TOP Ö 2

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 1.1
11141/1.1/GH
2406/2021

Landkreis Kaiserslautern

21.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Bekanntgabe der im Umlaufverfahren gefassten Beschlüsse des Kreistages vom 14.12.2020

Sachverhalt:

Aufgrund der Corona-Pandemie fand die Beschlussfassung der Sitzung des Kreistages am 14.12.2020 im **Umlaufverfahren** statt.

Gemäß § 28 Abs. 3 Satz 1 LKO dürfen bei Naturkatastrophen oder sofern andere außergewöhnliche Notsituationen dies erfordern, Beschlüsse in einem schriftlichen oder elektronischen Umlaufverfahren gefasst werden, wenn kein Kreistagsmitglied einem solchen Verfahren widerspricht.

Ein Widerspruch durch Kreistagsmitglieder wurde nicht eingelegt.

Der Kreistag ruft in seiner nächsten Präsenzsitzung die im Umlaufverfahren gefassten Beschlüsse auf und kann diese aufheben, soweit nicht bereits Rechte Dritter entstanden sind

Die Übersicht der gefassten Beschlüsse ist in der Anlage beigefügt.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag nimmt die im Umlaufverfahren gefassten Beschlüsse der Sitzung des Kreistages am 14.12.2020 zur Kenntnis.

Im Auftrag:

Achim Schmidt

Anlage/n:

Umlaufbeschlüsse 14.12.2020
Umlaufbeschlüsse öffentlich 14.12.2020

TOP Ö 2

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Umlaufbeschlüsse
der Sitzung des Kreistages am 14.12.2020

TOP : 2

Haushaltssatzung des Landkreises Kaiserslautern
hier: 1. Nachtragshaushaltssatzung 2020 wegen Änderung des Wirtschaftsplans der Abfallwirtschaftseinrichtung

Vorlage: 2058/2020

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag beschließt auf Grund der der §§ 17, 25 und 57 der Landkreisordnung für Rheinland-Pfalz und §§ 97, 98 der Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz in der jeweils geltenden Fassung die 1. Nachtragshaushaltssatzung 2020 in der Fassung des beigefügten Entwurfs.

Abstimmungsergebnis:

Ja	41
Nein	0
Enthaltung	0
Befangen	0

TOP : 3

Beteiligungen; Änderung der Firmenbezeichnung der "Pfaff-Gemeinnützige Arbeitsförderungsgesellschaft mbH (PGA)"

Vorlage: 2065/2020

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag stimmt der Änderung der Firmenbezeichnung von „Pfaff-Gemeinnützige Arbeitsförderungsgesellschaft mbH (PGA)“ in „Pfälzische Gesellschaft für Arbeitsmarktmanagement mbH (PGA)“ zu.

Abstimmungsergebnis:

Ja	41
Nein	0
Enthaltung	0
Befangen	0

TOP : 5

Änderung der Satzung über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung (Abfallgebührensatzung)

Vorlage: 2073/2020

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag beschließt die Änderungssatzung mit Wirkung zum 01.01.2021.

Abstimmungsergebnis:

Ja	41
Nein	0
Enthaltung	0
Befangen	0

TOP : 6

Zweckverband Sparkasse; Verbandsordnung

Vorlage: 2101/2020

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag stimmt der Zweckverbandsordnung Sparkasse Kaiserslautern zu.
Hilfsweise wird der Landrat zur Fristwahrung ermächtigt, eine Eilentscheidung zu treffen.

Abstimmungsergebnis:

Ja	37
Nein	1
Enthaltung	2
Befangen	1

TOP : 8

Abschluss einer Zweckvereinbarung mit der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern hier: Bewirtschaftung des Wertstoffhofs Kindsbach

Vorlage: 2086/2020

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag stimmt dem Abschluss der Zweckvereinbarung zur Aufgabenübertragung Bewirtschaftung des Wertstoffhofs Kindsbach zu und beauftragt den Vorstand der ZAK, Herrn Jan B. Deubig, die erforderliche Genehmigung der ADD nach § 12 Abs. 2 Halbsatz 1 KomZG hierfür einzuholen.

Abstimmungsergebnis:

Ja	41
Nein	0
Enthaltung	0
Befangen	0

TOP Ö 4

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 5.5
5.5/RM/Strukturlotse
2405/2021

Landkreis Kaiserslautern

16.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Modellprojekt „Interkommunale Zusammenarbeit in der Regionalentwicklung der Kreise - Gemeinsam Innovationsprojekte in den Gemeinden unterstützen" (Strukturlotse)

Sachverhalt:

1. Ausgangssituation sowie Herausforderungen und Bedarfe in der Region

Kleinere Gemeinden sowie finanzschwache Gemeinden haben oftmals nicht das erforderliche Expertenwissen, um die vor Ort durchaus bestehenden innovativen Ideen, die zu einer besseren und nachhaltigen Regionalentwicklung führen würden, in erfolgreiche Projekte zu überführen. Dies zeigt sich oft schon daran, dass häufig noch nicht einmal die notwendigen Personalressourcen für erfolgreiche Bewerbungen der zahlreich vorhandenen Förderprogramme für ländliche Regionen zur Verfügung stehen.

Häufig scheuen deshalb die Gemeinden bereits von vornherein Projekte mit absehbaren vielfältigen Fragestellungen und umfangreicherem Planungsbedarf, obwohl sie diese bei näherer Auseinandersetzung und mit etwas Unterstützung von außen ggf. sogar leisten könnten.

Auch die Kreise können in ihrer Ausgleichs- und Ergänzungsfunktion ihre kleinen und finanzschwachen Gemeinden häufig nicht in dem erforderlichen Umfang unterstützen, da sie selbst aufgrund eigener Finanz- oder Strukturschwäche nicht leistungsfähig genug sind, um ihren Gemeinden beim Projektmanagement unter die Arme zu greifen. Dabei spielt u. U. die Größe eines Kreises eine gewisse Rolle, vor allem aber seine finanzielle Ausstattung und die zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen.

Viele Verwaltungseinrichtungen verfügen nicht über einen Personalbestand, der einen Grad an Spezialisierung sowie fachlicher Ausrichtung und Tiefe zulässt, um die beim Aufsetzen innovativer und potenziell erfolgversprechender Projekte auftretenden Fachfragestellungen, etwa in den Bereichen des Vergabe-, des Beilhilfe-, des Steuer-, des Gesellschafts- sowie Haushaltsrechts und Zuwendungsrechts in projektangemessener Zeit zu lösen. Zudem erlaubt es der reguläre Personalbestand kaum, komplexere und detailreiche Projekte, die eine intensive Planung, Begleitung und Steuerung in jedem Projektstadium zwingend erforderlich machen, neben der täglichen Verwaltungsarbeit aufzunehmen und zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen.

Interkommunale Zusammenarbeit der Kreise bei der Konzeption, Planung und Umsetzung von Projekten könnte diese Defizite ausgleichen und eine leistungsfähige Unterstützung der Kommunen bei der Planung und Umsetzung von Förderprojekten gewährleisten.

Die vorgesehene interkommunale Zusammenarbeit wirkt zudem einer abnehmenden Leistungsfähigkeit der Verwaltung, die der demografische Wandel im ländlichen Raum mit sich bringt, entgegen, indem der bestehende Personalbestand effizienter eingesetzt und Synergien durch die Spezialisierung einer Verwaltungseinheit eines Kreises zugunsten aller zusammenarbeitenden Kreise erzielt werden. Das Modellprojekt ist somit in seiner Grundstruktur aussagekräftig für die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Verwaltung durch interkommunale Zusammenarbeit im Wege einer „Spezialisierung durch Einer für Alle“. Im Ergebnis wird dadurch auch dem steigenden Fachkräftemangel vor allem im ländlichen Raum wirkungsvoll begegnet.

Die vier Landkreise der Projektinitiative „Rund um die Alte Welt“ stellen in ihrer Struktur und Größe, aber auch durch das Vorhandensein günstiger Rahmenbedingungen wie einer ausgeprägten Ehrenamtsbereitschaft in den Gemeinden einen repräsentativen Modellraum dar, in dem die Verbesserung des Projektmanagements durch interkommunale Zusammenarbeit erfolgreich entwickelt und erprobt werden kann und sollte. Zudem bieten sie durch ihre räumliche Verflechtung in der „Alten Welt“ einen guten Modellraum für effiziente interkommunale Zusammenarbeit im Sinne einer „Spezialisierung Einer für Alle“.

Als notwendig wird daher die Verbesserung der Potenziale des Regionalentwicklungsmanagements durch interkommunale Zusammenarbeit bei der Akquise und Abwicklung von Innovationsprojekten der Regionalentwicklung der Kreise angesehen.

2. Interkommunale Zusammenarbeit durch Einsatz der Strukturlotsen

Die vier Landkreise sind entschlossen, alles in ihrem Verantwortungsbereich Mögliche dafür zu tun, um trotz der schwierigen finanziellen Rahmenbedingungen weiterhin zukunftsfähig zu bleiben. Um Ressourcen und Kräfte zu bündeln und sich fit für die Zukunft zu machen, haben sich die vier Landkreise der „Alten Welt“ daher zu einer verstärkten Form der interkommunalen Zusammenarbeit durch den Einsatz von Strukturlotsen entschlossen.

Der Einsatz der Strukturlotsen soll folgendes strukturelles Defizit beheben:

Innovationsprojekte können in der kommunalen Praxis, insbesondere im ländlichen Raum häufig deshalb nicht in Angriff genommen werden, weil es an den erforderlichen personellen Ressourcen, quantitativ wie qualitativ, mangelt. Sowohl in den Kreisen wie auch in den Gemeinden, fehlt nicht nur ausreichend Personal, sondern auch entsprechend qualifiziertes Personal, das über Kenntnisse und Erfahrungen zur Planung und Durchführung von Innovationsprojekten verfügt. Das sind vor allem Kenntnisse und Erfahrungen zur Beurteilung von themenbezogenen zuwendungs-, haushalts-, beihilfe-, vergabe- und gesellschaftsrechtlichen Fragestellungen, die bei Innovationsprojekten regelmäßig auftreten können, sowie Kenntnisse und Erfahrungen zur organisatorischen Umsetzung dieser Projekte.

Die genannten fachlichen Anforderungen in den verschiedenen Bereichen der Regionalentwicklung erfordern zudem eine hohe Spezialisierung, die personell effizient kaum von einer Gebietskörperschaft alleine zu leisten ist. Dies gilt erst recht, wenn es sich um kleine Gemeinden, mit einem überschaubaren Verwaltungsapparat handelt. In der Vergangenheit waren daher häufig an sich aussichtsreiche Innovationsprojekte bereits zu Beginn zum Scheitern verurteilt, weil die in Frage kommenden Akteure, vor den sich stellenden vielfältigen Problemstellungen zurückschrecken.

Um die Kreise und die Kommunen daher auch vor der Herausforderung fehlender personeller Ressourcen dennoch leistungsfähig zu erhalten und die Durchführung von Innovationsprojekten in der Regionalentwicklung zu gewährleisten, sollen in den Kreisen Strukturlotsen eingesetzt werden.

Die wesentlichen Vorteile dieser Strukturlotsen und Ihrer Zusammenarbeit sind:

- Die Strukturlotsen können sich spezialisieren und zwar nicht nur für den Einsatz in ihrem Kreis, sondern v. a. für alle vier Kreise.

- Die besonders strukturschwachen Bereiche der Region erstrecken sich über Kreisgrenzen hinweg - durch gemeinsame kreisübergreifende Innovationsprojekte werden Ressourcen gebündelt und ggf. auch neu erschlossen.

- Durch ihren Einsatz als „interkommunales Team“ können Synergieeffekte genutzt werden. Die Strukturlotsen unterstützen sich gegenseitig und sollen entsprechend ihrer Qualifikationen auch kreisübergreifend Tätigwerden.

3. Verbundprojekt mit dem Landkreistag Rheinland-Pfalz

Auf Grundlage der Erkenntnisse der Projektinitiative „Rund um die Alte Welt“ mit Beteiligung der vier Landkreise Kusel, Bad Kreuznach, Donnersbergkreis und Kaiserslautern und der Ergebnisse einer KGSt-Umfrage, wurde unter Federführung des Landkreistags Rheinland-Pfalz mit den Projektkoordinatoren der Landkreise im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung ein modellhaftes Verbundprojekt ausgearbeitet und hierzu ein Förderantrag gestellt. Da es sich um einen innovativen Ansatz der Regionalentwicklung der Landkreise handelt, der auch hinsichtlich seiner Übertragbarkeit für ihren Einsatz in anderen Landkreises erprobt werden soll, erfolgt im Rahmen des Projektes eine ideelle wissenschaftliche Begleitung durch den Verbundpartner der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt).

Projektraum ist das Gebiet der vier Landkreise Kusel, Donnersbergkreis, Bad Kreuznach und Kaiserslautern. Bei allen vier handelt es sich per se um „ländlich“ strukturierte Landkreise. Ihnen ist gemeinsam, dass sie einen grundlegenden Wandel in der Wirtschaftsstruktur und in der Bevölkerungs- und Altersstruktur bewältigen müssen und zu den strukturschwachen Regionen zählen.

Wesentliche Elemente des Projektes (Struktur/Aufbau):

4 Strukturlotsen auf Kreis-Ebene: **Kreis-Strukturlotsen**	angestellt jeweils bei „ihrem“ Landkreis	eingesetzt in der Strukturberatung vor Ort (u. a. Entwicklung, Antragsstellung, Umsetzung von Innovationsprojekten), vornehmlich in „ihrem“ Landkreis (first level) sowie fach-spezifisch im gesamten Gebiet (second level)
1 Strukturlotse auf Ebene des Landkreistages: **Landes-Strukturlotse**	angestellt beim Landkreistag	eingesetzt zur Vernetzung der Strukturlotsen untereinander, mit der Bundes- und Landesebene sowie zur Übermittlung der Erkenntnisse an die weiteren Landkreise und Gremien

Kommunale Gemeinschafts-stelle für Verwaltungsma-nagement (KGSt)		ideelle Begleitung im Sinne einer Bera-tung im Projektmanagement, Erpro-bung der Übertragbarkeit des Modell-projekts, Evaluation

Der Projektantrag wurde am 25.05.2021 eingereicht und befindet sich derzeit in der Prüfung. Mit einer Entscheidung ist Mitte bis Ende Juli 2021 zu rechnen.

Fördermaßnahme: Bundesprogramm Ländliche Entwicklung (Regionale Wirtschaft, Gesellschaft und soziale Innovation)

Förderbereich: Interkommunale Zusammenarbeit in der Regionalentwicklung der Kreise - Gemeinsam Innovationsprojekte in den Gemeinden unterstützen

Planungslaufzeit: 01.08.2021 bis 31.07.2024

Förderquote: 90% (beantragt)

Eigenmittel: 10%

Fördermittel in €: 191.318 € (geplant)

Eigenmittel in €: 21.257 € (haushaltsrechtlich bereits eingeplant)

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag nimmt die Informationsvorlage zur Kenntnis und ermächtigt den Landrat, die weiteren organisatorischen und personellen Schritte zu veranlassen.

Im Auftrag:

René Mar
Fachbereichsleiter
„Kreis- und Ortsentwicklung, Immissionsschutz“

TOP Ö 6

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 1.1
1.1/gh
2421/2021

Landkreis Kaiserslautern

28.06.2021

Antrag

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Antrag der Fraktionen zum "KiTa-Zukunftsgesetz"

Sachverhalt:

Die Fraktionen haben mit den entsprechend in der Anlage beigefügten Schreiben einen Antrag zum „KiTa-Zukunftsgesetz“ gestellt

a) CDU, FWG und FDP Fraktion

b) SPD-Fraktion

Anlage/n:

20210621_Antrag CDU FWG FDP zum KiTaZG_end
20210623_Antrag der SPD Fraktion_Keine Kita-Verträge kündigen - Finanzieller Ausgleich

TOP Ö 6

Antrag der Fraktionen CDU, FWG und FDP im Kreistag Kaiserslautern

Der Kreistag möge beschließen:

Mit der Einführung des sogenannten „KiTa-Zukunftsgesetzes“ kommen auf die Träger der Kindertagesstätten sehr große Herausforderungen zu. Zu befürchten steht erheblicher Mehraufwand in allen Bereichen, insbesondere in der Verwaltung und bei den Personalkosten, mit noch nicht abschätzbaren Mehrkosten. Dabei zeichnet sich jetzt schon ab, dass dem Mehraufwand kaum Nutzen gegenübersteht. Im Gegenteil, es drohen sogar Nachteile für Erzieherinnen und Erzieher, die Eltern und viele Kinder – letzteres ist das Schlimmste!

Kurz vor Inkrafttreten der neuen Regelungen zum 1.7.2021 zeigen sich große Nachteile insbesondere für ortsfremde Familien und das Personal an den Kindertagesstätten. Hier gibt es erhebliche Verunsicherung. Kinder von außerhalb sollen nur noch im Ausnahmefall in die Betriebserlaubnis einbezogen werden können, wenn dies im Rahmen der Bedarfsplanung dem zuständigen örtlichen Jugendhilfeträger rechtzeitig angezeigt und begründet wurde. Die Träger blieben dann u. U. auf den Kosten sitzen und sind darauf verwiesen, die Kinder abzuweisen. Dadurch sinkt die Belegung und der (ohnehin sehr knapp bemessene) Personalschlüssel muss nach unten korrigiert werden.

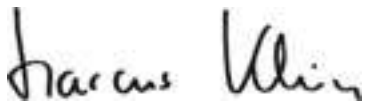
Die ständigen Beteuerungen des Landes, es würde an der bisherigen Zuschusspraxis nichts verändert, es gäbe sogar Vorteile und mehr Flexibilität für alle Beteiligten, erweisen sich vor diesem Hintergrund als nicht zutreffend. Anstatt ein unausgereiftes Gesetz verbindlich zum 1. Juli dieses Jahres einzuführen, das so viele Mängel aufweist und den schwarzen Peter an die Kommunen weiterzugeben, wäre ein Aufschub der Umsetzung dieser praxisfremden Regelungen angezeigt – zumindest bis grundlegende Fragen, die jetzt auftauchen, geklärt sind. Ansonsten drohen schwere Nachteile, die in erster Linie von den betroffenen Kindern ausgebadet werden müssen. So weit darf es nicht kommen!

Der Kreistag fordert die Kreisspitze daher auf

- sicherzustellen, dass die „Bestandskinder“, die bereits jetzt Einrichtungen in Nachbargemeinden innerhalb des Landkreises besuchen, dort weiter bleiben können und die Träger dadurch keine Nachteile erfahren, insbesondere weiter mit den Personalkostenzuschüssen von Land und Kreis rechnen können.
- mit den umliegenden Gebietskörperschaften eine kurzfristige Lösung zu finden, dass auch Kinder aus Nachbarkreisen oder Kindern, die in Nachbarkreisen oder in der Stadt Kaiserslautern einen Kindergarten besuchen, in ihren jetzigen KiTas bleiben können und die Träger dadurch keine Nachteile erfahren, insbesondere weiter mit den Personalkostenzuschüssen von Land und Kreis rechnen können.

- gemeinsam mit den Trägern einen Weg zu finden, der auch zukünftig ein Wunsch- und Wahlrecht der Eltern für die Betreuung ihres Kindes – freilich im Rahmen der Kapazitäten der Einrichtungen - garantiert, die Trägervielfalt im Kreis erhält und trotzdem einen fairen Ausgleich zwischen den Trägern, möglichst ohne zusätzlichen Verwaltungsaufwand sicher stellt
- soweit noch ausstehend die Betriebserlaubnisse auf dem aktuellen Stand, auch mit Kindern aus Nachbarkommunen zu erteilen und so vor Ort Planungssicherheit für die nächsten Wochen und Monate zu geben.
- alleine und im Verbund mit anderen Landkreisen auf eine Verschiebung des Inkrafttretens oder ein Aussetzen der Regelungen des sogenannten „KiTa-Zukunftsgesetz“ zu drängen, bis diese Dinge geklärt sind.

Für die Fraktionen:



TOP Ö 6

Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SPD-Fraktion Kreis Kaiserslautern

Fraktionsvorsitzender Harald Westrich
Von-der-Leyen-Str. 23,67731 Otterbach

Kreisverwaltung Kaiserslautern
Landrat Ralf Leßmeister
Burgstr. 11
Kaiserslautern

SPD-Kreistagsfraktion
Fraktionsvorsitzender:
Harald Westrich
Von-der-Leyen-Str. 23
67731 Otterbach
Tel.: 0178-5938313
E-Mail: harald.westrich@zbdev.de

Datum: 23.06.2021

Antrag der SPD-Fraktion im Kreistag

hier: Keine Kita-Verträge kündigen – Öffentlich-rechtliche Vereinbarungen treffen

Sehr geehrter Herr Landrat, sehr geehrte Kolleg*innen im Kreistag,

wir beantragen Maßnahmen zum Kinderwohl in den Kindertagesstätten und zum finanziellen Ausgleich von Kosten zwischen den verschiedenen Trägern.

Mit freundlichen Grüßen

H. Westrich

Harald Westrich
(Fraktionsvorsitzender SPD)

Zum Hintergrund:

Der SPD-Fraktion im Kreistag wurden mehrere Fälle bekannt, dass es zu Kündigungen von Kindern in Kindertagesstätten kommt, die nicht im Trägerbereich der jeweiligen Kindertagesstätten wohnhaft sind. Diese Fälle gibt es sowohl kreisintern als auch kreisübergreifend oder zwischen Stadt und Landkreis.

Diese Praxis ist in der Finanzierung der Personalkostenzuschüsse bisher „nicht aufgefallen", weil gruppenspezifisch bezuschusst wurde und es teilweise noch freie Plätze gab, die dann auch mit Kindern aus Nachbarlandkreisen oder auch NATO-Kindern (ohne Rechtsanspruch) besetzt werden konnten. Aufgrund der Kritik des Rechnungshofes und mit Einführung des KiTa-Zukunftsgesetzes wird auf eine landesweit einheitliche Bezuschussung der tatsächlich belegten Plätze umgestellt, auch um bestehende Ungleichbehandlungen abzustellen. Wie aus uns vorliegendem Schriftverkehr hervorgeht, hat der Landkreis Kaiserslautern jetzt in Einzelfällen den Erziehungsberechtigten die bestehenden Betreuungsverträge zum 30.06.2021 aufgekündigt oder angekündigt, diese aufkündigen zu wollen bzw. das den Trägern ausdrücklich geraten, weil keine Einigung nach § 27 KiTa-Zukunftsgesetz erzielt werden konnte.
Daraus resultieren größte Unsicherheiten und Zukunftsängste bei den Betroffenen. Es gibt bestimmt noch weit mehr Fälle als uns aktuell bekannt sind und es ist auch davon auszugehen, dass es Kinder aus dem LK KL gibt, die im Nachbarjugendamtsbezirk aktuell in die KiTa gehen und dann ebenso betroffen wären, wenn das Jugendamt dort so verfährt. Deshalb möchten wir mit einem entsprechenden Kreistagsbeschluss der Verwaltung ein „starkes Verhandlungsmandat" verleihen, um dem Kindeswohl entsprechend einen Verbleib in der gewohnten KiTa-Umgebung sicherzustellen. Wir könnten uns darüber hinaus vorstellen, auch über die Fraktionen in den Nachbarbezirken gleichlautende Anträge in den Gremien einzubringen, um dort eine entsprechende Verhandlungsbereitschaft zu erwirken. Hier geht es letztlich um das Kindeswohl, das an erster Stelle stehen muss.
Der Landkreis Kaiserslautern als Träger der öffentlichen Jugendhilfe soll mit seinen Nachbarkommunen, (Stadt Kaiserslautern und umliegende Landkreise), eine pragmatische Vereinbarung treffen, dass Kinder, die aktuell schon eine KiTa besuchen, die nicht im Bereich ihres räumlich zuständigen Jugendamtsbezirks liegt, nicht gezwungen werden, diese innerhalb ihrer KiTa-Zeit, (i.d.R. 4, maximal 5 Jahre), zu wechseln, weil die Träger der öffentlichen Jugendhilfe sich nicht über eine Kostenerstattung einigen.

Das KiTa-Zukunftsgesetz sieht in §27 Abs. 4 dazu explizit die Möglichkeit vor: „***Werden Kinder in einer Tageseinrichtung betreut, die nicht im Bezirk des örtlichen Trägers der öffentlichen Jugendhilfe liegt, in dem das Kind seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat, so kann der aufnehmende örtliche Träger der öffentlichen Jugendhilfe von dem des gewöhnlichen Aufenthalts einen Ausgleich verlangen.***"

Mit dieser Regelung hat das Land deutlich gemacht, dass es im Sinne des Kindeswohls durchaus möglich ist außerhalb der Heimatgemeinde Kinder in einer Kita unterzubringen, wo es z.B. aufgrund eines Arbeitsvertrages oder Arbeitsweges der Eltern notwendig wäre. Es ist nun Aufgabe der Jugendhilfe und der örtlichen Träger dies zu organisieren und zu vereinbaren.

Der Kreistag möge daher beschließen.

1.) Es sollen zeitnah zwischen den Landkreisen und der Stadt Rahmenvereinbarungen für einen finanziellen Ausgleich getroffen werden.

2.) Innerhalb des Kreises soll durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit allen Trägern ein pauschalierter Satz festgelegt werden, damit ein möglichst unbürokratischer und gerechter Ausgleich geschaffen werden kann.
3.) Es sollen keine bestehenden Betreuungsverträge gekündigt werden, so dass die Kinder weiterhin in ihrer gewohnten Kita verbleiben können und zwar auch dann, wenn dies kreisübergreifend ist.
4.) Der Landrat soll ermächtigt werden die entsprechenden Verhandlungen mit der Stadt und den Landkreisen zu führen und entsprechenden Rahmenverträge abzuschließen.

TOP Ö 8

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 1.3
1.3/lt/11612
2415/2021

Landkreis Kaiserslautern

21.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss	28.06.2021	öffentlich
Kreistag	05.07.2021	öffentlich

Großbrandschaden auf dem Betriebsgelände der Fa. GEWE am 11.08.2008 in Rodenbach
Zuführung in die Rückstellung

Sachverhalt:

Am 11.10.2008 kam es auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Fa. GEWE Reifengroßhandel GmbH Rodenbach zu einem Großbrand, in dessen Folge große Mengen Reifen verbrannten und vier der neun auf dem Gelände befindlichen Hallen zerstört wurden. In Verbindung mit dem Eintrag von Löschmittelzusätzen kam es zu einer starken Belastung des Untergrundes durch Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS).

In der Folge kam es bis heute zu umfangreichen Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen deren Gesamtkosten sich aktuell auf ca. 10,4 Mio. € belaufen. Für die Abwicklung der unmittelbaren Sanierungskosten wurden im Jahr des Schadensereignisses außerplanmäßig 4,8 Mio. € bereitgestellt.
In Erwartung weiterer kostenintensiver Folgekosten für die Boden- und Grundwassersanierung und insbesondere für die fortdauernde Grundwassersicherung wurden in den Jahren 2008 und 2010 insgesamt 9,7 Mio. € Rückstellungen gem. § 36 Abs. 1 Ziff. 6 GemHVO gebildet, die in Höhe von 8.584.358,88 € in Anspruch genommen wurden. Aktuell beträgt die Rückstellung für die Sanierung der Altlasten folglich noch 1.115.641,12 €. Zuweisungen des Landes aus dem Ausgleichsstock trugen in Höhe von ca. 4,4 Mio. € zur Kostendeckung bei.

Die Verwaltung ist seit Jahren bestrebt, Maßnahmen zu eruieren, mit denen die Sicherungsmaßnahmen effizienter und kostengünstiger gestaltet werden können. Zusammen mit dem uns beratenden Fachbüro Fa. Peschla+Rochmes GmbH, Kaiserslautern strebt man für die Folgejahre ein neues Verfahren zur Immobilisierung der PFAS-Belastung im Grundwasser durch den Einsatz von Nano- und Mikropartikeln an (sog. In-Situ-Verfahren).

Ein entsprechendes Anwendungskonzept wurde von der Fa. Intrapore GmbH, Essen der Verwaltung am 17.11.2020 vorgestellt. Dieses Anwendungskonzept ist der Vorlage beigefügt. Im Rahmen eines Pilotversuchs ist zunächst zu klären, ob sich dieses In-Situ-Verfahren für die weitere Sanierung eignet und realisieren lässt. Die Fa. Peschla+Rochmes erarbeitet gegenwärtig einen Ablaufplan. Dieser wird unter der Annahme erstellt, dass der Pilotversuch des In-Situ-Verfahrens der Fa. Interpore GmbH, Essen zu einem positiven Ergebnis führt und eine anschließende Sanierung nach diesem Verfahren erfolgen kann. Der Ablaufplan soll die einzelnen beabsichtigen Maßnahmen (Untersuchungen, Einholung von Genehmigungen, Umsetzung) und eine detaillierte Kostenprognose enthalten.

Vor Einstieg in das Verfahren wären zu gegebener Zeit die Zustimmung der Kreisgremien einzuholen und die positive Begleitung durch das Land als Zuweisungsgeber nach dem Ausgleichsstock sicherzustellen.

Auf Anfrage hat die Fa. Peschla+Rochmes im Vorgriff auf den detaillierten Ablaufplan der Verwaltung eine grobe Kostenschätzung vorgelegt. Demnach rechnet man für den Pilotversuch und für die anschließende Einrichtung einer dauerhaften, optimierten hydraulischen Sicherung einschließlich Monitoring bis ins Jahr 2031 von Kosten in Höhe von insgesamt ca. 3 Mio. €.

Auf Grund dieser Einschätzung ist zu erwarten, dass die Sanierung wohl auch in den nächsten 10 Jahren Kosten in noch ungewisser Höhe verursachen wird. Die Verwaltung beabsichtigt daher, die noch vorhandene Rückstellung im Rahmen der Jahresabschlussarbeiten 2020 zu erhöhen. Für diese aufwandswirksame Rückstellungsbildung ist im Haushaltsplan 2020 kein Ansatz vorhanden, allerdings zeichnet sich gegenwärtig ein positives Jahresergebnis in der Ergebnisrechnung 2020 ab.

Nach dem vorläufigen (prognostizierten) Jahresergebnis wird dieses mit ca. 3 Mio. € erwartet. Die Verwaltung schlägt vor, die Rückstellung im Rahmen der Abschlussarbeiten zum Jahresabschluss 2020 um 2 Mio. € zu erhöhen. Da es ein negatives Jahresergebnis zu vermeiden gilt, erfolgt die Erhöhung der Rückstellung unter der Bedingung, dass trotz Rückstellungsbildung ein positives Jahresergebnis 2020 erzielt wird. Im Falle eines sich abzeichnenden negativen Ergebnisses wird der Rückstellung im Rahmen des Jahresabschlusses 2020 ein geringerer Betrag als 2 Mio. € zugeführt.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag stimmt der Zuführung von bis zu 2 Mio. € in die Rückstellung für die noch ungewissen Aufwendungen der weiteren Maßnahmen zur Sanierung und Sicherung des ehemaligen Betriebsgeländes der Fa. GEWE in Rodenbach zu. Die beabsichtigte aufwandswirksame Erhöhung der Zuführung erfolgt im Rahmen der Abschlussarbeiten zum Jahresabschluss 2020 und belastet folglich den Haushalt 2020.

Im Auftrag:

Thomas Lauer

Anlage/n:

Anwendungskonzept Intrapore_ P+R Rodenbach

TOP Ö 8

Anwendungskonzept

Unser Zeichen:	20.T.003.A
Vorhaben:	Immobilisierung einer PFAS-Belastung im Grundwasser – Standort Rodenbach
Maßnahme:	Einsatz von Nano- und Mikropartikeln
Empfänger:	Peschla + Rochmes GmbH Hertelsbrunnenring 7 67657 Kaiserslautern
Ersteller:	Intrapore GmbH Katernberger Straße 107 45327 Essen

Inhaltsverzeichnis

I. Vorbemerkungen 3
II. Standortinformationen 4
III. Partikeleinsatz 6
IV. Partikelbeschreibung 12
V. Arbeitsplan 12
VI. Kosten 15
VII. Zeithorizont 16

I. Vorbemerkungen

Auf dem Betriebsgelände der Firma GEWE Reifengroßhandel GmbH in Rodenbach ist es 2008 im Zuge einer Brandbekämpfung zu einem Eintrag von Löschmittelzusätzen (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen / PFAS) in den Untergrund gekommen. Die Schadstoffgruppe der PFAS zeichnet sich durch gute Wasserlöslichkeit und sehr schlechte mikrobielle Abbaubarkeit aus.

Zur Sanierung des PFAS-Schadens wurde der verunreinigte Boden bis zur Felsunterlage in rd. 3 m Tiefe abgetragen und durch Sandboden ersetzt. Das Gelände wurde anschließend mit Wohnhäusern überbaut. Infolge der guten Löslichkeit der PFAS wurden diese bereits vor der Bodensanierung durch die ungesättigte Bodenzone (Kluftnetz der Festgesteinsunterlage) bis zum Grundwasser, welches ab rd. 10 m ansteht, verlagert und haben sich darin ausgebreitet. Um eine weitere Ausbreitung in Richtung der Vorflut (Bruchbach) sowie einer nahegelegenen Trinkwassergewinnung zu unterbinden, wurde eine hydraulische Sicherung implementiert. Im Rahmen dieser Sicherung werden in 8 Förderbrunnen rd. 50 m³ Grundwasser pro Stunde gefördert, abgereinigt und in den Bruchbach eingeleitet. Bedingt durch die großen Wassermengen bei vergleichsweise geringen Schadstoffaustragsraten ist diese Maßnahme sehr kostenintensiv.

Infolgedessen wird eine Immobilisierung der Schadstoffe durch den Einsatz von Nano- und Mikropartikeln erwogen, die die hydraulische Maßnahme zunächst ergänzen und später ersetzen soll.

Die folgenden Ausführungen skizzieren die prinzipielle Vorgehensweise sowie den technischen und finanziellen Rahmen einer solchen Anwendung bis einschließlich des Pilotversuchsstadiums. Die konkrete Kostenkalkulation für eine Partikel-Vollanwendung kann dann auf Basis der Pilotversuchsergebnisse erfolgen.

Die Intrapore GmbH wurde vor diesem Hintergrund von Peschla & Rochmes aufgefordert, ein Anwendungskonzept zu erstellen. Das vorliegende Konzept beruht auf Informationen, die durch die Peschla + Rochmes GmbH übermittelt wurden.

II. Standortinformationen

Rodenbach liegt ca. 9 km nordwestlich von Kaiserslautern in der Westpfalz. Das ehemalige GEWE-Betriebsgelände befindet sich im Südwesten der Ortsgemeinde Rodenbach auf einem Niveau von rd. 220 m ü. NHN. Im Süden verläuft der Bruchbach, dahinter liegt der Reichswald (Pfalz).
Naturräumlich gehört das Gelände zur St. Ingbert - Kaiserslauterner Senke, einer Niederung, in der sich auf der Festgesteinsunterlage Bruch- und Moorlandschaften entwickelt haben.

Der Bodenaufbau wird im Wesentlichen durch Buntsandsteinserien aus der Trias gebildet. Hierbei handelt es sich um rotbraune, feinkörnige und grobkörnige bis konglomeratische Sedimentabfolgen, die kieselig oder auch tonig gebunden sein können.

Darauf lagern in unterschiedlichen Mächtigkeiten quartäre Lockersedimente (z.B. Auensande).

Innerhalb des Festgesteins befindet sich Kluftgrundwasser, welches in verschiedene Einheiten unterteilt wird. Die oberste Einheit wird lokal durch den ungespannten Kluftgrundwasserleiter GWL 2 gebildet (GWL 1 ist örtlich nur im Nahbereich des Baches ausgebildet). Darunter folgt der gespannte Kluftgrundwasserleiter GWL 3. Die Gewinnung von Trinkwasser erfolgt ausschließlich aus den tiefer liegenden GWL und nicht aus GWL 2.

Das Grundwasser im GWL 2 strömt am Standort im Allgemeinen in südöstliche Richtung. Im Bereich des Bruchbaches dreht die Grundwasserfließrichtung auf Osten und im weiteren Abstrom dann in nordöstliche Richtung.

Lokal können zeitweilig auch abweichende Grundwasserfließrichtungen beobachtet werden, da z.B. die Grundwasserförderung zur Trinkwasserproduktion in Br. 4 in Intervallen stattfindet.

Die Durchlässigkeit des Aquifers im Bereich des GWL 2 liegt nach Erkenntnissen aus Kurzpumpversuchen in einem Bereich von 2,6 x 10^{-4} bis 7,9 x 10^{-7} m/s.

Das Grundwasser des GWL 2 ist lokal mit PFAS verunreinigt. Die Konzentrationen im Herdbereich liegen aktuell noch in einer Größenordnung von ca. 10.000 ng/l und nehmen dann in Fließrichtung bis auf wenige ng/l bzw. bis unter die Bestimmungsgrenze ab. Im GWL 3 wurden bislang durchweg Konzentrationen < 60 ng/l gemessen.

Die Schadstoffkonzentrationen unterliegen Schwankungen und scheinen bei hohen Grundwasserständen anzusteigen, was auf einen Schadstoffvorrat im Schwankungsbereich hindeutet.

Begleitkontaminanten (LCKW, BTEX, MKW, PAK o.Ä.) liegen nicht vor.

III. Partikeleinsatz

Für die Immobilisierung der PFAS ist eine Injektion von kolloidaler Aktivkohle geplant, um eine adsorptive Zone im Aquifer zu erzeugen, die vom schadstoffhaltigen Grundwasser durchströmt wird. Im Verlaufe der Passage der Wässer durch diese Zone werden die Schadstoffe auf den Partikeln adsorptiv fixiert und dem Grundwasser dauerhaft entzogen.

Als Lage der Barriere bietet sich der abstromige Fahnenabschnitt im Bereich der Grundwassermessstellen K1 und V6 an.
K1 und V6 sind jeweils bis 20 m Tiefe ausgebaut und erschließen beide den schadstoffbelasteten GWL 2. Die in der Nähe von GWM V6 gelegenen Messstellen V4 (Ausbautiefe 70 m) und V5 (Ausbautiefe 50 m) erschließen tiefere Grundwasserleiter.

Eine Übersicht über den GWM-Bestand am Standort bietet die nachfolgende Abbildung.

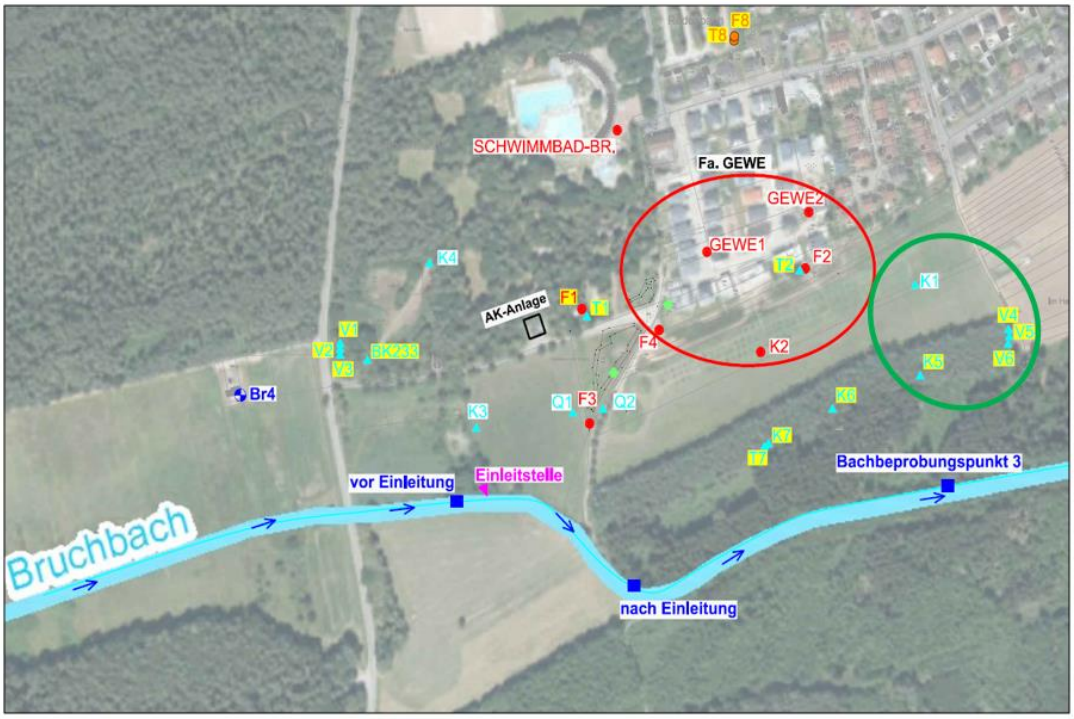


Abbildung: PFAS-Kontaminationsschwerpunkt (rot umrandet) und vorgeschlagener Abstrombereich für den Pilotversuch (grün umrandet). Kartengrundlage: Detaillageplan Grundwassermessstellen, Projekt: Brandschaden Fa. GEWE, Rodenbach. Monitoringbericht Mai bis Dezember 2019, Peschla + Rochmes GmbH.

Für das Ausführungssetup bestehen verschiedene Optionen.

Variante 1:

In der ersten Variante wird GWM K1 als Injektionspegel genutzt. Die Injektion erfolgt packerunterstützt mit einem Druck, der nur geringfügig oberhalb des hydrostatischen Druckes liegt (ca. 3-5 bar). Die Partikel werden vor der Injektion mit einer Mobilitätsbeschichtung versehen, um die Reichweite zu erhöhen. Durch die Injektion wird im Bereich um K1 herum eine adsorptive Barriere angelegt. Nach irreversibler Anlagerung der Partikel an die Festgesteinsmatrix kann die GWM K1 beprobt werden, um die Adsorptionswirkung nachzuweisen. Begleitend erfolgen Messungen in GWM V6. Die beiden GWM liegen rd. 100 m voneinander entfernt. Es liegen Hinweise darauf vor, dass GWM V6, obwohl in der allgemeinen südöstlichen Abstromrichtung gelegen, nicht oder zumindest nicht immer im direkten Abstrom von K1 liegt. So herrschen bei Tiefstwasserständen (Situation 09/2020) lokal auch nördliche GW-Abflussrichtungen, vermutlich da sich die Entnahme dann stärker auswirkt. Bei hohen GW-Ständen (Situation 03/2020) können neben den südöstlichen auch südliche bis südwestliche Abstromrichtungen vorliegen, so dass dann möglicherweise eher GWM K5 im Abstrom von K1 zu liegen kommt.

Die beiden Situationen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

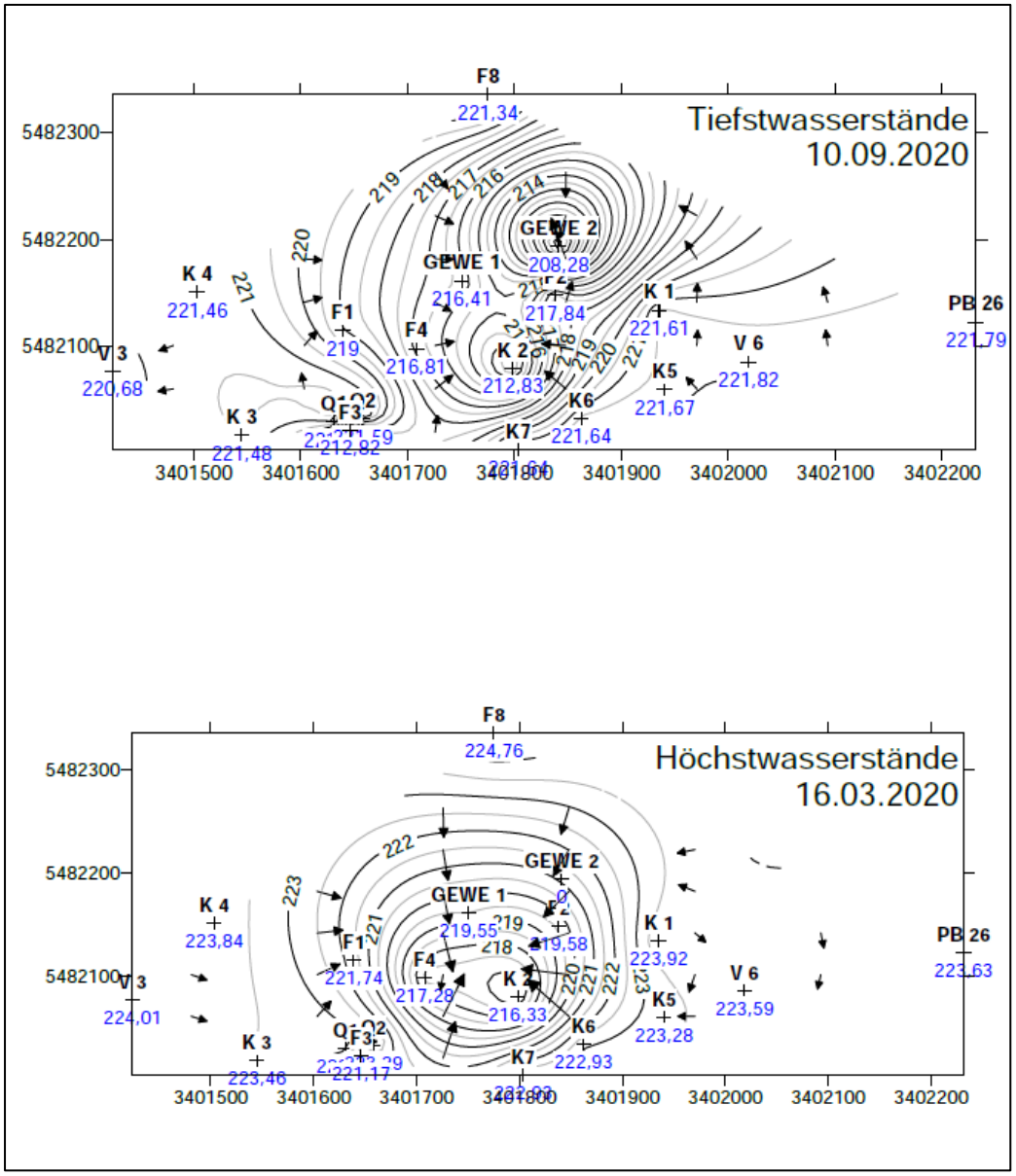


Abbildung: Grundwassergleichen, Stand 03/2020 und 09/2020.
Quelle: Peschla + Rochmes GmbH.

Die wechselnden Abflussverhältnisse legen nahe, dass die Fließrichtungsmessungen, die vor Beginn der Pilotinjektion geplant sind, während der Monitoringphase zu unterschiedlichen GW-Ständen wiederholt werden sollten und eine kontinuierliche Überwachung der GW-Druckspiegelverhältnisse am Standort sinnvoll und erforderlich ist.

Der Vorteil dieser Variante liegt im Wesentlichen darin begründet, dass keine zusätzlichen Injektions- und Monitoringpegel (Brunnenbohrungen in das Festgestein bis 20 m Tiefe) benötigt werden.

Für das Monitoring stehen neben dem Brunnen K1 allerdings bislang nur die beiden GWM V6 und K5 zur Verfügung, die sich in einem größeren Abstand zur Injektion und nicht oder zumindest nicht immer im Abstrom befinden.

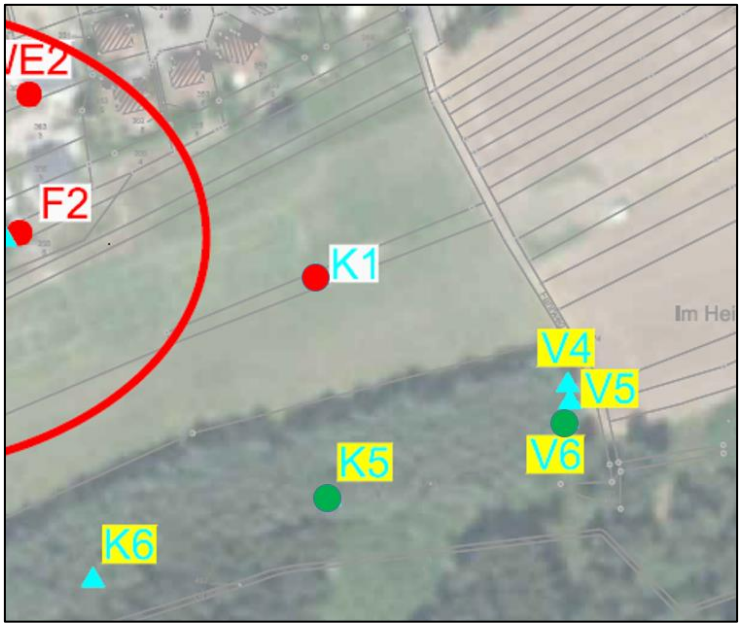


Abbildung: Variante 1. Injektion in K1 (rot), Monitoring in V6 und K5 (grün).

Diese Variante wurde für die Kalkulation der Angebotskosten zugrunde gelegt.

Variante 2:

In dieser Variante wird ca. 5-10 m südöstlich von K1 eine Reihe (3-5 Stück) von zusätzlichen Injektionspegeln (DN 50, 20 m tief) eingebaut. Über die Injektion der kolloidalen Aktivkohle wird hier eine lineare Adsorptionsbarriere angelegt. Im Südosten der Adsorptionsbarriere wird, ebenfalls in rd. 5-10 m Entfernung, ein zusätzlicher Monitoringpegel installiert. Die Injektion verläuft wie in Variante 1 (packerunterstützt, mit 3-5 bar Druck). Die Suspension wird gleichmäßig auf die Injektionspegel aufgeteilt.

Dieses Setup bietet aufgrund der geringeren Abstände zwischen den Messstellen und der Injektionszone eine gute Überwachbarkeit. Durch Trübesensor-Messungen in den benachbarten Injektionspegeln bzw. in K1 und/oder dem neuen Abstrompegel kann die Reichweite der Partikelausbreitung überprüft werden. Es ist jedoch zu beachten, dass bei den zu erwartenden wechselnden Fließrichtungen auch die Barriere aus unterschiedlichen Richtungen angeströmt wird und der neue Monitoringpegel nicht durchgehend im Abstrom der Adsorptionsbarriere liegen könnte.

Die Variante hat den Nachteil, dass zusätzlicher Brunnenbau erforderlich wird. Die Kosten hierfür könnten vorab nur grob abgeschätzt werden. Informationen darüber, ob evtl. zusätzlich Kampfmittelfreimessungen erforderlich werden, liegen nicht vor.

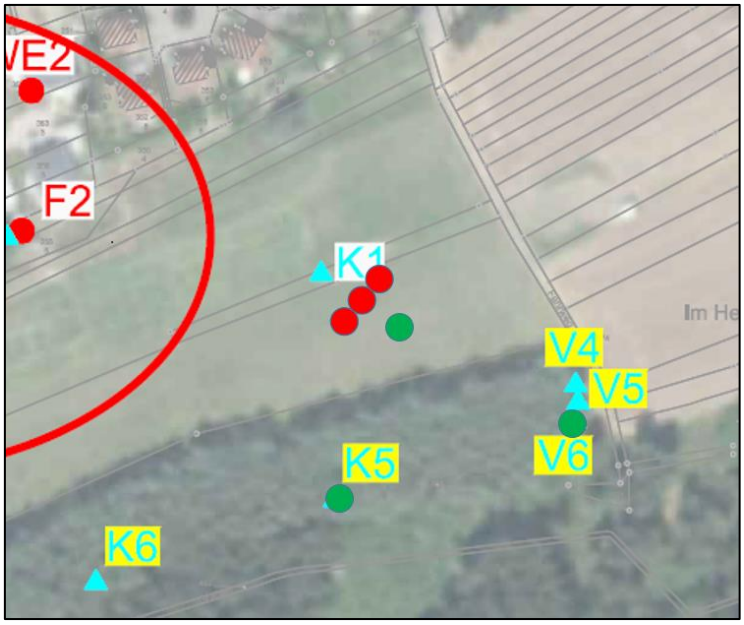


Abbildung: Variante 2. Injektion in neu zu errichtende Injektionspegel (rot), Monitoring in neuem Monitoring-Pegel, ggf. V6 und K5 (grün).

In beiden Varianten kann es sinnvoll sein, die GW-Förderung aus den beiden der GWM K1 nächstgelegen Förderbrunnen GEWE2 (2,16 m^3/h) und F2 (2,88 m^3/h) vorübergehend auszusetzen, um eine sicherungsbedingte Umkehr der Grundwasserfließrichtung (wie sie für niedrige GW-Stände bereits dokumentiert wurde) zu vermeiden und für den Zeitraum des Pilotversuches (Injektion + Monitoring, ca. 7 Monate) im Testfeld möglichst einheitliche und konstante Abstromverhältnisse zu ermöglichen. Ein vorübergehender Verzicht der GW-Entnahme in den ausgewählten Förderbrunnen ist vorab mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.

Sollten sich während des Stillstandes Hinweise auf eine Ausdehnung der PFAS-Fahne über den Injektionsbereich hinaus ergeben, so ist die GW-Förderung wiederaufzunehmen. Ein entsprechendes Rückfallszenario (inkl. Monitoring) ist im Rahmen des Ausführungskonzeptes zu erarbeiten.

IV. Partikelbeschreibung

Eine PFAS Sanierung stellt höchste Ansprüche an die verwendeten in situ Materialien. Mit der Intraplex® Aktivkohle (Patentnummern DE10314489, DE102005054666) bietet Intrapore eine kolloidal stabilisierte Suspension an, die direkt in den kontaminierten Aquifer injiziert wird. Die Reichweite der Suspension während der Injektion kann über die Zugabe von speziellen Beschichtungen dem Bedarf angepasst werden. Nach der Injektion beschichtet die Aktivkohle irreversibel die Aquifermatrix, und die PFAS werden dauerhaft adsorbiert. Die mikronisierte Aktivkohle in der Suspension wurde in nationalen und internationalen FuE Projekte zusammen mit dem UFZ Leipzig für die PFAS Adsorption optimiert. Sie verfügt über eine extrem hohe Oberfläche von 1.800 m^2/g, die zudem speziell für die PFAS Adsorption konditioniert wurde. Das Material wurde in groß angelegten Feldversuchen erfolgreich angewendet und wird von den Behörden wasserrechtlich genehmigt. Die Standzeit typischer Intraplex® Adsorptionsbarrieren liegt im Bereich mehrerer Jahre bis Jahrzehnte.

V. Arbeitsplan

Folgende Arbeitsschritte sind im Zuge eines Partikeleinsatzes am Standort durchzuführen:

1. Injektionsplanung

1.1. Auswertung vorliegender Daten und Befunde der Standorterkundung zur Feststellung von im Sinne einer Partikelanwendung evtl. vorliegenden Kenntnisdefiziten.

Bewertung des bestehenden Grundwassermessstellennetzes hinsichtlich seiner Eignung für die Durchführung der im Folgenden skizzierten Maßnahmen und der Partikelinjektion.

1.2. Erstellung des Ausführungskonzeptes und Erarbeitung der Unterlagen für die wasserrechtliche Genehmigung.

2. Injektionsvorbereitung

2.1. Intrasense® in situ-Messungen:

- Eignungsprüfung GWM: Kamerabefahrung in den 3 GWM zur Prüfung des Ausbaus und möglicher Verblockungen der Filterstrecke im Vorwege von in situ-Messungen.
- Erfassung des lokalen Grundwasserabstroms durch in situ-Fließrichtungsmessungen (horizontale und vertikale Richtungen, Geschwindigkeiten) in 3 GWM (K1, K5 und V6), 4 Messungen je GWM. Ziel: Ableitung des lokalen Abstroms in der Fläche und über die Teufe, Feststellung von Abstromanisotropien, Ableitung ggf. bestehender bevorzugter Schadstoffverlagerungspfade. Diese Messungen sollten im weiteren Projektverlauf bei wechselnden GW-Ständen wiederholt werden.
- Durchführung tiefenorientierter Multiparameter-Messungen (MPS) zur in situ-Erfassung physikochemischer Parameter (pH, RedOx-Potenzial, elektrische Leitfähigkeit, O_2-Gehalt, Temperatur) in 3 GWM zur Charakterisierung der lokalen Aquiferbedingungen, Feststellung ggf. vorliegender Anisotropien innerhalb des Grundwasserleiters. Insgesamt 12 Messungen (4 je GWM).

2.2. Flächenhafte, zeitlich hoch aufgelöste Erfassung der lokalen Grundwasserhydraulik durch Einsatz von Grundwasserdruckspiegelloggern zur Ableitung der Hydrodynamik, Einbindung der Befunde in das regionale hydraulische Umfeld. Nach Datenlage sind am Standort bereits Datenlogger eingebaut. Leistungen zum Einbau und Betrieb weiterer Datenlogger durch die Intrapore GmbH sind aus diesem Grund in der Kostentabelle für den Bedarfsfall als Eventualposition angegeben.

2.3. Erstellung eines konzeptionellen Standortmodells zur Zusammenfassung aller für die Partikelanwendung am Standort relevanten Daten und Befunde zu Untergrundaufbau, Hydraulik, bevorzugten Grundwasserabstrombereichen und Schadstoffverlagerungspfaden. Ableitung von Schadstoffzustrombereichen, Partikelanwendungszonen und Monitoringebenen, ggf. Empfehlung von Pegelstandorten zur Verdichtung des lokalen GWM-Netzes. Optional Darstellung als interaktives 3D-Modell.

3. Pilotversuch: Im Ergebnis der Untersuchungen Durchführung eines Pilotversuchs im Feld. Ziel: Nachweis der Partikelwirkung auf die GW-Belastungen im natürlichen System unter Standzeit- und Monitoringaspekten, ggf. Anpassung von Anwendungsparametern (Injektionsvolumina, Injektionsraten, Partikelkonzentrationen, Monitoringumfang). Für die folgende Kostenermittlung erfolgte eine grobe Abschätzung auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Informationen.

4. Wirkungsmonitoring. Die Kosten für Wirkungsmonitoring sind nicht im Angebot enthalten, diese können sinnvoll erst nach Vorliegen der o.g. Untergrund- und Analyseparameter angegeben werden. Die Entnahme von Grundwasserproben und chemische Analysen sind als Eventualpositionen im Angebot aufgeführt. Einzelheiten zum Monitoringkonzept werden im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet.

5. Dokumentation, Abschlussbericht, Präsentation der Ergebnisse und Erarbeitung von Perspektiven für die Vollanwendung.

VI. Kosten

Pos.	Leistung / Gegenstand	EP [€]	Anzahl	Einheit	GP [€]
1	**Injektionsplanung**				
1.1	Auswertung Standortdaten	1.850,00	1	pauschal	1.850,00
1.2	Erstellung Ausführungskonzept (Anlage WE-Genehmigungsantrag)	3.950,00	1	pauschal	3.950,00
2	**Injektionsvorbereitung**				
2.1	**Intrasense® in situ-Messungen**				
2.1.1	An-/Abtransport von Gerät, Material und Personal (2 Pers. inkl. Fahrtzeit)	1.150,00	1	mal	1.150,00
2.1.2	Kamerabefahrung GWM	150,00	3	Stck.	450,00
2.1.3	intraSense® Messung Grundwasserströmung (Richtung/Geschwindigk., je Kampagne)				
2.1.3.1	Einbau Messgerät in GWM	25,00	3	mal	75,00
2.1.3.2	Einhängen und justieren auf Messhorizont	15,00	12	mal	180,00
2.1.3.3	intraSense® in situ-Messung Grundwasserströmung	250,00	12	Stck.	3.000,00
2.1.3.4	tiefenorientierte Datenerfassung pH, Redox, Lf, O_2, T (Multiparametersonde)	45,00	12	Stck.	540,00
2.1a	weitere intraSense®-Messkampagne	4.945,00	1	mal	optional
2.2	**Erfassung GW-Druckspiegel**				
2.2.1	An-/Abtransport von Gerät, Material und Personal (1 Pers. inkl. Fahrtzeit)	950,00	1	mal	E.P.
2.2.2	Instal./Inbetriebnahme/Deinstal. Sonden / Datenlogger	45,00	1	Stück	E.P.
2.2.3	Kontinuierl. Druckdatenaufnahme, je Monat (geschätzt 12 Monate)	40,00	1	Stück	E.P.
2.2.4	Datenauslesung je Logger monatlich	15,00	1	mal	E.P.
2.2.5	Datenauswertung je Logger (einmalig)	120,00	1	pauschal	E.P.
2.3	**Datenauswertung / Erstellung konzept. Standortmodell**	4.850,00	1	pauschal	4.850,00
	Optional: Darstellung als interaktives 3D-Modell	8.000,00	1	pauschal	E.P.
3	**Pilotversuch Partikelinjektion**				
3.1	**Standortvorbereitung & Anlagenerrichtung**				
3.1.1	An-/Abtransport von Gerät, Material und Personal (3 Pers. inkl. Fahrtzeit)	1.870,00	1	mal	1.870,00
3.1.2	H&S-Plan	350,00	1	pauschal	350,00
3.1.3	Baustellensicherung	auf Nachweis	1	pauschal	E.P.
3.1.4	Anlagenerrichtung und -abbau	1.000,00	1	pauschal	1.000,00
3.1.5	Verbrauchsmaterial	500,00	1	pauschal	500,00
3.2	**Intrapore**				
3.2.1	Herstellung Suspension (AK-Partikel zur PFAS-Adsorption)	650,00	18	m^3	11.700,00
3.2.2	Herstellung Suspension (3 Pers., 5 Tage)	175,00	40	h geschätzt	7.000,00
3.2.3	Injektionsmonitoring (Trübesensor, MPS)	250,00	2	Wochen	500,00
3.2.4	Dokumentation/Bautagebuchführung	250,00	1	pauschal	250,00
3.2.5	Dekontamination Ausrüstung	250,00	1	mal	250,00
3.3.5	Übernachtungskosten 3 Pers. + Verpflegungskostenmehraufwand	330,00	4	mal	1.320,00
4	**Monitoring**				
4.1	**Probenahme**				
4.1.1	An-/Abtransport von Gerät, Material und Personal (1 Pers.)	950,00	1	mal	E.P.
4.1.2	Probenentnahme GW	60,00	1	mal	E.P.
4.2	**Laboranalytik**				
4.2.1	Laboranalytik PFAS	110,00	1	Stück	E.P.
5	**Dokumentation, Besprechungen, Stundensätze**				
5.1	Berichterstellung: Dokumentation / Auswertung inkl. Empfehlungen zum weiteren Vorgehen	4.920,00	1	pauschal	4.920,00
5.2	Besprechungen vor Ort (1 MA bis zu 2,5 h, inkl. An-/Abfahrt)	1.150,00	1	mal	E.P.
5.3	Ergebnispräsentation online (bis zu 2,5 h, inkl. Vor- Nachbereitung)	580,00	1	mal	E.P.
5.4	km-Pauschale PKW	0,50	1	km	E.P.
5.5	km-Pauschale Messfahrzeug	0,75	1	km	E.P.
5.6	Stundensatz Techniker / Zeichner	60,00	1	h	E.P.
5.7	Stundensatz Geologe/Ingenieur	75,00	1	h	E.P.
5.8	Stundensatz Projektleiter	100,00	1	h	E.P.
		Gesamtkosten Euro (netto)			45.705,00
	Projektkoordination (5% der Projektsumme)				2.285,25
		Mehrwertsteuer (16%)			7.678,44
		Gesamtkosten Euro (brutto)			**55.668,69**

VII. Zeithorizont

Der Zeitbedarf zur Umsetzung der skizzierten Arbeitsschritte einschließlich eines Pilotversuches zur PFAS-Immobilisierung ist wie folgt anzunehmen:

Pos.	Aktivität // Monate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	**Injektionsplanung**												
	Auswertung Standortdaten	■											
	Erstellung Anwendungskonzept		■	■									
2.	**Injektionsvorbereitungen**												
	Intrasense®- in situ Messungen	■	■					opt.			opt.		
	Erfassung GW-Druckspiegel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Ausführungsplanung Pilottest, Standortmodell			■									
3.	**Feldanwendung**					■							
4.	**Monitoring**					■	■	■	■	■	■	■	■
5.	**Dokumentation, Abschlussbericht**												■

Der Zeitaufwand für eine Vollanwendung ist abhängig von den Ergebnissen aus dem Pilotversuch und kann derzeit nicht belastbar abgeschätzt werden; er ist im Zeitplan nicht berücksichtigt.

Intrapore GmbH

Dr. Julian Bosch
Geschäftsführer

Heinz Peter Thelen
Projektleiter

TOP Ö 9

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 5.2

2417/2021

28.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Energetische Sanierung Kreisverwaltungsgebäude - Dachsanierung - Gewerk Flachdacharbeiten - Vorratsbeschluss

Sachverhalt:

Im Zuge der energetischen Sanierung des Kreisverwaltungsgebäudes wird das Flachdach über dem Dachgeschoss saniert. Es handelt sich um eine Maßnahme, die im Rahmen von KI 3.0 Kapitel 1 gefördert wird.

Folgende Maßnahmen werden bei dem Gewerk Flachdacharbeiten ausgeführt: Der innere energetisch ertüchtigte Flachdachbereich überdeckt den Baukörper des Dachgeschosses jeweils bis zu den Außenkanten der Umfassungswände. Parallel zu den Abrissarbeiten des alten Dachaufbaus wird Zug um Zug eine Schaumglas Dämmung in Heißbitumen auf der Stahlbetondecke aufgebracht. Die Kragdächer werden mit einem regensicheren bituminösen Unterdach ausgeführt. Auf der Wärmedämmung bzw. der bituminösen Notabdichtung wird eine einlagige Abdichtung aus Kunststoffdichtungsbahnen aufgebracht. Revisions- und Wartungsgänge auf der Dachfläche werden mit Beton-Terrassenplatten ausgeführt.

Das Gewerk Flachdacharbeiten wurde im offenen Verfahren ausgeschrieben. Die geschätzten Kosten liegen bei ca. 290.000,00 Euro inkl. MwSt.

Insgesamt wurden fünf Angebote eingereicht. Die fachtechnische und rechnerische Prüfung ergab, dass die Firma Fürst Bedachungen GmbH & Co.KG mit einem Angebotspreis von 237.011,01 Euro inkl. MwSt. das wirtschaftlichste Angebot eingereicht hat. Entsprechende Haushaltsmittel stehen zur Verfügung. Es wird empfohlen, nach Ablauf der gesetzlichen Wartefrist, die Firma Fürst Bedachungen GmbH & Co.KG zum angebotenen Preis von 237.011,01 Euro mit der Leistung der Flachdacharbeiten zu beauftragen.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag empfiehlt, den Landrat nach Ablauf der Wartefrist zu ermächtigen, die **Fa. Fürst GmbH Co.KG** zum angebotenen Preis von **237.011,01 Euro** zu beauftragen.

Im Auftrag:

Gentek

TOP Ö 10

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Abteilung 1 (AbtL)
1/as/11203
2291/2021

Landkreis Kaiserslautern

28.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss	28.06.2021	öffentlich
Kreistag	05.07.2021	öffentlich

Einstufung des Landrates und Kreisbeigeordneten entsprechend der LKomBesVO

Sachverhalt:

Die Landesverordnung über die Besoldung und Dienstaufwandsentschädigung der hauptamtlichen kommunalen Wahlbeamten auf Zeit (Kommunal-Besoldungsverordnung – LKomBesVO) sieht in Landkreisen über 100.000 Einwohnern in § 4 Abs. 1 vor, dass der Landrat in den Besoldungsgruppen B 5 oder B 6 und der weitere Kreisbeigeordnete nach § 5 Abs. 2 in den Besoldungsgruppen B 2 oder B 3 einzustufen ist.

Das Gehalt des Landrates der Besoldungsgruppe B 5 sowie der Familienzuschlag werden gemäß Artikel 7 Abs. 10 Nr. 1 KomRÄndG vom 05.10.1993 in voller Höhe durch das Land Rheinland-Pfalz erstattet.

In der ersten Amtszeit wird das Amt zunächst in die untere der zugelassenen Besoldungsgruppen eingestuft. Nach § 4 Abs. 2 i. V. m. § 2 Abs. 2 Satz 2 LKomBesVO ist eine Höherstufung frühestens nach Ablauf der ersten zwei Jahre der Amtszeit zulässig.

Die Voraussetzungen hierfür liegen beim Landrat seit 09.12.2019 und beim weiteren Kreisbeigeordneten seit 01.02.2018 vor. Die stellenplanmäßigen Voraussetzungen sind seit Beginn der jeweiligen Amtszeiten gegeben.

Die Einstufung in die jeweilige Besoldungsgruppe ist zum 01.10.2021 vorgesehen.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag beschließt, der Höherstufung des Landrates sowie des weiteren Kreisbeigeordneten in die nächsthöhere Besoldungsgruppe zum 01.10.2021 zuzustimmen.

Im Vertretung:
Heß-Schmidt
1. Kreisbeigeordnete

TOP Ö 11

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 5.4
5.4/MM-53790/AWIKO
2385/2021

Landkreis Kaiserslautern

09.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss	28.06.2021	öffentlich
Kreistag	05.07.2021	öffentlich

Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzeptes für die ZAK, die Stadt und den Landkreis Kaiserslautern 2020-2024

Nach § 6 Abs. 4 LKrwG sind Abfallwirtschaftskonzepte bei wesentlichen Änderungen, spätestens jedoch alle fünf Jahre, fortzuschreiben und erneut der zuständigen Behörde vorzulegen. Der Kreistag hat daher am 26.11.2018 beschlossen das bestehende Abfallwirtschaftskonzept (A-WIKO), das bereits damals gemeinsam mit der ZAK, der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern erstellt wurde, für den Zeitraum 2020 - 2024 fortzuschreiben.

Ziel der Fortschreibung des gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzeptes ist es, strategische Überlegungen und Planungen für eine effiziente Kreislaufwirtschaft zu entwickeln. Dabei sollen ökologische und wirtschaftliche Effizienz im Umgang mit den Stoffströmen und eine möglichst hohe Bürgerfreundlichkeit im Vordergrund stehen.

Das gemeinsame Abfallwirtschaftskonzept, orientiert sich am Leitfaden des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten und besteht aus insgesamt vier Teilen:

- Teil A: Allgemeiner übergreifender Teil
- Teil B: Stadt Kaiserslautern
- Teil C: Landkreis Kaiserslautern
- Teil D: Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK)

Der allgemeine **Teil A** befasst sich in erster Linie mit den rechtlichen Vorgaben des Konzepts, den allgemeinen Strukturdaten der Region, wie z.B. der Bevölkerungsentwicklung sowie mit den abfallwirtschaftlichen Strukturen, dem Gebührenmodell, der Gebührenstruktur, aber auch den Gesamtabfallmengen der drei beteiligten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger.

Der **Teil C**, der sich ausschließlich auf den Landkreis Kaiserslautern bezieht, wurde dem Umwelt- und Abfallwirtschafts- sowie dem Kreisausschuss bereits vorgestellt und am 29.06.2020 durch den Kreistag beschlossen.

Der Entwurf des Gesamtkonzeptes war vor seiner finalen Beschlussfassung durch den Kreistag Gegenstand eines Beteiligungsverfahrens, in dem die im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Verbände sowie der Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft zu hören waren. Die Beteiligungsfrist hierfür endete am 30.04.2021. Die beteiligten Verbände sowie eine Übersicht der eingereichten Stellungnahmen und des daraus abzuleitenden etwaigen Handlungsbedarfs für die einzelnen örE ist aus beigefügter Darstellung ersichtlich.

Die Ergebnisse aus dem Beteiligungsverfahren wurden von allen örE geprüft und im Einzelnen bewertet. Da viele Stellungnahmen sich nur auf einzelne Sachverhalte beziehen, die häufig nur einen der drei beteiligten örE betreffen, wurde hierbei auf Mehrfachstellungnahmen durch die jeweils anderen örE verzichtet.

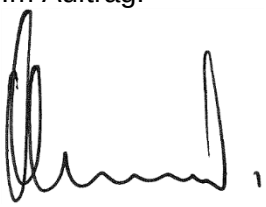
Aus den eingegangenen Stellungnahmen des Beteiligungsverfahrens ergibt sich aus unserer Sicht keine Erforderlichkeit oder Verpflichtung zur Anpassung des finalen AWIKO-Entwurfs. Einige, teilweise guten Ansätze können aber ggf. bei der späteren Umsetzung des AWIKO herangezogen werden.

Die Abfallwirtschaftseinrichtung schlägt vor, das gemeinsame Abfallwirtschaftskonzept 2020-2024 in der vorgelegten Gesamtfassung zu beschließen.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag beschließt das gemeinsame Abfallwirtschaftskonzept 2020-2024 der ZAK sowie der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern in der vorgelegten Fassung.

Im Auftrag:



Michael Mersinger
Fachbereichsleiter

Anlage/n:

Gemeinsames AWIKO 2020-2024 Entwurf
Auswertung Beteiligungsverfahren AWIKO 2020-2024

TOP Ö 11

Kaiserslautern

Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept

2020 – 2024

Landkreis Kaiserslautern

ZAK

STADT KAISERSLAUTERN

Kaiserslautern

Fortschreibung des gemeinsamen
Abfallwirtschaftskonzepts

2020 – 2024

Fortschreibung des gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzepts – Kaiserslautern 2020 – 2024 (April 2021)

Auftraggeber: Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (AöR), www.zak-kl.de
Umschlaggestaltung, Illustration, fachliche Mitwirkung: _teamwerk_AG, www.teamwerk.ag

Titelbild: „Stadt.Land.Kreis - Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept" (Bild ZAK)
Weitere Bilder: Stadt Kaiserslautern, Landkreis Kaiserslautern, ZAK, 123RF

Das Gesamtwerk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Das Konzept kann über **https://www.zak-kl.de/** digital abgerufen werden.

VORWORT

Abfälle sind nach gesetzlicher Definition alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.

Die Stoffe oder Gegenstände bleiben nach der Entledigung, auch wenn das Interesse der ursprünglichen Besitzer hieran abnimmt, in der Form von Abfällen bestehen.

Nicht erst an dieser Stelle tragen die sogenannten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die Landkreise, kreisfreien Städte sowie die Körperschaften des öffentlichen Rechts, denen entsprechende Aufgaben übertragen wurden, eine große Verantwortung für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, die Hygiene und Sauberkeit, den Schutz von Natur und Umwelt vor schädlichen Einflüssen, den schonenden und sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen sowie den Klimaschutz.

Die Bedeutung dieser Verantwortung der Kommunen und ihrer Abfallwirtschaft hat sich insbesondere auch in der aktuellen Situation der Corona-Pandemie gezeigt. Gerade auch hier müssen Konzepte und Maßnahmen die Entsorgungssicherheit als Teil der Daseinsvorsorge gewährleisten.

Aber schon bevor der Abfall entsteht, gilt es, die Entstehung von Abfällen zu vermeiden. Bewusste Entscheidungen beim Konsum und intelligentes Produktdesign helfen hier.

Unvermeidbare Abfälle sind so sortenrein zu trennen, dass sie als Abfallfraktion möglichst hochwertig recycelt und als Rohstoff wieder eingesetzt werden können. Gerade hier spielen auch die Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung eine große Rolle.

Aber auch die energetische Nutzung und Verwertung von Abfällen, insbesondere die klimaneutrale Nutzung biogener Abfälle, ersetzt den Verbrauch fossiler Energieträger und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz.

Der Sektor der Abfallwirtschaft trug hier in den letzten Jahren einen der größten nationalen Effekte zur CO_2-Einsparung bei.

Aber auch für nicht mehr nutzbare Bestandteile des Abfalls gilt es, Verantwortung zu übernehmen. Hier sind diese Stoffe, vergleichbar mit der Funktion der Niere im menschlichen Körper, aus dem Stoffkreislauf auszuschleusen und so zu beseitigen, dass sie keinen Schaden verursachen können.

Die Abfallwirtschaft ist zur Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft geworden, die hoch spezialisiert und technisiert ist.

Stadt und Landkreis Kaiserslautern nehmen diese Aufgaben schon seit vielen Jahren gemeinsam mit ihrer ZAK - Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern arbeitsteilig und optimiert wahr.

Insofern ist es auch konsequent, die gesetzliche Pflicht zur Aufstellung und Fortschreibung der Abfallwirtschaftskonzepte, die die vorgenannten Aspekte abbilden, gemeinsam in der vorliegenden Form zu leisten.

Landrat Ralf Leßmeister

Oberbürgermeister Dr. Klaus Weichel

Vorstand Jan B. Deubig

GLIEDERUNG

A. GEMEINSAMER TEIL

B. STADT KAISERSLAUTERN

C. LANDKREIS KAISERSLAUTERN

D. ZENTRALE ABFALLWIRTSCHAFT KAISERSLAUTERN (ZAK)

A. GEMEINSAMER TEIL

INHALT

1 EINLEITUNG 11
1.1 Grundlegendes 11
1.2 Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept 12
1.3 Hintergründe 13

2 GRUNDLAGEN UND ABFALLRECHT 16
2.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 16
2.2 Kommunale Rahmenbedingungen 17

3 BESCHREIBUNG DER STRUKTURDATEN DER REGION KAISERSLAUTERN 19
3.1 Lage 20
3.2 Besonderheiten 20
3.3 Bevölkerung 21
3.4 Prognose der Bevölkerungsentwicklung 21
3.5 Gewerbestruktur 23

4 ABFALLWIRTSCHAFTLICHE STRUKTUREN 24
4.1 Zuständigkeiten 24
4.2 Gebührenmodell und Gebührenstruktur 25
4.3 Gesamtabfallmengen 25

5 GEMEINSAME LEITLINIEN DER ABFALLWIRTSCHAFT IN KAISERSLAUTERN 27

ABKÜRZUNGEN

AbfGS	Satzung über die Erhebung von Abfallentsorgungsgebühren (Abfallgebührensatzung)
AbfS	Satzung über die Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling, die Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallsatzung)
Abs.	Absatz
AEA	Abfallentsorgungsanlage
AWIKO	Abfallwirtschaftskonzept
BHKW	Biomasseheizkraftwerk
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
EigAnVO	Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung für Rheinland-Pfalz
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
GKA	Grünschnittkompostierungsanlage
i.S.d.	im Sinne des
i.Z.m.	im Zusammenhang mit
KAG	Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LK	Landkreis
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz für Rheinland-Pfalz
MBA	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
MGB	Müllgroßbehälter
MHKW	Müllheizkraftwerk
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
RL	Richtlinie
SK	Stadtbildpflege Kaiserslautern
ST	Stadt
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen
VG	Verbandsgemeinde

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und ohne jede Diskriminierungsabsicht wird im hier vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept ausschließlich eine Sprachform verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für alle Geschlechter.

1 EINLEITUNG

1.1 Grundlegendes

Der öffentlichen Hand kommt eine besondere Vorbildfunktion für die Umsetzung einer abfall- und schadstoffarmen sowie klimaschonenden **Kreislaufwirtschaft** zu. Innerhalb einer Kreislaufwirtschaft sollen verwendete Rohstoffe über den Lebenszyklus einer Ware hinaus wieder in den Produktionsprozess zurückgelangen. Unter einer Kreislaufwirtschaft darf daher ein regeneratives System verstanden werden, in dem Ressourceneinsatz und Abfallproduktion, Emissionen und Energieverschwendung durch das Verlangsamen, Verringern und Schließen von Energie- und Materialkreisläufen minimiert werden.

Fortwährende Anpassungen gesetzlicher Grundlagen, die technische Entwicklung aber auch der Eigenanspruch an eine umweltgerechte Kreislaufwirtschaft haben das abfallwirtschaftliche Aufgabenfeld der öffentlichen Hand in den letzten Jahrzehnten merklich verändert und entsprechend erweitert.

Die Wege zur Erreichung einer umweltgerechten Kreislaufwirtschaft sind dabei vielschichtig und erfordern das Mitwirken einer Vielzahl an unterschiedlichsten Beteiligten. Dies beginnt bereits beim abfallüberlassungspflichtigen Bürger. Aber auch die Industrie, das Gewerbe und die öffentliche Verwaltung sind wichtige Partner zur Erreichung einer ökologischen und ökonomischen Kreislaufwirtschaft.

Städte und Landkreise agieren in ihrem Zuständigkeitsbereich unter der Bezeichnung **öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger** (kurz: örE) als erster Ansprechpartner bei der Erfüllung der hoheitlichen Aufgaben zur Umsetzung einer zukunftsfähigen Kreislaufwirtschaft.

Die rechtlichen Vorgaben für das Aufgaben- und Leistungsspektrum der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger finden sich im Bundes- sowie

Landes- und Kommunalrecht, insbesondere aber auch in den Satzungen der jeweiligen Städte und Landkreise wieder. Gab das preußische Kommunalabgabengesetz von 1893 den Kommunen zunächst vor allem eine Rechtsgrundlage zur Erhebung von Gebühren für die öffentliche Abfallentsorgung, so bringen die heute bestehenden kreislaufwirtschaftsrechtlichen Regelungen auch eine Vielzahl an Pflichten für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger mit sich.

Eine der Kernaufgaben öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger besteht in der Entwicklung sog. **Abfallwirtschaftskonzepte** unter Beachtung der Abfallwirtschaftspläne. Dienen die Abfallwirtschaftspläne der Länder der Darstellung der gegenwärtigen und zukünftigen abfallwirtschaftlichen Situation des jeweiligen Bundeslandes, so haben Abfallwirtschaftskonzepte die kommunalen Aspekte der Kreislaufwirtschaft im Fokus.

Abfallwirtschaftskonzepte blicken u.a. auf bereits umgesetzte kreislaufwirtschaftliche Maßnahmen zurück und bilden damit die Entscheidungsgrundlage für künftige Schritte zur Erreichung kreislaufwirtschaftlicher Ziele mit gebührenrechtlicher Wirkung. Die Entscheidung, welche konkreten Maßnahmen im Betrachtungszeitraum den gewünschten Erfolg bringen sollen, fußt somit neben einer Vergangenheitsbetrachtung insbesondere auch auf eine Prognose für den besagten Geltungszeitraum des Abfallwirtschaftskonzepts.

Die Abfallwirtschaft ist als Teil des Umweltrechts wie kaum ein anderes Sachgebiet von sich stetig veränderten Rechtsgrundlagen sowie fortwährenden technischen Modernisierungen geprägt. Unter anderem aus diesen Gründen sieht der Landesgesetzgeber vor, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger innerhalb eines festgelegten Turnus ihre kommunale Kreislaufwirtschaft auf den Prüfstand stellen und die gewonnen Erkenntnisse aus der Vergangenheit sowie die gesetzten Ziele für die Zukunft in einem neuen Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben haben.

1.2 Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept

Soweit Aufgaben der kommunalen Abfallwirtschaft mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wahrgenommen werden, können nach Maßgabe von § 6 Abs. 3 des Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) Rheinland-Pfalz gemeinsame Abfallwirtschaftskonzepte erstellt werden.

Vor diesem Hintergrund wurde für den Geltungszeitraum 2015 – 2020 erstmalig für die ZAK, Stadt und Landkreis Kaiserslautern ein gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept aufgestellt, welches den Vollzug des einschlägigen Gesetzes als einheitliche Gesamtaufgabe versteht. Dies insbesondere auch deshalb, da die ZAK durch die Stoffstromhoheit wesentliche Teile des Abfallwirtschaftskonzeptes der Stadt und des Landkreises sowieso abdeckt und durch die Vorgaben des LKrWG der Implementierung eines effizienten Stoffstrommanagementkonzeptes und der Vernetzung kommunaler Konzepte ein noch größerer Stellenwert beigemessen wird.

Abb.: Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept Kaiserslautern 2015 – 2020

Die Struktur des Abfallwirtschaftskonzeptes für ZAK, Stadt und Landkreis Kaiserslautern ist in einen übergreifenden allgemeinen Teil mit ge-

meinsamen Inhalten und Schnittstellen sowie jeweils eigenständigen Teilen für Stadt und Landkreis Kaiserslautern sowie die ZAK untergliedert. In den eigenständigen Teilen sind jeweils die spezifischen Daten, Informationen, Planungen und Maßnahmen eindeutig erkennbar.

Mit der gewählten Struktur liegt einerseits ein gemeinsames Gesamtkonzept vor, anderseits bestehen die eigenständigen Konzepte für Stadt, Landkreis und die ZAK jeweils aus der Kombination aus dem allgemeinen Teil A und den spezifischen Konzeptteilen B, C und D.

Abb.: Aufbau des gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzeptes

1.3 Hintergründe

Stadt und Landkreis Kaiserslautern haben sich im Rahmen ihrer öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgerschaft frühzeitig dazu entschlossen, die Entsorgung der erfassten Abfälle in einer gemeinsamen Organisationsstruktur wahrzunehmen. Dazu wurde 1976 der Abfallbeseitigungsverband gegründet, welcher am Standort Kaiserslautern-Mehlingen das Abfallwirtschaftszentrum aufbaute. Aufgabenschwerpunkt war zunächst die Schaffung von Entsorgungssicherheit. Dies erforderte die Errichtung einer Deponie zur ordnungsgemäßen Beseitigung von Abfällen.

Im weiteren zeitlichen Verlauf wurden am Standort eine Vielzahl von Anlagen zur Behandlung und Verwertung unterschiedlichster Abfallstoffströme gebaut. Verbunden mit hohem investivem Einsatz existiert ein Anlagenpark, der die Voraussetzungen für ein anlageninternes Stoffstrommanagement bietet. Dadurch wurde die Infrastruktur für ein immer stärker auf Abfallverwertung ausgerichtetes Abfallmanagement geschaffen, die den unterschiedlichen Abfalleigenschaften und den darin enthaltenen Wertstoffpotenzialen Rechnung trug und trägt.

Die ersten Jahre waren von Revitalisierungsmaßnahmen bestimmt. 2011 wurde die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern ZAK (AöR) gegründet. Auch heute noch ist die Refinanzierung der getätigten Investitionen eine zentrale Herausforderung für die Abfallwirtschaft in der Region Kaiserslautern.

Die Abfallwirtschaft unterliegt einem nachhaltigen Wandel. Einerseits wird ihre Bedeutung als Versorger der Rohstoff- und Kreislaufwirtschaft größer und auch ihr Beitrag zu Klimaschutz und Ressourcenschonung steht mehr und mehr im Fokus. Andererseits bestimmen zunehmender Wettbewerb und eine stärkere Marktkonzentration das Geschehen. Der wirtschaftliche Druck durch steigende rechtliche und technische Anforderungen, Liberalisierungen des Marktes, schwankende Marktpreise sowie Unsicherheiten bei der kommunalen Mengenverfügbarkeit und gleichzeitig die Sicherung von Gebührenstabilität stellen die kommunalen Unternehmen vor große Aufgaben.

Wenn nicht angesichts der beim Abfallwirtschaftszentrum geschaffenen Infrastruktur die kommunalen Entsorgungsträger, und damit letztlich die Gebührenzahler, die Verlierer sein sollen, müssen die kommunalen Entsorgungsträger die sich daraus ergebenden Herausforderungen offensiv angehen. Letztlich geht es um eine Stärkung der kommunalen Abfallwirtschaft in einem schwieriger werdenden Umfeld. Die ZAK reagiert hierauf mit gezielten Aktivitäten auf unterschiedlichen Feldern. Neben der Gewährleistung von Entsorgungssicherheit nimmt die ZAK heute in beträchtlichem Umfang Aufgaben außerhalb der hoheitlichen Entsorgungspflicht wahr. Diese Aufgaben gewerblicher Art umfassen Dienstleistungen wie den Abfallumschlag, Kooperationen mit privatwirtschaftlichen Unternehmen (beispielsweise in der Ver-

pachtung von Flächen für Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien), sowie eine Kooperation im PPP-Modell zur besseren Ausnutzung des Deponievolumens. Die Einnahmen aus den Betrieben gewerblicher Art stärken die wirtschaftliche Basis der ZAK und kommen so den Gebührenzahlern zugute.

Für die kommunale Abfallwirtschaft der Stadt und des Landkreises ist eine wirtschaftliche, vitale und zukunftsorientierte Abfallwirtschaft bei der ZAK von elementarer Bedeutung. Die ZAK konnte den Gebührenbedarf seit dem Jahr 2012 senken. Dies ist Ausdruck der positiven Entwicklung, die die ZAK in den letzten Jahren genommen hat und weiter nehmen wird. Die Entwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen führt dazu, dass die ZAK, wie kommunale Betriebe insgesamt, verstärkt auf die interkommunale Kooperation setzen muss, um die Anforderungen an eine ressourcenschonende und effektive Kreislaufwirtschaft zu erfüllen.

Vor diesem Hintergrund hat die ZAK zusammen mit der GML, Ludwigshafen und dem ZAS, Pirmasens eine große, aufgabenteilige, kommunale Kooperationseinheit geschaffen. Ziele dieser Überlegungen waren, durch ein optimiertes Stoffstrommanagement die Abfallgebühren zu stabilisieren, steigende Verlustübernahmerisiken für die Haushalte der Anstaltsträger zu minimieren und gleichzeitig die Entsorgungssicherheit unter Berücksichtigung bestehender Ansprüche an soziale und ökologische Standards zu gewährleisten. Insbesondere die Sicherung der Abfallmengen in kommunaler Hand und die optimierte synergetische Bündelung der Stärken der kommunalen Entsorgungsträger stellen einen langfristig positiven Beitrag dar. Dies alles mit dem Ziel, Bürgerinnen und Bürgern in Stadt und Landkreis Kaiserslautern zukunftsorientierte Entsorgungsleistungen zu stabilen Gebühren anzubieten.

Stadt und Landkreis halten eine Vielzahl unterschiedlichster Angebote für Bürgerinnen und Bürger sowie gewerbliche Kunden bereit. Sie erfüllen diese Aufgaben seit vielen Jahren professionell und setzen stetige Optimierungen sowie Weiterentwicklungen des Angebots mit Blick auf die sich verändernden Zielsetzungen und rechtlichen Grundlagen des abfallwirtschaftlichen Handelns um. Auch bedingt durch die unterschiedlichen Siedlungsstrukturen in Stadt und Landkreis wurden auf die spezifischen Gebietsstrukturen abgestimmte Angebote umgesetzt. Zwangsläufig ergeben sich hieraus in der Praxis unterschiedlich umgesetzte Leistungsangebote.

Abb.: Organisation der Abfallwirtschaft Kaiserslautern

Mit der Erstellung eines gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzepts sollen die spezifischen Stärken der kommunalen Abfallwirtschaft der Stadt und des Landkreises sowie der ZAK und deren etablierte Leistungsspektren und Systemangebote in eine zukünftig verstärkt harmonisierte Abfallwirtschaft in der Region Kaiserslautern eingebracht werden. Übergreifendes und langfristiges Ziel der Harmonisierung ist es, Bürgerinnen und Bürgern aus Stadt und Landkreis vergleichbare Leistungen zu vergleichbaren Gebühren anzubieten. Die hoheitlichen abfallwirtschaftlichen Gestaltungsmöglichkeiten der Stadt und des Landkreises bleiben unangetastet.

Basierend auf den etablierten Systemen setzt sich das gemeinsame Abfallwirtschaftskonzept zur Aufgabe, weitere Ansatzpunkte für eine Harmonisierung der Angebote zu eruieren. Dies kann beispielsweise eine einheitlichere Kommunikation identischer abfallwirtschaftlicher Leitlinien und Positionen bzw. auch die Eruierung von Möglichkeiten zur Mitnutzung abfallwirtschaftlicher Angebote beinhalten. Die erneute Erstel-

lung eines gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzepts macht deutlich, dass das Vorgehen auch weiterhin auf der Basis gemeinsamer Leitlinien aufbaut.

,

2 GRUNDLAGEN UND ABFALLRECHT

2.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Den rechtlichen Rahmen für die Abfallentsorgung in einer Stadt bzw. in einem Landkreis bilden das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und das Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) sowie die hierzu erlassenen Rechtsverordnungen.

Die Regelungen des KrWG sollen den örE für die Gestaltung ihrer Abfallwirtschaft eine höhere abfall- und betriebswirtschaftliche Planungssicherheit ermöglichen. Kernpunkt ist die in § 6 Abs. 1 KrWG geregelte fünfstufige Abfallhierarchie:

Ausgehend von dieser Rangfolge soll gemäß § 6 Abs. 2 KrWG diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Bei dieser Betrachtung ist der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen, insbesondere hinsichtlich Emissionen, Ressourcen- und Energierelevanz sowie Schadstoffgehalt. Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahmen sind dabei zu beachten. Gemäß § 21 KrWG haben die örE Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen über die Verwertung – insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings – und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen.

Die Anforderungen an die örE im Hinblick auf die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten ergeben sich für das Land Rheinland-Pfalz aus dem Landeskreislaufwirtschaftsgesetz vom 22. November 2013, welches letztmalig zum 19.12.2018 geändert wurde. Die wesentlichen Mindestinhalte eines Abfallwirtschaftskonzeptes regelt

hierbei § 6 LKrWG. Neben den Zielen der kommunalen Kreislaufwirtschaft und des kommunalen Stoffstrommanagements sind so z.B. auch die vorgesehenen Entsorgungswege und Angaben zur notwendigen Standort- und Anlagenplanung darzustellen.

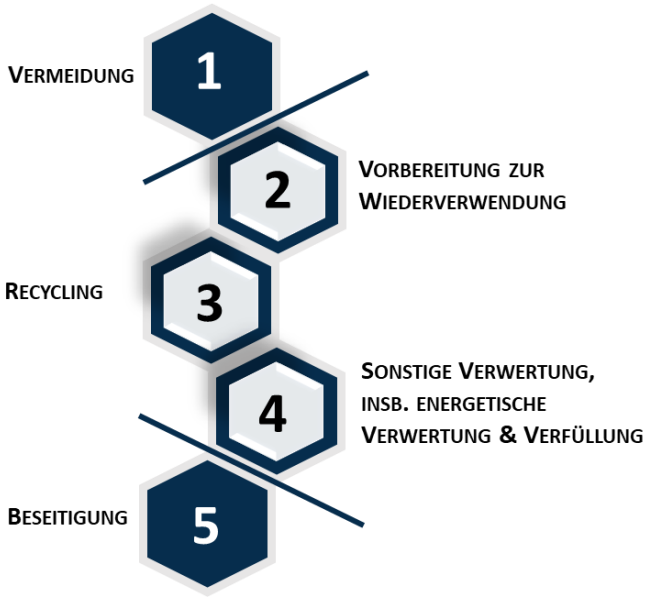


Abb.: Abfallhierarchie gem. § 6 KrWG

In diesem Rahmen sind die Maßnahmen der Vermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen Verwertung und zur Beseitigung von Abfällen in ihrer zeitlichen Abfolge und unter Bewertung ihrer Umweltverträglichkeit zu erläutern. Dabei ist gemäß § 7 Abs. 4 KrWG die Abfallbeseitigung explizit zu begründen.

Vor der Verabschiedung des Abfallwirtschaftskonzeptes oder dessen Fortschreibung sind gemäß § 6 Abs. 2 Satz 2 LKrWG die im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Verbände sowie die Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft zu hören, die im Bereich des jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers tätig sind. Das kommunale Abfallwirtschaftskonzept ist zudem in geeigneter Weise der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Anlage 3 Nr. 2.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bedürfen Abfallwirtschaftskonzepte einer strategischen Umweltprüfung, wenn diese einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 2 UVPG setzen. Dies ist dann der Fall, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen, enthalten.

Nach § 6 Abs. 3 Satz 1 LKrWG können, soweit Aufgaben der kommunalen Abfallwirtschaft zusammen mit anderen örE wahrgenommen werden, gemeinsame Abfallwirtschaftskonzepte erstellt werden. In diesem Fall sind die Abfallwirtschaftskonzepte so zu erstellen, dass die für die jeweilige entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft spezifischen Daten, Informationen, Planungen und Maßnahmen eindeutig erkennbar sind.

Die Abfallwirtschaftskonzepte sind gemäß § 6 Abs. 4 LKrWG bei wesentlichen Änderungen – spätestens jedoch alle fünf Jahre – fortzuschreiben und der zuständigen Behörde vorzulegen.

2.2 Kommunale Rahmenbedingungen

Schlussendlich gelten darüber hinaus folgende kommunalrechtliche Regelungen bzgl. der Abfallwirtschaft:

- **Stadt Kaiserslautern**

- Satzung der Stadt Kaiserslautern über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallsatzung) vom 12.12.2012 zuletzt geändert durch die Satzung vom 13.12.2017 gemäß Stadtratsbeschluss vom 11.12.2017. Die Satzung wurde am 21.12.2017 gemäß §§ 24, 27 GemO und 16 der Hauptsatzung der Stadt Kaiserslautern im amtlichen Teil des Amtsblattes öffentlich bekannt gemacht. Die Satzung ist am 01.01.2018 in Kraft getreten.

- Satzung der Stadt Kaiserslautern über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung (Abfallgebührensatzung) vom 10.12.2012 zuletzt geändert durch die Satzung vom 19.10.2018 gemäß Stadtratsbeschluss vom 24.09.2018. Die Satzung wurde am 01.11.2018 gemäß §§ 24, 27 GemO und § 16 der Hauptsatzung der Stadt Kaiserslautern im amtlichen Teil des Amtsblattes öffentlich bekanntgemacht. Die Satzung ist am 01.01.2019 in Kraft getreten.

- **Landkreis Kaiserslautern**

- Satzung über die Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Kaiserslautern (Abfallsatzung) vom 01.12.2014 zuletzt geändert durch Beschluss des Kreistages vom 09.02.2015
- Satzung des Landkreises Kaiserslautern über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung vom 30.10.1996 in der Fassung vom 01.01.2021 (zuletzt geändert durch Beschluss des Kreistages vom 14.12.2020).

- **Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern**

- Anstaltssatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 03.11.2010 bekannt gemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, vom 17.11.2010 mit Einarbeitung der Ersten Satzung zur Änderung der Anstaltssatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 15.06.2012 bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, vom 20.06.2012.
- Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 09.12.2011 bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, vom 21.12.2011,

  mit Einarbeitung der Ersten Satzung zur Änderung der Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 10.10.2014, bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, 04.11.2014,

  sowie mit Einarbeitung der Zweiten Satzung zur Änderung der Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 08.12.2014, bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, 11.12.2014,

  sowie mit Einarbeitung der Dritten Satzung zur Änderung der Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 21.09.2017, bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, 26.09.2017,

  sowie mit Einarbeitung der Vierten Satzung zur Änderung der Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 15.09.2020, bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz", Ausgabe Kaiserslautern, 18.09.2020.

- Entgelt- und Nutzungsordnung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) in der Fassung vom 13.06.2018.

Sämtliche Satzungen sind wie auch das aktuelle Abfallwirtschaftskonzept und weitere Informationen rund um die Abfallwirtschaft Kaiserslautern auf den Internetauftritten der Stadt, des Landkreises und der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern digital abrufbar.

3 BESCHREIBUNG DER STRUKTURDATEN DER REGION KAISERSLAUTERN

Aufgabe des Abfallwirtschaftskonzeptes ist es, unter Beachtung des Abfallwirtschaftsplans des Landes Rheinland-Pfalz, die beschriebenen Ziele, Darstellungen und Abschätzungen zusammenzuführen.

Ein wesentlicher Teilaspekt im Rahmen dieser Zusammenführung ist die Beschreibung der regionalen Strukturdaten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers.

Abb.: Die Region Kaiserslautern

3.1 Lage

Stadt und Landkreis Kaiserslautern liegen in der Mitte der Westpfalz.

Die Stadt Kaiserslautern ist das Oberzentrum der Region und wird vom Landkreis geografisch umschlossen. Der Landkreis erstreckt sich von Westen nach Osten 43 Kilometer, von Norden nach Süden 32 Kilometer.

Im Landkreis gibt es sechs Verbandsgemeinden, die VG Bruchmühlbach-Miesau, Enkenbach-Alsenborn, Landstuhl, Otterbach-Otterberg, Ramstein-Miesenbach und Weilerbach.

Durch die Region führen die Bundesautobahnen 6 (Saarbrücken–Ludwigshafen), 63 (Kaiserslautern–Mainz) und 62 (Pirmasens–Kusel). Weiterhin durchziehen mehrere Bundesstraßen das Kreisgebiet, darunter die B 37, B 39, B 48 und B 270.

3.2 Besonderheiten

Eine Besonderheit ergibt sich aus der Präsenz der US- und NATO-Streitkräfte. Rund um die Airbase Ramstein existiert in der Region Kaiserslautern die größte US-amerikanische Gemeinde (Kaiserslautern Military Community, KMC) außerhalb der USA. Dabei ist die genaue Einwohneranzahl nicht bekannt, da die Angehörigen der Streitkräfte teilweise keiner Meldepflicht unterliegen.

Die Situation stellt sich im Detail so dar, dass für das militärische Personal keine Meldepflicht besteht. Unabhängig davon ist ein nicht bekannter Anteil jedoch freiwillig gemeldet.

Weiterhin erschwert wird die Einschätzung durch die am außerhalb des Landkreises liegenden Standort Sembach Annex in Heuberg stationierten Streitkräfte. Diese wohnen teilweise außerhalb, aber arbeiten innerhalb der Stadt bzw. des Landkreises. Auch der umgekehrte Fall trifft zu. Die am Standort Heuberg eingesammelten Abfallmengen bleiben im Konzept unberücksichtigt.

Die große Anzahl nicht-meldepflichtiger Bürger hat starken Einfluss auf das Abfallgeschehen, sowohl hinsichtlich der absolut erfassten als auch der spezifischen Mengen pro Einwohner und Jahr, aber auch der zu erzielenden Abfallqualitäten. Darüber hinaus kann im Bereich der militärischen Liegenschaften nur unzureichend zwischen Abfällen aus Haushalten und Gewerbeabfällen differenziert werden.

Die Stadt Kaiserslautern ist Hochschulstandort. Derzeit leben in der Region rund 13.500 Studenten der Technischen Universität und der Hochschule.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd mit Sitz in Neustadt/Weinstraße.

3.3 Bevölkerung

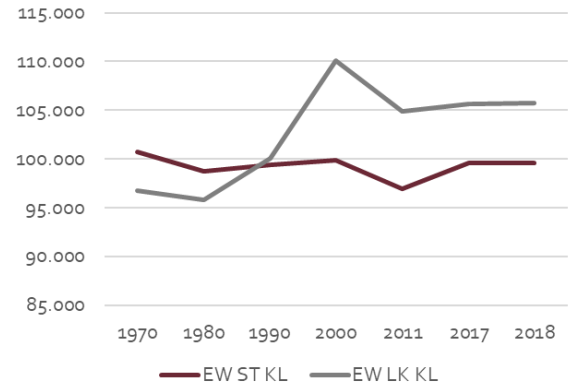


Abb.: Bevölkerungsentwicklung in der Region Kaiserslautern

2018 waren in Stadt und Landkreis rund 205.300 Einwohner gemeldet.[1]

Bezogen auf die meldepflichtigen Einwohner beträgt die Einwohnerdichte in der Stadt 711 Einwohner/km², im Landkreis 165 Einwohner/km².

Eine Besonderheit stellt die hohe Anzahl der Angehörigen der US-Streitkräfte dar. Angaben zu der Zahl der Angehörigen wurden von den Streitkräften übermittelt. Als Grundlage des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzepts wurde die Datenbasis in Kooperation mit den Streitkräften in 2019 aktualisiert.

Im Stadtgebiet lebten 2018 demnach nahezu 7.000 Angehörige in zusammenliegenden Wohnkomplexen (Housings) und Umgebung. Im Landkreis wohnten ca. 7.700 Personen auf den militärischen Liegenschaften. Die überwiegende Anzahl der US-Amerikaner lebt hingegen verstreut im Stadt- und Kreisgebiet. Insgesamt ist die Datenlage als unsicher einzuschätzen. Das zeigt sich auch in den Angaben zur Gesamtanzahl der Nicht-Meldepflichtigen, die mit etwa 26.500 Personen deutlich unterhalb der früher kommunizierten Zahlen liegt. Die Diskrepanz kann letztlich nicht aufgeschlüsselt werden.

[1] Stand 30.06.2018 Statistisches Landesamt

3.4 Prognose der Bevölkerungsentwicklung

Auf Basis der Statistiken und Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz kann für die Stadt bis zum Jahr 2040 mit einem Bevölkerungsrückgang in Höhe von rund drei Prozent gerechnet werden (Basisjahr: 2017), für den Landkreis mit einem Rückgang von rund sechs Prozent.

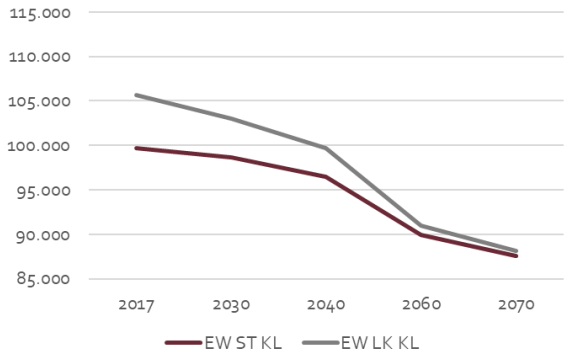


Abb.: Prognose der Bevölkerungsentwicklung für die Region Kaiserslautern

Hierbei gelten folgende Annahmen (mittlere Variante) [2]:

- Die Geburtenrate sinkt bis einschließlich 2025 von 1,6 auf 1,5 Kinder je Frau, danach bis 2070 konstant.
- Die Lebenserwartung steigt bis 2040 bei Frauen von 83,0 auf 85,9 Jahre und bei Männern von 78,6 auf 82,1 Jahre.
- Der Wanderungssaldo sinkt bis 2025 von etwa +17.500 Personen auf +9.000 Personen, danach bis 2040 konstant (mittlere Variante).

Auch die weitere Entwicklung der Bevölkerung in Stadt und Landkreis Kaiserslautern kann insbesondere der fünften regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2019 (Basisjahr 2017) entnommen werden. Hiernach ist für die Stadt Kaiserslautern bis zum Jahr 2060

[2] Statistische Analysen: Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz (Basisjahr: 2017), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz.

ein Bevölkerungsrückgang von rund 9,8 % gegenüber dem Basisjahr 2017 zu erwarten. Rund 89.955 Menschen würden dann noch in der Stadt leben. Bis zum Jahr 2070 ist sogar mit einem Bevölkerungsrückgang von rund 12,2 % zu rechnen.

Für den Landkreis Kaiserslautern ist bis zum Jahr 2060 ein Bevölkerungsrückgang von rund 13,9 % gegenüber dem Basisjahr 2017 zu erwarten. Bis zum Jahr 2070 ist sogar ein Bevölkerungsrückgang von rund 16,6 % zu erwarten.

Für Rheinland-Pfalz insgesamt wird ein langfristiger Bevölkerungsrückgang von ca. 9,5 % (bis 2060) bzw. 12,1 % (bis 2070) erwartet.

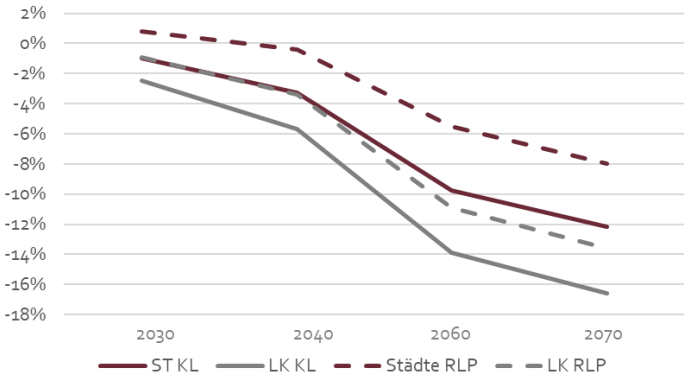


Abb.: Prognose der Bevölkerungsentwicklung im landesweiten Vergleich (prozentual)

Mittel- und langfristig kommt es zudem zu einer weiteren Verschiebung der Altersstruktur zugunsten älterer Bevölkerungsgruppen, was sich vor allem in einem Anstieg des Medianalters abbilden wird. Lag das Medianalter für die Stadt Kaiserslautern im Jahr 2017 noch bei 42 Jahren, so wird es sich der Vorausberechnung zufolge bis ins Jahr 2060 auf 44 Jahre bzw. bis ins Jahr 2070 auf 45 Jahre erhöhen.

Für den Landkreis Kaiserslautern wird ein Anstieg des Medianalters von 46 Jahren im Jahr 2017 auf 49 Jahre bis ins Jahr 2060 bzw. auf 50 Jahre bis ins Jahr 2070 erwartet.

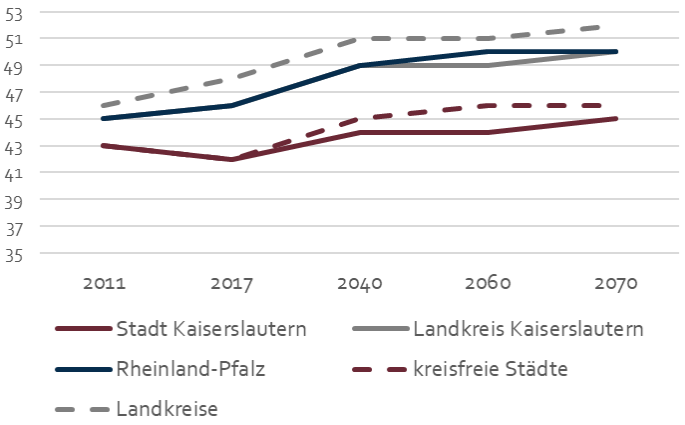


Abb.: Demografische Veränderungen im landesweiten Vergleich (prozentual)

Mit Blick in die Zukunft zeigt sich für die Region Kaiserslautern zusammenfassend ein ähnliches Bild wie auch für den bundesweiten Schnitt. Bei einer zunehmenden Alterung der Bevölkerung sinkt der Anteil junger Menschen und Menschen im erwerbsfähigen Alter.

Demografische Veränderungen, wie sie sich für die Region Kaiserslautern darstellen, bedeuten oftmals auch mittel- und langfristige Handlungsbedarfe für die Abfallwirtschaft. Es sind elektronische Serviceangebote im Hinblick auf eine zunehmende Digitalisierung erforderlich, diese aber auch in Einklang mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung zu bringen. Full-Service-Leistungen, wie das Holen von Abfallbehältern auch hinter der Grundstückslinie oder das Holen von sperrigen Abfällen aus dem Haus, werden immer relevanter.

All dies gilt es in ein leistungs- und verursachergerechtes Gebührensystem zu integrieren, ohne dabei über Jahre anerkannte, etablierte und vor allem wie in der Region Kaiserslautern verstetigte Systeme anzugreifen.

2017	Anteil in % < 20 Jahre	Anteil in % 20 - 65 Jahre	Anteil in % > 65 Jahre
Stadt Kaiserslautern	16,8	63,0	20,2
Landkreis Kaiserslautern	19,3	59,4	21,4
Rheinland-Pfalz	18,3	60,2	21,5
kreisfreie Städte	17,8	62,2	20,0
Landkreise	18,5	59,5	22,0
2040			
Stadt Kaiserslautern	16,5	57,8	25,8
Landkreis Kaiserslautern	18,6	51,1	30,3
Rheinland-Pfalz	17,3	52,8	30,0
kreisfreie Städte	17,3	57,0	25,7
Landkreise	17,2	51,2	31,5
2070			
Stadt Kaiserslautern	15,9	56,5	27,7
Landkreis Kaiserslautern	18,4	50,7	30,9
Rheinland-Pfalz	16,8	51,6	31,7
kreisfreie Städte	16,6	55,0	28,3
Landkreise	16,8	50,3	32,9

Abb.: Entwicklung Medianalter im landesweiten Vergleich

3.5 Gewerbestruktur

Das KrWG unterscheidet zwischen Abfällen aus privaten Haushalten und Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen, wie z.B. aus dem Gewerbe und der Industrie. Hinsichtlich der Abfälle aus privaten Haushaltungen gilt nach § 17 Abs. 1 KrWG die grundsätzliche Pflicht zur Überlassung an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Hiervon ausgenommen sind solche Abfälle, die auf dem im Rahmen der privaten Lebensführung genutzten Grundstück verwertet werden können. Für Erzeuger und Besitzer von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen entsteht eine Überlassungspflicht hingegen nur für hausmüllähnliche Abfälle zur Beseitigung.

Dies macht es erforderlich, dass im Rahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes auch Aspekte der gewerblichen Struktur innerhalb der Region Kaiserslautern betrachtet werden.

Derzeit sind rund 70.900 **Erwerbstätige** am Arbeitsort in der Stadt sowie rund 35.600 im Landkreis Kaiserslautern gemeldet. Sowohl in der Stadt als auch im Landkreis sind mit 82,2 % bzw. 74,9 % der Großteil davon in den Dienstleistungsbereichen angesiedelt. Die übrigen Beschäftigten verteilen sich auf das produzierende Gewerbe mit 17,7 % bzw. 23,8 % sowie die Fischerei, Land- und Forstwirtschaft mit 0,1 bzw. 1,3 %[3].

Der Anteil an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten ist in der Stadt Kaiserslautern seit 2007 um etwa 10,6 % gestiegen. Hieraus lässt sich ein leichter Anstieg an in die Stadt **pendelnden Arbeitnehmern** verzeichnen. Gleiches lässt sich für den Landkreis beobachten. Hier ist der Anteil an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten im Landkreis seit 2007 um etwa 15,9 % gestiegen. Ob hieraus auch ein Anstieg gegebenenfalls überlassungspflichtiger Abfälle im Gewerbe resultiert, gilt es mittelfristig zu beobachten.

Ein Beleg für einen erhöhten **Tourismus**verkehr kann die Anzahl der für ein Gebiet ermittelten Übernachtungen sein. Die Zahl der Übernachtungen in Stadt und Landkreis ist in den letzten zehn Jahren angestiegen und lag 2018 mit 531.700 um rund 19 % höher als 2008.[4] Entsprechend können die mit dem Tourismus verbundenen abfallwirtschaftlichen Besonderheiten für die Region eine deutliche Rolle spielen.

[3] Rheinland-Pfalz regional: Datenkompass „Arbeitsmarkt und Erwerbstätigkeit", Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2018).

[4] Wirtschaftsstandort Stadt und Landkreis Kaiserslautern, Jahresbericht 2018, WFK Wirtschaftsförderungsgesellschaft Stadt und Landkreis Kaiserslautern mbH (2018).

4 ABFALLWIRTSCHAFTLICHE STRUKTUREN

4.1 Zuständigkeiten

Stadt und Landkreis Kaiserslautern entsorgen die Ihnen überlassenen Abfälle im Rahmen ihrer Pflichtaufgabe der Selbstverwaltung als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE). Da sie einen Teil ihrer Aufgaben auf die ZAK delegiert haben, ist die ZAK ebenfalls örE.

Das Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (§ 3 Abs. 2) und das Landesgesetz über die kommunale Zusammenarbeit (§§ 14a und 14b) ermöglichen den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eine gemeinsame Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Für den Bereich der Abfallverwertung/-beseitigung haben Stadt und Landkreis Kaiserslautern von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) – die Aufgabenwahrnehmung in Teilen übertragen. Die ZAK in ihrer Rechtsform als kommunale Anstalt des öffentlichen Rechts ist im Umfang dieser Aufgabenübertragung ebenfalls öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger.

Die Aufgabe der ZAK ist die Entsorgung der den Anstaltsträgern überlassenen Abfälle, hierzu betreibt sie das Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen. Die damit verbundenen logistischen Leistungen und das Stoffstrommanagement gehören ebenfalls dazu. Konkret bedeutet dies, dass die ZAK die ihr von den Anstaltsträgern übertragenen Entsorgungspflichten für angefallene und überlassene Abfälle aus privaten Haushaltungen und aus anderen Herkunftsbereichen in eigener Verantwortung und in eigenem Namen wahrnimmt, mit Ausnahme der Aufgabe des Einsammelns und Beförderns dieser Abfälle.

Weiterhin obliegen der ZAK folgende Aufgaben:

- Der Betrieb, die Stilllegung und Nachsorge der Deponie Kapiteltal.
- Die Einsammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen und Problemabfällen im Sinne des LAbfWG (ebenfalls über Aufgabenübertragung).
- Der Transport, der Umschlag und die Entsorgung von nicht überlassungspflichtigen Abfällen, welche die Einwohner der Trägerkommunen an das Abfallwirtschaftszentrum liefern.
- Die Entsorgung von nicht andienungspflichtigen Abfällen privater Anbieter, die nicht zu den Einwohnern der Trägerkommunen zählen.
- Die Entsorgung von Abfällen, welche sonstige Gebietskörperschaften und Dritte auf der Basis geschlossener Verträge an das Abfallwirtschaftszentrum liefern.

Im Rahmen ihrer Aufgaben erstellt die ZAK in Bezug auf die notwendigen Standort- und Anlagenplanungen ein eigenes Abfallwirtschaftskonzept und legt dieses der zuständigen Behörde vor.

Die Stadtbildpflege Kaiserslautern (SK), Eigenbetrieb der Stadt Kaiserslautern, sammelt und befördert alle Restabfälle sowie bestimmte Abfälle zur Verwertung aus Haushalten und Gewerbe. Die SK erfüllt dies nach Maßgaben der aktuellen Abfall- und Gebührensatzung. Dem Referat Umwelt der Stadt Kaiserslautern obliegt, in Abstimmung mit den betroffenen Stellen, die Aufstellung des AWIKOs.

Der Landkreis betreibt eine Abfallwirtschaftseinrichtung, die nach den Regelungen der Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung des Landes Rheinland-Pfalz geführt wird. Diese sammelt und befördert ebenfalls alle Restabfälle aus Haushalten und Gewerbe sowie bestimmte Abfälle zur Verwertung aus Haushalten. Der Landkreis erfüllt dies nach Maßgaben der aktuellen Abfall- und Abfallgebührensatzung. Im Landkreis wird in Abstimmung mit den betroffenen Stellen das Abfallwirtschaftskonzept durch die Kreisverwaltung Kaiserslautern - Abteilung Bauen und Umwelt aufgestellt.

4.2 Gebührenmodell und Gebührenstruktur

Die Gebührensysteme in Stadt und Landkreis Kaiserslautern sind weitgehend identisch strukturiert. Es wird eine einheitliche Gebühr für die Entsorgung der Hausrestabfälle erhoben, die sich nach der Zahl, Art und Größe der Abfallbehälter sowie der Häufigkeit der Entleerung bestimmt.

Bei der Befreiung von der Nutzung der Biotonne wird ein Gebührennachlass gewährt.

In Stadt und Landkreis werden weitere Zusatzleistungen kostenpflichtig angeboten. Eine Aufstellung hierzu erfolgt jeweils im spezifischen Teil.

4.3 Gesamtabfallmengen

In Stadt und Landkreis fielen 2018 139.162 Mg Abfälle an. Sekundärabfälle sowie zusätzliche bei der ZAK gehandelte Abfälle, die nicht aus der Stadt oder dem Landkreis stammen, bleiben dabei unberücksichtigt.

Gesamtabfallmengen Stadt und Landkreis in 2018	ST KL	LK KL	Summe
Haushaltsabfälle (ohne Elektro- und Elektronikaltgeräte)	51.084	77.804	128.888
Gewerbeabfälle und Infrastrukturabfälle	5.279	4.995	10.274
Summe (Mg)	56.363	82.799	139.162

Abb.: Gesamtabfallmengen in Stadt und Landkreis Kaiserslautern

Bei einem Vergleich des Pro-Kopf-Aufkommens der Gesamtabfallmenge aus Haushalten mit dem Mittelwert in Land Rheinland-Pfalz sowie den kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz (Cluster) wird deutlich, dass das Aufkommen in der

Stadt mit rund 480 kg/EW*a in etwa dem Mittelwert der kreisfreien Städte entspricht (Basis Clustervergleich: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2018).

Im Landkreis Kaiserslautern liegt das Pro-Kopf-Aufkommen mit rund 590 kg/EW*a ca. 12 % über dem Durchschnitt der vergleichbaren Landkreise (Cluster, Landkreise in Rheinland-Pfalz mit einer Einwohnerdichte zwischen 173 bis 261 Einwohnern je km²).

Ganz überwiegend erklärt sich dieses durch die sehr hohe Gartenabfallmenge. Betrachtet man die Stoffströme bereinigt um die Menge an Gartenabfällen, wird deutlich, dass das Abfallaufkommen im Landkreis knapp unter dem Landkreis-Mittel liegt.

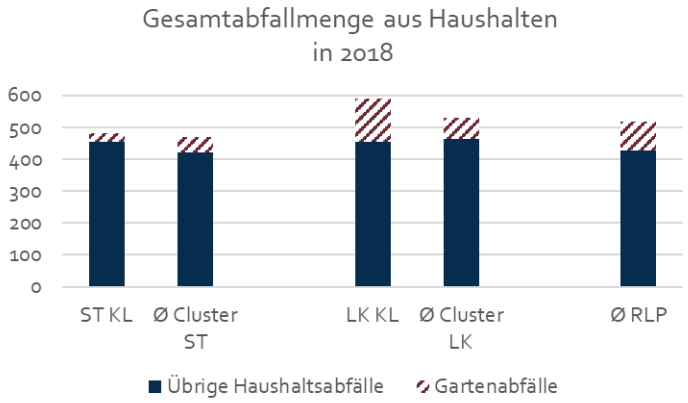
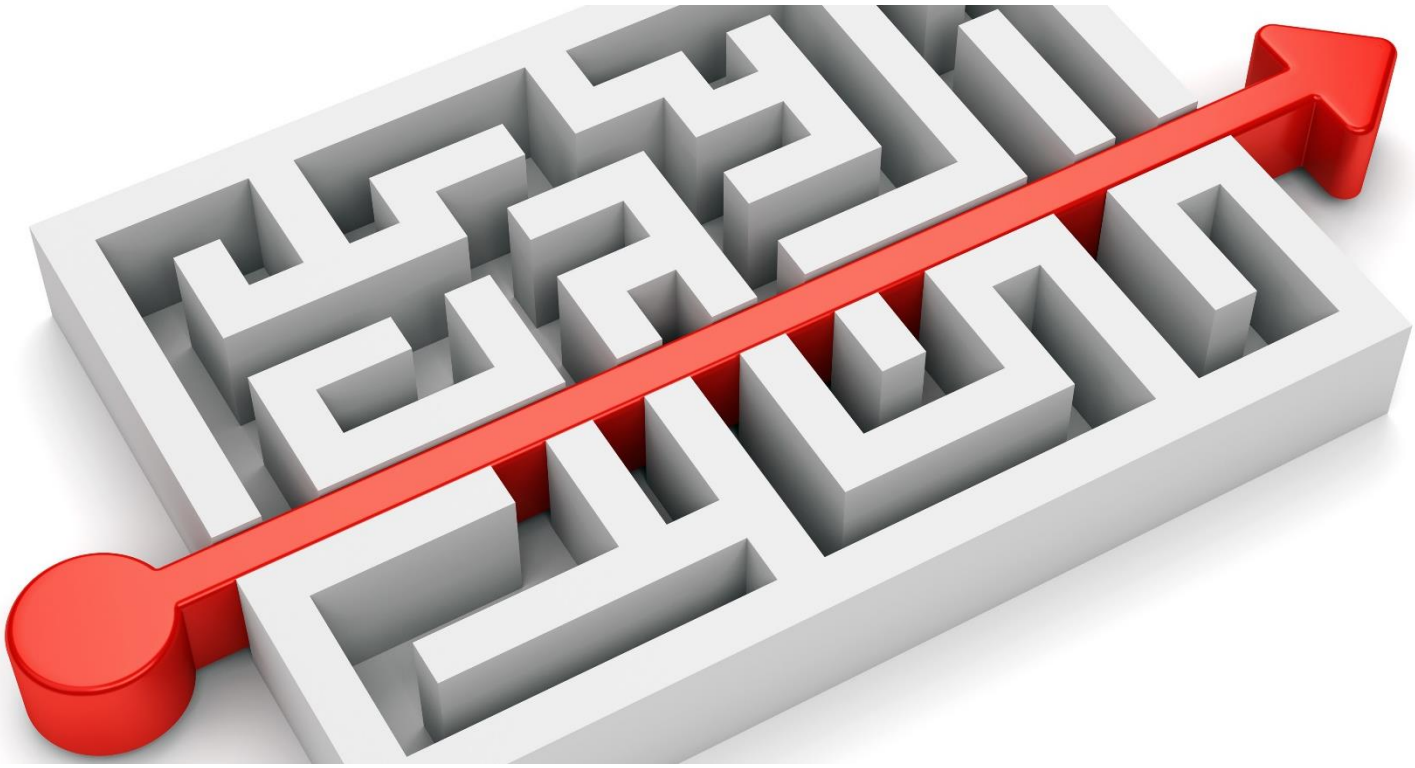


Abb.: ***Gesamtabfallmenge aus Haushalten in Stadt und Landkreis Kaiserslautern in 2018, getrennte Darstellung Gartenabfälle***



5 GEMEINSAME LEITLINIEN DER ABFALL-WIRTSCHAFT IN KAISERSLAUTERN

Die Abfallwirtschaft soll in den nächsten Jahren auf europäischer und internationaler Ebene weiter ausgebaut werden in Richtung Ressourcen- und Klimaschutz, etwa durch die Minimierung klimaschädlicher Methan- und Kohlendioxid-Emissionen sowie durch die Substitution fossiler Energieträger.

Die Bundesregierung will die Abfall- und Kreislaufwirtschaft in den nächsten Jahren hin zu einer nachhaltigen ressourceneffizienten Stoffstromwirtschaft weiterentwickeln. Durch konsequente Getrennthaltung von Abfällen, ihre Vorbehandlung, durch Recycling oder ihre energetische Nutzung sollen im Abfall gebundene Stoffe und Materialien möglichst vollständig genutzt werden.

Das vorliegende AWIKO gibt einen Rückblick auf die Entwicklung der Abfallwirtschaft in Kaiserslautern von 2014 bis 2018. Darauf und auf den gesetzlichen Vorgaben basierend werden die Maßnahmenpläne der beteiligten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Stadt, Kreis und ZAK für den Zeitraum 2020 bis 2024 entwickelt, die einen Handlungsrahmen für das zukünftige Vorgehen geben. Dieser Handlungsrahmen muss jedoch – mit Blick in die Zukunft – flexibel auf Veränderungen reagieren können.

Mittel- bis langfristige Prognosen und Maßnahmen unterliegen einer Dynamik und Wechselwirkung durch Veränderungen in den Bereichen Gesetzgebung, Technologie, Wirtschaft und Digitalisierung. Grundlegende Strukturveränderungen in der Wertschöpfungskette und den Arbeitsprozessen werden erwartet. Auch die hohe Volatilität der Preise für Sekundärrohstoffe auf dem Weltmarkt beeinflusst die Abfallwirtschaft in Kaiserslautern.

Umso wichtiger ist es – im Hinblick auf eine strategische Weitsicht – sich Leitlinien zu setzen, nach denen alle Beteiligte handeln.

Die 7 Leitlinien gemeinsamen Handelns in der Abfallwirtschaft Kaiserslautern lauten:

Abb.: ***Die 7 Leitlinien gemeinsamen Handelns in der Abfallwirtschaft Kaiserslautern***

B. STADT KAISERSLAUTERN

Titelbild: © Stadt Kaiserslautern.

INHALT

1 EINLEITUNG 6

2 „STATUS QUO" 2014 - 2018 8

2.1 Sammel- und Getrennterfassungsstrukturen der Abfallwirtschaft 8

2.1.1 Abfälle zur Beseitigung 9

2.1.2 Organische Abfälle 11

2.1.3 Trockene Wertstoffe 12

2.1.4 Sperrige Abfälle 14

2.1.5 Elektro- und Elektronikaltgeräte 15

2.1.6 Problemabfälle/Schadstoffkleinmengen 15

2.1.7 Siedlungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen 16

2.2 Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen 16

2.2.1 Wertstoffhöfe 16

2.2.2 Littering und Beseitigung illegaler Ablagerungen 19

2.3 Abfallmengenentwicklung 21

2.3.1 Gesamtabfallaufkommen der Stadt Kaiserslautern 21

2.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten 21

2.3.3 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 27

2.4 Abfallgebühren 29

2.4.1 Gebührenmodell und Gebührenstruktur 29

2.4.2 Befreiung von der Biotonne (§ 6 Abfallsatzung) 30

2.4.3 Abfallgebührenentwicklung 30

2.4.4 Gebührenschuldner 31

2.5 Öffentlichkeitsarbeit 31

2.5.1 Medienarbeit 31

2.5.2 Printmedien 32

2.5.3 Internetpräsentation 34
2.5.4 Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe 34
2.5.5 Sonstige Werbemittel und Werbeträger 34
2.5.6 Engagement in Netzwerken und Arbeitsgruppen 34

3 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE 38
3.1 Stand Maßnahmenplan aus AWIKO 2014-2019 38
3.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung, innerbetriebliche Maßnahmen und Maßnahmen zur Steigerung der Kundenzufriedenheit 39
3.1.2 Maßnahmen zur Förderung des Recyclings oder der sonstigen Verwertung 39
3.1.3 Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität 40
3.1.4 Maßnahmen gegen Littering 40
3.2 Stand Prüfaufträge Landesabfallwirtschaftsplan 46

4 PROGNOSE DER ZUKÜNFTIGEN ABFALLMENGEN 49

5 ZIELE DER ABFALLWIRTSCHAFTSEINRICHTUNG 2020 - 2024 54
5.1 Fortgeschriebene Maßnahmen aus dem AWIKO 2015-2020 55
5.2 Maßnahmen 2020-2024 55
5.2.1 Dauerhaft installierte Maßnahmen 56
5.2.2 Maßnahmen (kurz-, mittel- und langfristig) 58

ANHANG: FRAKTIONSBEZOGENE ABFALLPROFILE 60

ABKÜRZUNGEN

AbfGS	Satzung der Stadt Kaiserslautern über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung(Abfallgebührensatzung)
AbfS	Satzung der Stadt Kaiserslautern über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallsatzung)
Abs.	Absatz
a.E.	am Ende
a	anno
AWIKO	Abfallwirtschaftskonzept
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
EigAnVO	Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung für Rheinland-Pfalz
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
gem.	gemäß
i.S.d.	im Sinne des
i.Z.m.	im Zusammenhang mit
KAG	Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz
kg	Kilogramm
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LK	Landkreis
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz für Rheinland-Pfalz
Mg	Megagramm
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
RL	Richtlinie
SK	Stadtbildpflege Kaiserslautern
ST	Stadt
u.a.	unter Anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen
VG	Verwaltungsgericht

1 EINLEITUNG

Mit dem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept, welches nun zum zweiten Mal als gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept der Stadt und des Landkreises sowie der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) aufgestellt wurde, zeigt die Stadt auf, dass sie sich mit einem bereits umfangreichen Leistungsangebot als serviceorientierter und bürgerfreundlicher Dienstleister versteht, der sich den Herausforderungen an eine ökologische Abfallwirtschaft bereits seit Langem erfolgreich stellt.

Das Leistungsspektrum der Stadt umfasst das gesamte bewährte Spektrum der kommunalen Abfallwirtschaft. Die Angebote sind zumeist seit Langem etabliert und effizient, der Servicegrad ist bereits sehr hoch und wird stetig optimiert und ausgebaut. Hierfür wurde in 2017 von der SK eine Bürgerbefragung zur Zufriedenheit mit Entsorgung und Stadtreinigung, Leistungsbedarf und Erwartungen in Auftrag gegeben. Ergebnis waren sehr hohe Zufriedenheitswerte in den Bereichen Entsorgung und Abfuhr. Im Benchmarking mit anderen Städten und Landkreisen liegt die Stadt Kaiserslautern in der Kundenzufriedenheit zu Entsorgungsleistungen und Stadtsauberkeit im oberen Drittel. Aber auch Schwachstellen wurden gezielt erfragt und finden in der Fortschreibung des AWIKO Berücksichtigung.

Ein weiterer Parameter für zielorientierte und nachhaltige Abfallwirtschaft sind Restabfallanalysen, die in regelmäßigen Abständen von der SK beauftragt werden. Hier lassen sich unmittelbar Rückschlüsse ziehen, ob abfallwirtschaftliche Maßnahmen gefruchtet haben und für welche Abfallarten weiterhin Handlungsbedarf besteht.

Bedingt durch beispielsweise die städtisch geprägte Siedlungsstruktur mit zahlreichen stark verdichteten Bebauungsstrukturen liegen in der Stadt andere Voraussetzungen als in ländlich geprägten Gebieten vor. So fallen in der Stadt als

wirtschaftlichem Zentrum in der Westpfalz in Geschäften und kleineren Gewerbebetrieben viele sogenannte Siedlungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen (gewerbliche Abfälle) an, welche gemeinsam mit dem Restabfall aus Haushalten erfasst werden. Darüber hinaus weist die Stadt einen starken Pendlerüberschuss auf, sie ist Hochschulstandort und Standort der stationierten US- und NATO-Streitkräfte. Daraus ergibt sich eine verstärkte Einwohnerfluktuation und ein höherer Anteil an Wohngebieten, die durch eine schwächere Sozialstruktur geprägt sind, was wiederum hohe Anforderungen an die Abfallwirtschaft stellt, ein umweltbewusstes Getrenntsammlungsverhalten nachhaltig zu vermitteln.

Dies verdeutlicht sich in dem – im Vergleich zu Landkreisen – hohen Aufkommen vermischt anfallender Hausrestabfälle – auch wenn dieses seit 2009 stetig abnimmt. Damit steht die Stadt Kaiserslautern in Rheinland-Pfalz nicht allein da, im Land weisen die kreisfreien Städte strukturbedingt allgemein ein höheres Restabfallaufkommen auf. Trotz des vielfältigen abfallwirtschaftlichen Angebots im Bereich der Wertstoffsammlung werden über die graue Restabfalltonne noch relevante Anteile an Wertstoffen entsorgt und so dem Rohstoffkreislauf entzogen.

Durch solide und verantwortungsvolle Ressourcenwirtschaft der städtischen Abfallwirtschaft konnten die Abfallgebühren in den letzten Jahren etwas gesenkt werden. Bezüglich der Höhe der Abfallgebühren der Stadt besteht aufgrund der organisatorischen Aufgabenteilung jedoch eine große Abhängigkeit von der ZAK. Daher bedarf es zur Sicherstellung der Gebührenstabilität auch einer leistungsfähigen ZAK, die auf einer gesunden wirtschaftlichen Basis den Anforderungen an eine zukunftsfähige Abfallwirtschaft gerecht wird.

Zusätzlich zur Erfüllung seiner hoheitlichen Aufgaben misst die Stadt Kaiserslautern gemeinsam mit allen abfallwirtschaftlichen Handlungsakteuren in der Region Kaiserslautern der dauerhaften Nutzung der in den Abfallströmen enthaltenen Wertstoffe und Energie eine herausragende Bedeutung zu.

2 „STATUS QUO" 2014 - 2018

2.1 Sammel- und Getrennterfassungsstrukturen der Abfallwirtschaft

Die Stadtbildpflege Kaiserslautern (SK) kommt ihren Pflichten, Wertstoffe und Abfälle getrennt zu erfassen und zu sammeln, mit einer Kombination aus Hol- und Bringsystemen, durch Bereithalten von Sammelbehältern bzw. Sammelplätzen sowie durch im Rahmen der Selbstanlieferung auf den Wertstoffhöfen, nach. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Formen des Einsammelns und Getrennterfassen verschiedener Fraktionen.

Zusätzlich zu diesen Erfassungssystemen können die Bürgerinnen und Bürger die Erfassungsstrukturen bei der ZAK nutzen.

Änderungen/Neuerungen zum AWIKO 2015-2020

- In 2014 wurde die PPK-Entsorgung flächendeckend von Sack- auf Behältersammlung umgestellt.
- In 2014 wurde die getrennte Erfassung von Mischkunststoffen auf den Wertstoffhöfen eingeführt.
- In 2016 (Sep.) wurde die Erfassung von Altholz auf dem WSH Daennerstraße eingeführt.
- In 2016 wurde die Erfassung von Altkleidern mit Depotcontainern eingeführt.
- Seit 2017 (Januar) erfolgt die Weihnachtsbaumsammlung haushaltsnah im Holsystem und nicht mehr im Bringsystem zu öffentlich bekanntgemachten Standorten
- In 2017 (Mai) wurde der Sperrmüll-Express eingeführt.

- Ende 2017 wurde die Erfassung von Sperrabfall auf dem WSH Daennerstraße eingeführt mit gleichzeitiger Erfassung von Altholz aus Sperrabfall.

	Holsystem	Bringsytem		
Abfallfraktionen[1)]		Umweltmobil	Container-sammlung	Städtische Wertstoffhöfe
Hausrestabfall	X			
hausabfallähn. Gewerbeabfall	X			
Sperrabfall	X			X[2)]
Holzsperrabfall/Altholz	X			X[2)]
Bioabfall	X			
Gartenabfall			X	X
Laub			X	X
Weihnachtsbäume	X			X
PPK	X			X
Glas			X	X
LVP	X			X[3)]
Kunststoffe				X[4)]
Altmetalle	X			X
Problemabfälle		X		
Elektro-Elektronikaltgeräte	X	X[5)]		X
Altkleider/-Schuhe	X	X	X	X

1) Weitere Abfallfraktionen werden auf den WSH angenommen (Korken, CDs, DVDs, Styropor, etc.)
2) nur auf dem WSH Daennerstraße
3) nur Styropor (Verpackungen)
4) Mischkunststoffe
5) Kleingeräte auch beim Umweltmobil

Abb.: Sammel- und Getrennterfassungsstrukturen der Abfallwirtschaft

2.1.1 Abfälle zur Beseitigung

Zur Erfassung von Restabfällen zur Beseitigung stehen den Haushalten und Gewerbebetrieben graue Behälter mit einem Fassungsvermögen von 60 l, 90 l, 120 l und 240 l sowie Großbehälter mit 770 l und 1.100 Liter Volumen zur Verfügung. Die Abfuhr der Behälter bis 240 l erfolgt 14-täglich. Die Großbehälter werden wöchentlich, 14-täglich und bis zu zweimal wöchentlich abgefahren.

Des Weiteren wird auch die regelmäßige Entsorgung mit Gleitabrollbehältern (10 m³, 20 m³, 30 m³) und Absetzmulden (5,5 m³, 7 m³, 10 m³) im 14-täglich, wöchentlichen und zweimal wöchentlichen Leerungsrhythmus angeboten.

Private Haushalte

Grundsätzlich ist gemäß Abfallsatzung jeder Eigentümer von bewohnten Grundstücken, wenn das Grundstück von privaten Haushaltungen zu Wohnzwecken genutzt wird, verpflichtet, die auf seinem Grundstück anfallenden Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

Die Bestimmung des Behältervolumens für Restabfall erfolgt nach der Anzahl der auf dem Grundstück gemeldeten Personen. Ebenfalls berücksichtigt werden Personen, die sich tatsächlich und nicht nur vorübergehend auf dem Grundstück aufhalten und zu einem Haushalt gehören, auch wenn sie nicht meldepflichtig erfasst sind. Es ist mindestens ein Behälter mit 60 Litern für Restabfälle vorzuhalten.

Anzahl Personen im Haushalt	Volumen bei 14-tägl. Leerung	Behältergröße
1 Person	22 Liter	60 l
2 Personen	44 Liter	60 l
3 Personen	66 Liter	90 l
4 Personen	88 Liter	90 l
5 Personen	110 Liter	120 l
6-10 Personen	132-220 Liter	240 l
11-35 Personen	242-770 Liter	770 l
ab 36 Personen		mind. 1.100 l

Abb.: Vorzuhaltendes Mindest-Restabfallvolumen

Das regelmäßig vorzuhaltende Behältervolumen ist auf 11 Liter pro Person und Woche festgelegt,

sodass bei einer 14-täglichen Leerung entsprechend die in der Abbildung aufgelistete Behältergröße vorzuhalten ist.

Bei mehreren Benutzern auf einem Grundstück können auf schriftlichen Antrag für diese getrennte Abfallbehälter je Anfallstelle zugelassen werden.

Andere Herkunftsbereiche

Eigentümer von Grundstücken, die nicht zu Wohnzwecken, sondern anderweitig (z.B. gewerblich oder industriell) genutzt werden, haben ebenfalls die Verpflichtung, die auf diesem Grundstück anfallenden Abfälle zur Beseitigung der Abfallentsorgungseinrichtung zu überlassen und mindestens einen Pflicht-Restabfallbehälter je Anfallstelle zu nutzen.

Für Anfallstellen von gewerblichen Abfällen zur Beseitigung ist ein Behältervolumen entsprechend der zu überlassenden Abfallmenge vorzuhalten, mindestens jedoch ein Behälter. Die Bestimmung der vorzuhaltenden Behältergröße wird unter Zugrundelegung von Einwohnergleichwerten (EGW) ermittelt. Je EGW ist ein Mindestvolumen von 11 Litern pro Woche erforderlich.

Zusatzangebot

Für zusätzlich anfallenden Restabfall besteht die Möglichkeit einen Restabfallsäck (70 Liter) gegen eine Gebühr von 3,38 € zu erwerben. Diese können am Leerungstag des Restabfallbehälters zur Abholung bereitgestellt werden.

Für mehrere benachbarte anschlusspflichtige Grundstücke können auf schriftlichen Antrag für diese gemeinsame Abfallbehälter mit entsprechender Kapazität zugelassen werden.

Auf Grundstücken, auf denen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen anfallen, sogenannte gemischt genutzte Grundstücke, wird das vorzuhaltende Behältervolumen zusammenaddiert und entsprechende Behälter bereitgestellt.

Streitkräfte

Die Streitkräfte werden entsprechend einem separaten Vertrag, der kontinuierlich modifiziert und alle zwei bis drei Jahre neu geschlossen wird, auf Ihren Liegenschaften regelmäßig entsorgt. Aufgrund ständig wechselnder Verträge bleibt eine statistische Darstellung des zur Verfügung gestellten Gesamtvolumens für Restabfall außer Betracht.

Behälterbestand und bereitgestelltes Behältervolumen

In der Abbildung ist der Behälterbestand und das bereitgestellte Behältervolumen für Restabfall bei Privathaushalten und dem Gewerbe zum 31.12.2018 dargestellt.

In der Summe wurden ca. 199 Millionen Liter bereitgestellt.

Bei Privathaushalten entspricht das bereitgestellte Volumen 2018 spezifisch ca. 28 l/Ew*Woche.

Restabfall-Behältervolumen	Privathaushalte in %	Gewerbe in %	Gesamt Volumen
2013	83%	17%	198.966.560 l
2018	78%	22%	198.977.740 l

Abb.: Veränderung des gestellten Restabfall-Behältervolumens von 2013 zu 2018

Änderungen/Neuerungen im Hinblick auf das AWIKO 2015-2020

- Änderung der Abfallgebührensatzung, die am 1.1.2018 in Kraft trat: Als Gebührenschuldner wird nur noch der Eigentümer von Grundstücken herangezogen und nicht mehr, wie bisher Eigentümer, Mieter und Pächter. Ab diesem Zeitpunkt erfolgte die Umstellung auf Eigentümerveranlagung, die bis zum 31.12.17 vollzogen wurde.

Restabfall (Behältergröße)	Privathaushalte Abfuhrrhythmus Anzahl gestellter Behälter 2 x wöchentl.	wöchentl.	14-täglich	Summe Volumen (l)	Gewerbe Abfuhrrhythmus Anzahl gestellter Behälter 2 x wöchentl.	wöchentl.	14-täglich	Summe Volumen (l)	Gesamt Summe Volumen (l)
Umleerbehälter									
60 l			13.223	20.627.880			412	642.720	21.270.600
90 l			8.002	18.724.680			180	421.200	19.145.880
120 l			5.653	17.637.360			227	708.240	18.345.600
240 l			1.331	8.305.440			353	2.202.720	10.508.160
770 l	36	491	238	27.307.280	18	96	207	9.429.420	36.736.700
1.100 l	188	581	62	56.513.600	64	106	49	14.786.200	71.299.800
5.000 l		8		2.080.000		2	1	143.000	2.223.000
Summe				151.196.240				28.333.500	179.529.740
Unterflur									
5 cbm									
Absetz- bzw. Abrollbehälter									
5,5 cbm		1	1	429.000		2	3	1.001.000	1.430.000
7 cbm			1	182.000		1	6	1.456.000	1.638.000
10 cbm		2	2	1.560.000		9	9	7.020.000	8.580.000
20 cbm		1		1.040.000		3	1	3.640.000	4.680.000
30 cbm					1			3.120.000	3.120.000
Summe				3.211.000				16.237.000	19.448.000
Summe Volumen Privat				154.407.240	**Summe Volumen Gewerbe**			44.570.500	198.977.740

Abb.: Behälterbestand Restabfall zum 31.12.2018

- Gegenüber dem Vergleichsjahr 2013 aus dem AWIKO 2015-2020 hat sich das bereitgestellte Restabfall-Behältervolumen für Privathaushalte und Gewerbe in 2018 unwesentlich verändert. Allerdings ist es zu einer leichten Verschiebung gekommen (prozentual mehr Restabfall-Behältervolumen im Gewerbe)

Die fünf Prozent Restabfall-Behältervolumen, die dem Gewerbe in 2018 mehr zur Verfügung gestellt werden, resultieren aus der Umstellung auf Eigentümerveranlagung. Aufgrund der Aufarbeitung und Überarbeitung der Kundendateien zwecks Umstellung auf Eigentümerveranlagung, erfolgt eine bessere Zuordnung zu Privathaushalt und Gewerbe.

2.1.2 Organische Abfälle

Für die organischen Abfälle werden verschiedene Erfassungswege vorgehalten.

Bioabfälle

Bioabfälle werden haushaltsnah 14-täglich (Dez.- Apr.) bzw. wöchentlich (Mai - Nov.) über braune Biotonnen erfasst.

Für anschlusspflichtige Grundstücke, soweit sie nicht als Eigenkompostierer anerkannt sind, gilt die mit der Abfallgebühr abgegoltene Zuordnung einer 120 l-Biotonne bei Nutzung eines 60 l-, 90l- oder 120 l-Restabfallbehälters. Bei der Nutzung eines 240 l-Restabfallbehälters wird eine 240 l – Biotonne zugeteilt. Weitere Bioabfallbehälter sind gebührenpflichtig. Es ist mindestens ein 120 l-Behälter für Bioabfälle vorzuhalten. Eine Gemeinschaftstonne für mehrere benachbarte Grundstücke ist auf schriftlichen Antrag möglich. Für Gewerbebetriebe ist die Nutzung der Biotonne kostenpflichtig.

Die Abbildung „Behälterbestand Bioabfall" zeigt, dass in 2018 bei Privathaushalten 13.315 Behälter mit einem Volumen von 120 Litern und 4.250 Behälter mit einem Volumen von 240 Liter Litern aufgestellt waren. Dies entspricht einem spezifischen Behältervolumen von ca. 20 l/EW*Woche.

In 2018 können 84 Biotonnen mit einem Volumen von 120 Litern und 88 Biotonnen mit einem Volumen von 240 Litern dem Gewerbe zugeordnet werden.

Biotonne	2018 Privat	2018 Gewerbe	2018 gesamt	2013 * gesamt
120 l	13.315	84	13.399	12.640
240 l	4.250	88	4.338	3.679
gesamt	17.565	172	17.737	16.319

* Unterscheidung in Herkunftsbereiche Privat oder Gewerbe war zur Datenerhebung zum 31.12.2013 nicht möglich.

Abb.: Behälterbestand Bioabfall

Eine Befreiung von der Biotonne ist auf Antrag möglich. Der Anschlussgrad an die Biotonne in 2018 beträgt 80 Prozent, bezogen auf anschlusspflichtige Grundstücke bzw. Objekte. Der Anteil an Eigenkompostierer beträgt 16 Prozent.

Gartenabfälle

Die Erfassung von Gartenabfällen erfolgt im Bring- und Holsystem. Die Stadt bietet zum einen eine kostenfreie haushaltsnahe Containersammlung an. Jeweils im Frühjahr und im Herbst werden an 46 Standorten über einen Zeitraum von 6 Wochen Container bereitgestellt. Je nach Lage und erwarteter Frequentierung erfolgen je Standplatz 1-6 Gestellungen im genannten Zeitraum. Des Weiteren können das ganze Jahr über Gartenabfälle zu den Wertstoffhöfen gebracht werden. Die Angebote stehen Privathaushalten und Gewerbebetrieben offen, sofern es sich um haushaltsübliche Mengen handelt.

Für zusätzlich anfallenden Grünabfall besteht auch die Möglichkeit, einen Grünabfallsack (120 Liter) gegen eine Gebühr von 2,54 € zu erwerben. Dieser kann neben den Bioabfallbehältern am Leerungstag zur Abholung bereitgestellt werden.

Seit 2017 bietet die Stadt eine Weihnachtsbaumsammlung begleitend zur Bioabfallsammlung im Holsystem an. Die Entsorgungspflichtigen können einmalig im Januar ihre Weihnachtsbäume am Leerungstag der Bioabfallbehälter zur Abholung bereitlegen. Der Termin wird bekannt begeben.

Darüber hinaus wird eine saisonale Laubsammlung (Oktober/November) über von der Stadt gesondert zur Verfügung gestellte Abfallsäcke aus Papier durchgeführt. Diese Abfallsäcke können bei den Wertstoffhöfen abgegeben und im Rahmen der Herbst-Containersammlung in die im Stadtgebiet aufgestellten Container geworfen werden.

Alle Leistungen, ausgenommen der Grünabfallsäcke, sind in den Abfallgebühren eingepreist.

Änderungen/Neuerungen im Hinblick auf das AWIKO 2015-2020

- Gemäß der Änderung der Abfallgebührensatzung, die am 01.01.2018 in Kraft getreten ist, sind Volumen und Anzahl der Bioabfallbehälter, die mit der Restabfallgebühr abgegolten sind, fest definiert. Bioabfallbehälter für Gewerbe und alle weiteren Bioabfallbehälter für Privathaushalte sind gebührenpflichtig.
- Insgesamt hat sich die Gesamtzahl an Biotonnen vom 31.12.2013 zum 31.12.2018 um 8 % (1.418 Behälter) erhöht.
- Seit 2017 erfolgt die Weihnachtsbaumsammlung nicht mehr im Bringsystem zu öffentlich bekanntgemachten Standorten, sondern haushaltsnah im Holsystem.

2.1.3 Trockene Wertstoffe

Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)

In der Stadt Kaiserslautern wird Altpapier überwiegend alle 4 Wochen gesammelt. In Ausnahmefällen kann abweichend auf schriftlichen Antrag ein wöchentlicher oder 14-täglicher Abfuhrrhythmus festgelegt werden. Die Papiertonne ist nicht gebührenpflichtig. Gemäß Satzung wird privaten Haushalten ein 240 l-Behälter zur Verfügung gestellt. Für sonstige Anfallstellen entspricht das Papierbehältervolumen dem zur Verfügung stehenden Volumen für den Restabfall,

mindestens aber eines 240 l-Behälters. Es besteht die Möglichkeit, auf Antrag das Volumen zu erhöhen.

PPK (Behältergröße)	Privathaushalte Abfuhrrhythmus wöchentl.	14-täglich	alle 4 Wochen	Summe Volumen (l)	Gewerbe Abfuhrrhythmus wöchentl.	14-täglich	alle 4 Wochen	Summe Volumen (l)	Gesamt Summe Volumen (l)
	Anzahl gestellter Behälter				Anzahl gestellter Behälter				
Umleerbehälter									
120 l	4	27	3.388	5.394.480		5	30	62.400	5.456.880
240 l	153	113	17.166	56.172.480	74	162	299	2.867.280	59.039.760
770 l	154	146	432	13.413.400	46	39	117	3.793.790	17.207.190
1.100 l	336	226	411	31.560.100	69	62	170	8.151.000	39.711.100
5.000 l									
Summe	647	512	21.397	106.540.460	189	268	616	14.874.470	121.414.930
Absetz- bzw. Abrollbehälter									
5,5 cbm									
7 cbm									
10 cbm					14	5		8.580.000	8.580.000
20 cbm					1	1	1	1.820.000	1.820.000
30 cbm									
Summe								10.400.000	10.400.000
Summe Volumen Privat				106.540.460	Summe Volumen Gewerbe			25.274.470	131.814.930

Abb.: Behälterbestand PPK zum 31.12.2018

Die Tabelle „Behälterbestand PPK" zeigt den Behälterbestand und das jährlich gestellte Behältervolumen für PPK zum 31.12.2018. Bei den Privathaushalten entspricht das gestellte Volumen spezifisch ca. 19 l/Ew*Woche. Der Anteil am Behältergesamtvolumen, das dem Gewerbe zugeordnet werden kann, beträgt 19 Prozent.

Des Weiteren bestehen bei den Wertstoffhöfen Abgabemöglichkeiten von haushaltsüblichen Altpapiermengen und sperrigen Kartonagen aus Privathaushalten und Gewerbebetrieben. Alle Leistungen bezüglich der Entsorgung von PPK sind in den Abfallgebühren eingepreist.

Änderungen/Neuerungen im Hinblick auf das AWIKO 2015-2020

- Umstellung von Sacksammlung auf Behältersammlung in 2014

Leichtverpackungen

Zu den Leichtverpackungen zählen alle Verpackungsabfälle, die aus Kunststoff, Metall oder Verbundstoffen bestehen und mit dem „Grünen Punkt" gekennzeichnet sind. Seit Einführung des Dualen Systems erfolgt die Erfassung der Leichtverpackungen über den gelben Wertstoffsack. Die Abholung folgt haushaltsnah im 14-tägigen Rhythmus durch ein beauftragtes Unternehmen. Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslogistik obliegt dem Dualen System. Die Säcke können kostenfrei an zahlreichen Ausgabestellen in der Stadt abgeholt werden.

Altglas

Die Erfassung von Altglas erfolgt in der Stadt Kaiserslautern im Bringsystem. Die insgesamt 96 Depot-Glascontainer-Standorte (98 Standorte in 2014) sind mindestens mit jeweils drei Containern (Weiß-, Braun- und Grünglas) ausgestattet. Die Anlieferung in haushaltsüblichen Mengen ist kostenfrei.

Die durchschnittliche Standplatzdichte liegt bei etwa 1.106 Einwohner je Standort (1.030 Einwohner in 2014).

Die Entsorgung von Altglas fällt in den Regelungsbereich der Verpackungsverordnung, somit

obliegt die Zuständigkeit bei den Dualen Systemen. Für Kosten, die im Zusammenhang mit der Altglasentsorgung (Standortpflege, Öffentlichkeitsarbeit) entstehen, erhält die SK eine einwohnerzahlabhängige Pauschale.

Altkleider

Die in der Stadt im Hol- und Bringsystem gesammelten Altkleider und -schuhe werden der ZAK angedient, die eine hochwertige Verwertung der Altkleider durch zertifizierte Firmen garantiert. Die dabei erzielten Erlöse fließen in den Gebührenhaushalt ein.

Die Sammlung erfolgt über 15 Depotcontainer-Standorte (seit 2016), auf Abruf mit Terminvereinbarung (in verschlossenen, haushaltsüblichen Kunststoffsäcken mit maximal 70 Liter) und auf den Wertstoffhöfen. Auf den Ortsteilen können ausgediente Textilien auch beim Schadstoffmobil abgegeben werden. Der Abholservice wird jährlich (in 2017, 2018 und 2019) ca. 90-mal in Anspruch genommen.

Alle Leistungen bezüglich der Entsorgung von Altkleidern sind in den Abfallgebühren eingepreist.

Sonstige Wertstoffe

Im Bringsystem können auf den Wertstoffhöfen weitere Abfallarten einem Recycling zugeführt werden. Diese Leistungen sind ebenfalls in den Abfallgebühren eingepreist. Bei den Wertstofffraktionen handelt es sich um:

- Altbatterien
- Druckerpatronen, Tonerkartuschen
- CDs, DVDs und Blue Ray Discs
- Energiesparlampen, Leuchtstofflampen, LEDs
- Mischkunststoffe
- Korken
- Kunststofffolien
- Styropor (Verpackungen)
- Altholz aus Sperrabfall

2.1.4 Sperrige Abfälle

Für sperrige Abfälle gilt eine terminlich vereinbarte Abholung und Entsorgung zweimal im Jahr, die in der Restabfallgebühr eingepreist ist. Hierbei werden maximal 3 m³ Sperrabfall je Abfuhrtermin am Grundstück abgeholt (max. 50 kg pro Einzelteil, max. 1,70 m Höchstbreite). Bei Mengenüberschreitung wird eine Gebühr von 62,95 € / m³ erhoben.

Seit Ende 2017 ist die Anlieferung von Sperrabfall in Kleinmengen (Kofferraumladung bis 0,5 cbm) auf dem Wertstoffhof Daennerstraße gebührenfrei.

Ein weiterer Service ist der Express-Sperrabfall, der im Mai 2017 eingeführt wurde. Innerhalb von drei Tagen kann nach terminlicher Vereinbarung gegen eine Gebühr von 23,32 € Sperrabfall bis zu 3 m³ am Grundstück abgeholt werden. Diese Leistung wird zunehmend in Anspruch genommen (in 2017 ca. 112 Termine, in 2018 ca. 275 Termine, in 2019 ca. 550 Termine).

Altholz

Im Rahmen der Sperrabfallabholung wird das Altholz separat eingesammelt. Seit Ende 2017 erfolgt die Annahme von Sperrabfall in Kleinmengen (0,5 cbm) auf dem Wertstoffhof Daennerstraße mit separater Erfassung der Althölzer aus dem Sperrabfall.

Altholz aus Bau- und Renovierungsabfällen, das bei Renovierungen, Reparaturen und Baumaßnahmen anfällt, kann nur beim Wertstoffhof der ZAK abgegeben werden.

Altmetalle

Die SK bietet einen Abholservice mit Terminvereinbarung für große, sperrige Metallgegenstände an. In 2017 und 2018 wurden jeweils ungefähr 250 Termine vergeben. Altmetalle können auch auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Diese Entsorgungsleistungen sind in der Restabfallgebühr eingepreist.

2.1.5 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) regelt das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Im Oktober 2015 hat das Umweltbundesamt der stiftung elektro-altgeräte register (ear) hoheitliche Aufgaben aus dem ElektroG übertragen. Die stiftung ear sichert die wettbewerbsgerechte Umsetzung des ElektroG. Für die Logistik von den kommunalen Sammelstellen bis hin zur Verwertung der Altgeräte sind die Hersteller über die Stiftung verantwortlich.

Der Stadt, als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger, obliegt im System der Sammlung und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräte die Aufgabe, die Geräte haushaltsnah zu erfassen bzw. die Erfassungsstrukturen bereitzustellen. Die eingesammelten oder im Bringsystem entgegengenommenen Altgeräte sind getrennt nach Sammelgruppen zur Verwertung bereitzustellen.

Die Gruppen sind folgendermaßen eingeteilt:

- Gruppe 1 „Wärmeüberträger";
- Gruppe 2 „Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten";
- Gruppe 3 „Lampen";
- Gruppe 4 „Großgeräte"
- Gruppe 5 „Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik";
- Gruppe 6 „Photovoltaikmodule".

Die SK bietet einen Abholservice für Elektro-Großgeräte auf Abruf am Haus an. Elektro-Kleingeräte werden nur in Verbindung mit Großgeräten abgeholt. Alternativ können Kleingeräte auch beim Umweltmobil abgegeben werden.

Darüber hinaus nehmen sowohl die städtischen Wertstoffhöfe als auch der Wertstoffhof der ZAK Elektro- und Elektronikaltgeräte gebührenfrei an. Beim Wertstoffhof Pfaffstraße ist die Annahme von Kühlgeräten und Radiatoren ausgeschlossen. Elektroaltgeräte der Gruppe 6 werden ausschließlich bei der ZAK entgegengenommen.

Elektroaltgeräte Elektro- und Elektronikaltgeräte der Gruppe 1 bis 6 werden entweder zum Teil direkt über das ear-Portal gemeldet und abgeholt oder bei, durch den ZAK optierten Gruppen, von dieser abgeholt und vermarktet. Daraus entstehende Gutschriften fließen in die Gebührenkalkulation ein.

LED- und Gasentladungslampen dürfen entsprechend ElektroG nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen einer getrennten Entsorgung zugeführt werden. Diese Leuchtmittel können auf den Wertstoffhöfen oder beim Umweltmobil abgegeben werden. Über ein Rücknahmesystem werden die gesammelten Leuchtmittel einem fachgerechten Recycling zugeführt.

Somit ist eine flächendeckende Erfassungslogistik über das gesamte Stadtgebiet gewährleistet. Alle Entsorgungsleistungen bezüglich der Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten sind den Restabfallgebühren eingepreist.

2.1.6 Problemabfälle/Schadstoffkleinmengen

Problemabfälle sind Abfälle, die aufgrund ihres Schadstoffgehaltes Mensch, Tier und Umwelt gefährden. Sie sind aus Gründen der öffentlichen Sicherheit von der gemeinsamen Entsorgung mit dem übrigen Abfall ausgeschlossen und dürfen auf keinen Fall über die bereitgestellten Abfallbehälter oder die Toilette entsorgt werden. Diese Problemabfälle müssen umweltgerecht über das Umweltmobil oder die Annahmestelle für Sonderabfälle bei der ZAK entsorgt werden.

Die Rückgabe von Trockenbatterien und Akkus aus Haushalten kann entweder beim einschlägigen Fachhandel, bei der mobilen Schadstoffsammlung am Umweltmobil, auf den städtischen Wertstoffhöfen oder bei der Sonderabfallannahmestelle der ZAK erfolgen.

Alle Entsorgungsleistungen bezüglich den Problemabfällen aus Haushalten in haushaltsüblichen Mengen sind in den Restabfallgebühren eingepreist.

Grundsätzlich können alle Problemabfälle am Sonderabfallzwischenlager der ZAK abgegeben werden. Größere Mengen aus Haushalten oder Abfälle aus Gewerbebetrieben können gegen Gebühr abgegeben werden.

2.1.7 Siedlungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Die Siedlungsabfälle anderer Herkunftsbereiche unterteilen sich in die Gewerbe- und Infrastrukturabfälle und die Bau- und Abbruchabfälle. Die Infrastrukturabfälle beinhalten Abfälle aus Wasser-/Abwasserbehandlung, Garten- und Parkabfälle sowie Markt- und Straßenreinigungsabfälle.

Gewerbliche Siedlungsabfälle, die in Kapitel 20 der Anlage der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 aufgeführt sind, sind insbesondere gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus privaten und öffentlichen Einrichtungen, die Abfällen aus privaten Haushaltungen auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung ähnlich sind und wie diese entsorgt werden. Gemäß Abfallsatzung unterliegen diese Abfallerzeuger dem Anschluss- und Benutzungszwang und haben mindestens einen Pflicht-Restabfallbehälter zu benutzen (siehe auch Punkt 2.1.1 Abfälle zur Beseitigung).

Zur regelmäßigen Abfallentsorgung stehen den Gewerbebetrieben Umleer, Abroll- und Absetzbehälter zur Verfügung. Alle Angebote der Wertstofferfassung, die für die Privathaushalte zur Verfügung stehen (Papiertonne, Sperrmüllabfuhr, Wertstoffhöfe, etc.), können in haushaltüblichem Umfang in Anspruch genommen werden. Lediglich die Nutzung der Biotonne ist in der Abfallgebühr für Gewerbebetrieb nicht eingepreist. Hierfür wird eine separate Gebühr verlangt.

Die rechtlichen Regelungen für gewerbliche Siedlungsabfälle sind in der Gewerbeabfallverordnung enthalten.

Für alle übrigen Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen besteht keine Andienungspflicht und der Verwerter bzw. Entsorger kann frei gewählt werden.

2.2 Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen

2.2.1 Wertstoffhöfe

Einleitung

Für die Wertstoffhöfe ist die SK zuständig. Sie meldet die statistischen Grunddaten zur Auswertung an das Referat Umweltschutz. Im Stadtgebiet Kaiserslautern sind drei städtische Wertstoffhöfe eingerichtet, in der Pfaffstraße 3, Daennerstraße 17 und Siegelbacherstraße 187. Die städtischen Wertstoffhöfe stellen eine gute Ergänzung zum Leistungsspektrum des Wertstoffhofes der ZAK dar.

Im Oktober 1996 wurde der erste Wertstoffhof eröffnet. Am 1.Januar 2010 folgte der Wertstoffhof in der Daennerstraße und im Oktober 2010 der WSH in der Siegelbacherstraße Ortsteil Kaiserslautern/Erfenbach. Ein seit Oktober 1999 betriebener Wertstoffhof in der Vogelwoogstraße wurde Ende 2011 geschlossen.

Die Einrichtungen bieten neben den bestehenden Holsystemen, wie z.B. Bioabfallsammlung, Restabfallsammlung etc., ein erweitertes Entsorgungsspektrum und -service für den privaten Haushaltskunden. Wertstoffsäcke und kostenpflichtige Zusatzsäcke für Restabfall und Grünschnitt können ebenfalls über die Wertstoffhöfe bezogen werden. Die Wertstoffhöfe vervollständigen die abfallwirtschaftliche Struktur der Stadt Kaiserslautern.

Folgende Abfallarten werden angenommen:

- Sperrabfall (max. Kofferraummenge), Annahme nur Daennerstr. 17 und Altholz aus Sperrabfall
- Altkleider und Textilien
- Altpapier, Pappe, Kartonagen
- Batterien, Akkus (keine Autobatterien)
- CD‘s, DVD‘s (ohne Hülle) und Blue Ray Discs
- Druckerpatronen, Tonerkartuschen

- Elektro- und Elektronikgeräte (keine Annahme von Kühl- und Gefriergeräten sowie Radiatoren in der Pfaffstraße 3)
- Glasflaschen, Glasverpackungen
- Grünabfälle, Laub
- Mischkunststoffe (Wassertonnen, Eimer, etc.)
- Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, LED's
- Korken (keine Kunststoffkorken)
- Kunststofffolien
- Metalle
- Styropor (sauber)

Auch ist an bestimmten Annahmetagen und -zeiten auf den Wertstoffhöfen die Abgabe von Sonderabfällen beim Umweltmobil der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) in haushaltsüblichen Mengen möglich. Die Annahmezeiten des Umweltmobils sind auf der Homepage unter www.stadtbildpflege-kl.de veröffentlicht.

Die Auswertung zur Anlieferungsstatistik wird im Abfallreport durch das Referat Umweltschutz auf der Homepage der Stadtverwaltung unter www.kaiserslautern.de veröffentlicht.

Gesamtbetrachtung der städtischen Wertstoffhöfe

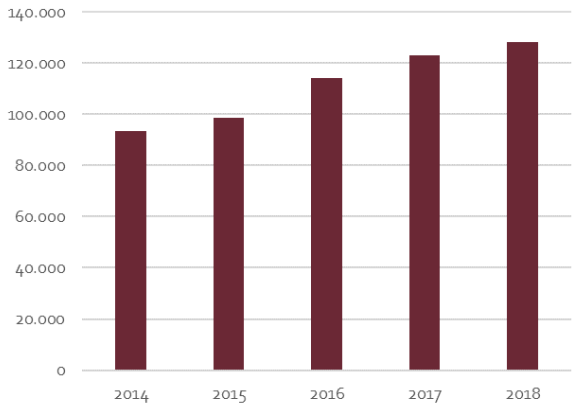


Abb.: Gesamtanlieferungen an Wertstoffhöfen der Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Stück)

Seit 2014 nehmen die Anlieferungen auf allen städtischen Wertstoffhöfen kontinuierlich von insgesamt 93.334 auf 128.138 zu. Insbesondere für den WSH Daennerstraße stiegen die Anlieferungen von 15.036 auf 30.459 an.

Über 10.000 Anlieferungen kamen jeweils aus den städtischen Bezirken Lämmchesberg/Universitäts-Wohnstadt (14.383), Innenstadt Südwest (13.699), Innenstadt Ost (13.518), Kaiserslautern-West (11.635) und Grübentälchen/Volkspark (10.768). Zwischen 8.212 und 6.697 Anlieferungen ergeben sich für die Bereiche Erfenbach, Bännjerrück/Karl-Pfaff-Siedlung, Erzhütten/Wiesenthalerhof, Siegelbach, Hohenecken und Innenstadt West/Kotten. Den Bezirken Betzenberg sind 4.959, Dansenberg 4.643, Innenstadt Nord/Kaisersberg 4.457 und Morlautern 2.075 Kontakte zuzuordnen.

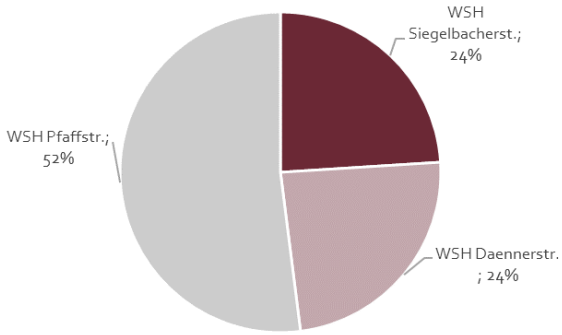


Abb.: Anteil aller Anlieferungen an Wertstoffhöfen der Stadt Kaiserslautern in 2018

Die Besuche der verbleibenden Bezirke liegen bei unter 2.000. Insbesondere die Nähe zu den einzelnen Wertstoffhöfen spielt in der Verteilung der Anlieferungen aus den Ortsbezirken offensichtlich eine Rolle.

Der Anstieg der Anlieferungen zwischen 2014 und 2018 korrespondieren nicht mit den erfassten Gesamtabfallmengen. Hier ist kein Zusammenhang festzustellen.

Auf allen Wertstoffhöfen gehen die Abfallmengen in 2015 zurück, insgesamt um 449,86 Mg. Das hängt mit der Abnahme der Mengen von Gartenabfall, E-Schrott und Kühlgeräten, mit gleichzeitiger Zunahme von Metallschrott, DSD-

PPK, Altkleider und Mischkunststoffe zusammen.

Die Mengen aller Abfallarten nehmen in 2016 wieder um 283,15 Mg zu. Dies ist hauptsächlich auf den Anstieg der Abfallmengen von Gartenabfall, E-Schrott, Metallschrott, Altkleider, Mischkunststoffe und Tintenpatronen/Tonerkartuschen zurück zu führen. Die Abfallmengen Kühlgeräte und PPK gingen geringfügig zurück.

Die abgeschöpfte Abfallmenge ging in 2017 auf 2.720,56 Mg zurück, eine Abnahme um 87,32 Mg. Die Gartenabfallmengen reduzieren sich um 217,76 Mg aber auch geringfügig die Abfallmengen von E-Schrott und DSD-PPK. Dem gegenüber nehmen die Mengen der Kühlgeräte, Metallschrott, Altkleider, Mischkunststoffe und Sperrabfall zu.

Die erfasste Menge der Fraktionen stieg in 2018 wieder um 396,07 Mg auf 3.116,63 Mg an. Die E-Schrottmengen nehmen geringfügig ab, alle anderen Abfallmengen zu.

Abfallart	Menge in [Mg]				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
DSD Glas	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A
Gartenabfall	1502,67	1092,60	1327,52	1109,76	1344,21
E-Schrott	586,39	495,28	549,28	535,53	522,65
Kühlgräte	142,85	130,15	114,45	131,95	135,80
Leichtstoffe, Styropor	k.A	k.A.	k.A	k.A.	k.A
Metallschrott	101,01	114,57	120,72	144,74	160,54
DSD- PPK	579,80	601,20	593,20	580,27	599,13
Altkleider	28,71	46,66	61,65	69,84	117,89
Mischkunststoffe	33,16	37,72	39,95	48,76	67,94
Tintenpatronen/Tonerkartuschen	-	0,94	1,11	0,98	1,53
Sperrabfall	0,00	5,61	0,00	98,73	166,94
Summe	2.974,59	2.524,73	2.807,88	2.720,56	3.116,63
davon verwertet	2.974,59	2.524,73	2.807,88	2.720,56	3.116,63
davon Recycling	2.212,19	1.855,96	2.103,09	1.904,61	2.221,77
davon sonstige Verwertung	762,40	668,77	704,79	815,95	894,86

Abb.: Gesamtabfallmenge auf den Wertstoffhöfen der Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)

2.2.2 Littering und Beseitigung illegaler Ablagerungen

Die im Stadtgebiet Kaiserslautern angefallenen Abfallmengen und die entstandenen Kosten sind der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Angaben	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtabfallmenge [Mg]	114,01	110,09	139,83	106,03	108,00
Menge USD [Mg]	47,43	67,36	102,45	85,56	88,68
Menge ASZ [Mg]	66,58	43,56	37,38	19,47	19,32
Entsorgungskosten [EUR]	32.279	185.568	138.180	207.734	248.983
Kosten pro meldepflichtigem Einwohner [EUR]	0,30	1,86	1,38	2,08	2,48
Entsorgungskosten pro Mg [EUR]	283	1.670	988	1.959	2.305

Abb.: Übersicht Gesamtabfallmenge Umweltschnelldienst (USD) und arbeits- und sozialpädagogisches Zentrum (ASZ), sowie Kostendarstellung

Die Gesamtabfallmengen illegaler Ablagerungen ist tendenziell im Betrachtungszeitraum rückläufig. Die Entsorgungskosten nehmen deutlich zu. In den Entsorgungskosten enthalten sind Personal- und Sachkosten des USD, des Referates Umweltschutz (in 2014 noch nicht berücksichtigt), die Kosten der ZAK für das Einsammeln und Transportieren der asbesthaltigen Ablagerungen und die Kosten für die Entsorgung der Autowracks und Altreifen.

Der Umweltschnelldienst (USD)

Seit 1.1.2014 ist der Umweltschnelldienst mit Stadtratsbeschluss vom 2.12.2013 bei der SK angesiedelt.

Im statistischen Mittel betrug die Zeitspanne zwischen Meldung, Weiterleitung und Erledigung der Aufträge im Betrachtungszeitraum weniger als einen Kalendertag. Längere Beseitigungsdauern sind u. a. auf häufig unzureichende Ortsangaben, erforderliche weitere Recherchen und Rückfragen, oder zu geringe Ladekapazität des Transportfahrzeuges zurückzuführen.

Die Umwelthotline

Für die ordnungsgemäße Beseitigung illegaler Abfallablagerungen ist bei der Stadtverwaltung Kaiserslautern das Referat Umweltschutz als untere Abfallbehörde zuständig. Die Meldungen werden entgegengenommen und an die SK weitergeleitet. Für die Prüfung zur Einleitung von OWIG-Verfahren ist weiterhin die untere Abfallbehörde zuständig (Umwelthotline).

Die Anzahl der Meldungen nehmen seit 2016 kontinuierlich zu. Die erfassten Abfallmengen durch den USD sind eher rückläufig.

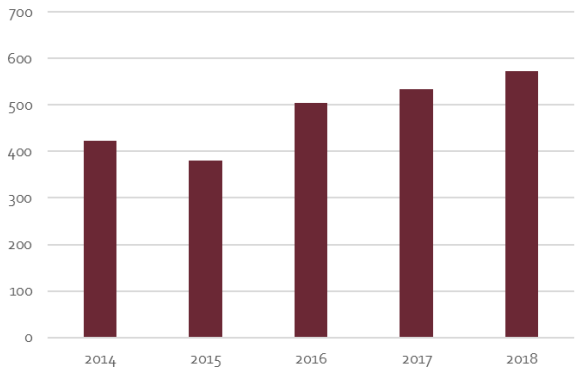


Abb.: Anzahl der bei der Umwelthotline eingegangenen Meldungen illegaler Ablagerungen

Sonstige Leistungen

Aufträge, die auf Grund des Ausmaßes der Verschmutzungen nicht durch den USD allein erledigt werden können, werden seitens der SK an das Arbeits- und sozialpädagogische Zentrum Kaiserslautern (ASZ) vergeben. Dazu zählen unter anderem die monatliche Reinigung des straßenbegleitenden Grüns der Ein- und Ausfallsstraßen von Kaiserslautern, die nicht im Zuständigkeitsbereich der Stadtbildpflege Kaiserslautern liegen, sowie erhebliche Verunreinigungen im öffentlichen Verkehrsraum, die durch den

USD nicht alleine entfernt werden können. Die erfassten Abfallmengen sind rückläufig.

Asbesthaltige Materialien, Autowracks, Altreifen

Gemäß (§ 16 Abs.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz) sind die unteren Abfallbehörden verpflichtet, sofern kein Verursacher ermittelt werden kann, auch asbesthaltige Materialien und Altreifen einsammeln und entsorgen zu lassen. Die Entsorgung rechtswidrig abgestellter Kraftfahrzeuge und Anhänger ohne gültige amtliche Kennzeichen auf öffentlichen Flächen (gem. § 20 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 3 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz) wird von den unteren Abfallbehörden veranlasst.

In Fällen, in denen die Verursacher oder letzten Eigentümer ermittelt werden können, werden Ordnungswidrigkeitsverfahren eingeleitet. Bei Asbestzementprodukten (gefährliche Abfälle) werden die Erkenntnisse an die Staatsanwaltschaft weitergeleitet, die dann in eigener Zuständigkeit, ggf. ein Strafverfahren, weiter vorgehen.

Ordnungswidrigkeitsverfahren

Die Untere Abfallbehörde bearbeitet alle Arten von illegaler Abfallentsorgung im Stadtgebiet Kaiserslautern. Ziel ist die schnellstmögliche Entsorgung dieser Abfälle. Daher ist eine enge Zusammenarbeit mit der SK und Referat Recht u. Ordnung sehr wichtig.

Gelingt die Ermittlung von Tätern, so werden Verfahren nach dem Ordnungswidrigkeiten-gesetz eingeleitet und gegebenenfalls Bußgelder verhängt. Der vom Gesetz vorgegebene Rahmen liegt zwischen 5 - 1000 Euro.

	2014	2015	2016	2017	2018
Asbesthaltige Materialien [Mg]	0,19	1,86	0,14	1,05	1,85
Autowracks [Anzahl]	0	0	0	2	1
Altreifen [Anzahl]	513	153	240	105	76

Abb.: Anzahl illegal abgestellter Autowracks, Altreifen sowie asbesthaltiger Eternitmaterialien in den Jahren 2014 bis 2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Verstoß gegen Abfallgesetze	**Anzahl**	**Anzahl**	**Anzahl**	**Anzahl**	**Anzahl**
Anzahl der Fälle	48	28	28	78	35
Bescheide	25	19	20	46	25
Verwarnungen	4	2	13	20	5
Einstellungen	19	6	3	20	8
Einsprüche	5	1	0	4	3
Geldbußen [EUR]	**4.435**	**6.150**	**5.615**	**6.850**	**4.945**

Abb.: Verstöße gegen das Abfallrecht, eingeleitete Verfahren

2.3 Abfallmengenentwicklung

Nachstehend erfolgt die Darstellung der Abfallmengenbilanz für das Jahr 2018. Ergänzend wird die Entwicklung der Abfallmengen seit 2014 aufgeführt.

Nachstehend bleiben die bei der ZAK angefallenen Sekundärabfälle aus der Aufbereitung und Verwertung der dort angelieferten Abfälle unberücksichtigt. Diese sind im Abfallwirtschaftskonzept für die ZAK beschrieben.

Gesamtabfallaufkommen der Stadt Kaiserslautern (Mg)	2014	2015	2016	2017	2018
Siedlungabfälle aus Haushalten	54.573	50.995	53.456	52.006	52.013
Gewerbeabfälle und Infrastrukturabfälle	10.025	5.021	4.823	4.879	5.279
Bauabfälle	23.743	3.658	3.701	3.492	4.015
Gesamtabfallaufkommen	88.341	59.674	61.980	60.377	61.307

Abb.: Gesamtabfallaufkommen Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)[2]

Zum Vergleich werden zudem der Landesdurchschnitt sowie der Durchschnittswert der kreisfreien Städte in Rheinland-Pfalz (Cluster) dargestellt.

Für die Jahre 2014 bis 2018 sind die dargestellten Angaben den Landesabfallbilanzen entnommen.

2.3.1 Gesamtabfallaufkommen der Stadt Kaiserslautern

Das Gesamtabfallaufkommen der Stadt Kaiserslautern betrug 2018 rund 61.307 Mg. Dies entspricht gegenüber dem Jahr 2014 einer Reduktion um über 27.034 Mg und somit 31 %. Im Wesentlichen ergibt sich die deutliche Senkung durch den Bereich der bilanzierten Bauabfälle.

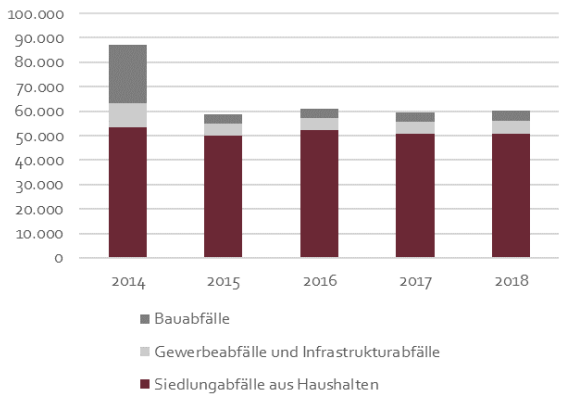


Abb.: Gesamtabfallaufkommen Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)[1]

2.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten

Die Zuordnungskriterien der einzelnen Abfallarten in diesem Kapitel ergeben sich nach der Systematik der Siedlungsabfallbilanz des Landes Rheinland-Pfalz.

Seit 2014 ist das Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten um 2.560 Mg auf 52.013 Mg in 2018 gesunken. Damit wurden rund 5 % weniger Abfälle aus Haushalten erfasst.

Insbesondere die Abfallarten Hausrestabfall (-1.297 Mg), DSD-PPK incl. Nichtverpackungen (- 839 Mg), Gartenabfall (- 1.813 Mg) und Holz ohne gefährliche Stoffe (- 731 Mg) sind für den Rückgang heranzuziehen. Im Gegenzug nehmen die Sperrabfallmengen um 1.260 Mg deutlich zu.

Die spezifische Gesamtabfallmenge ist von 521,8 kg/EW*a in 2014 auf 489,7 kg/E*a in 2018 gesunken.

[1] Mengen ohne Elektro- und Elektronikaltgeräte, analog zur Darstellung in den Landesabfallbilanzen

[2] Mengen ohne Elektro- und Elektronikaltgeräte, analog zur Darstellung in den Landesabfallbilanzen

Erfasstes Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten						
Abfallart	Menge [Mg]					2014-2018
	2014	2015	2016	2017	2018	(%)
Hausrestabfall	20.485 *	20.171	20.229	19.415	19.188	-6
Sperrabfall	4.806	4.835	5.429	5.760	6.066	26
Holz (ohne gefährliche Stoffe)	3.532	2.420	2.745	2.784	2.801	-21
Holz (mit gefährlichen Stoffen)	265	286	301	286	317	20
Metallschrott	376	392	459	460	494	31
Biotonnenabfall	6.182	5.784	6.446	6.389	6.654	8
Gartenabfall	4.531	2.992	3.826	3.297	2.718	-40
PPK (incl. Nichtverpackungen)	8.312	8.068	7.887	7.543	7.473	-10
LVP	2.328	2.448	2.426	2.313	2.501	7
Glas	2.313	2.237	2.225	2.292	2.250	-3
Sonstige Wertstoffe						
Kork	0	0,22	0,2	0	0,33	
Alttextilien	44	61	72	86	134	
Altreifen	53	40	57	39	53	
Sonstige Kunststoffe	46	48	77	117	139	
Sonstige (NE-Metalle)	19	24	25	25	27	
Illegale Ablagerungen*[1]	116	113	140	106	108	-7
Problemabfälle	136	141	146	150	160	17
Elektro- und Elektronikaltgeräte	885	804	851	813	794	-10
Kühlgeräte	143	130	114	131	134	-6
Gesamtmenge	54.573	50.995	53.456	52.006	52.013	-5
davon verwertet	40.175	45.553	53.348	51.899	51.967	30
davon Recycling	22.913	21.304	22.333	21.581	21.641	-6
davon sonstige Verwertung	17.262	24.249	31.015	30.318	30.326	76
davon beseitigt	14.398	5.442	108	107	46	-99,68

* sowohl Abfälle zur Verwertung als auch Abfälle zur Beseitigung

Abb.: Entwicklung des Gesamtabfallaufkommens aus Haushalten 2014-2018

Im Wesentlichen stiegen die Abfälle zur Verwertung deutlich an, die Abfälle zur Beseitigung nahmen dagegen deutlich ab. Seit 10/2015 werden die Hausrestabfälle vollständig einer energetischen Verwertung zugeführt. Die Beseitigungsmengen seit 2016 umfassen nur noch anteilig Problemabfälle und die illegalen Ablagerungen.

Die Verwertungsquote liegt bei annähernd 100 %.

- **Hausrestabfall**

Die Hausrestabfallmenge entwickelte sich im Betrachtungszeitraum leicht rückläufig. Mit zuletzt 180,7 kg/EW*a im Jahr 2018 entspricht das einem Rückgang von rund 7,8 % im Vergleich zum Jahr 2014.

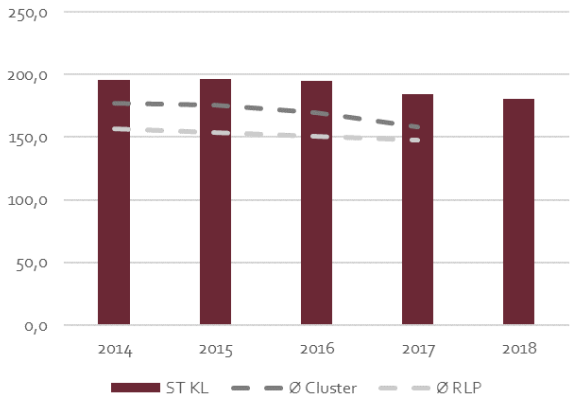


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Hausrestabfall 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich ST in RLP

Der leicht rückläufige Trend bei der Mengenentwicklung ist u.a. auch der intensiven Öffentlichkeitsarbeit geschuldet. Kampagnen informieren, stärken die Bewusstseinsbildung für die lokale Kreislaufwirtschaft und bewirken ein besseres

Trennverhalten (siehe auch unter Mengenentwicklung organische Abfälle).

Gemäß der Landesabfallbilanz lag das Pro-Kopf-Aufkommen in den vergleichbaren kreisfreien Städten im Mittel bei 158,6 kg/EW*a (im Jahr 2017). Damit werden in der Stadt Kaiserslautern im Vergleich noch immer über 10 % mehr Restabfälle eingesammelt. Ein Grund hierfür ist sicherlich in dem – nicht sicher einzuschätzenden – Anteil der nicht-meldepflichtigen Einwohner, die verteilt im Stadtgebiet wohnen, zu finden. Die durch die Angehörigen der Streitkräfte erzeugten Restabfälle gehen in die Hausrestabfallmenge ein, aber die Personen nicht in die zugrundeliegende Einwohnerzahl. Daraus resultiert zahlenmäßig ein höheres Pro-Kopf-Aufkommen. Die Größenordnung ist aufgrund der unvollständigen Datenlage derzeit nicht zu fassen.

Dies muss auch bei der Zielwertbetrachtung des Abfallwirtschaftsplans Rheinland-Pfalz berücksichtigt werden. In diesem wird für das Jahr 2025 ein Zielwert von 140 kg/EW*a an Haus- und Sperrabfällen festgeschrieben. Dieser lässt sich aufgrund der zuvor beschriebenen Problematik nicht eins zu eins auf die Stadt Kaiserslautern übertragen. Dennoch lässt sich aus der relativ hohen Menge an Hausrestabfallaufkommen ableiten, dass zusätzliche Abfallvermeidungsmaßnahmen einzuleiten sind. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des Kapitels 5 für den Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzepts weitere Maßnahmen zur Abfallvermeidung geplant.

- **Organische Abfälle**

Im Jahr 2018 wurden rund 88,2 kg/EW*a an organischen Abfällen erfasst. Gegenüber dem Jahr 2014 bedeutet dies einen Rückgang von 13,8 %.

In dem gleichen Zeitraum konnten die Erfassungsmengen an organischen Abfällen in den kreisfreien Städten im Cluster auf einem konstanten Niveau gehalten und in Gesamt-Rheinland-Pfalz etwas gesteigert werden.

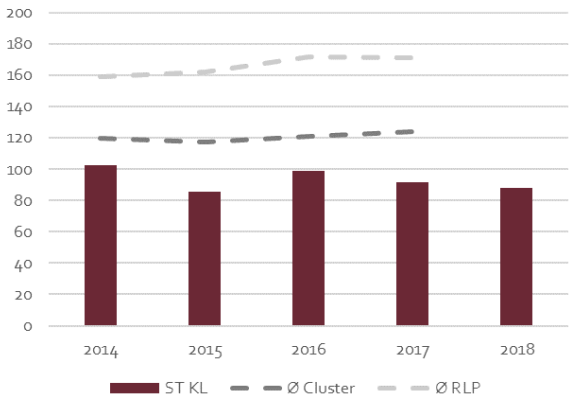


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich ST in RLP

Laut Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz wurde für die Erfassung an organischen Abfällen ein Zielwert von 170 kg/EW*a für das Jahr 2025 festgesetzt. Dieser Zielwert ist heute sicher differenziert zu betrachten, da dieser einen Zielwert für zwei unterschiedliche Stoffströme darstellt: Biotonnen- und Gartenabfälle.

In der Stadt Kaiserslautern wird bei einer getrennten Darstellung der beiden Stoffströme deutlich, dass der Wert der erfassten Biotonnenabfälle im Betrachtungszeitraum leicht gestiegen ist, während die Menge an erfassten Gartenabfällen deutlich gesunken ist. Somit sind heute rund 71 % der erfassten organischen Abfälle dem Stoffstrom der Biotonnenabfälle zuzurechnen.

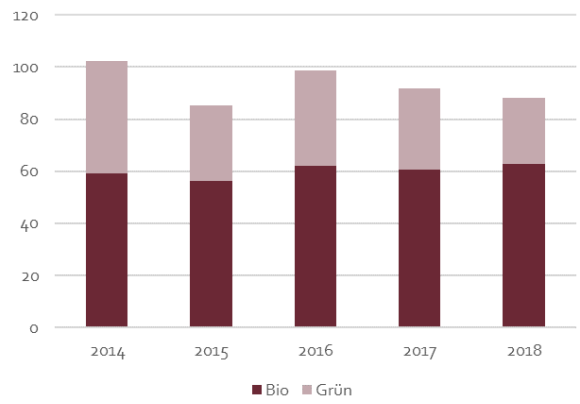


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a)

Mit Blick auf den Zielwert aus dem Abfallwirtschaftsplan wird hier für eine Steigerung der Erfassungsmengen folgendes Potential gesehen: Zum einen ist anzunehmen, dass, insbesondere aufgrund der hohen erfassten Restabfallmengen, die Qualität der getrennten Bio- und Restabfallerfassung noch gesteigert werden kann. Zum anderen kann die erfasste Gartenabfallmenge gesteigert werden. Entsprechende Maßnahmen hierzu werden für den Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzeptes geplant.

Tendenziell nimmt die Bioabfallmenge über den Betrachtungszeitraum leicht zu. Mitunter ein Erfolg der Öffentlichkeitskampagne KLASSE.BIO.MASSE in 2016, die die Steigerung Sammelmengen und der Sammelqualität (Minimierung von Fehlwürfen) sowie eine Erhöhung des Anschlussgrads zum Ziel hatte. Folgende messbare Erfolge wurden durch die Kampagne erreicht:

- Abnahme der Restabfallmengen (5 kg/E*a von 2015 auf 2016)
- Zunahme der Bioabfallmengen (5 kg/E*a von 2015 auf 2016)
- Reduktion der Küchenabfälle im Restabfall (5,5 kg/E*a)
- Rückgang der Eigenkompostierer (517 von Dez 2015 bis Juni 2017)
- Erhöhung des Anschlussgrads an die Biotonne (504 Anmeldungen von Dez. 2015 bis Juni 2017)

- **Trockene Wertstoffe**

In Summe wurden im Jahr 2018 rund 119,4 kg/EW*a trockene Wertstoffe aus den Haushalten erfasst. Gegenüber dem Jahr 2014 bedeutet dies einen Rückgang von 5,6 %.

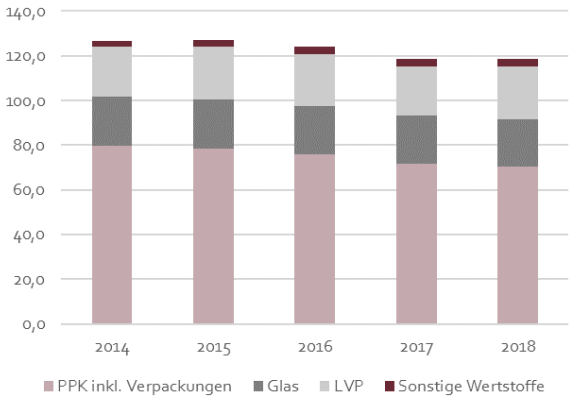


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Trockene Wertstoffe Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)

Die einzelnen Fraktionen entwickelten sich unterschiedlich. Während LVP eine Steigerung um 5,8 % zeigt, haben sich die Glas- (-4,2 %) und PPK-Mengen (-11,5 %) verringert. Die Menge an sonstigen Wertstoffen[3] nimmt mit 4,3 kg/EW*a nur einen geringfügigen Anteil ein, ist jedoch im Vergleich zum Jahr 2014 um mehr als 63 % gestiegen.

[3] Sonstige Wertstoffe: Flachglas, Styropor, Kork, Altkleider, Altreifen, sonstige Kunststoffe, Sonstige, Illegale Ablagerungen (verwertet)

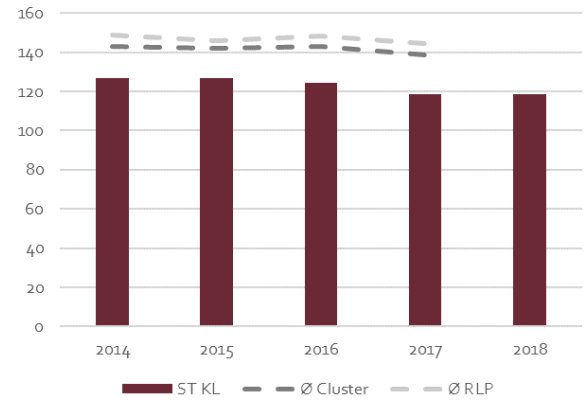


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Trockene Wertstoffe 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich ST in RLP*

Die Mengensteigerung bei den sonstigen Wertstoffen ist zum größten Teil bedingt durch die Zunahme der Alttextilien- und Kunststoffsammelmengen. Die separate Erfassung von Alttextilien wurde in 2014 mit der Kampagne „Altkleider und Textilien" stark beworben, insbesondere der Abholservice. In 2016 wurde die Erfassung von Altkleidern mit Depotcontainern eingeführt. Davor waren nur private Entsorger im Stadtgebiet aktiv.

Auf den Wertstoffhöfen werden seit 2014 Mischkunststoffe angenommen. Diese Abgabemöglichkeit, insbesondere für sperrige Gegenstände aus Kunststoff (Putzeimer, Kinderspielzeug, etc.) erfreut sich zunehmender Beliebtheit.

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte**

Die Menge an erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräten ist im Vergleich zum Jahr 2014 zurückgegangen und liegt im Jahr 2018 bei 7,5 kg/EW*a. Die Kühlgeräte werden separat erfasst. Diese Menge bleibt über die Jahre mit rund 1,3 kg/EW*a sehr stabil.

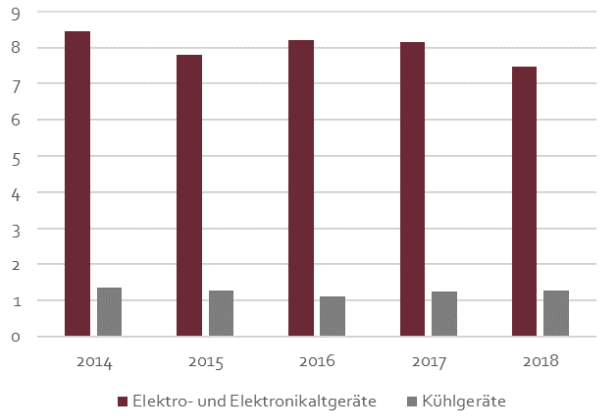


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Elektro- und Elektronikaltgeräte Stadt Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)

Im ElektroG ist eine stufenweise Anhebung der Sammelziele festgelegt. Seit dem 01.01.2016 gilt die gesetzlich vorgeschriebene Sammelquote von 45 %. Dies bedeutet, dass 45 % des Gewichtes der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektrogeräte bei den Sammel- und Rücknahmestellen als Elektroschrott wieder erfasst werden muss – und damit nicht im Hausmüll landen darf. Ab 2019 gilt eine Quote von 65 %.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen statistischen Erfassung ist es für die örE nicht möglich zu messen, ob für das eigene Gebiet diese Zielwerte erreicht werden.

- **Sperrige Abfälle**

Unter den sperrigen Abfällen sind folgende Abfallarten zusammengefasst: Sperrabfall, Holz (ohne gefährliche Stoffe, A1 - A3), Holz (mit gefährlichen Stoffen, A4) und Metallschrott.

2018 wurden rund 91,1 kg/EW*a sperrige Abfälle erfasst. Damit übersteigt das städtische Sperrabfallaufkommen den Mittelwert im Cluster-Vergleich der kreisfreien Städte in Rheinland-Pfalz deutlich. Auffällig ist zudem die kontinuierliche Zunahme.

Die steigende Tendenz ist auch bundesweit zu beobachten.

Wie auch bei den Hausrestabfällen spielen sicherlich die verteilt im Stadtgebiet lebenden,

nicht-meldepflichtigen Angehörigen der Streitkräfte eine Rolle. Verbunden mit einer hohen personellen Fluktuation bei den Angehörigen der Streitkräfte sind viele Wohnungswechsel. Damit fällt durch einen Wechsel der Einrichtungen vergleichsweise viel Sperrabfall an. Angesichts der zeitlich häufig kurzen Nutzungsdauer der Einrichtungsgegenstände sind viele bei der Entsorgung noch gut erhalten und nutzbar.

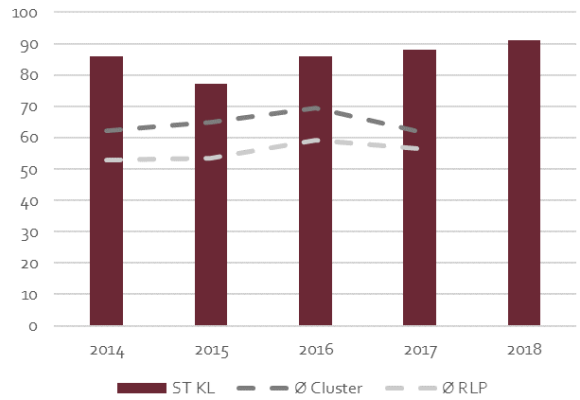


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Sperrige Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich ST in RLP

Mit ca. 90 % macht der Holzsperrabfall den überwiegenden Anteil am Altholzaufkommen aus.

Entsprechende Maßnahmen, um dem Trend der Zunahme der Sperrabfallmengen entgegen zu wirken, werden für den Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzeptes geplant.

- **Problemabfälle/Schadstoffkleinmengen**

Das umfassende Angebot der Stadt an Entsorgungsmöglichkeiten für Problemabfälle spiegelt sich in der erfassten Menge wider. Die erfassten Mengen an Problemabfällen steigen seit dem Jahr 2014 und liegen mit 1,4 kg/EW*a im Jahr 2017 deutlich über dem Mittelwert des Vergleichsclusters (1,0 kg/EW*a).

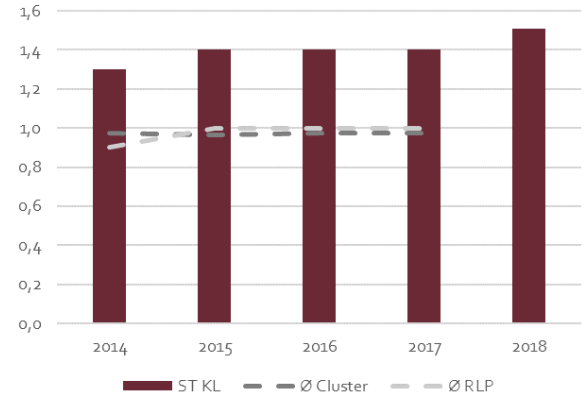


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Problemabfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich ST in RLP

2.3.3 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

2018 wurden 5.279 Mg Gewerbe- und Infrastrukturabfälle erfasst. Das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen belief sich auf 4.015 Mg, womit gegenüber 2014 ein sehr deutlicher Rückgang der Menge zu verzeichnen ist.

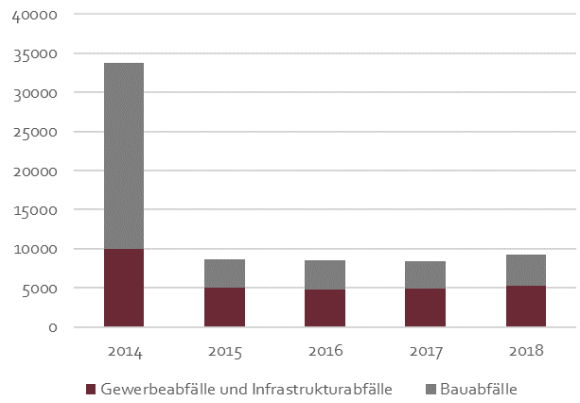
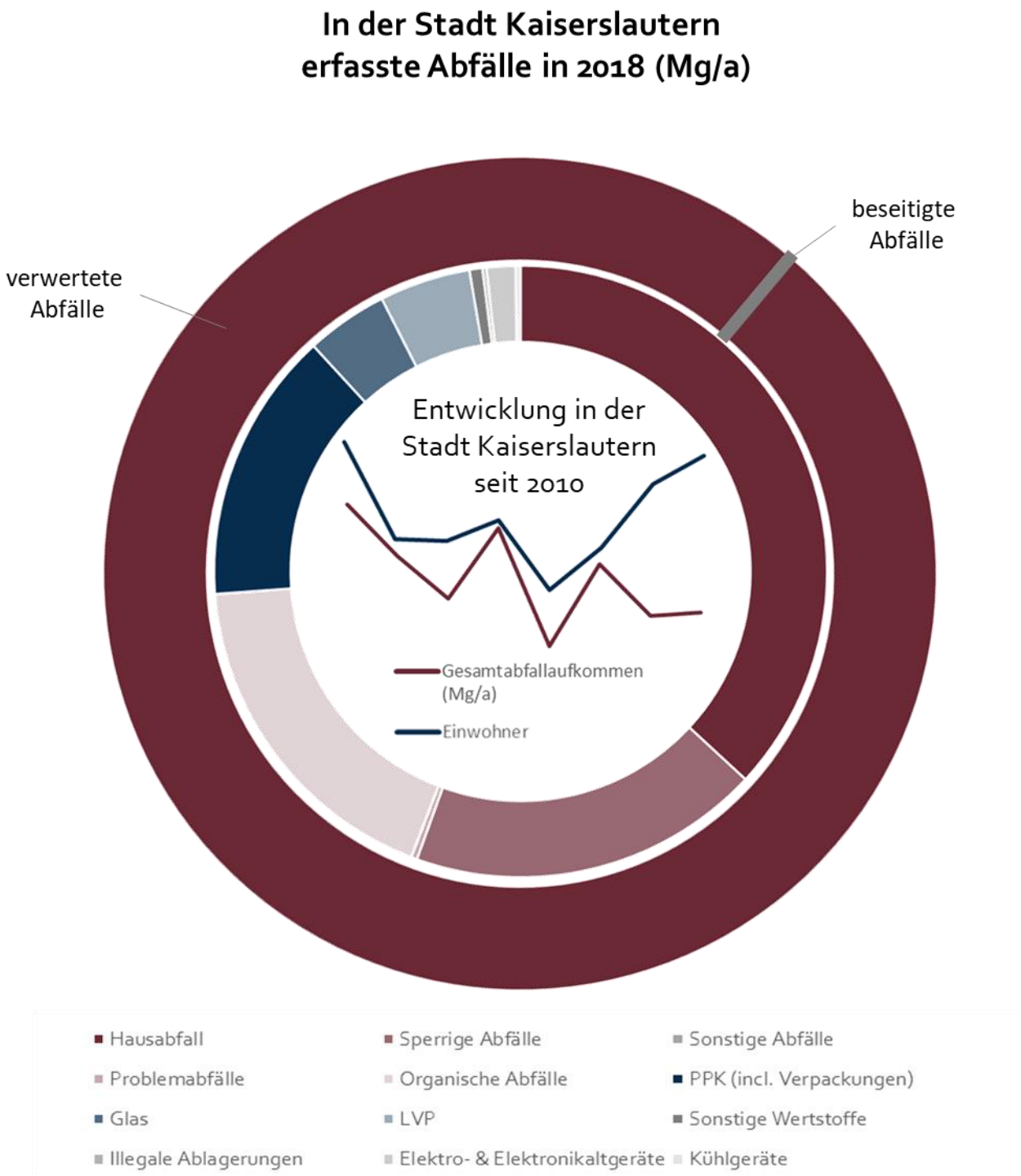


Abb.: Aufkommen Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 2014-2018 (Mg)

Der Rückgang der Gewerbe- und Infrastrukturabfälle von 2014 auf 2015 ergibt sich aus dem Rückgang der produktionsspezifischen Abfälle und des hausabfallähnlichen Gewerbeabfalls, die dann von 2015 bis 2018 in ihrer Mengenentwicklung konstant bleiben.

Bei den Bauabfällen erfolgte in 2015 ein starker Rückgang der Abfallmengen mit anschließend konstanter Entwicklung bis 2018. Der Rückgang ergibt sich u.a. durch den Wegfall größerer Bauprojekte. Möglicherweise wurden diverse Bauabfallmengen nicht mehr über die ZAK abgewickelt.


In der Stadt Kaiserslautern
erfasste Abfälle in 2018 (Mg/a)
beseitigte Abfälle
verwertete Abfälle
Entwicklung in der Stadt Kaiserslautern seit 2010
Gesamtabfallaufkommen (Mg/a)
Einwohner
Hausabfall
Sperrige Abfälle
Sonstige Abfälle
Problemabfälle
Organische Abfälle
PPK (incl. Verpackungen)
Glas
LVP
Sonstige Wertstoffe
Illegale Ablagerungen
Elektro- & Elektronikaltgeräte
Kühlgeräte

2.4 Abfallgebühren

2.4.1 Gebührenmodell und Gebührenstruktur

Für die Inanspruchnahme ihrer Einrichtungen für die Abfallentsorgung erhebt die Stadt Kaiserslautern zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren, die in der aktuellen Abfallgebührensatzung festgesetzt sind.

Gebührenschuldner ist, wer die Abfallentsorgungseinrichtungen nutzt. Der Gebührenmaßstab für alle im Umleersystem befindlichen Behälter (60 l – 5.000 l) richtet sich nach Zahl, Art und Größe der Restabfallbehälter sowie der Häufigkeit der Leerung.

Bei der Befreiung von der Biotonne wird ein Gebührennachlass gewährt, der durchschnittlich 11,5 % beträgt (in 2015 waren dies durchschnittlich 16 %).

Für alle Gleitabroll-/Absetzsysteme befindlichen Behälter (5 m³ bis 30 m³) werden abhängig von Füllgewicht und der Häufigkeit der Leerung oder der entsorgten Abfallmenge spezifische Gebühren gemäß Abfallgebührensatzung erhoben.

In den Gebühren enthalten ist ein umfassendes Entsorgungspaket, das die in der Abbildung aufgelisteten Leistungen umfasst. Die Entsorgungsleistungen für das Einsammeln und Befördern der DSD-LVP, DSD-Glas und DSD-PPK (Verkaufsverpackungen) werden nicht über den Gebührenhaushalt finanziert.

Darüber hinaus bietet die SK weitere gebührenpflichtige Zusatzleistungen an. Eine Auswahl gibt die Abbildung wieder.

Leistungsumfang der Abfallentsorgung für Privathaushalte abgegolten mit der Restabfallgebühr

Leistung/Abfallfraktion	Privat	Gewerbe
Restabfall	X	X
Bioabfall	ein Behälter	gebührenpflichtig
Gartenabfall	haushaltsnahe Containersammlung	
PPK (Nicht-Verpackungen)	X	X
Sperrabfall/Altholz	Abholung 2 x p.a. bis 3 qm	
Altmetalle	Abholung beliebig oft	
Altkleider/-Schuhe	Abholung beliebig oft + Depotcontainer	
Elektro-/Elektronikgeräte	Abholung beliebig oft	
Laubsacksammlung	X	X
Weihnachtsbaumsammlung	X	X
Nutzung WSHs	X	X
Nutzung Umweltmobil	X	

Auswahl gebührenpflichtiger Zusatzleistungen

Leistung/Abfallfraktion	Stadt KL
Gestellung zusätzlicher Behälter bzw. einmalige Sonderabfuhr	ja
Sperrabfall	ab der 3. Abfuhr/Jahr
Sperrabfallexpress bis 3 qm	Termin innerhalb 3 Tagen
Biotonne Haushalte	weitere oder größere Behälter
Biotonne Gewerbe	ja
Transportservice	nur für alle Behälter möglich
Abfallsäcke für Restabfall	ja
Wertstoffsäcke für Gartenabfälle	ja
Behältertausch/-wechsel	ja (Erstausstattung gebührenfrei)
Änderung Leerungsrhythmus	ja

Abb.: Das Leistungsspektrum der Stadt Kaiserslautern

Gebührenstrukturen bis Behältergröße von 240 l

Gebührenstruktur: einheitliche Gebühr (degressiv)

Bemessungsgrundlage: Behälter (Art, Anzahl, Abfuhr)

Behältergröße	Abfallgebühr inkl. Biotonne	Abfallgebühr ermäßigt bei Eigenkompostierung	Differenz	Nachlass
60 l	169,92 €	159,72 €	10,20 €	6%
90 l	255,72 €	228,12 €	27,60 €	11%
120 l	332,52 €	297,48 €	35,04 €	11%
240 l	647,28 €	531,00 €	116,28 €	18%

Abb.: Gebührensätze für Hausrestabfall bis zu einer Behältergröße von 240 l bei 14-täglicher Abfuhr

2.4.2 Befreiung von der Biotonne (§ 6 Abfallsatzung)

Wer gem. § 17 Abs. 1 KrWG eine ordnungsgemäße und schadlose Abfallverwertung auf den im Rahmen der privaten Lebensführung selbst genutzten Grundstücken vornimmt, ist zur Überlassung von Abfällen gem. § 5 nicht verpflichtet. Die Befreiung erfolgt auf schriftlichen Antrag.

Eine Verwertung von Bioabfällen auf dem eigenen Grundstück setzt voraus, dass

- eine fachgerechte Eigenkompostierung betrieben wird,
- alle auf dem Grundstück anfallenden Bioabfälle dieser Eigenkompostierung zugeführt werden,
- eine ausreichend große Gartenfläche (mindestens 25 m² Gartenfläche/ Wohneinheit, wobei Rasenflächen nicht mit berechnet werden) zur Verfügung steht,
- der selbstproduzierte Kompost zweckentsprechend und vollständig auf dem Grundstück verwendet wird und
- der/die bereitgestellten Bioabfallbehälter auch von keinem anderen Bewohner des Grundstücks benötigt werden.

Ein Transport von Bioabfällen über die Grundstückgrenzen des Entstehungsortes ist unzulässig.

Zum Nachweis der sachgerechten Eigenkompostierung ist das Vorhandensein mindestens eines Komposthaufens oder eines Komposters mit in Rotte befindlichem Material erforderlich.

Der Gebührennachlass bei Befreiung von der Biotonne beläuft sich im Durchschnitt auf etwa 11 Prozent auf die Restabfallgebühr.

	2015	2016	2017	2018	2019
RM + Bio	16.704	17.067	14.914	14.933	15.024
RM + EK	4.129	3.755	3.345	2.975	2.832
gesamt	20.833	20.822	18.259	17.908	17.856

Abb.: Anzahl der Biotonnennutzer und Eigenkompostierer

Die Entwicklung der Eigenkompostierer ist seit 2015 rückläufig. In 2016 fand die Kampagne „KLASSE.BIO.MASSE" statt, die u.a. auch auf die Gruppe der Eigenkompostierer einging. Ziel war, die Vorteile der Eigenkompostierung mit gleichzeitiger Nutzung der Biotonne hervorzuheben. Die seit 2015 rückläufige Anzahl der Eigenkompostierer spiegelt den Erfolg dieser Kampagne wider: die Anzahl der Eigenkompostierer ist um rund 45 % zurückgegangen.

2.4.3 Abfallgebührenentwicklung

Zum 01.01.2015 wurden die Gebühren gesenkt. Gründe hierfür waren u.a. Gebührensenkungen bei der ZAK und nicht realisierte Investitions- und Restrukturierungsmaßnahmen. Die Gebühren für Behältergrößen bis 240 l bei Haushalten mit Biotonne reduzierten sich um ca. 12 Prozent und für Eigenkompostierer nur um ca. 1 Prozent.

Für die Gebührenbedarfsprognose für 2018 bis 2020 wurden eine Überdeckung, die Gebührenentwicklung der ZAK, Ersatzinvestitionen, Preissteigerungsraten für Personal, Kraftstoff- und Investitionskosten sowie die Fortführung von Restrukturierungsmaßnahmen berücksichtigt, mit der Folge einer geringen Gebührensenkung zum 01.01.2018. Bei Eigenkompostierern und einzelnen Behälterarten kam es hingegen zu Gebührenerhöhungen.

Die Abbildung zur Abfallgebührenentwicklung 2013-2018 zeigt tendenziell eine gewollte Annäherung der Gebühren für Biotonnennutzer und Eigenkompostierer.

Die Entwicklung der Abfallgebühren seit 2013 ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Beispielhaft wird ein 4-Personenhaushalt zugrunde gelegt. Seit 2013 ist ein Rückgang der Gebühren zu verzeichnen.

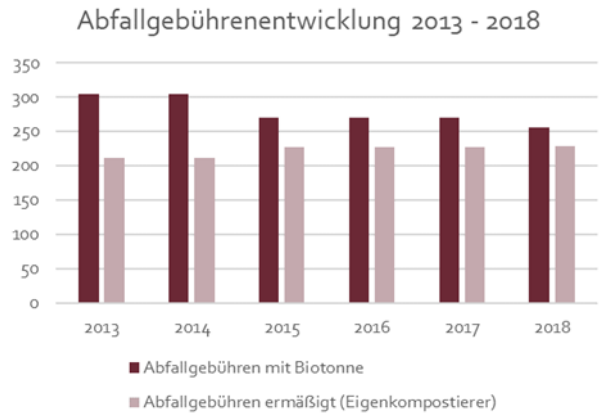


Abb.: Abfallgebührenentwicklung in der Stadt Kaiserslautern (EUR)

2.4.4 Gebührenschuldner

In dem Zeitraum vom 01.07.2015 bis 31.12.2017 wurde bei der Veranlagung der Abfallgebühren auf den Eigentümer als Gebührenschuldner umgestellt. Davor konnte sowohl der Mieter oder Pächter der angeschlossenen Grundstücke als auch der Eigentümer als Gebührenschuldner veranlagt werden. Diesbezüglich wurde die Abfallgebührensatzung zum 01.01.2018 rechtskräftig geändert. Überprüft und bearbeitet wurden ca. 70.000 Behälter, die auf 28.500 einzelne Wohneinheiten oder ganze Häuser verteilt waren. Die Umstellung erfolgte sukzessive, zuerst die Ortsteile dann straßenweise die Innenstadt.

Die Vorteile der Eigentümerveranlagung sind eine reduzierte Anzahl an Ansprechpartnern (nur noch der Eigentümer) und eine geringere Anzahl an Gebührenbescheiden. Nachtragsbescheide entfallen und es kann direkt vollstreckt werden. Der Arbeitsaufwand im Behältermanagement und der Kundenbetreuung hat sich dadurch minimiert.

2.5 Öffentlichkeitsarbeit

Gemäß des Abfallwirtschaftsplans für Rheinland-Pfalz tragen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Sorge für eine umfassende und fachkundige Abfallberatung.

Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiger Baustein in der Abfallwirtschaft der Stadt Kaiserslautern. Über ein gut funktionierendes Informationssystem für die Bürger/innen wird ein reibungsloser Ablauf der Abfallentsorgung gewährleistet und die Motivation der Bevölkerung zur ordnungsgemäßen Trennung der Abfälle aufrechterhalten.

Die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit ist bei der SK angesiedelt. Hier führt das Kundencenter die Standardabfallberatung durch und Außendienstmitarbeiter beraten bei Bedarf vor Ort. Die Abteilung Öffentlichkeitsarbeit/Abfallberatung (1,5 Arbeitskräfte) kümmert sich um alle weiteren Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit. Beratungsleistungen und Öffentlichkeitsarbeit für das Gewerbe werden ebenfalls von der SK geleistet, sofern es sich um Fragen und Probleme handelt, die die Leistungen der SK betreffen. Gesonderte Fragen – z.B. zu produktionsspezifischen Abfällen – werden durch das Referat Umweltschutz beantwortet.

Die Abteilung Öffentlichkeitsarbeit bedient sich einer Vielzahl an Kommunikationsstrategien. Diese umfassen Medienarbeit, Erstellen von Printmedien, Internetpräsentation/Abfall-App, Durchführung von Kampagnen, Aktionen, Projekten, Wettbewerben, Marketinginstrumenten und Engagement in Netzwerken und Arbeitsgruppen. Hierbei handelt es sich sowohl um periodisch wiederkehrende Kommunikation, die ständig weiterentwickelt und aktualisiert wird und auch um einmalige Projekte.

2.5.1 Medienarbeit

Um Informationen zur Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung zu transportieren, Kenntnisse über lokale Entsorgungssysteme zu vermitteln, den Abfallproduzenten zu informieren, ihn zu einem abfallbewussten Verhalten zu

motivieren sowie Verhaltensalternativen aufzuzeigen, bedient sich die Öffentlichkeitsarbeit der ortsansässigen Medien. Pressemitteilungen, Anzeigen, Bekanntmachungen, Presseeinladungen, Anfragen und Interviews dienen der Kommunikation mit der Bevölkerung. Medienvertreter der Stadt Kaiserslautern sind in erster Linie die Tageszeitung, verschiedenen Wochenzeitungen und Rundfunk. Ebenfalls genutzt, werden die Medien der ansässigen Streitkräfte (englischsprachig).

Jahr	Anzahl PMs
2014	29
2015	28
2016	38
2017	53
2018	71

Abb.: Übersicht über die erstellten Pressemitteilungen (2014 bis 2018)

Die Pressemitteilungen der SK werden von der Pressestelle der Stadt an die Presseorgane weitergeleitet.

2.5.2 Printmedien

Informationsbroschüren, Flyer und Infoblätter sind die wichtigsten Printmedien der Öffentlichkeitsarbeit. Hier wird über Entsorgungsmöglichkeit, spezielle Abfallarten, Einrichtungen, Kampagnen und Aktionen informiert.

Alle Printmedien sind auch auf der Homepage der SK zu finden.

Auf der folgenden Seite finden Sie eine Auflistung der aktuellen Printmedien.

Printmedien	
Broschüre Abfallkalender	erscheint jährlich und enthält die wichtigsten Informationen zur Abfallwirtschaft; insbesondere individuelle Abfuhrrhythmen und Kontaktdaten
Broschüre Garbage Guide	Erscheint jährlich in englischer Sprache und entspricht inhaltlich dem Abfallkalender
Flyer SK- Stadtbildpflege	informiert über das Leistungsspektrum der Stadtbildpflege in den Bereichen Abfallentsorgung, Flächenreinigung, Container-Service
Flyer Wertstoffhöfe	informiert über Öffnungszeiten und Annahmespektrum
Flyer Bioabfall	informiert über die Verwertung und richtige Befüllung der Biotonne; Schwerpunkt Speisereste und verdorbene Lebensmittel
Flyer PPK	informiert über das Recycling und das vorhandene Hol- und Bringsystem und die richtige Befüllung der Papiertonne
Flyer Sperrmüll	informiert über die richtige Sperrmüllentsorgung im Hol- und Bringsystem und den Sperrmüll-Express
Flyer Altkleider und Textilien	informiert über die richtige Altkleiderentsorgung im Hol- und Bringsystem
Herbstzeit ist Laubzeit	informiert über die Räumpflichten der Grundstückseigentümer bzw. der Stadtbildpflege gemäß Straßenreinigungssatzung sowie über Entsorgungsmöglichkeiten
Flyer Lautrer KaffeeBecher	Informiert über die Aktion und Verkaufsstellen des Lautrer KaffeeBechers sowie den BecherBonus
Flyer Lautrer Kehrwoche	Informiert über die jährlich stattfindende (seit 2016) Kehrwoche und die Anmeldungsformalitäten
Infoblatt Eigentümerveranlagung	informiert über die Umstellung auf Eigentümerveranlagung; das Infoblatt gibt es auch in englischer Sprache
Infoblatt Abfalltrennung	Welcher Abfall gehört wohin, anschaulich mit Piktogrammen; das Infoblatt gibt es auch in englischer Sprache;
Infoblatt Medikamente	informiert über die richtige Entsorgung von Medikamenten
Infoblatt Speisereste	informiert über die richtige Entsorgung von Speiseresten
Infoblatt Altglas	informiert über die richtige Befüllung der Altglascontainer
Infoblatt Gelber Sack	informiert über die richtige Befüllung des Gelben Sacks
Infoblatt Schadstoffsammlung	informiert über die aktuellen Standorte und Annahmezeiten des Umweltmobils
Infoblatt Müllabfuhr im Winter	informiert über mögliche Komplikationen bei der Müllabfuhr im Winter und Möglichkeiten der Unterstützung durch die Bevölkerung
Informationsblatt Pflegepatenschaften	informiert über die Übernahme von Pflegepatenschaften von städtischen Grünflächen, Bäumen, Baumscheiben, Pflanzbeete oder Grünstreifen

2.5.3 Internetpräsentation

Auf der Homepage der SK, www.stadtbild-pflege-kl.de, sind aktuelle Informationen zur Abfallentsorgung, Abfuhrtermine, Entsorgungsstandorte, Ansprechpartner, ein Abfall-ABC, Abfallvermeidungstipps, Kampagnen und Informationen zur Straßenreinigung genannt. Individuelle Abfuhrpläne können ausgedruckt werden, alle aktuellen Printmedien können heruntergeladen werden, so auch Formulare und Satzungen. Ein Tausch- und Verschenkmarkt ist dort ebenfalls installiert.

In 2016 wurde die Homepage relauncht. Sie wurde neugestaltet, ein Online-Abfallkalender mit neuen Funktionen eingerichtet, interaktive Karten mit Wertstoffsammelstellen installiert und der Tausch- und Verschenkmarkt eingeführt.

2.5.4 Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe

Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe sind ein wichtiges Kommunikationsinstrument, um auf gewisse Themen aufmerksam zu machen. Auf der folgenden Seite finden Sie eine Auflistung der durchgeführten Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe im Zeitraum von 2014 bis 2019.

2.5.5 Sonstige Werbemittel und Werbeträger

Die SK nutzt die kommunalen Entsorgungsfahrzeuge als Werbefläche, um auf abfallwirtschaftliche Themen aufmerksam zu machen. Auf den täglichen Einsatztouren haben die kommunalen Entsorgungsfahrzeuge eine große Reichweite und einen großen Wiedererkennungswert bei den Bürgern.

Seit 2016 werden mit dem Verleih von Bannern (4 m x 1 m) SK-Dienstleistungen und diverse abfallwirtschaftliche Themen beworben. Durchschnittlich 20 Mal pro Jahr kommen die Banner auf unterschiedlichen Veranstaltungen (Kerwe, Vereinsfeste, private Veranstaltungen, etc.) zum Einsatz. Im Regelfall in Verbindung mit der Bestellung von Veranstaltungsbehältern.

In 2018 wurde an den für Bürgerinnen und Bürger gut sichtbaren Fassaden der Wertstoffhöfe Daenner- und Pfaffstraße jeweils ein Spannrahmensystem für Banner (4 m x 2 m) angebracht. Die Öffentlichkeitsarbeit bestückt diese regelmäßig mit Bannern, die Informationshinweise zu Kampagnen, Projekten, Veranstaltungen und Dienstleistungen der SK beinhalten.

Auch durch die Verteilung kleiner Werbegeschenke mit dem SK-Logo werden bei geeigneten Gelegenheiten wie Aktionstagen und Infoveranstaltungen die Bürgerinnen und Bürger angesprochen.

2.5.6 Engagement in Netzwerken und Arbeitsgruppen

Um Informationen möglichst breitgefächert anbieten und ein möglichst großes Publikum erreichen zu können, organisieren und engagieren sich die örE der Stadt Kaiserslautern in verschiedenen Netzwerken oder arbeiten gemeinschaftlich an Projekten.

- **Netzwerk Umweltbildung Kaiserslautern**

SK, Referat Umweltschutz und ZAK sind Mitglieder im Netzwerk Umweltbildung Kaiserslautern, wobei das Netzwerk federführend durch Referat Soziales „Ökologieprogramm/Freilandlabor" organisiert wird.

Über die Homepage des Naturschutzbundes Kaiserslautern und Umgebung (www.nabu-kl.de) soll den Interessenten ein komprimierter und schneller Zugang zu umweltrelevanten Themen und Aktionen in Kaiserslautern ermöglicht werden.

Die SK präsentiert sich mit den anderen Mitgliedern alljährlich auf der Gartenschau.

Jahr	Kampagne, Aktion, Projekt, Wettbewerb	Beschreibung der Öffentlichkeitsarbeit
2014	Kampagne zur Flächenreinigung	Pressemitteilungen (PMs), Anzeigen, Bannerwerbung
	Kampagne Altkleider und Textilien	Flyer, Anzeigen, Bannerwerbung, PMs, Radiospots
	Projekt „flächendeckende Einführung der Papiertonne"	Umfassende begleitende Öffentlichkeitsarbeit mit PMs, Formularerstellung, 2 Aktionstage mit Walkact, Banner, Anzeigen, Postkarten
	Wettbewerb an Grundschulen „Kreative Bilder zur Abfallvermeidung gesucht"	Bewerbung, Durchführung, Prämierung
2015	Kampagne „Stadtentwässerung und SK"	Gemeinsame Themen Entsorgung von Medikamenten und Speiseresten, PMs, Infoblätter
	Kampagne „Wir schaffen Werte!"	Ziel: einer Imageaufwertung, höherer Bekanntheitsgrad, mehr Kundenzufriedenheit, höhere Akzeptanz beim Bürger; Großformatfolien auf Entsorgungsfahrzeugen, Aktionstag, Banner, PMs, Presseeinladung
	Wettbewerb „Schülerinnen und Schüler basteln Nützliches aus Altpapier"	für alle 5. und 6. Klassen in Kaiserslautern Bewerbung, Durchführung, Prämierung
2016	Kampagne 1. Lautrer Kehrwoche (wird jährlich fortgesetzt) Motto: gemeinsam für ein sauberes KL	Aufräumaktion mit Gruppen, Institutionen, Schulen, Kindergärten, Vereinen, Familien und Firmen auf öffentlichen Straßen, Gehwegen und Plätzen; begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Flyer, Werbung, Kick-Off-Veranstaltung, PMs, Presseeinladung;
	Kampagne „KLASSE.BIO.MASSE"	Ziel: Mengen- und Qualitätssteigerung des Bioabfalls, Minimierung der Fehlwürfe; Großformatfolien auf Entsorgungsfahrzeugen, Flyer, Anzeigen, PMs, Postkarten, Plakate, Aktionstag mit Walkact, Fotowettbewerb, Presseeinladung;
	Wettbewerb „Namenssuche für das Maskottchen der Lautrer Kehrwoche"	Bewerbung, Durchführung, Prämierung
2017	Kampagne 2. Lautrer Kehrwoche	begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Flyer, Werbung, Kick-Off-Veranstaltung, PMs, Presseeinladung;
	Kampagne „Aktion Biotonne Deutschland"	Beteiligung an der bundesweiten Kampagne; Lokales Online-Gewinnspiel, Banner, Plakate, Anzeigen, Aktionstag;
	Wettbewerb „Wer züchtet die größte Sonnenblume?"	Bewerbung, Durchführung, Prämierung beim Umweltpuppentheater; Ausstellung der Ergebnisse im Rathaus

Jahr	Kampagne, Aktion, Projekt, Wettbewerb	Beschreibung der Öffentlichkeitsarbeit
2018	Kampagne 3. Lautrer Kehrwoche	begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Flyer, Werbung, Kick-Off-Veranstaltung, PMs, Presseeinladung
	PPK-Kampagne „Jeder Schnipsel zählt!"	Ziele: Bewerbung der Papiertonne, Steigerung der PPK-Mengen; Großformatfolien auf Entsorgungsfahrzeugen, Banner, Flyer, PMs, Anzeigen, Aktionstag „Werte schätzen", Presseeinladung
	Projekt Tausch- und Verschenkmarkt auf	Intensive Bewerbung mit PMs, Anzeigen, Banner
	Wettbewerb zum Tausch- und Verschenkmarkt	Bewerbung, Durchführung, Prämierung der Inserenten auf der SK-Homepage
2019	Kampagne 4. Lautrer Kehrwoche	begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Flyer, Werbung, Kick-Off-Veranstaltung, PMs, Presseeinladung;
	Kampagne „Für ein sauberes KL!" 1. Aktionstag mit Walkact 2. Lautrer KaffeeBecher und Bonus 3. GumWall und Kreativwettbewerb 4. Kontrollgänge mit Ref. 30 5. Hundekotbeutelspender	Walkact, Produktion des Lautrer KaffeeBechers, Pilotprojekt GumWall, Kreativwettbewerb, Kontrollgänge mit Ref. 30, PMs, Presseeinladungen, Flyer, Anzeigen, Banner, Bekanntmachungen,
	Projekt Tausch- und Verschenkmarkt auf HP	Relaunch auf der Homepage, intensive Bewerbung mit PM, Anzeigen, Banner
	Projekt App der Stadtbildpflege	Ergänzung zum Internetseite mit Online-Abfallkalender; Erinnerungsfunktion für individuelle Abfuhrtermine, Standortverzeichnis von Entsorgungseinrichtungen, Online-Formulare für Abholtermine
	Projekt „Lautrer KaffeeBecher" (langfristig)	eigenständiges Projekt, das sich aus der Kampagne „Für ein sauberes KL!" entwickelt hat; Bewerbung, PMs und Vertrieb

- **Gemeinschaftsprojekt plastiktütenfreie Stadt Kaiserslautern**

Tüten, die nicht benötigt werden, sind die Besten!

Wenn eine Vermeidung nicht möglich ist, so bietet sich für den umweltfreundlichen Einkauf der klassische Einkaufskorb, -tasche, Klappkiste, Rucksack oder Einkaufstrolley an. Mehrwegtragetaschen sind aufgrund ihrer besonderen Verarbeitung und Stabilität mehr-fach wiederverwendbar. Einwegtüten sind nicht besonders stabil, können schnell einreißen und werden oftmals nur einmal zum Transport von Waren nach Hause benutzt.

Mehrwegtragetaschen aus Recyclingmaterial schneiden aus ökologischer Sicht deutlich besser ab, als alle Arten von Einwegtüten. Durch das vielfache Benutzen einer Mehrwegtüte werden natürliche Ressourcen geschont und die Umweltbelastungen begrenzt. Dem Hintergrundpapier „Einwegplastik kommt nicht in die Tüte" der Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) unter https://www.duh.de/themen/recycling/plastik/plastiktueten/ ist eine ökologische Bewertung von Plastiktüten zu entnehmen.

Mit Beschluss des Stadtrates vom 23.05.2016 wurde der Antrag der SPD-Fraktion zur „Plastiktütenfreien Stadt Kaiserslautern" beschlossen. Die Projektgruppe unter Federführung des Referates Umweltschutz mit Vertretern des Referates Recht und Ordnung (Marktmeister), der SK, dem Citymanagement, der Werbegemeinschaft "Kaiser in Lautern" hatten sich für eine Mehrwegtragetasche unter dem Motto „Kaiserslautern... einkaufen, bummeln, Freunde gewinnen!" entschieden. Initiator war die Werbegemeinschaft „Kaiser in Lautern".

Die Mehrwegtragetasche ist seit November 2017 zum Preis von 4,99€ über die Werbegemeinschaft „Kaiser in Lautern", der Tourist-Information und verschiedene Firmen in Kaiserslautern erhältlich. Eine Mehrwegtragetasche hergestellt aus zehn PET-Flaschen ist eine umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Plastiktüten.

Finanziell unterstützt wurde das Projekt durch die SK, dem Wochenmarktverein Kaiserslautern, dem Citymanagement und der Werbegemeinschaft „Kaiser in Lautern". Außerdem wurde das Projekt gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages.

3 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE

Im nachfolgenden werden die Maßnahmen zur Erreichung der abfallwirtschaftlichen Ziele aus dem AWIKO 2015-2020 und deren Stand der Umsetzung dargestellt.

Hinzu kommt die Darstellung des Standes der Stadt Kaiserslautern hinsichtlich der durch den Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2013, Teilplan Siedlungsabfälle, auferlegten Prüfaufträgen.

3.1 Stand Maßnahmenplan aus AWIKO 2014-2019

Die Auflistung der Maßnahmen orientiert sich an der Abfallhierarchie gemäß § 6 KrWG. Danach stehen die Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung in folgender Rangfolge:

a) Vermeidung
b) Vorbereitung zur Wiederverwendung
c) Recycling
d) Sonstige Verwertung, insbesondere Verwertung und Verfüllung
e) Beseitigung

Die Thematik der Beseitigung obliegt der ZAK und bleibt nachstehend unberücksichtigt.

Ergänzende Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität besitzen übergreifenden Charakter und sind für den Gesamterfolg des wirtschaftlichen Handelns von Bedeutung. SK-interne Maßnahmen zur Optimierung der Arbeitsprozesse und zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit werden zusätzlich dargestellt. Maßnahmen der Stadtverwaltung Kaiserslautern sind ebenfalls dargestellt.

Die Abbildung gibt einen Überblick über den Bearbeitungstatus von insgesamt 78 Maßnahmen. Zu den im AWIKO 2015-2020 genannten 36 Maßnahmen kamen im Betrachtungszeitraum bis 2019 insgesamt 42 neue Maßnahmen hinzu.

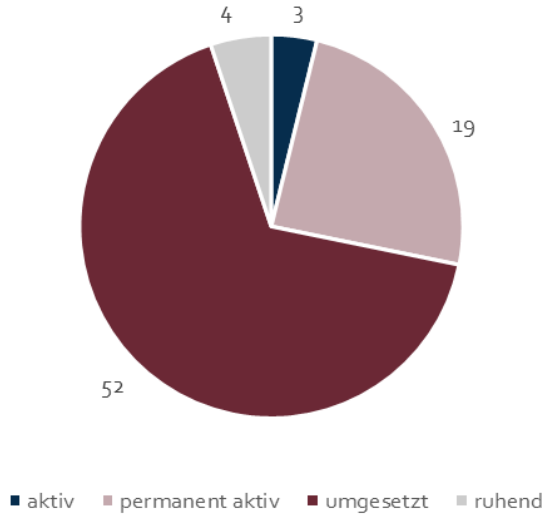


Abb.: Bearbeitungsstatus der Maßnahmen im Betrachtungszeitraum 2014 bis 2019

52 Maßnahmen sind umgesetzt und wurden abgeschlossen. Dauerhaft installiert und permanent aktiv sind 19 Maßnahmen. 3 Maßnahmen sind derzeit in Bearbeitung und 4 Maßnahmen ruhen.

Auf den nachfolgenden Seiten werden die einzelnen Maßnahmen, ihr Zweck und Bearbeitungsstand tabellarisch aufgelistet.

Alle, im Laufe des Betrachtungszeitraums 2014 bis 2019 hinzugekommenen Maßnahmen, sind entsprechend der Maßnahmenthematik hinzugefügt und mit „NEU" gekennzeichnet.

Bereits 3 vor dem Betrachtungszeitraum bestehende Maßnahmen (Nr. 5, 8.10 und 11) sind ebenfalls in das Konzept aufgenommen worden und mit NEU gekennzeichnet.

3.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung, innerbetriebliche Maßnahmen und Maßnahmen zur Steigerung der Kundenzufriedenheit

Um das Ziel der Vermeidung voranzubringen, nutzt die Stadt verstärkt die Möglichkeit, über gezielte Öffentlichkeitsarbeit und fachkundige Beratung zur Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz beizutragen. Kernansatz ist es, Gedanken der Abfallvermeidung und Wiederverwendung den Bürgern bzw. Kunden nahezubringen, die Bedeutung und die Konsequenzen eines ungebremsten Ressourcenverbrauchs zu sensibilisieren und letztendlich eine nachhaltige Verhaltensänderung zu bewirken.

Im Rahmen der Vorbildfunktion forciert die Stadt die umweltfreundliche Beschaffung und das Anschaffen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen und Kleingeräten. Einen erheblichen Einfluss auf Abfallvermeidungsmaßnahmen können auf dieser Stufe der Abfallhierarchie auch die örE als Akteure im Rohstoffkreislauf nehmen, die als „Konsumenten" die Chance haben, z.B. im Rahmen eigener Materialbeschaffungen oder Ausschreibungen aktiv Abfallvermeidung zu betreiben.

Die Gründe, weshalb Maßnahme 3 „Gründung Netzwerkgruppe" ruht, liegen in der Komplexität der verschiedenen Institutionen mit ihren unterschiedlichen Zuständigkeiten, die jedoch alle wiederrum erfolgreich in Ihren Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung sind.

3.1.2 Maßnahmen zur Förderung des Recyclings oder der sonstigen Verwertung

Zentraler Inhalt eines Stoffstrommanagements ist die gezielte Beeinflussung von Stoffströmen. Hauptziele sind die Maximierung der Wertstofferfassung über Systeme zur getrennten Erfassung und die Qualitätssteigerung der stofflichen Verwertung von Abfällen aus Haushaltungen.

Maßnahme 8.2 „Erweiterung Annahmezeiten Wertstoffhöfe" ruht, da die Erweiterung der Annahmezeiten einen erhöhten Personalbedarf voraussetzt, der nicht zu leisten ist. Die Einführung eines Identsystems für Bioabfallbehälter (8.8) und Restabfallbehälter (10.1) ist derzeit nicht relevant.

3.1.3 Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität

Die Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität haben übergreifenden Charakter und sind mit den vorangegangenen Maßnahmen eng verbunden.

3.1.4 Maßnahmen gegen Littering

Alle nachfolgenden Maßnahmen zum Thema Littering sind neu und wurden im AWIKO 2015-2020 noch nicht thematisiert (Ausnahmen sind die Umwelthotline und der Umweltschnelldienst). Das Thema Littering wurde insbesondere in 2019 mit der Kampagne „Für ein sauberes KL!" in den Focus der Öffentlichkeitsarbeit der SK gestellt (siehe auch Maßnahme 2.10.5).

3.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung, innerbetriebliche Maßnahmen und Maßnahmen zur Steigerung der Kundenzufriedenheit

	Maßnahme		Kurzbeschreibung	Zweck/Stand	Status
1	innerbetriebliche Maßnahme	1.1	Entwicklung von Leitlinien bei der Anschaffung von ASK-Fahrzeugen und Geräten	Ökoeffizienz, Resourcenschutz Nachhhaltigkeit, Klimaschutz	permanent aktiv seit 2015
		1.2	Schulung von ASK-Fahrern; Verbesserung Arbeitssicherheit, Minimierung Verschleiß und Kraftstoffverbrauch	jährliche Schulungen Arbeitssicherheit, Klimaschutz	
		1.3	Entwicklung von Leitlinien für eine umweltfreundliche SK-Betriebsstrategie; Eruieren von innerbetrieblichen Vermeidungs- und Verwertungpotentialen	umweltfreundl. Beschaffung, Abfallvermeidung, Recycling, energet. Einsparungpotentiale umgesetzt	permanent aktiv seit 2015
		1.4	Fortführung und Verbesserung des Angebots im Bereich Beschwerdemanagement, Dialog-Center	Personalaufstockung Kundenservice, Abfallberatung	permanent aktiv
		1.5 NEU	Optimierung Fuhrparkmanagement Einführung einer eigenen Fachabteilung Softwarenutzung (Cosware)	Kosteneinsparung seit 2018 seit 2019	umgesetzt
2	Maßnahmen und Konzepte im Bereich Öffentlichkeits-arbeit	2.1	Einrichten eines Tausch - und Verschenkmarkts auf der Homepage	Abfallvermeidung, Wiederverwendung	umgesetzt 2016
		2.2	Publizieren von Vermeidungsstrategien auf HP	Abfallvermeidung	umgesetzt 2015
		2.3	Vermeiden von Lebensmittelabfällen; Link zu BMELV "zu gut für die Tonne"	Abfallvermeidung	umgesetzt 2015
		2.4	Umsetzung des Konzeptes Zielgruppe Gewerbe zur Kundengewinnung und -information	Flyer GewAbfV in 2014 erstellt (derzeit eingestellt, nicht mehr aktuell)	umgesetzt 2014
		2.5	Konzepterstellung Zielgruppe Biotonnennutzer, Umsetzung des Konzeptes Zielgruppe Gewerbe zur Kundengewinnung und -information	Kampagne "KLASSE.BIO.MASSE" Qualitäts- und Quantitätssteigerung der gesammelten Bioabfälle, Imagesteigerung Biotonne	umgesetzt 2016
		2.6 NEU	Neugestaltung- und -strukturierung der SK-Homepage	Relaunch Homepage	umgesetzt 2016
		2.7 NEU	Aktionswoche "Lauterer Kehrwoche" 06.-10.06.2016 (soll jährlich stattfinden)	Aktion findet seit 2016 jährlich statt Antilittering	permanent aktiv seit 2016
		2.8 NEU	Informationsmaterial zur Abfalltrennung für Flüchtlinge (SK-eigenes)	Weiterleitung von Infomaterial an die Stabsstelle Asyl und Ref. Gebäudemanagement	umgesetzt 2016

	Neu **Wettbewerbe**	2.9	"Kreative Bilder zur Abfallvermeidung"	Grundschulen	umgesetzt 2014
			"Nützliches aus Altpapier basteln"	5. und 6. Klassen	umgesetzt 2015
			"Namenssuche Maskottchen der Lautrer Kehrwoche"		umgesetzt 2016
			"Wer züchtet die größte Sonnenblume?"	Kindergärten	umgesetzt 2017
			Wettbewerb zum Tausch- und Verschenkmarkt		umgesetzt 2018
			Kreativwettbewerb zur GumWall	Antilittering	umgesetzt 2019
	Neu **Kampagnen**	2.10	Imagekampagne "Wir schaffen Werte"	Marketing Imageverbesserung	umgesetzt 2015
			Kampagne mit Stadtentwässerung Entsorgung von Speisereste und Medikamenten	Flyer, Pressearbeit richtige Abfalltrennung	umgesetzt 2015
			Beteiligung an der bundesweiten Kampagne "Aktion Biotonne Deutschland"	Steigerung der Quantität und Qualität der Bioabfälle; richtige Abfalltrennung	umgesetzt 2017
			PPK-Kampagne "Jeder Schnipsel zählt!	Steigerung der Quantität und Qualität der Altpapier-Abfälle; richtige Abfalltrennung	umgesetzt 2018
			Kampagne "Für ein sauberes KL"	Antilittering-Kampagne	umgesetzt 2019
3	**Gründung Netzwerkgruppe**		Gemeinsame Plattform für Vertreiber von Second-, Upcyclingprodukten und Repairmöglichkeiten	Gib Dingen des täglichen Gebrauchs eine 2. Chance	ruhend
4	**Maßnahmen zur Steigerung der Kunden-zufriedenheit**	4.1	Fortführung Bürgerbeirat; Kontakt zu Bürgern und Gewerbe	wird seit 2013 fortgeführt, Schwachstellenanalyse, Imagesteigerung	permanent aktiv
		4.2	Bürgerbefragung; Zufriedenheitsanalyse, Schwachstellenanalyse	Umsetzung mit LQM "Kundenfocus Bürger" mit Benchmarking	umgesetzt 2017
		4.3	Optimierung Abholservice für Sperrabfall	Einführung eine Express-Service	umgesetzt 2017

5	**öffentliches Beschaffungs-wesen**	**5.1 NEU**	Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung Büro	Umweltfreundliche Beschaffung, Abfallvermeidung, Ressourcenschutz	permant aktiv, seit 2010
		5.2 NEU	Bitte keine Werbung Aufkleber mit Schriftzug "Aus Lautrer Liebe"	Abfallvermeidung, Ressourcenschutz	umgesetzt 2019/2020
		5.3 NEU	Projekt EnStadt: Pfaff, vegetarisches/ veganes Catering mit saisonalen Produkten, Fairtrade Getränke	Umweltweltfreundliche Beschaffung, Ressourcenschutz	umgesetzt 2019
		5.4 NEU	Projekt EnStadt: Pfaff, Recyclingpapier für Broschürendruck bei lokaler Druckerei	Umweltfreundliche Beschaffung, Förderung der regionalen Wirtschaft, Ressourcenschutz, Klimaschutz,	umgesetzt 2019
		5.5 NEU	Beschaffung Elektrodienstfahrzeuge, Austausch von neun Verbrennungsfahrzeugen, Förderung durch das Bundesumweltministerium	umweltfreundliche Beschaffung, Klimaschutz, CO_2- Einsparung	umgesetzt 2019
		5.6 NEU	Beschaffung von fünf Elektrodienstfahrzeuge, Förderung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	umweltfreundliche Beschaffung, Klimaschutz, CO_2- Einsparung	aktiv
		5.7 NEU	Ausschreibung von nachhaltigen Putzmitteln und Hygienepapier	Umweltfreundliche Beschaffung, Ressourcenschutz	permanent aktiv seit ca. 2011
6	**Arbeitgruppe plastiktütenfreie Stadt KL**	NEU	Entwicklung Mehrwegtragetasche	Umweltfreundliche Beschaffung, Ressourcenschutz, Abfallvermeidung	umgesetzt 2017
7	**Vorgaben Marktsatzung**	NEU	Vorgabe verwenden von Mehrweggeschirr oder Einweggeschirr aus verrottbarem Material (Holz, Pappe)	Abfallvermeidung, Ressourcenschutz	permanent aktiv seit ca. 2016

3.1.2 Maßnahmen zur Förderung des Recyclings oder der sonstigen Verwertung				
Maßnahme		**Kurzbeschreibung**	**Zweck/Stand**	**Status**
8 Maßnahmen zur Steigerung der Bioabfall- und Grünschnitt-Sammelmengen	8.1	Grünschnittsammlung optimieren	Maßnahmenplan	umgesetzt 2015
		Bedienerfreundliche Container	neue Container mit Einwurfhöhe auf 1,50 m	
		Standplatzerweiterung Grünschnittsammlung	3 zusätzliche Standorte im Versuch	umgesetzt 16/17
	8.2	Erweiterung Annahmezeiten Wertstoffhöfe	erfordert Mehrbedarf an Personal	ruhend
	8.3	Vertrieb von kompostierbaren Biobeuteln	Verkauf WSH Daennerstraße	umgesetzt 2015
	8.4	Überprüfung Nachweisverordnung und fachliche Standards bei der Eigenkompostierung (Satzung)	Angleichung der Gebühren Biotonn	umgesetzt 2018
	8.5	Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit	siehe Punkt 2.5	umgesetzt
	8.6	Intensivierung der Gewerbeabfallberatung hinsichtl. Biotonnennutzung (Akquise)	Gaststätten, Catering, Einzelhandel, Nahrungsmittelverarbeitung; Außendienstmitarbeiter ständig aktiv	permanent aktiv seit 2014
	8.7	Trennung des von der Straßenreinigung gesa melten Laubs vom Straßenkehrricht und Zuführung zum Recycling (Kompostwerk)	Ablagerung auf dem Betriebshof; Container-Service schöpft das ganze Jahr über mit dem Bagger	umgesetzt 2015
	8.8	Einführung eines Identsystems für Biobehälter		ruhend
	8.9 NEU	Optimierung Tannenbaumsammlung	Einführung eines Holsystems;	umgesetzt 2017
	8.10 NEU	Merkblatt Gastronomie,	Optimierung Abfalltrennung	permanent aktiv seit ca. 1999
9 Maßnahmen zur Sammelmengen-steigerung weiterer trockener Wertstoffe	9.1	Erweiterung Annahmespektrum um Sperrabfall und Altholz auf den städt. Wertstoffhöfen	Umsetzung auf WSH Daennerstraße	umgesetzt 2016
	9.2	Erweiterung E-Schrottannahme durch kooperierende Handel	mit Hornbach in 2014 umgesetzt kein weiterer Kooperationsbedarf, da Rücknahmesystem ear seit 2015 aktiv	umgesetzt 2014
	9.3	Erweiterung Annahmespektrum um Mischkunststoffe	Umsetzung auf WSH Daennerstraße	umgesetzt 2014
	9.4 NEU	Abholservice für Alttextilien	Terminvergabe	umgesetzt 2014
	9.5 NEU	Erweiterung Bringsystem für Alttextilien	insgesamt 15 Depocontainer-Standorte	umgesetzt 2016
	9.6 NEU	Steigerung der Altmetallsammelmengen	Einrichten eines Abholservice	umgesetzt 2014

10	**Maßnahmen zur Reduktion der Restabfallmengen**	10.1	Einführung eines Identsystems für Restabfall		ruhend
		10.2	Überprüfung des Gebührensystems	SK-Arbeitsgruppe aktiv	aktiv
		10.3 NEU	Sortieranalyse Restabfall	letzte Analyse 06/2012 durch INFA	umgesetzt 2016
11	**Maßnahme zur Entsorgung mineralischen Bauabfällen**	NEU	Hinweise Abfallentsorgung in der Bauinformationsbroschüre, im Merkblatt Bauwillige und im Bauschein (Bauanträge)	Abfalltrennung , Abfallentsorgung	permanent aktiv seit ca. 2007

3.1.3 Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität

	Maßnahme		Kurzbeschreibung	Zweck/Stand	Status
12	**Prüfung der Einführung eines neuen Gebührenmodells**		Prüfung der Umlage der abfallwirtschaftl. Kosten; nachhaltiges, demographiesicheres Gebührenmodell	SK-Arbeitsgruppe aktiv; Gebührengerechtigkeit, lenkende Wirkung auf das Abfalltrennverhalten	aktiv
13	**Optimierung Vertragsgeschäft und Ausbau Gewerbeanschluss**		Überprüfung der Gewerbebetriebe hinsichtlich vorzuhaltenden Behältervolumens; in Verbindung mit 2.4 und 5.6	Außendienstmitarbeiter*innen ständig aktiv, hohe Anschlussquote erreicht	permanent aktiv seit 2014
14	**Optimierung Abfalllogistik**	14.1	Neu- bzw. Umorganisation der Abfallabfuhr	Branchensoftware (Q-Soft) seit 2018 im Test	umgesetzt 2018
			Optimierung der Arbeits- und Fahrzeugeinsatzplanung	Branchensoftware (ATOSS) seit 2018	
		14.2	Einsatz innovativer Fahrzeugtechnologie; Anschaffung von Fahrzeugen und Geräten		permanent aktiv
		14.3 NEU	Anschaffung Branchensoftware	Software Q-Soft; seit 2018 im Testbetrieb	umgesetzt
		14.4 NEU	Optimierung der PPK-Touren (händisch)	in 2019 für 2020 zwecks Kosten-einsparung	umgesetzt 2019
15	**Einführung Eigentümer-veranlagung**		Nur der Eigentümer soll als Gebührenschuldner veranlagt werden	Vermeidung von Außenständen durch säumige Gebüphrenzahler	umgesetzt 2017
16	**Einführung Forderungsmanagement**		Aufarbeiten von Außenständen säumiger Gebührenzahler	seit 2014; Abteilung bleibt bei der SK bestehen (2 Stellen)	umgesetzt 2014
17	**Einrichten eines effektiven Controllings**		Einführung eines umfassenden Steuerungssystems; Implementierung des kaufm. Rechnungswesen/Kosten- und Leistungsrechnung	eingeführt und implementiert; ständiges Optimieren	permanent aktiv

3.1.4 Maßnahmen gegen Littering				
Maßnahme		**Kurzbeschreibung**	**Zweck/Stand**	**Status**
18 Prüfung der Einführung eines neuen Gebührenmodells	18.1 NEU	Umweltschnelldienst schnelles Entsorgen von illegalen Abfall-Ablagerungen; Glascontainer-Standortpflege	seit 2014 bei der SK; Zusammenarbeit mit Ref 15 (illegale Abfallablagerungen)	permanent aktiv
	18.2 NEU	Team Kernstadt "Kümmerer" verstärkte Präsenz	Ansprechpartner vor Ort in Zusammenarbeit mt City-management	permanent aktiv seit 2015
	18.3 NEU	Einführung von Solar-Presshaien an neuralgischen Standorten Kernstadt Solarpresshaie mit Hundekotbeutel-Spender	größeres Abfallvolumen, effektivere Entleerungszyklen	umgesetzt 2015/17
	18.4 NEU	Verdichtung des Abfallbehälternetzes		umgesetzt 2019
	18.5 NEU	Verdichten des Hundekotbeutel-spendernetzes		umgesetzt 2019
	18.6 NEU	Pilotprojekt "Gumwall"; 4 Kaugummifänger		umgesetzt 2019
	18.7 NEU	Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit	siehe 2	umgesetzt 2019
	18.8 NEU	Projekt "Lautrer KaffeeBecher und BecherBonus", Vertriebssystem aufgebaut	Porzellanmehrwegbecher mit Lokalkolorit, Bewerbung der Ausschankbetriebe	permanent aktiv seit 2019
19 Umwelthotline	NEU	Anlaufstelle für die Meldung illegaler Ablagerungen	Weitergabe an den Umweltschnelldienst (seit 2014) bzw. einleiten weiterer Maßnahmen	permanent aktiv seit ca. 1995

3.2 Stand Prüfaufträge Landesabfallwirtschaftsplan

Der derzeit gültige Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz, Teilplan Siedlungsabfälle, wurde Ende 2013 vorgelegt. Der Teil C „Entsorgung bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern" beinhaltet die wesentlichen abfallwirtschaftlichen Eckdaten (Abfallprofile) der einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE). Die Daten der Stadt Kaiserslautern sind im Profil Nummer 1.17 dargestellt.

Das Profil gibt einen Überblick zu wesentlichen Abfallströmen, den Zielgrößen des Landes für 2025 und die abfallwirtschaftliche Konzeption der örE. Eventuelle Unterschiede der räumlichen und demographischen Strukturen zwischen den einzelnen Gebietskörperschaften sind nicht berücksichtigt. Die Bewertung dient den örtlichen Entscheidungsträgern als Anregung für die Identifikation weiterer Optimierungspotentiale der Entsorgungsstrukturen.

Die der Stadt Kaiserslautern zugeordneten Prüfaufträge Punkt A, B und C und der momentane Bearbeitungssachstand sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Prüfaufträge Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz		Sachstand Stadt Kaiserslautern
Prüfaufträge bei überdurchschnittlich hohem Hausmüllaufkommen		
A1	Überprüfung des Gebührensystems und ggf. Schaffung zusätzlicher Vermeidungs- und Verwertungsanreize (z.B. Einführung eines verursachergerechten Gebührensystems)	Alle Behälterarten sind für ein mögliches Identifikationssystem ausgerüstet. Gebührensystem in Prüfung für Kalkulationsperiode 2021-2024
A2	Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der getrennten Erfassung von Bioabfällen (Biotonne)	Kampagne "KLASSE.BIO.MASSE" in 2016 hat nachweislich zur Erhöhung des Anschlussgrades an Biotonne, Reduktion der Eigenkompostierer, Reduktion des Bioabfalls im Restabfall und Erhöhung der Bioabfallmengen geführt (siehe Maßnahmenplan)
A5	Maßnahmen zur Steigerung der Wiederverwendung	kontinuierliche Überprüfung und weitere Entwicklung (siehe Maßnahmenplan)
A6	Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit	kontinuierliche Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit (siehe Maßnahmenplan)
A7	Ggf. Durchführung von Hausmüllanalysen zur Ermittlung der Stoffströme und der Verringerungspotentiale im Hausabfall	Sortieranalyse/Behälterverwiegung Restabfall in 2016. Weitere Analyse in 2020 (siehe Maßnahmenplan)
Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringem Wertstoffaufkommen		
B1	Überprüfung des Gebührensystems und ggf. Schaffung zusätzlicher Vermeidungs- und Verwertungsanreize (z.B. eines verursachergerechten Gebührensystems)	Alle Behälterarten sind für ein mögliches Identifikationssystem ausgerüstet. Gebührensystem in Prüfung für Kalkulationsperiode 2021-2024
B2	Überprüfung der Ausweitung der erfassten Wertstofffraktionen (z.B. stoffgleiche Nichtverpackungen)	Wertstofftonne geprüft, aus wirtschaftlichen Gründen derzeit nicht umsetzbar, weitere wiederkehrende Prüfung
B3	Überprüfung der Ausweitung des Angebotes zur Wertstofferfassung (z.B. Wertstofftonne, Papiertonne, Wertstoffhöfe, Flexibilisierung der Öffnungszeiten usw.)	Leistungsangebot wird kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt
B4	Überprüfung von Maßnahmen zur Steigerung der Altglaserfassung	Kontinuierliche Prüfung Verdichtung Glascontainerstandorte

Prüfaufträge bei unterdurchschnittlich geringen Bioabfallmengen bzw. bei nicht vorhandener Biotonne		
C2	Erhöhung der Anschlussquoten an bestehenden Bioabfallsammlungsstrukturen z.B. durch Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Eigenkompostierer	Kampagne "KLASSE.BIO.MASSE" in 2016 hat nachweislich zur Erhöhung des Anschlussgrades an Biotonne, Reduktion der Eigenkompostierer, Reduktion des Bioabfalls im Restabfall und Erhöhung der Bioabfallmengen geführt (siehe Maßnahmenplan)
C3	Intensivierung der Gartenabfallsammlung (Holsystem) und Überprüfung der Einrichtung zusätzlicher Sammelplätze für Gartenabfälle (Bringsystem), evtl. einhergehend mit Brennverboten	Umsetzung und Wirtschaftlichkeit in Prüfung
C5	Weiterentwicklung der Bioabfallverwertung als energetisch-stoffliche Kaskadennutzung z.B. mittels Biogaserzeugung	Kaskadennutzung der Bioabfälle bei der ZAK ab 10/2015

4 PROGNOSE DER ZUKÜNFTIGEN ABFALLMENGEN

Für die zukünftigen abfallwirtschaftlichen Planungen muss eine Abschätzung der Abfallmengenentwicklung vorgenommen werden. Die Prognose berücksichtigt die voraussichtlichen Auswirkungen zu den geplanten Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und der Verwertung.

Sie gibt einen Ausblick im Rahmen des Abfall- und Wertstoffaufkommens für das Jahr 2025.

Folgende Abfallströme werden betrachtet:

- Hausrest- /Sperrabfall
- Biotonnen- und Gartenabfall
- Trockene Wertstoffe

Einfluss auf das Abfallmengenaufkommen nehmen neben der demographischen Entwicklung auch die rechtlichen Vorgaben durch den Gesetzgeber. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das spezifische Abfallaufkommen tendenziell gemäß dem Verlauf der letzten fünf Jahre fortgeschrieben wird.

Die Einwohnerzahl für das Prognosejahr 2025 wird mit 106.602[4] EW berücksichtigt. Die Anzahl der nicht meldepflichtigen Einwohner aus dem Jahr 2018 wurden für das Prognosejahr 2025 übernommen und sind bereits enthalten.

Der folgenden Abbildung sind die überlassenen Abfallmengen aus Haushalten 2014 - 2018 und die Abfallmengenprognose für 2025 in kg/E*a zu entnehmen. Die folgende Diskussion orientiert

[4] Statistische Analysen: Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz (Basisjahr: 2017), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. Prognose 31.12.2025 meldepflichtige Einwohner für die Stadt Kaiserslautern 99.973 EW

sich an den oben angeführten Abfallströmen. Auf die Mengenentwicklung der Abfallarten Elektro- und Elektronikaltgeräte und Kühlgeräte wird im weiteren Verlauf nicht eingegangen, da diese im Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2013 keine Berücksichtigung finden.

Erfasstes Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten							
Abfallart	**kg/E*a**						
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**		**2025**
Hausrestabfall	196	196	195	184	181		176
Sperrabfall	46	47	51	55	57		54
Hausrest-/Sperrabfall	**242**	**243**	**246**	**239**	**238**		**230**
Biotonnenabfall	59	56	62	60	62		65
Gartenabfall	43	29	37	31	26		35
organische Abfälle	**102**	**85**	**99**	**91**	**88**		**100**
PPK (incl. Nichtverpackungen)	79	78	76	72	70		73
LVP	22	24	23	22	24		24
Glas	22	22	21	22	21		22
sonstige Wertstoffe	3	3	4	3	4		5
Holz (ohne gefährliche Stoffe)	34	23	26	26	26		28
Holz (mit gefährlichen Stoffen)	2	3	3	3	3		3
Metallschrott	4	4	5	4	5		5
Trockene Wertstoffe	**166**	**157**	**158**	**152**	**153**		**160**
Elektro- und Elektronikaltgeräte	8	8	8	8	7		8
Kühlgeräte	1	1	1	1	1		1

Abb.: Überlassene Abfallmengen aus Haushalten 2014 – 2018 und das Prognosejahr 2025 in kg/E*a

- **Hausrest-/Sperrabfall**

In der Abbildung ist die Entwicklung der spezifischen Hausrest- und Sperrabfallmengen von 2014 bis 2018 und das Prognosejahr 2025 dargestellt. Die Mengen bezogen auf 2018 liegen deutlich über dem Mittelwert der Städte Rheinland-Pfalz. Die Hausrestabfallmenge ging von 196 kg/E*a in 2014 auf 181 Kg/E*a zurück. Im Gegenzug nehmen die Sperrabfälle von 46 kg/E*a auf 57 kg/E*a zu.

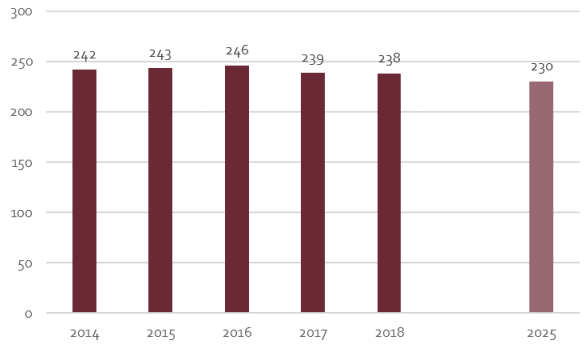


Abb.: Entwicklung der erfassten Hausrest- und Sperrabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025

Für die spezifischen Hausrest- und Sperrfallmengen ist mit einem Rückgang auf 230 kg/E*a zu rechnen. Die Vorgabe des Abfallwirtschaftsplans Rheinland-Pfalz 2013 von 140 kg/EW*a wird nicht erreicht, wobei hier die spezifischen Randbedingungen in der Stadt Kaiserslautern nicht berücksichtigt werden.

Stadt Kaiserslautern		
Hausrestabfall + Sperrabfall	**Mg**	**kg/E*a**
Aufkommen 2018	25.254	238
Tendenz 2014 - 2018 (p.a.)		-1,66%
Ø Städte Rheinland-Pfalz		178
Tendenz bis 2025	Mengenrückgang	
Prognose 2025	24.500	230

Abb.: Erfasste Hausrest- und Sperrabfälle 2014 – 2018 und das Prognosejahr 2025

Folgendes ist hierzu anzumerken:

- Der Abfallwirtschaftsplan unterscheidet nicht zwischen raumstrukturellen Unterschieden der eher städtisch geprägten und der ländlich geprägten Siedlungsstrukturen in Rheinland-Pfalz.
- In der Betrachtung der spezifischen Abfallmengen werden nur die mit Hauptwohnsitz gemeldeten und nicht mit Nebenwohnsitz gemeldeten Einwohner berücksichtigt. Viele Studenten des Hochschulstandortes Kaiserslautern sind z.B. mit Nebenwohnsitz gemeldet und produzieren Abfall. Bei der Ermittlung der spezifischen Abfallkennwerte werden diese nicht berücksichtigt. Somit fällt der spezifische Kennwert höher aus.
- Belastbare Daten über nicht-meldepflichtige Einwohner (US und NATO-Streitkräfte) werden nicht berücksichtigt.
- Personengruppen mit einer hohen räumlichen Fluktuation (z.B. Bedienstete der Streitkräfte, Studenten) führen aufgrund des zeitlich limitierten Aufenthaltes zu einem verstärkten Wohnungswechsel mit entsprechendem höheren Sperrabfallaufkommen.
- Hausabfallähnliche Gewerbeabfälle im Umleerbereich werden statistisch den Haushaltsabfällen zugeordnet.

Unter Berücksichtigung der genannten, allerdings nur schwer quantifizierbaren Faktoren relativiert sich das höhere spezifische Hausrest- und Sperrabfallaufkommen.

- **Biotonnen- und Gartenabfall**

Die Entwicklung der spezifischen Abfallmenge des Biotonnen- und Gartenabfallaufkommens von 2014 bis 2018 und die Prognose 2025 sind der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Die spezifischen Mengen an Biotonnenabfällen nehmen von 59 kg/EW*a in 2014 auf 62 kg/EW*a in 2018 zu, die Gartenabfallmengen von 43 kg/EW*a auf 26 Kg/EW*a deutlich ab. In der Gesamtbetrachtung reduzieren sich die spezifischen Mengen von 102 kg/E*a auf 88 kg/E*a.

Das spezifische Biotonnen- und Gartenabfallaufkommen in 2018 liegt unter dem Mittelwert der Städte in Rheinland-Pfalz (120 kg/EW*a).

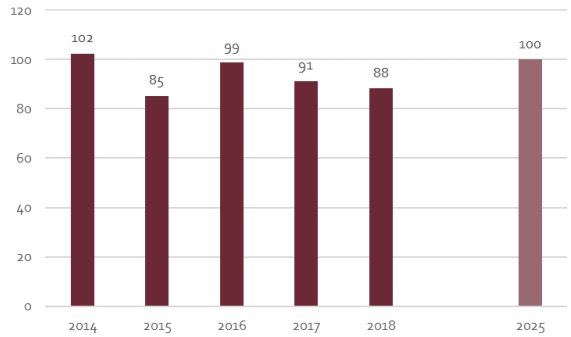


Abb.: Entwicklung der erfassten Biotonnen- und Gartenabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025

Stadt Kaiserslautern		
Organische Abfälle	**Mg**	**kg/E*a**
Aufkommen 2018	9.373	88
Tendenz 2014 - 2018 (p.a.)		-13,84%
Ø Städte Rheinland-Pfalz		120
Tendenz bis 2025	Mengensteigerung	
Prognose 2025	10.700	100

Abb.: Erfasste organische Abfälle 2014 – 2018 und das Prognosejahr 2025

Für das Jahr 2025 wird eine Zunahme der spezifischen Menge an Biotonnen- und Gartenabfall auf 100 kg/E*a erwartet. Der im Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz vorgegebene Zielwert von 170 kg/EW*a ist im Prognosezeitraum nicht zu erreichen und heute sicher differenziert zu betrachten, da dieser einen Zielwert für zwei unterschiedliche Stoffströme darstellt: Biotonnen- und Grünabfälle. Zudem sind auch die spezifischen Randbedingungen in der Stadt Kaiserslautern zu berücksichtigen: In Städten ist tendenziell ein deutlich geringeres Gartenabfallpotential vorzufinden als in den Landkreisen.

- **Trockene Wertstoffe**

Die Abbildung stellt die spezifische Abfallmenge der trockenen Wertstoffe von 2014 bis 2018 und den Prognosewert für 2025 dar. Unter den trockenen Wertstoffen sind die Mengen an PPK, LVP, Glas, Holz (ohne gefährliche Stoffe), Holz (mit gefährlichen Stoffen), Metallschrott und sonstige Wertstoffe zusammengefasst.

Die Zuordnungskriterien der einzelnen Abfallarten in Kapitel 2.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten ergeben sich nach der Systematik der Siedlungsabfallbilanz des Landes Rheinland-Pfalz. Die Abfallarten Holz (ohne gefährliche Stoffe, A1 - A3), Holz (mit gefährlichen Stoffen, A4) und Metallschrott sind im Gegensatz zum Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2013 den sperrigen Abfällen zugeordnet. Im Abfallwirtschaftsplan sind diese unter den trockenen Wertstoffen zusammengefasst. Diese Vorgaben hat das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) bestimmt.

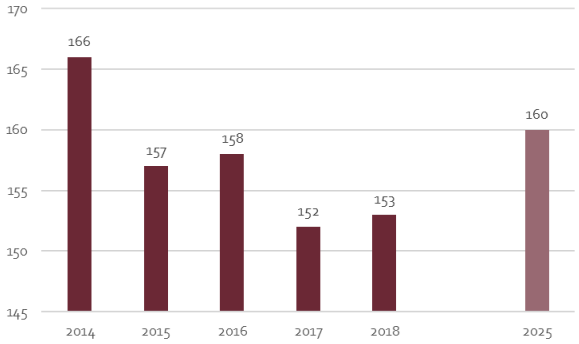


Abb.: Entwicklung der erfassten trockenen Wertstoffe inkl. Prognose für das Jahr 2025

Stadt Kaiserslautern		
Trockene Wertstoffe	**Mg**	**kg/E*a**
Aufkommen 2018	16.295	153
Tendenz 2014 - 2018 (p.a.)		-7,81%
Ø Städte Rheinland-Pfalz		169
Tendenz bis 2025	Mengensteigerung	
Prognose 2025	17.100	160

Abb.: Erfasste trockene Wertstoffe 2014 – 2018 und das Prognosejahr 2025

Die einzelnen Wertstofffraktionen entwickeln sich unterschiedlich. Während die spezifischen Mengen im Vergleich zu 2014 von PPK (ca. 12%) und Holz (ohne gefährliche Stoffe, ca. 22%) deutlich abnehmen, steigen die Mengen von LVP, Metallschrott und sonstige Wertstoffe mo-

derat an. Die spezifischen Holzmengen (mit gefährlichen Stoffen) werden mit 2-3 kg/E*a im Betrachtungszeitraum annähernd konstant abgeschöpft. Der Mittelwert der Städte in Rheinland-Pfalz ist mit 169 kg/EW*a angegeben.

Für die Prognose wird angenommen, dass eine geringfügige Mengensteigerung möglich ist. Mit 160 kg/E*a liegt die Stadt unter dem im Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz festgeschriebenen Zielwert von 190 kg/E*a.

5 ZIELE DER ABFALLWIRTSCHAFTSEINRICHTUNG 2020 - 2024

Übergeordnetes Ziel der Abfallwirtschaft der Stadt Kaiserslautern ist die stetige Weiterentwicklung des eingeschlagenen Weges weg von der klassischen Abfallwirtschaft hin zu einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft. Die in Gang gesetzten Prozesse zur Stärkung eines langfristig ausgerichteten Klima- und Ressourcenschutzes, der Steigerung der Ressourceneffizienz und der Förderung des Einsatzes innovativer Umwelttechniken.

Die Rahmenvorgaben für eine optimierte und gezielte Lenkung der Abfall- und Stoffströme setzt das KrWG mit seiner fünfstufigen Abfallhierarchie in § 6. Hinzu kommen Ziele, die sich die SK und die Stadtverwaltung Kaiserslautern, Referat Umweltschutz, im Rahmen ihrer Funktion als örE gesetzt haben.

Hier ein Überblick über Leitmotive und Ziele, die den Handlungsrahmen für die Erstellung des Maßnahmenplans setzten:

- Abfallvermeidung
- Wiederverwendung und Recycling
- Steigerung der Wertstoffmengen
- Optimierung der Wertstofferfassung
- Reduktion der Abfallmengen
- Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität
- Kundenzufriedenheit
- Stadtsauberkeit, Anti-Littering
- Interne Prozessoptimierung
- Vorbildfunktion

5.1 Fortgeschriebene Maßnahmen aus dem AWIKO 2015-2020

Die in Kapitel 3 genannten Maßnahmen aus dem AWIKO 2015-2020 wurden anhand ihres Bearbeitungsstatus kategorisiert. Umgesetzte Maßnahmen, die abgeschlossen sind, werden in der Fortschreibung nicht mehr erwähnt. Die ruhenden Maßnahmen werden mit folgenden Begründungen eingestellt.

Ruhende Maßnahmen:

- **Gründung Netzwerkgruppe:** Umsetzung ist aufgrund der Komplexität, der unterschiedlichen Zuständigkeiten und des erforderlichen Personalaufwands nicht zu leisten
- **Erweiterung Annahmezeiten Wertstoffhöfe:** Nicht erforderlich, da 3 Wertstoffhöfe mit unterschiedlichen Öffnungszeiten ausreichende Anlieferungszeiträume anbieten
- **Einführung eines Behälteridentsystems für Biobehälter:** Das angestrebte Gebührensystem erfordert dies nicht
- **Einführung eines Behälteridentsystems für Restabfallbehälter:** Das angestrebte Gebührensystem erfordert dies nicht

Die beiden aktiven Maßnahmen „Überprüfung des Gebührensystems" und „Prüfung und Einführung eines neuen Gebührenmodells" werden fortgeführt und unter den Maßnahmen 2020-2024 aufgelistet.

Alle permanent aktiven Maßnahmen sind dauerhaft installiert und werden im AWIKO 2020-2024 fortgeschrieben

5.2 Maßnahmen 2020-2024

Sofern personelle, finanzielle, organisatorische und technische Ausstattung für die Umsetzung gegeben sind, werden für den Planungszeitraum 2020-2024 folgende Maßnahmen angestrebt.

5.2.1 Dauerhaft installierte Maßnahmen

Folgende Maßnahmen haben sich etabliert und werden fortgesetzt.

Maßnahme	Erläuterung	Abfallvermeidung	Wiederverwendung, Recycling	Steigerung Wertstoffmengen	Optimierung Wertstofferfassung	Reduktion der Abfallmengen	Wirtschaftlichkeit, Gebührenstabilität	Kundenzufriedenheit	Stadtsauberkeit, Anti-Littering	Interne Prozessoptimierung	Vorbildfunktion
Öffentlichkeitsarbeit	Medienarbeit, Kampagnen, Aktionen, Wettbewerbe, u.v.m.	x	x	x	x	x		x	x		x
Tausch- und Verschenkmarkt	Optimieren und Fortsetzen		x			x		x			x
Aktion „Lautrer Kehrwoche" (jährlich)	Antilittering- und Umweltbewusstseins-Kampagne							x	x		x
Projekt „Lautrer KaffeeBecher und BecherBonus"	Vertriebssystem aufrechterhalten und Ausbau des Projekts	x							x		x
Bürgerbeirat (Kontakt zu Bürgern und Gewerbe)	Schwachstellenanalyse, Imagesteigerung							x		x	x
Ausbau Gewerbeanschluss	Erhöhung Anschlussgrad (Restabfall, Bio, PPK); aktive Außendienstmitarbeiter			x			x	x			
Beschwerdemanagement	Kontinuierliche Optimierung im Dialogcenter						x	x		x	
Präsenz der Straßenreinigung in der Kernstadt	Team Kernstadt und „Kümmerer", Zusammenarbeit mit Citymanagement							x	x		
Umweltschnelldienst	Optimierung der schnellen Entsorgung illegaler Abfallablagerungen								x		
Fahrzeug-/ Gerätebeschaffung und deren Nutzung	Leitlinien für Kauf/Schulung bei Benutzung: Ökoeffizienz, Ressourcenschutz, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Arbeitssicherheit						x			x	x
umweltfreundliche SK-Betriebsstrategien	umweltfreundliche Beschaffung, innerbetriebl. Vermeidungs- und Verwertungspotentiale abschöpfen	x	x			x	x			x	x
Optimierung Abfalllogistik	Einsatz innovativer Fahrzeugtechnologie und Branchensoftware						x			x	x
Effektives Controlling	ständiges Optimieren des Steuerungssystems, Rechnungswesen, Kosten- und Leistungsrechnung						x			x	

Maßnahme	Erläuterung	Abfallvermeidung	Wiederverwendung, Recycling	Steigerung Wertstoffmengen	Optimierung Wertstofferfassung	Reduktion der Abfallmengen	Wirtschaftlichkeit, Gebührenstabilität	Kundenzufriedenheit	Stadtsauberkeit, Anti-Littering	Interne Prozessoptimierung	Vorbildfunktion
DA umweltfreundliche Beschaffung	Weiterentwickeln, Umsetzen	x	x			x			x	x	
Marktsatzung, verwenden von Mehrweggeschirr oder Einweggeschirr aus verrottbarem Material	Fortsetzen , Prüfung	x			x	x					x
Ausschreibung von nachhaltigen Putzmitteln und Hygienepapier	Fortsetzen , Prüfung	x				x					x
Merkblatt Gastronomie	Anpassen und Fortsetzen	x	x	x		x					x
Hinweise Abfallentsorgung in der Bauinformationsbroschüre, im Merkblatt Bauwillige und im Bauschein (Bauanträge)	Anpassen und Fortsetzen	x	x	x	x	x					x
Umwelthotline Anlaufstelle für die Meldung illegaler Ablagerungen	Fortsetzen								x		x

5.2.2 Maßnahmen (kurz-, mittel- und langfristig)

Folgende Maßnahmen sind in Planung und hinsichtlich ihrer Umsetzung einem Zeithorizont zugeordnet. Kurzfristige Maßnahmen beziehen sich auf ein Jahr, mittelfristige Maßnahmen auf ein bis drei Jahre und langfristige Maßnahmen sollen in einem Zeitraum von mehr als fünf Jahren umgesetzt werden.

(K = kurzfristig, M = mittelfristig, L = langfristig)

Maßnahme	Erläuterung	Abfallvermeidung	Wiederverwendung, Recycling	Steigerung Wertstoffmengen	Optimierung Wertstofferfassung	Reduktion der Abfallmengen	Wirtschaftlichkeit, Gebührenstabilität	Kundenzufriedenheit	Stadtsauberkeit, Anti-Littering	Interne Prozessoptimierung	Vorbildfunktion	Zeithorizont Umsetzung
SK-Arbeitsgruppe "Überprüfung Gebührensystem"	Prüfen und Entwickeln eins verursachergerechten Gebührensystems			x		x	x	x				**K**
Restabfallanalyse und Behälterverwiegung	Basis für Satzungsgestaltung und für weitere Maßnahmen			x	x	x	x			x		**K**
ReUse-Bereiche auf den WSHs	Abgabe- und Ausgabe noch brauchbarer Gegenstände	x	x								x	**K**
Abfall-App	erinnert an individuelle Entsorgungstermine und -standorte, Infos zur Abfallentsorgung, Meldung illegaler Abfallablagerungen	x	x	x		x		x	x	x		**K**
Bitte keine Werbung'-Aufkleber mit Schriftzug "Aus Lautrer Liebe"		x				x						**K**
Beschaffung Elektrofahrzeuge, gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	CO_2- Einsparung									x	x	**K**

Maßnahme	Erläuterung	Abfallvermeidung	Wiederverwendung, Recycling	Steigerung Wertstoffmengen	Optimierung Wertstofferfassung	Reduktion der Abfallmengen	Wirtschaftlichkeit, Gebührenstabilität	Kundenzufriedenheit	Stadtsauberkeit, Anti-Littering	Interne Prozessoptimierung	Vorbildfunktion	Zeithorizont Umsetzung
Änderung Gebührensystem	Enführung einer Grund- und Leistungsgebühr			x		x	x	x				**M**
Entnahme der Sperrabfallentsorgung aus Behältergebühr	Anreiz zur Vermeidung, Reduktion Sperrmüllmengen	x	x			x	x					**M**
Kriterien Eigenkompostierung	Prüfen und ggf. Satzungsänderung		x	x	x	x						**M**
Kampagne zu den Themen Wiederverwendung und Recycling	Konzepterstellung und Umsetzung	x	x			x		x			x	**M**
Zertifizierung WSHs mit RAL-Gütesiegel Rückkonsum	Transparenz, Förderung des umweltbewussten Handelns beim Bürger	x	x	x	x	x		x			x	**M**
Ausbau E-Government	Erweiterung des digitalen Angebots, u.a. im Container-Service							x		x		**M**
Einführung LVP-Tonne	ersetzt Sacksammlung			x				x	x			**M**
Grünschnittabfuhr auf Abruf	Prüfung und Konzeptentwicklung		x	x	x			x				**M**
Ausbau Glascontainer-Standorte	Prüfung und ggf. Umsetzung		x	x	x			x				**M**
Projekt EnStadt: Pfaff, vegetarisches/ veganes Catering mit saisonalen Produkten, Fairtrade Getränke	Fortsetzen, CO_2- Einsparung									x	x	**M**
Projekt EnStadt: Pfaff, Recyclingpapier für Broschürendruck bei lokaler Druckerei	Fortsetzen, CO_2-Einsparung, Ressourcenschutz									x	x	**M**
Littering: Ausbau ordnungsrechtlicher Möglichkeiten	Prüfung einer referats- und dezernatsübergreifenden Arbeitsgruppe								x			**L**
Gebrauchtwarenkaufhaus	Prüfung und Konzeptentwicklung	x	x			x		x			x	**L**
Großwohnanlagen	Konzeptentwicklung: Unterstützung der Wohnungswirtschaft und Anbieten von Leistungen		x	x	x	x						**L**

ANHANG: FRAKTIONSBEZOGENE ABFALL-PROFILE

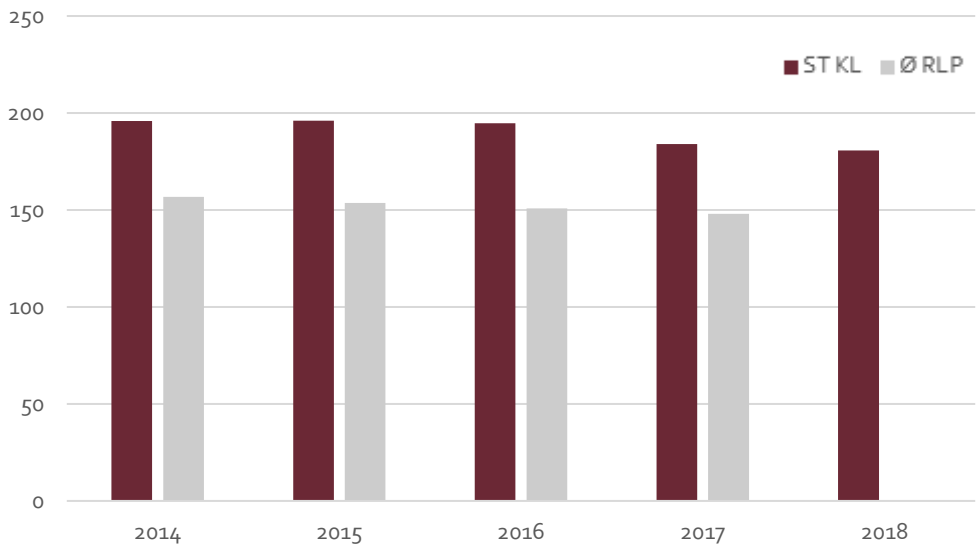
Nachfolgend soll aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte zu den einzelnen vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfassten Abfallfraktionen eine Zusammenfassung des Status quo abgebildet werden. Zudem erfolgt eine Kurzdarstellung zu den nach dem hier vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept beabsichtigten kreislaufwirtschaftlichen Maßnahmen (Maßnahmenplan).

Restabfall - Status Quo

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Behälter: 60 l, 90 l, 120 l, 240 l, 770 l, 1.100 l Für temporäre Mehrbedarfe: 70 l Restabfallsäcke
Abfuhrrhythmus	60 l, 90 l, 120 l und 240 l 14-täglich 770 l und 1.100 l wöchentlich, 14-täglich und bis zu zweimal wöchentlich
Gebühren	
Typ	Volumenbezogene Gefäßgebühr
Statistische Werte	
Erfasste Menge 2018	19.189 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2018	180,7 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Restabfall 2014-2018 (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2015- 2018, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Restabfall - Maßnahmenplan

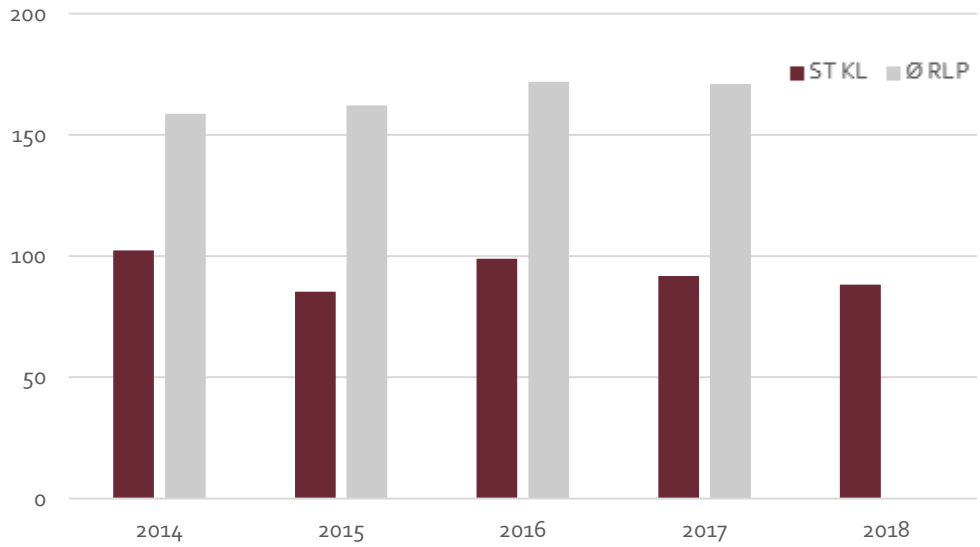
Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Das bestehende Angebot an Restabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.
Abfuhrrhythmus	Die bewährten Abfuhrrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden.
Gebühren	
Typ	Die Stadt Kaiserslautern prüft und entwickelt kurzfristig ein verursachergerechtes Gebühren-system. Entsprechend wird mittelfristig die Einführung einer Grund- und Leistungsgebühr folgen. Basis für die Gestaltung des Gebührensystems und der entsprechenden Satzung soll eine Restabfallanalyse und Behälterverwiegung sein.

Bioabfall - Status Quo

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Behälter: 120 l, 240 l
Abfuhrrhythmus	Zwischen 01.05.-30.11. wöchentlich Zwischen 01.12.-30.04 14-täglich
Gebühren	
Typ	Die Restabfall-Benutzungsgebühr enthält die Kosten für die Entleerung eines Bioabfallbehälters.
Statistische Werte	(Organische Abfälle - Biotonnenabfälle zzgl. Gartenabfälle)
Erfasste Menge 2018	9.373 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2018	88,2 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2015- 2018, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Bioabfall - Maßnahmenplan

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Das bestehende Angebot an Bioabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.
Abfuhrrhythmus	Die bewährten Abfuhrrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden.
Gebühren	
Typ	Die Stadt Kaiserslautern prüft und entwickelt kurzfristig ein verursachergerechtes Gebühren-system. Entsprechend könnte sich dies mittelfristig auf Gebühren im Zusammenhang mit dem Bioabfall auswirken.

C. LANDKREIS KAISERSLAUTERN

INHALT

1 EINLEITUNG 5

2 „STATUS QUO" 2014 - 2018 7

2.1 Sammel- und Getrennterfassungsstrukturen der Abfallwirtschaft 7

2.1.1 Abfälle aus Haushalten 8

2.1.2 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 12

2.2 Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen 13

2.2.1 Wertstoffhöfe 13

2.2.2 Grünabfallsammelstellen 13

2.2.3 Littering und Beseitigung illegaler Ablagerungen 14

2.2.4 Internet-Verschenkmarkt 14

2.3 Abfallmengenentwicklung 14

2.3.1 Gesamtabfallaufkommen des Landkreises Kaiserslautern 15

2.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten 15

2.3.3 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 19

2.4 Abfallgebühren 19

2.4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Gebühren 19

2.4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Kosten 20

2.5 Öffentlichkeitsarbeit 22

2.5.1 Informationsmaterialien 22

2.5.2 Kommunikationsstrategien 23

2.5.3 Abfallberatung und Sonderaktionen 24

2.5.4 Aktivitäten zur pädagogischen Umwelterziehung 25

3 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE 26

3.1 Stand Maßnahmenplan aus AWIKO 2015-2020 26

3.1.1 Innerorganisatorische Maßnahmen zur Optimierung der Arbeitsprozesse 26

3.1.2 Innerorganisatorische Maßnahmen zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit 27

3.1.3 Maßnahmen zur Steigerung der Erfassungs- und Verwertungsquoten sowie zur Verbesserung der Abfalltrennung 27

3.1.4 Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität 28

3.2 Stand Prüfaufträge Landesabfallwirtschaftsplan 29

3.2.1 Haus-/Sperrabfälle 29

3.2.2 Wertstoffe 30

3.2.3 Bioabfälle 30

4 PROGNOSE DER ZUKÜNFTIGEN ABFALLMENGEN 32

5 ZIELE DER ABFALLWIRTSCHAFTSEINRICHTUNG 2020 - 2024 36

5.1 Kurzfristige Maßnahmen 38

5.2 Mittelfristige Maßnahmen 39

5.3 Langfristige Maßnahmen 41

5.4 Übersicht der geplanten Maßnahmen inkl. Zielkategorien 42

ANHANG: FRAKTIONSBEZOGENE ABFALLPROFILE 44

ABKÜRZUNGEN

AbfGS	Satzung des Landkreises Kaiserslautern über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung
AbfS	Satzung über die Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Lankreis Kaiserslautern (Abfallsatzung)
Abs.	Absatz
a.E.	am Ende
a	anno
AWIKO	Abfallwirtschaftskonzept
bzw.	beziehungsweise
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
EigAnVO	Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung für Rheinland-Pfalz
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
gem.	gemäß
i.S.d.	im Sinne des
i.Z.m.	im Zusammenhang mit
KAG	Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz
kg	Kilogramm
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LK	Landkreis
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz für Rheinland-Pfalz
Mg	Megagramm
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
RL	Richtlinie
ST	Stadt
u.a.	unter Anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen
VG	Verwaltungsgericht

1 EINLEITUNG

Mit dem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept, welches nun zum zweiten Mal als gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept der Stadt und des Landkreises sowie der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) aufgestellt wurde, zeigt der Landkreis auf, dass er sich mit einem bereits umfangreichen Leistungsangebot als serviceorientierter und bürgerfreundlicher Dienstleister versteht, der sich den Herausforderungen an eine ökologische Abfallwirtschaft bereits seit Langem erfolgreich stellt.

Dies findet seinen Ausdruck u.a. in den im Landesvergleich überdurchschnittlichen Erfassungsmengen für Wertstoffe. Insbesondere auch bei den erfassten Gartenabfallmengen nimmt der Landkreis in Rheinland-Pfalz seit langem eine landesweite Spitzenposition ein, was durch ein ausgesprochen bürgerfreundliches und dichtes Netz an Sammelplätzen für Garten- und Parkabfällen mit einer komfortablen Erreichbarkeit durch kurze Wege möglich ist.

Das Leistungsangebot des Landkreises umfasst das gesamte bewährte Spektrum der kommunalen Abfallwirtschaft. Die Angebote sind zumeist seit Langem etabliert und sehr effizient, der Servicegrad ist bereits sehr hoch und wird dennoch stetig optimiert und ausgebaut. Hier sind beispielsweise die Optimierung eines Großteils der Grünabfallsammelstellen zu nennen, die Einrichtung einer Abfall-App, mit der viele abfallwirtschaftliche Dienstleistungen schnell und unkompliziert beauftragt werden können, oder auch die Verbesserung der Qualität und der Nachlieferung der gelben Säcke direkt nach Hause.

Der große Anteil an Stationierungsstreitkräften in der Bevölkerung stellt zweifelsohne ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Kommunen dar, das sich vielschichtig auch in der Abfallwirtschaftseinrichtung abbildet.

Insbesondere die hohen Fluktuationsraten stellen besondere Anforderungen an die Organisation, die Mitarbeiter der Abfallwirtschaftseinrichtung und auch an die Qualität der speziell

hierauf auszurichtenden Öffentlichkeitsarbeit dar. Dies auch vor dem Hintergrund der besonderen Erfordernisse, die an die Abfallentsorgung auf den militärischen Liegenschaften im Landkreis gestellt werden und für die der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises verantwortlich ist.

Durch solide und verantwortungsvolle Ressourcenwirtschaft im Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises konnten die Abfallgebühren über viele Jahre auf einem stabilen Niveau und ab der Gebührenkalkulationsperiode 2018 sogar, trotz bundesweit gegenläufiger Trends, für einen Großteil der veranlagten Haushalte um bis zu 17,4 %. gesenkt werden. Bezüglich der Höhe der Abfallgebühren des Landkreises besteht aufgrund der organisatorischen Aufgabenteilung jedoch eine große Abhängigkeit von der ZAK. Daher bedarf es zur Sicherstellung der Gebührenstabilität auch einer leistungsfähigen ZAK, die auf einer gesunden wirtschaftlichen Basis den Anforderungen an eine zukunftsfähige Abfallwirtschaft gerecht wird.

Zusätzlich zur Erfüllung seiner hoheitlichen Aufgaben misst der Landkreis Kaiserslautern gemeinsam mit allen abfallwirtschaftlichen Handlungsakteuren in der Region Kaiserslautern der dauerhaften Nutzung der in den Abfallströmen enthaltenen Wertstoffe und Energie eine herausragende Bedeutung zu.

2 „STATUS QUO“ 2014 - 2018

2.1 Sammel- und Getrennterfassungs-strukturen der Abfallwirtschaft

Zur Erfüllung seiner Pflichten bedient sich der Landkreis Kaiserslautern einer Kombination aus Hol- (Abholung am angeschlossenen Grundstück) und Bringsystemen durch Bereithalten von Sammelbehältern bzw. Sammelplätzen sowie im Rahmen der Selbstanlieferung durch den Abfallerzeuger oder Besitzer auf den Wertstoffhöfen. Die Abbildung gibt einen Überblick über die Formen des Einsammelns (Hol- und Bringsysteme) verschiedener Abfallfraktionen.

	Holsystem	Bringsytem			
Abfallfraktionen[1)]		**Umweltmobil**	**Container-sammlung**	**Grünabfall-sammelplätze**	**Wertstoffhof Landkreis**
Hausrestabfall	X				
hausabfallähn. Gewerbeabfall	X				
Sperrabfall	X				X[2)]
Holzsperrabfall/Altholz	X[3)]				X[4)]
Bioabfall	X				
Gartenabfall				X	
Weihnachtsbäume	X			X	
PPK	X				X
Glas			X		X
LVP	X				
Kunststoffe					X
Altmetalle	X				X
Problemabfälle		X			
Elektro-Elektronikaltgeräte	X	X[5)]			
Altkleider/-Schuhe	X	X	X[6)]		X
mineralische Abfälle					X[7)]

1) Weitere Abfallfraktionen werden auf den WSH angenommen
2) Kleinmengen
3) Holzsperrabfall
4) unbelastet
5) Elektrokleingeräte
6) private/gemeinnützige Sammler; LK-Container
7) aufbereitbar/störstofffrei

Zusätzlich können Bürgerinnen und Bürger die Erfassungsstrukturen bei der ZAK nutzen.

2.1.1 Abfälle aus Haushalten

- **Hausabfall und hausabfallähnliche Gewerbeabfälle**

Zur Erfassung von Restabfällen zur Beseitigung stehen den Haushalten Graue Tonnen mit einem Fassungsvermögen von 60 l, 90 l, 120 l und 240 l sowie Großbehälter mit 1.100, 3.300 oder 5.500 Liter Volumen zur Verfügung. Die Abfuhr der Behälter bis 240 l erfolgt 14-täglich, die Großbehälter ab 1.100 l werden wöchentlich oder 14-täglich abgefahren.

Im gewerblichen Bereich ist ebenfalls die Gestellung von Containern bei der Regelabfuhr mit einem Volumen von 1,1 m³ bis zu 5,5 m³ möglich. Die Abholung kann wöchentlich oder 14-täglich erfolgen sowie auch auf Abruf. Zusätzlich können Container von 5,5 m³ bis zu 30 m³ zur einmaligen Abfuhr auch für andere Abfallfraktionen gestellt werden.

Grundsätzlich erhält jeder Haushalt einen eigenen Restabfallbehälter, wobei sich die Bemessung der gestellten Behältergröße nach der im Haushalt lebenden Personenanzahl richtet (Mindestvolumen). Für die erste Person beträgt das Mindestvolumen 15 l je Woche. Die Bemessung erfolgt degressiv, was bedeutet, dass sich das personenbezogene Mindestvolumen mit steigender Personenanzahl reduziert.

Anzahl Personen im Haushalt	Mindestvolumen Restabfallbehälter
1. Person	15,0 l/Woche
2. Person	12,5 l/Woche
3. Person	10,0 l/Woche
ab der 4. Person	7,5 l/Woche

Abb.: Mindestvolumen Restabfallbehälter im LK KL

Aus den vorgegebenen wöchentlichen Einzelvolumina errechnet sich das haushaltsbezogene vorzuhaltende Mindestvolumen und damit die Größe der aufzustellenden Restabfallbehälter.

Gewerbebetriebe müssen ein ausreichendes Behältervolumen entsprechend der zu überlassenden Abfallmenge vorhalten, mindestens jedoch einen 60 l-Behälter. Darüber hinaus wird das vorzuhaltende Behältervolumen aufgrund einer Plausibilitätsprüfung ermittelt. Ist dies nicht zweifelsfrei möglich, erfolgt die Veranlagung auf Grundlage von Einwohnergleichwerten.

Befinden sich mehrere Haushalte/Gewerbe auf einem Grundstück, besteht die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen einen sogenannten Entsorgungsverbund einzugehen. Die Mindestrestabfallvolumina der einzelnen Haushalte/Gewerbe werden dabei addiert und so die erforderliche Tonnengröße bzw. Tonnengrößen ermittelt. Voraussetzung für die Bildung eines Entsorgungsverbundes ist, dass alle teilnehmenden Parteien die Biotonne benutzen oder alle Eigenkompostierung betreiben.

Reicht das Volumen der bereitgestellten Restabfalltonne/n in Ausnahmefällen nicht aus, so besteht die Möglichkeit, bei den Verbandsgemeindeverwaltungen oder der Kreisverwaltung Kaiserslautern Restabfallsäcke (70 l) gegen eine Gebühr von je 3,00 € pro Stück zu erwerben. Diese können neben der Restabfalltonne zur Abholung bereitgestellt werden.

Das bereitgestellte Behältervolumen bei Privathaushalten sowie den sogenannten „anderen Herkunftsbereichen" beträgt zum 30.06.2018 in Summe annähernd 126,65 Mio. Liter.

Dies entspricht einem gestellten Volumen von 19,56 l/EW*Woche.

Bringt man das bereitgestellte Volumen der dem Bereich "andere Herkunftsbereiche" zugeordnet ist, in Abzug, so ergibt sich für den Bereich der Privathaushalte ein bereitgestelltes Volumen von 15,31 L/EW*Woche. Ca. 21,7 % der bereitgestellten Behälter sind den anderen Herkunftsbereichen zuzuordnen.

- **Organische Abfälle**

Für die organischen Abfälle werden verschiedene Erfassungswege vorgehalten. Bioabfälle werden im Wechsel mit der Restabfallabfuhr haushaltsnah 14-tägig über die braunen Biotonnen in den Größen 120 und 240 Liter erfasst.

Je Haushalt/Behältergemeinschaft und Woche ist ein Behältnis für Bioabfälle in Mindestgröße des festgesetzten Restabfallvolumens vorzuhalten. Bei Bedarf kann das Volumen für die Bioabfallbehältnisse auf maximal das Doppelte des Restabfallbehältervolumens erhöht werden. Abweichend hiervon kann für Restabfallbehältnisse mit bis zu 90 l ein Bioabfallbehältnis mit einem Volumen von max. 240 l aufgestellt werden.

Für Bioabfälle aus anderen Herkunftsbereichen ist je Betriebseinheit und Woche ein Mindestbehältervolumen von 30 l vorzuhalten. Eine kostenfreie Erhöhung ist nur noch bis zum Volumen des Restabfallbehältervolumens möglich.

Die Biotonne wird im Landkreis flächendeckend ohne separate Gebühren im Anschluss- und Benutzungszwang eingesetzt. Nicht an die Bioabfallsammlung angeschlossen sind lediglich einige nicht hinreichend erschlossene Wohnbereiche sowie Gebiete mit Wochenendhäusern.

Im gesamten Landkreis Kaiserslautern sind zum 31.12.2018 ca. 13.835 Biotonnen zu 120 l und 12.348 Biotonnen zu 240 l zur Sammlung von kompostierbaren Abfällen aufgestellt.

Eine Befreiung von der Biotonne ist auf Antrag möglich. Die Anerkennung der Verwertung von Bioabfällen auf dem eigenen Grundstück, am Ort der Entstehung, setzt voraus, dass eine fachgerechte Eigenkompostierung betrieben wird, alle auf dem Grundstück anfallenden Bioabfälle dieser Eigenkompostierung zugeführt werden, eine ausreichend große Gartenfläche zur Verfügung steht, auf der der produzierte Kompost vollständig verwertet wird, und das Vorhandensein eines Komposters mit in Rotte befindlichem Material nachgewiesen wird.

Die Abfallgebühren werden dann um einen „Eigenkompostiererrabatt" reduziert. Die Prüfungen bezüglich der Erfüllung der Voraussetzungen für die Befreiung, wie z.B. die tatsächliche Durchführung der Kompostierung sowie ob ausreichend Gartenfläche zur Kompostverwertung vorhanden ist, erfolgen regelmäßig durch vor Ort-Kontrollen.

2013 waren etwa 52 % der Haushalte an die Bioabfallsammlung angeschlossen. 48 % der Haushalte waren als Eigenkompostierer von der Nutzung der Biotonne befreit. Zum Stichtag 31.12.2018 waren etwa 60,3 % der Haushalte an die Bioabfallsammlung angeschlossen.

Für Anfallstellen anderer Herkunftsbereiche kann eine Befreiung erfolgen, wenn nachweislich keine Bioabfälle anfallen oder diese verwertet werden.

Ist ein Abfallbehältnis falsch befüllt, wird es nicht entleert, sondern mit einem roten Zettel versehen, auf dem die betroffenen Bürger darüber informiert werden, warum die Tonne nicht geleert wurde. Um den sich in der Tonne befindenden Abfall zu entsorgen, muss die Fehlbefüllung entfernt und das Abfallgefäßbei der nächsten Leerung wieder bereitgestellt werden.

Für Gartenabfälle aus der Pflege von Privatgärten stehen im Landkreisgebiet zudem 38 Grünabfallsammelstellen sowie der Wertstoffhof der ZAK zur Verfügung.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur kostenpflichtigen Abfuhr über Container ohne Mengenbegrenzung.

Weiterhin wird eine separate Abfuhr von Weihnachtsbäumen durchgeführt.

- **Trockene Wertstoffe**

PPK

Zu den PPK zählen alle Verpackungsabfälle aus Papier, Pappe und sonstige Kartonagen, die ursächlich dem dualen System unterliegen sowie grafische Papiere wie Zeitschriften und Zeitungen als überlassungspflichtige kommunale Abfälle.

Die Sammlung erfolgt bei Haushalten über blaue 240 l-Behälter, die im vierwöchentlichen Rhythmus entleert werden. Zusätzlich sind vereinzelt 1.100 l-Großbehälter gestellt, welche ebenfalls

vierwöchentlich bzw. auch 14-täglich abgefahren werden.

Zusätzlich sind bei Gewerbebetrieben 1.100 l-Großbehälter gestellt, welche ebenfalls einem vierwöchentlichen bzw. auch 14-täglichen Abfuhrrhythmus unterliegen.

Die Papiertonne wird grundstücksbezogen aufgestellt und ist nicht gebührenrelevant. Es besteht kein Mindestvolumen und die Tonnen können entsprechend dem Bedarf angefordert werden. Ab fünf 240 l-Behältern raten wir unseren Kunden aus Platzgründen zur Aufstellung eines 1.100 l-Behälters. Dieser kann selbst beschafft oder gemietet werden.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Abgabe bei den Wertstoffhöfen Kindsbach und bei der ZAK. Die Anlieferung haushaltsüblicher Mengen ist kostenfrei.

Das Altpapier wird von einem externen Entsorger vermarktet. In verschiedenen Papierfabriken in Deutschland und dem angrenzenden Ausland wird sodann neues Papier hergestellt.

Leichtverpackungen

Zu den Leichtverpackungen zählen alle Verpackungsabfälle aus Haushalten, die aus Kunststoff, Metall oder Verbundstoffen bestehen.

Detaillierte Informationen darüber, welche Abfälle über die Gelben Säcke entsorgt werden dürfen, sind dem Abfallratgeber zu entnehmen.

Seit Einführung des dualen Systems erfolgt die Erfassung von Verpackungen aus Kunststoff, Verbundstoff und Metall über den gelben Wertstoffsack. Die Säcke werden einmal im Jahr an alle Haushalte im Landkreis verteilt. Nach der Grundverteilung wird der Mehrbedarf über ein Versandsystem gedeckt – d.h. der Mehrbedarf an gelben Säcken kann entweder mit der im Abfallratgeber abgedruckten Postkarte, per Abfall-App, per E-Mail oder schriftlich nachgefordert werden. Die Lieferung erfolgt dann unmittelbar durch den mit der Entsorgung der Leichtverpackungen zuständigen Auftragnehmer der dualen Systeme. Die Abholung der befüllten Säcke erfolgt 14-täglich durch ein beauftragtes Entsorgungsunternehmen. Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslogistik von Verpackungsabfällen ist nicht Aufgabe des Landkreises, sondern wird von den jeweiligen Rücknahmesystemen getragen.

Altglas

Das bei den Bürgerinnen und Bürgern anfallende Altglas wird im Bringsystem erfasst. Hierzu sind im gesamten Landkreis an 133 Standplätzen Depotcontainer mit einer Mindestausstattung von drei Containern (für Weiß-, Braun- und Grünglas) eingerichtet. An viel frequentierten Standorten sind entsprechend mehr Container aufgestellt. Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Abgabe bei den Wertstoffhöfen Kindsbach und bei der ZAK. Die Anlieferung haushaltsüblicher Mengen ist kostenfrei.

Die durchschnittliche Standplatzdichte im Landkreis Kaiserslautern liegt bei etwa 794 Einwohnern je Standplatz.

Bei der Einrichtung von Containerstandplätzen ist die Kreisverwaltung darauf angewiesen, dass von den Verbands- bzw. Ortsgemeinden oder auch von privaten Trägern Flächen zur Verfügung gestellt werden. Die Herrichtung der Standplätze (Befestigung, Umzäunung usw.) wird in Abstimmung mit der Kreisverwaltung und dem dualen System getroffen. Die Reinigung der Standplätze erfolgt durch die ZAK im Auftrag des Landkreises Kaiserslautern.

Die Entsorgung von Altglas fällt in den Regelungsbereich der Verpackungsverordnung, die Zuständigkeit liegt somit bei den dualen Systemen und außerhalb der kommunalen Kompetenz. Für Kosten, die im Zusammenhang mit der Abwicklung der getrennten Sammlung für die Dualen Systeme Deutschland entstehen, erhält die Kreisverwaltung jährlich eine pauschale, einwohnerzahlabhängige Vergütung.

Eine Verdichtung der Standplätze ist aufgrund fehlender Flächen, die hierfür zur Verfügung stehen und insbesondere aufgrund der damit verbundenen Probleme (Lärmschutz, Umfeldverschmutzung usw.) nur sehr schwer möglich. Vor allem an Standorten mit wenig sozialer Kontrolle sind die Containerstandplätze immer wieder durch illegale Abfallablagerungen verunreinigt.

Altkleider

Altkleider und -schuhe werden durch die Kreisverwaltung Kaiserslautern eingesammelt und einer Verwertung zugeführt. Über die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern arbeitet der Landkreis mit zertifizierten Firmen zusammen, die eine hochwertige Verwertung der Altkleider garantieren. Der dabei erzielte Erlös kommt allen Abfallgebührenzahlern des Landkreises zugute.

An beiden Wertstoffhöfen des Landkreises, sowohl in Kindsbach als auch im Kapiteltal, am Bahnhof in Bruchmühlbach sowie in Sembach neben den Glascontainern (Kaiserstraße/L 401) stehen entsprechende Sammelcontainer für Altkleider und -schuhe bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die ausgedienten Textilien am Umweltmobil abzugeben oder bei einem vereinbarten Abholtermin von Elektroaltgeräten diese dem Personal am Tag der Abholung mitzugeben.

Sonstige Wertstoffe

Weitere Wertstoffe wie Leichtstoffe, Styropor, Altreifen, NE-Metalle und CDs können auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

- **Sperrige Abfälle**

Sperrabfall

Jeder Haushalt im Landkreis hat die Möglichkeit, zweimal im Jahr kostenlos auf Abruf sperrige Abfälle in haushaltsüblichen Mengen abholen zu lassen. Die Sammlung erfolgt getrennt nach Holz- und Restsperrmüll. Die Bürger sind aufgefordert, bereits bei der Bereitstellung am Straßenrand die Fraktionen getrennt zu halten.

Detaillierte Informationen darüber, welche Abfälle zum Sperrabfall gehören bzw. welche nicht mitgenommen werden, enthält der Abfallratgeber.

Zusätzlich bzw. alternativ zu diesen beiden Abholterminen ist es möglich, Sperrmüll an den Wertstoffhöfen des Landkreises in Kindsbach oder im Kapiteltal während der entsprechenden Öffnungszeiten abzugeben.

Bei größeren Mengen Sperrmüll, z.B. bei Haushaltsauflösungen, besteht zudem die Möglichkeit, einen kostenpflichtigen Container über die Kreisverwaltung Kaiserslautern zu bestellen. In diesem Fall wird die Containergestellung pauschal sowie der Containerinhalt entsprechend der Tonnage berechnet.

Altholz

Holzsperrabfall aus Haushaltungen wird im Rahmen der Sperrabfallabholung eingesammelt.

Beim Wertstoffhof können auf Kulanzbasis Kleinmengen abgegeben werden. Altholz als Bau- und Renovierungsabfall, der bei Renovierungen, Reparaturen und Baumaßnahmen anfällt, gehört nicht zum Sperrabfall. Dieser kann beim Wertstoffhof der ZAK angeliefert werden.

Altmetalle

Altmetalle aus Haushaltungen werden im Rahmen der Sperrabfallabholung eingesammelt. Auch besteht die Möglichkeit zur Abgabe beim Wertstoffhof.

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte**

Dem Landkreis obliegt im System der Sammlung und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten die Aufgabe, die Geräte haushaltsnah zu erfassen bzw. die Erfassungsstrukturen bereitzustellen. Die eingesammelten oder im Bringsystem entgegengenommenen Altgeräte sind, getrennt nach Sammelgruppen, zur Verwertung bereitzustellen. Detaillierte Informationen darüber, welche Elektro-Großgeräte zur Abholung angemeldet werden können, sind dem Abfallratgeber zu entnehmen.

Für die Logistik von den kommunalen Sammelstellen bis hin zur Verwertung der Altgeräte sind die Hersteller über die Stiftung Elektroaltgeräte Register (ear) verantwortlich.

Mit Inkrafttreten der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronikaltgeräte 2012 ist zudem der Handel in einem klar definierten Rahmen zur Rücknahme gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte verpflichtet.

Die Abholung der Elektro-Großgeräte und der Kühlgeräte erfolgt auf Abruf am Haus. Elektro-Kleingeräte bis max. Kaffeemaschinengröße, wie z.B.: Handmixer, Rasierapparate, Uhren,

Eierkocher, Föne, Telefone usw., werden nur in Verbindung mit Großgeräten abgeholt. Somit ist eine flächendeckende Erfassungslogistik über das gesamte Kreisgebiet gewährleistet.

Die Bürger können die Abholung im Jahr beliebig oft ohne separate Gebühren in Anspruch nehmen.

Alternativ können Elektro-Kleingeräte am Umweltmobil abgegeben werden. Das Umweltmobil fährt die Ortsgemeinden monatlich an. Weiterhin bestehen Rückgabemöglichkeiten an der Annahmestelle des Sonderabfallzwischenlagers auf dem Wertstoffhof in Kindsbach und dem Wertstoffhof der ZAK. Zusätzlich gibt es seit September 2014 in jeder Verbandsgemeinde mindestens eine Elektro-Kleingeräte-Sammelstelle, an der kleine Elektrogeräte in eine Sammeltonne eingeworfen werden können.

- **Problemabfälle/Schadstoffkleinmengen**

Problemabfälle sind Abfälle, die aufgrund ihres Schadstoffgehaltes Mensch, Tier und Umwelt gefährden. Sie sind aus Gründen der öffentlichen Sicherheit von der gemeinsamen Entsorgung mit dem übrigen Abfall ausgeschlossen und dürfen auf keinen Fall über die bereitgestellten Abfalltonnen oder die Toilette entsorgt werden.

Um eine möglichst flächendeckende und damit bürgerfreundliche Erfassung von Problemabfällen zu erreichen, wurde in jeder Ortsgemeinde eine Haltestelle für das Umweltmobil eingerichtet, die einmal pro Monat angefahren wird. Am Umweltmobil können die aus Privathaushalten stammenden Problem- und Sonderabfälle, wie z.B. Säuren, Laugen, Schädlingsbekämpfungsmittel und Verdünnung, sowie Elektro-Kleingeräte, abgegeben werden. Detaillierte Informationen darüber, welche Abfälle zu den Problem- und Sonderabfällen zählen, sind dem Abfallratgeber zu entnehmen.

Zusätzlich sind viermal jährlich in den Orten des Verbandsgemeindeverwaltungssitzes samstags Termine vorgesehen, welche für berufstätige Mitbürgerinnen und Mitbürger ein zusätzliches Serviceangebot darstellen.

Am Umweltmobil werden keine Sonderabfälle aus Gewerbebetrieben angenommen. Gewerbebetriebe, auch Kleingewerbebetriebe, müssen ihre Sonderabfälle zur Sonderabfallannahmestelle der ZAK bringen.

Die Rückgabe von Batterien und Akkus aus Haushalten kann entweder beim einschlägigen Fachhandel, bei den Sonderabfallsammlungen des Landkreises am Umweltmobil, bei der Sonderabfallannahmestelle der ZAK oder am Wertstoffhof Kindsbach erfolgen.

Zusätzlich stehen im Landkreisgebiet 25 Sammelbehälter zur Verfügung. Diese Behälter nehmen nur kleine Gerätebatterien und -akkus, jedoch keine Autobatterien auf. Für Starterbatterien (z.B. Autobatterien) wird vom Handel ein Pfand erhoben, das bei der Rückgabe der verbrauchten Batterie im Handel zurückerstattet wird. Am Umweltmobil sowie dem Sonderabfallzwischenlager der ZAK können Starterbatterien ohne Pfanderstattung kostenlos abgegeben werden.

Grundsätzlich können alle Problemabfälle am Sonderabfallzwischenlager der ZAK abgegeben werden. Abfälle in haushaltsüblichen Mengen von Privatpersonen werden kostenfrei angenommen, größere Mengen oder Abfälle aus Gewerbebetrieben können gegen Gebühr abgegeben werden.

2.1.2 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Zu dieser Abfallkategorie gehören u.a:

- die in Geschäftshäusern, öffentlichen Verwaltungen und Einrichtungen, Gewerbe- und Industriebetrieben, Krankenhäusern und Heimen anfallenden festen, nicht produktionsbedingten Abfälle wie Büroabfälle, Heizungsrückstände und Kehricht,
- Bau- und Abbruchabfälle sowie
- produktionsspezifischer Abfall, der nicht mehr in den Produktionskreislauf gelangt.

Abfälle zur Beseitigung müssen über den Landkreis Kaiserslautern entsorgt werden. Für die Entsorgung von in Gewerbebetrieben anfallenden hausmüllähnlichen Abfällen wird deshalb

eine Pflichtrestabfalltonne gestellt. Die Pflichttonnengröße beträgt mindestens 60 l. Im Entsorgungsverbund beträgt das vorzuhaltende Mindestvolumen 30 l. Darüber hinaus wird das vorzuhaltende Behältervolumen aufgrund einer Plausibilitätsprüfung ermittelt. Ist dies nicht zweifelsfrei möglich, erfolgt die Veranlagung auf Grundlage von Einwohnergleichwerten.

Für die Abfallentsorgung im gewerblichen Bereich ist darüber hinaus die Gestellung von Containern mit einem Volumen von 1,1 m³ bis zu 5,5 m³ möglich. Die Abholung kann im Rahmen der Regelabfuhr, wöchentlich oder 14-täglich sowie auf Abruf erfolgen.

Der Landkreis hat als entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft die Aufgabe, die Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu übernehmen.

Für alle übrigen Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen besteht für die Gewerbebetriebe keine Andienungspflicht und der Verwerter kann frei gewählt werden.

2.2 Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen

2.2.1 Wertstoffhöfe

Über die bisher beschriebenen, umfangreichen Sammelsysteme hinaus gibt es im Landkreis Kaiserslautern zwei Wertstoffhöfe, die das Entsorgungsangebot weiter verbessern.

Ein Wertstoffhof mit Sonderabfallzwischenlager befindet sich auf dem Gelände der ZAK im Kapiteltal. Dort können nahezu alle Wertstoffe, von unbelastetem Holz der Kategorie A I bis zu schadstoffbelasteten Hölzern der Kategorie A IV, Bauabfälle aller Art, Sperrmüll, Altreifen bis hin zu Elektrogeräten und Sonderabfällen zur Entsorgung bzw. Verwertung, abgegeben werden.

Im westlichen Teil des Landkreises befindet sich ein zweiter Wertstoffhof auf dem Gelände des Bauhofes der Verbandsgemeinde Landstuhl in Kindsbach. Dieser wird vom Landkreis Kaiserslautern betrieben und ist mit Personal der ZAK im Auftrag des Landkreises Kaiserslautern besetzt.

Am Wertstoffhof Kindsbach werden z.B. Altholz der Kategorien A I, A II und A III, Altkleider und -schuhe, aufbereitbarer Bauschutt, Batterien, CDs/DVDs, Flachglas, Korken, Kunststoffe, Metalle, Papier, Kartonagen, Kunststofffolien, Styropor, Sperrmüll und alle Arten Elektroaltgeräte angenommen. Die Annahme von Problem- und Sonderabfällen ist mit Ausnahme von PU-Schaumdosen und Leuchtstoffröhren nicht möglich.

Der Wertstoffhof in Kindsbach bietet den Bürgern aus dem Landkreis eine zusätzliche Möglichkeit, den gesetzlichen Vorgaben zur Abfalltrennung nachzukommen. Der Wertstoffhof ergänzt das abfallwirtschaftliche Profil des Landkreises und ist eine wertvolle Ergänzung zum Leistungsangebot des Wertstoffhofes der ZAK. Der Wertstoffhof ist heute in der abfallwirtschaftlichen Konzeption des Landkreises nicht mehr wegzudenken.

2.2.2 Grünabfallsammelstellen

Im Landkreis stehen insgesamt 38 Grünabfallsammelstellen zur Verfügung. Diese werden von den einzelnen Gemeinden gestellt und unterhalten.

Bis ins Jahr 2010 sind die Mengen angelieferter Garten- und Parkabfälle immer weiter bis auf 28.000 Mg/Jahr gestiegen.

Neben extrem hohen Anliefermengen waren die Sammelstellen auch häufig Abladeplatz für jegliche Art von illegalen Abfällen, insbesondere die, die besonders verkehrsgünstig gelegen (z.B. an BAB) oder aufgrund ihrer Lage wenig einsehbar sind. Die hohen Mengen als auch die illegalen Fehlwürfe stammten nachweislich überwiegend aus dem gewerblichen Bereich.

Um die Grünschnittentsorgung im Landkreis Kaiserslautern effizienter, wirtschaftlicher und letztendlich auch bürgerfreundlicher zu gestalten, wurde vom Kreistag in 2010 beschlossen, die Plätze auf freiwilliger Basis der Gemeinden, nach einheitlichen Standards (Baugenehmigung, Errichten von Einfriedungen, Befestigen des Untergrunds, Einführen fester Öffnungszeiten, Aufsichtspersonal, stichprobenartige Ausweiskontrollen) auszustatten.

Die erfassten Gesamtmengen sind seit dem sukzessive auf ein realistisches kreisangepasstes Mengenniveau (in 2018 rd. 18.000 Mg) zurückgegangen. Ebenso haben sich hierdurch die Abfallqualitäten insgesamt wesentlich verbessert.

Auf den Grünabfallsammelstellen werden folgende Grünabfälle angenommen: Baum- und Heckenschnitt, Baumstämme, bis 2 m mit max. 40 cm Durchmesser, Laub, Pflanzen- und Pflanzenteile, Rasenschnitt, Topfpflanzen (ohne Erde und Topf) sowie Wurzelstöcke ohne Erdanhaftungen, bis max. 40 cm Durchmesser.

Die Grünabfallsammelstellen stehen ausschließlich privaten Haushalten zur Verfügung. Die Anlieferung von Abfällen aus dem gewerblichen Bereich hat bei der ZAK oder einem sonstigen Dritten zu erfolgen.

2.2.3 Littering und Beseitigung illegaler Ablagerungen

Die Umwelterziehung fängt im frühen Kindesalter an und entfaltet gerade dann große Wirkung. Durch kontinuierliche Information und Sensibilisierung auch im weiteren Schulalltag lässt sich insbesondere dem Wegwerfen von Abfällen entgegenwirken. Dem Thema "Littering" widmet sich der Landkreis z.B. mittels einer Unterrichtseinheit mit Ausstellung von sechs großen Plakaten (ab der 7. Klasse).

Unter personeller Anleitung durch die Abfallberatung können die Kinder eine Plakat-Ausstellung über das Thema „Littering" erstellen. Thematischer Schwerpunkt ist das achtlose Wegwerfen von Abfällen auf Straßen, Plätzen oder in der Natur. Es untergliedert sich in aufeinander aufbauende Arbeiten über insgesamt vier Schulstunden. Unterstützt werden alle Projekte mit Kampagnen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. In diesem Zusammenhang wurden auch Plakate hergestellt mit den Gegenüberstellungen von privaten und öffentlichen Bereichen.

Diese Unterrichtseinheit soll dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler sensibler mit der Problematik umgehen, bewusster auf ihre Umwelt sowie auf den öffentlichen Bereich achten und letztendlich auch dafür Verantwortung übernehmen.

2.2.4 Internet-Verschenkmarkt

Zur Förderung der Abfallvermeidung durch weitere Nutzung der angebotenen Gegenstände, die sonst als Abfall entsorgt würden, hat der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Kaiserslautern einen Internet-Verschenkmarkt als nicht kommerzielle, kostenlos zu nutzende Online-Plattform eingerichtet.

Die Online-Plattform ist auf der Homepage der Kreisverwaltung Kaiserslautern verlinkt. Über diese können Gebrauchsgegenstände wie gut erhaltene Möbel oder funktionstüchtige Elektrogeräte getauscht und verschenkt werden.

2.3 Abfallmengenentwicklung

Nachstehend erfolgt die Darstellung der Abfallmengenbilanz für das Jahr 2018. Ergänzend wird die Entwicklung der Abfallmengen seit 2014 aufgeführt.

Zum Vergleich werden zudem der Landesdurchschnitt sowie der Durchschnittswert der Landkreise in Rheinland-Pfalz mit einer Einwohnerdichte zwischen 173 und 261 Einwohnern je km² (Cluster) dargestellt.

Für die Jahre 2014 bis 2017 sind die dargestellten Angaben den Landesabfallbilanzen entnommen.

2.3.1 Gesamtabfallaufkommen des Landkreises Kaiserslautern

Das Gesamtabfallaufkommen des Landkreises Kaiserslautern betrug 2018 rund 88.842 Mg. Dies entspricht gegenüber dem Jahr 2014 einer Reduktion um ca. 42.316 Mg und somit rund 32,3 %. Im Wesentlichen ergibt sich die deutliche Senkung durch den Bereich der bilanzierten Bauabfälle. Ursache hierfür ist eine Änderung bei der Datenauswertung ab dem Jahr 2015. Nimmt man die Bauabfälle aus der Entwicklungsbetrachtung heraus, ist jedoch noch immer eine Reduktion um rund 10,0 % zu verzeichnen.

Nachstehend bleiben die bei der ZAK angefallenen Sekundärabfälle aus der Aufbereitung und Verwertung der dort angelieferten Abfälle unberücksichtigt. Diese sind im Abfallwirtschaftskonzept für die ZAK beschrieben.

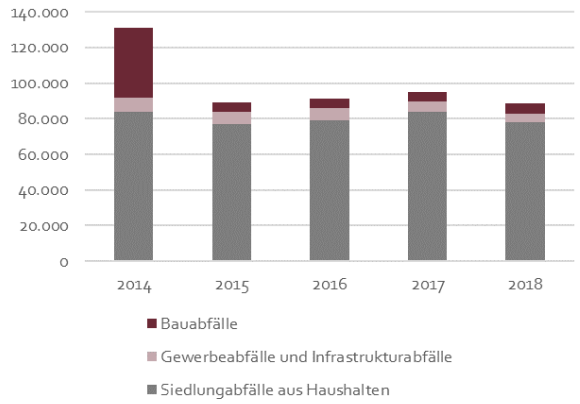


Abb.: Gesamtabfallaufkommen LK Kaiserslautern 2014-2018 (Mg)[1]

2.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten

Seit 2014 ist das Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten um 5.595 Mg auf 78.027 Mg in 2018 gesunken. Damit wurden rund 6,7 % weniger Abfälle aus Haushalten erfasst und die erfasste Pro-Kopf-Abfallmenge ist von 650,5 kg/EW*a auf 590,1 kg/EW*a gesunken.

Die Verwertungsquote sämtlicher Abfälle aus Haushalten im Landkreis Kaiserslautern beträgt ausweislich der für das Jahr 2018 geltenden Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 99,9 %. Als Verwertungsquote wird das Verhältnis der verwerteten Abfallmengen des Landkreises (Siedlungsabfälle aus Haushaltungen, Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, Bau- und Abbruchabfälle, Sekundärabfälle und Problemabfälle) zu der Summe der verwerteten und beseitigten vorgenannten Abfallmengen bezeichnet.

Bei den Verwertungsverfahren wird noch unterschieden zwischen dem Recycling und sonstigen Verwertungsverfahren, wobei hiermit insbesondere die energetische Verwertung gemeint ist. Unter Recycling ist jedes Verfahren zu verstehen, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind. Dabei beträgt die Recyclingquote 56,5 % und sonstige Verwertungsverfahren haben einen Anteil von 43,5 %.

Diese Quote beinhaltet die unkonsolidierten Mengenströme, bezogen auf den Landkreis. Die konsolidierte Verwertungsquote, die bspw. die Sortierreste innerhalb der LVP-Erfassungsmenge berücksichtigt, muss demnach geringer als die zuvor ausgewiesene Quote sein.

- **Hausrestabfall**

Die Hausrestabfallmenge entwickelte sich im Betrachtungszeitraum leicht rückläufig, wobei sie zuletzt mit 132,0 kg/EW*a wieder in etwa den Wert aus 2014 erreicht.

[1] Mengen ohne Elektro- und Elektronikaltgeräte, analog zur Darstellung in den Landesabfallbilanzen

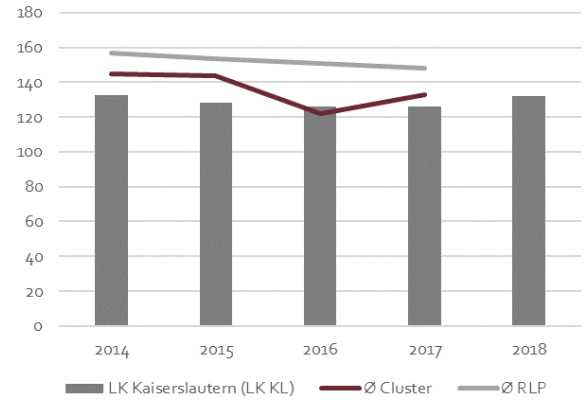


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Hausrestabfall 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich LK in RLP*

Das gerade auch im Cluster- bzw. Landesvergleich geringe entsorgte Hausrestabfallaufkommen korrespondiert mit spezifisch höheren Erfassungsmengen für organische Abfälle und trockene Wertstoffe im Landkreis.

Mit Blick auf den Zielwert des Abfallwirtschaftsplans des Landes Rheinland-Pfalz, der für das Jahr 2025 bei 140 kg/EW*a an Haus- und Sperrabfällen liegt, wird jedoch auch hier deutlich, dass weiterhin zusätzliche Abfallvermeidungsmaßnahmen einzuleiten sind. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des Kapitels 5 für den Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzepts weitere Maßnahmen zur Abfallvermeidung geplant.

- **Organische Abfälle**

Im Jahr 2018 wurden im Landkreis rund 201,5 kg/EW*a an organischen Abfällen erfasst.

Auf diesem sehr hohen Niveau wurden somit in 2018 ca. 17,6 % weniger organische Abfälle erfasst als noch 2014. Der Landkreis liegt mit den erfassten Mengen dennoch über dem Landesdurchschnitt. Dies erklärt sich unter anderem durch das sehr gut ausgebaute Erfassungssystem für Gartenabfälle und dem Anschlussgrad an die Biotonne.

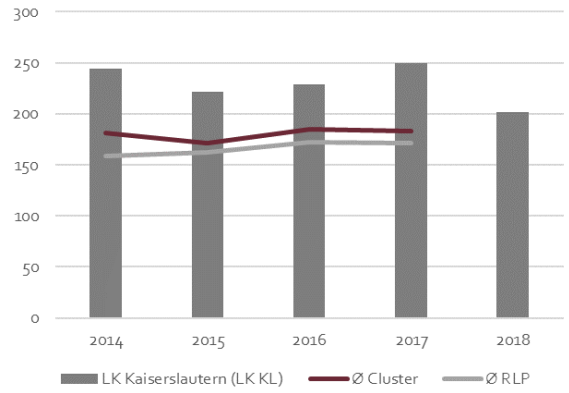


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich LK in RLP*

Laut Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz wurde für die Erfassung an organischen Abfällen ein Zielwert von 170 kg/EW*a für das Jahr 2025 festgesetzt. Dieser Zielwert ist heute sicher differenziert zu betrachten, da dieser einen Zielwert für zwei unterschiedliche Stoffströme darstellt: Biotonnen- und Grünabfälle.

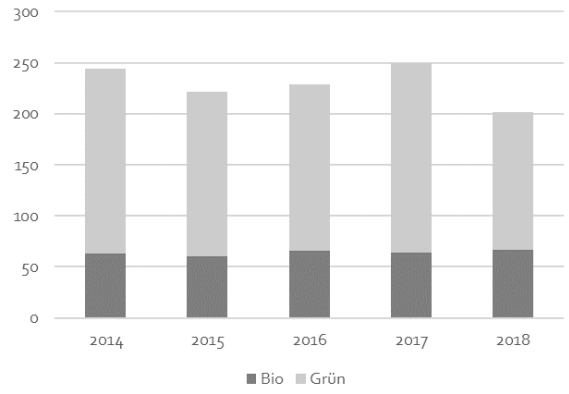


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a)*

Im Landkreis Kaiserslautern wird bei einer getrennten Darstellung der beiden Stoffströme deutlich, dass der Wert der erfassten Biotonnenabfälle nahezu gleichgeblieben ist, während die Menge an erfassten Grünabfällen merklich schwankt. Der Rückgang der erfassten Menge an organischen Abfällen ist somit ausschließlich auf die reduzierten Mengen Grünabfall zurückzuführen.

Mit Blick auf den Zielwert aus dem Abfallwirtschaftsplan und die erfassten Mengen an Restabfällen sowie organischen Abfällen besteht für den Landkreis in diesem Bereich kein zwingender Handlungsbedarf.

- **Trockene Wertstoffe**

In Summe wurden im Jahr 2018 rund 157,1 kg/EW*a trockene Wertstoffe aus den Haushalten erfasst. Gegenüber dem Jahr 2014 bedeutet dies einen Rückgang von 14,7 %.

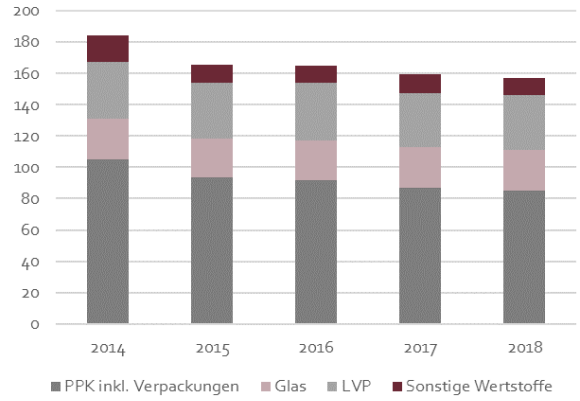


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Trockene Wertstoffe LK KL 2014-2018 (kg/EW*a)*[2]

Diese rückläufige Entwicklung lässt sich bereits seit 2009 beobachten.

Im Wesentlichen ist der Rückgang der erfassten Mengen in den letzten Jahren auf die verringerten Sammelmengen bei PPK zurückzuführen.

Bei einer Gegenüberstellung der Erfassungsmengen mit vergleichbaren Landkreisen in Rheinland-Pfalz sowie dem Gesamt-Durchschnitt des Landes wird jedoch deutlich, dass der Landkreis weiterhin überdurchschnittliche Mengen an trockenen Wertstoffen erfasst.

[2] Sonstige Wertstoffe; Flachglas, Styropor, Kork, Altkleider, sonst. Kunststoffe, Sonstige, illegale Ablagerungen (verwertet)

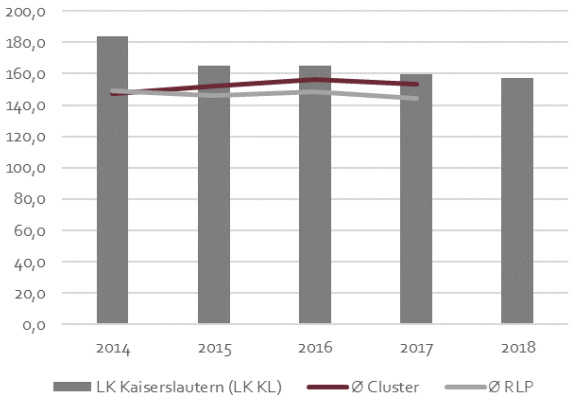


*Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Trockene Wertstoffe 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich LK in RLP*

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte**

Die Menge an erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräten ist im Vergleich zum Jahr 2014 zurückgegangen und liegt im Jahr 2018 bei 5,0 kg/EW*a.

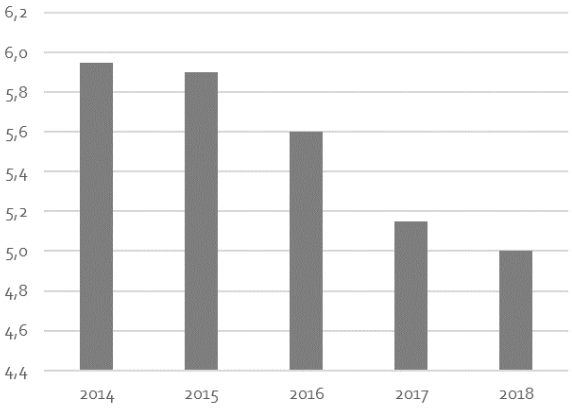


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Elektro- und Elektronikaltgeräte LK KL 2014-2018 (Mg)

Im ElektroG ist eine stufenweise Anhebung der Sammelziele festgelegt. Seit dem 01.01.2016 gilt die gesetzlich vorgeschriebene Sammelquote von 45 %. Dies bedeutet, dass 45 % des Gewichtes der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektrogeräte bei den Sammel- und Rücknahmestellen als Elektroschrott wieder erfasst

werden müssen – und damit nicht im Hausmüll landen dürfen. Ab 2019 gilt eine Quote von 65 %.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen statistischen Erfassung ist es für die örE nicht möglich zu messen, ob für das eigene Gebiet diese Zielwerte erreicht werden. Insofern kann für den Landkreis Kaiserslautern derzeit nicht zuverlässig beurteilt werden, ob die vorhandenen Sammelstellen ausreichen und eine ausreichende Information der Bürger erfolgt.

- **Sperrige Abfälle**

2018 wurden rund 97,8 kg/EW*a sperrige Abfälle[3] erfasst. Damit übersteigt das Sperrabfallaufkommen den Mittelwert im Cluster- bzw. Landes-Vergleich in Rheinland-Pfalz deutlich. Auffällig ist zudem die kontinuierliche Zunahme. Die steigende Tendenz ist auch bundesweit zu beobachten.

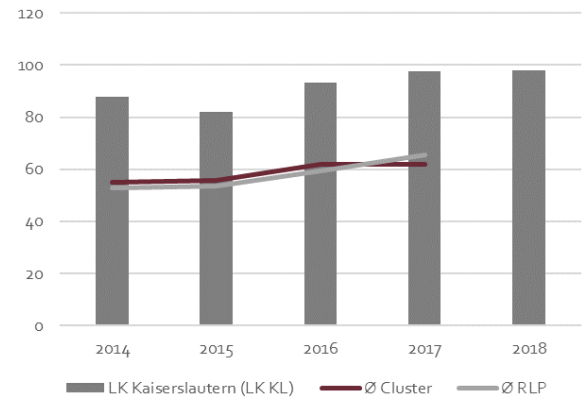


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Sperrige Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich LK in RLP

Wie auch bei den Hausrestabfällen spielen sicherlich die verteilt im Kreisgebiet lebenden, nicht-meldepflichtigen Angehörigen der US-Streitkräfte eine Rolle. Verbunden mit einer hohen personellen Fluktuation bei den Angehörigen der Streitkräfte sind viele Wohnungswechsel. Folglich fällt durch einen Wechsel der Einrichtungen vergleichsweise viel Sperrabfall an.

Angesichts der zeitlich häufig kurzen Nutzungsdauer der Einrichtungsgegenstände sind viele bei der Entsorgung noch gut erhalten und nutzbar.

Mit ca. 93% macht der Holzsperrabfall den überwiegenden Anteil am Altholzaufkommen aus.

- **Problemabfälle/Schadstoffkleinmengen**

Die erfassten Mengen an Problemabfällen sind im Vergleich zum Jahr 2014 leicht gestiegen. Mit 1,7 kg/EW*a im Jahr 2018 wird der Mittelwert des Vergleichsclusters (1,0 kg/EW*a) deutlich übertroffen.

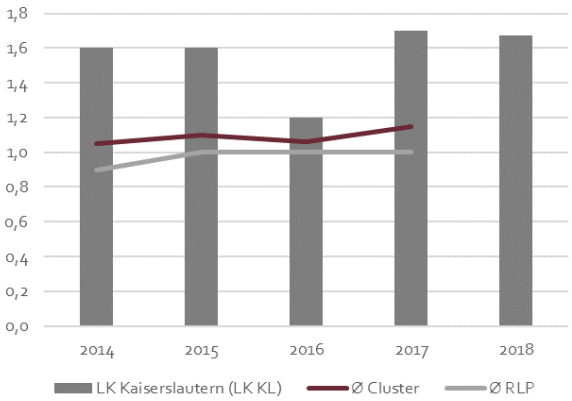


Abb.: Pro-Kopf-Aufkommen Problemabfälle 2014-2018 (kg/EW*a); Clustervergleich LK in RLP

[3] Sperrige Abfälle: Holz, Metallschrott, Sperrabfall

2.3.3 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

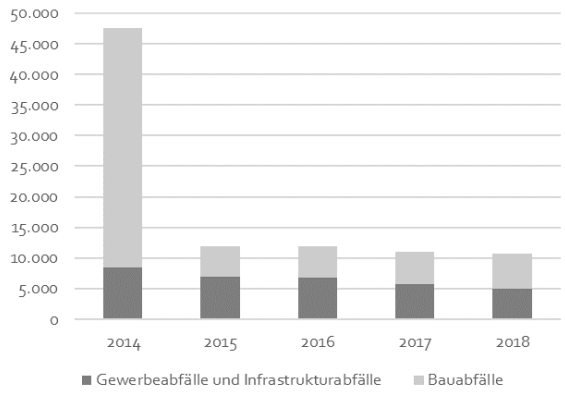


Abb.: Aufkommen Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 2014-2018 (Mg)

2018 wurden 4.995 Mg Gewerbe- und Infrastrukturabfälle erfasst. Das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen belief sich auf 5.820 Mg, womit gegenüber 2014 augenscheinlich eine sehr deutliche Senkung der Menge zu verzeichnen ist. Ursache hierfür ist jedoch eine Änderung bei der Datenauswertung ab dem Jahr 2015, welche die Mengen an Bauabfällen, die dem Betrieb gewerblicher Art (BgA) zuzurechnen sind, nicht mehr in den erfassten Mengen des Landkreises (Hoheitsbereich) ausweist.

2.4 Abfallgebühren

Die mit der Umsetzung eines Abfallwirtschaftskonzeptes entstehenden Kosten werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst, die trotz mit größter Sorgfalt durchgeführter Kostenschätzungen in der späteren Realität abweichen können. Kostenänderungen können sich mitunter erheblich auf den für die Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes erforderlichen Gesamtgebührenbedarf auswirken. Umso wichtiger ist es die Kosten rückblickend zu bewerten und möglichst zielgenau vorauszukalkulieren.

2.4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Gebühren

Die kommunalen Gebietskörperschaften können nach § 7 Abs. 1 Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz (KAG) als Gegenleistung für die Inanspruchnahme öffentlicher Einrichtungen und Anlagen zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren erheben. Der Landkreis Kaiserslautern betreibt gem. § 3 Abs. 1 seiner Abfallsatzung die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung und erhebt hierfür nach Maßgabe seiner Abfallgebührensatzung Abfallgebühren i.S.d. KAG.

Betrachtet man die Entwicklung der Abfallgebühren im Landkreis Kaiserslautern zwischen den Jahren 2008 und 2017, so lässt sich eine Verstetigung der Gebührenhöhe feststellen. Mit der Abfallgebührenkalkulation für die Jahre 2018 bis 2020 ergab sich sogar eine Reduzierung der Gebühren. Vergleichsgrundlage ist hierbei die Summe der zu entrichtenden Gebühren für eine Restabfalltonne (ohne Servicegebühr), eine Biotonne (ohne Eigenkompostierung), Sperrabfall, Nutzung von Glas-, Papier- und LVP-Getrenntsammelsytem, Problemabfallsammlung sowie die Nutzung der Grünabfallsammelstellen und Wertstoffhöfe.

Musste im Basisjahr 2008 ein 1-Personen-Haushalt im Landkreis Kaiserslautern für die vorgenannten Leistungen gerundet noch 165 EUR pro Kalenderjahr entrichten, so entwickelt sich dieser Betrag über den Betrachtungszeitraum hinweg moderat und sinkt ab dem Jahr 2018 auf 157 EUR pro Jahr.

Die Trendlinie bei den Gebühren, die ein 4-Personen-Haushalt im Landkreis Kaiserslautern für die vorgenannten Leistungen der Abfallwirtschaft jährlich zu entrichten hat, zeigt nur ein unwesentlich anderes Bild wie bei den 1-Personen-Haushalten. Über den Zeitraum 2008 bis 2017 erhöhte sich die Gebühr von ursprünglich gerundet 243 EUR um durchschnittlich rund 4 % und sinkt ab dem Jahr 2018 auf 217 EUR pro Kalenderjahr.

Die Senkung der Gebühren ab dem Jahr 2018 stellt den größten Sprung innerhalb des Betrachtungszeitraums dar.

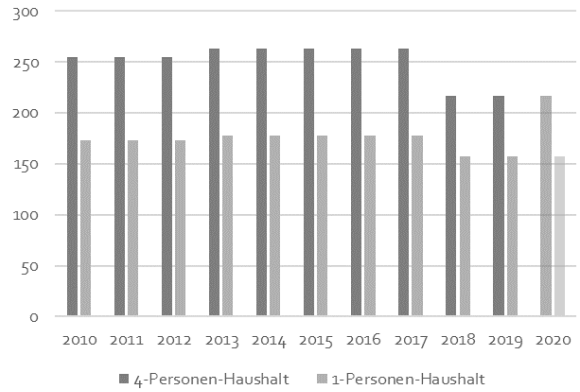
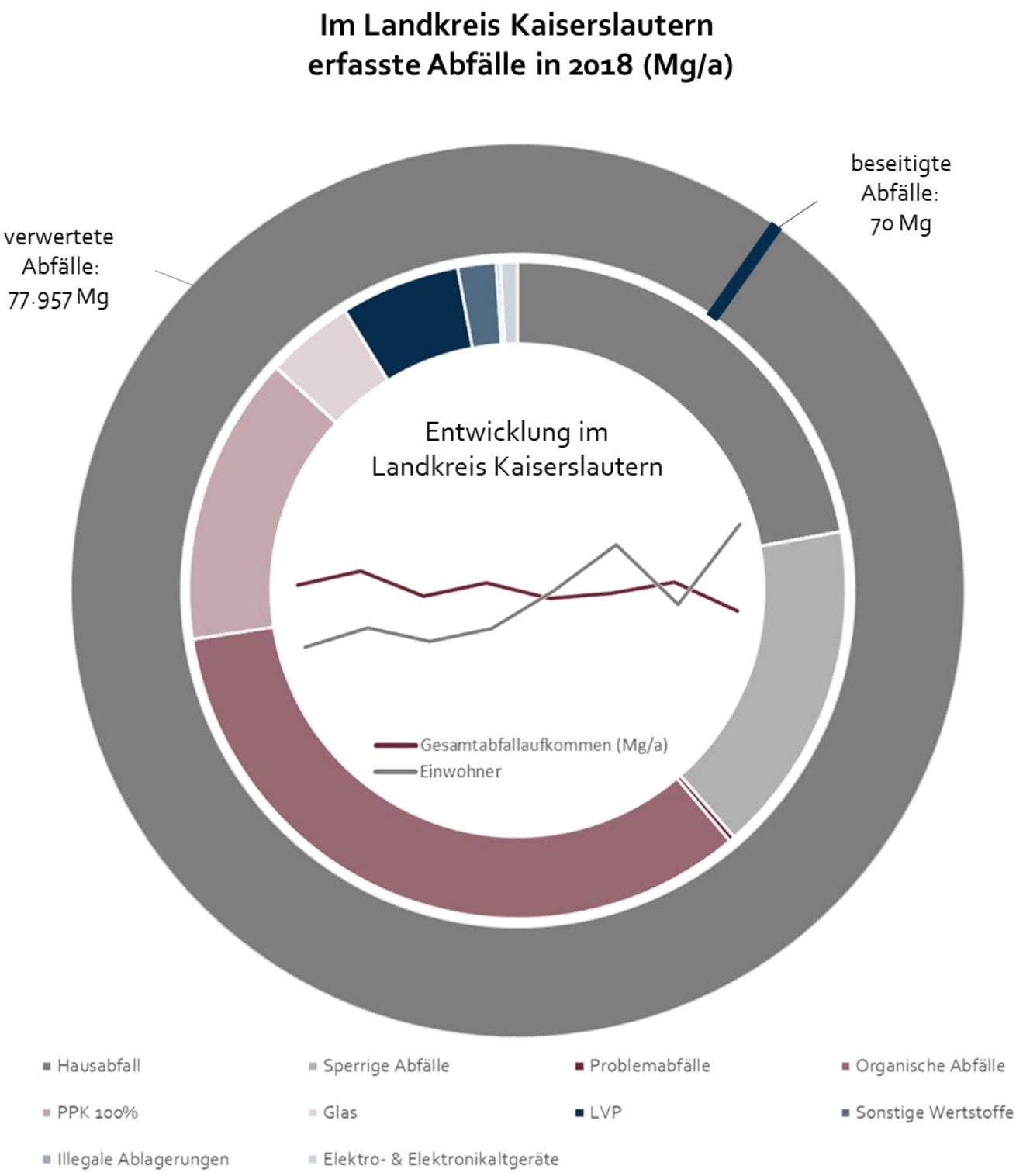


Abb.: Abfallgebührenentwicklung im Landkreis Kaiserslautern (EUR)

2.4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Kosten

Ein wesentlicher Teil des hiesigen Abfallwirtschaftskonzeptes ist die Betrachtung der finanziellen Auswirkungen umgesetzter Maßnahmen aus dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept. Neben rein ökologischen Aspekten ist diese ökonomische Betrachtung wichtig, da die Akzeptanz abfallwirtschaftlicher Einrichtungen im Besonderen davon abhängt, wie viel Kosten sie verursachen. Die für die öffentliche Einrichtung der Abfallwirtschaft erhobenen Gebühren sind ganz im Sinne des gebührenrechtlichen Kostendeckungsprinzips ein Spiegelbild entstandener bzw. im Falle der Gebührenplankalkulation entstehender Kosten zur Erbringung abfallwirtschaftlicher Leistungen. Die dargestellte Entwicklung der Gebühren gibt somit auch einen Eindruck hinsichtlich der Kostenentwicklung der vergangenen Jahre.

Im Geltungszeitraum des letzten Abfallwirtschaftskonzeptes bzw. in der Gebührenplankalkulations-Periode 2015 – 2017 konnte der Landkreis Kaiserslautern mit den Gebühreneinnahmen ungeplante Überdeckungen erwirtschaften. Entsprechend wurden für den Kalkulationszeitraum 2018 – 2020 Gewinnrückstellungen in Höhe von über 1 Mio. EUR aufgelöst, was eine deutliche gebührensenkende Wirkung zur Folge hat.


Im Landkreis Kaiserslautern
erfasste Abfälle in 2018 (Mg/a)
beseitigte Abfälle: 70 Mg
verwertete Abfälle: 77.957 Mg
Entwicklung im Landkreis Kaiserslautern
Gesamtabfallaufkommen (Mg/a)
Einwohner
Hausabfall
Sperrige Abfälle
Problemabfälle
Organische Abfälle
PPK 100%
Glas
LVP
Sonstige Wertstoffe
Illegale Ablagerungen
Elektro- & Elektronikaltgeräte

2.5 Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiger Baustein in der Abfallwirtschaft des Landkreises Kaiserslautern. Über ein gut funktionierendes Informationssystem für die Bürgerinnen und Bürger wird der reibungslose Ablauf der Abfallentsorgung gewährleistet und die Motivation der Bevölkerung zur ordnungsgemäßen Trennung der Abfälle aufrechterhalten. Damit schon frühzeitig ein „Abfallbewusstsein" entsteht, kommt der pädagogischen Umwelterziehung eine besondere Bedeutung zu. So werden Aktivitäten bereits im Kindergarten angeboten. Kinder sind die Erwachsenen der Zukunft und damit die Abfallproduzenten von morgen.

Auch für alle anderen Bevölkerungsgruppen wurden angepasste Elemente der Öffentlichkeitsarbeit entwickelt.

2.5.1 Informationsmaterialien

- **Abfallratgeber**

Die Broschüre „Abfallratgeber" ist ein zentraler Baustein der Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises. Sie enthält alle für die Bürgerinnen und Bürger wichtigen Informationen zur Abfallentsorgung/Abfallwirtschaft im Landkreis Kaiserslautern, wie z.B. die Abfuhrpläne für alle wichtigen Abfallfraktionen, welche nach den neun Verbandsgemeinden differenziert ausgewiesen werden. Darüber hinaus sind Postkarten zur Anmeldung von Elektrogeräten und Sperrmüll eingeheftet. Des Weiteren sind die Grünabfallsammelplätze, Altglascontainerstandorte und Batteriesammelstellen aufgelistet und man findet Erläuterungen über Mülltrennung, Müllvermeidung und die Benutzung der beiden Wertstoffhöfe.

Die Abfallbroschüre wird gegen Ende eines jeden Jahres überarbeitet und aktualisiert. Jeder Haushalt erhält zum Jahresbeginn ein Exemplar. Zusätzlich liegen die Abfallrategeber an verschiedenen öffentlich zugänglichen Stellen zur Abholung bereit.

Da im Landkreis Kaiserslautern ein hoher Anteil an englischsprachiger Bevölkerung wohnt (ca. 20%), wird die Broschüre auch in englischer Sprache („garbage guide") als eigenes Heft herausgegeben. Die Abfuhrpläne für die sechs Verbandsgemeinden gibt es als separate Blätter „waste, dates and facts", die je nach Bedarf eingelegt werden. Die Broschüre ist an verschiedenen Stellen im Kreisgebiet für Interessierte erhältlich. Außerdem findet man alle wichtigen Informationen auf der kreiseigenen Internet-Homepage www.kaiserslauternkreis.de auch in englischer Sprache.

- **Die Abfallseiten „WIR im Landkreis"**

Die Kreisverwaltung Kaiserslautern gibt monatlich eine Zeitung heraus, die an die Haushalte verteilt wird und über die Neuigkeiten im gesamten Landkreis informiert.

Darin hat der Fachbereich Abfallwirtschaft eine große Doppelseite für wichtige Informationen und Aktionen zur Verfügung. Auf einen Blick sind jeden Monat die Umweltmobiltermine ersichtlich und es werden die Feiertagsverlegungen und alle Änderungen die Abfallentsorgung betreffend darin veröffentlicht.

Es erscheinen regelmäßig Artikel über die Kompostierung, die Grünabfallsammelstellen, die Sperrmüllabholung, die Wertstoffhöfe, über besondere Aktionen, wie z.B. Ortsrandreinigungen, die von den Gemeinden und Vereinen organisiert werden oder auch über Aktionen innerhalb des Kinderumweltprogramms.

2.5.2 Kommunikationsstrategien

- **Internet-Präsentation**

Im Internet ist der Fachbereich Abfallwirtschaft auf der Internet-Homepage der Kreisverwaltung Kaiserslautern unter www.kaiserslautern-kreis.de/verwaltung/abfallwirtschaft vertreten. Es können umfangreich Informationsmaterialien, wie die Abfall- und Gebührensatzung sowie die Antragsformulare für Eigenkompostierung und Entsorgungsverbund, für Befreiung von der Müllgebühr und Eingliederungen abgerufen werden. Die Anmeldung zur Elektrogeräte- und Sperrabfallabholung kann hier auf direktem Wege erfolgen. Außerdem findet man hier den kompletten Inhalt der Broschüre Müll-Tipps einschließlich der Abfuhrpläne für alle sechs Verbandsgemeinden. Unter „Aktuelle Meldungen Abfallwirtschaft" stehen wichtige, die Abfallentsorgung betreffende Neuerungen, Änderungen und Termine. Für die englischsprachige Bevölkerung stehen die Informationen des „garbage guide" und alle Abfuhrtermine in einer englischen Version zur Verfügung.

- **Sonstige Werbemittel und Werbeträger**

Die Kreisabfallwirtschaft nutzt umfassend geeignete Medien zur Information der Öffentlichkeit über Belange der Abfallwirtschaft und zur Sensibilisierung für abfallwirtschaftliche Themen. Besonders geeignet sind Medien mit großem Verteilerkreis. Je nach Art des Mediums werden unterschiedliche Zielgruppen erreicht.

Die Zusammenarbeit mit den Amtsblättern und den ortsansässigen Zeitungen ist etabliert und hat sich bewährt.

Die Amtsblätter werden wöchentlich an die Haushalte in den verschiedenen Verbandsgemeinden verteilt und verfügen über einen breiten Verteilerkreis. Aus diesem Grund sind die Amtsblätter auch für die Abfallwirtschaft im Landkreis ein effektives Medium, um gezielt Informationen an die Bürgerinnen und Bürger heranzubringen. Alle wichtigen Informationen, die Abfallentsorgung betreffend, werden in Zusammenarbeit mit den Verbandsgemeinden kurz und prägnant im Amtsblatt veröffentlicht.

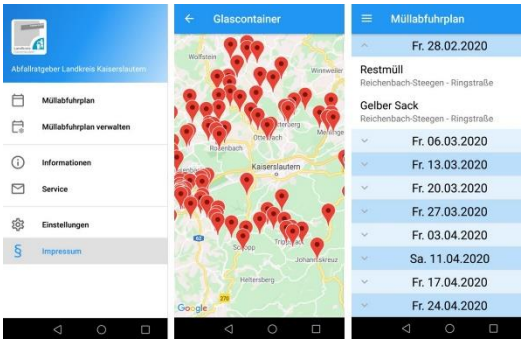
Auch in der ortsansässigen Tageszeitung erfolgen Veröffentlichungen, die sich aber in der Regel auf Abfuhrtermine wie insbesondere Feiertagsverlegungen und zum Jahresende hin auf sämtliche Termine, die Abfallentsorgung betreffend, beschränken. Nur wenn wichtige, groß angelegte Veränderungen anstehen oder stattgefunden haben, werden in der Tageszeitung Anzeigen geschaltet.

Um auch die englischsprachige Bevölkerung zu erreichen, wird mit den Printmedien der Amerikanischen Liegenschaften ein kontinuierlicher Informationsaustausch gepflegt. Dies erfolgt über die Zeitung „Kaiserslautern American" genannt „KA", deren Pressebüro sich in Ramstein befindet, sowie die Zeitung „USO" mit Sitz des Pressebüros in Kaiserslautern.

Zudem gibt es ein Informationsblatt zum Thema Abfalltrennung – auf Deutsch sowie Englisch und Arabisch.

- **Die Abfallratgeber-App**

Zur Erweiterung des Informationsangebotes hat die Abfallwirtschaft Kaiserslautern eine Abfall-App entwickeln lassen. Die App, die sowohl für Android als für Apple-Betriebssysteme existiert, wird überwiegend sehr gut bewertet und hat aktuell bereits über 12.000 Nutzer.



Mit der Abfallratgeber-App können sich die Bürger ihre Abfuhrdaten und weitere interessante Informationen über Annahmestellen und Umweltmobiltermine etc. schnell und einfach auf ihr

Smartphone holen. Über die Kalenderfunktion erhält man immer den vollen Überblick über aktuell anstehende Entsorgungstermine. Ferner hilft das umfangreiche Abfall-ABC, stets die richtige Entsorgungsmöglichkeit für den jeweiligen Abfall zu finden. Bei unvorhergesehenen Ereignissen wie z.B. Schneefall oder Glätte können die Nutzer per Push-Nachricht über kurzfristige Tourenverlegungen oder Ausfälle informiert werden.

Die Abfall-App kann über den nachfolgenden Code mit einer QR-Scan-App gescannt werden:

Alternativ kann auch der nachfolgende Link genutzt werden:

https://www.kaiserslautern-kreis.de/verwaltung/abfallwirtschaft/muelltipps/muelltipp-app.html

2.5.3 Abfallberatung und Sonderaktionen

- **Abfallberatung**

Die Abfallberatung dient der Klärung sämtlicher Fragen und Probleme rund um die Abfallentsorgung von privaten Haushalten und gewerblichen Anschlusspflichtigen an die Abfallentsorgung des Landkreises. Im Fokus stehen die Themen ordnungsgemäße Mülltrennung und Abfallvermeidung. Die Beratung reicht von einfachen Routineanfragen (Was entsorge ich wo?) bis hin zu zeitintensiven individuellen Beratungsgesprächen mit aufwendiger Recherche. Hinzu kommt die Bearbeitung von Beschwerden, Reklamationen sowie das Lösen von Problemen bei der Abfuhr (beispielsweise Straßensperrungen). Damit fungiert die Abfallberatung nicht nur als Ansprechpartner für die Bürger, sondern wird auch von den beauftragten Entsorgungsunternehmen, anderen Behörden, Politikern und sonstigen Involvierten kontaktiert, und übernimmt teilweise eine vermittelnde Funktion.

Die Beratung findet vorwiegend telefonisch statt, wobei auch Besuche bei der Abfallwirtschaft zu den Öffnungszeiten sowie Vor-Ort-Termine möglich sind. Bei den Vor-Ort-Aktivitäten handelt es sich in den meisten Fällen um Termine, die durch Verbands- oder Ortsgemeinden anberaumt werden, um zu Problemen, z.B. bezüglich Containerstandplätzen, Grünabfallsammelstellen, Baustellen, o.Ä. zu beraten. Bei Gewerbebetrieben erfolgt eine Beratung nach eigener Feststellung des Landkreises hinsichtlich der Veranlagung bzw. auf Anfrage der Gewerbebetriebe.

Die Abfallberatung führt außerdem stichprobenartige Kontrollen bei Eigenkompostierern durch (welche eine ermäßigte Restabfallgebühr beantragt haben), ob die zur Kompostierung notwendigen Komposteinrichtungen (Komposthaufen und/oder Komposter) vorhanden sind und ob überhaupt ausreichend Nutz- und Ziergartenfläche vorhanden ist, um den produzierten Kompost auch ausbringen zu können.

- **Sonderaktionen**

Hierzu zählt z.B. die Präsenz der Abfallwirtschaft bei besonderen Aktionen wie z.B. Tag der offenen Tür, Tag des Landkreises oder Veranstaltungen von Gemeinden. Hierbei wird mit einem Präsentationsstand auf die Abfallwirtschaft aufmerksam gemacht. Mittels Informationsbroschüren/Flyern sowie durch Spiele werden die Bürgerinnen und Bürger für Abfallthemen sensibilisiert und darüber informiert.

2.5.4 Aktivitäten zur pädagogischen Umwelterziehung

Eine der wichtigsten Maßnahmen bei der Aufklärung zu abfallwirtschaftlichen Themen ist die Förderung des Umweltbewusstseins bei Kindern und Jugendlichen. Dies wurde früh erkannt und zu einem wesentlichen Eckpfeiler der Abfallberatung gemacht. Für den Bereich der Umwelterziehung in der Abfallwirtschaft wurde das Kinderumweltprogramm kontinuierlich aktualisiert und weiterentwickelt. Das Angebot wurde im Laufe der Jahre soweit ausgebaut, dass in Kindergärten und Schulen alle Altersstufen angesprochen werden können.

Angebote für Kindergärten

Kinder ab ca. 4 Jahren werden spielerisch an die Themen der Abfallwirtschaft herangeführt. Sie lernen beispielsweise im Rahmen eines Abfallsortierspiels, wie man Müll trennt und welche Wertstoffe weiterverwendet werden können. Beim Papierschöpfen aus alten Zeitungen können die Kinder auf einprägsame Weise die Bedeutung des Recyclings erleben. Die Vorgänge der Kompostierung und die involvierten Lebewesen werden bei einem sogenannten „Kompostfressspiel" vermittelt.

Angebote für Schulen

Für die Klassenstufen 1-6 existieren verschiedene altersgerechte Konzepte, um junge Menschen für die Abfalltrennung, die Abfallvermeidung und die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu sensibilisieren.

In Grundschulen bietet die Abfallberatung des Landkreises beispielsweise ein umfangreiches Müllsortierspiel an, in dem teamweise bis zu 50 verschiedene Abfälle den unterschiedlichen Erfassungswegen (Biotonne, Gelber Sack, Altkleider-Container usw.) zugeordnet werden können.

Kinder ab der 3. Klassenstufe können eine sogenannte „Müllexpertenausbildung" absolvieren. Es handelt sich um eine ausleihbare Unterrichtskonzeption, die das Bewusstsein für Stoffkreisläufe vertieft.

Die pädagogische Umwelterziehung findet je nach personellen Kapazitäten an bis zu 2 Tagen in der Woche statt. Die Abfallberater des Landkreises erarbeiten und aktualisieren die Konzeptionen, organisieren Termine und führen Programmpunkte selbst durch. Die Angebote werden gut angenommen. Das Kinderumweltprogramm hat sich in vielen Schulen und Kindergärten als Beitrag zur Umwelterziehung etabliert.

3 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE

3.1 Stand Maßnahmenplan aus AWIKO 2015-2020

3.1.1 Innerorganisatorische Maßnahmen zur Optimierung der Arbeitsprozesse

Die Einrichtung konnte verschiedene Projekte umsetzen, die wichtige Grundvoraussetzung dafür sind, den zukünftigen Anforderungen des „e-governments" gerecht zu werden.

So konnte die geplante Umstellung der Finanzbuchhaltungs-Software auf das in der Hauptverwaltung eingesetzte Softwaresystem mittlerweile vollständig umgesetzt werden.

Darüber hinaus wurde in 2018 der gesamte Rechnungsverlauf digitalisiert, was zu einer erheblichen Optimierung der Arbeitsprozesse vom Rechnungseingang bis hin zur kassentechnischen Vollstreckung beiträgt. Damit erfüllt die Einrichtung bereits die technischen Voraussetzungen zur Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen über „E-Rechnung".

Für den Bereich der gewerblichen Veranlagung wurde ein Zugang zu einer digitalen Plattform geschaffen, auf der alle gewerberechtlich relevanten Änderungen ersichtlich sind.

Die Veranlagung von Gewerbetreibenden erfolgt zwischenzeitlich ausschließlich auf diesem digitalen Weg.

Die geplante Umstellung der Veranlagungssoftware befindet sich seit 2017 im Umsetzungsprozess. Dieser gestaltet sich jedoch insbesondere aufgrund der Vielzahl an vorhandener Datenschnittstellen zu Vertragsunternehmen und auch wegen fehlender Datenintegrität des

vorhandenen Softwaresystems (AS400) komplexer als erwartet.

Die Einführung eines Ident-Systems für die PPK-Behälter zur eindeutigen Behälteridentifikation und zur Optimierung der Abfalllogistik wurde geprüft. Die Kosten hierfür würden den hieraus zu ziehenden Nutzen erheblich übersteigen. Daher wurde dieses Vorhaben mangels Wirtschaftlichkeit aufgegeben.

Die Erstellung von Prozessbeschreibungen in einzelnen Arbeitsbereichen konnte bislang aufgrund personeller Umstrukturierungen nicht umgesetzt werden. Die Umsetzung dieses Vorhabens soll zur Optimierung insbesondere komplexerer Arbeitsprozesse unbedingt weiterverfolgt werden. Darüber hinaus kann nur so im Falle der Vertretung oder des Personalwechsels eine ordnungsgemäße Aufgabenerfüllung sichergestellt werden.

3.1.2 Innerorganisatorische Maßnahmen zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit

Das Ziel, eine Abfall-App einzuführen, mit der nahezu alle abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen des Eigenbetriebs digital nutzbar sind, wurde erreicht. Diese stößt auf großen Zuspruch und wird zwischenzeitlich von rund 12.000 Nutzern, bzw. rd. 20 % der Haushalte, genutzt.

Der gesamte Postverlauf der Abfallwirtschaftseinrichtung konnte auf elektronische Post umgestellt werden. Hierdurch konnten die Reaktionszeiten der E-Schrott und Sperrabfallabholungen erheblich verkürzt und die Arbeitsabläufe erheblich effizienter gestaltet werden.

Informationskampagnen bezüglich Anti-Littering sowie zu den Möglichkeiten der Abfallvermeidung und auch zur Erhöhung der Akzeptanz der Biotonne wurden stärker in die Öffentlichkeitsarbeit mit eingebaut, insbesondere an Schulen und Kindertageseinrichtungen. So wurden z.B. zum Thema Bioabfälle und Abfalltrennung mehrfach Gewinnspiele in Rätselform durchgeführt, an denen sich die Bürger rege beteiligt haben.

Das Vorhaben, die vorschulische Abfallerziehung noch weiter auszubauen und verstärkt durchzuführen, konnte in erster Linie mangels personeller Ressourcen nicht wie geplant umgesetzt werden. Dies gilt auch für die schulische Abfallerziehung, wobei hierbei festzustellen ist, dass sich insbesondere in den weiterführenden Schulen die Thematik Abfallerziehung aus Sicht der Lehrkräfte häufig nur schwer in die Lehrpläne integrieren lässt. In diesem Bereich wird auch in Zukunft die dringende Notwendigkeit gesehen, die Themen Ressourcenschonung, Abfallvermeidung und Abfalltrennung von der KiTa bis zur weiterführenden Schule mit in die Lerninhalte aufzunehmen.

Um die Darstellung der Gebührenzusammensetzung sowie den Zusammenhang zwischen Abfalltrennung und Gebührenstabilität gegenüber den Gebührenzahlern transparenter zu gestalten, war geplant, entsprechende Hinweise auf den Jahresgebührenbescheiden mit abzudrucken (Diagramme, allg. Hinweise usw.). Hierzu sind jedoch Voraussetzungen zu schaffen, die erst gegeben sind, wenn die Veranlagungssoftware wie geplant auf die neue Software umgestellt wurde. Dies soll weiterverfolgt werden.

Für den Bereich der Gewerbetreibenden war angedacht, ein Informationskonzept für Gewerbekunden zu erstellen. Darin sollten insbesondere die Anforderungen, die sich aus der neuen GewAbfV ergeben, für die gewerblichen Kunden transparenter gemacht werden. Nach personeller Aufstockung des Bereichs gewerbliche Veranlagung ist die Erstellung eines solchen Infokonzeptes und dessen Umsetzung in Arbeit.

3.1.3 Maßnahmen zur Steigerung der Erfassungs- und Verwertungsquoten sowie zur Verbesserung der Abfalltrennung

Um die Akzeptanz und die Nutzung der Biotonne weiter zu erhöhen war beabsichtigt, den bisherigen Rabatt für Eigenkompostierer gegenüber der Gebühr für die Nutzer einer Biotonne weiter zu verringern. Im Zuge der Gebührenneukalkulation wurde der Rabatt für die Eigenkompostierung von 20 % auf durchschnittlich 7 %

abgesenkt, was wesentlich zu einer Erhöhung der Akzeptanz der Biotonne beigetragen hat.

Es war beabsichtigt, die Vor-Ort-Kontrollen auf ordnungsgemäße Abfalltrennung sowie auf Einhaltung der satzungsmäßigen und fachlichen Standards für die Eigenkompostierung zu steigern. Hierdurch erhöht sich erfahrungsgemäß die Bio-Abfallquote und damit einhergehend auch die Qualität des Bioabfalls insgesamt. Die Vergangenheit hat jedoch gezeigt, dass sich durch die Kontrollen nicht nur der Arbeitsaufwand für die kontrollierenden Mitarbeiter selbst erhöht, sondern dass sich insbesondere auch der aufgrund festgestellter Verstöße anschließende personelle Aufwand für OWi-Verfahren, Zwangsveranlagung sowie weiterer Beratungsaufwand für Abfallberatung, eine erhebliche personelle Mehrbelastung darstellt, die ohne zusätzliches Personal nur schwierig zu bewältigen ist. Daher war es mangels personeller Ressourcen nicht immer möglich, die Kontrollen auf ordnungsgemäße Eigenkompostierung wie geplant durchzuführen. Die Überprüfung der Einhaltung satzungsgemäßer Bestimmungen bleibt wichtiger Bestandteil des Konzepts, eine Ausnahme von der Biotonne in Ausnahmefällen weiterhin zuzulassen.

Um die Akzeptanz der Nutzung von Bio-Abfallbeuteln grundsätzlich zu erhöhen, wurde aus hygienischen Gründen die Verwendung von kompostierfähigen Bioabfall-Beuteln nach DIN EN 13432 in der Abfallsatzung grundsätzlich zugelassen. Voraussetzung für die Verwendung ist jedoch, dass die Kompostierfähigkeit durch den Betreiber der Kompostieranlage im Vorfeld bestätigt und der Beutel im Einzelfall durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zugelassen wurden. Bisher verfügt nur ein Anbieter über eine solche Zulassung. Der Vertrieb bzw. die Bewerbung eines alleinigen Anbieters gestaltet sich jedoch allein schon aus Gründen der behördlichen Neutralität äußert schwierig, insbesondere auch deshalb, weil aus Preisgründen bislang kein Vertreiber des Produktes gefunden werden konnte. Ähnliches gilt für den Verkauf von Filterdeckeln für vorhandene Bio-Abfallbehälter.

Die beiden Maßnahmen sollen dennoch weiterverfolgt werden.

Die Umstellung des Berechnungsmodus auf einen linearen Gebührenmaßstab hat im Bereich der Abfallbehältnisse >1,1 m³, zu einer merklichen Erhöhung der Abfallgebühren, geführt. Hierdurch haben viele Gewerbetreibende eine Umstellung von Containerentsorgung auf kleinere Abfallbehältnisse vorgenommen. Darüber hinaus wurde vielfach auch die Aufstellung von Biotonnen verlangt, um den Restabfall von Bioabfall zu entfachten und damit auch die Restabfallmengen insgesamt zu reduzieren.

3.1.4 Maßnahmen zur Kostentransparenz, Wirtschaftlichkeit und Gebührenstabilität

Mit der Umstellung des Gebührenmodells auf eine lineare Berechnungsweise wurde dem Umstand Rechnung getragen, dass derjenige, der mehr Abfälle produziert, nicht bessergestellt ist, als derjenige, der Abfälle zu vermeiden versucht. Auch wurden im Zuge der Gebührenneukalkulation weitere Gebührentatbestände für Wunsch-Zusatzleistungen (z.B. zusätzliche Biotonne) eingeführt, die das allgemeine Leistungsspektrum der Einrichtung erweitern.

Durch die personelle Aufstockung der gewerblichen Gebührenveranlagung sollen alle Gewerbebetriebe sowie die übrigen Anfallstellen anderer Herkunftsbereiche auf satzungskonforme und ordnungsgemäße Veranlagung überprüft und bei Bedarf neu veranlagt werden. Es ist zu erwarten, dass im Zuge der jahrzehntelangen Praxis der manuellen Übermittlung von Gewerbeänderungsmitteilungen an die Abfallwirtschaft ein Großteil der Betriebe nicht mehr ordnungsgemäß veranlagt ist.

Daher sollen im Zuge einer größer angelegten Aktion alle aktiven Gewerbetreibenden angeschrieben, überprüft und ggf. komplett neu veranlagt werden. Auch hierbei dürfte sich nicht nur der Anteil der Anschlusspflichtigen, sondern auch der Anteil der Nutzer von Biotonnen, nicht zuletzt aufgrund der Bestimmungen der Getrennthaltungspflichten des KrWG sowie der

GewAbfV, erheblich erhöhen, da viele Gewerbetreibende nach alter Rechtslage veranlagt sind und bisher noch keine diesbezügliche Überprüfung stattgefunden hat.

Zur Verbesserung der Transparenz und Planbarkeit der Abfallgebühren wurde eine effektive Kosten- und Leistungsrechnung eingeführt, die ständig erweitert und optimiert wird. Zur vollständigen Umsetzung ist die Schaffung weiterer softwaretechnischer Voraussetzungen erforderlich. Eine Entscheidung über die Erweiterung der Software steht derzeit noch aus.

3.2 Stand Prüfaufträge Landesabfallwirtschaftsplan

Grundlage aller abfallwirtschaftlichen Planvorgaben ist der für Rheinland-Pfalz gültige Abfallwirtschaftsplan aus 2013, in dem der Klimaschutz, eine durch die optimale Verknüpfung der Stoffströme (Stoffstrommanagement) betriebene Rohstoffwirtschaft und die Ressourceneffizienz oberste Priorität haben.

In bestimmten Fällen gibt der Abfallwirtschaftsplan den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern einzelne Prüfaufträge zur Verbesserung derer abfallwirtschaftlichen Leistungen auf. Aus dem aktuell gültigen Abfallwirtschaftsplan für Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2013 ergaben sich für den Landkreis Kaiserslautern vereinzelte Prüfaufträge, die nachfolgend dargestellt werden sollen. Hierbei wird der Prüfauftrag mit Kennziffer vorangestellt und die durchgeführten Maßnahmen jeweils im Anschluss erläutert.

3.2.1 Haus-/Sperrabfälle

- **Prüfauftrag A1**

Überprüfung des Gebührensystems und ggf. Schaffung zusätzlicher Vermeidungs- und Verwertungsanreize

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu A1**

Im Rahmen der Gebührenneukalkulation 2018 wurde die Kalkulation auf eine 3-jährige Kalkulation umgestellt. Hierdurch konnte eine Verstetigung der Abfallgebühren, verbunden mit mehr Planungssicherheit für die Anschlusspflichtigen aber auch für die Einrichtung selbst, erzielt werden. Hierdurch können z.B. konjunkturbedingte „Finanzspitzen" sowohl aufwands- als auch ertragsseitig über einen längeren Zeitraum besser ausgeglichen werden, was zur Verbesserung der Gebührenkontinuität insgesamt beiträgt.

Durch die Umstellung des Berechnungsmodus von degressiver auf lineare Gebührenberechnung wurden zusätzliche Vermeidungs- und Verwertungsanreize geschaffen.

- **Prüfauftrag A2**

Überprüfung einer weiteren Optimierung und Ausweitung der getrennten Erfassung von Bioabfällen (Biotonne)

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu A2**

Im Zuge der Gebührenneukalkulation wurde der Rabatt für die Eigenkompostierung von 20 % auf durchschnittlich 7 % abgesenkt, was wesentlich zu einer Erhöhung der Akzeptanz der Biotonne beigetragen hat.

- **Prüfauftrag A5**

Maßnahmen zur Steigerung der Wiederverwendung

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu A5**

Die Erfassung von Elektrogeräten wurde um Sammelbehältnisse für Elektrokleingeräte in allen Verbandsgemeinden und in Kaufhäusern erweitert.

- **Prüfauftrag A6**

Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu A6**

Es wurde eine Abfall-App für die Benutzeroberflächen iOS und android eingeführt, mit der nahezu alle abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen des Eigenbetriebs digital nutzbar sind.

Die Abfallflyer wurden inhaltlich optimiert und werden mittlerweile mehrsprachig (englisch, arabisch und französisch) angeboten.

- **Prüfauftrag A7**

Ggf. Durchführung von Hausrestabfallanalysen zur Ermittlung der Stoffströme und der Verringerungspotenziale im Haurestabfall

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu A7**

Die Durchführung einer Hausrestabfallanalyse wurde bislang nicht für erforderlich erachtet.

3.2.2 Wertstoffe

- **Prüfauftrag B1**

Überprüfung des Gebührensystems und ggf. Schaffung zusätzlicher Vermeidungs- und Verwertungsanreize

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu B1**

Da kein unterdurchschnittliches Wertstoffaufkommen ersichtlich ist, bestand diesbezüglich kein Handlungsbedarf.

- **Prüfauftrag B2**

Überprüfung der Ausweitung der erfassten Wertstofffraktionen (z.B. stoffgleiche Nichtverpackungen)

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu B2**

Das diesbezüglich angekündigte Wertstoffgesetz wurde auf Bundesebene nicht erlassen.

Eine Umsetzung ist bislang, insbesondere auch aufgrund der relativ hohen erfassten Wertstoffmengen, nicht vorgesehen.

- **Prüfauftrag B3**

Überprüfung der Ausweitung des Angebotes zur Wertstofferfassung

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu B3**

Eine Umsetzung ist bislang, insbesondere auch aufgrund der relativ hohen erfassten Wertstoffmengen, nicht vorgesehen.

Das bestehende Leistungsangebot wird kontinuierlich überprüft, weiterentwickelt und dem Bedarf angepasst.

- **Prüfauftrag B4**

Überprüfung von Maßnahmen zur Steigerung der Altglaserfassung

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu B4**

Die Erfassung obliegt den dualen Systemen und liegt damit außerhalb des Einflussbereiches des örE. Ein Eingreifen des örE ist aufgrund der relativ hohen erfassten Altglasmengen nicht erforderlich.

3.2.3 Bioabfälle

- **Prüfauftrag C2**

Erhöhung der Anschlussquote an bestehende Bioabfallsammlungsstrukturen z.B. durch Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Eigenkompostierer

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu C2**

Die satzungsmäßigen Bestimmungen für die Befreiung von der Biotonne wurden verschärft.

Die Kontrollen durch die Abfallberater bezüglich ordnungsgemäßer Eigenkompostierung wurden vor Ort verstärkt. Bei festgestellten Verstößen wurden Bußgelder verhängt sowie eine zwangsweise Veranlagung mit Biotonne veranlasst.

Auf einem Teil der militärischen Liegenschaften wurde nach Durchführung eines Modellversuchs die Biotonne eingeführt.

- **Prüfauftrag C5**

Weiterentwicklung der Bioabfallverwertung als energetisch-stoffliche Kaskadennutzung z.B. mittels Biogaserzeugung

↳ **Durchgeführte Maßnahmen zu C5**

Die Bioabfallverwertung bei der ZAK wurde 2015 auf Kaskadennutzung der Bioabfälle umgestellt.

Die Bioabfallverwertung wird durch die ZAK kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt.

Letztmalig wurde bspw. 2018 die Fremdstofferkennung im Bereich der Sortieranlage optimiert.

4 PROGNOSE DER ZUKÜNFTIGEN ABFALLMENGEN

Grundsätzlich ist in den nächsten Jahren mit einer leicht abnehmenden Abfallmenge in allen Abfallkategorien zu rechnen. Diese Tendenz beruht vor allem auf dem demografischen Wandel, der in Rheinland-Pfalz seit vielen Jahren moderat verläuft. Für den Zeitraum 2020-2025 prognostiziert das Statistische Landesamt einen Bevölkerungsrückgang von ca. 2 % im Landkreis Kaiserslautern[4]. Obwohl die Prognose zu abnehmenden Einwohnerzahlen im Landkreis Kaiserslautern in den letzten Jahren widerlegt wurde (bis 2017), wird sich der Trend langfristig betrachtet voraussichtlich auch hier durchsetzen. Von 2017 bis 2019 nahm die Einwohneranzahl um ca. 0,4 % ab[5]. Der Trend abnehmender Abfallmengen verstärkt sich durch die Verschiebung der Altersstruktur und den Rückgang des Erwerbspersonenpotentials. Leicht gemindert wird der Trend sinkender Abfallmengen durch die Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße. (Weiteres hierzu ist auch dem Kapitel 3 im Gemeinsamen Teil des Abfallwirtschaftskonzepts von ZAK, Stadt und Landkreis Kaiserslautern zu entnehmen.)

Pauschal betrachtet kann daher mit einem Rückgang der Gesamtabfallmenge aus Haushalten von ca. 2 % im Zeitraum 2019-2024 gerechnet werden. Neben der Bevölkerungsentwicklung beeinflussen weitere Parameter die Abfallmengenentwicklung in den nächsten Jahren, wobei hierbei nach Zeithorizont und Abfallart

[4] Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2015: Rheinland-Pfalz 2060 - Vierte kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden (Basisjahr 2013)

[5] Zentrales Integrationssystem EWOISneu 2019: Gemeindestatistik, Landkreis Kaiserslautern: https://e-wois.de/Statistik/

differenziert werden muss. Erwähnenswert ist außerdem, dass sich ab dem Jahr 2019 die Erfassungssystematik bei den Abfallarten Sperrige Abfälle, PPK, Glas und Sonstige Wertstoffe ändert, sodass die Mengen ab 2019 nicht 1:1 mit den Vorjahren vergleichbar sind. Ab 2019 werden die Wertstoffmengen, die privatwirtschaftlich auf den US-Liegenschaften im Landkreis erfasst werden und nicht dem Landkreis angedient sind, nicht mehr in der Abfallbilanz (und Mengenprognose) des Landkreises berücksichtigt.

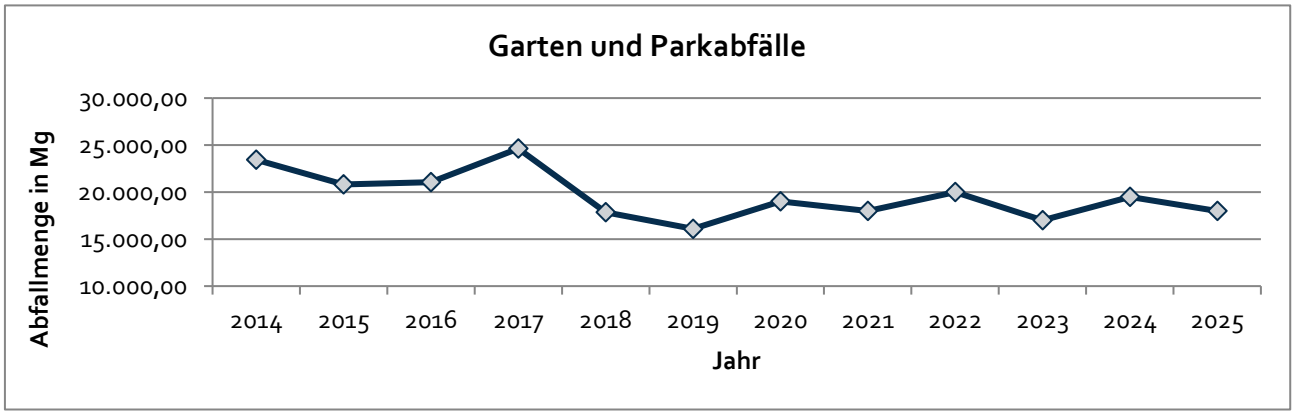
Durch die zunehmende Nutzung der Biotonne im Landkreis und die dadurch bedingte Entfrachtung des Restabfalls wird der abnehmende Trend beim Restabfallaufkommen kurzfristig verstärkt. Gleichzeitig kommt es dadurch vorübergehend zu einem Anstieg der erfassten Bioabfälle (was jedoch positiv zu bewerten ist). Die Prognose im Bereich Garten- und Parkabfälle gestaltet sich schwierig, da die anfallende Menge witterungsabhängig ist. Ausschlaggebend sind die Niederschlagsmengen und die Temperaturen in der Vegetationsperiode. Folglich ist wie bisher mit jährlich stark schwankenden Mengen zu rechnen. Unabhängig davon greift auch für diese Kategorie der demografiebedingte Trend. Wie bereits im Kapitel 2.3 beschrieben fällt im Landkreis Kaiserslautern eine vergleichsweise hohe Menge an Sperrabfall an, was primär an den häufigen Zu- und Verzügen der im Landkreis stationierten amerikanischen Streitkräfte liegt. Hinzu kommt der generelle Trend der „Wegwerfmöbel". Es ist daher weiterhin mit einem leichten Anstieg der Sperrabfallmenge zu rechnen.

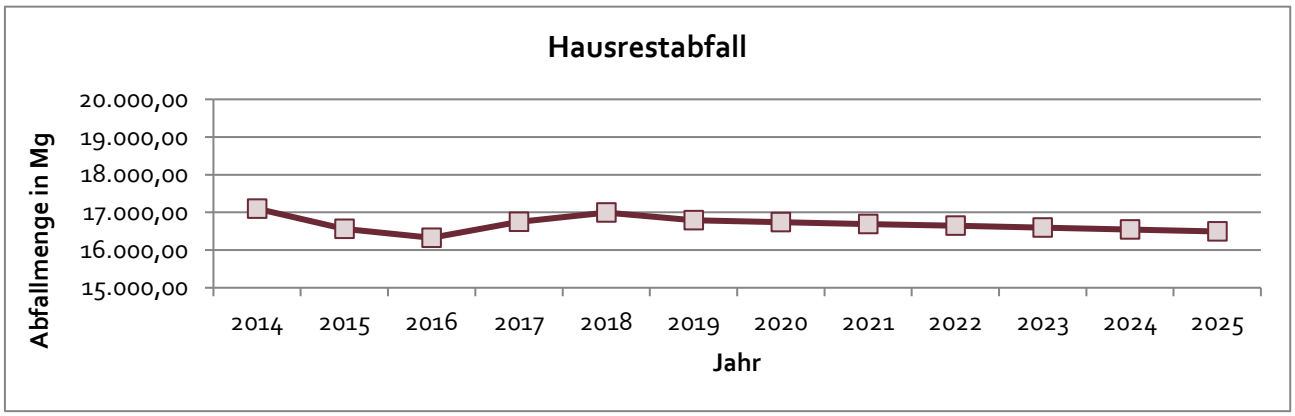
Der Abwärtstrend für die Fraktion „Papier, Pappe, Karton" (PPK) verstärkt sich durch die zunehmende Digitalisierung und die damit verbundene Abnahme von Printprodukten. Im Hinblick auf die Leichtverpackungen ist aufgrund des aktuell steigenden Umweltbewusstseins in der Bevölkerung mit einer leicht rückläufigen Abfallmenge zu rechnen. Durch den politischen Druck sind weitere Maßnahmen zur Einschränkung von Verpackungsmüll zu erwarten, wie beispielsweise die aktuellen Selbstverpflichtungen des Einzelhandels.

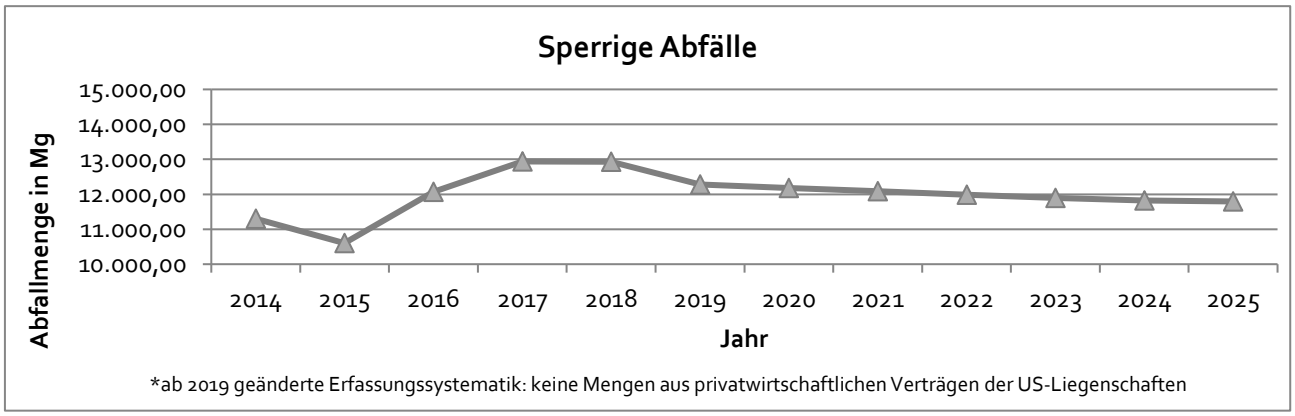
Die Menge der erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräte wird voraussichtlich annähernd gleichbleiben. Zwar wird es durch die Digitalisierung und die kurze Nutzungsdauer von Smartphones, Tablets, Notebooks etc. zu höheren Anfallmengen kommen, gleichzeitig bedingen die Rücknahmeverpflichtungen des Handels jedoch geringere Erfassungsmengen von Elektronikschrott seitens der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger.

Bei den weiteren trockenen Wertstoffen (z.B. Glas, Altkleider, Kunststoffe) gibt es keine Anhaltspunkte für Mengenänderungen in den nächsten Jahren.

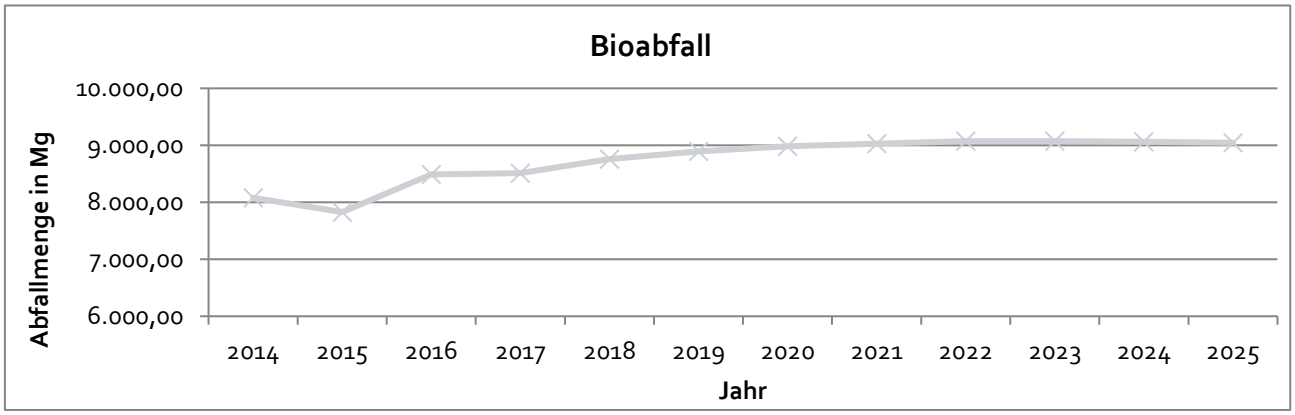
Die Menge der illegalen Ablagerungen bewegt sich im Landkreis Kaiserslautern aufgrund der guten Entsorgungsinfrastruktur mit ca. 160 Tonnen pro Jahr (1,2 kg/EW*a) auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau, was sich voraussichtlich auch in den nächsten Jahren nicht ändern wird. Gleiches gilt für Problemabfälle und sonstige Abfälle aus Haushalten.

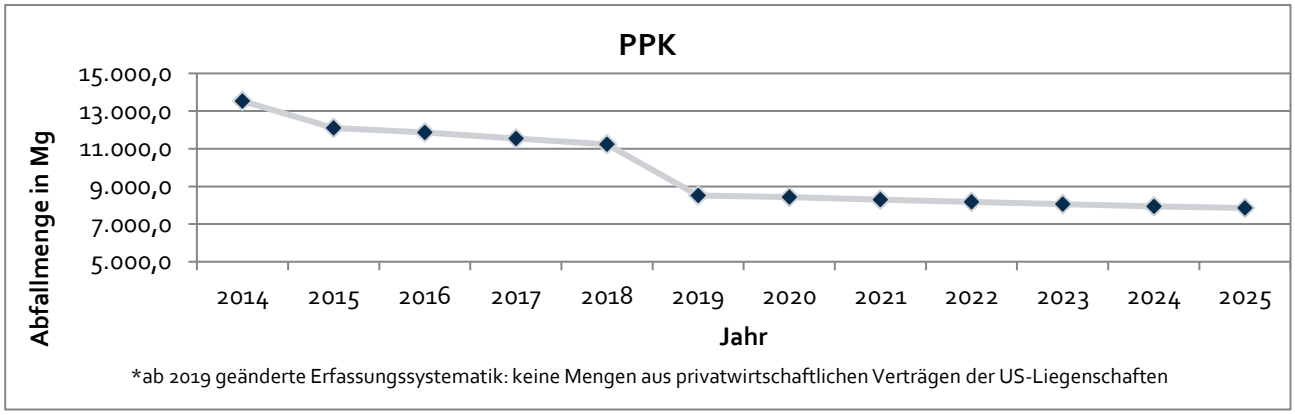




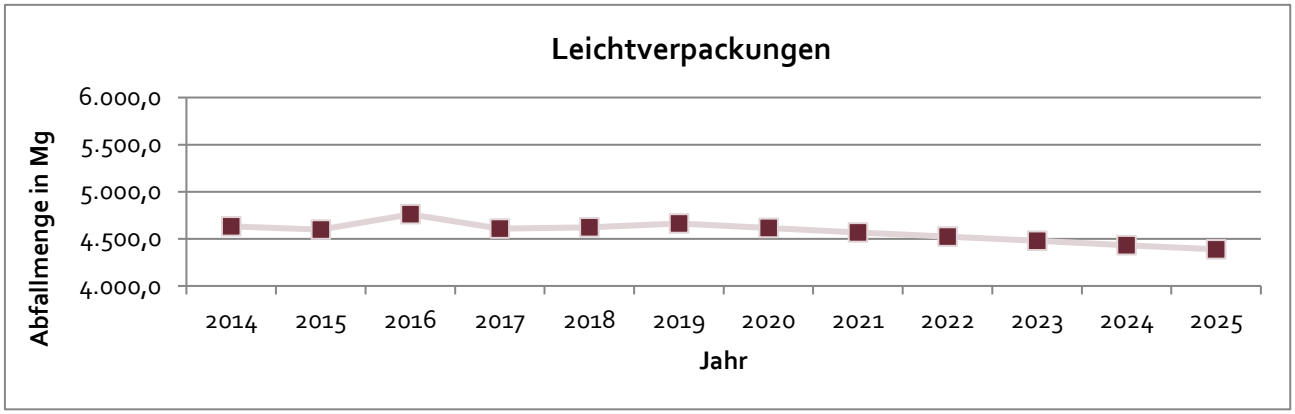


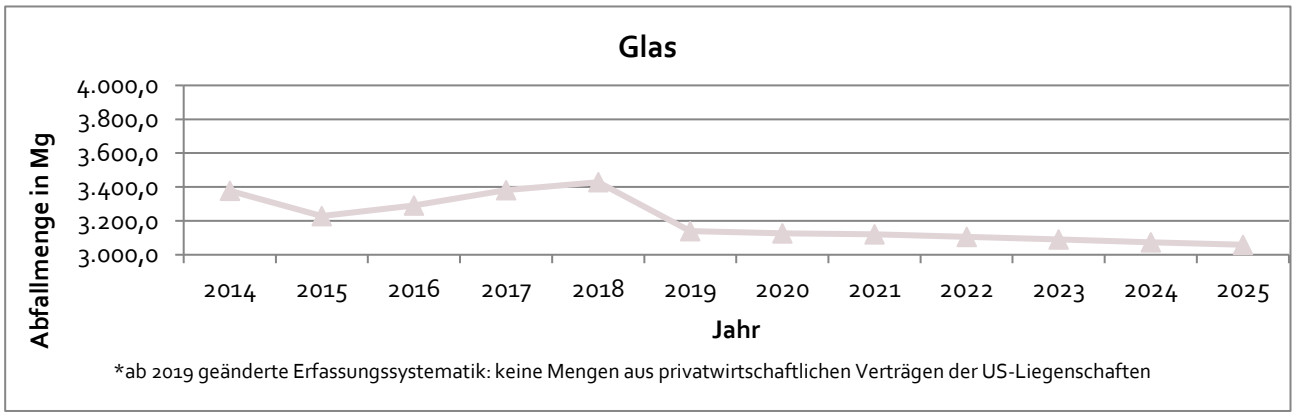
*ab 2019 geänderte Erfassungssystematik: keine Mengen aus privatwirtschaftlichen Verträgen der US-Liegenschaften



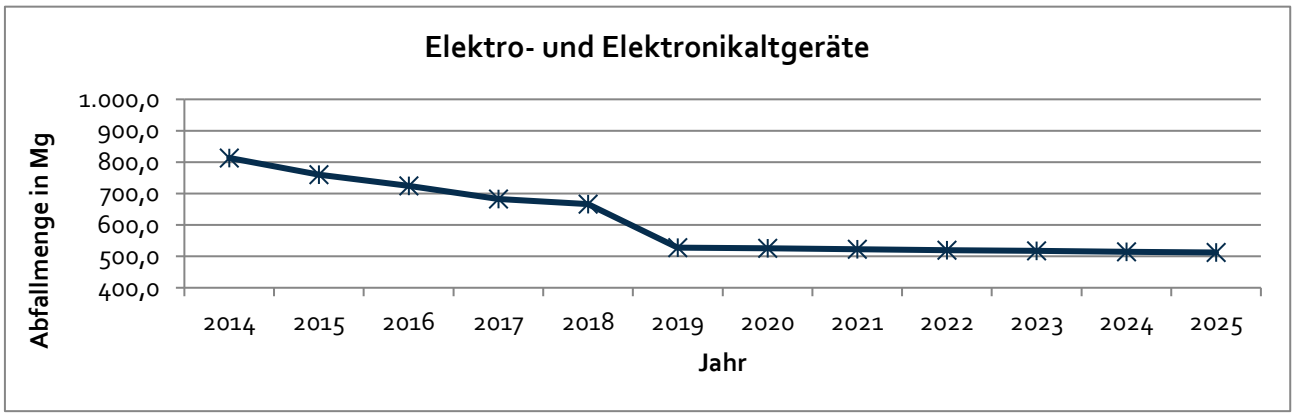


*ab 2019 geänderte Erfassungssystematik: keine Mengen aus privatwirtschaftlichen Verträgen der US-Liegenschaften





*ab 2019 geänderte Erfassungssystematik: keine Mengen aus privatwirtschaftlichen Verträgen der US-Liegenschaften



5 ZIELE DER ABFALLWIRTSCHAFTSEINRICHTUNG 2020 - 2024

Ausgehend von den prognostizierten Entwicklungen der Abfallmengen, den Erfahrungen im Tagesgeschäft sowie den bisher umgesetzten Maßnahmen und Prüfaufträgen (vgl. Kapitel 3 und 4) werden in diesem Kapitel die abfallwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen für die nächsten Jahre (2020-2024) formuliert.

Übergeordnetes Ziel ist die Umsetzung des Kreislaufwirtschaftsgedankens wie er im LKrWG und den abfallwirtschaftlich relevanten Landesplanungen verankert ist. Es gelten folgende Grundsätze:

- möglichst hohe Abfallvermeidungsquoten
- das Erreichen hoher Verwertungsquoten
- Reduzierung der Abfallbeseitigung
- Einsparung von Deponieraum
- möglichst kurze Transportwege
- moderate Entsorgungskosten
- sozialverträgliche Gestaltung der Gebühren

Der Landkreis Kaiserslautern strebt daneben die ständige Erhöhung der Kundenzufriedenheit sowie die Optimierung interner Arbeitsprozesse an. Des Weiteren findet die Wirtschaftlichkeit insbesondere im Hinblick auf die Gebührenstabilität und die Gebührengerechtigkeit Berücksichtigung.

In Anlehnung an den „Leitfaden für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes" werden die geplanten Maßnahmen nach Zeithorizont gegliedert und definierten Zielkategorien zugeordnet. Beim Zeithorizont wird zwischen kurzfristiger (<1 Jahr), mittelfristiger (< 2,5 Jahre) und langfristiger (< 5 Jahre) Umsetzung unterschieden. Die Zielkategorien orientieren sich an der Gliederung des Maßnahmenplans 2015-2019 (vgl. Kapitel 3) und umfassen:

a) Verbesserung der Abfalltrennung und -verwertung, insbesondere Senkung der Restabfallmenge

b) Ausbau und Optimierung der Sammelstrukturen und somit Erhöhung der Erfassungsquote von Wertstoffen und recyclingfähigen Abfällen

c) Erhöhung der Kundenzufriedenheit

d) Interne Prozessoptimierung (u.a. effizientere Arbeitsprozesse, Fehlerminimierung, Mitarbeiterzufriedenheit)

e) Wirtschaftlichkeit, insbesondere im Hinblick auf die Gebührenstabilität im Landkreis

Die Abfallwirtschaft plant die Umsetzung der folgenden Maßnahmen, wobei im Einzelfall geprüft werden muss, ob die personellen, organisatorischen und technischen Voraussetzungen für die Umsetzung gegeben sind.

5.1 Kurzfristige Maßnahmen

Stichwort	Erläuterung	Abfalltrennung	Sammelstrukturen	Kundenzufriedenheit	Prozessoptimierung	Wirtschaftlichkeit
Serviceerweiterung Sperrmüllabholung	Für dringende Fälle wird eine Expressabholung ermöglicht. Außerdem soll zukünftig zusätzlich zu den zwei kostenfreien Abholungen pro Haushalt und Jahr eine dritte Abholung auf Abruf gegen pauschale Gebühr möglich sein.		x	x		
Ausbau Glascontainer-Standorte	Um dem aktuellen Bedarf der Einwohner gerecht zu werden, sollen in Kürze weitere Glascontainer-Standorte eingerichtet werden.		x	x		
Überprüfung gewerbliche Veranlagung	Der Datenbestand der gewerblichen Veranlagung bedarf einer systematischen Überarbeitung nach einheitlichen Kriterien, insbesondere im Hinblick auf den Anschluss an die Biotonne.		x		x	x
Neustrukturierung Befreiungsanträge	Die Tatbestandsvoraussetzungen für die Befreiung von den Abfallgebühren sollen überprüft werden, insbesondere bezüglich der Veranlagung von Nebenwohnsitzen.			x	x	x
Öffnungszeiten Wertstoffhof	Aufgrund des sehr hohen Kundenaufkommens ist eine Erweiterung der Öffnungszeiten des Wertstoffhofs Kindsbach zu prüfen.			x		

5.2 Mittelfristige Maßnahmen

Stichwort	Erläuterung	Abfalltrennung	Sammelstrukturen	Kundenzufriedenheit	Prozessoptimierung	Wirtschaftlichkeit
Abfallbehälter für Veranstaltungen auf Abruf	Für Veranstaltungen soll die Möglichkeit der Nutzung einer „Veranstaltungstonne" für Bio- und Restabfälle geschaffen werden.	x	x	x		
Optimierung Abfuhrrhythmen	Die Abfuhrrhythmen für Restabfall und Bioabfall, insbesondere in den Sommermonaten, sollen überprüft werden.	x	x	x		
Ausbau E-government-Angebote	Die Abfallwirtschaft plant die Erweiterung ihrer digitalen Angebote. Reklamationen, Änderungsmitteilungen, Anfragen sollen online möglich sein. An einer Online-Plattform für die Bestellung von Containern wird bereits gearbeitet. Angedacht ist außerdem eine eigene Website.			x	x	
Ausbau Batteriesammlung	Es sollen weitere Batteriesammelbehälter (evtl. zusammen mit Altkleidercontainern) an neuen Standorten etabliert werden.	x	x	x		
Handysammlung	Der Landkreis ist bemüht eine Sammelmöglichkeit für Handyaltgeräte einzurichten wie z.B. die Einsendung per Post oder die Rücknahme über Sammelaktionen.	x	x	x		
Einführung Telefonroutingsystem	Die Anschaffung und Einrichtung eines Telefonroutingsystems soll die Servicequalität verbessern. Funktionen wie automatische Anrufannahme und -zuordnung, Rückrufservice, Zentrale für Reklamationen, Warteschlange können damit ermöglicht werden.			x	x	
Auflösung Zuständigkeiten in Gebührenveranlagung	Zur Verbesserung der Servicequalität in Vertretungsfällen sollen die personenbezogenen Zuständigkeiten aufgelöst werden.			x	x	
Sofortige Terminvergabe Sperrmüll- und E-Schrott-Abholung	Aktuell dauert es ab der Bestellung bis zu zwei Wochen, bis die Kunden einen Termin für die Sperrmüll- bzw. E-Schrott-Abholung erhalten. Das System soll so umorganisiert werden, dass die Terminvergabe direkt bei der Bestellung des Kunden erfolgen kann.			x	x	
Beschränkung Papiertonnenanzahl	Bei erhöhtem Bedarf an PPK-Behältnissen soll eine satzungsgemäße Veranlagung über Container erfolgen.				x	x
Identifikationssystem Container	Mittelfristig sollen alle Container mit Identifikationschips ausgestattet werden, um eine bessere Rückverfolgbarkeit, insbesondere bezüglich Reklamationen, zu gewährleisten.				x	

Stichwort	Erläuterung	Abfalltrennung	Sammelstrukturen	Kundenzufriedenheit	Prozessoptimierung	Wirtschaftlichkeit
Kriteriendefinition Eigenkompostierung	Voraussetzung für die Anerkennung der Eigenkompostierung (als Alternative zur Biotonne) ist u.a. eine ausreichend große Gartenfläche. Die Flächengröße soll verbindlich definiert und in der Abfallsatzung festgeschrieben werden, um eine Rechtsgrundlage für die Überprüfung von Anträgen auf Eigenkompostierung zu schaffen.				x	
Verhältnis Biotonnenvolumen zu Restabfallvolumen	Es soll eine Überprüfung des satzungsgemäß zur Verfügung gestellten Bioabfallbehältervolumens im Verhältnis zum bereitgestellten Restabfallbehältervolumen erfolgen.				x	x
Erweiterung Abfallsatzung um OWI-Tatbestände	Die Abfallsatzung soll um verschiedene OWI-Tatbestände erweitert sowie hinsichtlich bestehender Tatbestände konkretisiert werden.				x	
Grünabfallsammelstelle Gewerbetreibende	Aktuell können Gewerbetreibende im Landkreis ihre Grünabfälle ausschließlich über die ZAK entsorgen. Daher soll eine weitere (kostenpflichtige) Sammelstelle eingerichtet werden.		x	x		
Altkleidersammlung in Papiertonne	Die Papiertonne soll zukünftig ein bis zweimal jährlich für eine Altkleidersammlung genutzt werden.		x	x		

5.3 Langfristige Maßnahmen

Stichwort	Erläuterung	Abfalltrennung	Sammelstrukturen	Kundenzufriedenheit	Prozessoptimierung	Wirtschaftlichkeit
Metallschrottabholung auf Abruf	Zusätzlich zu der bestehenden Sperrmüll- und Elektroschrottabholung soll eine Metallschrottsammlung auf Abruf ermöglicht werden, u.a. um die Erfassungsquote für Kleinmetalle zu steigern.	x	x	x		x
Ausbau Wertstoffhof Kindsbach	Um dem ständig steigenden Bedarf der Kunden gerecht zu werden, ist eine Erweiterung (ggf. Verlegung) des Wertstoffhofs Kindsbach in Erwägung zu ziehen.		x	x		
Synchronisation bestehender Behälter-Identifikationssysteme	Aktuell verfügen der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und das beauftragte Unternehmen über zwei verschiedene nicht verknüpfte Behälter-Identifikationssysteme. Langfristig ist eine Synchronisation der Systeme geplant, um die Kommunikation zu erleichtern und Fehler zu minimieren.				x	
Eigener Behälterbestand 1,1 m³-Container	Die Abfallwirtschaft überlegt, einen eigenen Bestand an 1,1 m³-Containern aufzubauen, um unabhängiger von einzelnen Unternehmen zu werden und den Kunden eine konstante Vermietung anbieten zu können.			x	x	

5.4 Übersicht der geplanten Maßnahmen inkl. Zielkategorien

Stichwort	Zeithorizont	Abfalltrennung	Sammelstrukturen	Kundenzufriedenheit	Prozessoptimierung	Wirtschaftlichkeit
Serviceerweiterung Sperrmüllabholung	K			x		
Ausbau Glascontainer-Standorte	K		x	x		
Überprüfung gewerbliche Veranlagung	K		x		x	x
Neustrukturierung Befreiungsanträge	K			x	x	x
Öffnungszeiten Wertstoffhof	K			x		
Abfallbehälter für Veranstaltungen auf Abruf	M	x	x	x		
Optimierung Abfuhrrhythmen	M	x	x	x		
Ausbau E-government-Angebote	M			x	x	
Ausbau Batteriesammlung	M	x	x	x		
Handysammlung	M	x	x	x		
Einführung Telefonroutingsystem	M			x	x	
Auflösung Zuständigkeiten in Gebührenveranlagung	M				x	
Sofortige Terminvergabe Sperrmüll- und E-Schrott-Abholung	M			x		
Beschränkung Papiertonnenanzahl	M				x	x
Identifikationssystem Container	M				x	
Kriteriendefinition Eigenkompostierung	M				x	
Verhältnis Biotonnenvolumen zu Restabfallvolumen	M				x	x
Erweiterung Abfallsatzung um OWI-Tatbestände	M				x	
Grünabfallsammelstelle Gewerbetreibende	M			x		
Altkleidersammlung in Papiertonne	M		x	x		
Metallschrottabholung auf Abruf	L	x	x	x		x
Ausbau Wertstoffhof Kindsbach	L		x	x		
Synchronisation bestehender Behälter-Identifikationssysteme	L				x	
Eigener Behälterbestand 1,1 m³-Container	L			x	x	

ANHANG: FRAKTIONSBEZOGENE ABFALL-PROFILE

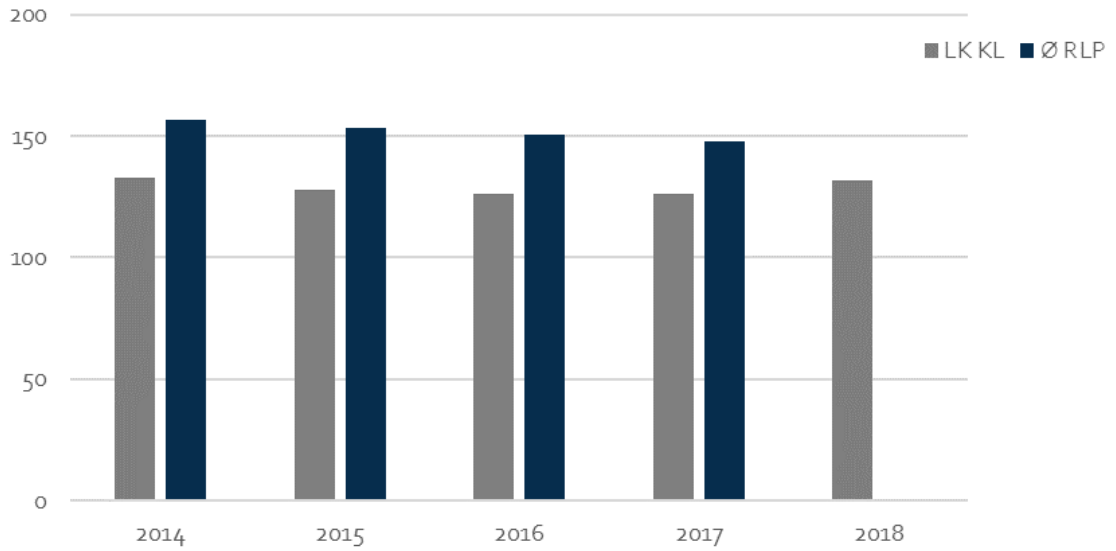
Nachfolgend soll aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte zu den einzelnen vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfassten Abfallfraktionen eine Zusammenfassung des Status quo abgebildet werden. Zudem erfolgt eine Kurzdarstellung zu den nach dem hier vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept beabsichtigten kreislaufwirtschaftlichen Maßnahmen (Maßnahmenplan).

Restabfall - Status Quo

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Behälter: 60 l, 90 l, 120 l, 240 l, 1.100 l, 3.300 l, 5.500 l Für temporäre Mehrbedarfe: 70 l Restabfallsäcke
Abfuhrrhythmus	60 l, 90 l, 120 l und 240 l 14-täglich 1.100 l, 3.300 l, 5.500 l wöchentlich oder 14-täglich
Gebühren	
Typ	Volumenbezogene Gefäßgebühr
Statistische Werte	
Erfasste Menge 2018	17.459 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2018	132,0 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Restabfall 2014-2018 (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2015- 2018, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Restabfall - Maßnahmenplan

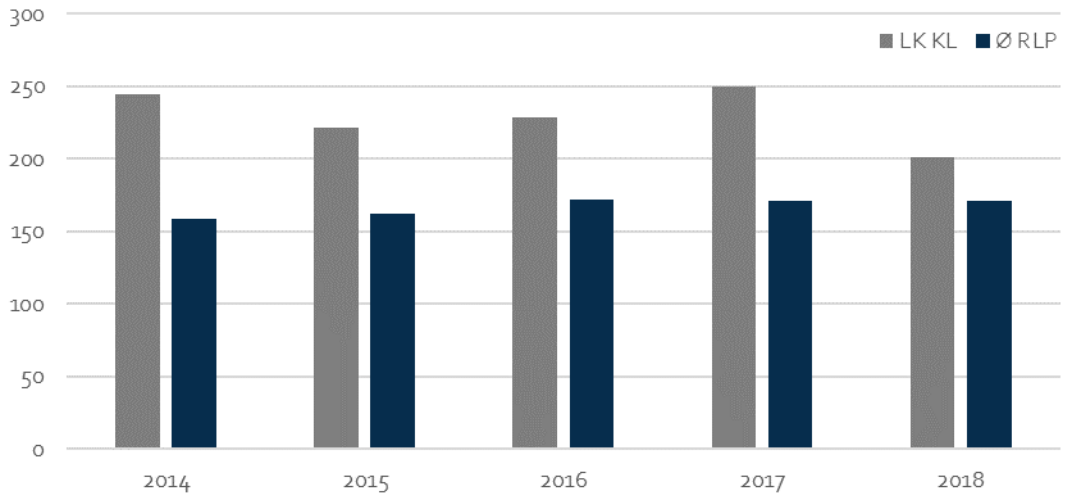
Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Das bestehende Angebot an Restabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.
Abfuhrrhythmus	Die bewährten Abfuhrrhythmen sollen mittelfristig überprüft werden, insbesondere für die Sommermonate.
Gebühren	
Typ	Im Rahmen der letzten Gebührenneukalkulation wurde auf eine 3-jährige Kalkulation umgestellt, wodurch sich die Gebühren verstetigen. Zudem wurden durch die Umstellung auf eine lineare Gebührenberechnung zusätzliche Vermeidungs- und Verwertungsanreize geschaffen. Eine grundlegende Änderung an diesem bestehenden System ist mittelfristig nicht vorgesehen.

Bioabfall - Status Quo

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Behälter: 120 l, 240 l
Abfuhrrhythmus	14-täglich
Gebühren	
Typ	Die Restabfall-Benutzungsgebühr enthält die Kosten für die Entleerung eines Bioabfallbehälters.
Statistische Werte	(Organische Abfälle - Biotonnenabfälle zzgl. Gartenabfälle)
Erfasste Menge 2018	26.640 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2018	201,5 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Organische Abfälle 2014-2018 (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2015- 2018, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Bioabfall - Maßnahmenplan

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Mittelfristig wird das satzungsgemäß zur Verfügung gestellte Bioabfallbehältervolumen im Verhältnis zum bereitgestellten Restabfallbehältervolumen überprüft.
Abfuhrrhythmus	Die bewährten Abfuhrrhythmen sollen mittelfristig überprüft werden, insbesondere für die Sommermonate.
Gebühren	
Typ	Eine grundlegende Änderung am bestehenden System ist mittelfristig nicht vorgesehen. Holsystem Mittelfristig wird das satzungsgemäß zur Verfügung gestellte Bioabfallbehältervolumen im Verhältnis zum

D. ZENTRALE ABFALLWIRTSCHAFT KAISERSLAUTERN (ZAK)

INHALT

1 EINLEITUNG 6

2 ABFALLWIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR DER ZAK 8

2.1 Leistungsspektrum: Tätigkeiten und Aufgaben 8

2.2 Übersicht und Allgemeines 10

2.3 Historie 13

2.4 Einrichtungen, Anlagen und Infrastruktur 15

2.4.1 Infrastruktur und Fuhrpark 15

2.4.2 Wertstoffhof 16

2.4.3 Problemabfallannahmestelle und Zwischenlager für Problemabfälle 17

2.4.4 Umweltmobil 17

2.4.5 Zusammenarbeit mit dem Landkreis Kaiserslautern 18

2.4.6 Umschlagstation und Sperrabfallzerkleinerung 18

2.4.7 Mechanisch-biologische Bioabfallbehandlung: VM-Presse, Vergärungsanlage, Bioabfallkompostierungsanlage 19

2.4.8 Biomasseaufbereitungsanlage 20

2.4.9 Biomasseheizkraftwerk mit Gaskessel 21

2.4.10 Deponie der Klasse I und II 21

2.4.11 Photovoltaikanlagen 23

2.4.12 Windkraftanlagen 23

2.4.13 Umwelterlebniszentrum 23

2.4.14 Energiedepot und Zwischenlager 23

3 ABFALLMENGEN – STATUS QUO & PROGNOSE 25

3.1 Gesamtabfallaufkommen bei der ZAK 25

3.2 Abfallmengenentwicklung 28

3.2.1 Abfälle aus Haushalten 28

3.2.2 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen sowie Bau- und Abbruchabfälle 31

3.3 Abfallmengenprognose 32

3.3.1 Hausrestabfall 32

3.3.2 Rest-Sperrabfall 32

3.3.3 Hausabfallähnlicher Gewerbeabfall 33
3.3.4 Holz-Sperrabfall 33
3.3.5 Biotonnen- und Gartenabfall 33

4 ENTWICKLUNG ABFALLWIRTSCHAFTLICHER KOSTEN & AKTUELLES GEBÜHRENMODELL 35
4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Gebühren 36
4.2 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Kosten 37

5 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 39
5.1 Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit 39
5.1.1 Umsetzung der 5-stufigen Abfallhierarchie gemäß den Vorgaben des KrWG 39
5.1.2 Schaffung von Akzeptanz für das abfallwirtschaftliche Handeln 40
5.1.3 Information und Angebote der ZAK 41
5.2 Maßnahmen 41
5.3 Aktuelle Projekte 43
5.4 Ausblick 45

6 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE 46
6.1 Darstellung der getroffenen Maßnahmen der ZAK Planungszeitraum 2014-2018 47
6.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung 47
6.1.2 Maßnahmen zur Förderung des Recyclings oder der sonstigen Verwertung sowie zum Ausbau und zur Optimierung des Stoffstrommanagements 50
6.1.3 Maßnahmen im Bereich Technik und Optimierung der Stoffflüsse 54

7 KONZEPTION DER ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG DER KOMMENDEN JAHRE – ZIELE UND MAßNAHMEN 57
7.1 Allgemeine Ziele und Maßnahmen zur Stärkung der Abfallvermeidung 58
7.1.1 Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit 58
7.1.2 Maßnahmen zur Steigerung der Servicequalität und Stärkung der Abfallvermeidung 59
7.2 Maßnahmen im Bereich der Organisation und der Betriebsstruktur 59
7.2.1 Kooperationen mit anderen örE 60
7.2.2 ZAK-interne Prozessoptimierung und Integriertes Managementsystem 60
7.3 Optimierung der Sammel- und Verwertungsstrukturen sowie der Anlagentechnik und Stoffstromführung 61

Abkürzungen

AbfGS	Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK)
Abs.	Absatz
a.E.	am Ende
a	anno
AWIKO	Abfallwirtschaftskonzept
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
EigAnVO	Eigenbetriebs- und Anstaltsverordnung für Rheinland-Pfalz
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
gem.	gemäß
i.S.d.	im Sinne des
i.Z.m.	im Zusammenhang mit
KAG	Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz
kg	Kilogramm
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LK	Landkreis
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz für Rheinland-Pfalz
Mg	Megagramm
NawaRo	Nachwachsender Rohstoff
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
RL	Richtlinie
ST	Stadt
u.a.	unter Anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen
VG	Verwaltungsgericht
ZAK	Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern AöR

1 EINLEITUNG

Auch wenn heute nach wie vor die klassischen Ansprüche an einen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Vordergrund stehen, spielen zunehmend Ansätze eine Rolle, die die ZAK zum Ressourcennutzer und Energieerzeuger, aber auch zum breit aufgestellten Anbieter standortbezogener und -gebundener abfallwirtschaftlicher Dienstleistungen werden lassen.

Mit dem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept, welches zum zweiten Mal als gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept der Stadt, des Landkreises und der ZAK aufgestellt wurde, zeigt die ZAK auf, dass sie sich den Herausforderungen an eine ökologische Abfallwirtschaft erfolgreich stellt.

Die ZAK sah sich vor die Aufgabe gestellt, aufbauend auf den vorhandenen technischen Anlagen und Standortpotentialen ein zukunftsfähiges Gesamtkonzept zu entwickeln, welches die Anforderungen an eine moderne, ökologisch ausgerichtete Abfallwirtschaft auf einer gesunden wirtschaftlichen Basis gewährleisten kann.

Dass die ZAK in den vergangenen Jahren viele Fortschritte gemacht hat und sich auch langfristig auf einem guten Weg befindet, findet seinen Ausdruck auch in der Gebührenstabilität der ZAK.

Dabei sind die Aufgaben vielfältig, wobei die Gewährleistung von Entsorgungssicherheit als originäre Aufgabe an erster Stelle steht. Überdies steht die Prämisse des wirtschaftlichen Handelns im Fokus. Die ZAK hat hierzu mit zukunftsträchtigen Konzepten, wie der Schaffung einer großräumigen kommunalen Kooperation mit der GML, dem Ausbau des Abfallwirtschaftszentrums als überregionalem Biomasse-Kompetenzzentrum und den Kooperationen mit privatwirtschaftlichen Unternehmen zur optimalen Nutzung der Standortpotenziale die Weichen gestellt.

Abb.: Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern – Mehlingen

Auch der sukzessive Ausbau der Tätigkeiten gewerblicher Art, verbunden mit dem Selbstverständnis als überregionaler Dienstleister, stärkt die wirtschaftliche Basis und trägt zur Gebührenstabilität bei. Zusätzlich zur Erfüllung ihrer hoheitlichen Aufgaben sieht es die ZAK als gemeinsame gesellschaftliche Verpflichtung aller abfallwirtschaftlichen Handlungsakteure in der Region Kaiserslautern an, der dauerhaften Nutzung der in den Abfallströmen enthaltenen Wertstoffe und Energie eine herausragende Bedeutung zuzumessen.

2 ABFALLWIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR DER ZAK

2.1 Leistungsspektrum: Tätigkeiten und Aufgaben

Die ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern ist eine Einrichtung des Landkreises Kaiserslautern und der kreisfreien Stadt Kaiserslautern (Trägerkommunen) in der Rechtsform einer gemeinsamen kommunalen Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR).

Die ZAK ist bei der Erfüllung ihrer Aufgaben dem öffentlichen Zweck verpflichtet. Zweck der ZAK ist es, die Abfälle der Trägerkommunen besser und wirtschaftlicher zu entsorgen; Leitbild ist die Gewährleitung einer sicheren, ökologischen und effizienten Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft.

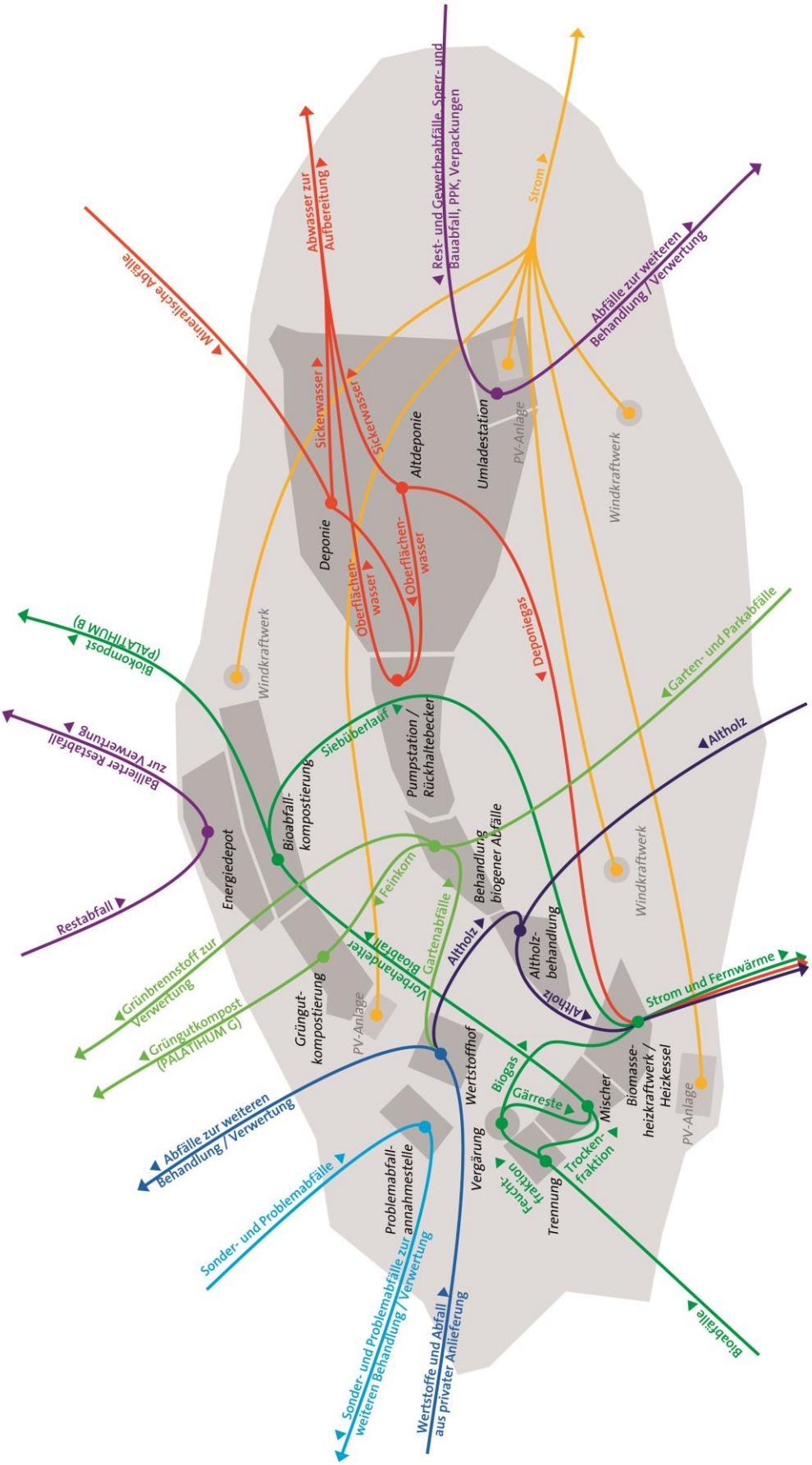
Geführt wird die AöR unter dem Namen „Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern" mit dem Zusatz „gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern". Sie tritt unter diesem Namen im gesamten Geschäfts- und Rechtsverkehr auf.

Der räumliche Wirkungsbereich der ZAK umfasst das Gebiet der Stadt Kaiserslautern und das Gebiet des Landkreises Kaiserslautern.

Die ZAK entsorgt die den Anstaltsträgern überlassenen Abfälle, wozu auch die von den Anstaltsträgern zu beseitigenden, rechtswidrig entsorgten Abfälle im Sinne des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) zählen.

Abfallwirtschaftszentrum

Hierzu betreibt die ZAK das Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern – Mehlingen (Abfallwirtschaftszentrum) auf der Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) sowie hierauf beruhender Rechtsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung als eigene Aufgabe.


Mineralische Abfälle
Abwasser zur Aufbereitung
Rest- und Gewerbeabfälle, Sperr- und Bauabfall, PPK, Verpackungen
Strom
Abfälle zur weiteren Behandlung / Verwertung
Sickerwasser
Sickerwasser
Altdeponie
Umladestation
PV-Anlage
Windkraftwerk
Deponie
Oberflächen-wasser
Oberflächen-wasser
Deponiegas
Windkraftwerk
Biokompost (PALATIHUM B)
Garten- und Parkabfälle
Siebüberlauf
Pumpstation / Rückhaltebecken
Altholz
Ballierter Restabfall zur Verwertung
Bioabfall-kompostierung
Behandlung biogener Abfälle
Windkraftwerk
Energiedepot
Feinkorn
Gartenabfälle
Altholz
Altholz-behandlung
Restabfall
Grünbrennstoff zur Verwertung
Bioabfall
Vorbehandelter Bioabfall
Strom und Fernwärme
Grüngut-kompostierung
PV-Anlage
Grüngutkompost (PALATIHUM G)
Biogas
Gärreste
Mischer
Biomasse-heizkraftwerk / Heizkessel
Wertstoffhof
Abfälle zur weiteren Behandlung / Verwertung
Trocken-fraktion
Feucht-fraktion
Vergärung
Trennung
PV-Anlage
Problemabfall-annahmestelle
Sonder- und Problemabfälle
Bioabfälle
Sonder- und Problemabfälle zur weiteren Behandlung / Verwertung
Wertstoffe und Abfall aus privater Anlieferung

Die zentrale Aufgabe des Abfallwirtschaftszentrums ist die weitestgehende Verwertung von Abfällen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten.

Hierzu gehören auch logistische Leistungen und das Stoffstrommanagement.

ZAK als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger des Stadt- und Kreisgebiets

Die Stadt Kaiserslautern und der Landkreis Kaiserslautern übertragen der ZAK ihre ihnen gemäß KrWG obliegende Entsorgungspflichten für angefallene und überlassene Abfälle aus privaten Haushaltungen und aus anderen Herkunftsbereichen zur Wahrnehmung in eigenem Namen und in eigener Verantwortung, mit Ausnahme der Aufgabe des Einsammelns und Beförderns der Abfälle; diese Aufgabe verbleibt weiterhin bei den Trägerkommunen. Die Anstalt ist im Umfang der Aufgabenübertragung öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger.

Außerdem wird der Anstalt die Aufgabe der Einsammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen und Problemabfällen im Sinne des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) übertragen. Auch insoweit ist die Anstalt öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger.

Deponie Kapiteltal

Der ZAK obliegt der Betrieb, die Stilllegung und Nachsorge der Deponie Kapiteltal entsprechend den Vorgaben der kreislaufwirtschaftsrechtlichen Vorgaben.

Transport, Umschlag & Entsorgung

Die ZAK ist für den Transport, den Umschlag und die Entsorgung von nicht überlassungspflichtigen Abfällen, welche die Einwohner der Trägerkommunen an das Abfallwirtschaftszentrum liefern, zuständig. Die hierfür anfallenden Kosten deckt die Anstalt durch Entgelte gemäß der Entgelt- und Nutzungsordnung für das Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen. Ferner entsorgt die ZAK Abfälle, welche sonstige Gebietskörperschaften und Dritte auf der Basis geschlossener Verträge an das Abfallwirtschaftszentrum liefern.

Abfallentsorgung privater Anbieter

Auch entsorgt die ZAK nicht andienungspflichtige Abfälle privater Anbieter, die nicht zu den Einwohnern der Trägerkommunen zählen. Die hierfür anfallenden Kosten deckt die ZAK durch Entgelte gemäß der Entgelt- und Nutzungsordnung.

Energiegewinnung durch die ZAK

Die ZAK ist berechtigt, durch Nutzung der angelieferten Abfälle und der Anlagen des Abfallwirtschaftszentrums Energie zu gewinnen und bei Vorliegen der rechtlichen Voraussetzungen in eigene oder fremde Netze einzuspeisen.

Öffentlichkeitsarbeit der ZAK

Weiterhin betreibt die ZAK in Zusammenarbeit mit den Trägerkommunen Öffentlichkeitsarbeit zur Verwirklichung der Grundsätze und Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft.

Zur Erfüllung der genannten Aufgaben plant, errichtet und betreibt die ZAK die erforderlichen Einrichtungen und passt diese dem Bedarf an.

2.2 Übersicht und Allgemeines

Bei der ZAK werden die Abfälle aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern mit etwa 250.000 angeschlossenen Einwohnern behandelt, recycelt, verwertet und beseitigt. Zudem werden im Abfallwirtschaftszentrum rund 60.000 Tonnen Bioabfälle der Städte Kaiserslautern, Ludwigshafen, Speyer, Frankenthal, Neustadt, Worms sowie der Landkreise Kaiserslautern, Bad Dürkheim und Rhein-Pfalz-Kreis stofflich und energetisch verwertet. Die ZAK betreibt hierbei eine abfallwirtschaftliche Kooperation mit der GML Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH und ist zwischenzeitlich als Gesellschafterin Miteigentümerin des Müllheizkraftwerks in Ludwigshafen geworden. Die ZAK erweist sich damit einmal mehr als innovativer Impulsgeber.

Seit ihrer Gründung in 1976 und Inbetriebnahme im Jahr 1978 hat sich die ZAK grundlegend ge-

wandelt. Aus dem ehemaligen Deponiezweckverband hat sich ein modernes Abfallwirtschaftszentrum auf einer Fläche von rund 90 Hektar entwickelt. Das Abfallwirtschaftszentrum befindet sich ca. 1,5 km nordöstlich der Stadt Kaiserslautern. Rund 130 Mitarbeiter sorgen für eine sichere, ökologische und effiziente Abfallentsorgung. Dabei ist die ZAK auch Ausbildungsbetrieb, es werden u. a. Mechatroniker der Fachrichtung Nutzfahrzeugtechnik, Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft sowie auch Kauffrauen/Kaufmänner für Bürowirtschaft ausgebildet.

In Kombination mit weiteren regenerativen Energieträgern im Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen und in den Anlagen der ZAK-Kooperationspartner werden insgesamt rund 60 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt. Diese Menge entspricht einem jährlichen Strombedarf von etwa 17.000 Haushalten. Aus der Kombination von Abfall und erneuerbaren Energien erzeugt die ZAK zusätzlich vier Millionen Kilowattstunden Fernwärme, die seit Ende 2015 in das Netz der Stadtwerke Kaiserslautern (SWK) eingespeist werden.

Zertifiziert zum Entsorgungsfachbetrieb

Die ZAK ist zertifiziert zum **Entsorgungsfachbetrieb**. Ebenso ist im gesamten Betrieb ein **Qualitätsmanagementsystem** etabliert, das nach der DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist. Durch eine unabhängige Überwachungsorganisation findet jährlich eine Überprüfung statt. Des Weiteren erfolgte die Zertifizierung **Umweltmanagementsystem** nach DIN ISO 14001.

Unter dem Grundsatz „Sicher. Ökologisch. Effizient" ist die ZAK schon seit vielen Jahren im Nachhaltigkeitsbereich aktiv. Neben Umweltaspekten wie z. B. der Produktion von grünem Strom und Fernwärme im eigenen Biomasseheizkraftwerk engagiert sie sich für eine höhere Transparenz der Stoffströme und für die Umweltbildung im Abfallbereich. Daher wurde mittlerweile ein **Nachhaltigkeitsmanagement** in die bestehenden Systeme integriert. Die Erarbeitung und die Berichterstattung nach dem DNK (Deutscher Nachhaltigkeitskodex) erfolgte erstmals für das Jahr 2018. Das neue Nachhaltigkeitsmanagement soll nicht als zusätzliche Pflichtaufgabe betrachtet werden, sondern als Mehrwert stiftende Neuerung, die sich in die bereits seit langem bestehenden und etablierten Managementsysteme integriert.

Die ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern – gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern

Stadt Kaiserslautern — 50 %

Landkreis Kaiserslautern — 50 %

Aufgaben in öffentlich-rechtlichem Auftrag *

- Stoffliche und energetische Verwertung sowie Beseitigung der durch Anstaltsträger überlassenen Abfälle
- Sammlung und Entsorgung von Problemabfällen
- Betrieb, Stilllegung und Nachsorge der Deponie
- Logistische Leistungen, Stoffstrommanagement
- Öffentlichkeitsarbeit

Aufgaben im Betrieb gewerblicher Art

- Energieerzeugung
- Betrieb der Deponie
- Entsorgung von nicht verpflichtend anzunehmenden Abfällen

Unsere Partner

Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen (GML)**	Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz	REMEX	SWK Stadtwerke Kaiserslautern	Externe Energie-anlagenbetreiber	Blue Elephant Energy Kapital GmbH	Gesellschafter-kommunen der GML ***
Restabfall-Verwertung	Restabfall-Verwertung	PP-Deponie	Strom- und Wärmelieferung	Photovoltaik-Anlagen	Windkraftwerke	Bioabfall-Verwertung durch ZAK

* Aufzählung nicht abschließend; Aufgaben gemäß Anstaltssatzung
** Beteiligung der ZAK mit 5,8 %
*** Kreis Alzey-Worms, Kreis Bad Dürkheim, Stadt Frankenthal, Stadt Ludwigshafen, Stadt Neustadt an der Weinstraße, Rhein-Pfalz-Kreis, Stadt Speyer, Stadt Worms

2.3 Historie

1976 Gründung des Abfallbeseitigungsverbands Kaiserslautern

Abb.: Die Anfänge im Kapiteltal 1976

1978 Deponiekörper

Abb.: Abfalleinbau auf der Deponie in früheren Zeiten

1985 Restabfallbehandlung Cascade

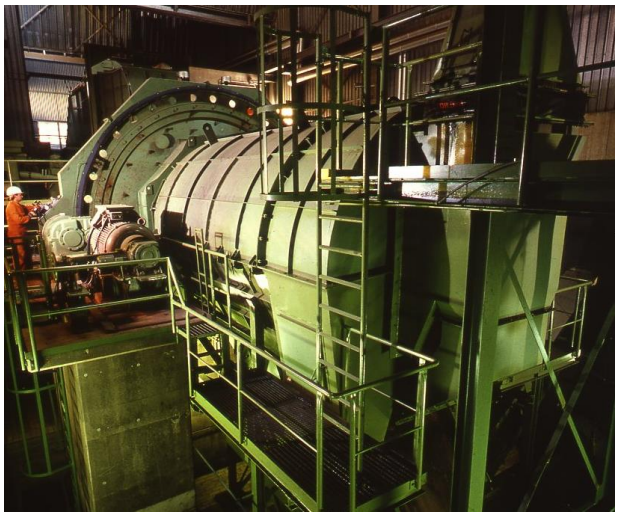


Abb.: ehemalige Kugelmühle

1990 Grünabfallkompostierung

1997 Wertstoffhof
Annahmestelle und Zwischenlager für Sonderabfälle

1998 Umwelterlebniszentrum

1999 Windkraftanlage
Methanisierungsanlage

2000 Bioabfall-Kompostierungsanlage
Altholz-Aufbereitungsanlage
Bauschutt-Aufbereitungsanlage

2001/02 Mechanisch-biologische Anlagenkombination (MBA): Cascade, Vergärung, Kompostierung

2005-07 Zusätzliche Mengen Hausmüll aus dem Landkreis Kusel werden in der MBA verarbeitet

2005 Biomasseheizkraftwerk

2006 Deponiestilllegung und Profilierung des Deponiekörpers, Ersatz der Cascade durch die VM Presse

2007 Umladestation

2009 Neues Waagehaus mit Technik

2010 Behandlungsanlage für biogene Abfälle

2011 Umbenennung in ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (AöR)

ZAK-Erlebnistag

2012 Zweckvereinbarung über die Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Bioabfällen

ZAK Erlebniszeit

2014 „Deponie auf der Deponie", Bau der neuen DKI, multifunktionale Deponieabdichtung, Kooperation mit der REMEX Deponiegesellschaft Kapiteltal mbH

Windkraftanlagen der neuesten Generation

ZAK-Erlebniszeit

2015 ZAK wird 10. Gesellschafter der GML Ludwigshafen und somit Miteigentümerin des Müllheizkraftwerks in Ludwigshafen

Zweckvereinbarung über die Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Bioabfällen mit den Städten Ludwigshafen/Rhein, Speyer, Frankenthal/Pfalz, Neustadt/Weinstraße und Worms sowie den Landkreisen Alzey-Worms, Rhein-Pfalz-Kreis und Bad Dürkheim

Innovationspreis VKU für „vorbildliche und nachhaltige interkommunale Zusammenarbeit"

Biomasse-Kompetenzzentrum (Behandlung von ca. 60.000 Jahrestonnen Bioabfällen von über einer Million Bürgerinnen und Bürgern)

10 Jahre gütegesicherter Kompost

Sanierung der Brücke, Sanierung Straßen/Flächen

17 Jahre Umwelterlebniszentrum werden bei einer Feierstunde auf der Messe „klimafach" von Wirtschaftsministerin Eveline Lemke gewürdigt

Deutsche Umwelthilfe (DUH) lobt Angebot der ZAK (Wertstoffhof)

2016 Inbetriebnahme der neuen DKI Deponie: ein neues Deponievolumen von > 7 Mio. cbm steht für die nächsten 30 Jahre zur Verfügung

ZAK-Erlebnistag

Erste grüne Fernwärme für Kaiserslautern von der ZAK (Ende 2015)

Abb.: Inbetriebnahme Fernwärmeanschluss an das städtische Netz

40 Jahre ZAK (Jubiläumslogo)

2017 Start der Beweidung des Deponiehanges mit abschließendem Almabtrieb

TOMRA-Sortieranlage – Investition in sauberen Kompost

2018 **ZAK-Imagefilm** wird veröffentlicht

ZAK ist Gründungsmitglied von InwesD Interessengemeinschaft Deutsche Deponiebetreiber e.V.

Bosch-Gasheizkessel – mehr grüne Fernwärme für Kaiserslautern

2019 Energiedepot – Gemeinschaftsprojekt mit der GML Ludwigshafen

ZAK-App geht online

Gründung der Wasserstoff-Initiative Blue Corridor mit weiteren Partnern

2020 Sperrabfallzerkleinerung durch ZAK, Gemeinschaftsprojekt mit der GML Ludwigshafen

Corona-Pandemie, Einführung eines Online-Buchungssystems

2.4 Einrichtungen, Anlagen und Infrastruktur

2.4.1 Infrastruktur und Fuhrpark

Das Gelände des Abfallwirtschaftszentrums umfasst rund 90 Hektar mit einem Waldanteil von knapp 50 Prozent. Der bunte Lebensraum spiegelt nicht nur die heimische Flora und Fauna wider, sondern demonstriert auch eine beeindruckende Artenvielfalt.

Abb.: Lebensraum Abfallwirtschaftszentrum

Das gesamte Gelände ist auf 4,2 km Länge mit einem 2,30 Meter hohen Zaun eingefriedet. Es besteht ein werkseigenes Straßennetz inklusive Straßenlaternen und eigener Brücke mit Zufahrt zur L 401.

Zur Versorgung der einzelnen Betriebsstätten besteht ein eigenes Trinkwassernetz inklusive einem Trinkwasserhochbehälter mit 50 Kubikmeter Fassungsvermögen. In der eigenen Kanalisation werden zum einen das Schmutzwasser sowie die verunreinigten Straßenabwässer aufgefangen und in der Kläranlage Kaiserslautern entsorgt. Zum anderen werden die unverschmutzten Oberflächenwässer der Versickerung und der Ableitung in die Vorflut zugeführt. Die Abflussspitzen werden über mehrere Rückhaltebecken reduziert und dienen so als Löschwasser.

Es sind mehrere 20 KV-Stationen zur Stromversorgung der einzelnen Betriebsstätten und zur Einspeisung des erzeugten Stroms ins öffentliche Stromnetz eingerichtet. Über ein vom Biomasseheizkraftwerk gespeistes eigenes Nahwärmenetz werden die Betriebsstätten mit Wärme zur Gebäudeheizung versorgt.

Für die Bewirtschaftung der Abfälle stehen insgesamt acht Radlader zur Verfügung. Etwa insgesamt 100 Abrollcontainer und Behälter verschiedener Ausführungen sind im Einsatz. Eine Planierraupe steht für den Einbau der mineralischen Abfälle und die Profilierung der Deponie zur Verfügung, im Bereich der Altholz- und Grünabfallaufbereitung findet ein Mobilbagger seinen Einsatz.

Die Abfalltransporte zu verschiedenen externen Entsorgungsanlagen sowie die Transporte der Bioabfälle von den Umladestationen der GML-Gesellschafter in Mutterstadt und Grünstadt führt die ZAK ebenfalls mit eigenem Personal und Fuhrpark durch, dazu gehört auch die Sammlung der Problemabfälle mittels Umweltmobil. Der hierfür benötigte Fuhrpark besteht aus aktuell insgesamt zehn LKWs, sieben Fliegl-Abschiebewagen und zwei Terberg-Terminalzugmaschinen.

Abb.: ZAK-Flotte

Aufgrund des vielschichtigen Fuhrparks, der Containeranzahl und der Arbeitsmaschinen verfügt die ZAK über eine Kfz-Werkstatt und Betriebstankstelle vor Ort auf dem Gelände des Abfallwirtschaftszentrums.

Abb.: Werkstatt

Das tatkräftige Facility-Management-Team sorgt auf dem gesamten Gelände des Abfallwirtschaftszentrums laufend für Ordnung, schließlich müssen eine Vielzahl von Flächen gepflegt und Einrichtungen instandgehalten werden.

Abb.: Team FMI

Im zentralen Eingangsbereich befindet sich die Waage. Hier findet weitaus mehr als nur eine Feststellung der Gewichte statt. Vielmehr ist dies die zentrale Drehscheibe aller Stoffströme bzw. Abfallströme im Abfallwirtschaftszentrum. Hier erfolgt die Eingangskontrolle, Dokumentation und Verwiegung aller angelieferten, intern zwischen den Anlagen umgesetzten und abgehenden Abfallarten. Arbeitstäglich finden im Schnitt etwas über 500 Verwiegungen statt, in der Regel besteht ein Vorfall aus einer Brutto- und einer Tara Verwiegung. Täglich finden ca. 400 Anlieferungen statt, wobei etwa 180 bis 300 Anlieferungen mineralische Abfälle betreffen, die restlichen Anlieferungen bestehen im Wesentlichen aus Hausrestabfall, Bioabfall, Gewerbe- und Kommunalabfall, Sperr- und Bauabfall, Grünabfällen und Altholz.

Abb.: Waage Gebäude

2.4.2 Wertstoffhof

Der Wertstoffhof bietet seit 1997 eine umwelt- und bürgerfreundliche Möglichkeit, Wertstoffe und Abfälle einer fachgerechten Verwertung und Beseitigung zuzuführen.

Beim Wertstoffhof sind für die Anlieferer leicht zugängliche Container für die verschiedenen Wertstofffraktionen auf zwei Ebenen platziert. Die Fläche ist asphaltiert und mit einer Überdachung versehen.

Privatanlieferer aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern können ihre Wertstoffe und Abfälle in haushaltsüblichen Mengen gemäß der geltenden Entgelt- und Nutzungsordnung der ZAK in der Regel kostenlos abgeben.

Für die Beratung der Anlieferer sowie für die Überwachung der sortenreinen Trennung sind ständig Mitarbeiter vor Ort.

Neben den klassischen trockenen Wertstoffen, wie z.B. Papier/Pappe, Glas, Kunststoffe, Metalle etc. werden zahlreiche weitere Abfälle angenommen, wie z.B. Elektro- und Elektronikaltgeräte, organische Abfälle, Altholz, Sperr- und Bauabfälle sowie mineralische Abfälle.

In den Wertstoffhof integriert ist ein Verkaufsbereich für Kompostprodukte, bei der dieser lose in Kleinmengen oder als Sackware abgegeben wird. Zusätzlich besteht ein Verkaufsangebot von diversen Produkten, z.B. Warnwesten, Handschuhen, Holzbriketts und Rindenmulch.

Die eingesammelten Abfälle werden über Entsorgungsfachbetriebe einer stofflichen bzw. energetischen Verwertung zugeführt bzw. durch die ZAK selbst in eigenen Anlagen weiter aufbereitet und verwertet (z. B. Grünabfall, Altholz) bzw. beseitigt (mineralische Abfälle auf der Deponie).

Der Wertstoffhof wird von den Bürgerinnen und Bürgern gut angenommen, jährlich sind rund 100.000 Anlieferungen zu verzeichnen. Seit April 2012 stellt die ZAK zudem das Personal für den Wertstoffhof des Landkreises in Kindsbach.

Abb.: Wertstoffhof der ZAK

2.4.3 Problemabfallannahmestelle und Zwischenlager für Problemabfälle

Privatanlieferer aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern können an der stationären Annahmestelle Kleinmengen gefährlicher Abfälle, wie z.B. Altlacke, Löse- und Holzschutzmittel, Pflanzenschutzmittel, Altöl sowie Batterien/Akkus abgeben. Diese werden in der Annahmestelle registriert, nach Gefahrgutklassen sortiert, verwogen und zu größeren Transporteinheiten zusammengestellt. Die Problemabfälle werden zur weiteren Entsorgung an Entsorgungsfachbetriebe abgegeben. Bis zur Abholung wird der Problemabfall zwischengelagert.

Der Annahmebereich ist überdacht und abgedichtet. Das Zwischenlager ist aus Sicherheitsgründen in acht Schotte unterteilt. Ebenso steht ein Freilagerbereich für größere Gebinde zur Verfügung. In dem Gebäude befinden sich zudem Sozial- und Büroräume.

Die Anlage verfügt über alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen wie Brandmeldeanlage, Sprinkleranlage und eine doppellagige überwachbare HDPE-Folienabdichtung zwischen Beton und Überbeton. Die Luftwechselrate in der Halle und in den Schotten ist entsprechend erhöht. Das gesamte Gebäude ist mit einem Löschwassergraben umgeben.

Neben den an der Annahmestelle abgegebenen Problemabfällen werden auch die über das Umweltmobil erfassten Mengen hier zwischengelagert.

Jährlich sind rund 10.000 Anlieferungen zu verzeichnen.

2.4.4 Umweltmobil

Zur Erfassung von Problemabfallkleinmengen betreibt die ZAK ein Umweltmobil. 2015 wurde ein neuer Container zur Sammlung angeschafft. Der Sammelcontainer mit einem zulässigen Gesamtgewicht von zwölf Tonnen ist in einen Schadstoff- und einen Wertstoffbereich für Altkleider und Elektrokleingeräte unterteilt. Ausgestattet mit einem Abluftsystem sowie einer besseren Ausleuchtung, einer Notdusche für die Mitarbeiter sowie einem rutschhemmenden und doppelt gesicherten Boden, wurde vor allem auf die Verbesserung der Sicherheit im Umweltmobil Wert gelegt. Der Container kann sowohl stehend auf dem Boden als auch auf dem Trägerfahrzeug entladen werden.

Abb.: Umweltmobil

Einmal im Monat werden alle Ortsgemeinden des Landkreises sowie die Ortsteile und Wertstoffhöfe der Stadt angefahren. Insgesamt sind dies 97 Sammelpunkte im Monat. Das Angebot wird um die zusätzliche Anfahrt jeder Gemeinde einmal pro Jahr samstags ergänzt. Des Weiteren erfolgt die zusätzliche Sammlung von Haushaltsbatterien an zwei Tagen/Monat.

Bürgerinnen und Bürger haben die Möglichkeit beim Umweltmobil auch Elektrokleingeräte und Altkleider/Alttextilien abzugeben. 2019 verzeichnete die ZAK ca. 15.500 Kundenkontakte am Umweltmobil. Im Vergleich zu vielen anderen Kommunen ist der Service des Umweltmobils bereits in den Abfallgebühren von Stadt und Landkreis enthalten und somit für die Bürger kostenlos.

2.4.5 Zusammenarbeit mit dem Landkreis Kaiserslautern

Die Elektroaltgerätesammlung im Holsystem wurde auf dem Gebiet des Landkreises Kaiserslautern der ZAK im Rahmen einer Zweckvereinbarung übertragen.

Des Weiteren wird der Wertstoffhof Kindsbach des Landkreises Kaiserslautern basierend auf einer Zweckvereinbarung von Mitarbeitern der ZAK bewirtschaftet.

Die ZAK erbringt zudem die Leistung für den Landkreis Kaiserslautern hinsichtlich der Einsammlung der rechtswidrig abgeladenen Abfälle im Kreisgebiet.

Weiterhin führt die ZAK im Auftrag des Landkreises die Reinigung der Altglascontainer-Stellplätze durch.

2.4.6 Umschlagstation und Sperrabfallzerkleinerung

Im Dezember 2007 wurde eine Anlage zum Umschlag von Hausrestabfall, Sperrabfall, Gewerbeabfall u. a. Siedlungsabfällen in Betrieb genommen. Weiterhin erfolgt dort der Umschlag von LVP, PPK und Bioabfall als Dienstleistung. Die Umladehalle wird ergänzt durch eine Freilagerfläche zur Nutzung während der Revisionszeiten der Müllheizkraftwerke. Auf zwei Ebenen ist die Anlage unterteilt in eine Ablade- und eine Beladezone. Die jährlich umgeschlagene Abfallmenge beläuft sich auf knapp 100.000 Tonnen.

Abb.: Radlader mit Sperrgutschaufel

- **Sperrabfallzerkleinerung**

Seit 2020 erfolgt die Zerkleinerung des kommunalen Rest-Sperrabfalls in der Umschlaganlage. Dazu wurde ein leistungsstarker Zerkleinerer in Betrieb genommen, der jährlich etwa 13.000 Tonnen Sperrabfälle auf eine Kantenlänge von max. 40 mm zerkleinert. Damit ist es möglich, geschredderte Sperrabfälle kompakt und platzsparend an die GML – Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen, deren Gesellschafterin die ZAK ist, zu liefern. Die entsprechende Vereinbarung zwischen ZAK und GML hat eine Laufzeit von zehn Jahren. Bis Ende 2019 wurden die Sperrabfälle in das Müllheizkraftwerk Pirmasens angeliefert, wo sie vor der Verwertung zerkleinert wurden. Aus technischen und sicherheitsre-

levanten Gründen können in Abfall-Heizkraftwerken keine zu groben Abfälle verbrannt werden, da sich diese im Abwurfschacht des Kessels verkanten können und es zu einem Rückbrand in den Abfallbunker kommen kann. Daher werden Sperrabfälle durch sogenannte Sperrabfallscheren und vor der Anlieferung durch Schredder zerkleinert. Durch den neuen Zerkleinerer können die Sperrabfälle aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern sowie aus dem Wertstoffhof nun von der ZAK in geschredderter Form angeliefert werden. Gleichzeitig wird die regionale, interkommunale Kooperation zwischen ZAK, GML und GML-Gesellschaftern weiter ausgebaut.

Der Zerkleinerer wiegt rund 20 Tonnen. Betrieben wird der Zwei-Wellen-Langsamläufer mit zwei Elektromotoren, die jeweils 132 Kilowatt (kW) Leistung erzeugen.

Abb.: Zerkleinerer für Sperrabfälle in der Umschlagshalle

2.4.7 Mechanisch-biologische Bioabfallbehandlung: VM-Presse, Vergärungsanlage, Bioabfallkompostierungsanlage

Im Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen wird die Behandlung von jährlich rund 60.000 Tonnen Bioabfällen der Städte Kaiserslautern, Ludwigshafen, Speyer, Frankenthal, Neustadt und Worms sowie der Landkreise Kaiserslautern, Bad Dürkheim, Alzey-Worms und Rhein-Pfalz-Kreis gewährleistet. Die Behandlung erfolgt in der Mechanisch-Biologischen Bioabfallbehandlungsanlage.

Der Bioabfall wird per Anlieferfahrzeug in einen Tiefbunker abgekippt, über Förderbänder gelangt er zur VM-Presse. Hier werden gegebenenfalls große Störstoffe entfernt, bevor der Bioabfall in den Aufgabetrichter der VM-Presse gegeben und mechanisch in eine Nass- und eine Trockenfraktion aufgeteilt wird. Das Mengenverhältnis beider Fraktionen beträgt in etwa ca. 40 Masse-% Nassfraktion und ca. 60 Masse-% Trockenfraktion.

Die Nassfraktion wird im Dranco-Fermenter anaerob behandelt und das gewonnene Biogas in einem Heizkessel zur Wärmeerzeugung genutzt. Die Trockenfraktion aus der VM-Presse und der Gärrest werden in einem Mischer zusammengeführt und in spezielle Fliegl-Abschiebe-Sattelauflieger verladen.

Für den innerbetrieblichen Transport zum Kompostwerk wird eine Terberg-Terminal-Zugmaschine eingesetzt, die für einen häufigen Anhängerwechsel ausgelegt ist.

In der Bioabfallkompostierung werden über eine automatische Eintragstechnik die 16 Rotteboxen befüllt, in denen der vorbehandelte Bioabfall über sechs Tage bei mindestens 60 °C und Druckbelüftung hygienisiert wird. Die gefasste Abluft aus der geschlossenen Aufbereitungshalle und den Rottekammern wird über einen sauer betriebenen Wäscher gereinigt (Ammoniakabtrennung) und anschließend über einen Biofilter abgeleitet.

Nach Abschluss der Hygienisierungsphase wird das Material aus den Rotteboxen per Radlader entnommen, für eine mehrwöchige Nachrotte zu Mieten aufgesetzt und regelmäßig mittels Brückenumsetzer umgeschichtet.

Die nachfolgende Kompostaufbereitung erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Abtrennung der groben, eher holzigen Bestandteile des Bioabfalls und auch der enthaltenen Fremdstoffe wird in mehreren Schritten durchgeführt: Grobsiebung, Eisenmetallabscheidung, Windsichtung, Feinsiebung, Schwerstoffauslese über Röntgentransmission und Kunststoffauslese mittels Nahinfrarot-Spektroskopie.

Die abgetrennten Fraktionen werden im Biomasseheizkraftwert zur Strom- und Fernwärmeerzeugung genutzt, der gewonnene Kompost in der Landwirtschaft zur Humusbildung und als Dünger eingesetzt. Die Eisenmetalle werden zur stofflichen Verwertung abgegeben.

Abb.: Kompost PalatiHum B

Jedoch sortiert keine Technik so gut wie der Bürger, der gewissenhaft seinen Bioabfall trennt. Daher wird weiterhin auf die sortenreine Trennung der Bioabfälle hingewiesen und dahingehend verstärkt Öffentlichkeitsarbeit betrieben. Der gesamte Kompost unterliegt der RAL-Gütesicherung. Eine Jahresmenge von etwa 26.000 Tonnen Bioabfallkompost entsteht durch den Behandlungsprozess. Der Kompost wird unter dem Markennamen PalatiHum B regional vermarktet.

2.4.8 Biomasseaufbereitungsanlage

Im Abfallwirtschaftszentrum werden mit den Anlagen zur Aufbereitung und Kompostierung von Garten- und Parkabfällen sowie der Altholzaufbereitungsanlage drei Anlagen zur Aufbereitung von Biomassestoffströmen betrieben. Ein Ziel ist die Erzeugung von NawaRo-Brennstoffen (Brennstoff aus nachwachsenden Rohstoffen) zur Versorgung von Biomasseheizkraftwerken.

- **Anlagen zur Aufbereitung und Kompostierung von Garten- und Parkabfällen**

Die aus Stadt und Landkreis stammenden, getrennt gesammelten Garten- und Parkabfälle werden zu einem holzigen Brennstoff sowie zu Grünkompost verarbeitet, jährlich sind dies bis zu 30.000 Tonnen.

Nach einer visuellen Störstoffauslese wird das Material mit einem Einwellenzerkleinerer zerkleinert und in einer elektrisch angetriebenen, stationären Aufbereitungsanlage zweifach gesiebt. Die holzige Grobfraktion wird als NawaRo-Brennstoff in geeigneten Heizkraftwerken energetisch verwertet. So kann aus Grünabfällen CO_2-neutraler Strom und Fernwärme produziert werden.

Der Siebdurchgang wird zur oberhalb gelegenen Grüngutkompostierungsanlage transportiert. Dort werden die Mieten nach der Hygienisierung über zwei Wochen bei mindestens 55° C nochmals abgesiebt. Es werden verschiedene RAL-gütegesicherte Kompostqualitäten produziert. Der so gewonnene Qualitätskompost wird unter dem Namen PalatiHum G vermarktet.

Der Verkauf erfolgt in loser Form im Wertstoffhof oder an Erdenwerke.

Abb.: Stationäre Grünabfallaufbereitung

- **Altholzaufbereitungsanlage**

Bereits seit dem Frühjahr 2000 betreibt die ZAK eine Anlage zur Sortierung und Aufbereitung von Altholz. In der Anlage werden jährlich etwa 15.000-20.000 Tonnen Altholz verarbeitet.

Das Altholz wird zunächst getrennt nach den Altholzkategorien A I bis A IV gesammelt und aufbereitet.

Abb.: Altholzaufbereitung

Durch die Aufbereitung wird Altholzbrennstoff (AI – AII) erzeugt, der im Biomasseheizkraftwerk der ZAK energetisch verwertet wird.

Bei Althölzern der Kategorie A IV handelt es sich um gefährliche Abfälle (z. B. mit Holzschutzmitteln behandelte Althölzer). Diese werden grob zerkleinert, überdacht zwischengelagert und in einer externen Verbrennungsanlage energetisch verwertet.

2.4.9 Biomasseheizkraftwerk mit Gaskessel

Das Biomasseheizkraftwerk bildet den zentralen Baustein des synergetischen Bioenergiekonzepts zur Nutzung regenerativer Energieträger bei der ZAK. Es werden jährlich aus ca. 35.000 Mg Biomasse (Altholz A I – A II, Frischholz bzw. holzige Gartenabfälle und nicht spezifikationsgerechter Kompost) sowie aus ca. 4 Mio. Nm³ Bio- und Deponiegas Strom und Wärme erzeugt.

Das Heizkraftwerk verfügt über eine Feuerungswärmeleistung von 13 MW, es können bis zu 3,1 MW Strom und bis zu 9,5 MW Wärme erzeugt werden. Weiterhin ist ein Gaskessel mit einer Leistung von 3 MW installiert. Derzeit werden jährlich rund 18 Mio. kWh elektrischer Energie erzeugt, von denen nach Abzug des Stromeigenbedarfs des Abfallwirtschaftszentrums mehr als 12 Mio. kWh ins öffentliche Netz eingespeist und gemäß EEG vergütet werden.

Abb.: Bosch-Gaskessel im BMHKW

Im Heizkraftwerk und im Gaskessel werden rund 50 Mio. kWh Wärme erzeugt, die für die Wärmenutzung am Standort genutzt, aber überwiegend durch eine 5,3 km lange Leitung an die Stadtwerke Kaiserslautern übergeben werden.

Durch die Kooperation mit den Stadtwerken Kaiserslautern und dem damit verbundenen Anschluss des Biomasseheizkraftwerks an das Fernwärmenetz der Stadt Kaiserslautern konnte seit Ende 2015 die Energieeffizienz um ein Vielfaches gesteigert werden.

Abb.: Biomasseheizkraftwerk

2.4.10 Deponie der Klasse I und II

Die 1975 planfestgestellte DKII Deponie wurde im Januar 1978 im Kapiteltal, einem Trockental, in Betrieb genommen. Sie verfügt über keine Basisabdichtung, jedoch wurde 2000 eine Tiefendrainage zur Fassung des belasteten oberflächennahen Grundwassers errichtet. Die Ableitung erfolgt über das städtische Kanalnetz.

Ursprünglich wurde die 25 ha große Deponie für ein Volumen von 26,5 Mio. m³ nicht vorbehandelter Siedlungsabfälle konzipiert.

Nach der Verfüllung von rund 6 Mio. m³ wurde die Ablagerung des Hausrestabfalls 2000 eingestellt. Seit 2006 befindet sich die DKII Deponie in der Stilllegungsphase.

Das entstehende Deponiegas wird über bis zu 70 m tiefe Gasbrunnen und horizontale Entgasungsrohre gefasst und über Sammelleitungen in die hangseitigen Randbereiche des Ablagerungsbereichs geführt. Die Gaserfassungsanlage wurde entsprechend dem Verfüllfortschritt kontinuierlich ausgebaut. Im gesamten Randbereich des Deponiekörpers verlaufen Sammelleitungen, die zum Biomasseheizkraftwerk hin abgesaugt werden. Dort werden die etwa 300 m³ Deponiegas pro Stunde zur Strom- und Wärmeproduktion genutzt.

- **Neue DKI Deponie in Betrieb**

Abb.: Kettenraupe auf der Deponie

Seit 2016 wird auf dem alten DKII Deponiekörper eine „Deponie auf der Deponie" in Form eines neuen, selbstständigen und dem Stand der Technik entsprechenden Deponieabschnitts betrieben.

Der neue Deponiekörper erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 21 ha auf der Altdeponie sowie auf ca. 10 ha in den Talflanken des Kapiteltals. Der Planfeststellungsbeschluss zur Genehmigung des neuen Deponieabschnitts wurde Ende 2013 von der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd erteilt.

Das Konzept ermöglichte die Schaffung einer „Multifunktionsdichtung", bei der die zu errichtenden Abdichtungskomponenten zum einen als Basisabdichtungssystem für den neuen Abschnitt, zum anderen als Oberflächenabdichtungssystem für den alten Abschnitt fungieren.

Auf und außerhalb der Altdeponie werden sukzessive eine geologische Barriere aus einer mindestens ein Meter starken Tonlage und eine Kunststoffdichtungsbahn eingebaut. So sollen auch zu erwartende Setzungen und Verformungen schadlos aufgenommen werden.

Die Endprofilierung des alten DKII Deponiekörpers wurde mittlerweile abgeschlossen. Auf der DKI Deponie werden jährlich rund 400.000 Tonnen mineralische Abfälle deponiert, bis zum Jahr 2043 voraussichtlich insgesamt rund 7 Mio. m³. Die Stilllegung und Nachsorge reichen mindestens bis in das Jahr 2083. Somit kann die Entsorgungssicherheit im Bereich der Abfälle der sogenannten Deponieklasse I für die nächsten 30 Jahre gewährleistet werden.

Deponiert werden insbesondere Straßenaufbruch, Bodenaushub, Bauschutt sowie mineralische Abfälle aus industriellen Prozessen. Darüber hinaus erfolgt in einer Behandlungsanlage vor Ort die Konditionierung von staubförmigen mineralischen Abfällen, sodass diese ebenfalls emissionsarm beseitigt werden können. Weiterhin befindet sich im Deponiebereich eine Aufbereitungsanlage für mineralische Abfälle, hier werden insbesondere Schlacken aus Abfallverbrennungsanlagen behandelt und im Anschluss auf der DKI Deponie beseitigt. Die ZAK ist jedoch nicht der Betreiber und Genehmigungsinhaber dieser Behandlungsanlagen; die dazu benötigten Flächen werden von der ZAK verpachtet.

Die weitere Nutzung als DKI Deponie erfolgt nach dem „Pre-Paid-Konzept" als kommunales und gewerbliches Kooperationsmodell. Die Kooperation mit einem starken privaten Partner verspricht eine deutliche Entlastung der kommunalen Haushalte und Gebührenzahler, zugleich aber auch eine Konzentration der ZAK auf ihr Kerngeschäft bei gleichzeitiger Risikoübernahme durch den privaten Partner. Die ZAK baut und betreibt die DKI Deponie, erwirtschaftet

aber erhebliche Kostendeckungsbeiträge durch die Kooperation mit dem Vertriebspartner.

Abb.: Deponiekörper

2.4.11 Photovoltaikanlagen

Am Standort werden vier Photovoltaik-Anlagen betrieben, drei von einem Pächter der Dachflächen und eine in Eigenregie. Der Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

2.4.12 Windkraftanlagen

Auf dem Standort befinden sich drei Windenergieanlagen mit einer Leistung von 3 MW, die von einem Pächter betrieben werden. Sie erzeugen jährlich etwa 20 Mio. kWh Strom, der ebenfalls in das öffentliche Netz eingespeist wird.

2.4.13 Umwelterlebniszentrum

Seit 1996 wird auf dem Gelände der ZAK das Umwelterlebniszentrum durch die ZAK geführt und weiterentwickelt. Dieses setzt auf eine handlungs- und erlebnisorientierte Umweltbildung als pädagogisches Grundkonzept.

Kinder und Jugendliche werden zu Müllexperten ausgebildet und erhalten einen Müllexpertenausweis bzw. ein Zertifikat.

Die Motivation, verantwortlich mit dem Abfall umzugehen, ist besonders bei den Vorschul- und Grundschulkindern hoch. So können die Müllexperten das Gelernte als Multiplikatoren engagiert an das häusliche Umfeld weitergeben.

Die handlungs- und erlebnisorientierten, auf das Alter abgestimmten Exkursionen sind in eine Einstimmungs-, Informations- und Reflexionsphase eingeteilt. Angesprochen werden Vorschule, Grundschule, Sek I, Sek II sowie andere Gruppen. In zunehmendem Maße werden auch die amerikanischen Mitbürger erreicht, da alle Exkursionen in Englisch angeboten werden. Nach einem Bausteinprinzip werden die Lernstationen aus der ZAK-Erlebniswelt ausgewählt.

Abb.: Freilandklassenzimmer

Zum Zentrum gehören u.a. ein Freilandklassenzimmer und Lernpfade zu verschiedenen Themenbereichen (Abfall/Kompost), die jeweils bausteinartig aus verschiedenen Einzelstationen und Einzelaktivitäten mit unterschiedlichen Schwerpunkten bestehen. Die Lernpfade stellen das Erleben abfall- und umweltbezogener Fragestellungen in den Mittelpunkt. Im Rahmen des Abfalllernpfads werden beispielsweise folgende Exkursionen/Bausteine angeboten: Tropenvitrine, Müllfriedhof, Gewächshaus, Sinnespfad, Komposttoilette etc.

Im Zentrum stehen biogene Abfälle als Energie- und Rohstoffträger, erneuerbare Energie aus abfallstämmigen Energieträgern und die Deponie als Niere der Kreislaufwirtschaft.

Jährlich verzeichnet das Umwelterlebniszentrum etwa 1.000 Besucher.

2.4.14 Energiedepot und Zwischenlager

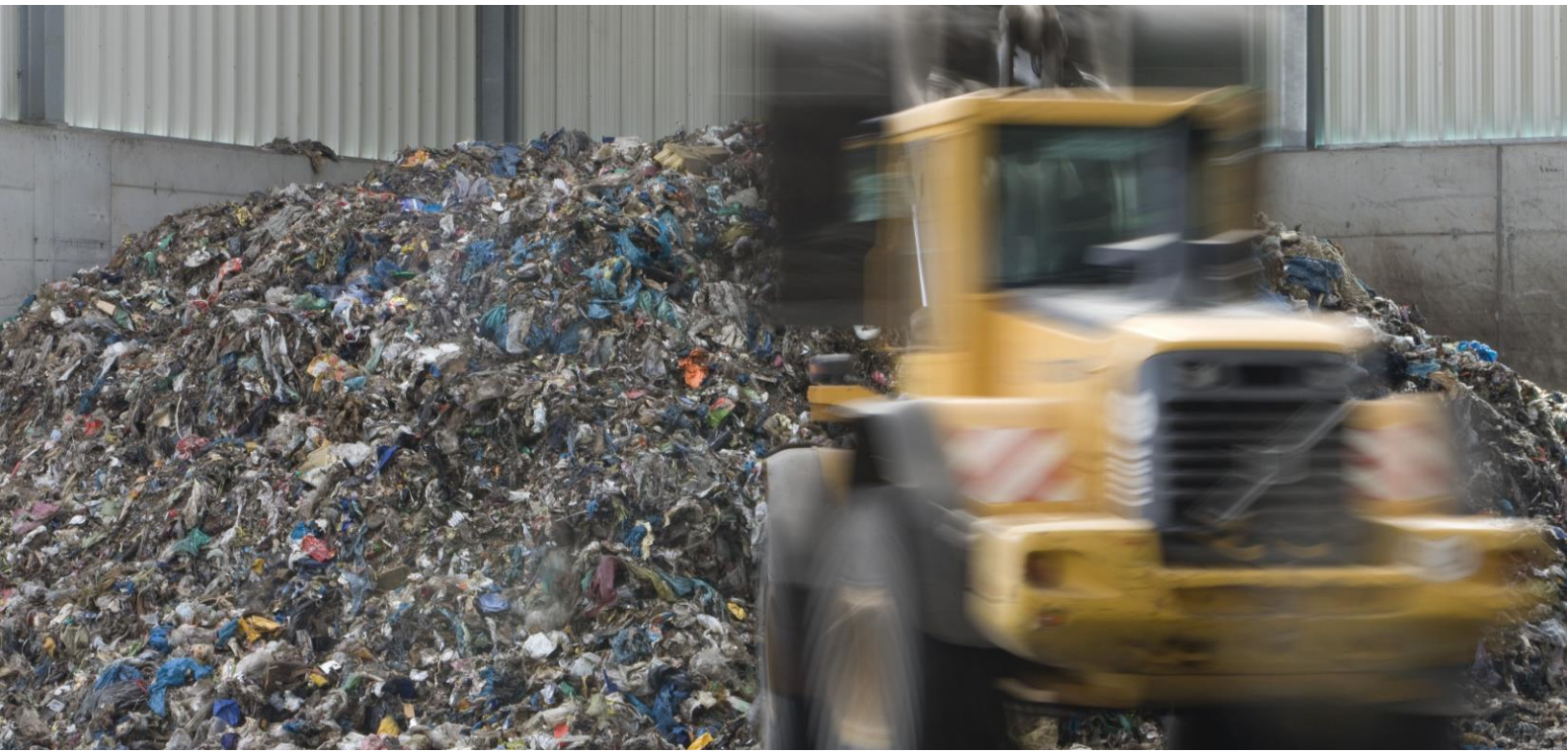
Der Restabfall wird im Müllheizkraftwerk in Ludwigshafen zur Wärme- und Stromproduktion genutzt. Da der Wärmebedarf im Winter höher ist als über die Abfallverbrennung erzeugt werden kann, müssen in anderen Heizwerken Primärenergieträger verbrannt werden, um den Bedarf zu decken.

Abb.: Ballierungsanlage

Daher wurde das Energiedepot errichtet, wo der Restabfall im Sommer zurückgehalten und geruchsdicht balliert wird, so dass er im Winter bedarfsgerecht zusätzlich zum dann anfallenden Restabfall verbrannt wird und dadurch der Bedarf an Primärenergieträgern verringert wird.

Abb.: Energiedepot – ballierter Restabfall im Zwischenlager

Das Zwischenlager dient insbesondere der Lagerung von Biokompost, da die Landwirte den Kompost nur noch zu bestimmten Zeiten ausbringen dürfen. In den übrigen Zeiten muss er zwischengelagert werden. Aber auch andere ungefährliche Abfälle können dort unter Beachtung bestimmter Auflagen gelagert werden, wenn es aus internen oder externen Gründen zu vorübergehenden Entsorgungsengpässen kommen sollte.



3 ABFALLMENGEN – STATUS QUO & PROGNOSE

3.1 Gesamtabfallaufkommen bei der ZAK

Das Gesamtabfallaufkommen der beim Abfallwirtschaftszentrum angelieferten Abfälle betrug 2018 1.099.169 Mg. Dies entspricht gegenüber 2013 einer Steigerung um 235.220 Mg, entsprechend einer Zunahme um ca. 27,2%. Die Mengensteigerung geht insbesondere auf die Verwertung von Deponieersatzbaustoffen bzw. mineralischen Abfällen zurück sowie auf die abfallwirtschaftliche Kooperation mit den GML-Gesellschafterkommunen.

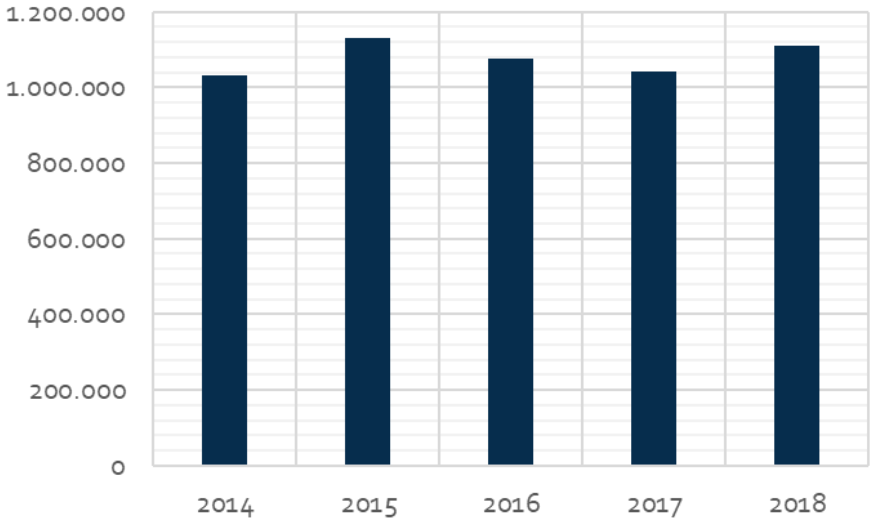


Abb.: Entwicklung des spezifischen Gesamtabfallaufkommens der ZAK (Mg)

Die Haushaltsabfälle machten mit 180.053 Mg einen Anteil von ca. 16% aus. Diese teilen sich auf in 36.648 Mg Hausrestabfälle (ca. 3%), 88.182 Mg organische Abfälle (ca. 8%), 29.194 Mg trockene

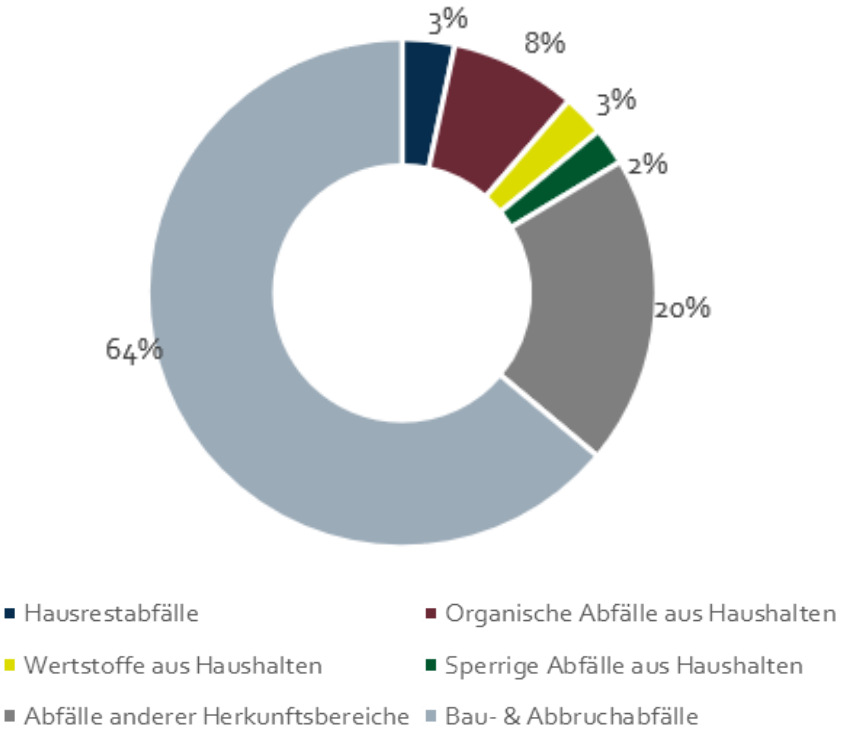


Abb.: Zusammensetzung des Gesamtabfallaufkommens der ZAK in 2018

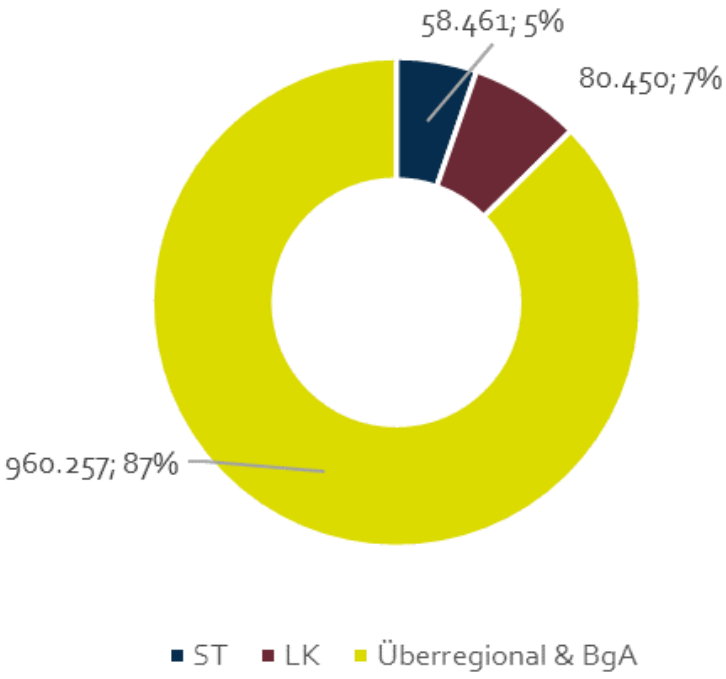


Abb.: Herkunftsbezogene Verteilung des Gesamtabfallaufkommens der ZAK in 2018

Wertstoffe (ca. 3%, inkl. Problemabfälle, rechtswidrig abgeladene Abfälle sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte ohne EAR-Mengen) und 26.029 Mg sperrige Abfälle (ca.2%).

Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (216.619 Mg) nahmen einen Anteil von ca. 20% ein. Mit 702.496 Mg, entsprechend ca. 64%, stammten die größten Mengen aus dem Baubereich (Bau- und Abbruchabfälle).

Auf die Stadt entfielen 58.461 Mg (5%) und auf den Landkreis 80.450 Mg (7%). Darüber hinaus wurden 960.257 Mg anderer Herkunft entsorgt, was etwa 87% des Gesamtaufkommens entspricht.

Der Anteil der mineralischen Abfälle aus Stadt und Landkreis sowie eigenen akquisitorischen Tätigkeiten der ZAK lag 2018 mit 892.170 Mg bei 81% des Gesamtabfallaufkommens.

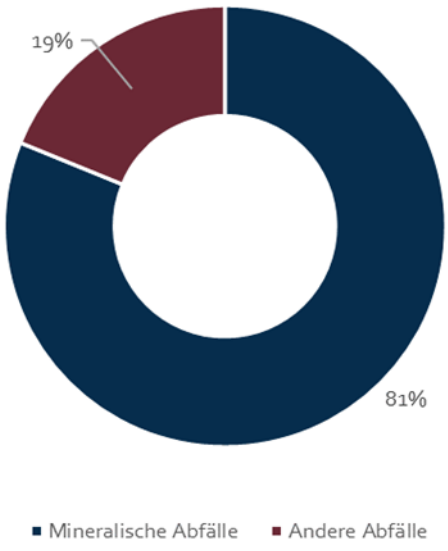


Abb.: Verhältnis Mineralische Abfälle zu anderen Abfällen in 2018

Die Zahlen verdeutlichen die Bedeutung der eigenen Tätigkeiten der ZAK über die hoheitlichen Aufgaben hinaus. Insbesondere fungiert die ZAK als zentrale Entsorgungseinrichtung für mineralische Abfälle im südlichen Rheinland-Pfalz.

Ein weiterer bedeutender Meilenstein, betreffend die Stoffstromführung der Siedlungsabfälle, war der Beitritt zur GML (Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH) im Jahr 2015. Mit Wirkung zum 01.01.2015 wurde die ZAK Gesellschafterin der GML und damit Miteigentümerin des Müllheizkraftwerkes Ludwigshafen. Ein Großteil der Restabfälle aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern werden seitdem im Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen – GML energetisch verwertet. Im Gegenzug werden die Bioabfälle der GML-Gesellschafter (Ausnahme LK Alzey-Worms) im Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen behandelt und verwertet. Seit Herbst 2015 wird somit im Abfallwirtschaftszentrum die Behandlung von rund 62.000 Jahrestonnen Bioabfällen in den Anlagen der ZAK gewährleistet.

Dadurch trägt die ZAK mit dem Biomasse-Kompetenzzentrum zur Entsorgungssicherheit von über einer Million Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der größten abfallwirtschaftlichen Kooperation in Rheinland-Pfalz bei. Für diese interkommunale Kooperation ist es notwendig, einerseits etwa 40.000 Mg pro Jahr an Restabfällen von Kaiserslautern nach Ludwigshafen und andererseits etwa 46.000 Mg pro Jahr an Bioabfällen von Mutterstadt bzw. Grünstadt aus nach Kaiserlautern zu transportieren. Dies geschieht in einem gemeinsamen Transportsystem, welches operativ von der ZAK betrieben wird.

Dazu wurde der ZAK-Fuhrpark im Jahr 2015 erweitert und weitere Arbeitsplätze geschaffen. Da der überwiegende Teil der Transporte auf dem Rückweg ausgelastet ist, bleibt das Transportaufkommen überschaubar und die bestehenden Synergieeffekte werden genutzt: Ein Großteil der ins Müllheizkraftwerk Ludwigshafen zu fahrenden Touren an Rest- und Sperrabfällen können auf dem Rückweg zur ZAK mit Bioabfällen von den Umladestationen der GML-Gesellschafter in Mutterstadt und Grünstadt abgeholt und zum Abfallwirtschaftszentrum transportiert werden zwecks Behandlung in den ZAK-Anlagen. Die aus dieser Kooperation resultierenden Erlöse tragen zur Stabilisierung der kommunalen Gebührenhaushalte bei.

Die Verwertungsquote, also der Anteil der verwerteten Abfälle am Gesamtabfallaufkommen der ZAK, betrug 2018 ca. 64%. Gehandhabte Mengen, die lediglich im Rahmen einer Dienstleistung für Dritte umgeschlagen werden, wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Zur Einschätzung dieser Aufteilung der Verwertungs- und Beseitigungsmengen muss man die Historie und die Entwicklung der Anlagen und der Deponie in den letzten Jahren betrachten, um ein aussagekräftiges Bild zu erhalten.

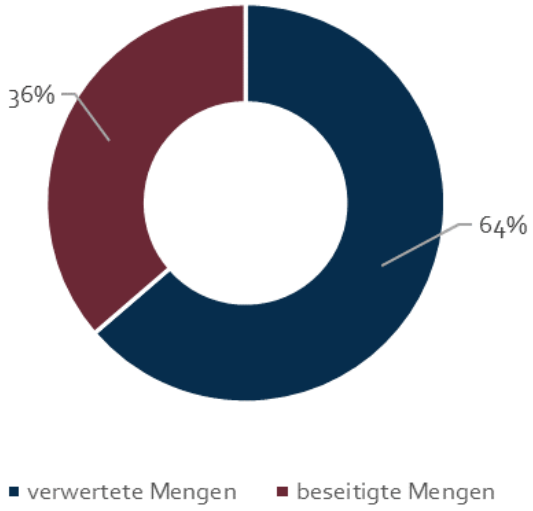


Abb.: Verhältnis verwertete Mengen zu beseitigten Mengen in 2018

Seit 2015 wird auf dem seit 1975 betriebenen Deponiekörper eine „Deponie auf der Deponie" in Form eines neuen, selbstständigen und dem Stand der Technik entsprechenden Deponieabschnitts betrieben. Insgesamt können dort über 7 Millionen Kubikmeter mineralische, geringer belastete Abfälle abgelagert werden. Somit kann die Entsorgungssicherheit im Bereich der Abfälle der sogenannten Deponieklasse I für die nächsten 30 Jahre gewährleistet werden. Die auf der DKI entsorgten mineralischen Abfälle gelten zum Großteil als beseitigt, eine Verwertung für diese Abfälle ist aus verschiedenen Gründen meist nicht möglich. Der Anteil an verwerteten mineralischen Abfällen auf der in der Stilllegungsphase befindlichen alten DKII Deponie nahm im Laufe der letzten Jahre weiter ab, da die Profilierung der alten DKII Deponie mittlerweile weitgehend abgeschlossen werden konnte und daher auch keine Verwertungsmengen an Deponieersatzbaustoffen mehr benötigt wurden.

Die Verwertungsquote hat sich unter Beachtung der geänderten Deponiebedingungen zwar nicht weiter erhöht, jedoch konnte im Bereich der Siedlungsabfälle aus Haushaltungen der Anteil der verwerteten Mengen durch die Umstellung der Mechanisch-Biologischen Abfallbehandlungsanlage vom Stoffstrom Restabfall auf den Stoffstrom Bioabfall seit dem Jahr 2015 auf nahezu 100 % angehoben werden.

3.2 Abfallmengenentwicklung

3.2.1 Abfälle aus Haushalten

- **Hausrestabfälle**

2018 wurden bei der ZAK 36.648 Mg Hausrestabfälle aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern angeliefert, in der Umschlaganlage umgeladen in größere Transportfahrzeuge, durch den ZAK-eigenen Fuhrpark in Müllheizkraftwerke verbracht und dort energetisch verwertet. Aufgrund des Beitritts im Jahr 2015 zur GML wurden Teilströme der Hausrestabfälle über die GML im MHKW Ludwigshafen bzw. MHKW Neunkirchen verwertet. Der andere Teil der Restabfälle wurde über den ZAS (Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz) im MHKW Pirmasens verwertet aufgrund der Zweckvereinbarung zwischen der ZAK und dem ZAS über die Entsorgung von Abfällen. Die Zweckvereinbarung mit dem ZAS besteht noch bis zum 31.12.2023, ab 2024 werden alle Restabfälle über die GML entsorgt.

Organische Abfälle

2018 verwertete die ZAK ca. 57.900 Mg organische Abfälle aus Stadt und Landkreis in der Mechanisch-Biologischen Behandlungsanlage. Es handelt sich dabei um die getrennt als Bioabfall gesammelten Abfälle (sogenannte „Biotonnenabfälle"). Die Menge setzt sich zusammen aus 6.654 Mg aus der Stadt Kaiserslautern, 8.760 Mg aus dem Landkreis Kaiserslautern und 42.490 Mg aus den GML-Gesellschafterkommunen. Die

Bioabfälle wurden vollständig verwertet (Recycling und energetische Verwertung).

In der Umschlaganlage wurden als Dienstleistung für einen Dritten 5.689 Mg Bioabfälle umgeschlagen. Diese Biotonnenabfälle stammten aus einem anderen Landkreis und wurden nicht in den Bioabfallbehandlungsanlagen des Abfallwirtschaftszentrums weiterverarbeitet.

In der Biomasseaufbereitung für Grünabfälle der ZAK wurden ca. 24.600 Mg Garten- und Parkabfälle sowie weitere Grünabfälle wie z. B. Wurzelstöcke aufbereitet.

Der dabei entstandene Grüngutbrennstoff (vorwiegend holziger Anteil) wurde energetisch in externen Biomasseheizkraftwerken verwertet, der bei dem Aufbereitungsprozess entstandene Siebdurchgang – ein vorwiegend erdiger, feinkörniger, organischer und mineralischer Anteil aus dem Grünabfall - wurde in der Grüngutkompostierungsanlage der ZAK zu gütegesichertem Grüngutkompost (Kompostprodukt PalatiHum G) verarbeitet.

Der überwiegende Anteil der Grünabfälle gelangte somit ins Recycling (etwa 70 Masse-%), der restliche Anteil wurde in Biomasseheizkraftwerken energetisch verwertet.

- **Trockene Wertstoffe**

Die Verwertung der in Stadt und Landkreis erfassten Verpackungsabfälle LVP (Leichtverpackungen), Altglas und PPK-Verpackungen (Papier, Pappe, Kartonagen) erfolgt gemäß VerpackG durch die in Rheinland-Pfalz lizensierten Systembetreiber.

Die ZAK bietet die Möglichkeit zur Abgabe von PPK und Altglas im Wertstoffhof. Diese Mengen unterliegen nicht dem Verantwortungsbereich der Systembetreiber.

2018 wurden bei der ZAK 342 Mg PPK sowie sonstige Wertstoffe aus Stadt und Landkreis erfasst. Die erfassten Altkleider/Alttextilien, Kunststoffe, Altreifen und Nicht-Eisenmetalle wurden zur Verwertung an dafür zugelassene Entsorgungsbetriebe abgegeben. Der im Wertstoffhof gesammelte Eisen-Mischschrott ist in der Abfallgruppe „Sperrige Abfälle" enthalten.

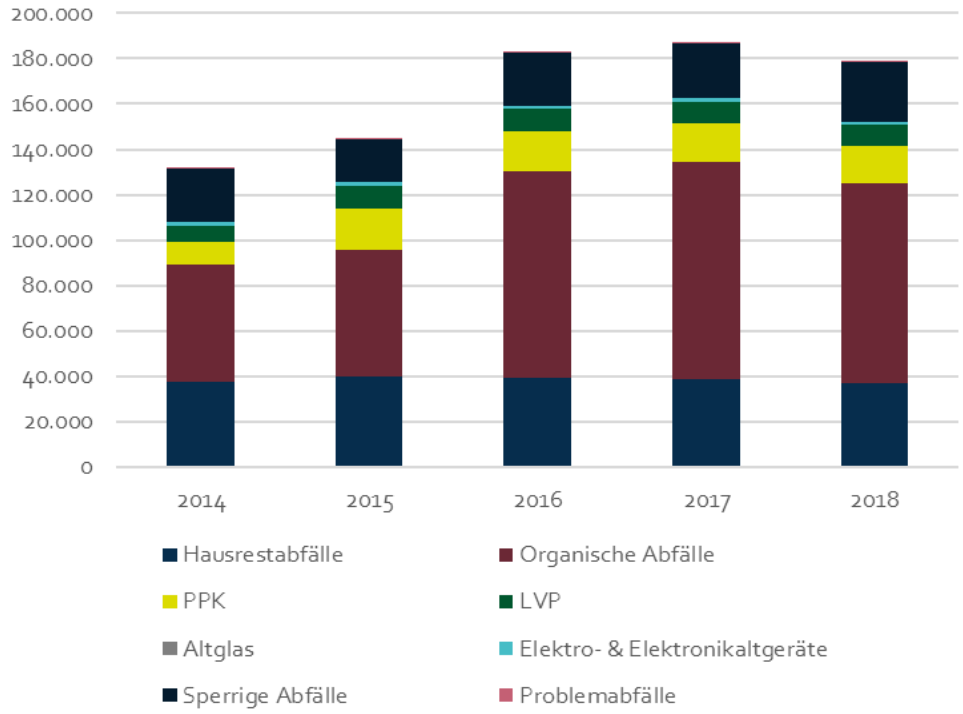


Abb.: Entwicklung Abfallfraktionen zwischen 2014 und 2018

In der Umschlaganlage wurden als Dienstleistung 16.509 Mg PPK, 9.538 Mg LVP und 5.689 Mg Bioabfälle umgeschlagen.

- **Sperrige Abfälle**

Die Abfallgruppe der „Sperrigen Abfälle" gemäß Abfallbilanz setzt sich zusammen aus verschiedenen Abfallarten.

Ein wesentlicher Mengenanteil dieser Abfallgruppe sind Althölzer aus der kommunalen

Sperrabfallsammlung im Holsystem (Sperrabfallabfuhr) sowie im Bringsystem (Wertstoffhof und Direktanlieferung im Abfallwirtschaftszentrum). Es handelt sich hierbei um Althölzer der Kategorien AI bis AIII gemäß Altholzverordnung. Eine weitere Altholzkategorie stellen die AIV-Althölzer dar, dies sind schadstoffbehaftete Althölzer, die als gefährliche Abfälle in speziellen Heizkraftwerken bzw. Verbrennungsanlagen zu entsorgen sind. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 11.307 Mg Althölzer der Kategorie AI-AIII aufbereitet und verwertet.

Neben den 2.800 Mg aus der Stadt bzw. den 3.860 Mg aus dem Landkreis Kaiserslautern stammenden Sperrabfallalthölzern wurden zusätzlich 4.646 Mg Althölzer von der ZAK akquiriert. Zum Abfallstrom Altholz zählen auch Althölzer anderer Herkunftsbereiche (Abfallgruppe der Gewerbeabfälle und Bauabfälle), aus diesem wurden ca. 6.000 Mg und 1.072 Mg AII Althölzer angenommen. Die Althölzer der Kategorien AI-AIII wurden in der Altholzaufbereitungsanlage aufbereitet und zu 100% im Biomasseheizkraftwerk der ZAK verwertet. Die aufgrund der Aufbereitung aussortierten Eisen-metalle gelangten ins Recycling. Die ca. 700 Mg angelieferten schadstoffhaltigen AIV-Althölzer wurden grob zerkleinert und zur energetischen Verwertung in ein externes Heizkraftwerk gefahren.

- **Problemabfälle**

Zur Erfassung der Problemabfälle betreibt die ZAK das Umweltmobil sowie die stationäre Sonderabfallannahmestelle mit Zwischenlager im Abfallwirtschaftszentrum. 2018 wurden 381 Mg Problemabfälle eingesammelt und zwischengelagert. Die Entsorgung erfolgte über externe Entsorgungsfachbetriebe.

Batterien wurden ebenfalls über das Umweltmobil eingesammelt sowie an der Sonderabfallannahmestelle abgegeben. In Stadt und Landkreis Kaiserslautern befinden sich zudem an verschiedenen Stellen kommunale Batteriesammelcontainer, welche ebenfalls durch das Umweltmobil entleert wurden. 2018 wurden die Batterien an die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS) abgegeben. Fahrzeugbatterien und Bleiakkus wurden von externen Entsorgungsfachbetrieben verwertet.

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte**

Die ZAK dient den Bürgern im Bring- und Holsystem als kommunale Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte. Für die Logistik und die Verwertung der gesammelten Abfälle ist die Stiftung „elektro-altgeräte register" (ear) zuständig. Die ZAK nutzt jedoch die rechtlich eingeräumte Möglichkeit zur Eigenvermarktung einzelner Sammelgruppen (Optierung). Im Jahr 2018 haben sich gemäß Elektrogesetz die Sammelgruppen (SG) zum 01.12. geändert. Die Bezeichnungen der hier genannten Sammelgruppen entsprechen den Kategorien des Elektrogesetzes, die ab 01.12.18 neu formuliert wurden.

Optiert, d. h. durch die ZAK eigenvermarktet, wurden folgende Sammelgruppen:

SG 2 Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten (bis zum 30.11.18): 299 Mg, SG 4 Großgeräte: 358 Mg, SG 5 Kleingeräte, kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik: 806 Mg. 2018 wurden in Summe 1.463 Mg Elektro- und Elektronikaltgeräte erfasst und an eine zertifizierte Erstbehandlungsanlage abgegeben.

Die Sammelgruppen SG1, SG3 und SG6 sowie ab 01.12.2018 die SG 2 wurden nicht optiert, jedoch gesammelt und über die Stiftung „elektro-altgeräte register" (ear) entsorgt.

Im Holsystem sammelte die ZAK mit dem Umweltmobil Elektrokleingeräte ein, zudem wurde die Elektroaltgerätesammlung im Holsystem auf dem Gebiet des Landkreises Kaiserslautern der ZAK im Rahmen einer Zweckvereinbarung übertragen.

Die Grafik macht deutlich, dass insbesondere der Anteil der organischen Abfälle ab 2015/2016 stark anstieg, was auf die interkommunale Kooperation mit den GML-Gesellschaftern zurückzuführen ist und der damit zusammenhängenden abfallwirtschaftlichen Umstrukturierung zum Biomassekompetenzzentrum.

3.2.2 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen sowie Bau- und Abbruchabfälle

2018 wurden 216.619 Mg Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen entsorgt. Davon entfielen 4.570 Mg auf die Stadt und 4.129 Mg auf den Landkreis Kaiserslautern.

Zur Gruppe der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen zählen u. a. die Gewerbeabfälle und z. B. Verpackungen aus Holz (Altholzpaletten), jedoch sind die mineralischen Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen hier Ursache für das hohe Mengenaufkommen.

Dabei handelt es sich insbesondere um Schlacken und Aschen aus Kraftwerken.

Das Aufkommen der Bau- und Abbruchabfälle belief sich 2018 auf 702.496 Mg. Davon entfielen 4.016 Mg auf die Stadt und 5.646 Mg auf den Landkreis. Bei den Bau- und Abbruchabfällen aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern handelt es sich zum überwiegenden Teil um mineralische Abfälle, die im Wertstoffhof gesammelt bzw. als Kleinmengen angeliefert und auf der DKI Deponie beseitigt wurden. Der überwiegende Anteil an Bau- und Abbruchabfällen stammt aus Bauprojekten (teilweise aus überregionaler Herkunft), die ebenfalls vorwiegend beseitigt wurden

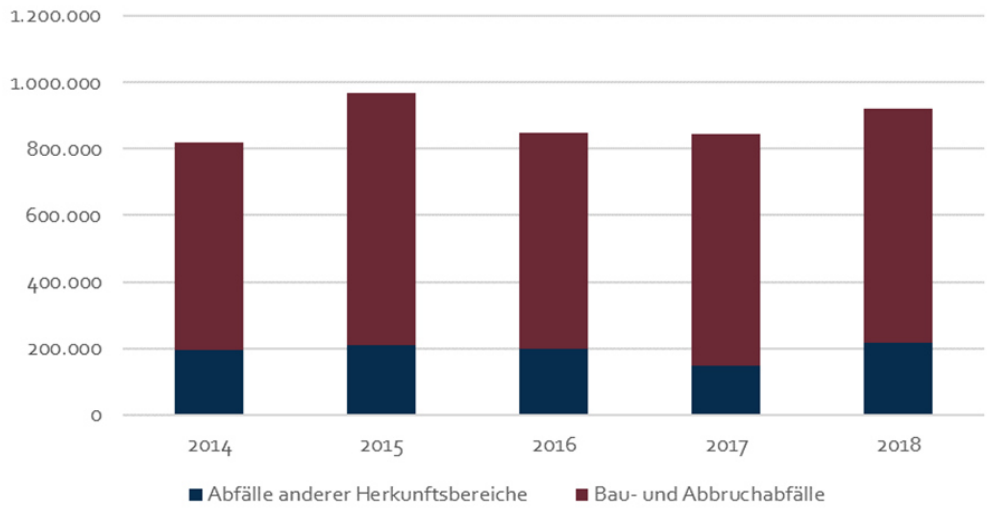


Abb.: Entwicklung Anteile Bau- und Abbruchabfälle und Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen zwischen 2014 und 2018

Bau- und Abbruchabfälle 2018 (Mg p.a.)	Anteil Stadt	Anteil Landkreis	überregionale Mengen	Summe
Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	3.789	5.499	62.054	71.342
(Bau-) Holz ohne gefährliche Stoffe	10	10	1.052	1.072
(Bau-) Holz mit gefährlichen Stoffen	3	1	86	89
Glas und Kunststoff	0	1	11	12
Kohlenteerhaltige Bitumengemische	0	0	376.951	376.951
Boden, Steine und Baggergut	167	92	251.203	251.463
Dämm-Material mit und ohne gefährliche Stoffe	21	20	3	44
Asbesthaltige Baustoffe	4	3	0	7
Baustoffe auf Gipsbasis	7	7	865	880
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	5	5	610	620

auf der DKI Deponie. Größte Fraktionen war insbesondere kohlenteerhaltiger Straßenaufbruch, Boden und Steine sowie Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik.

Die ZAK verfügt über umfangreiche Standortpotenziale, die Nutzungsmöglichkeiten und Tätigkeitsspektren eröffnen. Daher wurde die Tätigkeit gewerblicher Art weiter ausgebaut. Eine bessere Auslastung des Standorts und der Anlagen wurde dadurch erreicht, dass zusätzliche Tätigkeitsfelder weiter auf- und ausgebaut sowie Einnahmequellen erschlossen wurden.

Dies stärkt die wirtschaftliche Basis der ZAK und leistet einen wichtigen Beitrag zur Gebührenstabilität. Dabei ist jedoch sichergestellt, dass die Kosten aus dem gewerblich geführten Betrieb (BgA) einer separaten Kostenrechnung unterliegen. Eine Quersubventionierung aus dem hoheitlichen Bereich erfolgt nicht und wäre unzulässig. Zu den gewerblichen Tätigkeiten zählen neben der Mengenakquise und dem Handel mit nicht überlassungspflichtigen Abfällen und der Dienstleistung des Umschlags von Abfällen auch die Strom- und Fernwärmeerzeugung sowie der Betrieb der DKI Deponie.

3.3 Abfallmengenprognose

Für die zukünftigen abfallwirtschaftlichen Planungen muss eine Abschätzung der Abfallmengenentwicklung vorgenommen werden. Die Prognose berücksichtigt die voraussichtlichen Auswirkungen zu den geplanten Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung, Wiederverwendung und der Verwertung.

Sie gibt einen Ausblick im Rahmen des Abfall- und Wertstoffaufkommens für das Jahr 2025 mit Bezug auf die für den ZAK relevanten Abfallströme.

Folgende Abfallströme werden betrachtet:

- Hausrestabfall
- Restsperrabfall
- hausabfallähnlicher Gewerbeabfall
- Holz-Sperrabfall
- Biotonnen- und Gartenabfall

Einfluss auf das Abfallmengenaufkommen nehmen neben der demografischen Entwicklung auch die rechtlichen Vorgaben durch den Gesetzgeber. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das spezifische Abfallaufkommen tendenziell gemäß dem Verlauf der letzten fünf Jahre fortgeschrieben wird.

3.3.1 Hausrestabfall

In der Abbildung ist die Entwicklung der Hausrestabfallmengen von 2014 bis 2018 und das Prognosejahr 2025 dargestellt. Die Menge an Hausrestabfall ist von 2014 bis 2018 um ca. 2% zurückgegangen. Für das Jahr 2025 wird mit einem Rückgang von weiteren 6% auf 34.600 Mg gerechnet.

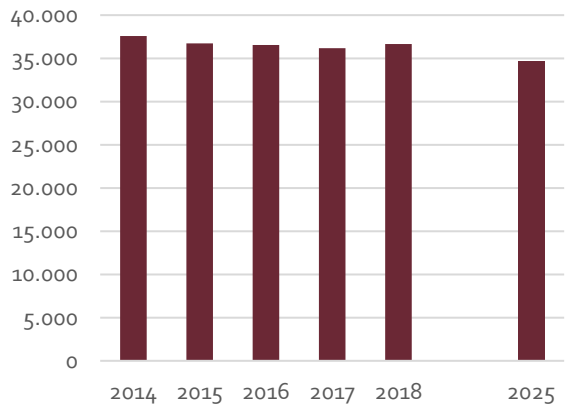


Abb.: Entwicklung der Hausrestabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

3.3.2 Rest-Sperrabfall

Im Bereich der Rest-Sperrabfälle ist ein Anstieg von 23% zwischen 2014 und 2018 zu verzeichnen. Für das Jahr 2025 wird ein weiterer Anstieg um 5% auf 13.600 Mg/a prognostiziert.

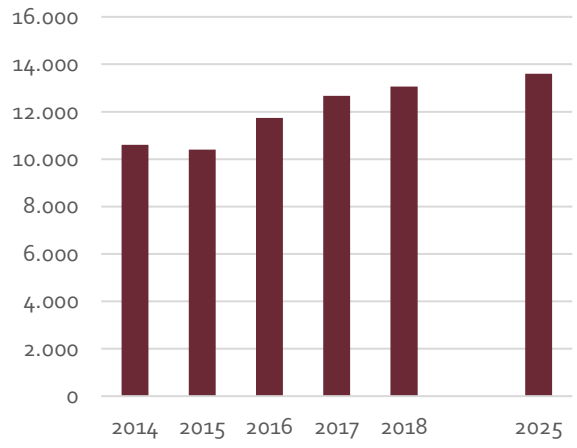


Abb.: Entwicklung der Rest-Sperrabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

3.3.3 Hausabfallähnlicher Gewerbeabfall

Die Mengen an hausabfallähnlichem Gewerbeabfall sind zwischen 2014 und 2018 um 27% gesunken. Für das Jahr 2025 wird mit einer Fortsetzung dieses Trends um weitere 17% und damit einer Menge von 5.400 Mg/a gerechnet.

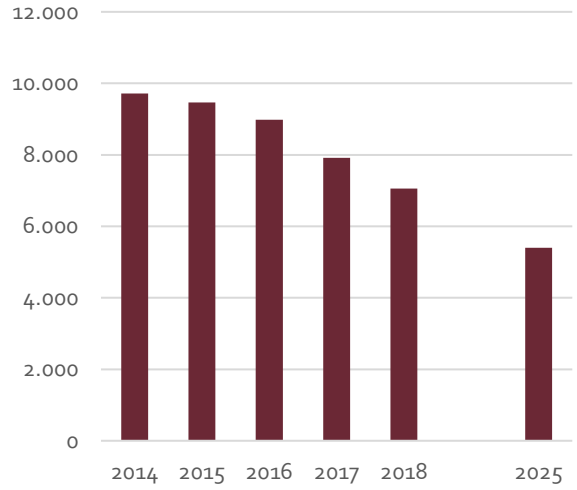


Abb.: Entwicklung der hausabfallähnlichen Gewerbeabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

3.3.4 Holz-Sperrabfall

Die Menge an Holz-Sperrabfall unterliegt ähnlich wie die des Rest-Sperrabfalls einer kontinuierlichen Steigerung. Für 2025 wird mit einer gegenüber 2014 um 14% erhöhten Menge von 6.900 Mg/a gerechnet.

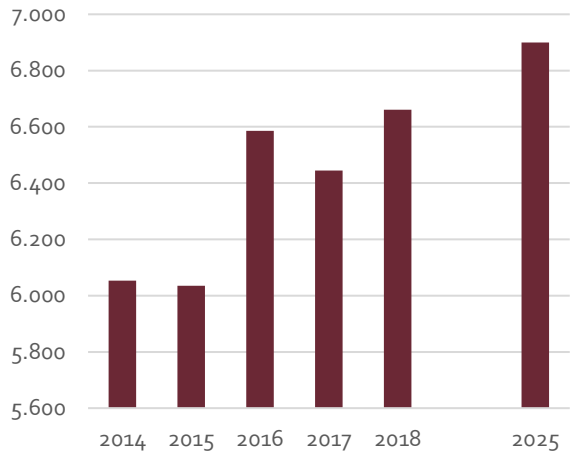


Abb.: Entwicklung der Holz-Sperrabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

3.3.5 Biotonnen- und Gartenabfall

Die Entwicklung der Abfallmenge des Biotonnen- und Gartenabfallaufkommens von 2014 bis 2018 und die Prognose 2025 sind der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Die Menge an Bioabfällen aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern hat von 2014 bis 2018 um 8% zugenommen. Bis zum Jahr 2025 wird mit einer weiteren Zunahme um 2% auf 15.700 Mg/a gerechnet.

Hinzu kommen seit August 2015 die Bioabfallmengen der GML-Gesellschafter. Diese sind bis zum Jahr 2018 auf über 42.000 Mg/a angewachsen. Für das Jahr 2025 wird eine weitere Zunahme um 5% auf 44.500 Mg/a prognostiziert.

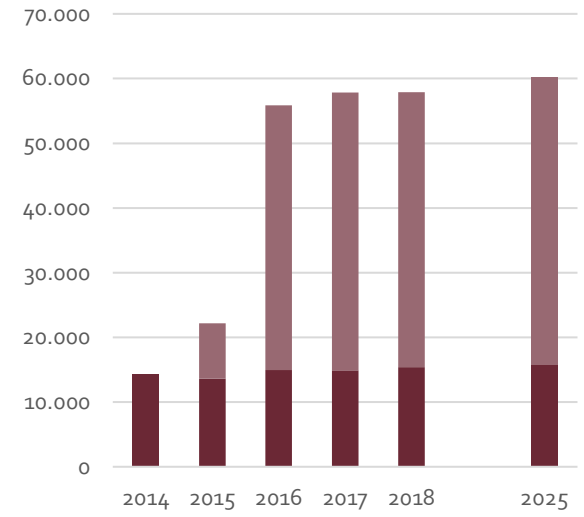


Abb.: Entwicklung der Bioabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

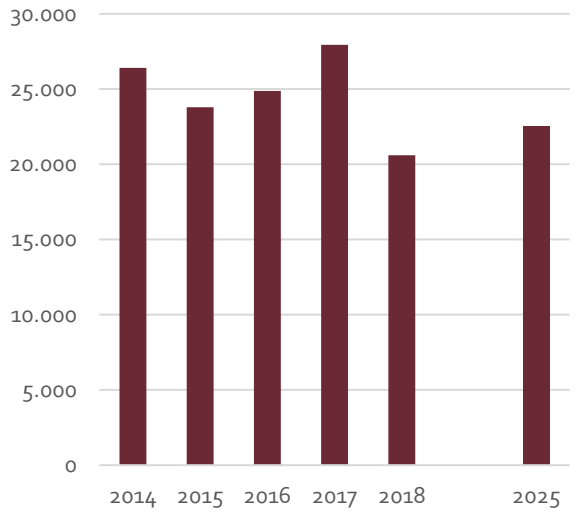


Abb.: Entwicklung der Garten- und Parkabfälle inkl. Prognose für das Jahr 2025 in Mg/a

Der Anfall von Garten- und Parkabfällen zeigt witterungsbedingt eine höhere Volatilität als andere Abfallarten. Einen deutlichen Einfluss auf die angelieferten Mengen hat auch die Sammelstruktur und die Bewirtschaftung der Sammelplätze für die Grünabfälle. Es wird damit gerechnet, dass er im Jahr 2025 mit 22.500 Mg/a etwa 15% unter dem Niveau von 2014 liegen wird.

Abfallaufkommen ZAK							
Abfallart	**Mg/a**						
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**		**2025**
Hausrestabfall	37.583	36.730	36.555	36.160	36.647		34.600
Rest-Sperrabfall	10.600	10.401	11.740	12.662	13.056		13.600
Hausabfallähnlicher Gewerbeabfall	9.717	9.465	8.982	7.914	7.052		5.400
Hausrest-/Sperrabfall	**57.900**	**56.596**	**57.277**	**56.736**	**56.755**		**53.600**
Bioabfall Stadt und LK KL	14.261	13.612	14.934	14.900	15.414		15.700
Bioabfall GML ab August 2015	0	8.578	40.931	42.967	42.490		44.500
Summe Bioabfall (Biotonne)	**14.261**	**22.190**	**55.865**	**57.867**	**57.904**		**60.200**
Garten- und Parkabfall	26.420	23.800	24.868	27.936	20.598		22.500
organische Abfälle	**54.942**	**68.180**	**136.598**	**143.670**	**136.406**		**142.900**
Holz-Sperrabfall	6.053	6.035	6.586	6.445	6.661		6.900

4 ENTWICKLUNG ABFALLWIRTSCHAFTLICHER KOSTEN & AKTUELLES GEBÜHRENMODELL

Für die Inanspruchnahme ihrer Einrichtungen zur Abfallentsorgung erhebt die ZAK zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren, die in der aktuellen Gebührensatzung der ZAK vom 09.12.2011 in der Fassung vom 15.09.2020 und der Entgelt- und Nutzungsordnung in der Beschlussfassung der Dritten Änderung vom 13.06.2018 festgesetzt sind.

Gebührenschuldner gemäß der Gebührensatzung ist, wer die Entsorgungseinrichtungen der ZAK gebührenpflichtig nutzt oder die Trägerkommune, in deren Gebiet das Schadstoffmobil eingesetzt wird. Gebührenpflichtiger Nutzer der Entsorgungseinrichtungen sind die Eigentümer und dinglich Nutzungsberechtigten der an die Abfallentsorgung der Trägerkommunen angeschlossenen Grundstücke, soweit sie Abfälle direkt bei der ZAK anliefern und die Trägerkommunen, die die von ihnen eingesammelten und beförderten andienungspflichtigen Abfälle an den Entsorgungseinrichtungen anliefern bzw. durch Dritte anliefern lassen, soweit für die Abfälle in dieser Gebührensatzung ein Gebührensatz festgelegt wird. Bei der Selbstanlieferung von Abfällen gelten auch der Abfallerzeuger und der Anlieferer als Nutzer der Entsorgungseinrichtungen.

Für die im Rahmen der Entsorgungspflicht erbrachten Leistungen erhebt die ZAK Benutzungsgebühren in Form einer Jahresgrundgebühr und Leistungsgebühren

- zur Deckung der Kosten für den Betrieb, die Stilllegung und die Nachsorge der Deponie Kapiteltal und die Inanspruchnahme ihrer Entsorgungseinrichtungen im Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen und von der ZAK ausgewählter Entsorgungseinrichtungen Dritter zur Entsorgung

bestimmter überlassungspflichtiger Abfälle und
- für die mobile Erfassung und den Transport von gefährlichen Abfällen und Problemabfällen im Sinne des LKrWG mittels Schadstoffmobil.

Die Jahresgrundgebühr dient der teilweisen Abdeckung der standort- und anlagenspezifischen Fixkosten sowie der Gemeinkosten, die durch den Betrieb des Abfallwirtschaftszentrums Kaiserslautern-Mehlingen und den Betrieb, die Stilllegung und Nachsorge der Deponie Kapiteltal und der übrigen der ZAK übertragenen Aufgaben entstehen. Ihr liegt ein Personenmaßstab zugrunde, wobei jeweils die Anzahl der gemeldeten Einwohner der Trägerkommune zum Ansatz gebracht wird.

Die Leistungsgebühren dienen der Deckung der nicht über die Jahresgrundgebühr abgedeckten Kosten.

Bestimmte Kosten für die Inanspruchnahme der Entsorgungseinrichtungen zur Entsorgung der überlassungspflichtigen Abfälle und zur Entsorgung nicht überlassungspflichtiger Abfälle (gewerbliche Abfälle zur Verwertung) werden durch Entgelte auf Grundlage der Entgelt- und Nutzungsordnung gedeckt.

Aus der Vielzahl an angenommenen Abfallfraktionen und angebotenen Leistungen der ZAK resultiert ein umfangreiches Gebührentableau. Auf eine differenzierte Darstellung an dieser Stelle wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

4.1 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Gebühren

Nachdem im Jahr 2006 die Krise des Zweckverbands Abfallwirtschaft offensichtlich wurde, war eine drastische Gebührenanhebung zur Stärkung der finanziellen Basis unvermeidbar.

Betroffen davon waren 2006 zunächst die Gebührensätze für die Entsorgung von Hausrestabfällen sowie die Verwertung von Gartenabfällen. Im Jahr darauf wurden die Gebührensätze für weitere Abfälle, wie z.B. Sperr- und Bauabfälle, Gewerbe- und Kommunalabfall sowie die Verwertung von Bioabfällen, angehoben. Bis 2011 blieben die Gebührensätze auf vergleichsweise hohem Niveau haften. 2012 wurde die Einheitsgebühr durch eine Kombination aus Grund- und Leistungsgebühr abgelöst.

Gebührentatbestand	Gebührensätze 2018 - 2020	Gebührensätze 2021 - 2023
Grundgebühr	40,13 EUR/EW/a	36,78 EUR/EW/a
Hausrestabfall	155,79 EUR/Mg	158,90 EUR/Mg
Bioabfall	96,00 EUR/Mg	98,69 EUR/Mg
Stationäre Erfassung von Abfall auf dem Wertstoffhof und Entsorgung	10,88 EUR/EW/a	13,82 EUR/EW/a
Mobile Erfassung und Abfuhr von Sonderabfall/Sammeltag	553,50 EUR/d	697,57 EUR/d
Stationäre Erfassung und Entsorgung von Sonderabfall	3,18 EUR/EW/a	4,03 EUR/EW/a
Unvorbehandelter Garten- und Parkabfall	19,57 EUR/Mg	24,65 EUR/Mg
Sperr- und Bauabfall	174,90 EUR/Mg	164,54 EUR/Mg
Gewerbe- und Kommunalabfall	172,11 EUR/Mg	154,20 EUR/Mg
Sperrabfallholz / Holz der Altholzkategorie A III	15,47 EUR/Mg	45,89 EUR/Mg
PPK-Umschlag	-/-	6,50 EUR/Mg

Abb.: Vergleich der Gebührensätze der aktuellen und vergangenen Gebührenplanperiode

Seit dem Jahr 2012 sinken die Plankosten und somit der Gebührenbedarf stetig. Auch in der aktuellen Kalkulationsperiode 2021 – 2023 konnte der Gebührenbedarf, trotz des allgemein steigenden Preisniveaus und zusätzlicher Kostenpositionen, annähernd konstant gehalten werden und liegt nun bei durchschnittlich rund 21,35 Mio. € pro Jahr. Im Vergleich zum Jahr 2012 sind alleine durch zusätzliche Zinsaufwendungen, ausgelöst durch das Bilanzmodernisierungsgesetz, Zusatzbelastungen in Höhe von bis zu 1,8 Mio. € jährlich entstanden. Die Preise für die Wartung und Instandhaltung für Maschinen sind im gleichen Zeitraum um 19% gestiegen und liegen nur um ca. 0,5 Mio. € pro Jahr höher als in 2012.

Der Gebührenbedarf konnte dennoch durch Einsparungen und zusätzlicher Deckungsbeiträge im Vergleich zu 2012 gesenkt werden. Hervorzuheben sind hierbei die Kooperation mit der GML und das Biomassekompetenzzentrum, das mit jährlich rund 60.000 Mg Bioabfall positive Deckungsbeiträge erwirtschaftet.

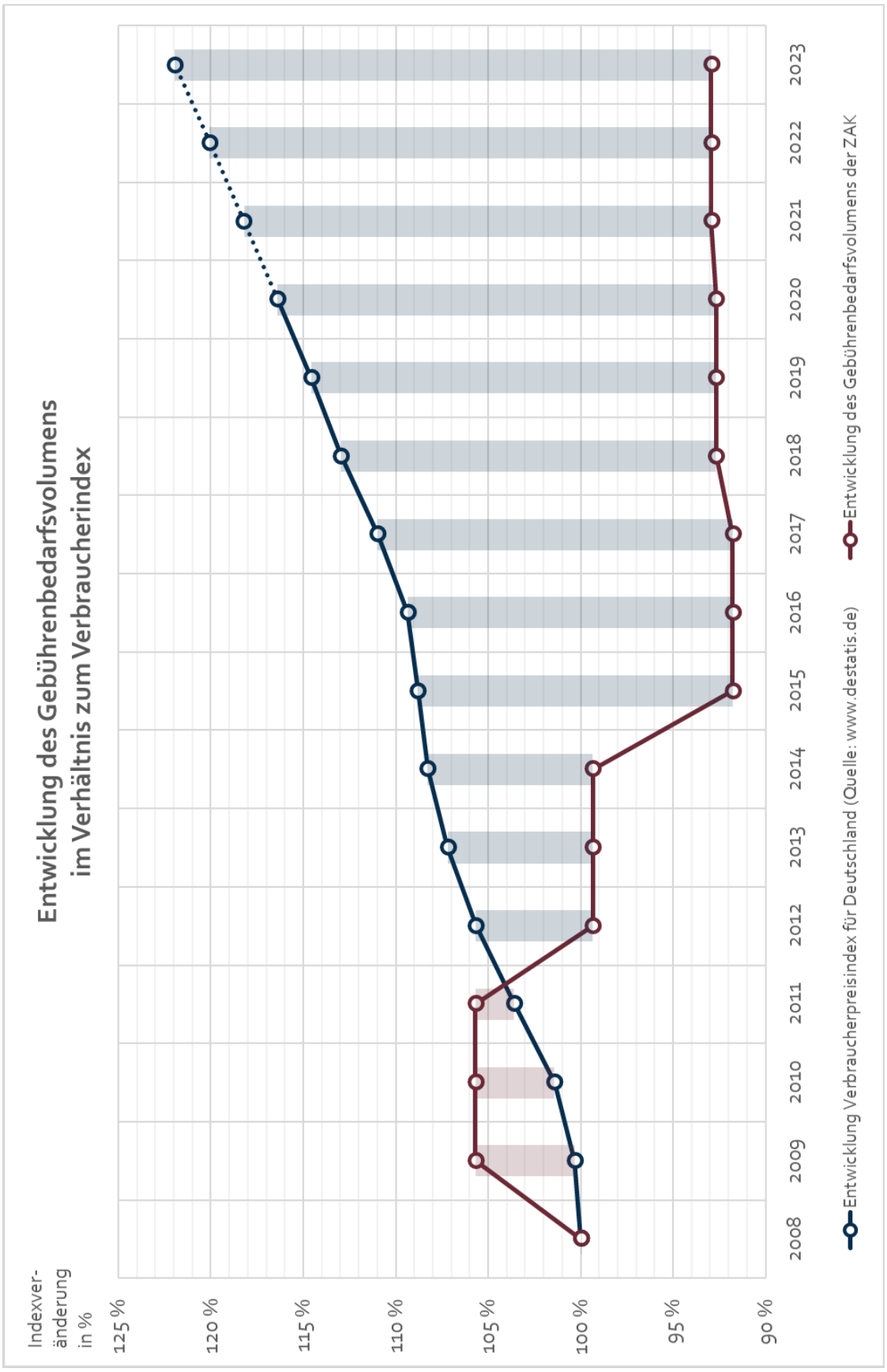
Die Entwicklung der Gebühren für die einzelnen Gebührentatbestände sind unterschiedlich und gegenläufig. In 2021 steigen die Gebühren im Vergleich zur bisherigen Gebührenplanperiode für Hausrestabfälle, Bioabfälle, Garten-/Parkabfälle sowie für die Erfassung über den Wertstoffhof und für die Schadstoffsammlung. Demgegenüber wird die einwohnerabhängige Grundgebühr und die Gebühren für Sperr- und Bauabfälle sowie für Gewerbe- und Kommunalabfälle deutlich reduziert.

Im Dezember 2020 wurde durch die GML eine Erhöhung der Verbrennungsentgelte ab dem Jahr 2022 beschlossen, die voraussichtlich eine Anpassung der Gebühren für 2022-23 erforderlich machen wird. Hiervon betroffen wären insbesondere die Gebühren für Hausrestabfall, Sperr- und Bauabfall, Gewerbe- und Kommunalabfall sowie die stationäre Erfassung im Wertstoffhof.

4.2 Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Kosten

Ein wesentlicher Teil des hiesigen Abfallwirtschaftskonzeptes ist die Betrachtung der finanziellen Auswirkungen umgesetzter Maßnahmen aus dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept. Neben rein ökologischen Aspekten ist diese ökonomische Betrachtung wichtig, da die Akzeptanz abfallwirtschaftlicher Einrichtungen auch davon abhängt, wieviel Kosten sie verursachen. Die für die öffentliche Einrichtung der Abfallwirtschaft erhobenen Gebühren sind ganz im Sinne des gebührenrechtlichen Kostendeckungsprinzips ein Spiegelbild entstandener bzw. im Falle der Gebührenplankalkulation entstehender Kosten zur Erbringung abfallwirtschaftlicher Leistungen. Die dargestellte Entwicklung der Gebühren gibt somit auch einen Eindruck hinsichtlich der Kostenentwicklung der vergangenen Jahre.

Für den Betrachtungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzepts besteht derzeit noch Unklarheit, inwiefern die im Oktober 2020 vom Bundestag beschlossene Novelle des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG) ihre Anwendung auf die thermische Abfallbehandlung finden wird. Sollten auch die Siedlungsabfälle in den Anwendungsbereich des BEHG fallen, würden ab dem Jahr 2023 die Kosten für den Erwerb der CO_2-Zertifikate die Gebührenhaushalte zusätzlich belasten.


Entwicklung des Gebührenbedarfsvolumens
im Verhältnis zum Verbraucherindex
Indexver-
änderung
in %
125 %
120 %
115 %
110 %
105 %
100 %
95 %
90 %
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
Entwicklung Verbraucherpreisindex für Deutschland (Quelle: www.destatis.de)
Entwicklung des Gebührenbedarfsvolumens der ZAK

5 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

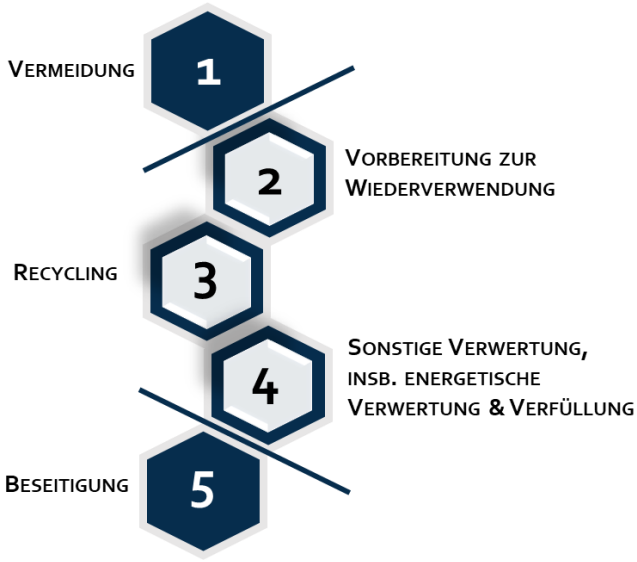
5.1 Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit

Warum ist der ZAK dieses Thema so wichtig und welche Ziele werden damit verfolgt?

Die ZAK betreibt in Zusammenarbeit mit den Trägerkommunen Öffentlichkeitsarbeit zur Verwirklichung der Grundsätze und Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft.

Die Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit ist eine der ZAK gemäß Anstaltssatzung übertragene primäre Aufgabe, die insbesondere drei grundlegende Ziele erreichen soll und zugleich dem Grundgedanken des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) Rechnung tragen muss:

5.1.1 Umsetzung der 5-stufigen Abfallhierarchie gemäß den Vorgaben des KrWG



Dabei stehen die Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung in folgender Rangfolge:

Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit möchte die ZAK dazu beitragen, dass die **5-stufige Abfallhierarchie** auch vom Abfallerzeuger wahrgenommen und aktiv unterstützt wird.

Das Abfallverhalten der Bürger und die Einstellung zum Thema Abfall und Umwelt, insbesondere der Abfallvermeidung und -verwertung, soll durch darauf abzielende Aufklärung und Information positiv beeinflusst werden.

Abfallvermeidung

Bevor überhaupt Abfall entstehen kann, gilt es diesen zu vermeiden. Ein Großteil der Tätigkeiten der ZAK bezieht sich auf die Abfallbehandlung und Entsorgung, d. h. auf das Recycling, die sonstige Verwertung und die Beseitigung. Dennoch kann auch die ZAK im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit dazu beitragen, die oberste Priorität der Abfallhierarchie, die Abfallvermeidung, zu unterstützen.

So werden z. B. für Kinder und Jugendliche speziell darauf abzielende pädagogische Lernmodule im Rahmen des Umwelterlebniszentrums angeboten, aber auch für alle Bürger gibt es eine Möglichkeit bei der ZAK konkret am Ziel der Abfallvermeidung teilzunehmen durch die Einrichtung einer „Knaudelecke" im Wertstoffhof. Dadurch werden Abfälle vermieden und somit letztendlich die Abfallmenge verringert.

Durch das vielfältige Annahmespektrum für verschiedene Abfälle und serviceorientierte Angebote wie z. B. dem Wertstoffhof, der Sonderabfallannahmestelle und des Umweltmobils sowie weiteren umfassenden Annahme- und Abgabemöglichkeiten für Abfälle soll u. a. erreicht werden, dass die Menge der rechtswidrig entsorgten Abfälle gering bleibt (sog. Littering).

Die Abfälle sollen dort landen und gemäß den gesetzlichen Vorgaben behandelt werden, wo kein Schaden für die Umwelt entsteht und dem Kreislaufwirtschaftsgedanken Rechnung getragen wird.

Das Recycling und die sonstige Verwertung

Ein Schwerpunkt ist weiterhin die Förderung des Kompostabsatzes und die Aufklärung über die richtige Abfalltrennung und sortenreine Bioabfallerfassung. Die Bioabfälle werden in den Behandlungsanlagen des Abfallwirtschaftszentrums einem Recycling zugeführt. Im Ergebnis wird so ein regional produzierter, hochwertiger Bodenverbesserer und nährstoffreicher sowie umweltfreundlicher Dünger zur Verfügung gestellt.

Die korrekte Getrenntsammlung von Bioabfällen und der Einsatz von Kompost sind zudem ein wesentlicher Faktor, wenn es um die Reduktion des CO_2-Ausstoßes geht. Störstoffe, wie Plastik, kompostierbare Plastiktüten, Glas oder Metall haben in der Biotonne nichts zu suchen – sie stören den Herstellungsprozess und landen im schlimmsten Fall im Kompost und damit in der Umwelt.

Daher ist eine Aufklärung über die richtige Abfalltrennung und sortenreine Bioabfallerfassung so wichtig, weil die ZAK nur gemeinsam mit den Abfallerzeugern das abfallwirtschaftliche Ziel des Recyclings erfüllen kann.

Die energetische Verwertung von Abfällen ist ein weiterer Schwerpunkt der Abfallbehandlung und stellt die dem Recycling folgende Stufe der Abfallhierarchie dar. Aus Abfällen werden im Abfallwirtschaftszentrum Strom und Wärme gewonnen. Dem Bürger und Gebührenzahler soll erklärt werden, wie diese moderne Abfallwirtschaft funktioniert und welche Prozesse, Technik und welches Know-how hierfür notwendig sind.

5.1.2 Schaffung von Akzeptanz für das abfallwirtschaftliche Handeln

Bei der Bewirtschaftung von Abfällen durch die ZAK dürfen keine unzumutbaren Emissionen entstehen, die Boden, Wasser oder Luft bzw. die Umwelt nachhaltig negativ beeinflussen.

Die Schaffung von Verständnis und Akzeptanz für die Aufgaben und das Handeln der ZAK ist daher ein wichtiges Ziel, welches durch informative und transparente Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden soll. Durch eine moderne, zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit steigt zudem die Akzeptanz für den Dienstleister ZAK.

Deshalb sind auch Publikumsveranstaltungen von großer Bedeutung. Die ZAK will und muss sich der Öffentlichkeit präsentieren, das Gespräch mit den Bürgerinnen und Bürgern suchen sowie ihrer sozialen und gesellschaftlichen Verantwortung stellen.

5.1.3 Information und Angebote der ZAK

Der Gebührenzahler hat ein Recht darauf zu wissen, wie die ZAK arbeitet und wirtschaftet, welche Leistungen erbracht werden und welche Angebote der Allgemeinheit im Rahmen ihrer Abfallgebühren zur Verfügung stehen.

5.2 Maßnahmen

Mit welchen Maßnahmen können diese Ziele erreicht werden?

Die Öffentlichkeitsarbeit ist einem ständigen Wandel unterzogen, da in den letzten Jahren die Medienlandschaft immer diverser wurde. Vor allem die sozialen Medien gewinnen in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit immer mehr an Bedeutung. Die deshalb angewendeten Maßnahmen sind sehr vielschichtig.

Die hier aufgeführten Instrumente bzw. verschiedenen Ansatzpunkte werden genutzt und ausgebaut und anhand konkreter Beispiele näher erläutert:

Klassische Pressearbeit für Print, Hörfunk und soziale Medien

- ✓ zielgruppenorientierte Nutzung der social-media Kanäle:
  - Instagram (Kurzmeldungen, Fotos)
  - Facebook (allgemeine Infos),
  - Twitter (geplant: übergeordnete abfallpolitische Themen).
- ✓ Anzeigenschaltung in regionalen Broschüren und Abfallratgebern sowie weiteren Printmedien (z. B. „Wir im Landkreis", Abfallratgeber und Abfallkalender, Neubürgerbroschüre u.a.).
- ✓ Redaktionelle Pressearbeit

Informelle Begleitung sämtlicher ZAK-Aktivitäten mit Kundenverkehr

- ✓ Informationstafeln im Wertstoffhof zu den einzelnen Abfallarten sowie Flyer mit Tipps zur Wiederverwendung und Angaben zum Entsorgungsverfahren. Informationstafeln an den Gebäuden geben einen ersten Überblick zur jeweiligen Anlage und Tätigkeit in diesem Bereich.

Pflege und ständige Aktualisierung der ZAK-Homepage und eigener ZAK YouTube Kanal

- ✓ Ansprechende, informative und verständliche Gestaltung der Homepage,
- ✓ zusätzliche ZAK-Medienseite mit selbst produzierten Filmbeiträgen zu den Abfallströmen, der Anlagentechnik, den Annahmebedingungen und weiteren aktuellen Themen rund um das Abfallwirtschaftszentrum.
- ✓ Kurzfilme mit Beiträgen aus dem Umwelterlebniszentrum: So haben Kinder die Möglichkeit, verschiedene Erlebnis-Stationen virtuell nachzuempfinden. Es können zu den Themen passende Arbeitsmaterialien heruntergeladen werden, beim Einsenden der Arbeiten werden Urkunden und Preise vergeben.

Organisation von Veranstaltungen auf dem ZAK-Gelände zur Aufklärung und stärkeren Akzeptanz in der Bevölkerung

- ✓ Almabtrieb: Der mit Schafen beweidete Abschlussdamm der Deponie im Eselsbachtal bildet im Spätsommer eine herrliche Kulisse für den Kapiteltaler Almabtrieb, eine zünftige Veranstaltung mit Live-Musik, Bewirtung und Infoständen zum Thema Natur und Umwelt.

- ✓ Tag der offenen Tür – ein Erlebnistag mit Präsentationen, Führungen und geselligem Beisammensein. Ein Angebot für Groß und Klein mit interessantem Einblick in die Abfallbewirtschaftung und Anlagentechnik.
- ✓ ZAK-Kinofilm „Das Universum in Ihrer Tonne" – der Weg des Bioabfalls wird künstlerisch präsentiert in einem musikalischen Kurzfilm mit Mitarbeitern als Darsteller.

Abb.: ZAK Imagefilm – Kinoplakat

- ✓ Durchführung von Besichtigungen allgemeiner Art bzw. individuell nach Schwerpunkten.
- ✓ Mitwirkung beim Forum Elektromobilität auf dem ZAK-Gelände und Präsentation der Umsetzung der E-Mobilität im ZAK-Fuhrpark.

Teilnahme an Veranstaltungen zur Imagepflege

- ✓ ZAK-Lounge bei der Langen Nacht der Kultur in Kaiserslautern, Infostand mit Aktiv-Programm bei Events (z. B. auf der Gartenschau Kaiserslautern oder bei regionalen öffentlichen Veranstaltungen), Infostände im Stadtzentrum zu bestimmten Themen (Aktion Biotonne u. a.).
- ✓ Konzertierte Öffentlichkeitsarbeit mit den Gesellschafterkommunen der GML durch Teilnahme an Veranstaltungen und Anzeigen in Printmedien.

Unterstützung gemeinnütziger, sozialer und karitativer Einrichtungen durch Sach- oder Geldspenden

- ✓ z. B. das grüne Klassenzimmer auf der Gartenschau Kaiserslautern.
- ✓ Kompostspenden für öffentliche Institutionen in Stadt und Landkreis Kaiserslautern, Unterstützung und Beratung von Pflanzbeetaktionen in Kindergärten und anderen Einrichtungen.
- ✓ Engagement bei der Gestaltung der ZAK-nahen Umgebung, z. B. Bildhauersymposium, Bau einer Natursteinfurt am Schallbrunner Weiher im Hagelgrund.

Umweltbildung im Umwelterlebniszentrum

- ✓ Mit dem außerschulischen Lernort beschreitet die ZAK im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung der im Kreislaufwirtschaftsgesetz festgelegten Abfallhierarchie bereits seit 1998 innovative Wege.

Abb.: Messestand/Infostand der ZAK

- ✓ Kinder und Jugendliche werden zu Müllexperten ausgebildet. Handlungs- und erlebnisorientierte, auf das Alter abgestimmte Exkursionen sowie nach einem Bausteinprinzip aufgebaute Lernstationen aus der ZAK-Erlebniswelt tragen somit zur nachhaltigen Wissensvermittlung bei.
- ✓ Zudem werden für Kindergeburtstage, Ferienprogramme und Förderschulklassen individuelle Programme angeboten.

Abb.: Pflanzaktion mit Kindern

Informationen zu Abfallvermeidung und richtiger Trennung

- ✓ telefonische und persönliche Abfallberatung,
- ✓ Ausgabe von Flyern,
- ✓ Beschilderungskonzept im Wertstoffhof mit Informationen über Verwertung und Beseitigung der jeweiligen Abfälle,
- ✓ Abfall-ABC auf der Homepage,
- ✓ pädagogische Lernstationen zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung im Umwelterlebniszentrum.

Selbstbild der ZAK durch Einhaltung der Corporate Identity

- ✓ einheitliches Erscheinungsbild, u. a. aufgrund der Bekleidung der Mitarbeiter
- ✓ Beschilderungskonzept
- ✓ Fahrzeugbeklebungen mit AHA-Effekt
- ✓ Gestaltung der Außenanlagen und Gebäude
- ✓ Künstlerische Gestaltung der Gabionenwand im Einfahrtsbereich mit Motiven aus der Stadt und des Landkreises sowie des Abfallwirtschaftszentrums rund um das Thema Abfallwirtschaft
- ✓ Fotoprojekt Anlagen – Menschen – Logoelemente (Thomas Brenner)
- ✓ Verleih der Hüpfburg im ZAK-LKW-Design
- ✓ Weihnachtskarten mit individuellen ZAK-Motiven

Abb.: Fuhrpark als Weihnachtskartenmotiv

5.3 Aktuelle Projekte

Zwei aktuelle „Leuchtturmprojekte" sind die ZAK-App und das digitale Buchungssystem für den Besuch des Wertstoffhofes.

Buchungsportal für den Wertstoffhof und die Sonderabfallannahmestelle

Wie viele andere Wertstoffhöfe in Deutschland erlebte auch die ZAK vor und während des ersten Lockdowns im März 2020 aufgrund der Corona-Pandemie einen regelrechten Ansturm. Rückstaus, lange Wartezeiten und kurzzeitige Schließungen waren die Folge.

Um diese angespannte Situation zu entzerren, gleichzeitig aber die weiter geltenden Hygiene- und Abstandsregeln einzuhalten, wurde in Zusammenarbeit mit einem privaten Partner ein individuelles Buchungsportal entwickelt und ins Leben gerufen.

Die Kunden bzw. Bürger haben die Möglichkeit sich in Zwei-Stunden-Zeitslots einen Anliefertermin im Wertstoffhof und/oder der Sonderabfallannahmestelle zu buchen, dabei werden in Echtzeit die aktuell verfügbaren Plätze pro Zeitblock angezeigt. Die Anmeldung erfolgt dabei sehr benutzerfreundlich und zügig. Unter Angabe der Mailadresse, der Adresse in der Stadt oder dem Landkreis Kaiserslautern, an der der Abfall entstanden ist und des Kfz-Kennzeichens kann sich der Kunde seinen Anlieferungszeitraum buchen. Eine Terminbestätigung erfolgt unverzüglich per Mail, die digital oder in Papierform an einer Zugangskontrolle im Bereich der Zufahrtsstraße im Kapiteltal durch Vorhalten durch die geschlossene Scheibe vorgezeigt wird.

Damit auch Kunden ohne Internetzugang bedient werden können, wurde zudem eine telefonische Buchung über die Telefonzentrale ermöglicht. Die Daten werden für den Kunden in diesem Fall von den Kolleginnen und Kollegen an der Telefonzentrale erfasst und die Buchung wird zugleich automatisch für den Kontrollpunkt digital in eine Liste überführt. In dieser Liste sind alle Buchungen abrufbar, so dass auch den „Telefonbuchern" ohne Vorlage eines Belegs oder den Kunden, die ihre Buchungsbestätigung vergessen haben, problemlos die Durchfahrt gewährt werden kann.

Aufgrund der positiven Erfahrungen und den vielen positiven Rückmeldungen zu diesem Buchungsportal wird dieses ggf. auch nach der Pandemie beibehalten. Über das Portal werden genauso viele Anlieferungen ermöglicht wie vor der Corona-Pandemie, dies jedoch mit wesentlich geringeren Wartezeiten und unter Gewährleistung der gültigen Abstands- und Hygieneregeln.

Das Buchungsportal wird neben dem Wertstoffhof im Kapiteltal ebenfalls für den Wertstoffhof in Kindsbach im Landkreis Kaiserslautern eingesetzt.

ZAK-App

Neben den üblichen Kernfunktionen wie beispielweise das Abfall-ABC, Angaben zu den Öffnungszeiten, dem Umweltmobil-Terminkalender und verschiedene informative Facts zur ZAK bietet die App auch Besonderheiten, die vor allem den Service am Bürger und letztendlich die Kundenzufriedenheit noch weiter steigern sollen.

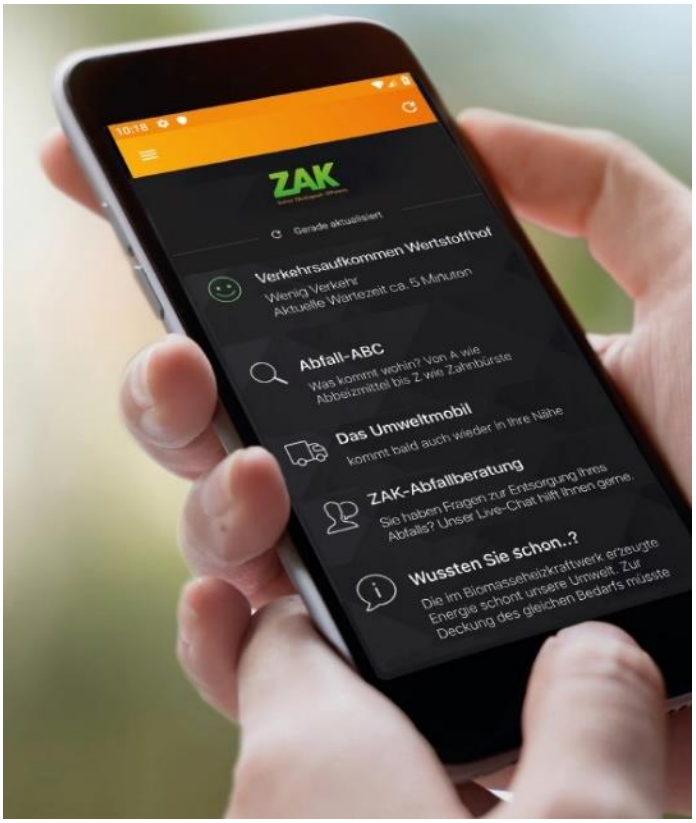


Abb.: ZAK-App mit Verkehrsaufkommensangabe

Live-Chat Funktion: mittels einer Chat-Funktion (Live-Chat zu den Öffnungszeiten) kann eine Abfallberatung oder Entsorgungsfrage auch kurzfristig und digital erfolgen.

Aktuelles Verkehrsaufkommen jederzeit abrufbar: trotz logistischer und personeller Optimierung können die Wartezeiten am Wertstoffhof

an bestimmten Tagen deutlich länger ausfallen. Um den Kundenservice in diesem Bereich weiter zu verbessern, wurde die App dahingehend ergänzt. Durch das Erfassen des Autoverkehrs auf der Zufahrtsstraße sowie den Einsatz von Algorithmen können Kunden des Wertstoffhofes und der Sonderabfallannahmestelle bereits von zuhause oder von unterwegs in Erfahrung bringen, wie lange die Wartezeit voraussichtlich betragen wird.

5.4 Ausblick

Basierend auf den bereits näher beschriebenen Aufgaben und Methoden möchte die ZAK im Zeitraum von 2020 bis 2024 folgende Schwerpunkte setzen:

- Erstellung eines Konzeptes für die Nutzung von Twitter als zusätzlichen Informationskanal.
- Verbesserung der Ansprache in den sozialen Medien bei unterschiedlichen Zielgruppen.
- Ausbau des digitalen Informationsangebots: Führungen sollen auch online möglich sein mit eingespielten Filmsequenzen aus den Anlagen. Interessierte erhalten den Zugangslink per E-Mail.
- Erstellung eines Sponsoring-Konzeptes zur Unterstützung der lokalen Kultur, diverser Umweltaktivitäten, Sportvereinen sowie sozialen und karitativen Einrichtungen und Institutionen.
- Der in früheren Jahren regelmäßig stattgefundene „Tag der offenen Tür" soll mittelfristig fortgeführt werden. Es gehört zu den Aufgaben der ZAK den Gebührenzahlern zu zeigen, wie der Umgang mit deren Abfällen im Abfallwirtschaftszentrum erfolgt: sicher, ökologisch und effizient.
- Elektromobilität als Service für Besucher und Bürger: ein überdachter Fahrradständer für insgesamt acht Zweiräder steht zur Verfügung. Vier E-Ladestationen sorgen für „neue Energie". Die Rad-Abstellanlage ist für alle Fahrradtypen sowie auch für E-Bikes und Pedelecs geeignet. So können Gäste und Kunden sauber und bequem ihr Fahrrad verstauen und aufladen. Für E-Autos steht zudem eine Schnellladestation mit zwei Lademöglichkeiten bereit.
- Eine wichtige Aufgabe ist und bleibt die ständige Weiterentwicklung des Umwelterlebniszentrums als außerschulischer Lernort. Dabei sollen neben den relevanten Themenschwerpunkten wie Abfallvermeidung und Abfalltrennung auch neue Themenfelder, wie z. B. erneuerbare Energien, als Programmbausteine angeboten werden. An der Aktion des VKU - Verband kommunaler Unternehmen e.V. - „Wir feiern #mitdermaus" in Kooperation mit dem WDR zum 50. Geburtstag der „Sendung mit der Maus" hat sich die ZAK ebenfalls beteiligt.

Abb.: Die Natur kennt keine Abfälle – eine Momentaufnahme zum Lernmodul biogene Abfälle und Abfalltrennung – mit Misti, dem Regenwurm

- Beitritt zur deutschlandweiten Kampagne #wirfürbio: eine erfolgreiche Kampagne kommunaler Abfallwirtschaftsbetriebe. Durch weniger Störstoffe im Bioabfall werden hochwertiger Biokompost, eine nachhaltige Landwirtschaft sowie der Klimaschutz gefördert.

6 UMGESETZTE MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) haben ihre Abfallwirtschaftskonzepte unter Beachtung des Abfallwirtschaftsplanes zu erstellen. Im Abfallwirtschaftsplan des Landes Rheinland-Pfalz sind die für dieses Bundesland aufgestellten Ziele der Abfallvermeidung, Abfallverwertung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings sowie der Abfallbeseitigung dargestellt. Die zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen Maßnahmen werden darin aufgeführt und hinsichtlich ihrer Eignung bewertet.

Im Einzelnen ist darzulegen, welche Maßnahmen zur Abfallvermeidung, zur Wiederverwendung und zur Verbesserung der Verwertung sowie zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Beseitigung der nicht verwertbaren Abfälle umgesetzt wurden. Mit Blick in die Zukunft hat der örE seine Planungen und Konzeptionen zu weitergehenden Maßnahmen zur Optimierung seines abfallwirtschaftlichen Handelns orientierend an der Abfallhierarchie des KrWG auszurichten.

Der Abfallwirtschaftsplan definiert abfallwirtschaftliche Pflichten, an denen sich die Maßnahmen zu orientieren haben.

Der Abfallwirtschaftsplan, Teilplan Siedlungsabfälle, gibt zudem den örE gezielte Prüfaufträge zur Verbesserung ihrer abfallwirtschaftlichen Leistungen. Der Stand der Prüfaufträge, die durch den Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2013 auferlegt wurden, werden für die Stadt im Teil B (Stadt Kaiserslautern) sowie für den Landkreis im Teil C, jeweils im Kapitel 3.2 des Abfallwirtschaftskonzepts vorgestellt. Auf die im Abfallwirtschaftsplan genannten Prüfaufträge C5 (Weiterentwicklung der Bioabfallverwertung als energetisch-stoffliche Kaskadennutzung) sowie

D1 und D3 (Deponievolumen) wird in diesem Kapitel unter Maßnahme 6 „Kooperationen" näher eingegangen.

6.1 Darstellung der getroffenen Maßnahmen der ZAK Planungszeitraum 2014-2018

Auf die im Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020 geplanten Maßnahmen wird im Folgenden näher eingegangen und deren Stand der Umsetzung erörtert. Es werden die damals geplanten Maßnahmen aufgeführt und der aktuelle Status sowie ggf. die Weiterentwicklung erläutert. Die Gliederung der Maßnahmen orientiert sich an der Auflistung aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020.

6.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Maßnahme 1 – Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung sind insbesondere Aufgaben der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern. Abfallvermeidungsmaßnahmen sind nicht unmittelbar im Handlungsfeld der ZAK zu begründen, es wird jedoch durch eine intensive und vielfältige Öffentlichkeitsarbeit der ZAK ein indirekter Beitrag dazu geleistet.

Die im Planungszeitraum 2014-2018 vorgesehenen einzelnen Maßnahmen hierzu wurden alle vollumfänglich umgesetzt und darüber hinaus umfassend weiterentwickelt. Hierzu wird verwiesen auf die Ausführungen dieses Abfallwirtschaftskonzepts, Teil D ZAK, Kapitel 5 „Öffentlichkeit", Punkt 5.2 „Maßnahmen".

Maßnahme 2 – Servicequalität

Titel der Maßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Erhöhung der Servicequalität beispielsweise im Wertstoffhof und den mobilen Erfassungsangeboten".

Die Servicequalität befindet sich bereits auf einem sehr hohen Niveau, was das umfassende Annahmespektrum und die Öffnungszeiten des Wertstoffhofes sowie die Anzahl der Sammeltage des Umweltmobils betrifft.

- Das Beschilderungskonzept für Benutzer des Abfallwirtschaftszentrums und insbesondere des Wertstoffhofs sowie die Information über die richtige Abfallsortierung im Wertstoffhof wurde weiter ausgebaut und verbessert. Es wurde ein Farbleitsystem eingeführt.
- Eine getrennte Erfassung von Gebrauchsgegenständen zur Wiederverwendung wurde mittlerweile in Form einer sogenannten „Knaudel-Ecke" im Wertstoffhof der ZAK eingeführt. Die Tausch- und Verschenkbörse steht den Bürgerinnen und Bürgern im Wertstoffhof der ZAK zur Verfügung. Hier können gebrauchs- und funktionsfähige Möbel, Einrichtungsgegenstände, Sport- und Freizeitartikel, Haushaltsgegenstände, Spielsachen, Bücher und Werkzeuge (nicht elektrisch) einer Wiederverwendung zugeführt werden (ausgeschlossen sind Elektroaltgeräte, Stofftiere, Gefahrstoffe).
- Das Abfall-ABC wurde veröffentlicht und wird fortwährend ergänzt, eine informative ZAK-App wurde entwickelt (weitere Erläuterungen zur ZAK-App siehe Kapitel 5 „Öffentlichkeitsarbeit"). Eine Live-Verkehrsaufkommensauswertung im Zufahrtsbereich des Abfallwirtschaftszentrums wurde installiert und ist über die ZAK-App abrufbar. Der Bürger kann sich in Echtzeit über das aktuell vorherrschende Anlieferaufkommen informieren, dabei wird die voraussichtliche Wartezeit bis zur Erreichung des Wertstoffhof-Eingangs bzw. der Sonderabfallannahmestelle errechnet und angezeigt.
- Mittlerweile wurde ein Buchungssystem für die Nutzung des Wertstoffhofes und der Sonderabfallsammelstelle entwickelt und implementiert, welches zu einer Vergleich-

mäßigung des Anlieferaufkommens beiträgt und extreme Wartezeiten ausschließt. Ein Übersichtsplan der jeweiligen Containerstandorte im Wertstoffhof wird mit der Buchungsbestätigung versendet, so können sich die Anlieferer vorab bei Beladung der Fahrzeuge hinsichtlich der Anordnung der Entladungsstellen im Wertstoffhof orientieren. Die Verweildauer bei der Entladung wurde dadurch beschleunigt. Weitere Angaben zum Buchungssystem sind im Kapitel 5 „Öffentlichkeitsarbeit" zu finden.

- Das bereits vielfältige Annahmespektrum verschiedener Abfälle im Wertstoffhof wurde weiter ausgebaut. Es wurde zeitnah darauf reagiert, dass für gipshaltige Abfälle ein nun mehr wirtschaftlich sinnvolles und regionales stoffliches Verwertungsverfahren zur Verfügung stand, welches die Menge an Abfällen zur energetischen Verwertung verringerte und im Gegenzug die Recyclingquote erhöhte. Bestimmte gipshaltige Abfälle wurden im Wertstoffhof separat gesammelt und dem Recycling übergeben, diese Maßnahme findet weiterhin statt. Für die HBCD-haltigen Dämmplatten wurde eine Annahmemöglichkeit im Wertstoffhof geschaffen. HBCD (= Hexabromcyclododecan) ist ein Flammschutzmittel, welches für die Umwelt toxisch ist, nur sehr langsam in der Umwelt abgebaut werden kann und sich in Organismen anreichert. Dieser besonders besorgniserregende Stoff muss daher in zugelassenen Verbrennungsanlagen zerstört werden. Mittlerweile dürfen keine HBCD-haltigen Dämmstoffe mehr produziert werden. Durch eine Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung am 01.10.2016 wurden HBCD-belastete Dämmstoffe als gefährlicher Abfall eingestuft, eine Entsorgung als Baumischabfall wurde unzulässig. HBCD-belastete Abfälle mussten getrennt erfasst werden und durften nur in speziell geeigneten Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden. Es kam zunächst zu einem bundesweitem Entsorgungsengpass und stark erhöhten Entsorgungspreisen für diese Abfallart. Seit dem 01.08.2017 gelten HBCD-belastete Abfälle zwar als nicht gefährlicher Abfall, sie sind jedoch weiterhin getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Die ZAK reagierte unmittelbar auf diese Vorgaben und stellte eine kostenfreie Abgabemöglichkeit für die Bürger zur Verfügung, die Entsorgung erfolgte über Eigentransporte im Müllheizkraftwerk der GML in Ludwigshafen. Somit wurde die ordnungsgemäße Entsorgung unterbrechungsfrei gewährleistet und das Risiko der rechtswidrigen Entsorgung in der Natur verringert. Dieses Angebot besteht weiterhin. Die getrennte Sammlung von bestimmten körperhaften Hartkunststoffen (keine Verpackungsabfälle) wurde weiterverfolgt, soweit Absatzmöglichkeiten zur Verfügung standen. Dadurch konnte ein Recycling in regionaler Nähe ermöglicht werden. Die Abgabemöglichkeit für Altkleider wurde im Wertstoffhof deutlich ausgebaut. Die Bündelung bestimmter recyclingfähiger Abfälle, wie z. B. Alttextilien und Altmetalle wurde organisiert: Die gemeinsame Vermarktung der Mengen der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern mit den bei der ZAK gesammelten Mengen hat sich etabliert.
- Aus den Ergebnissen der seit über 10 Jahren regelmäßig stattfindenden systematischen Kundenbefragungen im Wertstoffhof der ZAK wurden einzelne Optimierungen umgesetzt, sofern diese betrieblich realisierbar waren. Das Angebot der ZAK für die Bürger hinsichtlich der Annahme von Problemabfällen aus Haushaltungen sowie der Annahme von Abfällen über den Wertstoffhof wurde durch die Deutsche Umwelthilfe (DUH) bewertet und in der der Kategorie „guter bis sehr guter Verbraucherservice" eingestuft. Der Umwelt- und Verbraucherschutzverband hatte im Jahr 2015/2016 146 Kreise und Städte in sieben Bundesländern untersucht und Blindbesuche in den Wertstoffhöfen durchgeführt. Die ZAK und ihr Angebot für Stadt und Landkreis Kaiserslautern haben als einzige in der Pfalz die höchste Bewertung erhalten, in Rheinland-Pfalz wurde nur ein weiteres Angebot ebenfalls so gut bewertet.

- Im Rahmen des Holsystems der Problemabfälle aus privaten Haushaltungen (Umweltmobil) wurde die Möglichkeit geschaffen, zusätzlich zu den üblichen Problemabfällen auch Elektrokleingeräte und Alttextilien beim Umweltmobil abzugeben. Ermöglicht wurde dies durch einen Austausch des Schadstoffsammelcontainers.

Maßnahme 3 – Abfalllogistik

Titel der Maßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Ständige Optimierung und Effizienzsteigerung der eigenen Logistik".

Diese Maßnahme wurde im vergangenen Abfallwirtschaftskonzept dieser abfallwirtschaftlichen Kategorie zugeordnet, wobei die Optimierung und Steigerung der Effizienz der eigenen Logistik ein Handlungsfeld ist, welches letztendlich die Gebührenstabilität nicht unerheblich beeinflusst. Maßnahmen der betrieblichen Optimierung und Effizienzsteigerung im Logistikbereich tragen neben den Kernaufgaben der ZAK, wie z. B. der Abfallbehandlung, ebenfalls maßgeblich zum Unternehmenserfolg bei und sichern zugleich Arbeitsplätze und eine gewisse Unabhängigkeit von externen Dienstleistern durch Aufbau von innerbetrieblichem Know-how.

Um dies zu erreichen, wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen und im Laufe der vergangenen Jahre weiter optimiert. Die ZAK hatte sich zum Ziel gesetzt, die Abfalltransporte mit eigenem Fuhrpark und Personal durchzuführen. Die interkommunale Kooperation mit der GML ab dem Jahr 2015 eröffnete neben der Neustrukturierung der Rest- und Bioabfallstoffstromführung weiteres Potential zum Ausbau der eigenen LKW-Flotte. Die etwa 45.000 Jahrestonnen Bioabfälle der GML-Gesellschafter mussten von deren Umladestationen in Grünstadt und in Mutterstadt zur ZAK nach Kaiserslautern gelangen, im Gegenzug musste ein Teil des Restabfalls aus Kaiserslautern nach Ludwigshafen in das Müllheizkraftwerk der GML transportiert werden.

- Dazu bedurfte es eines fein abgestimmten und strukturierten Logistikkonzepts, um diesen Abfallumlauf wirtschaftlich und möglichst reibungslos gewährleisten zu können. Mittlerweile hat sich dieses Konzept etabliert. Soweit es mengentechnisch möglich ist, werden die Transporttouren im Umlauf gefahren, d. h. es erfolgt eine Ausladung mit Restabfall auf dem Hinweg ins Müllheizkraftwerk nach Ludwigshafen und ein Rücktransport von Bioabfall von den Umladestationen Grünstadt bzw. Mutterstadt zum Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen. Dabei wurden die organisatorischen Maßnahmen, die z. B. die saisonalen Mengenschwankungen, die Ausfallzeiten der Anlagen, die Einsatzplanung hinsichtlich der Lenk- und Ruhezeiten sowie die Abwicklungszeiten beim Be- und Entladen der gesamten Flotte betrifft, weitergehend optimiert. Neben den Rest- und Bioabfalltransporten führte die ZAK auch die Transporte ihrer anderen Abfälle in externe Anlagen durch, so dass kein Bedarf an Erfüllung dieser Leistung durch Fremdfirmen bestand.
- Durch den Einsatz eines Telematiksystems ab dem Jahr 2015 konnten weitere Einsparpotentiale erkannt und genutzt werden. Die regelmäßigen Fahrerschulungen zielten insbesondere auf die Themen wirtschaftliches bzw. rationelles Fahren ab. Dabei wurden gezielt Schulungen im Hinblick auf die Fahrweisen in Theorie und auch Praxis durchgeführt. So konnte z.B. jeder Kraftfahrer individuell im Rahmen eines Eco-Trainings nachweislich seine Fahrweise optimieren, was sich u. a. auch auf den Kraftstoffverbrauch des ZAK-Logistikbereichs auswirkte. Ein moderner Fuhrpark und gut geschulte Mitarbeiter sind Voraussetzung zur Umsetzung dieser Maßnahme. Eine Senkung des CO_2-Ausstosses durch die notwendigen Abfalltransporte und eine verschleißarme Fahrweise sind wichtige Ziele, an denen nach wie vor gearbeitet wird und die mittels der Flottenauswertung messbar gemacht wurden.

- Die LKW-Flotte wurde durch vorbeugende Instandhaltung auf einem technisch hohen Niveau gehalten. Das Durchschnittsalter der LKW-Flotte betrug je nach Jahreslaufleistung ca. 6 Jahre, alle LKWs erfüllen die Abgasnorm Euro 6.
- Eine auf die Anforderungen des Einsatzes konzipierte Containerbauweise wurde von der ZAK geplant und umgesetzt. Der Boden der Abrollcontainer wurde als wasserdichte Wanne ausgeführt. Dazu wurde die Bodenfläche an der Austragsseite mit einer keilförmigen Erhöhung versehen, damit in diesem Rückhaltevolumen anfallendes Presswasser aus dem Bioabfall zurückgehalten werden kann. Die Pendelklappe wurde mit einer umlaufenden Dichtung versehen und konstruktiv so ausgeführt, dass die Klappe einen wasserdichten Abschluss bildet. Die Einfüllöffnung wurde mit einem zweigeteilten Deckelsystem versehen. Die Deckelelemente tragen unwesentlich zum Gewicht bei, da diese aus Aluminium bestehen und die Abdeckung mittels Kunststoffplane erfolgt. Die Kunststoffplanen überlappen, damit ein Wassereintrag durch Oberflächenwasser verhindert wird. Oberflächenwasser kann durch die Konstruktion als Satteldach seitlich ablaufen. Durch die Überlappung der Planen werden auch die Geruchsemissionen minimiert. Die Öffnung der Dachkonstruktion wurde so konzipiert, dass der Fahrer keine Leitern oder Tritte verwenden muss. Er öffnet die Klappen vom Boden aus mit Hilfe einer sogenannten Schleuderstange - unterstützt durch Gasdruckstoßdämpfer. Leichte Spanngurte sichern das Deckelsystem, so dass der Windsog beim Transport keinen Einfluss auf die Abdeckung hat. Die Gewichtsoptimierung der Abrollcontainer erfolgt durch eine spantenlose Ausführung der Seitenwände in Verbindung mit dem Einsatz von hochfesten Stählen. Ein zusätzliches Profil in Längsrichtung erhöht die Steifigkeit des Containers und garantiert eine langfristige Nutzung, was sich auch in der Praxis zwischenzeitlich nach einer etwa 5-jährigen intensiven Verwendung bestätigt hat. Die Abrollcontainer wurden gewichtsoptimiert ausgeführt, so dass im Regelfall eine Zuladung von etwa 19-20 Mg pro Bioabfalltour möglich wurde (zwei Container pro Tour).

Maßnahme 4 – Gebühren

Titel der Maßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Fortsetzung der eingeführten Methoden und Grundsätze zur Kalkulation der Gebühren".

Die eingeführten Methoden und Grundsätze zur Gebührenkalkulation wurden fortgesetzt. Hierzu wird verwiesen auf die Ausführungen dieses Abfallwirtschaftskonzepts, Teil D ZAK, Kapitel 4 „Entwicklung abfallwirtschaftlicher Kosten & aktuelles Gebührenmodell".

6.1.2 Maßnahmen zur Förderung des Recyclings oder der sonstigen Verwertung sowie zum Ausbau und zur Optimierung des Stoffstrommanagements

Maßnahme 5 – Wertstoffwirtschaft

Titel der Maßnahmen im Planungszeitraum 2014-2018:

„Ständige Optimierung und Effizienzsteigerung in der Steuerung der Stoffströme unter Beachtung der Abfallhierarchie des KrWG, dabei insbesondere Erschließung regionaler, stoffspezifischer Recycling- und Verwertungswege" sowie „Ausbau der Angebote zur Getrennterfassung von Abfällen".

Der Ausbau der Wertstoffwirtschaft und somit die fortwährende Optimierung des Stoffstrommanagements erfolgte durch eine Vielzahl von Aktivitäten und ist als dauerhafte, primäre Aufgabe zu verstehen. Die Aufgaben der ZAK erstrecken sich hierbei insbesondere auf den Betrieb der Wertstoffhöfe im Abfallfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen sowie in Kindsbach (Landkreis Kaiserslautern), die Sonderabfallannahmestelle, den Betrieb des Umweltmobils und der Elektroaltgerätesammlung im Landkreis Kaiserslautern. Weiterhin erfolgte die

Erfassung von Elektrokleingeräten an vereinzelten Annahmestellen im Landkreis Kaiserslautern. Die durchgeführten Maßnahmen im Bereich des Wertstoffhofes und der Problemabfallsammlung wurden bereits beim Maßnahmenthema „Servicequalität" geschildert, siehe Erläuterung zur Maßnahme 2.

Im Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020 wurde eine weitere Maßnahme unter dem Gesichtspunkt der Wertstoffwirtschaft aufgeführt: „Engagement für eine zukünftig optimierte Wertstoffwirtschaft als Gründungsmitglied von GemIni". Die ZAK war neben anderen kommunalen Unternehmen Mitglied in der Gemeinschaftsinitiative zur Abschaffung der dualen Systeme (GemIni). GemIni vertrat das Ziel, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE) die vollumfängliche Zuständigkeit erhalten für die Erfassung der Verpackungsabfälle (stoffgleiche Nichtverpackungen sowie Verkaufsverpackungen), wobei den Kommunen freistehen sollte, die Erfassungsleistung im Wettbewerb zu vergeben oder selbst bzw. durch kommunale Unternehmen auszuführen. Die Zuständigkeit der örE für die Wertstofferfassung sollte mit einer Überlassungspflicht der Wertstoffe an den örE korrespondieren, um eine flächendeckende und wirtschaftliche Durchführung der Aufgabe durch die Kommunen gewährleisten zu können. Im Jahr 2017 stellte die GemIni ihre bisherigen Arbeiten ein, da der Gesetzgeber sich nicht für entsprechende Regelungen des Verpackungsgesetzes ausgesprochen hatte.

Maßnahme 6 – Kooperationen

Titel der Maßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Kooperation zwischen ZAK und GML".

Mit Wirkung zum 01.01.2015 wurde die ZAK Gesellschafterin der GML und damit Miteigentümerin des Müllheizkraftwerkes Ludwigshafen. Ein Großteil der Restabfälle aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern werden seitdem im Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen – GML energetisch verwertet. Im Gegenzug hatte die ZAK im Rahmen einer Zweckvereinbarung mit den GML-Gesellschaftern die Aufgabe zur Behandlung und Verwertung der Bioabfälle der GML-Gesellschafter (Ausnahme LK Alzey-Worms) übernommen. Die vormals teilweise zur Restabfallbehandlung genutzten Anlagen der ZAK wurden auf den Abfallstrom Bioabfall angepasst, operativ wurde seit Herbst 2015 die Behandlung von insgesamt rund 62.000 Jahrestonnen Bioabfällen in den Anlagen der ZAK gewährleistet. Über den Transport der Bioabfälle wurde eine Zweckvereinbarung mit der GML geschlossen. Die ZAK trägt mit dem Biomassekompetenzzentrum zur Entsorgungssicherheit von über einer Million Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der größten abfallwirtschaftlichen Kooperation in Rheinland-Pfalz bei. Diese interkommunale Zusammenarbeit zwischen der ZAK und der GML wurde am 11. November 2015 mit dem Innovationspreis des Verbandes kommunaler Unternehmen (VKU) ausgezeichnet. Verliehen wurde der Preis in der Kategorie „Kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS". Das Projekt wurde wegen „seines innovativen Charakters, seiner Vorbildfunktion und seiner Nachhaltigkeit" gewürdigt.

Der Abfallwirtschaftsplan 2013, Teilplan Siedlungsabfälle, vergab den Prüfauftrag C5: „Weiterentwicklung der Bioabfallverwertung als energetisch-stoffliche Kaskadennutzung". Durch die Anpassung der Behandlungsanlagen im Abfallwirtschaftszentrum auf den Abfallstrom Bioabfall im Jahr 2015 hat die ZAK diesem Prüfauftrag entsprochen. Das Biomassekompetenzzentrum umfasst eine stoffliche sowie energetische Verwertung der getrennt gesammelten Bioabfälle aus der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern sowie darüber hinaus, was die Herkunft der Biotonnenabfälle der GML-Gesellschafterkommunen betrifft.

Mittlerweile wurde die Zusammenarbeit weiter ausgebaut. Damit wurde auch der im Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020 genannten weiteren Maßnahme entsprochen:

„Vorbereitung, Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen zur Nutzung des Abfallwirtschaftszentrums Kaiserslautern-Mehlingen in Kooperation mit weiteren öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und der privaten Entsorgungswirtschaft".

Durch die gemeinsame arbeitsteilige Aufgabenerledigung der beteiligten Körperschaften entstehen Synergieeffekte und eine Kostenreduzierung, die kommunalen abfallwirtschaftlichen Aufgaben können umweltschonender erfüllt werden. Mittlerweile wurden in diesem Sinne drei weitere Geschäftsfelder gemeinsam mit der GML realisiert: das Energiedepot, die Schlackeentsorgung sowie die Sperrabfallzerkleinerung. Zu den jeweiligen Aufgaben und Tätigkeiten wurden öffentlich-rechtliche Vereinbarungen zwischen der ZAK und der GML geschlossen. Die drei weiteren gemeinsamen Geschäftsfelder werden im Folgenden kurz beschrieben.

- Energiedepot - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML):

  Im Energiedepot bzw. in der zugehörigen Betriebseinheit der Ballenpresse werden Teilmengen von Restabfällen aus Stadt und Landkreises Kaiserslautern bei Bedarf auf Anforderung der GML balliert, das heißt gepresst, in dichte Kunststofffolie gewickelt und auf einer dafür ausgewiesenen Fläche zwischengelagert, ehe sie in das Müllheizkraftwerk (MHKW) nach Ludwigshafen transportiert werden. Die ZAK ist Eigentümerin der Anlage und betreibt diese. Auf die im MHKW Ludwigshafen regelmäßig anstehenden Revisionszeiten oder auch auf unplanmäßige Ausfälle und Kapazitätsschwankungen des MHKWs kann so durch eine Ballierung und anschließende geordnete Zwischenlagerung der Restabfälle reagiert werden. Durch die Zwischenlagerung der ballierten Restabfälle konnten diese nun seit 2019 zeitlich flexibler beim MHKW angeliefert werden, um die Produktion von Energie besser steuern zu können - es entstand ein „Energiedepot" im Abfallwirtschaftszentrum. Insgesamt können dort bis zu 7.500 Jahrestonnen ballierter Restmüll zwischengelagert werden. In der Regel verbleibt dieser in Ballen verpackte Abfall rund sechs Monate auf dem Zwischenlager, bevor er nach Ludwigshafen transportiert wird. Die einzelnen Ein- und Auslagerungskampagnen erfolgen in enger Abstimmung zwischen der GML und der ZAK.

- Schlackeentsorgung - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML):

  Die beim Verbrennungsprozess im MHKW der GML in Ludwigshafen entstehenden Schlacken müssen nach deren Aufbereitung und der Aussortierung von Metallen einer ordnungsgemäßen Beseitigung zugeführt werden. Die ZAK verfügt über eine DKI im Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen. Die Zusammenarbeit zwischen der GML und der ZAK wurde dahingehend ausgebaut, so dass die ZAK seit dem Jahr 2017 die Schlacken der GML zur Beseitigung auf der DKI Deponie übernimmt. Eine weitere sinnvolle interkommunale Kooperation wurde geschlossen und die Zusammenarbeit konnte nun auch im Tätigkeitsfeld der mineralischen Abfallströme deutlich ausgebaut werden.

- Sperrabfallzerkleinerung - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML):

  Aus technischen und sicherheitsrelevanten Gründen können in Müllheizkraftwerken keine zu groben Abfälle verbrannt werden, da sich diese im Abwurfschacht des Kessels verkanten können und es zu einem Rückbrand in den Abfallbunker kommen kann. Daher werden Sperrabfälle durch sogenannte Sperrabfallscheren bzw. vor der Anlieferung durch Schredder zerkleinert. Die ZAK entsorgt seit 2019 die kommunalen Rest-Sperrabfälle im MHKW Ludwigshafen, dort werden diese energetisch verwertet. Da das MHKW Ludwigshafen nicht über eine Sperrabfallschere vor der Verbrennung

verfügt, musste eine Möglichkeit gefunden werden die Sperrabfälle zu zerkleinern. Mit Blick auf die Gebühren- und Ökoeffizienz hatten die GML und die ZAK sich dafür entschieden, die Zerkleinerung mit einer Zerkleinerungsanlage im Abfallwirtschaftszentrum durchzuführen. Es wurde daher im Jahr 2019 zwischen der ZAK und der GML vereinbart, dass die ZAK für die GML die notwendige Zerkleinerung der Sperrabfälle, die der GML zur Entsorgung zu überlassen sind, gegen ein vereinbartes Entgelt übernimmt. Somit konnte u. a. ein zusätzlicher Transportweg der voluminösen Sperrabfälle in eine externe Zerkleinerungsanlage vermieden werden, zudem konnten die hier im Abfallwirtschaftszentrum zerkleinerten Sperrabfälle kompakt und platzsparend optimiert ins MHKW nach Ludwigshafen transportiert werden.

Im Betrachtungszeitraum fanden darüber hinaus noch weitere interkommunale Projekte statt und Vereinbarungen wurden geschlossen:

- Zusammenarbeit zwischen der ZAK und den Gemeindewerken Enkenbach-Alsenborn:

  Die Entsorgung der Schlacke aus dem Biomasseheizkraftwerk (BMHKW) in Enkenbach erfolgte auf der Deponie der ZAK sowie die teilweise Versorgung des Biomasseheizkraftwerks der Ortsgemeinde mit Grüngutbrennstoffen der ZAK, die aus der kommunalen Grünabfallsammlung stammten. Da das BMHKW der Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn lediglich etwa 10 km vom Abfallwirtschaftszentrum Kaiserslautern-Mehlingen entfernt liegt, ergaben sich hieraus regionale Wertschöpfungspotentiale. Dieser Leistungsaustausch wurde jedoch von den Gemeindewerken Enkenbach-Alsenborn zum 01.01.2020 gekündigt.

- Zweckvereinbarung zwischen der ZAK und dem Landkreis Donnersbergkreis:

  Die im Jahr 2017 getroffene Zweckvereinbarung regelt die Verladung, den Transport und die Verwertung des Feinanteils, der aus den getrennt erfassten Grünabfällen auf den Grünabfallsammelplätzen im Donnersbergkreis entsteht. Zudem werden die Grünabfälle aus der Straßensammlung auf Grundlage einer weiteren Vereinbarung mit dem Landkreis Donnersbergkreis durch die ZAK verwertet.

- Öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen der ZAK und dem Zweckverband Riedwerke Kreis Groß-Gerau:

  Die seit über 10 Jahren bestehende kommunale Zusammenarbeit wurde aufgrund der im Jahr 2015 geänderten Stoffstromführung angepasst in Bezug auf die Entsorgung der Prozessabwässer aus der Bioabfallbehandlung, weiterhin wurde die Vereinbarung verlängert.

Unter der Maßnahme 6 „Kooperationen" wurde im Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020 eine weitere Untergliederung vorgenommen unter Formulierung dieser Einzelmaßnahme:

„Umsetzung des Projektes „Prepaid-Deponie" zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im Bereich der DKI-Abfälle"

Dabei handelte es sich um ein umfassendes Projekt, welches man als bedeutenden Meilenstein in der Historie der ZAK bezeichnen kann. Die Deponie Kapiteltal ist ein gemeinsames Deponieprojekt der REMEX Deponiegesellschaft Kapiteltal mbH (RDK) und der ZAK. Es ist ein Vorzeigebeispiel für eine zukunftsweisende Kooperation zwischen privater und öffentlich-rechtlicher Entsorgungswirtschaft. Bei der „PrePaid-Deponie" teilen sich die ZAK und der private Partner, die REMEX, die Aufgaben so auf, dass die Kompetenzen, Ressourcen und Netzwerke beider Seiten optimal genutzt werden.

Mineralische Abfälle der Deponieklasse I stellen mitunter das größte zu deponierende Volumen dar. Auf den Bedarf an Deponiekapazitäten

wurde u. a. im Abfallwirtschaftsplan 2013 Rheinland-Pfalz durch den Prüfauftrag D (Deponievolumen) hingewiesen. Um zukünftigen Marktanforderungen gerecht zu werden, mögliche regionale Entsorgungsengpässe sowie Deponienotstand zu vermeiden, entschied die ZAK den bereits vorhandenen Deponiestandort zu nutzen und eine neue Deponie auf der Altdeponie zu errichten.

Seit 2015 wird auf dem seit 1975 betriebenen Deponiekörper eine „Deponie auf der Deponie" in Form eines neuen, selbstständigen und dem Stand der Technik entsprechenden Deponieabschnitts betrieben. Insgesamt können dort rund 7 Millionen Kubikmeter mineralische, geringer belastete Abfälle abgelagert werden. Die Entsorgungssicherheit für die in der Region entstehenden mineralischen Abfälle wird so langfristig gesichert. Zugleich wird die seit 1976 bestehende Altdeponie dabei dauerhaft gesichert: Die Abdichtungskomponenten fungieren zum einen als Basisabdichtungssystem für die Erweiterung auf dem Altkörper, zum anderen als Oberflächenabdichtungssystem des neuen Abschnitts. Der neue DKI-Deponiekörper erstreckt sich auf einer Fläche von etwa 21 Hektar der Altdeponie sowie auf etwa 10 Hektar in den Talflanken des Kapiteltals. Jährlich werden rund 400.000 Mg mineralische Abfälle im Kapiteltal beseitigt. Hierzu zählen insbesondere Abfälle aus industriellen Prozessen und Kraftwerken, Straßensanierungen, Bodenaushub sowie mineralische Bau- und Abbruchabfälle. Der Einzugsbereich der ZAK hat sich dadurch weiter vergrößert. Der Betrieb der Deponie soll voraussichtlich bis ins Jahr 2043 erfolgen, letztendlich ist die Dauer der Betriebsphase abhängig von den eingebauten Mineralik-Mengen im zeitlichen Verlauf. Der Ausbau der DKI erfolgte seit 2015 sukzessive nach einzelnen Bauabschnitten. Mittlerweile wurden fünf Bauabschnitte fertiggestellt und befinden sich in Betrieb, aktuell erfolgt der Ausbau des 6. Bauabschnittes, die Fertigstellung hierzu erfolgt voraussichtlich im Herbst 2021. Der 7. Bauabschnitt wird voraussichtlich im Herbst 2022 fertiggestellt sein.

Die Kooperation mit der REMEX wurde so gestaltet, dass die ZAK Eigentümerin und Betreiberin der Deponie bleibt. Die ZAK ist zuständig für die Errichtung der multifunktionalen Dichtung oberhalb des Deponiealtteils und die Basisabdichtung für Erweiterungsbereiche außerhalb des Altkörpers, die Abdichtung, Stilllegung und Nachsorge des neuen DKI-Deponieabschnittes sowie die Bildung der Rückstellungen für Stilllegung und Nachsorge. Weiterhin hat die ZAK das Recht, selbst akquirierte Mengen aus dem Anstaltsgebiet und von öffentlich-rechtlichen Auftraggebern außerhalb dieses Gebietes zu entsorgen. Somit kommt die ZAK ihrer Verantwortung für die Entsorgungssicherheit in ihrem Hoheitsgebiet nach. Die RDK verantwortet ein Kontingent von etwa 7 Mio. m³, das sie bis auf die der ZAK garantierten Ausnahmen vermarkten kann. Die REMEX garantiert darüber hinaus eine jährliche Mindestliefermenge. Für die Kontingenteinräumung zahlt die REMEX ein monatliches Entgelt. Weitere Entgelte an die ZAK fallen für Bereitstellung, Stilllegungs- und Nachsorgekosten sowie Dienstleistungen an. Die Errichtungskosten sind mengenunabhängig und werden in Höhe der tatsächlich anfallenden Kosten übernommen. Zusätzlich hat REMEX entsprechende Bürgschaften für die Stilllegungs- und Nachsorgekosten der Deponie für den Fall hinterlegt, dass die Ablagerungsphase früher als geplant endet. Auch die monatlich fälligen Entgelte sind über Bürgschaften abgesichert. Das finanzielle Risiko für das Deponieprojekt wird somit von der REMEX getragen.

6.1.3 Maßnahmen im Bereich Technik und Optimierung der Stoffflüsse

Maßnahme 7 – Übergreifende Maßnahmen

Titel der Einzelmaßnahmen im Planungszeitraum 2014-2018:

„Ständige Instandhaltung und Wartung des gesamten Anlagen- und Infrastrukturbestandes".

„Ständige Steigerung der Energie- und Stoffeffizienz mit dem Ziel eines hochwertigen Recyclings und Verwertung der Abfälle".

„Ständige Steigerung der Behandlungseffizienz mit dem Ziel eines hochwertigen Recyclings und Verwertung der Abfälle".

Die damals formulierten Maßnahmen wurden durch die Umsetzung und Weiterentwicklung verschiedener, teilweise bereits geschilderter Projekte umgesetzt. Insbesondere die Kombination der Anlagennutzung und Bioabfallstoffstromführung durch die mechanische Behandlung in der VM-Presse, der anaeroben Behandlung in der Vergärungsanlage und der aeroben Behandlung in der Kompostierungsanlage sind Recycling- und Verwertungsverfahren, die hier zu nennen sind. Auch nach der Umstrukturierung der Stoffstromführung des Bioabfalls in den ZAK-Anlagen wurde das Behandlungsverfahren weiter optimiert, es wurde im Jahr 2017 in der Kompostierungsanlage eine Schwerstoffauslese über Röntgentransmission sowie eine Kunststoffauslese mittels Nahinfrarot-Spektroskopie nachgerüstet. Im Bereich der Behandlung der Grünabfälle wurde die Aufbereitungstechnik ebenfalls verbessert, es wurde in eine stationäre, elektrisch angetriebene Siebanlage investiert.

Der Umsetzungsstand zur Einzelmaßnahme *„Vermarktung der PalatiHum-Kompostprodukte zur Schließung regionaler Stoffkreisläufe" ist wie folgt:*

PalatiHum B (Bioabfallkompost der ZAK): die Verwendung erfolgt in der Landwirtschaft als natürliches Düngemittel, wobei ein weiterer wichtiger Vorteil bei der Verwendung von Bioabfallkompost dabei zum Tragen kommt: Er stabilisiert und verbessert den Humusgehalt, was enorm wichtig ist für die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens. Die ZAK ist mittlerweile Mitglied im Beratungsring Ackerbau. Die vermarktete Menge an Biokompost ist mit der Umstrukturierung zum Biomassekompetenzzentrum deutlich gestiegen: Im Jahr 2014 wurden ca. 6.000 m³ vermarktet, im Jahr 2020 waren es ca. 31.000 m³.

PalatiHum G (Grünabfallkompost der ZAK): dieser wird zum Großteil an Erdenwerke abgegeben, dort wird er zu verschiedenen Kompostprodukten weiterverarbeitet. Weitere Absatzwege sind der Hobbygartenbau sowie die Abgabe an Gartenbau- und Landschaftsunternehmen. Jährlich werden zwischen 24.000 – 27.000 m³ vermarktet.

Die kontinuierliche Güteüberwachung der bei der ZAK produzierten Kompostsorten garantiert seit mehr als zehn Jahren beständige Qualität. Die Kompostprodukte PalatiHum B und PalatiHum G sind nach den Richtlinien der Bundesgütegemeinschaft Kompost RAL-gütegesichert.

Der Kompostabsatz ist ein wesentlicher Baustein des Biomassekompetenzzentrums, daher kommt der Öffentlichkeitsarbeit und dem Informationsangebot rund um das Thema Kompost als natürlicher Dünger und Bodenverbesserer bei der ZAK eine bedeutende Rolle zu.

Maßnahme 8 – Deponie

Titel der Einzelmaßnahmen im Planungszeitraum 2014-2018:

„Bau eines DKI-Abschnittes".

„Abschluss des DKII-Abschnitts".

Die umfangreiche Realisierung hierzu wurde bereits im Kapitel 6.1.2 bei Maßnahme 6 „Kooperationen" beschrieben, hierauf wird verwiesen.

Maßnahme 9 – andere Anlagen

Titel der Einzelmaßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Abschluss der Konversion der MBA zur MB2A und Betrieb dieser".

Die Maßnahme wurde realisiert, hierzu wurde bereits im Abfallwirtschaftskonzept in verschiedenen Kapiteln berichtet, zum Behandlungsprozess finden sich nähere Angaben im Kapitel 2.4.7 (Mechanisch-biologische Bioabfallbehandlung: VM-Presse, Vergärungsanlage, Bioabfallkompostierungsanlage).

Titel der Einzelmaßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Optimierung und Effizienzsteigerung des Biomasseheizkraftwerks".

Im Biomasseheizkraftwerk wurde ein Gasheizkessel installiert, in dem Deponiegas und Biogas mit einem höheren Wirkungsgrad als in der Rostfeuerung verbrannt werden. Der Kessel hat eine Leistung von 3 MW und trägt zur Wärmeversorgung des Standortes sowie zur Fernwärmelieferung an die Stadtwerke bei. Es kann dadurch über die Rostfeuerung mehr Strom erzeugt werden.

Titel der Einzelmaßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Abschluss und Betrieb des Anschlusses des Biomasseheizkraftwerks an das Fernwärmenetz der SWK zur Lieferung grüner Fernwärme".

Die SWK Versorgungs AG bezieht durch die Umsetzung dieser Maßnahme rund 48 GWh Fernwärme von der ZAK und kann damit rund zehn Prozent ihres Bedarfs an Fernwärme decken. Dabei handelt es sich um „grüne" Fernwärme, da diese durch die thermische Verwertung von Altholz und Biogas gewonnen wird. Durch die Kooperation von ZAK und SWK leisten die Stadt und die ZAK einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Stadt Kaiserslautern: Jährlich werden rund 10.000 Mg Kohlendioxid vermieden. Eine rund 5,3 Kilometer lange Fernwärmeleitung wurde im Jahr 2015 verlegt und eine Wärmeübergabestation hierfür errichtet.

Titel der Einzelmaßnahme im Planungszeitraum 2014-2018:

„Konzeption und Errichtung eines Blockheizkraftwerks zur Verwertung von Biogas".

Die Errichtung eines Blockheizkraftwerks wurde zugunsten des Gasheizkessels zurückgestellt. Durch die verschiedenen Novellierungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes war ein wirtschaftlicher Betrieb zunächst nicht mehr darstellbar. Nachdem das Zusammenspiel von Rostfeuerung, Gasheizkessel und Fernwärmebedarf aufeinander abgestimmt ist, ergeben sich jedoch bei niedrigem Fernwärmebedarf oder hoher Gasproduktion Gasmengen, die in einem Blockheizkraftwerk genutzt werden könnten. Diese Maßnahme wird geprüft.

7 KONZEPTION DER ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG DER KOMMENDEN JAHRE – ZIELE UND MAßNAHMEN

Die übergeordneten Ziele der Abfallbewirtschaftung sind die Umsetzung des Kreislaufwirtschaftsgedankens („zirkuläre Wirtschaft") und der abfallwirtschaftlich relevanten Planungen des Landes, wobei die konkreten Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum der kommenden Jahre insbesondere von regionalen und lokalen Gegebenheiten, Wirtschaftsentwicklungen, Bevölkerungsentwicklungen, Mengensituationen, rechtlichen Rahmenbedingungen und der Aufgabenstruktur des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE) abhängig sind.

Die Aufgaben der ZAK als örE wurden in Kapitel 2 „Abfallwirtschaftliche Infrastruktur" beschrieben. Im Abfallwirtschaftskonzept Teil A (Gemeinsamer Teil der Stadt und des Landkreises und der ZAK) werden im Kapitel 5 „Gemeinsame Leitlinien der Abfallwirtschaft in Kaiserslautern" formuliert, die sich die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern sowie die ZAK gesetzt haben.

Die geplanten Maßnahmen der ZAK zur Erreichung der übergeordneten Ziele werden in diesem Kapitel geschildert und hinsichtlich ihrer zeitlichen Umsetzung und je nach Zielkategorie aufgeführt. Der Zeithorizont der Umsetzung wird untergliedert in kurzfristig (< 1 Jahr), mittelfristig (< 2,5 Jahre) und langfristig (<5 Jahre). Die Zielkategorien orientieren sich am „Leitfaden für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzepts" des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. Die Maßnahmen, die aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2015-2020 fortgeschrieben werden, wurden den

jetzigen Zielkategorien zugeordnet. Bereits umgesetzte und abgeschlossene Maßnahmen werden nicht erneut aufgeführt. Umgesetzte Maßnahmen, die bereits aktiv sind und bis auf weiteres fortgeführt werden, werden ebenfalls nicht erneut aufgeführt (siehe hierzu Kapitel 6 „umgesetzte Maßnahmen zur Erreichung der Abfallwirtschaftlichen Ziele").

Die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der finanziellen, personellen, organisatorischen und technischen Voraussetzungen sowie bei bestimmten Maßnahmen bzw. Projekten unter dem Beschlussvorbehalt des Verwaltungsrates der ZAK.

7.1 Allgemeine Ziele und Maßnahmen zur Stärkung der Abfallvermeidung

7.1.1 Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit

Die Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit für die ZAK wurde bereits im Kapitel 5 dieses Abfallwirtschaftskonzepts ausführlich erläutert. Die Verwirklichung der Grundsätze und Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft, der Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung sollen durch die Öffentlichkeitsarbeit der ZAK unterstützt werden, dies gehört zu den primären Aufgaben der ZAK, die gemäß der Anstaltssatzung übertragen wurden. Dabei möchte die ZAK insbesondere drei grundlegende Ziele erreichen und zugleich dem Grundgedanken des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) Rechnung tragen:

- ✓ Umsetzung der fünfstufigen Abfallhierarchie gemäß den Vorgaben des KrWG,
- ✓ Schaffung von Akzeptanz für das abfallwirtschaftliche Handeln,
- ✓ Information über die Angebote der ZAK.

In den letzten 5-10 Jahren wurde die ZAK-eigene Öffentlichkeitsarbeit deutlich erweitert und fortentwickelt. Für den Zeitraum bis 2024 sind folgende Maßnahmen geplant mit Angabe des Zeithorizonts:

- Verbesserung der Ansprache in den sozialen Medien bei unterschiedlichen Zielgruppen – kurzfristige Umsetzung.
- Ausbau des digitalen Informationsangebots: Angebot von online-Führungen – kurzfristige Umsetzung.
- Erstellung eines Konzeptes zur Unterstützung der lokalen Kultur, von Umweltaktivitäten, Sportvereinen sowie sozialen und karitativen Einrichtungen – kurzfristige Umsetzung.
- Veranstaltung eines Umwelterlebnistages im Abfallwirtschaftszentrum – mittelfristige Umsetzung.
- Gesamtüberarbeitung und Ergänzung des pädagogischen Konzepts für Schulen beim UEZ – mittelfristige Umsetzung (u. a. Ausbau der Themenfelder zur Abfallvermeidung und zu erneuerbaren Energien).
- Teil der überarbeiteten Konzeption des UEZ ist die Ausarbeitung und Implementierung des Moduls „umweltbewusst einkaufen". Die Umsetzung erfolgt kurzfristig.
- Beitritt zur Kampagne #wirfuerbio - einem deutschlandweiten Zusammenschluss zahlreicher Abfallwirtschaftsbetriebe. Eine moderne und crossmediale Abfallberatung mit #wirfuerbio hat insbesondere zum Ziel, Störstoffe in der Biotonne zu vermeiden. Die Kampagne greift auch das Thema Mikroplastik in der Umwelt auf und sensibilisiert dadurch den Abfallerzeuger hinsichtlich der sortenreinen Erfassung der Bioabfälle, erklärt den Nutzen von Kompost und den Vorteil von Biogas aus Bioabfällen als wertvolle Ressource, aus der CO_2-neutrale Energie gewonnen werden kann. Der Beitritt wird für das Jahr 2021 geplant, daher erfolgt die Einordnung in die Kategorie der kurzfristigen Maßnahmenumsetzung.

7.1.2 Maßnahmen zur Steigerung der Servicequalität und Stärkung der Abfallvermeidung

Die Erhöhung der Servicequalität ist eine dauerhafte Maßnahme, die bereits im Abfallwirtschaftskonzept 2015 – 2020 aufgeführt wurde. Konkrete Beispiele zur Umsetzung dieser Maßnahme in den letzten Jahren wurden im vorherigen Kapitel geschildert. Sie wird hier nochmals aufgeführt in Bezug auf Einzelmaßnahmen, die nun darüber hinaus geplant sind.

- Gütezeichen Rückkonsum RAL-GZ950, Zertifizierung des Wertstoffhofs:

  Im Wertstoffhof soll den Bürgerinnen und Bürgern - neben des bereits vorhandenen Angebots der Abgabe ihrer Abfälle - verstärkt ein Informations- und Beratungsangebot unterbreitet werden. Die ZAK möchte den Nutzern des Wertstoffhofes bewusst machen, was mit ihren Abfällen geschieht, wie der weitere Entsorgungsweg ist und welche Auswirkung dies auf die Umwelt bzw. auf das Abfallaufkommen hat. Der Fokus und das Bewusstsein soll dabei auf die Abfallvermeidung gelenkt werden. Der Wertstoffhof ist Anlaufstelle für viele Bürgerinnen und Bürger, dort stehen die Mitarbeiter der ZAK mit den Anlieferern in direktem Kontakt. Daraus ergeben sich Ansatzmöglichkeiten, das Thema der Abfallvermeidung, der Wiederverwendung bzw. der richtigen Abfalltrennung zur Ermöglichung des hochwertigen Recyclings und der Verwertung den Abfallerzeugern näher zu bringen. Die ZAK hat sich daher entschlossen, ihren Wertstoffhof hinsichtlich des Gütezeichens Rückkonsum, RAL-GZ950, zertifizieren zu lassen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt kurzfristig, die Vorbereitung auf die Zertifizierung ist bereits in Umsetzung.

- Wettbewerb „Grüner Wertstoffhof“:

  Eine weitere Einzelmaßnahme ist die Teilnahme am deutschlandweiten kommunalen Wettbewerb „Grüner Wertstoffhof“ der Deutschen Umwelthilfe (DUH). Bewertungsaspekte sind hierbei ein zukunftsweisendes Wertstoffkonzept, die Bürgerfreundlichkeit, die Umsetzung der Abfallhierarchie mit Fokus auf die Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie der Gesamteindruck des Wertstoffhofs. Weiterhin werden bewertet: Beschilderung, Öffnungszeiten, Gebühren, Abfallberatung, Erreichbarkeit, Service, Annahmespektrum, Rücknahme von bestimmten Problemabfällen sowie die Förderung der Wiederverwendung. Die Umsetzung erfolgt kurzfristig, die Bewerbung wurde mittlerweile eingereicht.

- Unterstützung des Innovationspreises Abfallvermeidung:

  Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) tragen zwar durch konsequente und gezielte Öffentlichkeitsarbeit und weitere Maßnahmen dazu bei, das oberste Ziel der Abfallhierachie, die Abfallvermeidung, zu fördern, jedoch entscheidet im Regelfall letztendlich der Besitzer einer beweglichen Sache, ob diese als Abfall entsorgt werden soll. Die ZAK möchte daher den „Innovationspreis für neue Ideen zur Abfallvermeidung“ unterstützen. Der Wettbewerb richtet sich an Studierende von Hochschulen/Universitäten im gesamten Bundesgebiet. Es werden neue, innovative Abfallvermeidungskonzepte gesucht, die den Zielen des KrWG gerecht werden und zudem von den örE in der Praxis auch betriebswirtschaftlich umsetzbar sind. Hierbei handelt es sich um eine kurz- bis mittelfristige Maßnahme.

7.2 Maßnahmen im Bereich der Organisation und der Betriebsstruktur

Unter dieser Kategorie werden interkommunale Kooperationen angesprochen, jedoch auch ZAK-interne Projekte aufgeführt, die zur innerbetrieblichen Prozessoptimierung beitragen sollen und der Strukturierung sowie der kontinuierlichen Verbesserung der Abläufe dienen (integriertes Managementsystem).

7.2.1 Kooperationen mit anderen örE

Die im vorherigen Kapitel genannten Kooperationen sollen fortgeführt und teilweise erweitert werden:

- Zweckvereinbarung über die Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Bioabfällen - langfristige Vereinbarung.
- Energiedepot - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML) - langfristige Vereinbarung. Eine Erweiterung ist geplant im Hinblick auf die Ballierung und Zwischenlagerung von kommunalem Sperrabfall, der aus Stadt und Landkreis Kaiserslautern stammt.
- Schlackeentsorgung - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML) - mittelfristige Vereinbarung, eine Verlängerung ist geplant.
- Sperrabfallzerkleinerung - öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML) - langfristige Vereinbarung.
- Zweckvereinbarung zwischen der ZAK und dem Landkreis Donnersbergkreis über die Behandlung, den Transport und die Verwertung des Feingutes. Die Vereinbarung besteht seit 2017, Abstimmungen zur Fortführung erfolgen kurzfristig.
- Öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen der ZAK und dem Zweckverband Riedwerke Kreis Groß-Gerau über die Entsorgung der Prozessabwässer aus der Bioabfallkompostierung - langfristige Vereinbarung.

Die bestehende Zweckvereinbarung zwischen dem ZAS (Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz) und der ZAK über die Entsorgung von Siedlungsabfällen (Hausrestabfälle sowie Gewerbe- und Kommunalabfälle) endet zum 31.12.2023. Die ZAK entsorgt im Rahmen dieser Zweckvereinbarung ein Teil ihrer Siedlungsabfälle im Müllheizkraftwerk der ZAS in Pirmasens.

7.2.2 ZAK-interne Prozessoptimierung und Integriertes Managementsystem

- Einführung eines DMS Systems inklusive des digitalen internen Rechnungsumlaufs:

  Die ZAK plant die Einführung eines Systems zur elektronischen Aktenführung – eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) inklusive des digitalen internen Rechnungsumlaufes. Die Vorteile eines solchen Systems sind vielfältig, die sukzessive Umsetzung dieser Maßnahme ist zeitgemäß und im Hinblick auf die Anforderungen, die aus dem E-Government-Gesetz Rheinland-Pfalz resultieren, auch in rechtlicher Hinsicht angebracht. Die Maßnahme untergliedert sich in Bezug auf ihre Umsetzung in einzelne Schritte und betrifft mittelfristig betrachtet alle Fachbereiche der ZAK.

- Ausbau des Integrierten Managementsystems (IMS) und Zertifizierung des Nachhaltigkeitsmanagementsystems gemäß DNK (Deutscher Nachhaltigkeitskodex):

  Bereits seit vielen Jahren verfügt die ZAK über die Zertifizierung zum Entsorgungsfachbetrieb sowie über Zertifizierungen im Umwelt- und Qualitätsmanagement (DIN EN ISO 14001:2015 / DIN EN ISO 9001:2015). Um diese verschiedenen Managementsysteme in Einklang zu bringen, daraus entstehende Synergien zu nutzen, Ressourcen zu bündeln und Schnittstellen zu verbinden, wurden die einzelnen Managementsysteme bereits in einer einheitlichen Struktur zusammengefasst. Die ZAK hat sich dem Grundsatz „Sicher.Ökologisch.Effizient" als oberste Zielvorgabe verschrieben. Ein Großteil der Tätigkeiten der ZAK umfassen z. B. die Produktion von grüner Energie, die transparente Darstellung der Abfallstromführung, das Engagement im Rahmen der Umweltbildung und der Öffentlichkeit sowie der möglichst emissionsarmen Behandlung und Entsorgung der Abfälle. Die ZAK ist daher auch maßgeblich mit dem Thema der Nachhaltigkeit befasst und hat diesen

Umweltaspekt mit in das IMS aufgenommen in Form eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems gemäß Deutschem Nachhaltigkeitskodex. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung gemäß DNK erfolgte erstmals für das Jahr 2018, nun soll eine Fortführung erfolgen. Die Maßnahme erfolgt kurzfristig, die Zertifizierung entsprechend den Vorgaben der Normen in regelmäßigen Zeitabständen.

7.3 Optimierung der Sammel- und Verwertungsstrukturen sowie der Anlagentechnik und Stoffstromführung

Auf die getroffenen und geplanten Maßnahmen im Bereich der Erfassung im Bring- und Holsystem wurde bereits eingegangen, was den Betrieb des Wertstoffhofs, der Problemabfallsammlung sowie die Elektroaltgerätesammlung betrifft. Hinsichtlich der nun geplanten Maßnahmen wird auf den Punkt 7.1.2 (Servicequalität) dieses Kapitels verwiesen. Die bereits umgesetzten Einzelmaßnahmen, die in Kapitel 6 unter Maßnahme 2 „Servicequalität" aufgeführt wurden, sind weiterhin aktiv und werden fortgeführt.

- Umsetzung der Getrenntsammlungspflichten gemäß § 20 Abs. 2 KrWG

  Nach der letzten Änderung des KrWG sind die örE in einem erweiterten Umfang gem. § 20 Abs. 2 KrWG verpflichtet, angefallene und überlasse Abfälle aus privaten Haushaltungen getrennt zu erfassen. Dies betrifft Bioabfälle, Kunststoffabfälle, Metallabfälle, Papierabfälle, Sperrabfälle, gefährliche Abfälle und ab 2025 Textilabfälle. Die ZAK nimmt bereits heute diese Fraktionen im Bringsystem getrennt an und bietet zudem für diese Abfallfraktionen hochwertige Recycling- und Verwertungswege. Im Konzeptionszeitraum soll die Getrennterfassung und die hochwertige Entsorgung dieser Abfälle kundenfreundlich und stoffstromeffizient beibehalten und optimiert werden.

Eine wichtige Kernaufgabe der ZAK ist der Betrieb des Abfallwirtschaftszentrums Kaiserslautern-Mehlingen, damit verbunden ist der Anlagenbetrieb und das Stoffstrommanagement. In diesem Bereich sind mehrere Maßnahmen geplant, die verschiedene Abfallströme betreffen und teilweise miteinander vernetzt sind aufgrund der Stoffstromführung.

- Energiemanagementsystem:

  Die ZAK ist mit dem Betrieb des Biomasseheizkraftwerkes (BMHKW) zur Produktion von grünem Strom und grüner Wärme für die Bürger von Stadt und Landkreis Kaiserslautern ein Vorreiter in der Nutzung erneuerbarer Energien. Neben der Energieproduktion im BMHKW verpachtet die ZAK Flächen für Wind- und Photovoltaikanlagen. Die klimaschonende Produktion von Strom und Wärme, aber auch die effiziente Nutzung von Energie auf dem Standort besitzt einen großen Stellenwert für die ZAK. Hierzu sollen kontinuierlich Anlagen und Prozesse bezüglich des Energieverbrauchs kontrolliert, Potentiale zur Senkung des Energieverbrauchs identifiziert und entsprechende Effizienzmaßnahmen umgesetzt werden. In einem zukünftig auf erneuerbaren Energien basierenden Energiesystem ist neben der effizienten Nutzung von Energie der richtige Zeitpunkt des Energieeinsatzes von immer größer werdender Bedeutung. Hierzu legt die ZAK aktuell den Grundstein für einen an die Erzeugung der erneuerbaren Energien und an die Marktsituation angepassten Verbrauch der Prozesse auf dem Standort. Mit der Umsetzung der Einführung eines Energiemanagementsystems wurde bereits begonnen. Ein weiterer Aspekt ist die zukünftige Vermarktung des Stroms, so dass ein wirtschaftlicher Nachteil abgewendet werden kann, wenn das BMHKW Ende 2025 aus der EEG-Förderung fällt („Post-EEG-Ära"). Dabei handelt es sich um eine mittelfristige bis langfristige Maßnahme.

- Grüner Wasserstoff – Projekt BIO2H2@KL:

  Eine Möglichkeit zur Nutzung des Stroms aus dem BMHKW in der „Post-EEG-Ära" ist

die Produktion von grünem Wasserstoff mittels Elektrolyse und der Einsatz des Wasserstoffs als Treibstoff für LKWs. Daneben sind die Errichtung einer entsprechenden Tankstelle und die Nutzung des entstehenden Sauerstoffs zur Optimierung der Bioabfallkompostierung projektiert. Die ZAK ist Gründungsmitglied der Wasserstoff-Initiative Blue Corridor, diese wurde von den drei kommunalen Unternehmen SWK, WVE und ZAK gegründet, um die Einsatzpotentiale von Wasserstoff als Energieträger in der Mobilität aufzuzeigen, zu analysieren und in der Region zu etablieren. Die Bundesregierung hat 2020 die Nationale Wasserstoffstrategie veröffentlicht. Fördermittel im Bereich Wasserstofftechnologien und -systeme werden angeboten, die ZAK wird sich im Rahmen dieses Vorhabens für eine Bereitstellung von Fördermitteln bewerben, was Voraussetzung für eine Realisierung des Projekts ist. Es handelt sich um eine langfristige Maßnahme.

- Biomasseheizwerk zur energetischen Nutzung von Grünabfällen:

  Bei der Aufbereitung von Grünabfällen wird aus holzigen Bestandteilen ein hochwertiger Brennstoff, sogenannter NawaRo-Brennstoff, produziert. Um die regionale Wertschöpfung fortzuführen, wird die Errichtung eines Heizwerks geprüft, in dem grüne Fernwärme gewonnen werden soll. Es ist angedacht das Heizwerk mit einem Kooperationspartner zu errichten. Eine langfristige gesicherte Verwertungslösung für etwa 8.000 Jahrestonnen NawaRo-Brennstoff und eine ökologisch sinnvolle sowie wirtschaftlich vorteilhafte Wärmeversorgung in der Heizwerk-nahen Umgebung sind die Ziele dieses Projekts.

- Deponie DKI-Norderweiterung:

  Bereits im Kapitel 6 zur Maßnahme hinsichtlich der Umsetzung des DKI-Deponieprojekts wurde der Fortschritt des Ausbaus der DKI-Deponie vorgestellt. Eine Deponieerweiterung (Nord) im Bereich der bereits bestehenden Deponie schafft langfristig zusätzliches Ablagerungsvolumen für mineralische Abfälle, ohne dass ein neuer Deponiestandort gefunden werden muss. Dabei erfolgt ein vollständiger Abschluss der Oberflächenabdichtung der alten DKII Deponie und die Schaffung eines neuen DKI-Deponieraumes zur Gewährleistung der regionalen Entsorgungssicherheit. Durch die Deponieerweiterung (Nord) erhöht sich die Deponiekapazität um ca. 865.000 m³, der Zeitpunkt der Stilllegung der Gesamtdeponie verschiebt sich dabei um etwa vier Jahre, d. h. voraussichtlich bis zum Jahr 2047/2048.

AWIKO 2021

TOP Ö 11

_teamwerk AG

ZAK – ZENTRALE ABFALLWIRTSCHAFT
KAISERSLAUTERN AÖR

Kaiserslautern – Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept 2020 – 2024

20. Mai 2021

HINTERGRÜNDE

- Die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) – hat in Zusammenarbeit mit der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern sowie dem Beratungshaus _teamwerk_AG das bisherige Abfallwirtschaftskonzept für den Zeitraum 2020 – 2024 fortgeschrieben.

- Gemäß § 6, Absatz 2 waren vor Verabschiedung oder Fortschreibung des neuen Abfallwirtschaftskonzeptes anerkannte Naturschutz-vereinigungen sowie Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft im entsprechenden Bereich anzuhören.

- Die Frist zum hierfür durchgeführten Beteiligungsverfahren endete am 30. April 2021 um 24 Uhr.

- Rückmeldungen, die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangen waren, sollen im nachfolgenden behandelt werden.

LISTE DER BETEILIGTEN NATURSCHUTZVERBÄNDE

Name	Straße	Ort
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.	Hindenburgplatz 3	55118 Mainz
Bürgerinitiative für Natur- und Landschaftsschutz im Landkreis Südwestpfalz e. V.	Burgenring 13	66994 Dahn
Deutscher Gebirgs- und Wanderverein, Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.	Fröbelstraße 24	67433 Neustadt a. d. Weinstraße
Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V.	Osteinstraße 7 – 9	55118 Mainz
Landes-Aktions-Gemeinschaft Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e. V.	Richard-Müller-Straße 11	67823 Obermoschel
Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz e. V.	Gaulsheimer Straße 11a	55437 Ockenheim
Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e. V.	Fasanerie 1	55457 Gensingen
NaturFreunde Rheinland-Pfalz e. V.	Ebertstraße 22	67063 Ludwigshafen
Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.	Frauenlobstraße 15 - 19	55118 Mainz
POLLICHIA, Verein für Naturforschung und Landespflege e. V.	Erfurter Straße 7	67433 Neustadt a. d. Weinstraße
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.	Kirchenstraße 13	67832 Obermoschel

LISTE DER BETEILIGTEN WIRTSCHAFTSVERBÄNDE

Name	Straße	Ort
Handwerkskammer der Pfalz	Am Altenhof 15	67655 Kaiserslautern
Industrie- und Handelskammer für die Pfalz	Europaallee 14	67659 Kaiserslautern
Kreishandwerkerschaft Westpfalz	Burgstraße 39	67659 Kaiserslautern
Landwirtschaftskammer Rheinland Pfalz	Röchlingstraße 1	67663 Kaiserlautern

RÜCKLÄUFE DER BETEILIGTEN **OHNE** DETAILANMERKUNG

1. Landesverband Rheinland-Pfalz des Deutschen Wanderverbandes
2. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Rheinland-Pfalz e.V.
3. Landes-Aktions-Gemeinschaft Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e.V.
4. Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

RÜCKLÄUFE DER BETEILIGTEN **MIT** DETAILANMERKUNG

1. **IHK Pfalz**
2. **Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V.**
3. **BUND Kreisgruppe Kaiserslautern**

Texte der Beteiligten werden im Original wiedergegeben!

GLIEDERUNGSPUNKT

IHK Pfalz

IHK PFALZ

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Der Stadt- und der Landkreis Kaiserslautern haben sich im Rahmen ihrer öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgerschaft dazu entschlossen, die Entsorgung der erfassten Abfälle in einer gemeinsamen Organisationsstruktur wahrzunehmen. 2018 waren im Stadt- und Landkreis rund 205.300 Einwohner gemeldet.	Keine Anmerkung Keine Anmerkung Keine Anmerkung
Die Industrie- und Handelskammer für die Pfalz stimmt mit den Bestimmungen der Fortschreibung des Abfallkonzeptes weitgehend überein. Positiv im Stadtkreis Kaiserslautern ist, dass die Abfallgebühren im Jahr 2015 gesenkt werden konnten. Dies entlastet etliche Bürger und Kleinunternehmer.	Keine Anmerkung Keine Anmerkung Keine Anmerkung
Eine Besonderheit ist zudem das Projekt „Plastiktütenfreie Stadt Kaiserslautern", das auf die Initiative der Werbegemeinschaft „Kaiser in Lautern" zurückgeht und für eine Kooperation mit den Einzelhändlern und der Stadtverwaltung gesorgt hat.	Eine Besonderheit ist zudem das Projekt „Plastiktütenfreie Stadt Kaiserslautern", das auf einen Beschluss des Stadtrates vom 23.05.2016 zurück geht. Es ist ein gemeinsames Konzept der städtischen Referate Recht und Ordnung und Umweltschutz, der Stadtbildpflege Kaiserslautern, dem Citymanagement und der Werbegemeinschaft „Kaisers in Lautern".
Die Maßnahme des Landkreises Kaiserslautern, die Gewerbebetriebe auf satzungskonforme und ordnungsgemäße Veranlagung zu prüfen, wird von uns unterstützt. Schließlich können veraltete Daten zu nicht mehr zeitgemäßen Klassifizierungen führen.	Keine Anmerkung Keine Anmerkung Keine Anmerkung

IHK PFALZ

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Hinsichtlich geplanter Öffentlichkeitsmaßnahmen für die gewerblichen Abfallerzeuger unterstützt die IHK Pfalz gerne durch die Bereitstellung von Kontakten. Ablehnende Einschätzungen zum Abfallwirtschaftskonzept unserer Mitgliedsunternehmen sind uns nicht übermittelt worden.

örE

- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung

GLIEDERUNGSPUNKT

Landesjagdverband Rheinlandpfalz e.V.

LANDESJAGDVERBAND RHEINLANDPFALZ E.V.

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zu dem Abfallwirtschaftskonzept ist anzumerken, dass das außer Betracht lassen der Streitkräfte bei dem Gesamtvolumen des Restabfalls bei der Stadt Kaiserslautern nicht schlüssig ist. Im Rahmen der alle 2-3 Jahre neu zu schließenden Verträge wird wohl auch eine Kalkulationsgrundlage für die Gebührenbemessung bzw. des Preises, der in den Verträgen vereinbart wird, stattfinden.

Mithin könnte man zumindest den darin enthaltenen Faktor, dem ja sicherlich dann auch ein entsprechendes Abfallvolumen zu Grunde liegt, bei der Bemessung des Gesamtaufkommens heranziehen, was dann evtl. zu einer gerechteren Gebührenverteilung führen würde.

örE

- Den Streitkräften der Stadt Kaiserslautern können auf Grund des Truppenstatutes keine konzeptionellen Vorgaben für die Abfallwirtschaft seitens der Stadt erteilt werden.

  Es erfolgt daher eine anlassbezogene Beratung der Streitkräfte.

  Die Verträge mit den Streitkräften sind zudem an den Gebührensatzungen der Stadt ausgerichtet und die Gebührenkalkulation der Stadt integriert. Insofern ist auch eine gerechte Gebührenverteilung gewährleistet.
- Keine Anmerkung
- Die amerikanischen Streitkräfte werden nur bei der Volumenberechnung der Abfallgefäße außen vor gelassen, aufgrund starker Behälter-Fluktuation. Die Verträge mit den amerikanischen Streitkräften basieren auf der Abfallgebührensatzung der Stadt Kaiserslautern, d.h. die Gebührenbemessung ist identisch aufgebaut wie für die Bürger*innen der Stadt Kaiserslautern.

LANDESJAGDVERBAND RHEINLANDPFALZ E.V.

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Durch die Umstellung auf die Eigentümerveranlagung wurde eine bessere Zuordnung zu Privathaushalten und Gewerbe erreicht - so zumindest die Aussage in dem Konzept. Demnach müsste es auch sinnhaft und möglich sein, Haushalte, in denen auch eine gewerbliche Betätigung stattfindet, nicht pauschal mit einem zweiten Gefäß für Restmüll auszustatten, sondern gerade im Rahmen der Abfallvermeidung, ein bedarfsgerechtes Augenmerk auf die Einzelfälle zu legen und dann zu entscheiden, ob nicht das bereits vorhandene Gefäß ausreicht.

örE

- Abfallgebühren ruhen als öffentliche Last auf dem Grundstück und sind somit gegenüber dem Grundstückseigentümer festzusetzen. Insofern stellte die entsprechende Umstellung auf die Eigentümerveranlagung eine Umsetzung geltenden Rechts dar.

  Private Haushalte und gewerbliche Nutzungen auf einem Grundstück sind beim Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung getrennt zu betrachten und zu veranlagen, können aber im Einzelfall auch in der Form eines gemeinsamen Gefäßes angeschlossen werden.

  Der Hinweis auf den negativen Anreiz für die Abfallvermeidung eines im Einzelfall zu großen Behältervolumens ist korrekt. Dem steht die Gebührengerechtigkeit gegenüber, die u.a. nur dann erreicht werden kann, wenn satzungstechnisch alle Abfallerzeuger auch zur Finanzierung des Gebührenbedarfes herangezogen werden.

  Dieser Aspekt kann innerhalb der nächsten Prüfung der Gebühren-/bzw. Abfallsatzungen aufgegriffen werden, ist aber nicht Gegenstand des Abfallwirtschaftskonzeptes.
- Keine Anmerkung
- ... (weiter nächste Seite)

LANDESJAGDVERBAND RHEINLANDPFALZ E.V.

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Durch die Umstellung auf die Eigentümerveranlagung wurde eine bessere Zuordnung zu Privathaushalten und Gewerbe erreicht - so zumindest die Aussage in dem Konzept. Demnach müsste es auch sinnhaft und möglich sein, Haushalte, in denen auch eine gewerbliche Betätigung stattfindet, nicht pauschal mit einem zweiten Gefäß für Restmüll auszustatten, sondern gerade im Rahmen der Abfallvermeidung, ein bedarfsgerechtes Augenmerk auf die Einzelfälle zu legen und dann zu entscheiden, ob nicht das bereits vorhandene Gefäß ausreicht.

örE

- § 11 Abs. 7 Abfallsatzung der Stadt Kaiserslautern regelt das Vorhalten von Gefäßen auf gemischt genutzten Grundstücken (Privat und Gewerbe). Die Bestimmung der vorzuhaltenden Behältergröße richtet sich nach der Gesamtpersonenanzahl § 11 Abs. 4 plus den für das Gewerbe errechneten Einwohnergleichwerten § 11 Abs. 5. Dass Haushalten, in denen auch eine gewerbliche Betätigung stattfindet, pauschal mit einem zweiten Restabfallgefäß ausgestattet werden, ist so nicht richtig. Das Volumen der unter Umständen gemischt genutzten Behälter wird satzungskonform berechnet

LANDESJAGDVERBAND RHEINLANDPFALZ E.V.

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Die bisher praktizierte Handlungsweise ist primär auf die Einnahmeerzielung ausgerichtet, läuft aber dem Abfallvermeidungsgedanken kolossal entgegen. Betroffen sind hiervon i.d.R. Einzelpersonen, die ein Gewerbe ausüben und gleichzeitig auch als Privathaushalt veranlagt sind. Dies sollte man künftig berücksichtigen und ändern und nicht nur das Augenmerk auf eine Überprüfung der gewerblichen Veranlagung, insbesondere im Hinblick auf die Biotonne, richten.	▶ Die Abfallvermeidungsaspekte werden insbesondere und unmittelbar durch die Abfallwirtschaftskonzepte berücksichtigt. Ergänzend hierzu kann über die Gebührensatzungen und ggf. diesbezügliche Lenkungsaspekte der Abfallvermeidungsaspekt unterstützt werden. In jedem Fall hat aber die Gebührensatzung und mithin die Einnahmeerzielung konform zu dem kommunalen Abgabenrecht zu erfolgen. ▶ Keine Anmerkung ▶ Keine Anmerkung
Sofern bei der in der Zukunft stattfindenden DKI-Norderweiterung Waldflächen oder sonstige Lebensräume tangiert werden, die sich noch nicht als Altdeponiekörper oder in einer sonstigen Vorbelastung/-nutzung befinden, ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit artenrechtlicher Untersuchung vorzunehmen. Darauf weisen wir ausdrücklich hin.	▶ Keine Anmerkung ▶ Keine Anmerkung ▶ Keine Anmerkung

GLIEDERUNGSPUNKT

BUND Kreisgruppe Kaiserslautern

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Das vorliegende AWIKO ist veraltet, bedarf der Überarbeitung und daher sehr fragwürdig. Es liefert eine Menge brauchbarer Daten, geht aber in seinen wichtigsten Inhalten nicht auf die **novellierte Fassung des KrWG und der E.U. AbfRRL** ein, …	Siehe hierzu bei den nachfolgenden konkreten Hinweisen der beteiligten Vereinigung.
…es entspricht nur teilweise dem **Leitfaden des Landes Rheinland-Pfalz , für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes** in der Umsetzung von § 6 LKrWG …	Siehe hierzu bei den nachfolgenden konkreten Hinweisen der beteiligten Vereinigung.
…und es beachtet nicht den Rahmen des **Kontrollplans für Abfallverbringungen** im Land RLP. Die Abfallvermeidung entsprechend, Art. 29 der Richtlinie 2008/98/EG genießt nur einen geringen Stellenwert.	Siehe hierzu bei den nachfolgenden konkreten Hinweisen der beteiligten Vereinigung.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Die Recyclingquote bestimmter Abfallströme wurden erhöht, unter anderem für Kunststoff, Metall, Papier, Glas und Siedlungsabfälle. Zudem gilt die Getrenntsammlungspflicht nun auch für Bioabfälle, Textilien, Sperrmüll sowie für gefährliche Haushaltsabfälle. Die Recyclingquoten für Verpackungen steigen bis 2025 und in einem weiteren Schritt bis 2030 deutlich an.

örE

- Aus den neben aufgeführten Punkten resultiert kein konkreter Arbeitsauftrag im Rahmen der Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes. Das gegenständliche Abfallwirtschaftskonzept erfüllt die Anforderungen aus § 6 Abs. 2 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz RLP. Insbesondere muss nicht auf einzelne Recyclingquoten eingegangen werden. Dies könnte aber Gegenstand eines im Nachgang erstellbaren Teils mit dem Fokus „Abfallvermeidung" sein.
- Keine Anmerkung
- Die Getrennthaltungspflichten von Bioabfällen, Textilien, Sperrabfall, sowie gefährliche Abfälle sind seit Jahren Bestandteil der abfallwirtschaftlichen Konzeption (siehe Teil Stadt Kaiserslautern S. 22 Abbildung Entwicklung des Gesamtabfallaufkommens aus Haushalten 2014-2018).

  Zur Erreichung der Recyclingquote von Siedlungsabfällen für 2025 von 55 Gewichtsprozent und 2030 von 60 Gewichtsprozent ist folgendes anzumerken: Die Recyclingquote ist gültig für den Mitgliedstaat, d.h. Deutschland hat diese Quote in der Gesamtheit zu erfüllen.

  Städte und Landkreis können bezüglich ihres ... (weiter nächste Seite)

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Die Recyclingquote bestimmter Abfallströme wurden erhöht, unter anderem für Kunststoff, Metall, Papier, Glas und Siedlungsabfälle. Zudem gilt die Getrenntsammlungspflicht nun auch für Bioabfälle, Textilien, Sperrmüll sowie für gefährliche Haushaltsabfälle. Die Recyclingquoten für Verpackungen steigen bis 2025 und in einem weiteren Schritt bis 2030 deutlich an.

örE

- … Abfallaufkommens nicht miteinander verglichen werden. Gemäß Seite 23 Kapitel 3.5 Gewerbestrukturen sind 2018 70.900 Erwerbstätige in der Stadt Kaiserslautern und 35.600 Erwerbstätige im Landkreis Kaiserslautern gemeldet. Daraus ergibt sich ein höheres Geschäftsabfallaufkommen und damit verbundenen eine höhere Anzahl an Müllgroßbehältern (770l - 1100l), die in der Siedlungsabfallbilanz des Landes Rheinland-Pfalz dem Hausrestabfall zugeordnet werden. Mit steigender Gewerbetätigkeit steigt tendenziell auch das Hausrestabfallaufkommen. Daneben wirken sich auch die Siedlungsstrukturen, wie städtische Strukturen bzw. ländliche Strukturen auf das Abfallaufkommen bzgl. des Sortierverhaltens bei Wertstoffen, Hausrestabfall und Sperrabfall aus.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Die Obhutspflicht schreibt für Hersteller und Händler künftig eine umfassendere Produktverantwortung vor. So dürfen Neuwaren und Produktrücksendungen in Zukunft nicht mehr einfach vernichtet werden. Stattdessen ist offenzulegen, welche Strategien Hersteller und Händler gegen Warenvernichtung verfolgen.

örE

- Das KrWG formuliert Zielgrößen für Quoten zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recycling aller Siedlungsabfälle in Summe. Die Erreichung dieser Zielgrößen ist durch die Menge und Zusammensetzung der Abfälle bedingt und setzt sich aus unterschiedlichen Teilquoten der Einzelfraktionen zusammen. Die Erfüllung dieser Quoten ist selbstverständlich ein vorgegebenes Ziel der Gesamtabfallwirtschaft. Hieraus leiten sich aber keine konkreten Maßnahmen auf der Ebene der Abfallwirtschaftskonzepte ab.

  Bei den neben aufgeführten Punkten sind zudem richtigerweise Hersteller und Händler in der Obhutspflicht und eben nicht öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger.
- Keine Anmerkung
- § 24 Nummer 1 KrWG ermöglicht die Umsetzung der Obhutspflicht im Rahmen einer Verordnungsermächtigung. Informationen zu einem entsprechenden Entwurf einer Verordnung liegt dem Referat Umweltschutz nicht vor. Eine Berücksichtigung im AWIKO 2020 - 2024 ist nicht möglich.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Um die Nachfrage nach Rezyklaten zu erhöhen, verpflichtet sich der Bund, folglich die gesamte Bundes- und Landesverwaltung, bei der Materialbeschaffung für seine Behörden und Unternehmen, Recyclingprodukte zu bevorzugen, sofern dies nicht zu unzumutbaren Mehrkosten führt.

örE

- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung
- § 6 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) bestimmt welche Angaben in einem Abfallwirtschaftskonzept abzuhandeln sind. Belange der umweltfreundlichen Beschaffung sind hierzu nicht aufgeführt. Dem AWIKO 2020 - 2024 Kapitel 3. Umgesetzte Maßnahmen zur Erreichung der abfallwirtschaftlichen Ziele, sind Maßnahme zum öffentlichen Beschaffungswesen dargestellt und in Kapitel 5 Ziele der Abfallwirtschaftseinrichtungen 2020 – 2024 ebenfalls auf die umweltfreundliche Beschaffung verwiesen.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Das novellierte KrWG reglementiert zudem den Wettbewerb zwischen kommunalen und privaten Entsorgern, um einer Benachteiligung der Kommunen entgegenzuwirken. Private Entsorger müssen sich demnach verpflichten, die Rücknahme und Verwertung für mindestens drei Jahre zu garantieren. Damit soll für kommunale Anbieter Planungssicherheit gewährleistet werden.

örE

- Aus den neben aufgeführten Punkten resultiert kein konkreter Arbeitsauftrag im Rahmen der Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes. Die beteiligte Vereinigung spricht hier das Anzeigeverfahren aus § 18 KrWG für gewerbliche Sammlungen an. Die Regelung ist zwar bei der Genehmigung solcher Sammlungen zu berücksichtigen, wirkt sich aber nicht auf den konzeptionellen Ansatz von Abfallwirtschaftskonzepten aus.
- Es gibt kein Zulassungsverfahren nach § 18 KrWG. Es handelt sich hierbei um ein Anzeigeverfahren.
- Im Rahmen des Anzeigeverfahrens für gewerbliche Sammlungen ist die untere Abfallbehörde der Stadtverwaltung zuständig. Die eingereichten Unterlagen werden abfallrechtlich geprüft und alle gesetzlichen Vorgaben beachtet.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Durch die Steuerungswirkung der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG, hat sich kommunale Abfallwirtschaft zu einem bedeutenden „Klimaschützer" gewandelt. Der bedrohliche Klimawandel mit massiven Biodiversität Verlusten, erfordert allerdings einen wesentlichen effektiveren Einsatz unserer Ressourcen mit Hinterfragen unseres Konsums. Hier spielen zukünftig die quantitativ (z.B. CO_2 Bilanzierungen) erfassbaren Abfall und Ressourcenströme mit der Erzeugerverantwortung, im Lebenszyklus unseres Abfalls eine entscheidenden Rolle. Diese Informationen sind ohne großen Aufwand ermittelbar und erlauben die Reduzierung von Schwachstellen im Abfallkreislauf. Solche Informationen gehören in ein nachhaltiges AWIKO.

örE

- Die ZAK hat ein Nachhaltigkeitsberichtswesen eingeführt und berichtet regelmäßig gem. Deutschem Nachhaltigkeitskodex.

  Das aktuelle Abfallwirtschaftskonzept zeigt an mehreren Stellen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Abfallhierarchie sowie daraus resultierender positiver Effekte auf den Klimaschutz auf Auch, wenn das Nachhaltigkeitsprinzip Teil der Abfallhierarchie des KrWG sein mag, fordert auch das novellierte KrWG noch keinen Blick auf „Nachhaltigkeit" als solche.

  Dennoch zeigt sich – ähnlich wie beim Thema Abfallvermeidung – bei den örE eine Veränderung bezüglich der Zielvorgaben für eine umfassende Abfallwirtschaft, wodurch sog. Nachhaltigkeitskonzepte künftig immer öfter Teil von Abfallwirtschaftskonzepten sein werden.
- Keine Anmerkung
- Die Darstellung von Abfall in der Treibhausgasbilanz im Klimaschutz-Planer (KSP) zählt neben Abwasser und der industriellen Prozesse sowie der Landwirtschaft (Viehhaltung und Bodennutzung) … (weiter nächste Seite)

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Durch die Steuerungswirkung der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG, hat sich kommunale Abfallwirtschaft zu einem bedeutenden „Klimaschützer" gewandelt. Der bedrohliche Klimawandel mit massiven Biodiversität Verlusten, erfordert allerdings einen wesentlichen effektiveren Einsatz unserer Ressourcen mit Hinterfragen unseres Konsums. Hier spielen zukünftig die quantitativ (z.B. CO_2 Bilanzierungen) erfassbaren Abfall und Ressourcenströme mit der Erzeugerverantwortung, im Lebenszyklus unseres Abfalls eine entscheidenden Rolle. Diese Informationen sind ohne großen Aufwand ermittelbar und erlauben die Reduzierung von Schwachstellen im Abfallkreislauf. Solche Informationen gehören in ein nachhaltiges AWIKO.

örE

- … zu den nicht energetischen Emissionen und wird in der Basisbilanz nicht betrachtet. Nachrichtlich können die nicht-energetischen Emissionen im Klimaschutz-Planer eingegeben werden. Allerdings sind aktuell nur Emissionsfaktoren im Klimaschutz-Planer hinterlegt zur Berechnung der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft. Die Treibhausgase von Abfallmengen zu bilanzieren ist momentan im Klimaschutz-Planer noch nicht möglich.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Das Land RLP unterstütz Unternehmen jeder Größenordnung finanziell, bei der Durchführung von Analysen zum produktionsintegrierten Umweltschutz, d.h. die Betrachtung von Effizienzpotenzialen beim Material und Energieeinsatz und der damit verbundenen Einsparung von Energie, Abfällen und Abwässern. Dieses „EffCheck" (Ressourceneffizienz) Programm zeigt sehr gute Erfolge in der Vermeidung von Material- und Ressourceneinsatz, der Abfall- und Energiereduzierung und den damit verbundenen Kosten. Dieses „EffCheck" Programm müsste in jeder AWIKO erwähnt sein.

örE

- Die ZAK verfügt seit vielen Jahren über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem. Dieses ist weitergehender und umfassender als der "EffCheck".

  Das aktuelle Abfallwirtschaftskonzept zeigt an mehreren Stellen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Abfallhierarchie sowie daraus resultierender positiver Effekte auf den Klimaschutz auf.

  Auch, wenn das Nachhaltigkeitsprinzip Teil der Abfallhierarchie des KrWG sein mag, fordert auch das novellierte KrWG noch keinen Blick auf „Nachhaltigkeit" als solche.

  Dennoch zeigt sich – ähnlich wie beim Thema Abfallvermeidung – bei den örE eine Veränderung bezüglich der Zielvorgaben für eine umfassende Abfallwirtschaft, wodurch sog. Nachhaltigkeitskonzepte künftig immer öfter Teil von Abfallwirtschaftskonzepten sein werden.
- Keine Anmerkung
- Zum Thema Eff Check teilt die Verwaltung mit, dass das Programm bekannt ist und sich insbesondere an mittelständische (private oder kommunale) Unternehmen …
(weiter nächste Seite)

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:
Das Land RLP unterstütz Unternehmen jeder Größenordnung finanziell, bei der Durchführung von Analysen zum produktionsintegrierten Umweltschutz, d.h. die Betrachtung von Effizienzpotenzialen beim Material und Energieeinsatz und der damit verbundenen Einsparung von Energie, Abfällen und Abwässern. Dieses „EffCheck" (Ressourceneffizienz) Programm zeigt sehr gute Erfolge in der Vermeidung von Material- und Ressourceneinsatz, der Abfall- und Energiereduzierung und den damit verbundenen Kosten. Dieses „EffCheck" Programm müsste in jeder AWIKO erwähnt sein.

örE

▶ richtet und die Stadtverwaltung den EffCheck in den vergangenen Jahren beworben hat. Im Stadtkonzern selbst haben der Kaiserslauterer Zoo und die IKL Lebenshilfe einen EffCheck durchgeführt. Zudem haben in Kaiserslautern die Unternehmen ACO Guss, Autohaus Hübner, COHERENT und Ellenberger einen EffCheck umgesetzt.https://effnet.rlp.de/de/projekte/effnet-projekte/effcheck-ressourceneffizienz-in-rheinland-pfalz/effcheck-ergebnisse/veroeffentlichte-effcheck-praesentationsblaetter/ Angaben hierzu im AWIKO 2020-2024 sind nicht vorgesehen und nicht Gegenstand eines AWIKO.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Zusammenfassung fehlender Informationen entsprechend dem novellierten KrWG 2020:

Interessant ist die Entwicklung in der Novelle der GewAbfV. Das Recycling (die stoffliche Verwertung) erhält den Vorrang vor der energetischen Verwertung! Von dieser Änderung hört man im AWIKO keinen Ton!

örE

- Adressat der GewAbfV sind nicht die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger. Ihnen steht insofern keine Vollzugs- oder Überwachungskompetenz im Rahmen der Abfallwirtschaftskonzepte zu.

  Diese Entwicklung ist wahrlich interessant. Darüber zu berichten ist aber nicht Aufgabe des AWIKO, sondern der Abfallberatung, die als Maßnahme einen bedeutenden Punkt im AWIKO einnimmt.
- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:	
a) Maßgebend für ein AWIKO mit Gültigkeit für die kommenden Jahre ist das novellierte Bundes KrWG. Es wurde am 17.09.2020 beschlossen und ist am 29.10.2020 in Kraft getreten. Von diesem schon heute wichtigen, rechtlichen Vorgang ist im AWIKO keine Rede und bei näherer Betrachtung des Konzepts entsteht das Gefühl, dass die Novellierung des Gesetzes nicht entsprechend in Maßnahmen umgesetzt wurden?	- In der Vergangenheit wurde auf den ersten Seiten von Abfallwirtschaftskonzepten – mitunter auf 20 Seiten – die Entwicklung in Gesetzgebung und Rechtsprechung dargestellt. Das mag informativ gewesen sein, verfehlte aber das Ziel eines Abfallwirtschaftskonzepts, nämlich Maßnahmen zu derer Optimierung zu definieren. Unter anderem aus diesem Grund hat das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz einen Leitfaden zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes entworfen. Dieses beschränkt sich in Kapitel III auf die Kernpunkte der rechtlichen Rahmenbedingungen. Das Ministerium empfiehlt dieses Kapitel 1:1 zu übernehmen. Dieser Empfehlung ist man nachgekommen. - Keine Anmerkung - Siehe hierzu bei b)

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

b) Die Novelle des KrWG ist Kern, der E.U: rechtlich geforderten Umsetzung der AbRRL in der BRD. Zu beachten sind auch die Änderungen anderer umsetzungsrelevanter Gesetze und Verordnungen (z.B. ElektroG, VerpackG, ChemG). Dies wird im AIWKO ebenfalls nicht erwähnt. Dies Umsetzung des novellierten KrWG mit seinen weitergehenden Regelungen, die neuen Pflichten zur Getrennthaltung nach § 3 Abs. 1 GewAbfV mit Umsetzungsplan, ein Abfallvermeidungskonzept und die einschlägigen Anforderungen der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie an Abfallwirtschaftskonzepte, sind z.B. im AWIKO nur schemenhaft, bis gar nicht erkennbar. Vor allem das Format des AWIKO entspricht nicht der AbfRRL Art. 28. Ein Abfallvermeidungskonzept nach AbRRL Art. 29 ist ebenfalls nicht erkennbar!

örE

- Alle Fraktionen, die gem. KrWG, teilweise erst ab 2025, getrennt zu erfassen sind, werden schon heute von der ZAK in Form einer getrennten Erfassung angenommen und entsorgt.

  Die Vorgaben an die Vollständigkeit eines Abfallwirtschaftskonzepts ergeben sich aus § 21 KrWG i.V.m. § 6 LKrWG RLP. Die dort genannten Vorgaben werden umfassend erfüllt.

  Wie bereits erwähnt, setzen mehrere örE mittlerweile auf die zum AWIKO ergänzende Ausarbeitung eines Abfallvermeidungskonzepts, was das hier gegenständliche Konzept jedoch nicht fehlerhaft macht.

  Art. 28 AbfRRL trifft lediglich inhaltliche, aber keine Formatvorgaben.

- Keine Anmerkung
- Die dargestellten gesetzlichen Grundlagen im AWIKO 2020 – 2024 sind bewusst straff gehalten um dieses nicht zu überfrachten. ...(weiter nächste Seite)

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

b) Die Novelle des KrWG ist Kern, der E.U: rechtlich geforderten Umsetzung der AbRRL in der BRD. Zu beachten sind auch die Änderungen anderer umsetzungsrelevanter Gesetze und Verordnungen (z.B. ElektroG, VerpackG, ChemG). Dies wird im AIWKO ebenfalls nicht erwähnt. Dies Umsetzung des novellierten KrWG mit seinen weitergehenden Regelungen, die neuen Pflichten zur Getrennthaltung nach § 3 Abs. 1 GewAbfV mit Umsetzungsplan, ein Abfallvermeidungskonzept und die einschlägigen Anforderungen der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie an Abfallwirtschaftskonzepte, sind z.B. im AWIKO nur schemenhaft, bis gar nicht erkennbar. Vor allem das Format des AWIKO entspricht nicht der AbfRRL Art. 28. Ein Abfallvermeidungskonzept nach AbRRL Art. 29 ist ebenfalls nicht erkennbar!

örE

- Alle mit der Erstellung das AWIKO Beteiligten haben sich auf diese Maßgabe geeinigt. Grundsätzlich kann ein Konzept nicht alle gesetzlichen Vorgaben im Detail darstellen. Natürlich sind alle in den Gesetzen verankerten Bestimmungen von den abfallwirtschaftlichen Akteuren zu berücksichtigen. Im konkreten Fall liegen die Zuständigkeiten für das Abfallvermeidungskonzepte und dem Abfallwirtschaftsplan bei den Ländern. Für das Abfallvermeidungsprogramm ist der Bund verantwortlich. Gemäß § 6 LKrWG besteht für die Erstellung eine Abfallwirtschaftskonzeptes keine Verpflichtung die rechtlichen Grundlagen (Gesetze Verordnung etc.) darzulegen.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:	
c) Wesentliche, nun auch im KrWG, zu beachtenden Aspekte der AbfRRL fehlen, z.B.: eine verstärkte Förderung der Kreislaufwirtschaft mit einer Vermeidungskonzeption; eine Anhebung und Neuberechnung der Recyclingquoten für bestimmte Abfallarten; die Konkretisierung der Anforderungen für das Ende der Abfalleigenschaft; eine weitere quantitative Reduzierung der Deponierung von Abfällen mit der Verschärfung, Ausdehnung und erweiterten Umsetzung von Getrenntsammlungspflichten; die Verschärfung und Überwachung der Vermischungsverbote für gefährliche Abfälle; Vorgaben für die Umsetzung der Produktverantwortung mit verbundenen Rücknahmesystemen.	- Siehe oben. - Keine Anmerkung - In Kapitel 5.2 des AWIKOs werden u.a. die Maßnahmen zur Abfallvermeidung genannt und sind entsprechend als solche gekennzeichnet. Für die Verschärfung und Überwachung der Vermischungsverbote für gefährliche Abfälle ist die Sonderabfall-Management Gesellschaft GmbH Rheinland-Pfalz (SAM) zuständig. Im Rahmen der Produktverantwortung ist gemäß §26 Abs.1 KrWG ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit verantwortlich.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

d) Wesentliche, quantitativ nicht ausreichend beachtete Regelungskomplexe der Novelle des KrWG sind:

Die Umsetzung der erweiterten Vermeidungsvorgaben der AbfRRL mit Umsetzung der nach Artikel 9 erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen. Hier knüpfen die KRwG-Regelungen vor allem an das bewährte System der Produktverantwortung (§§ 23 ff. KrWG) an, spezifizieren aber die Anforderungen insbesondere bezüglich kritischer Rohstoffe und Schadstoffe. In diesem System werden auch die auf den Produzenten bezogenen Vorgaben der Einwegkunststoff-Richtlinie integriert (vor allem Sensibilisierung, Beteiligung von Unternehmen an den Kosten zur Reinigung der Umwelt). Gerade daran müsste jede Kommune größtes Interesse haben. Ergänzt wird der Komplex um die EU-Anforderungen an praktische Systeme zur Umsetzung der Produktverantwortung". Planungen in diese Richtungen sind nicht erkennbar.

örE

- §§ 23 ff. KrWG richtet sich nicht an die örE.
- Keine Anmerkung
- Für die Erstellung des Abfallvermeidungsprogramms ist der Bund zuständig. Eine Darstellung im AWIKO ist nicht vorzunehmen.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:	
e) Wie will man die erweiterten Recyclingvorgaben der AbfRRL umsetzen? Die vorgegebenen Quoten für das Recycling/Verwertung der spezifischen Abfallarten wurden (wie nach geltender Rechtslage) in das KrWG übernommen (§ 14 Abs. 2 KrWG). Die Erfüllung der Quoten durch den Mitgliedsstaat wird allerdings durch die auf EU-Ebene veränderte Berechnungsweise (maßgeblich nur Input in die (finale) Verwertungsanlage statt Input in die vorgeschaltete Sortieranlage) verändert, ist aber trotzdem notwendig.	- Siehe oben. - Keine Anmerkung - Die Einflussnahme auf die Produktverantwortung und die Darstellung im AWIKO 2020 – 2024 ist nicht gegeben. Die Verantwortung zu Systemen zur Umsetzung der Produktverantwortung liegt beim Bund.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

f) Welche neuen Vorgaben für die Beschaffung der öffentlichen Hand sind vorgesehen und wie sollen sie umgesetzt werden? Künftig müssen beim Einkauf, Produkte explizit „bevorzugt" werden, die rohstoffschonend, abfallarm, reparierbar, schadstoffarm und recyclingfähig sind, sofern keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen 8Bevorzugungspflicht statt bisheriger „bloßer" Prüfung, § 45 KrWG). Wie wird das umgesetzt? Welche Quoten hat man?

örE

- Sofern die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger selbst als Beschaffungsstellen auftreten sind sie als öffentliche Auftraggeber an das Vergaberecht und die dort normierten Nachhaltigkeitskriterien gebunden.

  Richtig ist, dass der Umweltschutz bei künftigen Ausschreibungen noch stärker in den Fokus zu nehmen ist. Im AWIKO werden hierzu auch teilweise Aussagen getroffen. Eine tiefgreifendere Betrachtung dieses Punktes ist zwar nicht erforderlich, würde sich aber bei einer künftigen Entscheidung für ein Abfallvermeidungskonzept anbieten.
- Keine Anmerkung
- Seit ungefähr Mitte 2020 kauft die Stadtverwaltung Kaiserslautern über die Zentrale Beschaffungsstelle des Landes Rheinland-Pfalz ihre Büroartikel ein. Über diese Plattform können Produkte/Artikel u.a. nach öko-sozialen Gesichtspunkten beschafft werden.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

g) Wie soll die Erweiterung der Produktverantwortung durch die neue „Obhutspflicht", die die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit der vertriebenen Produkte verlangt und deren Entsorgung nur als „Ultima Ratio" zulässt (§ 23 Abs. 1 Satz 3 KrWG) umgesetzt werden?

Die Obhutspflicht ist eine neue Ausprägung der Produktverantwortung. KrW § 24 Nr. 10 liefert die Verordnungsermächtigung. Sie bezieht sich auf alle Erzeugnisse, erfasst deren Vertrieb – inklusive ihres Transports und der Lagerhaltung – und verlangt die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit des Erzeugnisses. Damit schreibt sie sich als vorgelagerte Grundpflicht der Abfallvermeidung vor die Entledigung als Abfall (Hauptpflicht ist die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit des Erzeugnisses). Hierfür sind betriebliche und organisatorische Vorkehrungen zu treffen …

örE

- §§ 23 ff. KrWG richtet sich nicht an die örE.
- Keine Anmerkung
- § 24 Nummer 1 KrWG ermöglicht die Umsetzung der Obhutspflicht im Rahmen einer Verordnungsermächtigung. Informationen zu einem entsprechenden Entwurf einer Verordnung liegt dem Referat Umweltschutz nicht vor. Aussagen hierzu können nicht getroffen werden.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:

h) Wie möchte man den fairen Wettbewerb zwischen privater und kommunaler Abfallentsorgung verbessern?

Die gestiegenen Anforderungen an das Recycling können nur bei einem fairen Wettbewerb zwischen privater und kommunaler Abfallentsorgung erfüllt werden. D. h. Hersteller und Vertreiber dürfen im Rahmen der freiwilligen Produktverantwortung auch Abfälle zurücknehmen und verwerten, die aus „Fremderzeugnissen" stammen (zum Bsp. Textilien anderer Hersteller); sie müssen alle Abfälle aber „hochwertig" verwerten und dies für mindestens drei Jahre garantieren. Bei gewerblichen Sammlungen, die Abfälle für Haushalte verwerten (Papier, Textilien) können die betroffenen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften genauso einklagen, wie gewerbliche Sammler – es besteht „Waffengleichheit".

örE

- Die Aufgaben der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger obliegen alleine diesen und stehen nicht im Wettbewerb. Dies hat sich als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge gerade zuletzt wieder bewährt. Dies dient zudem im besonderen Maße der Gewährleistung der Entsorgungssicherheit und der Wahrung sozialer und ökologischer Standards.

  Das AWIKO trifft hierzu keine konkreten Aussagen, ist deshalb aber nicht unvollständig.

  In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass gemeinsame Konzepte zwischen privaten und kommunalen Entsorgern sich nur schwer vordefinieren und deshalb im AWIKO kaum verschriften lassen.

  Aber auch hier wäre wohl ein Abfallvermeidungskonzept der bessere Ort zur Verschriftung derartiger Pläne.

- Keine Anmerkung
- Im Rahmen des Anzeigeverfahrens für gewerbliche Sammlungen ist die untere Abfallbehörde der Stadtverwaltung zuständig. Die eingereichten Unterlagen werden abfallrechtlich geprüft und alle gesetzlichen Vorgaben beachtet.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
Das 2020 novellierte KrWG und die damit verbundenen quantitativen Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft wurden nicht beachtet:	
g) Wie kann man Abfälle und Abwasser bei der Entstehung verhindern oder reduzieren? Warum nutzt man nicht das Ressourceneffizienzprogramm (EffCheck) des Landes RLP und warum wird das im AWIKO überhaupt nicht erwähnt? Das Umweltministerium unterstützt mit einem kräftigen finanziellen Zuschuss, schon seit 2007, die Unternehmen bei der Durchführung von Analysen des produktionsintegrierten Umweltschutzes (PIUS). Bei jedem „EffCheck" werden die eingesetzten Ressourcen und Stoffströme, medienübergreifend und prozessorientiert betrachtet, um Effizienzpotentiale beim Material- und Energieeinsatz aufzuzeigen und das Aufkommen von Abfällen und Abwässern zu reduzieren. Es wurden nachweislich bereits große Mengen an Material, Wasser, Abfall und Energie eingespart. Wenn Abfälle nicht vermieden werden können, wird der Fokus auf eine bessere Verwertung gelegt, damit entlastet man Stoffströme. Dies alles entlastet unsere knappen Ressourcen und alle Beteiligten sparen zudem eine Menge Geld.	- Siehe oben. - Keine Anmerkung - Das MUEEF unterstützt Unternehmen bei der Durchführung von Analysen zum produktionsintegrierten Umweltschutz (PIUS). Das AWIKO 2020 -2024 bezieht sich auf das Stoffstrommanagement von Abfällen aus privaten Haushalten und anderen Herkunftsbereichen, die dem öffentlich-rechtlichen-Entsorgungsträger überlassen werden. Das Ressourceneffizienzprogramm (EffCheck) kann hierfür nicht herangezogen werden. Die Abfälle fallen nicht im Rahmen einer unternehmerischen Tätigkeit an.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Der Leitfaden für die Erstellung eines AWIKO des Landes RLP wird nur teilweise umgesetzt. Die „Status Quo" Analyse erfasst zwar die zurückliegenden Daten, allerdings werden die kommunalen und privatwirtschaftlichen Stoffströme nicht zusammengeführt, mit einer Begründung für die Masse an beseitigten Abfällen. Genau diese Begründung wird in § 5 gefordert zur Erstellung einer Schwachstellenanalyse und einer zukünftigen verbesserten Planung und Abfallvermeidung.

örE

- Alle örE haben das Problem, dass sie in ihren AWIKOs zwar auch über die privatwirtschaftlichen Stoffströme berichten sollen, auf diese aber kein Zugriffsrecht haben und die in diesem Zusammenhang notwendigen Daten i.d.R. auch nicht erlangen. Das macht eine sinnhafte Ausarbeitung für die örE unmöglich. Beispielhaft sei hier die „duale" Erfassungsverantwortung für den E-Schrott genannt, für deren Datenbündelung keine hinreichende Systematik gegeben ist. Erst wenn Rahmenbedingungen durch den Gesetzgeber geschaffen wurden, die die örE in die Lage versetzen, das für ein umfassendes Stoffstrommanagement notwendige Datenmaterial valide zu bündeln, können die örE auch die nebenstehenden Aufgabe erfüllen. Aus diesem Grund hat man sich – wie viele andere örE auch – dazu entschieden, den Fokus auf die kommunalen Abfallströme zu setzen.
- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r	örE
a) Es fehlt eine Schachstellenanalyse und eine gezielte, nachhaltige Abfallvermeidungsstrategie für Stadt und Landkreis mit konkreten Maßnahmen.	▶ Die Schwachstellenanalyse erfolgt bewusst nicht in einem einzelnen Kapitel, sondern über das gesamte AWIKO verteilt. Die Maßnahmen finden sich jeweils in Kapitel 5 (Ziele) bzw. 6 und 7 (ZAK-Teil) ▶ Keine Anmerkung ▶ Keine Anmerkung
aa) Bei der Masse und Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten, fehlt z.B. eine brauchbare Auswertung der Bioabfallentwicklung, z.B. die Stoffströme für die Gewinnung erneuerbarer Energien und stoffliche Nutzungen.	▶ An mehreren Stellen des AWIKOs wurde auf den Stoffstrom Bioabfall eingegangen, u. a. im Rahmen der Abfallprofile für Bioabfall (Teil B und C) sowie in den Kapiteln zu den Abfallmengen (Status Quo und Prognose) sowie in den Schilderungen und Maßnahmen zum Biomassekompetenzzentrum ZAK. Eine tiefergehende Auswertung bedürfte aktueller Sortieranalysen. Derartige Untersuchungen sind im Betrachtungszeitraum des AWIKO nicht ausgeschlossen. ▶ Keine Anmerkung ▶ Keine Anmerkung

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

ab) Bei der Masse und Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten, fehlt eine Darstellung und Begründungsprognose für die Abfallbeseitigung gemäß KrWG § 7, Kreislaufwirtschaft, mit Darstellung der geplanten nachhaltigen Vorbehandlungswege.

örE

- § 7 KrWG bezieht sich auf die jährlich zu erstellenden Abfallbilanzen und nicht auf die Vorgaben zum AWIKO.
- Keine Anmerkung
- Die zu beseitigten Abfallmengen aus Haushalten sind gemäß Abbildung Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten 2014 – 2018, Seite 22, auf 46 Mg zurückgegangen. Bei den beseitigten Abfallmengen handelt es sich um Problemabfälle und illegale Ablagerungen, die nicht vermieden noch verwertet werden können. Die Verwertungsquote liegt mit 99,68 bei annähernd 100%. Auf eine weitere Diskussion wurde verzichtet.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

ac) Bei der Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen und deren Verwertung und Beseitigung fehlt die Überlappung der Stoffströme mit den Privathaushalten und die damit verbundene Problematik, z.B. im gewerblichen Abfallbereich.

örE

- § 7 KrWG bezieht sich auf die jährlich zu erstellenden Abfallbilanzen und nicht auf die Vorgaben zum AWIKO.
- Keine Anmerkung
- Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen sind dem örE anzudienen. Abfälle zur Verwertung unterliegen nicht der Andienungspflicht. Dem Referat Umweltschutz fehlt die rechtliche Handhabe eine Bilanzierung dieser Abfälle vorzunehmen. Verlässliche Aussagen sind nicht möglich. Bezugnehmend auf die Gewerbeabfallverordnung und deren Bestimmungen ist die obere Abfallbehörde der SGD Süd zuständig.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf

Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Gibt es Abfallkriminalität im Bereich KL? Wie wird der Kontrollplan des Landes Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2020, nach Art. 50 Abs. 2a, der Verordnung über die Vermeidung von Abfällen (VVA), umgesetzt? Er wird im AWIKO überhaupt nicht erwähnt? …

örE

- Siehe hierzu die Kapitel „Littering und Beseitigung illegaler Ablagerungen". Die Erwähnung des Kontrollplans hätte aus Vollständigkeitsgründen erfolgen können. Dieser richtet sich aber nicht an die örE.
- Keine Anmerkung
- a + b) Für Verordnung über die Verbringung von Abfällen ist die SAM zuständig. Gemäß § 6 LKrWG besteht keine Verpflichtung im AWIKO hierzu Aussagen zu treffen.

  Grundsätzlich ist anzumerken, dass der Status-Quo den Zeitabschnitt 2014 – 2018 darstellt. Die umgesetzten Maßnahmen umschreibt den Zeitraum 2014- 2019, die Abfallmengenprognose 2025 und die Ziele der Abfallwirtschaftseinrichtungen 2020-2024 beziehen sich auf das Basisjahr 2018.

  Kapitel 5, Ziele der Abfallwirtschaftseinrichtung 2020 – 2024 beinhaltet fortgeschriebene Maßnahmen aus dem AWIKO 20215 – 2020, Maßnahmen für 2020 – 2024, dauerhaft installierte Maßnahmen und Maßnahmen mit Zeithorizont (kurz-, mittel- langfristig). Sollten darüber hinaus Anpassungen an die abfallwirtschaftlichen Konzeption nötig sein werden entsprechende Maßnahmen ergriffen und installiert. Die Auswirkungen der Novelle zum KrWG ist dann Gegenstand des zukünftigen AWIKO.

BUND KREISGRUPPE KAISERSLAUTERN

- ZAK / _teamwerk_
- Landkreis KL
- Stadt KL

Handlungsbedarf
Kein Handlungsbedarf

Beteiligte/r

Nachhaltige Abfallbewirtschaftung ist praktizierter Umweltschutz und das Land RLP wird eine SUP (Strategische Umweltprüfung) ihrer AWIKO unter mithilfe der Kommunen erstellen müssen.

Eine SUP (nach UVPG) auf Landesebene, mit Auswirkungen auf die Kommunen ist absehbar. Für die kommenden 1-2 Jahre sollten daher die positiven und negativen Umweltauswirkungen zur Unterstützung einer SUP, iSd SUPRL (Richtlinie des EU Parlaments und des Rates über die Umweltprüfung bei bestimmten Plänen und Programmen), 85/337/EG, eingearbeitet werden. Die Umweltgesetzgebung fordert zwischenzeitlich, z.B. im Klimaschutz, entsprechende CO_2 Bilanzierungen zur besseren Erfassung von Abfall- und Ressourcenströmen. Basierend auf diesen Daten können Schwachstellen erkannt und minimiert werden. Stadt und Landkreis sollten sich auf diese Entwicklung einstellen und zukünftige AWIKOs mit solchen Bilanzierungen ausstatten.

örE

- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung
- Keine Anmerkung

_teamwerk AG

Willy-Brandt-Platz 6
68161 Mannheim

Tel: 0621 / 29 99 79 – 0
Fax: 0621 / 29 99 79– 99

www.teamwerk.ag

TOP Ö 12

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 1.1
1.1/gh
2344/2021

Landkreis Kaiserslautern

21.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Nachwahl von Ausschussmitgliedern

Sachverhalt:

Herr Stephan Frosch hat sein Mandat als

- ordentliches Mitglied im Inklusionsausschuss
- stellvertretendes Mitglied im Jugendhilfeausschuss und
- stellvertretendes Mitglied im Sozialausschuss

aufgrund eines Umzuges aus dem Landkreis Kaiserslautern zum 30.06.2021 niedergelegt.
Die Nachwahl von Mitgliedern/Stellvertretern ist daher erforderlich.

Vorschlagsberechtigt für die Nachwahl ist die SPD-Fraktion.

Das Stimmrecht des Vorsitzenden ruht gem. § 29 Abs. 3 Nr. 1 LKO

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag wählt auf Vorschlag der SPD-Fraktion **Herrn Ralf Schwarm** als ordentliches Mitglied in den Inklusionsausschuss, als stellvertretendes Mitglied in den Jugendhilfeausschuss und als stellvertretendes Mitglied in den Sozialausschuss.

Im Auftrag:
Achim Schmidt

TOP Ö 13

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Abteilung 3 (AbtL)
3/sp/
2408/2021

Landkreis Kaiserslautern

18.06.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Nachwahl ÖPNV-Ausschuss

Sachverhalt:

Herr Andreas Markus hat seinen Sitz im ÖPNV-Ausschuss des Landkreises Kaiserslautern niedergelegt. Vorschlagsberechtigt für die Nachwahl ist die Fraktion Bündnis90/Die Grünen.
Die Fraktion Bündnis90/Die Grünen hat Herrn Felix Held, wohnhaft in Reichenbach-Steegen, zur Nachwahl in den ÖPNV-Ausschuss vorgeschlagen.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag wählt Herrn Felix Held als ordentliches Mitglied in den ÖPNV-Ausschuss.

Im Auftrag:

Philipp

TOP Ö 14

KREISVERWALTUNG KAISERSLAUTERN

Fachbereich 3.4

2355/2021

25.05.2021

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status
Kreisausschuss Kreistag	28.06.2021 05.07.2021	öffentlich öffentlich

Nachwahl eines Ausschussmitgliedes für den Rechnungsprüfungsausschuss des Schulzweckverbandes IGS Landstuhl

Sachverhalt:

Herr Uwe Unnold hat sein Mandat im Rechnungsprüfungsausschuss des Schulzweckverbandes IGS Landstuhl niedergelegt, was eine Nachwahl erforderlich macht.

Vorschlagsberechtigt für die Nachwahl ist die FWG-Fraktion.

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag schlägt Herrn Franz Wosnitza als stellvertretendes Mitglied zur Wahl in den Rechnungsprüfungsausschuss des Schulzweckverbandes IGS Landstuhl vor.

Im Auftrag:
Thomas Schmitt