



Kaiserslautern

Gemeinsames
Abfallwirtschaftskonzept
2025 – 2029



ZAK



Kaiserslautern

Fortschreibung des gemeinsamen
Abfallwirtschaftskonzepts

2025 – 2029

**Fortschreibung des gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzepts – Kaiserslautern 2025 – 2029
(Dezember 2024)**

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, QRCode Monkey GmbH

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.

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 CO₂-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.

Mit dem 3. Gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzept schreiben die ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern – und ihre Anstaltsträger, die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern, ihre Kreislaufwirtschaft für den Zeitraum 2025 bis 2029 fort. Dabei stehen ihre traditionellen Leitziele „Sicher. Ökologisch. Effizient.“ weiterhin im Mittelpunkt.

Die ZAK, die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern entwickeln hierzu ihr abfallwirtschaftliches Angebot für die Bürger und Gewerbebetriebe kontinuierlich und bedarfsgerecht weiter. Eine hoch technisierte und spezialisierte Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft bietet heute und in Zukunft ideale Möglichkeiten, alle Abfälle in Stadt und Landkreis dem jeweiligen Erfassungssystem entsprechend anzudienen.

Diese Abfälle werden zu mehr als 90 % in eigenen, hoch modernen Anlagen der ZAK behandelt bzw. verwertet und im Kreislauf geführt. Damit maximieren wir die Nachhaltigkeit innerhalb der Kreislaufwirtschaft und erreichen auf diesem Wege unsere ökologischen, ökonomischen und sozialen Ziele.

Dies wird aber nur in dem Maße gelingen, in dem alle Bürger und Gewerbebetriebe diese Angebote annehmen und Abfälle, die sich nicht vermeiden lassen, sauber trennen. Damit werden letztlich Kosten und schädliche Emissionen zum Schutze der Umwelt signifikant reduziert.

Es liegt in unseren Händen: „Weniger Abfall ist mehr Umweltschutz“ und „Richtig getrennte Abfälle sparen Kosten und Umweltbelastungen“

Landrat Ralf Leßmeister

Oberbürgermeisterin Beate Kimmel

Vorstand Jan B. Deubig

GLIEDERUNG

- A. GEMEINSAMER TEIL**
- B. STADT KAISERSLAUTERN**
- C. LANDKREIS KAISERSLAUTERN**
- D. ZENTRALE ABFALLWIRTSCHAFT
KAISERSLAUTERN (ZAK)**

A. GEMEINSAMER TEIL



ZAK

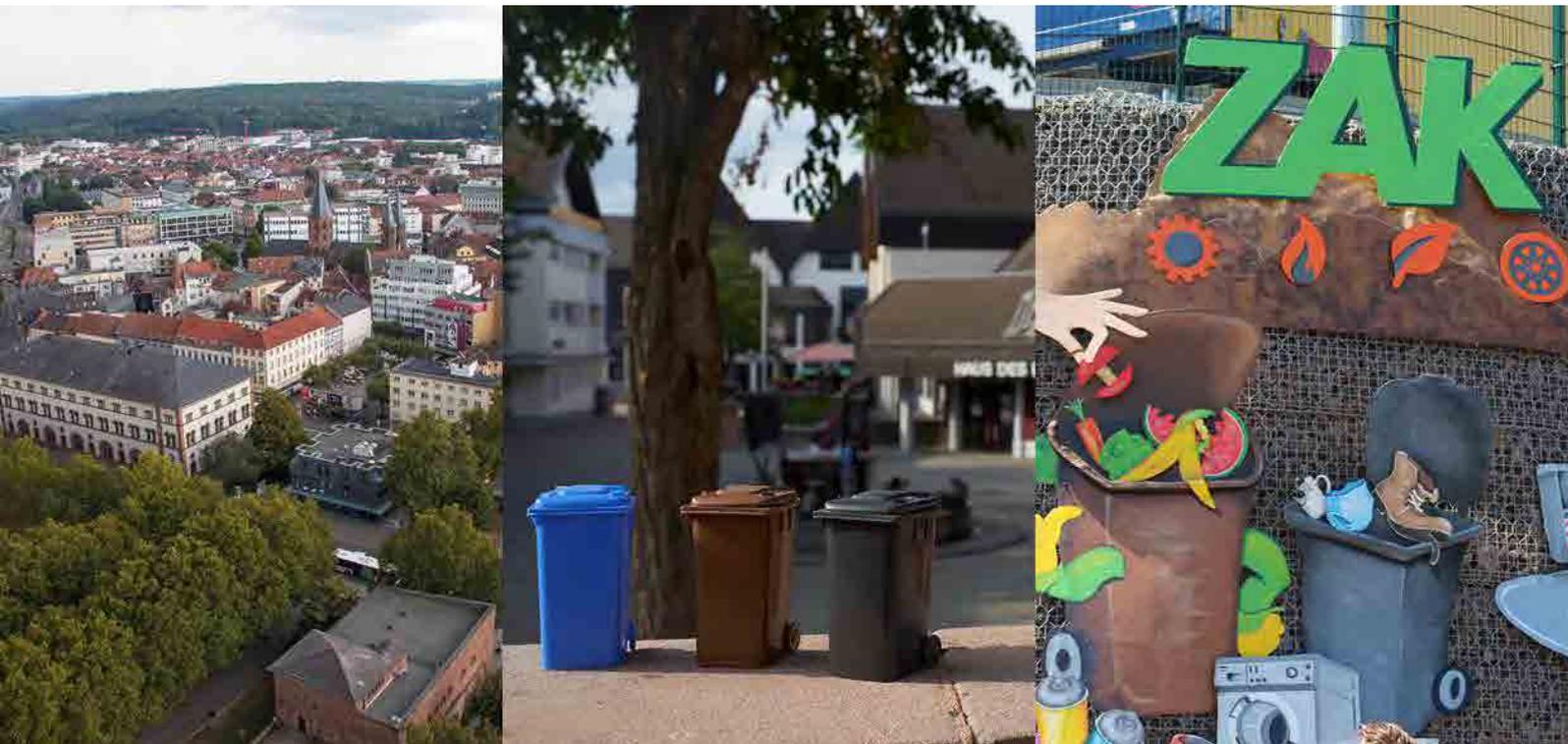
INHALT

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 9 |
| 1.1 | Grundlegendes | 9 |
| 1.2 | Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept..... | 10 |
| 1.3 | Hintergründe | 11 |
| 2 | GRUNDLAGEN UND SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN | 14 |
| 2.1 | Allgemeine Rahmenbedingungen..... | 14 |
| 2.2 | Kommunale Rahmenbedingungen | 16 |
| 2.3 | Datengrundlagen & aktuelle Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz | 17 |
| 3 | BESCHREIBUNG DER (ABFALL)WIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN DER REGION KAISERSLAUTERN | 18 |
| 3.1 | Gebiets- und Bevölkerungsstruktur | 19 |
| 3.2 | Besonderheiten | 19 |
| 3.3 | Prognose der Bevölkerungsentwicklung | 20 |
| 3.4 | Gewerbestructur..... | 22 |
| 3.5 | Zuständigkeiten..... | 22 |
| 3.6 | Gebührenmodelle..... | 23 |
| 3.7 | Gesamtabfallmengen | 23 |
| 4 | GEMEINSAME LEITLINIEN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT IN KAISERSLAUTERN..... | 25 |

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 |
| AWP | Abfallwirtschaftsplan |
| 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) |
| EW | Einwohner |
| GKA | Grünschnittkompostierungsanlage |
| KAG | Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz |
| KrWG | Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) |
| KL | Kaiserslautern |
| LAbfWG | Landesabfallwirtschaftsgesetz Rheinland-Pfalz |
| 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 |
| ZAK | Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern AÖR |

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.

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Aufgabenfeld der öffentlichen Hand in der Abfallwirtschaft deutlich verändert. Insbesondere hier sind fortlaufende Anpassungen gesetzlicher Rahmenbedingungen, technologische Entwicklungen und ein stark wachsender Anspruch an eine umweltgerechte Kreislaufwirtschaft zu beobachten.

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. Darüber hinaus spielen auch die Industrie, das Gewerbe und die öffentliche Verwaltung eine entscheidende Rolle als Partner bei der Umsetzung einer ökologisch und ökonomisch nachhaltigen 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 sind in Bundes-, Landes- und Kommunalrecht festgelegt, insbesondere aber auch in den Satzungen der jeweiligen Städte und Landkreise. Ursprünglich gab das preußische

Kommunalabgabengesetz von 1893 den Kommunen zunächst hauptsächlich eine Rechtsgrundlage zur Erhebung von Gebühren für die öffentliche Abfallentsorgung. Heute bringen die bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Kreislaufwirtschaft 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. Während die Abfallwirtschaftspläne der Länder die gegenwärtige und zukünftige abfallwirtschaftliche Situation des jeweiligen Bundeslandes darstellen, so haben Abfallwirtschaftskonzepte die kommunalen Aspekte der Kreislaufwirtschaft im Fokus.

Abfallwirtschaftskonzepte blicken u.a. auf bereits umgesetzte kreislaufwirtschaftliche Maßnahmen zurück und bilden mit der Bewertung des Status quo die Entscheidungsgrundlage für künftige Schritte zur Erreichung kreislaufwirtschaftlicher Ziele mit gebührenrechtlicher Wirkung. Die Auswahl konkreter Maßnahmen für den betrachteten Zeitraum hängt zudem von Vorgaben des Bundes und Landes sowie entsprechenden Prognosen ab.

Die Abfallwirtschaft ist als Teil des Umweltrechts wie kaum ein anderes Sachgebiet von sich stetig verändernden 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

Gemäß § 6 Abs. 3 des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) Rheinland-Pfalz können gemeinsame Abfallwirtschaftskonzepte erstellt werden, wenn Aufgaben der kommunalen

Abfallwirtschaft mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gemeinsam wahrgenommen 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.

Zuletzt wurde das Abfallwirtschaftskonzept im Jahr 2020 fortgeschrieben.



Abbildung: Gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept Kaiserslautern 2020 - 2024

Die Struktur des hiermit fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzeptes für ZAK, Stadt und Landkreis Kaiserslautern ist wie zuletzt in einen übergreifenden gemeinsamen Teil mit gemeinsamen 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. Inhaltlich

wurde das Konzept entsprechend der Landesvorgaben angepasst.

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



Abbildung: Aufbau des gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzeptes

Das gegenständliche Abfallwirtschaftskonzept richtet sich nach den neuen Vorgaben des aktuellen Leitfadens für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes Rheinland-Pfalz, aktualisiert im August 2023. Entsprechend werden mit diesem Konzept Planungen der öRE mit Vorgaben des Landes verknüpft. Hierzu zählt auch, Aussagen verschiedener Akteure – zum Teil der öffentlichen Hand, zum Teil auch externer Dritter – zusammenzuführen. Dies erfolgt so weit wie möglich.

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. Diese Veränderung machte sich auch im Namen bemerkbar, aus dem anfänglichen Abfallbeseitigungsverband wurde der Deponieverband und später der Zweckverband Abfallwirtschaft Kaiserslautern – ZAK.

2011 wurde die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern ZAK (AöR) als Anstalt des öffentlichen Rechts 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 Verpachtung 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 in den letzten 12 Jahren zunächst senken und seitdem, trotz eines steigenden allgemeinen Preisniveaus, stabil halten. 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 eine große, aufgabenteilige, kommunale Kooperationseinheit geschaffen. Ziele dieser Überlegungen waren, durch ein optimiertes Stoffstrommanagement die Abfallgebühren zu stabilisieren, steigende Verlustübernahmerisiken für die Haushalte der



Abbildung: Organisation der Abfallwirtschaft Kaiserslautern

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, den Bürgern in Stadt und Landkreis Kaiserslautern zukunftsorientierte Entsorgungsleistungen zu stabilen Gebühren anzubieten.

Stadt und Landkreis halten eine Vielzahl unterschiedlichster Angebote für 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. Hierzu werden auch Kooperationen untereinander und mit weiteren öRE genutzt. Hier sei beispielsweise die Zusammenarbeit zwischen Stadt und Landkreis Kaiserslautern sowie Stadt Kaiserslautern und Donnersbergkreis zur Nutzung von Entsorgungseinrichtungen.

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.

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 einbracht werden. Übergreifendes und langfristiges Ziel der Harmonisierung ist es, den 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 Erstellung eines gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzepts macht deutlich, dass das Vorgehen auch weiterhin auf der Basis gemeinsamer Leitlinien aufbaut.



2 GRUNDLAGEN UND SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN

2.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Den rechtlichen Rahmen für die Abfallentsorgung in einer Stadt bzw. in einem Landkreis bilden die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und des Landekreislaufwirtschaftsgesetz (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:

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

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

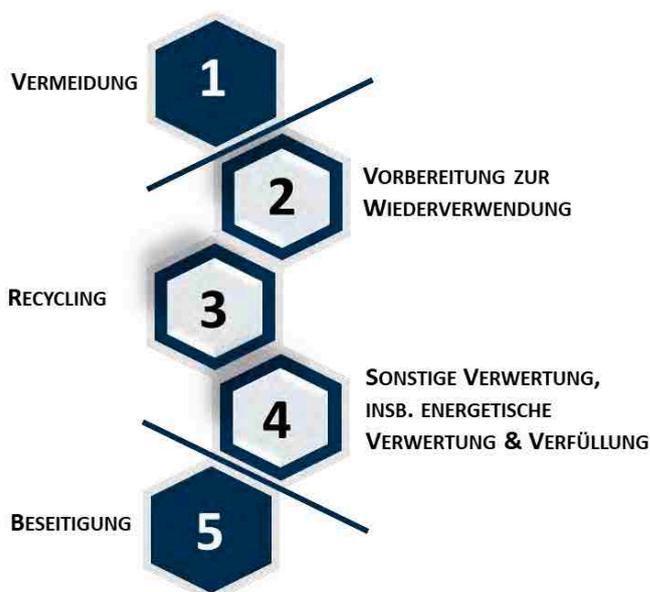


Abbildung: Abfallhierarchie gemäß § 6 KrWG

und die sozialen Folgen der Maßnahme 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 gemäß § 17 KrWG zu überlassenden Abfälle zu erstellen.

Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte richten sich nach dem LKrWG. Sie werden in § 6 LKrWG detailliert beschrieben. Gemäß § 6 Abs. 1 LKrWG beraten die jeweils zuständige obere Abfallbehörde (SGD) und das Landesamt für Umwelt (LfU) die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bei der Umsetzung eines effizienten Stoffstrommanagements und bei der überörtlichen Vernetzung kommunaler Konzepte.

Im Abfallwirtschaftskonzept sind die vorgesehenen Entsorgungswege, Angaben zur notwendigen Standort- und Anlagenplanung sowie eine Kostenschätzung der geplanten Maßnahmen darzustellen. 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 § 6 Abs. 2 Nr. 4 LKrWG die Notwendigkeit der Abfallbeseitigung, insbesondere Angaben zur mangelnden Verwertbarkeit aus den in § 7 Abs. 4 KrWG genannten Gründen, explizit zu begründen.

Vor der Verabschiedung des Abfallwirtschaftskonzeptes oder dessen Fortschreibung sind gemäß § 6 Abs. 3 LKrWG die im Sinne des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes 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 5 Nr. 2.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedürfen Abfallwirtschaftskonzepte einer strategischen Umweltprüfung, wenn diese einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens gemäß § 35 Abs. 3 UVP 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.

Gemäß § 6 Abs. 4 LKrWG können, soweit Aufgaben der kommunalen Abfallwirtschaft zusammen mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern 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. 5 LKrWG umzusetzen und wenn dies zur Erreichung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans erforderlich ist oder sich sonst wesentliche Ände-

rungen ergeben, spätestens aber zum 31. Dezember 2024 und danach alle fünf Jahre fortzuschreiben und der oberen Abfallbehörde 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 14.12.2023 gemäß Stadtratsbeschluss vom 11.12.2023. Die Satzung wurde am 22.12.2023 gemäß §§ 24, 27 GemO und 16 der Hauptsatzung der Stadt Kaiserslautern im amtlichen Teil des Amtsblattes öffentlich bekannt gemacht. Die Satzung ist am 01.01.2024 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 14.12.2023 gemäß Stadtratsbeschluss vom 11.12.2023. Die Satzung wurde am 22.12.2023 gemäß §§ 24, 27 GemO und § 16 der Hauptsatzung der Stadt Kaiserslautern im amtlichen Teil des Amtsblattes öffentlich bekanntgemacht. Die Satzung ist am 01.01.2024 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 09.05.2022
- Satzung des Landkreises Kaiserslautern über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung vom 30.10.1996 in der Fassung vom 01.01.2022 (zuletzt geändert durch Beschluss des Kreistages vom 18.12.2023).

▪ 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 Zweiten Satzung zur Änderung der Anstaltssatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 17.06.2021 bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz“, Ausgabe Kaiserslautern, vom 26.06.2021.
- 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 aller Änderungssatzungen, zuletzt der Sechsten Satzung zur Änderung der Gebührensatzung der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK) vom 21.09.2023, bekanntgemacht in „Die Rheinpfalz“, Ausgabe Kaiserslautern, 30.09.2023,
- 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.

2.3 Datengrundlagen & aktuelle Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz

Die jüngste Abfallbilanz datiert zum Zeitpunkt der Verschriftung des Abfallwirtschaftskonzeptes auf das Jahr 2022. Es fließen zusätzlich zu den Zahlen aus den Abfallbilanzen die jeweils aktuellen Zahlen, die dem Ministerium gemeldet wurden, ein. Kommunale Vergleiche können jedoch nur auf Basis der Abfallbilanz 2022 erfolgen.



3 BESCHREIBUNG DER (ABFALL)WIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN 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.

Landkreis Kaiserslautern

- ▶ 640,0 km²
- ▶ 108.341 EW mit Streitkräften: 133.851 EW
- ▶ 169 EW/km² mit Streitkräften: 209 EW/km²

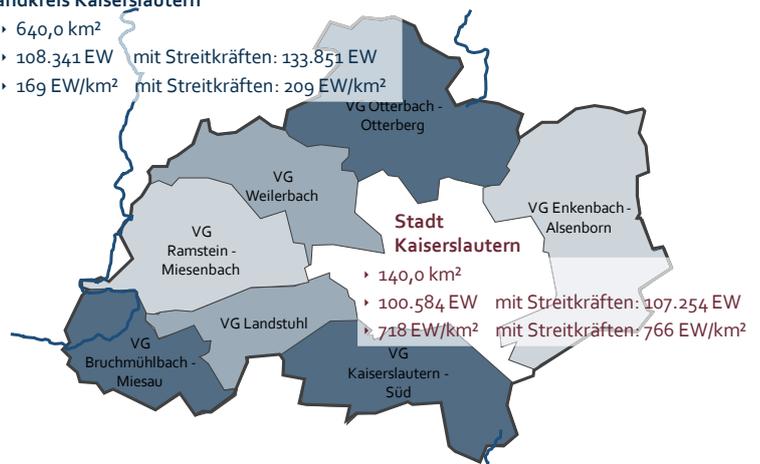


Abbildung: Die Region Kaiserslautern

3.1 Gebiets- und Bevölkerungsstruktur

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.

2022 waren in Stadt und Landkreis rund 209.000 Einwohner gemeldet.¹

Bezogen auf die meldepflichtigen Einwohner beträgt die Einwohnerdichte in der Stadt 718 Einwohner/km², im Landkreis 169 Einwohner/km².

Eine Besonderheit stellt die hohe Anzahl der Angehörigen der US-Streitkräfte dar. Aufgrund der nicht bestehenden Meldepflicht ist zu hinterfragen, wie belastbar die Angaben sind. Trotzdem werden die von den Streitkräften übermittelten Daten als Grundlage hinzugezogen. Als Grundlage des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzepts wurde die Datenbasis genutzt, welche auch dem LfU zur Erstellung der Abfallbilanz 2022 gemeldet wurde.

Im Stadtgebiet lebten 2022 demnach knapp 7.000 Angehörige in zusammenliegenden Wohnkomplexen (Housings) und Umgebung. Im Landkreis wohnten ca. 7.700 Personen auf den militärischen Liegenschaften. Die überwiegende Anzahl von rund 20.000 US-Amerikanern lebt hingegen verstreut im Kreisgebiet. Insgesamt ist die Datenlage als unsicher einzuschätzen.

Aufgrund der Vielzahl der zu berücksichtigenden, nicht-meldepflichtigen Einwohner in Stadt und Landkreis Kaiserslautern, werden diese, ebenso wie in der Landesabfallbilanz, in alle (Mengen-)Betrachtungen mit einbezogen.

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, sodass nur für einzelne Sammeltouren innerhalb der US-Liegenschaften eine getrennte Erfassung von Haushalts- und Gewerbeabfällen möglich ist.

¹ Stand 30.06.2023, Landesabfallbilanz 2022

Die Stadt Kaiserslautern ist Hochschulstandort. Derzeit leben in der Region rund 14.000 Studenten der Technischen Universität und der Hochschule.

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

3.3 Prognose der Bevölkerungsentwicklung

Auf Basis der Statistiken und Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz kann für die Stadt als auch den Landkreis bis zum Jahr 2060 mit einem Bevölkerungsrückgang in Höhe von rund drei Prozent gerechnet werden (Basisjahr: 2020).

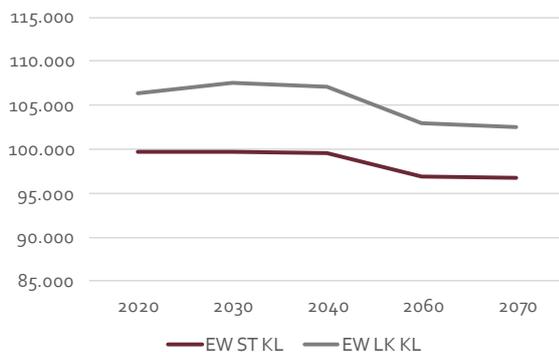


Abbildung: Prognose der Bevölkerungsentwicklung für die Region Kaiserslautern

Hierbei gelten folgende Annahmen (mittlere Variante)²:

- Die Geburtenrate steigt bis einschließlich 2025 auf 1,6 Kinder je Frau, danach bis 2070 konstant.
- Die Lebenserwartung steigt bis 2040 bzw. 2070 bei Frauen von 83,2 auf langfristig 87,1 Jahre und bei Männern von 78,8 auf 85,2 Jahre.
- Der Wanderungssaldo steigt bis 2025 von etwa +17.328 Personen (2020) auf +20.000 Personen jährlich, danach bis 2070 konstant.

Auch die weitere Entwicklung der Bevölkerung in Stadt und Landkreis Kaiserslautern kann insbesondere der sechsten regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2022 (Basisjahr 2020) entnommen werden. Hiernach ist für die Stadt Kaiserslautern bis zum Jahr 2070 ein Bevölkerungsrückgang von rund 3 % gegenüber dem Basisjahr 2020 zu erwarten. Rund 96.800 Menschen würden dann noch in der Stadt leben.

Für den Landkreis Kaiserslautern ist bis zum Jahr 2070 ein Bevölkerungsrückgang von 3,6 % gegenüber dem Basisjahr 2020 zu erwarten. Dies bedeutet einen Rückgang von rund 4.000 Einwohnern auf 102.500 Einwohner in 2070.

Für Rheinland-Pfalz insgesamt wird ein langfristiger Bevölkerungsrückgang von ca. 1 % (bis 2070) erwartet.

Mittel- und langfristig kommt es zudem zu einer weiteren Verschiebung der Altersstruktur zugunsten älterer Bevölkerungsgruppen.

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.

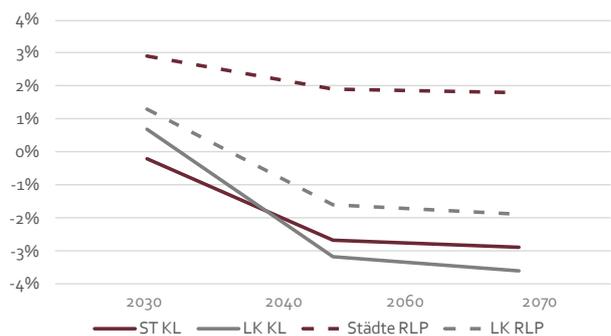


Abbildung: Prognose der Bevölkerungsentwicklung im landesweiten Vergleich (prozentual)

Demografische Veränderungen, wie sie sich für die Region Kaiserslautern darstellen, bedeuten

² Statistische Analysen: Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz (Basisjahr: 2020), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz.

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 Gebührensystem zu integrieren, ohne dabei über Jahre anerkannte, etablierte und vor allem wie in der Region Kaiserslautern verstetigte Systeme anzugreifen.

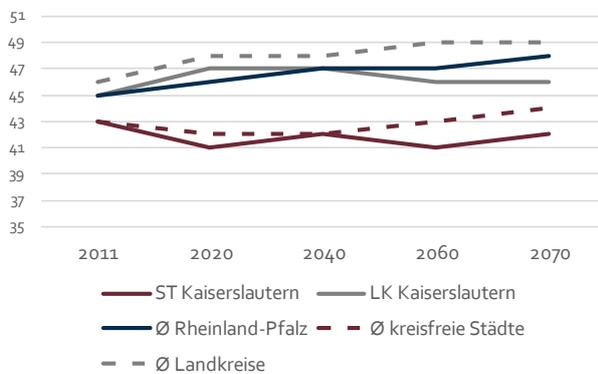


Abbildung: Entwicklung des Medianalters im landesweiten Vergleich

| | Anteil in % < 20 Jahre | Anteil in % 20 - 65 Jahre | Anteil in % > 65 Jahre |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 2020 | | | |
| Stadt Kaiserslautern | 17,1 | 62,3 | 20,4 |
| Landkreis Kaiserslautern | 20,0 | 57,7 | 22,3 |
| Rheinland-Pfalz | 18,3 | 59,4 | 22,3 |
| kreisfreie Städte | 17,9 | 61,8 | 20,4 |
| Landkreise | 18,4 | 58,6 | 22,9 |
| 2040 | | | |
| Stadt Kaiserslautern | 18,4 | 57,6 | 23,9 |
| Landkreis Kaiserslautern | 21,7 | 50,4 | 27,9 |
| Rheinland-Pfalz | 18,6 | 53,5 | 27,9 |
| kreisfreie Städte | 18,1 | 58,0 | 23,9 |
| Landkreise | 18,8 | 52,4 | 28,7 |
| 2070 | | | |
| Stadt Kaiserslautern | 18,0 | 57,1 | 24,7 |
| Landkreis Kaiserslautern | 22,0 | 50,4 | 27,6 |
| Rheinland-Pfalz | 18,4 | 52,7 | 28,9 |
| kreisfreie Städte | 17,7 | 56,7 | 25,6 |
| Landkreise | 18,6 | 51,3 | 30,1 |

Abbildung: Entwicklung der Altersgruppen im landesweiten Vergleich

3.4 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 Haushalten 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 71.200 **Erwerbstätige** am Arbeitsort in der Stadt sowie rund 35.100 im Landkreis Kaiserslautern gemeldet. Sowohl in der Stadt als auch im Landkreis sind mit 82,1 % bzw. 74,6 % der Großteil davon in den Dienstleistungsbereichen angesiedelt. Die übrigen Beschäftigten verteilen sich auf das produzierende Gewerbe mit 17,8 % bzw. 24,1 % sowie die Fischerei, Land- und Forstwirtschaft mit 0,1 bzw. 1,3 %³.

Der Anteil an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten ist in der Stadt Kaiserslautern seit 2012 um etwa 9,7 % 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 2012 um etwa 14,7 % gestiegen. Ob hieraus auch ein Anstieg gegebenenfalls überlassungspflichtiger Abfälle im Gewerbe resultiert, gilt es mittelfristig zu beobachten.

Bei der Betrachtung des Tourismus in Stadt und Landkreis Kaiserslautern sind ggf. die Auswirkungen der Pandemie zu berücksichtigen. Zu-

letzt war der Tourismusverkehr insgesamt angestiegen. Für die Stadt Kaiserslautern gilt dies weiterhin. Mit rund 285.500 Übernachtungen pro Jahr liegt diese Zahl fast 50 % höher als vor 10 Jahren. Im Landkreis wird im Jahr 2022 im Vergleich zu 2012 ein Rückgang der Übernachtungen um fast 10 % verzeichnet. Die Entwicklung ist weiter zu beobachten. Die mit dem Tourismus verbundenen abfallwirtschaftlichen Besonderheiten können für die Region eine deutliche Rolle spielen.

3.5 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

³ Kommunaldatenprofil Stand 22.05.2023, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2023).

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 Kapittelal.
- 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.
- Die Entsorgung der rechtswidrig abgelagerten Abfälle.
- Die Öffentlichkeitsarbeit zur Verwirklichung der Grundsätze und Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft.

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 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.

3.6 Gebührenmodelle

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 dem Leerungsrhythmus bestimmt.

Bei der Befreiung von der Nutzung der Biotonne wird ein Gebührennachlass auf den Restabfallbehältertarif gewährt.

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

3.7 Gesamtabfallmengen

In Stadt und Landkreis fielen 2022 133.800 Mg Abfälle an. Sekundärabfälle sowie zusätzliche bei der ZAK gehandelte Abfälle, die nicht aus der Stadt oder dem Landkreis stammen, bleiben dabei unberücksichtigt.

Bei einem Vergleich des Pro-Kopf-Aufkommens der Gesamtabfallmenge aus Haushalten mit dem Mittelwert in Land Rheinland-Pfalz sowie dem Cluster 3 gemäß Abfallwirtschaftsplan wird deutlich, dass das Aufkommen in der Stadt mit rund 449 kg/EW*a in etwa dem Mittelwert des Clusters 3 entspricht (Cluster 3, Städte in Rheinland-Pfalz mit einer Einwohnerdichte größer 750 Einwohnern je km²).

Im Landkreis Kaiserslautern liegt das Pro-Kopf-Aufkommen mit rund 502 kg/EW*a ca. 7 % über dem Durchschnitt des Vergleichs-Clusters (Cluster 2, Landkreise und Städte in Rheinland-Pfalz).

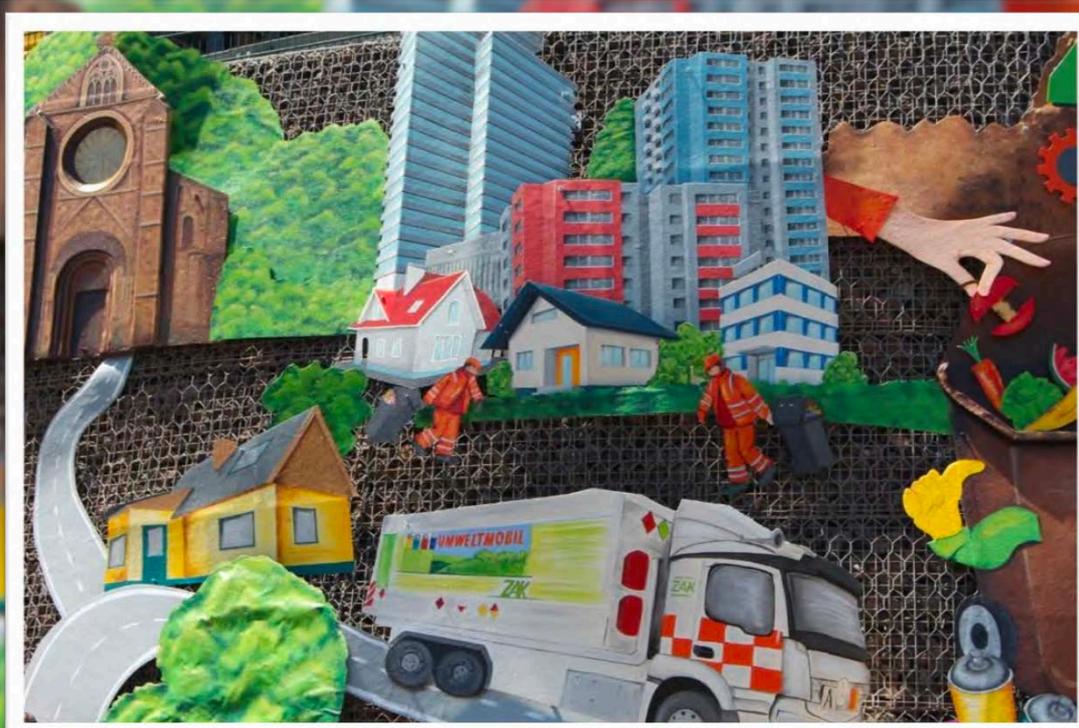
mit einer Einwohnerdichte zwischen 150 bis 750 Einwohnern je km²).

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 Cluster-Mittel liegt.

Zudem sind bei der Mengenbetrachtung die regional bedingten Besonderheiten (s. 3.2) zu berücksichtigen: Sowohl die vor Ort lebenden US-

Streitkräfte, deren Angehörige sowie die in und um Kaiserslautern lebenden Studenten bringen ein spezielles Konsum- sowie Abfallverhalten mit. Ein Aspekt ist die vermutlich relativ hohe Fluktuation.

Auch wenn diese Auswirkungen nicht messbar und konkret darstellbar sind, sind sie in den Auswertungen sowie Planungen zu bedenken.



4 GEMEINSAME LEITLINIEN DER KREISLAUF- 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.

Auch der Abfallwirtschaftsplan des Landes Rheinland-Pfalz nimmt diese Vorhaben auf und

setzt die Umsetzung der Abfallhierarchie als oberstes Ziel.

Das vorliegende AWIKO gibt einen Rückblick auf die Entwicklung der Abfallwirtschaft in Kaiserslautern in den vergangenen Jahren. Darauf und auf den gesetzlichen sowie Landes-Vorgaben basierend werden die Maßnahmenpläne der beteiligten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Stadt, Kreis und ZAK für den Zeitraum 2025 bis 2029 entwickelt. Diese geben einen Handlungsrahmen für das zukünftige Vorgehen. Der 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 Beteiligten handeln.

Deshalb setzen sich die Stadt sowie der Landkreis und die ZAK die folgenden gemeinsamen Leitlinien:

1. Entsorgungssicherheit gewährleisten
2. Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling und Verwertung
3. Stoffströme effizient managen
4. Abfälle als Ressourcen, Energieträger und Rohstoffe nutzen
5. Öffentlichkeit einbeziehen, nutzerorientiert handeln
6. Effizient planen und handeln
7. Nachhaltigkeit fokussieren
8. Standards und Angebote sichern und optimieren
9. Regionale Wertschöpfung priorisieren
10. Innovationen und Digitalisierungspotentiale gezielt nutzen



B. STADT KAISERSLAUTERN



Titelbild: © Stadt Kaiserslautern.

INHALT

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 7 |
| 2 | GRUNDLAGEN & SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN | 9 |
| 3 | BESCHREIBUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN | 10 |
| 3.1 | Gebiets- & Bevölkerungsstruktur | 10 |
| 3.2 | Organisations- & Betriebsstruktur | 10 |
| 3.3 | Kommunale & private Entsorgungsanlagen & Abfallannahmestellen | 11 |
| 3.3.1 | Private Anlagen & Annahmestellen | 12 |
| 3.4 | Bodenbezogene Absatzwege | 12 |
| 3.5 | Sonstige Absatz- & Behandlungswege | 12 |
| 3.6 | Gebietskörperschaft als Erzeuger & Verwerter | 14 |
| 3.7 | Aktuelle Kosten- & Gebührensituation | 14 |
| 3.7.1 | Gebührenmodell & -struktur | 14 |
| 3.7.2 | Kosten- & Abfallgebührenentwicklung | 15 |
| 3.8 | Abfallberatung & Öffentlichkeitsarbeit | 15 |
| 3.8.1 | Medienarbeit | 15 |
| 3.8.2 | Printmedien | 16 |
| 3.8.3 | Internetpräsentation | 16 |
| 3.8.4 | Stadtbildpflege-App | 16 |
| 3.8.5 | Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe | 16 |
| 3.8.6 | Sonstige Werbemittel und Werbeträger | 17 |
| 3.8.7 | Vernetzung mit anderen Akteuren | 17 |
| 4 | „STATUS QUO“ – DATEN VORHANDENER ABFALLSTRÖME | 18 |
| 4.1 | Masse & Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten | 19 |
| 4.1.1 | Biotonnenabfall | 20 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.2 | Gartenabfall..... | 20 |
| 4.1.3 | Sperrige Abfälle | 21 |
| 4.1.4 | PPK..... | 23 |
| 4.1.5 | LVP | 24 |
| 4.1.6 | Glas..... | 24 |
| 4.1.7 | Sonstige Wertstoffe..... | 25 |
| 4.1.8 | Hausabfall..... | 26 |
| 4.2 | Masse & Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten | 27 |
| 4.2.1 | Problemabfälle | 27 |
| 4.3 | Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen..... | 28 |
| 4.3.1 | Gewerbeabfall | 28 |
| 4.3.2 | Bau- & Abbruchabfall..... | 28 |
| 4.3.3 | Klärschlamm..... | 29 |
| 4.3.4 | Illegale Ablagerungen/Littering | 32 |
| 4.4 | Darstellung & Bewertung des Stands der Entsorgung..... | 33 |
| 4.4.1 | Bring- & Holsystem..... | 33 |
| 4.4.2 | Duale Systeme..... | 34 |
| 5 | MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE | 35 |
| 6 | BEWERTUNG & SCHWACHSTELLENANALYSE | 36 |
| 6.1 | Datenblatt | 36 |
| 6.2 | Untersuchungen & Analysen..... | 36 |
| 6.3 | Offene Maßnahmen & Prüfaufträge aus dem vorangegangenen Abfallwirtschaftskonzept..... | 37 |
| 6.4 | Ziele für die kommenden 5 Jahre | 38 |
| 6.6 | Prüfaufträge | 41 |
| 7 | GEPLANTE MAßNAHMEN | 43 |

| | | |
|----------------------|--|-----------|
| 7.1 | Umsetzung eines erweiterten Abfallvermeidungsprogramms 2.0 | 43 |
| 7.2 | Pflichtbiotonne für alle Anschlusspflichtigen | 44 |
| 7.3 | Überwachung der Störstoffquote in der Biotonne | 44 |
| 7.4 | Entfrachtung des Restmülls von trockenen Wertstoffen | 44 |
| 7.5 | Zusammenfassung der Maßnahmen | 44 |
| ANHANG: | | 47 |

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 |
| AO | Abgabenordnung |
| 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 |
| 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 |
| STE | Stadtentwässerung Kaiserslautern |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| VerpackG | Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen |
| VG | Verwaltungsgericht |
| ZAK | Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern |



1 EINLEITUNG

Mit dem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept, das nun zum dritten Mal als gemeinsames Konzept der Stadt, des Landkreises und der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) erstellt wurde, zeigt die Stadt, dass sie sich als serviceorientierter und bürgerfreundlicher Dienstleister versteht. Die Stadt stellt sich erfolgreich den Herausforderungen einer ökologischen Abfallwirtschaft und bietet ein umfangreiches Leistungsangebot.

Das Leistungsspektrum der Stadt umfasst alle Bereiche der kommunalen Abfallwirtschaft. Die meisten Angebote sind seit Langem etabliert und effizient, der Servicegrad ist hoch und wird ständig optimiert und erweitert.

Ein wichtiger Aspekt der zielorientierten und nachhaltigen Abfallwirtschaft sind regelmäßige Abfallanalysen, welche von der Stadt beauftragt und zuletzt im Jahr 2021 durchgeführt wurden.

Diese Analysen zeigen konkret, ob abfallwirtschaftliche Maßnahmen erfolgreich waren und wo weiterhin Handlungsbedarf besteht.

Aufgrund der städtischen Siedlungsstruktur mit vielen dicht bebauten Gebieten gelten in der Stadt andere Voraussetzungen als in ländlichen Gebieten. In der Stadt – als wirtschaftlichem Zentrum der Westpfalz – fallen viele gewerbliche Abfälle an, die gemeinsam mit dem Restabfall aus Haushalten erfasst werden. Zudem gibt es in der Stadt einen hohen Pendlerüberschuss und sie ist gleichzeitig Hochschulstandort sowie Standort der stationierten US- und NATO-Streitkräfte. Dies führt zu einer hohen Einwohnerfluktuation und einem höheren Anteil an Wohngebieten mit schwächerer Sozialstruktur. Dies stellt unter anderem hohe Anforderungen an die Abfallwirtschaft, um ein umweltbewusstes Getrennsammlungsverhalten nachhaltig zu vermitteln.

Dies zeigt sich in dem im Vergleich zu Landkreisen hohen Aufkommen von Hausrestabfällen, auch wenn dieses seit 2009 stetig abnimmt. Städte in Rheinland-Pfalz haben strukturbedingt allgemein ein höheres Restabfallaufkommen. Auch die letzten Abfallanalysen zeigen, dass trotz des umfangreichen und ausdifferenzierten Angebots im Hol- und Bringsystem noch immer relevante Anteile an Organik sowie Wertstoffen über die graue Restabfalltonne entsorgt und somit dem Rohstoffkreislauf entzogen werden.

Neben der Erfüllung ihrer hoheitlichen Aufgaben legt die Stadt Kaiserslautern gemeinsam mit allen abfallwirtschaftlichen Akteuren in der Region großen Wert auf die dauerhafte Nutzung der in den Abfallströmen enthaltenen Wertstoffe und Energie.



2 GRUNDLAGEN & SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN

Sowohl die allgemeinen rechtlichen Grundlagen als auch die regionalspezifischen Ausführungen finden sich im gemeinsamen Teil des dritten gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzeptes in Kapitel 2.



3 BESCHREIBUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN

3.1 Gebiets- & Bevölkerungsstruktur

Die Beschreibung der Strukturdaten für Stadt sowie Landkreis Kaiserslautern erfolgt im Kapitel 3 des allgemeinen Teils des gemeinsamen AWIKO.

3.2 Organisations- & Betriebsstruktur

In der Stadt Kaiserslautern werden die Aufgaben der unteren Abfallbehörde von dem Referat Umweltschutz wahrgenommen. Die kommunale Abfallentsorgung, das Einsammeln und Transportieren der Abfälle, übernimmt die Stadtbildpflege Kaiserslautern - Eigenbetrieb der Stadt Kaiserslautern (SK).

Die SK ist ein organisatorisch und wirtschaftlich unabhängiger Eigenbetrieb der Stadt Kaiserslautern.

Als vor Ort tätiges Unternehmen sind der SK neben den Bereichen Abfallwirtschaft und Straßenreinigung auch kommunale Dienstleistungen aus dem Gebiet der Grünpflege und Straßenunterhalt zugeordnet.

Gemäß Satzung ist die SK unter anderem zuständig für:

- Aufgabe des Einsammelns & Beförderns von Abfällen
- Erbringung der nach § 46 Abs. 1 S. 1 KrWG vorgeschriebenen Beratungsleistungen
- Betrieb von Wertstoffhöfen
- Fuhrparkmanagement & Werkstattdienstleistungen einschl. zentraler Lagerhaltung
- Umweltschnelldienst

Das Referat Umweltschutz nimmt als untere Abfallbehörde folgende Aufgaben wahr:

- Abfallrechtliche Überwachungsaufgaben im Rahmen ihrer gesetzlichen Zuständigkeiten
- Erstellen des Abfallwirtschaftskonzeptes
- Erstellen der Abfallbilanz für das Land Rheinland-Pfalz
- Vollzug des Abfallwirtschaftsplans Rheinland-Pfalz
- Vollzug des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder und dessen Fortschreibung "Wertschätzen statt Wegwerfen"
- Entgegennahme und Bearbeitung aller illegalen Ablagerungen im gesamten Stadtgebiet
- Anordnung rechtswidrig entsorgter Abfälle in Zusammenarbeit mit dem Referat Recht und Ordnung, einleiten von Verfahren (Gesetz über Ordnungswidrigkeiten)
- Entsorgung rechtswidrig abgestellter Kraftfahrzeuge und Anhänger ohne gültige amtliche Kennzeichen auf öffentlichen Flächen
- Entgegennahme von "Brennanzeigen"
- Anzeigeverfahren gemeinnützige und gewerbliche Sammlungen gem. § 18 KrWG

Für die Entsorgung der kommunalen Abfälle ist, neben anderen Aufgaben, die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) zuständig.

3.3 Kommunale & private Entsorgungsanlagen & Abfallannahmestellen

In der Stadt Kaiserslautern stehen den Bürgern verschiedene kommunale Annahmestellen zur Verfügung.

Auf eine ausführliche Darstellung zu den städtischen Wertstoffhöfen wird verzichtet. Der Homepage der Stadt Kaiserslautern ist unter:

https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/bilanz_konzept/index.html.de

der Abfallreport zu entnehmen.

Das Dokument enthält unter anderem Detailinformationen zu den städtischen Wertstoffhöfen,

wie Annahmespektrum, Anlieferungsstatistik, erfasste Gesamtabfallmengen.

In 2023 haben die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern sowie der Donnersbergkreis eine interkommunale Zusammenarbeit zur Nutzung der jeweiligen Einrichtung/Wertstoffhöfe geschlossen. Seit 01/2023 dürfen Bürger des Donnersbergkreises auf den drei städtischen Wertstoffhöfen anliefern. Seit 07/2023 können Bürger des Landkreises Kaiserslautern den Wertstoffhof Erfenbach nutzen. Im Gegenzug sind Anlieferungen bei der Kreisdeponie Eisenberg, den Erdaus-

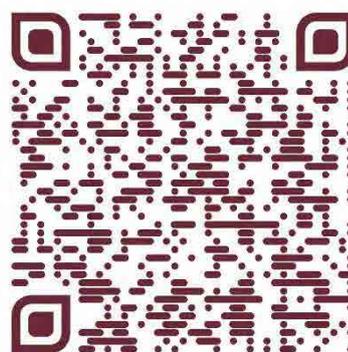


Abbildung: Link zum Abfallreport auf der Homepage der Stadt

hubdeponien Winnweiler und Mannweiler-Cölln und dem Wertstoffhof Kindsbach von Bürgern aus dem Stadtgebiet Kaiserslautern möglich.

3.3.1 Private Anlagen & Annahmestellen

Neben den Betreibern privater Anlagen und Abfallannahmestellen im Stadtgebiet wurden auch Entsorgungs- und Bauunternehmen durch das Referat Umweltschutz angeschrieben und über die Fortschreibung der gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzeption sowie die Vorgaben gemäß Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz informiert. Die Betreiber wurden gebeten hierzu Daten bzw. Informationen zu liefern. Die Beantwortung der Anfrage ist eine freiwillige Leistung der abfallwirtschaftlichen Akteure. Eine Rückmeldung der Akteure ist nicht erfolgt.

Folgende Unternehmen sind im Stadtgebiet bekannt:

- **W. Ledig GmbH**
 - Breitenauer Str. 33 in 67661 Kaiserslautern
 - Behandlung & Zwischenlagerung von bestimmten Abfällen nach BImSchG
- **KL-S Recycling GmbH**
 - Von-Miller-Str. 13 in 67661 Kaiserslautern
 - Verwertung von und der Handel mit Recycling-Baustoffen

3.4 Bodenbezogene Absatzwege

Nach Auskunft der unteren Naturschutzbehörde wurden im Jahr 2023 45.000 t (30.000 m³, Umrechnungsfaktor 1 l = 1,5 kg, gem. LfU) auf eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im Stadtgebiet Kaiserslautern aufgebracht.

Weitere Informationen liegen der unteren Abfallbehörde nicht vor.

3.5 Sonstige Absatz- & Behandlungswege

Für die möglichst ökologisch hochwertige Verwertung oder Entsorgung im Sinne der Abfallhierarchie ist die ZAK zuständig.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die wichtigsten Stoffströme:

| Abfallart gem. Abfallbilanz | Erfassungsstruktur Stadt | Tätigkeit ZAK | Verwertungs- bzw. Beseitigungsart |
|--|--|--|--|
| Hausrestabfall | Restabfalltonnen | Umschlag | energetische Verwertung (externe Müllheizkraftwerke) |
| Organische Abfälle (Biotonnenabfall, Grünabfall) | Biotonne Grünabfall: Bündelsammlung, Containersammlung Frühjahr/Herbst & Wertstoffhöfe | Behandlung durch Vergärung & Kompostierung | stoffliche Verwertung (Kompost) sowie energetische Verwertung (Biomasseheizkraft) |
| DSD (Papier, Pappe, Kartonagen sowie Leichtverpackungen) | PPK: Papiertonne, Wertstoffhöfe LVP: Gelbe Tonne (& bis Ende '24 Gelber Sack) | Umschlag bzw. Dienstleistung Umschlag | stoffliche Verwertung (externe Sortieranlagen) |
| Sperrige Abfälle, insb. Sperrabfallholz | Abrufabfuhr für sperrige Abfälle Wertstoffhof ZAK | Altholzaufbereitungsanlage | energetische Verwertung |
| Restsperrabfall | Wertstoffhöfe teilw. ST & ZAK | Sperrabfallzerkleinerung & Umschlag | energetische Verwertung (externe Müllheizkraftwerke) |
| Altmetalle | Wertstoffhöfe ST & ZAK | Umschlag | stoffliche Verwertung (externe Anlagen) |
| Sonstige Wertstoffe | Sammlung je Annahmebedingungen auf städtischen Wertstoffhöfen, weitere Annahmemöglichkeiten s. ZAK | Sammlung im Wertstoffhof, Sammlung im Umweltmobil, Umladung | stoffliche & energetische Verwertung (externe Anlagen) |
| Problemabfälle | Annahme über das Umweltmobil und die Sonderabfallannahmestelle ZAK | Sammlung/Zwischenlagerung im Umweltmobil & Sonderabfallannahmestelle | Verwertung bzw. Beseitigung (externe Anlagen) |
| Elektro- & Elektronikaltgeräte | Abrufabfuhr & Annahme über die Wertstoffhöfe & Umweltmobil ZAK | Sammlung Sonderabfallsammelstelle & Umweltmobil | stoffliche Verwertung (Abgabe an Ersterzlerger) |
| Siedlungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen | Gewerbliche Restabfalltonne | Umschlag | energetische Verwertung (externe Müllheizkraftwerke) |
| mineralische Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen | | Deponie | Beseitigung & Verwertung Deponie |
| Bau- & Abbruchabfälle | siehe Annahmemöglichkeiten ZAK | Altholzaufbereitungsanlage, Sammlung Sonderabfallsammelstelle, Sammlung Wertstoffhof | energetische Verwertung (externe Müllheizkraftwerke) Beseitigung & Verwertung Deponie |

3.6 Gebietskörperschaft als Erzeuger & Verwerter

Dies sind in der Regel Referate mit Zuständigkeit für Bauleistungen:

- Dezernat II:
 - Stadtbildpflege Kaiserslautern – Eigenbetrieb der Stadt Kaiserslautern
 - Stadtentwässerung Kaiserslautern AÖR
- Dezernat IV:
 - Ref. Bauordnung
 - Ref. Gebäudewirtschaft
 - Ref. Tiefbau
 - Ref. Grünflächen

Die Abfallmengen konnten der unteren Abfallbehörde nicht zur Verfügung gestellt werden. Geplant ist, die zuständigen Referate zu sensibilisieren und eine Erfassung zu prüfen.

Stellungnahmen zu den aufgeworfenen Fragen laut Abfallwirtschaftsplan sind dem Anhang zu Kapitel 5 zu entnehmen.

3.7 Aktuelle Kosten- & Gebührensituation

3.7.1 Gebührenmodell & -struktur

Für die Inanspruchnahme ihrer Einrichtungen für die Abfallentsorgung erhebt die Stadt Kaiserslautern zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren, die in der

aktuellen Abfallgebührensatzung festgesetzt sind.

Gebührenschildner 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 10,4 % beträgt (in 2019 waren dies durchschnittlich 11,5 %).

| Leistungsumfang der Abfallentsorgung 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 + Wertstoffhöfe | |
| Elektro-/Elektronikgeräte | Abholung beliebig oft | |
| Laubsacksammlung (Okt./Nov.) | 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 (Erstausrüstung gebührenfrei) |
| Änderung Leerungsrhythmus | ja |

Abbildung: Tabellarische Kurz-Darstellung Leistungsumfang

Für alle im Gleitabroll-/Absetzsystem 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.

3.7.2 Kosten- & Abfallgebührenentwicklung

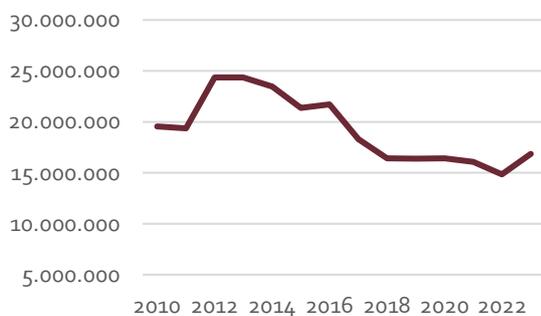


Abbildung: Entwicklung des Gebührenbedarfs SK KL

Die Entwicklung der Kosten sowie des damit verbundenen Gebührenbedarfs waren in den vergangenen 10 Jahren tendenziell rückläufig.

Für die kommenden Jahre ist jedoch, auch aufgrund der allgemeinen Preisentwicklung, mit einem tendenziell steigenden Gebührenbedarf zu rechnen.

3.8 Abfallberatung & 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 wird ein reibungsloser Ablauf der Abfallentsorgung gewährleistet.

Das Referat Umweltschutz nutzt für seine Öffentlichkeitsarbeit in der Regel Printmedien sowie die Homepage der Stadt Kaiserslautern.

Die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit sind bei der SK angesiedelt. Hier führt das Kundencenter die Standardberatung durch und Außendienstmitarbeitende informieren zur Abfallentsorgung im Stadtgebiet. Spezialfragen zur Abfallentsorgung werden von der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit/Abfallberatung (zwei Arbeitskräfte) beantwortet. Diese Fachabteilung nutzt auch Kommunikationsmaßnahmen wie beispielsweise Pressearbeit, Erstellen von Printmedien, Internetpräsentation, Kampagnen, Aktionen, Projekte, Wettbewerbe und Veranstaltungen, um die Bevölkerung im Stadtgebiet zur Abfallentsorgung zu informieren und zur Abfalltrennung und -vermeidung zu motivieren.

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. Spezielle Fragen, die über das Angebot der SK hinausgehen – z.B. zu produktionsspezifischen Abfällen – werden durch das Referat Umweltschutz beantwortet.

Zudem übernimmt auch die ZAK für ihren Verantwortungsbereich Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit.

3.8.1 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).

Die Pressemitteilungen der SK und des Referat Umweltschutzes werden von der Pressestelle der Stadt an die Presseorgane weitergeleitet.

3.8.2 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.

Printmedien des Referat Umweltschutzes sind auf der Homepage der Stadt Kaiserslautern eingestellt.

3.8.3 Internetpräsentation

Auf der Homepage der SK, <https://www.stadtbildpflege-kl.de/index.php?id=22>, sind aktuelle Informationen zur Abfallentsorgung, Abfuhrtermine, Entsorgungsstandorte, Ansprechpartner, ein Abfall-ABC, Abfallvermeidungstipps, Kampagnen und Informationen zur Straßenreinigung genannt. Individuelle Abfuhrpläne können ausgedruckt und alle aktuellen Printmedien können heruntergeladen werden, so auch Formulare und Satzungen. Ein Tausch- und Verschenkmart ist dort ebenfalls installiert.

Auf der Homepage der Stadt Kaiserslautern wurde die Internetpräsentation überarbeitet und

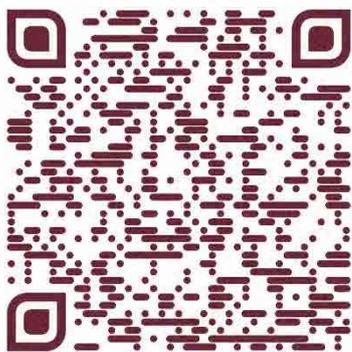


Abbildung: Link zur Seite "Abfallvermeidung" auf der städtischen Homepage

um eine umfangreiche eigene Seite zum Thema Abfallvermeidung ergänzt. Hier können die Bürger übergreifende sowie lokale Programme finden und sich zu den Themen „Ressourcen schonen“ sowie „Stoffströme optimieren“ informieren.

https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/abfallvermeidung/index.html.de

3.8.4 Stadtbildpflege-App

Die kostenlose Stadtbildpflege-App ermöglicht auf dem Smartphone das Nachschauen aller relevanten Abfalltermine und bietet eine Erinnerungsfunktion bis zu sechs Tage vor der Abfuhr an. Eine Vielzahl an nützlichen Informationen und Adressen zur Abfallwirtschaft im Stadtgebiet hilft bei Entsorgungsfragen weiter.

Zudem bietet die App die Möglichkeit, die Abholung sperriger Abfälle anzumelden sowie auf illegale Müllablagerungen hinzuweisen.

Zur weiteren Prozessoptimierung, im Rahmen der Meldung und Erfassung von illegalen Ablagerungen, ist ein entsprechendes Formular geplant. Dieses wird auf der Homepage der Stadt eingestellt.

3.8.5 Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe

Kampagnen, Aktionen, Projekte und Wettbewerbe sind ein wichtiges Kommunikationsinstrument, um auf gewisse Themen aufmerksam zu machen. Die Stadt Kaiserslautern nutzt sowohl überregionale Kampagnen als auch eigene Aktionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Im Anhang zu Kapitel 5 werden die verschiedenen Aktionen aufgeführt.

3.8.6 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 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 Werbebesenke mit dem SK-Logo werden bei geeigneten Gelegenheiten wie Aktionstagen und Infoveranstaltungen die Bürger angesprochen.

3.8.7 Vernetzung mit anderen Akteuren

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 „Kommunales Stoffstrommanagement“ mit dem Umweltministerium und dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Teil eines Netzwerks zum Thema „Nachhaltige Beschaffung“ und im Austausch mit anderen Kommunen (IKZ)
- Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft von Städte- und Landkreistag Rheinland-Pfalz
- Fachgespräch „Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“
- Arbeitsgruppe rheinlandpfälzische Werkleiter der Entsorgungsbetriebe
- Mitglied im VKU, Arbeitsgruppe Mobilität
- Netzwerk Stoffstrommanagement (in Planung)



4 „STATUS QUO“ – DATEN VORHANDENER ABFALLSTRÖME

Nachfolgend werden die Daten zu den wesentlichen kommunalen und privatwirtschaftlichen Stoffströmen zusammengeführt. Die Statusquo-Analyse dient sowohl der Ermittlung der Schwachstellen als auch als Grundlage für die zukünftigen Planungen.

Für den interkommunalen Vergleich werden im Folgenden die Landesabfallbilanzen Rheinland-

Pfalz zugrunde gelegt. Neben dem Durchschnittswert für Rheinland-Pfalz (Ø RLP) wird zudem das Cluster 3 aus dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan herangezogen. Hierzu zählen Städte mit einer Einwohnerdichte von über 750 EW/km². Der interkommunale Vergleich erfolgt bis einschließlich 2022 und berücksichtigt die Daten der neuesten Abfallbilanz.

| Gesamtabfallaufkommen der Stadt Kaiserslautern (Mg) | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Siedlungsabfälle aus Haushalten | 52.013 | 52.564 | 52.145 | 52.552 | 48.931 | 49.168 |
| Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen | 5.279 | 5.626 | 5.686 | 6.688 | 6.148 | 8.992 |
| Bau- & Abbruchabfälle | 4.015 | 4.136 | 3.349 | 3.383 | 3.217 | 18.926 |
| Gesamtabfallaufkommen | 61.307 | 62.326 | 61.180 | 62.623 | 58.296 | 77.086 |
| davon verwertet | 61.235 | 60.219 | 57.881 | 59.273 | 55.131 | 58.567 |
| davon Recycling | 26.533 | 22.538 | 23.049 | 23.411 | 21.820 | 22.112 |
| davon sonstige Verwertung | 34.702 | 37.681 | 34.832 | 35.862 | 33.311 | 36.455 |
| davon beseitigt | 72 | 2.107 | 3.298 | 3.350 | 3.165 | 18.519 |

Abbildung: Entwicklung des Gesamtabfallaufkommens 2018 bis 2023 in Kaiserslautern (Kurz-Darstellung)

(Zu beachten: Die erhöhte Menge an Bau- und Abbruchabfällen in 2023 im Vergleich zu den Vorjahren ist durch eine Änderung der Darstellung zu erklären. Für die Abfallbilanz 2023 werden die Abfallmengen des BgA E (Betrieb gewerblicher Art) aus dem Stadtgebiet Kaiserslautern erstmals in der Auswertung berücksichtigt.)

4.1 Masse & Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten

In der Stadt Kaiserslautern werden nahezu 100 % der erfassten Abfälle aus Haushalten verwertet (Stand Landesabfallbilanz 2022) (s.h. Tabelle. S. 13 „Sonstige Absatz- & Behandlungswege). Dies setzt sich zusammen aus:

- Biotonnenabfall
- Gartenabfall
- Holz
- Metallschrott
- Sperrabfall
- Kühlgeräte, Elektro-Schrott
- Sonstige Wertstoffe, inkl. illegale Ablagerungen
- Glas
- Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)
- Leichtverpackungen (LVP)
- Hausabfall
- Problemabfälle

Tendenziell nehmen die Gesamtabfallmengen aus Haushalten ab. Insbesondere sind die Mengen der Hausrestabfälle, Sperrabfälle und PPK rückläufig.

| Erfasstes Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Abfallart | Menge [t] | | | | | | 2018-2023 t |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| Hausrestabfall | 19.188 | 18.557 | 18.775 | 18.611 | 17.868 | 17.901 | -1.287 |
| Sperrabfall | 6.066 | 6.355 | 5.619 | 5.682 | 5.102 | 5.279 | -787 |
| Holz (ohne gefährliche Stoffe) | 2.801 | 3.198 | 2.889 | 2.932 | 2.529 | 2.937 | 135 |
| Holz (mit gefährlichen Stoffen) | 317 | 381 | 354 | 314 | 262 | 336 | 19 |
| Metallschrott | 520 | 559 | 594 | 658 | 514 | 576 | 56 |
| Biotonnenabfall | 6.654 | 6.430 | 7.024 | 7.102 | 6.275 | 6.265 | -389 |
| Gartenabfall | 2.718 | 4.130 | 3.799 | 4.036 | 3.593 | 3.417 | 699 |
| PPK (incl. Nichtverpackungen) | 7.473 | 7.081 | 6.770 | 6.723 | 6.562 | 6.244 | -1.229 |
| LVP | 2.501 | 2.327 | 2.592 | 2.702 | 2.645 | 2.697 | 196 |
| Glas | 2.250 | 2.201 | 2.424 | 2.410 | 2.376 | 2.246 | -5 |
| Sonstige Wertstoffe | | | | | | | |
| Kork | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,0 |
| Alttextilien | 134 | 82 | 54 | 23 | 16 | 1 | -133 |
| Altreifen | 53 | 49 | 39 | 44 | 46 | 41 | -12 |
| Sonstige Kunststoffe | 139 | 160 | 175 | 184 | 170 | 183 | 44 |
| Sonstige weitere Wertstoffe | | | | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Illegale Ablagerungen* ¹ | 108 | 92 | 103 | 104 | 71 | 93 | -15 |
| Problemabfälle | 160 | 160 | 140 | 146 | 119 | 147 | -13 |
| Elektro- und Elektronikaltgeräte | 794 | 673 | 674 | 723 | 635 | 656 | -138 |
| Kühlgeräte | 134 | 127 | 119 | 153 | 144 | 143 | 9 |
| Gesamtmenge | 52.013 | 52.564 | 52.145 | 52.552 | 48.931 | 49.168 | -2.845 |
| davon verwertet | 51.967 | 52.517 | 52.106 | 52.514 | 48.901 | 49.145 | -2.822 |
| davon Recycling | 22.570 | 22.451 | 22.974 | 23.358 | 21.713 | 21.273 | -1.297 |
| davon sonstige Verwertung | 29.397 | 30.066 | 29.132 | 29.156 | 27.188 | 27.872 | -1.525 |
| davon beseitigt | 46 | 47 | 39 | 38 | 30 | 23 | -23 |

* sowohl Abfälle zur Verwertung als auch Abfälle zur Beseitigung

Abbildung: Entwicklung des Gesamtabfallaufkommens 2018 bis 2023 in Kaiserslautern

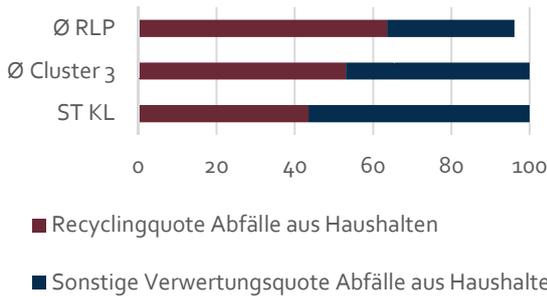


Abbildung: Anteil Verwertung in der Stadt Kaiserslautern (2022)

Die Abfälle werden zu rund 44 % recycelt, während 56 % einem sonstigen Verwertungsverfahren zugeführt werden. Beseitigt werden Problemabfälle, z.B. Farben, Klebstoffe, Pestizide und anteilig illegale Ablagerungen.

4.1.1 Biotonnenabfall

Erfassungsstrukturen

Die Bioabfälle werden in der Stadt Kaiserslautern haushaltsnah 14-täglich (von November bis Mai) bzw. wöchentlich (Juni bis Oktober) über die braune Tonne 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.

In 2023 waren bei Privathaushalten 15.522 Behälter mit einem Volumen von 120 Litern und 3.624 Behälter mit einem Volumen von 240 Liter Litern aufgestellt.

Befreiung von der Biotonne

Eine Befreiung von der Biotonne ist auf Antrag möglich. Der Anschlussgrad an die Biotonne in

2023 beträgt 85 Prozent, bezogen auf anschlusspflichtige Grundstücke bzw. Objekte. Der Anteil der Eigenkompostierer beträgt 12 Prozent.

Mengenentwicklung

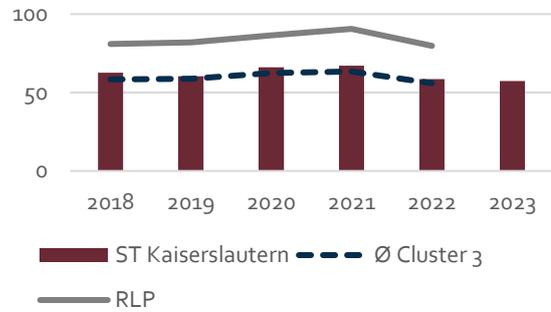


Abbildung: Entwicklung der erfassten Biotonnenabfälle (kg/EW*a)

Mit rund 57 kg/EW*a erfassten Biotonnenabfällen liegt die Stadt Kaiserslautern im Durchschnitt des Cluster 3, erfasst jedoch im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt in Rheinland-Pfalz rund 28 % weniger Biotonnenabfälle.

| Biotonne | 2023 Privat | 2023 Gewerbe | 2023 gesamt | 2018 gesamt |
|----------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 120 l | 15.407 | 115 | 15.522 | 13.399 |
| 240 l | 3.488 | 136 | 3.624 | 4.338 |
| gesamt | 18.895 | 251 | 19.146 | 17.737 |

Abbildung: Behälterbestand Biotonnen (Stichtag 31.12.2023)

Verwertungsweg

Behandlung in der Mechanisch-biologischen Bioabfallbehandlung bei der ZAK.

| Biotonnenabfall Stadt Kaiserslautern | |
|---|------------------------|
| Aufkommen 2023 | 6.265 Mg; 57,3 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | - 9 % |
| Prognose bis 2029 | Mengensteigerung |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 59,8 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Biotonnenabfall Stadt Kaiserslautern

4.1.2 Gartenabfall

Erfassungsstrukturen

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 43 Standorten an jeweils 6 Wochenenden Container bereitgestellt. Die entsprechenden Standorte und Aufstellungstermine werden im Amtsblatt der Stadt sowie unter <https://www.stadtbildpflege-kl.de/index.php?id=27> bekannt gegeben. 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 Biofallsack (120 Liter) gegen eine Gebühr von 4,00 € zu erwerben. Dieser kann neben den Bioabfallbehältern am Leerungstag zur Abholung bereitgestellt werden. Grünschnitt kann nach Terminvereinbarung ebenfalls gebührenpflichtig gebündelt abgeholt 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 gegeben.

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.

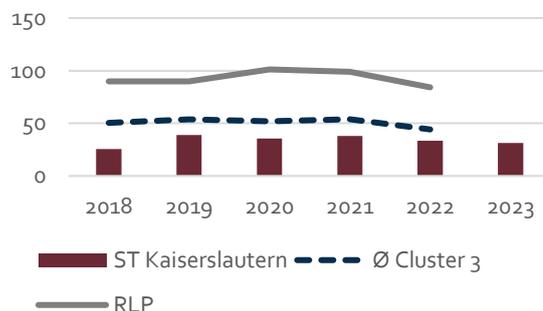


Abbildung: Entwicklung der erfassten Gartenabfälle (kg/EW*a)

Mengenentwicklung

In der Stadt Kaiserslautern werden konstant rund 34 kg/EW*a Mengen an Gartenabfällen erfasst. Mit Blick auf das Cluster 3 wird deutlich, dass insgesamt im städtischen Gebiet deutlich weniger Gartenabfälle anfallen.

Verwertungsweg

- Energetische Verwertung im Biomasseheizkraftwerk der ZAK sowie benachbarten Anlagen,
- Kompostierung in der Kompostierungsanlage der ZAK

| Gartenabfall Stadt Kaiserslautern | |
|---|------------------------|
| Aufkommen 2023 | 3.417 Mg; 31,3 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | + 22 % |
| Prognose bis 2029 | Mengensteigerung |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 50,8 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Gartenabfall Stadt Kaiserslautern

4.1.3 Sperrige Abfälle

Erfassungsstrukturen

Sperrabfall

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 30,39 € / m³ erhoben.

Die Anlieferung von Sperrabfall in Kleinmengen (Kofferraumladung bis 0,5 cbm) auf dem städtischen Wertstoffhof Daennerstraße ist 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 34,58 € Sperrabfall bis zu 3 m³ am Grundstück abgeholt werden. Diese Leistung wird zunehmend in Anspruch genommen (in 2020 873 Termine, in 2021 660 Termine, in 2022 547 Termine, in 2023 480 Termine).

Altholz

Im Rahmen der Sperrabfallabholung wird das Altholz separat eingesammelt.

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

Altmetalle & Elektro- & Elektronikaltgeräte

Für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie sperrige Abfälle aus Metall wird eine Abholung nach terminlicher Vereinbarung angeboten. In den Jahren 2020 bis 2023 wurden jeweils ungefähr 310 Termine vergeben. Beides kann auch auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Diese Entsorgungsleistungen sind in der Restabfallgebühr eingepreist.

Mengenentwicklung

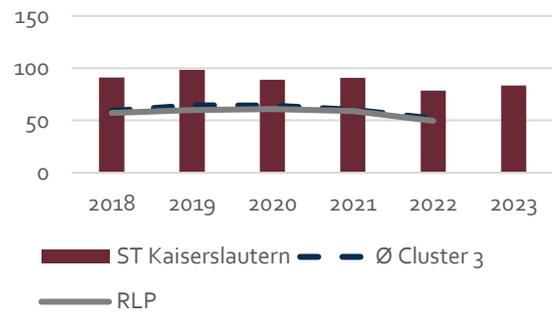


Abbildung: Entwicklung der erfassten Sperrigen Abfälle (kg/EW*a)

In 2023 wurden in Summe rund 84 kg sperrige Abfälle je Einwohner in der Stadt Kaiserslautern erfasst (exkl. Elektroschrott). Diese Menge ist im Vergleich zum Cluster als auch zum Durchschnitt in Rheinland-Pfalz über die Jahre stets erhöht. Hierbei spielen sicher die im Stadtgebiet lebenden, nicht-meldepflichtigen Angehörigen der US-Streitkräfte sowie die Studierenden eine Rolle. Verbunden mit einer hohen personellen Fluktuation sind viele Wohnungswechsel. Folglich fällt vergleichsweise viel Sperrabfall an.

Verwertungsweg

- Zerkleinerung der Sperrabfälle durch die ZAK,
- Energetische Verwertung durch die ZAK bei der GML,
- Energetische Verwertung Altholz im Biomasseheizkraftwerk der ZAK,
- Recycling, gesteuert durch die ZAK

| Sperrige Abfälle Stadt Kaiserslautern | |
|---|------------------------|
| Aufkommen 2023 | 9.128 Mg; 83,5 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | - 8 % |
| Prognose bis 2029 | Mengenreduktion |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 59,9 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Sperrige Abfälle Stadt Kaiserslautern

4.1.4 PPK

Erfassungsstrukturen

In der Stadt Kaiserslautern wird Altpapier überwiegend alle 4 Wochen gesammelt. In Ausnahmefällen kann abweichend auf schriftlichen Antrag ein wöchentlicher oder 14-täglicher Abfuhrhythmus 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 einem 240 l-Behälter. Es besteht die Möglichkeit, auf Antrag das Volumen gebührenpflichtig zu erhöhen.

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 (Ausnahme Volumenerhöhung).

Mengenentwicklung

Das Altpapier-Aufkommen – legt man den Gewichtsmaßstab zugrunde – geht allgemein zurück. So auch in der Stadt Kaiserslautern, wo in 2023 57 kg je Einwohner erfasst wurden.

Hier ist jedoch anzumerken, dass eine reine Gewichts Betrachtung dem Umstand der Veränderung des PPK-Aufkommens nicht gerecht wird.

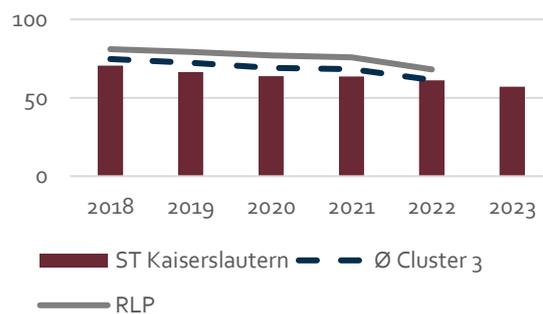


Abbildung: Entwicklung der erfassten PPK-Abfälle (kg/EW*a)

Tendenziell steigt das Volumen der PPK-Mengen bundesweit. Hintergrund sind die sich stark verändernden Eigenschaften des PPK-Aufkommens (von Druck. Zu Verpackungsmaterial). Diese Entwicklung ist in der Zielwertbetrachtung mit zu berücksichtigen.

Verwertungsweg

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

| PPK Stadt Kaiserslautern | |
|---|---------------------------|
| Aufkommen 2023 | 6.244 Mg; 57,1 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | -19% |
| Prognose bis 2029 | Mengenreduktion (Gewicht) |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 69,1 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil PPK-Abfälle Stadt Kaiserslautern

| PPK | Privathaushalte | | | Summe Volumen (l) | Gewerbe | | | Summe Volumen (l) | Gesamt Summe Volumen (l) |
|----------------------|----------------------------|------------|----------|-------------------|----------------------------|------------|----------|-------------------|--------------------------|
| | Abfuhrhythmus | | | | Abfuhrhythmus | | | | |
| | Anzahl gestellter Behälter | | | | Anzahl gestellter Behälter | | | | |
| | alle | | | | alle | | | | |
| | wöchentl. | 14-täglich | 4 Wochen | | wöchentl. | 14-täglich | 4 Wochen | | |
| Behältergröße | | | | | | | | | |
| 120 l | | 5 | 3.511 | 5.492.760 | | 59 | 92.040 | 5.584.800 | |
| 240 l | 8 | 26 | 17.794 | 55.779.360 | 5 | 46 | 634 | 2.327.520 | 58.106.880 |
| 770 l | 6 | 88 | 671 | 8.718.710 | 5 | 11 | 269 | 3.113.110 | 11.831.820 |
| 1.100 l | 38 | 557 | 1.066 | 33.347.600 | 12 | 84 | 553 | 10.996.700 | 44.344.300 |
| 5.000 l | | | | | | | | | |
| Summe | 52 | 676 | 23.042 | 103.338.430 | 22 | 141 | 1.515 | 16.529.370 | 119.867.800 |
| Summe Volumen Privat | | | | 103.338.430 | Summe Volumen Gewerbe | | | 16.529.370 | 119.867.800 |

Abbildung: Behälterbestand Papiertonnen (Stichtag 31.12.2023)

4.1.5 LVP

Erfassungsstrukturen

Zu den Leichtverpackungen zählen alle Verpackungsabfälle, die aus Kunststoff, Metall oder Verbundstoffen bestehen und mit dem „Grünen Punkt“ gekennzeichnet sind. Seit Anfang 2022 erfolgt die Erfassung der Leichtverpackungen zweigeteilt: In der Innenstadt wird weiter über den gelben Wertstoffsack erfasst, während in den Ortsbezirken nun die Gelbe Tonne zur Verfügung steht. Die Abholung folgt haushaltsnah im 14-tägigen Rhythmus durch ein beauftragtes Unternehmen. Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslogistik obliegt dem Dualen System.

Mengenentwicklung

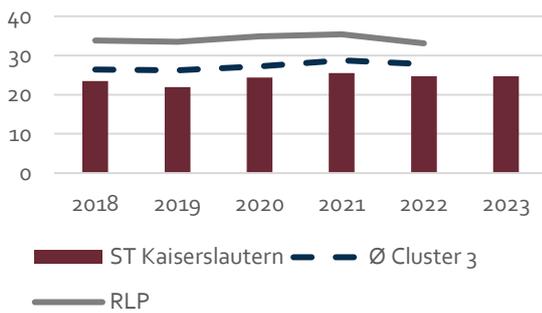


Abbildung: Entwicklung der erfassten LVP-Abfälle (kg/EW*a)

Im interkommunalen Vergleich liegt die Erfassungsmenge an Leichtverpackungen in der Stadt Kaiserslautern unterhalb des Landes- sowie Cluster-Durchschnitts. In 2023 wurden rund 25 kg je Einwohner erfasst.

Verwertungsweg

Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslogistik von Verpackungsabfällen ist nicht

| LVP Stadt Kaiserslautern | |
|---|-------------------------|
| Aufkommen 2023 | 2.697 Mg 24,7 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | + 5 % |
| Prognose bis 2029 | Mengensteigerung |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 27,3 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil LVP-Abfälle Stadt Kaiserslautern

Aufgabe der Stadt, sondern wird von den jeweiligen Rücknahmesystemen getragen.

4.1.6 Glas

Erfassungsstrukturen

Die Erfassung von Altglas erfolgt in der Stadt Kaiserslautern im Bringsystem. Die insgesamt 100 Depot-Glascontainer-Standorte sind mindestens mit jeweils drei Containern (Weiß-, Braun- und Grünglas) ausgestattet. Die Anlieferung in haushaltsüblichen Mengen ist kostenfrei.

Die durchschnittliche Standplatzdichte liegt bei etwa 1.000 Einwohner je Standort.

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.

Mengenentwicklung

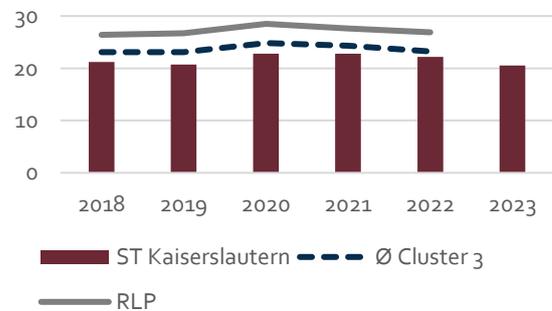


Abbildung: Entwicklung der erfassten Glas-Abfälle (kg/EW*a)

Die Erfassungsmenge an Altglas liegt über die vergangenen Jahre konstant bei rund 21,5 kg je Einwohner und Jahr.

Verwertungsweg

Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslogistik von Altglas ist nicht Aufgabe der Stadt, sondern wird von den jeweiligen Rücknahmesystemen getragen.

| Altglas Stadt Kaiserslautern | |
|---|-------------------------|
| Aufkommen 2023 | 2.246 Mg 20,6 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | - 3% |
| Prognose bis 2029 | gleichbleibend |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 23,7 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Glas-Abfälle Stadt Kaiserslautern

4.1.7 Sonstige Wertstoffe

Erfassungsstrukturen

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 Gebührenaushalt ein.

Die Sammlung erfolgt 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 ca. 90-mal in Anspruch genommen.

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

Bei der unteren Abfallbehörde sind verschiedene gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen zur Erfassung von Altkleidern aus Haushalten angezeigt. Belastbare Angaben zu Altkleidermengen liegen nicht vor.

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, Akkus
- CDs, DVDs und Blue Ray Discs
- Druckerpatronen, Tonerkartuschen

- Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, LEDs
- Mischkunststoffe
- Korken
- Kunststofffolien
- Styropor (Verpackungen)

Mengenentwicklung

In der Stadt Kaiserslautern wurden in 2023 pro Kopf rund 3 kg an sonstigen Wertstoffen erfasst. Dies entspricht in etwa den durchschnittlichen Erfassungsmengen in ganz Rheinland-Pfalz. (Darstellung gem. Landesabfallbilanzen – Grafik enthält: Flachglas, Styropor, Kork, Altkleider, Altreifen, sonstige Kunststoffe, Sonstige (ver-

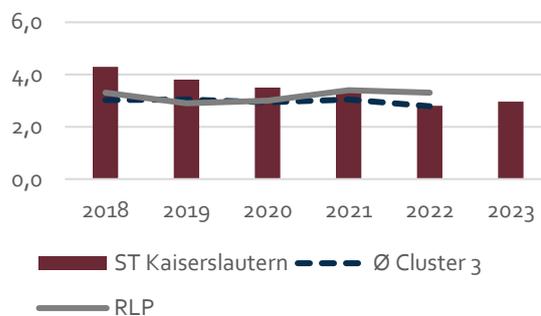


Abbildung: Entwicklung der erfassten Sonstigen Wertstoffe (kg/EW*a)

wertete Mengen illegale Ablagerungen))

Verwertungsweg

- Sortierung auf dem Gelände der ZAK
- Verwertung „Korken für Kork“
- Energetische Verwertung durch die ZAK bei der GML
- Recycling von Felgen und Schrott

| Sonstige Wertstoffe Stadt Kaiserslautern | |
|--|----------------------|
| Aufkommen 2023 | 323 Mg 3,0 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | - 31 % |
| Prognose bis 2029 | Mengensteigerung |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 3,0 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Sonstige Wertstoffe Stadt Kaiserslautern

4.1.8 Hausabfall

Erfassungsstrukturen

Grundsätzlich ist gemäß Abfallsatzung jeder Eigentümer von bewohnten Grundstücken, wenn das Grundstück von privaten Haushalten 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.

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.

Zusatzangebot

Für zusätzlich anfallenden Restabfall besteht die Möglichkeit einen Restabfallsack (70 Liter) gegen eine Gebühr von 5,00 € 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 Haushalten und Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen anfallen, sogenannte gemischt genutzte Grundstücke, wird das vorzuhaltende

Behältervolumen zusammenaddiert und entsprechende Behälter bereitgestellt.

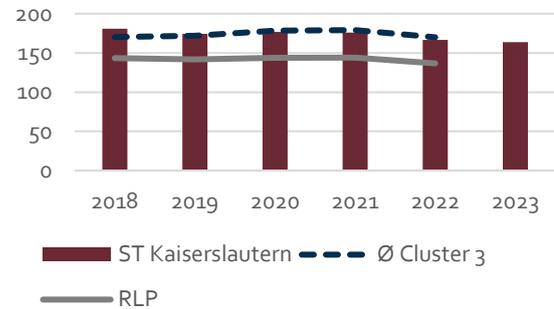


Abbildung: Entwicklung der erfassten Hausabfälle (kg/EW*a)

Mengenentwicklung

Im landesweiten Cluster-Vergleich ergibt sich aus den Landesabfallbilanzen Rheinland-Pfalz für die Stadt Kaiserslautern ein durchschnittliches jährliches Pro-Kopf-Aufkommen an Hausabfällen. Die Menge hat sich in den vergangenen Jahren stets rückläufig entwickelt und liegt in 2023 bei knapp 164 kg je Einwohner.

Verwertungsweg

Die energetische Verwertung der Restabfälle erfolgt durch die ZAK bei der GML, d. h. überwiegend im Müllheizkraftwert Ludwigshafen.

| Hausabfall Stadt Kaiserslautern | |
|---|-------------------------|
| Aufkommen 2023 | 17.901 Mg 163,8 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | -9 % |
| Prognose bis 2029 | Mengenreduktion |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 173,9 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Hausabfall Stadt Kaiserslautern

| Restabfal | Privathaushalte Abfuhrhythmus | | | Summe Volumen (l) | Gewerbe Abfuhrhythmus | | | Summe Volumen (l) | Gesamt Summe Volumen (l) |
|----------------------|----------------------------------|-----------|------------|----------------------|----------------------------|-----------|------------|----------------------|--------------------------------|
| | Anzahl gestellter Behälter | | | | Anzahl gestellter Behälter | | | | |
| | 2 x wöchentl. | wöchentl. | 14-täglich | | 2 x wöchentl. | wöchentl. | 14-täglich | | |
| Behältergröße | | | | | | | | | |
| 60 l | | | 12.263 | 19.130.280 | | | 463 | 722.280 | 19.852.560 |
| 90 l | | | 7.800 | 18.252.000 | | | 189 | 442.260 | 18.694.260 |
| 120 l | | | 5.653 | 17.637.360 | | | 261 | 814.320 | 18.451.680 |
| 240 l | | | 1.572 | 9.809.280 | | | 478 | 2.982.720 | 12.792.000 |
| 770 l | 36 | 492 | 307 | 28.728.700 | 18 | 96 | 216 | 9.609.600 | 38.338.300 |
| 1.100 l | 33 | 581 | 62 | 38.781.600 | 21 | 126 | 49 | 11.011.000 | 49.792.600 |
| 5.000 l | | 6 | | 1.560.000 | | 2 | 1 | 650.000 | 2.210.000 |
| Summe | | | | 133.899.220 | | | | 26.232.180 | 160.131.400 |

Abbildung: Behälterbestand Restabfalltonnen (Stichtag 31.12.2023)

4.2 Masse & Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten

4.2.1 Problemabfälle

Erfassungsstrukturen

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.

Mengenentwicklung

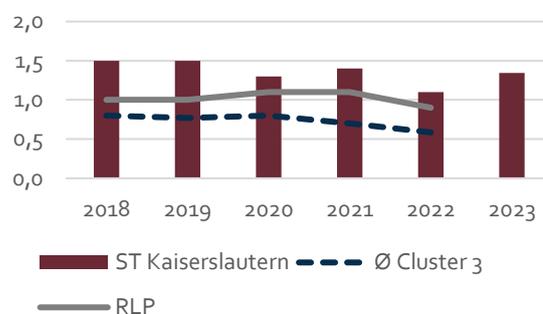


Abbildung: Entwicklung der erfassten Problemabfälle (kg/EW*a)

Das umfassende Angebot an Entsorgungsmöglichkeiten für Problemabfälle spiegelt sich auch in der Landesabfallbilanz wider. Im interkommunalen Vergleich kann die Stadt Kaiserslautern stets überdurchschnittliche Pro-Kopf-Erfassungsmengen an Problemabfall für sich verzeichnen.

Verwertungs-/Beseitigungsweg

Von den erfassten Mengen an Problemabfällen konnten in 2023 rund 25 % recycelt werden, während rund 59 % einem sonstigen Verwertungsverfahren. Insgesamt können also rund 84 % der Problemabfälle verwertet werden.

| Problemabfälle Stadt Kaiserslautern | |
|---|----------------------|
| Aufkommen 2023 | 147 Mg 1,3 kg/EW*a |
| Entwicklung 2018 - 2023 | - 10% |
| Prognose bis 2029 | gleichbleibend |
| Ø Cluster 3 Rheinland-Pfalz (2018-2022) | 0,7 kg/EW*a |

Abbildung: Kurzprofil Problemabfälle Stadt Kaiserslautern

4.3 Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen

Zur Erhebung von Abfallmengen aus anderen Herkunftsbereichen, gem. den Vorgaben des Leitfadens zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes, wurden neben Aufbereitungsanlagen für mineralische Bauabfälle, Entsorgungsunternehmen, Bauunternehmen sowie eine Firma mit genehmigtem Zwischenlager von bestimmten Abfällen, die im Stadtgebiet Kaiserslautern tätig sind, angeschrieben. Keines der Unternehmen hat bis zur Fertigstellung dieses Konzeptes entsprechende Auskünfte bzw. Abfallmengen (ggf. geschätzt) vorgelegt. Eine Mengenzuordnung aus anderen Herkunftsbereichen kann nicht vorgelegt werden. Die Beantwortung der Anfrage ist eine freiwillige Leistung der abfallwirtschaftlichen Akteure.

Das Forstamt Kaiserslautern hat mitgeteilt, dass – falls keine Vermarktung der Biomasse erfolgt – diese im Wald verbleibt.

Außerhalb der Abfallentsorgung über die SK gingen zwei weitere Abfallarten an einen ortsansässigen Entsorger. Aufbruch von Wild sowie ganze Stücke wurden der Tierkörperbeseitigung zugeführt. Auf Mengenangaben und Benennung der Entsorger wurde aufgrund des Datenschutzes verzichtet.

Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen im Stadtgebiet Kaiserslautern, welche über die Stadt entsorgt werden, werden über einen Betrieb gewerblicher Art (BgAE) angenommen und verrechnet. Die Berücksichtigung und Zuordnung dieser Mengen erfolgt erstmals mit der Landesabfallbilanz 2023. Sie werden nicht separat ausgewiesen und hier nicht aufgeführt.

4.3.1 Gewerbeabfall

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.

Aus verschiedenen Gründen kann ein genauer Anschlussgrad der Gewerbebetriebe in diesem AWIKO nicht dargestellt werden. Die folgende Tabelle gibt jedoch Aufschluss über die Situation:

| Behälterbestand (Gewerbe) | | |
|---------------------------|---|------------------|
| 19.299 | angeschlossene Objekte/ Grundstücke gesamt * | |
| 1.420 | Objekte ** | Restmüll/Gewerbe |
| 2.026 | Behälter | |
| 6.576 | m ³ /Woche | |
| 905 | Objekte ** | PPK/Gewerbe |
| 1.679 | Behälter | |
| 3.179 | m ³ /Woche | |
| 201 | Objekte ** | Bio/Gewerbe |
| 261 | Behälter | |
| 329 | m ³ /Woche | |

* inkl. Verbundbehälter von mehreren Objekten
** zzgl. den Gewerben bei "Misch-Behältern"

Abbildung: Behälterbestand Gewerbebetriebe, Stand 31.12.2023

Die Bilanzdaten zu den Gewerbe- und Infrastrukturabfällen sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

4.3.2 Bau- & Abbruchabfall

Mit 3.217 Mg gemischten Bau- und Abbruchabfällen liegt die Stadt Kaiserslautern in 2022 im unteren Drittel der Aufkommensverteilung in Rheinland-Pfalz.

Die Abfälle werden auf der Deponie der ZAK beseitigt oder dort als Deponieersatzbaustoff verwertet.

Die 18.926 Mg in 2023 in der Stadt Kaiserslautern erfassten Bau- und Abbruchabfälle setzen sich wie folgt zusammen:

- Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik (1701): 4.256 Mg
- Holz mit/ohne gefährliche Stoffe (170201, 170204): 170 Mg
- Glas und Kunststoff (170202, 170203): 1 Mg
- Kohlenteerhaltige Bitumengemische (170301*): 10.165 Mg
- Boden, Steine und Baggergut (1705): 4.239 Mg
- Dämm-Material mit/ohne gefährliche Stoffe (170603, 170604): 27 Mg
- Asbesthaltige Baustoffe (170605*): 13 Mg
- Baustoffe auf Gipsbasis (1708): 47 Mg
- Gemischte Bau- und Abbruchabfälle (170904): 8 Mg

Die erhöhte Menge in 2023 im Vergleich zu den Vorjahren ist durch eine Änderung der Darstellung zu erklären: Für die Abfallbilanz 2023 werden die Abfallmengen des BgA E (Betrieb gewerblicher Art) aus dem Stadtgebiet Kaiserslautern erstmals in der Auswertung berücksichtigt.

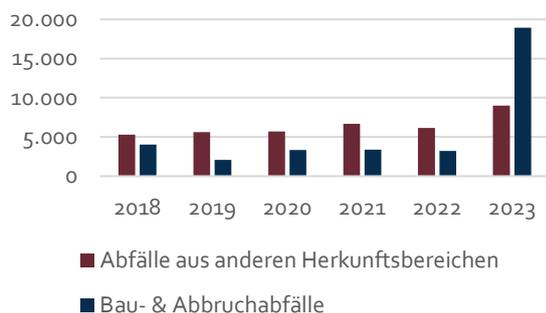


Abbildung: Entwicklung der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen sowie Bau- & Abbruchabfällen 2018 – 2023 (Mg)

Die Bilanzdaten der Bau- und Abbruchabfälle sind dem Anhang 6 zu entnehmen.

4.3.3 Klärschlamm

Abfallmengenentwicklung & Bewertung der Abfallmengen

Die anfallenden, kläranlagenspezifischen Mengen bewegen sich in für die Kläranlage Kaiserslautern üblichen Schwankungsbreiten. Die Anfallmengen liegen im Vergleich zu Literaturansätzen eher im unteren Bereich. Die Entwicklung der Anfallmengen ist als relativ konstant anzusehen.

Entsorgungswege

Alle Reststoffe werden nach gesetzlichen Vorgaben einer Verwertung zugeführt. (siehe Abbildung Entsorgungswege der kläranlagenspezifischen Abfälle in der Stadt Kaiserslautern, S. 31)

Aufteilung KS-Verwertung

Die annehmenden Verwertungsanlagen verfügen allesamt über die erforderlichen Genehmigungen.

Gesetzliche Vorgaben Verwertung

Für die Verwertung von Klärschlamm gilt die Klärschlammverordnung vom 27.09.2017 in der aktuellen Fassung: Konkret bedeutet das für die Kläranlage, dass ab 01.01.2029 gem. § 3 Abs. 4 S. 1 AbfklärV n.F. der Klärschlamm einer thermischen Verwertung mit Phosphorrückgewinnung aus der Asche zugeführt werden muss, da der Klärschlamm einen P-Gehalt von 20 Gramm je Kilogramm TS nicht unterschreitet und keine Phosphorrückgewinnungsanlage auf den Kläranlagen selbst betrieben wird.

Maßnahmen & Prüfaufträge

In Bezug auf die genannten Reststoffe werden speziell bei Klärschlamm regelmäßige Analysen durchgeführt, um Qualität und Konsistenz zu prüfen. Leitparameter sind dabei die Vorgaben des Verwertungsweges oder der Verwertungsanlage. Zudem wird kontinuierlich der Entwässerungsgrad überwacht, da das erreichte Entwässerungsergebnis direkten Einfluss auf die verwerteten Mengen hat.

Durch intensive Überwachung der Einhaltung der in den Satzungen der Stadtentwässerung festgeschriebenen Grenzwerte bei Indirektleitern (Industrie) wird eine hohe Qualität des Klärschlammes, aber auch anderen kläranlagenspezifischen Rohstoffen, sichergestellt.

Zusätzliche Information

Eine Kläranlage muss, anders als ein Produktionsbetrieb, immer mit dem zugeleiteten Material zurechtkommen. Durch entsprechende Sat-

zungsregeln ist es in einem gewissen Maß möglich, die Qualität des Abwassers und der im Abwasser enthaltenen Reststoffe zu beeinflussen. Anfallmengen können aus diesem Grunde auch entsprechend differieren.

Grundsätzlich ist es wichtig, die Reststoffe durch passende Technik vorzubehandeln bzw. eine deutliche Mengenreduktion zu erreichen.

Durch stetige Optimierungen wird versucht, die zu verwertenden Rohstoffmengen zu reduzieren.

Risiken zur Entsorgungssicherheit

Die Verwertung der Reststoffe ist auf der Kläranlage Kaiserslautern auf lange Sicht sichergestellt. Speziell für den Klärschlamm wurde durch die Beteiligung an einer Klärschlammmonoverbrennungsanlage mit Phosphorrückgewinnung, Thermische Verwertung Mainz (TVM GmbH) schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt die Entsorgung, auch deutlich über das Jahr 2029 hinaus, gesichert.

| Art der Abfälle/Einheit | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Klärschlamm t/a | 9.093 | 8.776 | 9.439 | 8.938 | 8.723 |
| Klärschlamm tTM/a | 2.212 | 2.388 | 2.390 | 2.108 | 2.180 |
| Rechengut t/a | 262 | 273 | 266 | 217 | 171 |
| Sandfanggut t/a | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Kanal-und Gullyreinigung t/a | 206 | 290 | 270 | 175 | 260 |

tTM = Tonne Trockenmasse pro Jahr

Abbildung: kläranlagenspezifische Abfallmengenentwicklung 2019 - 2023 in der Stadt Kaiserslautern

| Abfallart | Entsorgungsweg |
|---------------|---|
| Klärschlamm | landwirtschaftliche Verwertung (Teilmengen bis 2029) thermische Verwertung |
| Rechengut | Verwertung (Aufbereitung und Kompostierung) |
| Sandfanggut | Verwertung (Einsatz bei landbaulichen Maßnahmen nach Analyseergebnissen und einschlägigen Vorschriften) |
| Sinkkastengut | Verwertung über Verwertungsanlage |
| Kanalspülgut | Einleitung in Kläranlage |

Abbildung: Entsorgungswege der kläranlagenspezifischen Abfälle in der Stadt Kaiserslautern

| Art der Verwertung/Einheit | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------|-------|------|------|-------|------|
| Landwirtschaft in tTM | 886 | 789 | 702 | 855 | 373 |
| Rekultivierung in tTM | 210 | 965 | 807 | 56 | 0 |
| Thermische Verwertung in tTM | 1.116 | 634 | 881 | 1.197 | 1806 |

tTM = Tonne Trockenmasse pro Jahr

Abbildung: Klärschlammverwertung 2019 - 2023

| Abfallart | Entsorgungsweg |
|---------------|---|
| Klärschlamm | landwirtschaftliche Verwertung → direkt landbauliche Verwertung → Kompostierung und/oder Rekultivierung thermische Verwertung → Klärschlamm-Monoverbrennung (bis 2022 teilweise Klärschlammmitverbrennung) |
| Rechengut | Kompostierung |
| Sandfanggut | Bau, Rekultivierung |
| Sinkkastengut | Rekultivierung |

Abbildung: Entsorgungswege nach Abfallart

4.3.4 Illegale Ablagerungen/Littering

Organisation

Die untere Abfallbehörde des Referat Umweltschutz ist für die illegalen Ablagerungen zuständig. Die Aufgaben zur Entsorgung illegaler Ablagerungen werden organisatorisch von der Umwelthotline (untere Abfallbehörde) und dem Umweltschnelldienst (SK) wahrgenommen. Meldungen, die bei der Umwelthotline über illegale Abfallablagerungen eingehen, werden mittels eines digitalen Auftragsformulars an den Umweltschnelldienst (USD) weitergeleitet. Ziel des USD ist, je nach Umfang, alle Meldungen innerhalb von 24 Stunden abzuarbeiten.

Die Mitarbeiter des USD sind angewiesen, mögliches Beweismaterial zur Ergreifung der Verursacher zu sichern und zu dokumentieren (Fotos). Ist dies möglich, regt die untere Abfallbehörde ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen die Beschuldigten an.

Die Bürger können illegale Ablagerungen über den Mängelmelder des Servicecenter/Beschwerdemanagement, der Leitstelle des Vollzugsdienstes der Ordnungsbehörde, bei der Umwelthotline des Referates Umweltschutz telefonisch, schriftlich und der seit Ende 2019 eingerichteten Abfall-App der SK digital mitteilen.

Eingehende Meldungen bei den verschiedenen Verwaltungseinheiten werden durch die untere Abfallbehörde gebündelt und an den Umweltschnelldienst weitergeleitet.

Analyse & Identifikation neuralgischer Orte

Besonders von illegalen Ablagerungen betroffene neuralgische Bereiche im Stadtgebiet Kaiserslautern sind u.a. die Glas-/Altkleidercontainerstandorte in der Kernstadt. Vor Jahren aufgestellte Verbotsschilder führten nicht zu dem erhofften Erfolg.

Bei Großwohnanlagen wurden Hausverwaltungen und Hausmeisterservice für das unerlaubte Abstellen von illegalen Abfallablagerungen, insbesondere von Sperrmüll durch die Mieter, sensibilisiert und Vorschläge zu Sammelentsor-

gungsterminen, die Verteilung von Merkblättern, Rundschreiben und Aushänge wurden den Verantwortlichen zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der Sammlung der gelben Wertstoffsäcke in der Innenstadt werden durch den Entsorger auch falsch befüllte Säcke, um eine Vermüllung des Umfeldes zu vermeiden, eingesammelt. Die Zuordnung der unsachgemäß befüllten gelben Säcke ist aufgrund der Anonymität der Verursacher nur sehr eingeschränkt möglich. Mit Einführung der LVP-Wertstofftonne ist zu hoffen, dass die illegalen Ablagerungen begrenzt werden.

Entsorgung

Die Entsorgung der rechtswidrig abgeladenen Abfälle gehört zu den Aufgaben der ZAK.

Dem jährlich erstellten Abfallreport sind weitergehende Informationen zu illegalen Abfällen zu entnehmen.

https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/bilanz_konzept/index.html.de

4.4 Darstellung & Bewertung des Stands der Entsorgung

4.4.1 Bring- & Holsystem

Zur Erfüllung seiner Pflichten bedient sich die Stadt Kaiserslautern einer Kombination aus Hol- (Abholung am angeschlossenen Grundstück) und Bringssystem (Entsorgungsmöglichkeit an zentral eingerichteten Sammelstellen).

Hierzu werden Sammelbehälter sowie Säcke und Abfallannahmestellen bereitgestellt. Die Abbildung gibt einen Überblick über die Formen des Einsammelns verschiedener Abfallfraktionen.

** Selbstanlieferung nur entsprechend den Zweckbestimmungen des jeweiligen Wertstoffhofs. Glas wird nur angenommen, wenn es sich um Glasverpackungen handelt.*

*** Nur Grünschnitt*

| Abfallart | | | Selbstanlieferung | |
|--|------------|--------------|--------------------------|-----|
| | Hol-system | Bring-system | Städtische Wertstoffhöfe | ZAK |
| Altkleider- & Textilien | x | x | x * | x |
| Altmetalle | x | | x | x |
| Altpapier (PPK) | x | | x | x |
| Biotonnenabfall | x | | | |
| Elektro- & Elektronikaltgeräte | x | | x* | x |
| Glas | | | x | |
| Grünabfälle | x** | x | x | x |
| Kunststoffe | | x | x* | x |
| Leuchtstoffröhren Energiesparlampen & LEDs | | x | x | x |
| Problem- & Sonderabfälle | | x | | x |
| Restabfall | x | | | |
| Sperrabfall | x | | | x |
| Verpackungen (LVP) | x | | | |
| Weitere Wertstoffe | | | x | x |

Abbildung: Formen des Einsammelns im Stadtgebiet Kaiserslautern

4.4.2 Duale Systeme

Die dualen Systeme verantworten bundesweit die Sammlung, Sortierung und Verwertung gebrauchter Verkaufsverpackungen für Industrie und Handel.

Entsprechend fallen darunter die Sammlung und Verwertung der folgenden Wertstoffe:

- LVP; Sammlung über Gelben Sack (Innenstadt) bzw. Gelbe Tonne
- PPK; Sammlung über die Altpapierbehälter (blauer Deckel) und im Rahmen der Mitbenutzung durch die Betreiber der dualen Systeme
- Altglascontainer; im Bringsystem an 100 Depot-Glascontainer-Standorten



5 MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE

Der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2022 stellt für das Bundesland Rheinland-Pfalz die Ziele und abfallwirtschaftlichen Planvorgaben dar. Weiterhin sind dort (Teil C) die erforderlichen Handlungsbedarfe der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) aufgeführt.

Im Rahmen einer ausführlichen und übersichtlichen Tabelle im Anhang 3 werden diese „Abfallwirtschaftlichen Pflichten“ aufgeführt und entsprechend bereits getroffene sowie geplante Maßnahmen dargestellt.

Während der Laufzeit des letzten AWIKO wurden eine Vielzahl potentieller Maßnahmen diskutiert, von denen einige aus wirtschaftlichen Gründen nicht umgesetzt wurden und werden:

- Entnahme der Leistung Sperrabfallentsorgung aus Behältergebühr
- Keine Wertstofftonne, umgesetzt gelbe Tonne

- Sammlung von Altkleidern über Altkleidercontainer der SK im Stadtgebiet
- Rückvergütungssystem Papiertonne
- Getrennte Erfassung von Marktabfällen zur stofflichen Verwertung
- Bereitstellung einer gemeinsamen Plattform für Verreiber von Secondhand-, Up-cyclingprodukten & Repairmöglichkeiten

Für die Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der mineralischen Bauabfälle (5.3) sei an dieser Stelle hingewiesen, dass es sich bei diesen Abfällen um Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen handelt, welche primär nicht dem örE anzudienen sind. Nach Rücksprache innerhalb der Stadtverwaltung konnten jedoch erste Stellungnahmen hierzu aufgenommen werden. Die Zusammenstellung aller Informationen sämtlicher relevanter städtischer Referate wird für die nächste Fortschreibung angestrebt.



6 BEWERTUNG & SCHWACHSTELLENANALYSE

6.1 Datenblatt

Das Datenblatt im Anhang 2 gibt einen ersten Überblick über die aktuelle abfallwirtschaftliche Situation in der Stadt Kaiserslautern.

6.2 Untersuchungen & Analysen

Im Jahr 2021 hat die Stadt Kaiserslautern eine **Restabfallanalyse** durchgeführt. Hiernach ergeben sich Handlungsbedarfe in den folgenden Bereichen:

- (1) Die Zielvorgabe des Landes für einen maximalen Anteil von 28 kg/EW*a an organischen Abfällen in der Restabfalltonne wird in allen städtischen Bereichen deutlich überschritten. In Abhängigkeit der Siedlungsdichte betragen die Istwerte zwischen 45 und 90 und im Durchschnitt bei 75 kg/EW*a.
Das rechnerisch abschöpfbare Organikpotential in der Restabfalltonne beträgt rund 58 kg/EW*a.
- (2) Der Anteil der organischen Abfälle im Restabfall ist bei Eigenkompostierern im Vergleich zu den Nicht-Eigenkompostierern 40 % höher.
- (3) Die Zielvorgabe des Landes für einen maximalen Anteil von 18 kg/EW*a an trockenen Wertstoffen im Restabfall wird in allen städtischen Bereichen deutlich überschritten. In Abhängigkeit der Siedlungsdichte betragen die Ist-Werte zwischen 23,2 und 58,5 und im Durchschnitt 42,6 kg/EW*a.
- (4) Die spezifische Textilmenge im Restabfall beträgt in Abhängigkeit von der Siedlungsdichte zwischen 5 und 7,4 kg/EW*a.
- (5) In Abhängigkeit der Siedlungsdichte werden 0,7 bis 2,5 kg/EW*a an Schadstoffen und Elektrokleingeräten über die Restabfalltonne entsorgt. Im Durchschnitt sind dies 0,8 kg/EW*a Schadstoffe und 1,1 kg/EW*a Elektrokleingeräte.

Im Jahr 2022 wurden ebenfalls für die Stadt Kaiserslautern die Qualität der der ZAK angeordneten **Biotonnenabfälle** untersucht. Hierbei sind die folgenden Ergebnisse konzeptionsrelevant:

- (1) Der Kontrollwert Kunststoffe wird in der Stadt Kaiserslautern überschritten.
- (2) Der Rückweisungswert Fremdstoffe wird mit 9,05 gegenüber 3 % deutlich überschritten.
- (3) Der überwiegende Teil der Haushalte trennt gut. Die Störstoffe lassen sich bei wenigen Anfallstellen identifizieren.
- (4) Die häufige, unerwünschte Verwendung von PE- und BAW-Beuteln (81 %) zur Vorsortierung der Bioabfälle erschweren die nachgeschaltete Behandlung und Verwertung.
- (5) 52 % der küchenstämmigen Bioabfälle werden lose erfasst, 48 % in Beuteln.
- (6) Ein Großteil der erfassten Störstoffe in der Biotonne wird von vergleichsweise wenigen Haushalten eingebracht.
- (7) Die Anschlussquote für die Biotonne beträgt 85 %.

Im Jahr 2021 hat die Stadt Kaiserslautern **behälterspezifische Kenndaten** in den Holsystemen für Rest- und Bioabfall mit den folgenden konzeptrelevanten Ergebnissen erhoben.

- (1) Der durchschnittliche Füllgrad über alle Restabfallbehältergrößen beträgt zwischen 70 (2-Rad-MGB) bis 84 (4-Rad-MGB) %.
- (2) Die Bereitstellungsquote beträgt rechnerisch ermittelt zwischen 90 und 95 %.
- (3) Im Vergleich zu der Abfallanalyse 2012 haben sich die Anteile der folgenden Störstoffe erhöht bei:
 - stoffgleiche Nichtverpackungen,
 - Gartenabfällen,
 - sonstigen Abfälle;
 reduziert bei:
 - Leichtverpackungen,
 - PPK,
 - Glas,
 - Küchenabfällen,

im Wesentlichen nicht verändert bei:

- Elektroaltgeräte,
- Holz,
- Textilien.

6.3 Offene Maßnahmen & Prüfaufträge aus dem vorangegangenen Abfallwirtschaftskonzept

Vor dem Hintergrund nicht ausreichender Ressourcen und unvorhersehbaren Sonderprojekten konnten nicht alle Maßnahmen bzw. Prüfaufträge des vorangegangenen Abfallwirtschaftskonzeptes umgesetzt werden. Hierzu zählen insbesondere die folgenden stichwortartig aufgezählten konzeptrelevanten Maßnahmen und Prüfaufträge:

- (1) Fortschreibung des Gebührenmodells i.Z.m. der Sperrabfallentsorgung,
- (2) Ausbau Glascontainer-Standorte,

Die folgenden Maßnahmen befinden sich derzeit in der Umsetzung:

- (1) Fortschreibung des Gebührenmodells,
- (2) Überprüfung der Kriterien i.Z.m. der Eigenkompostierung,
- (3) Prüfung und Konzeptentwicklung für ein Gebrauchtwarenhaus.

Die bisherigen Planungen werden in dem Maßnahmenplan dieses Abfallwirtschaftskonzeptes entsprechend berücksichtigt.

Alle übrigen Maßnahmen des bisherigen Abfallwirtschaftskonzeptes konnten umgesetzt werden.

Ausgehend von der Ist-Situation der Mengenentwicklungen in den zurückliegenden Jahren, der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung und der prognostizierten abfallwirtschaftlich relevanten Trends werden nachfolgend die Ziele definiert, die man in dem Betrachtungszeitraum bis 2029 erreichen möchte, um dem Kreislaufwirtschaftsgedanken noch besser Rechnung tragen zu können. Dabei orientiert sich die Formulierung der zu erreichenden Ziele an den gesetzlichen Vorgaben und berücksichtigt die abfallwirtschaftlich relevanten Landesplanungen. Zudem

setzen die gemeinsamen Leitlinien der ZAK, dem Landkreis und der Stadt Kaiserslautern den Rahmen für die folgenden Ziele. (siehe Gemeinsamer Teil Kap. 4)

6.4 Ziele für die kommenden 5 Jahre

Im Januar 2023 wurde der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz (AWP) für 2035 fortgeschrieben und ist daher der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes zu Grunde zu legen. Die mit diesem AWP vorgegebenen Ziele und Prüfaufträge werden in den Zielkatalog des Abfallwirtschaftskonzeptes integriert und ist mit einem erheblichen Zeit- und Personalaufwand verbunden.

Dieser AWP begründet im Gegensatz zu dem bisherigen einige signifikant abweichende Systemansätze. Gab es bisher Erfassungszielvorgaben für die einzelnen Abfallarten, werden jetzt Zielvorgaben in der Zusammensetzung des Restabfalls formuliert.

(1) Stärkung der Abfallvermeidung

Die bisher bundesweit letztlich erfolglosen Bemühungen, Abfälle zu vermeiden, haben den Gesetzgeber mit der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes veranlasst, ein deutlich stärkeres kommunales Engagement i.Z.m. der Abfallberatung einzufordern. Dies findet sich in der Landesgesetzgebung und dem neuen AWP Rheinland-Pfalz wieder.

Mit dem neuen KrWG in 10/2020 wurden u.a. neue Maßstäbe im Zusammenhang mit der Abfallvermeidung und Wiederverwendung gesetzt. Diese gilt es auf die konkreten Rahmenbedingungen hin zu prüfen und auszugestalten.

Die Stadt Kaiserslautern setzt das Ziel, die Summe aller Abfälle bis 2029 um 5 % in Bezug auf die Gesamtabfallmenge von 2023, zu senken. [1]

(2) Entfrachtung der Restabfälle von Fehlwürfen trockener Wertstoffe

Die Stadt verfehlt die Zielvorgabe des Landes deutlich. Ziel ist es daher, im Betrachtungszeitraum den Anteil der Fehlwürfe von trockenen Wertstoffen im Restabfall durch geeignete Maßnahmen auf < 18 kg/EW*a bis 2029 zu reduzieren. [2]

(3) Entfrachtung der Restabfälle von Fehlwürfen verwertbarer organischer Abfälle

Die Stadt verfehlt die Zielvorgabe des Landes deutlich. Ziel ist es daher, im Betrachtungszeitraum den Anteil der Fehlwürfe von verwertbaren organischen Abfällen im Restabfall durch geeignete Maßnahmen < 28 kg/EW*a bis 2029 zu reduzieren. [3]

(4) Entfrachtung der Restabfälle von Fehlwürfen Elektrokleingeräte und schadstoffhaltiger Abfälle

Die Fehlwürfe von Elektrokleingeräten und schadstoffhaltiger Abfälle im Restabfall ist vermeidbar hoch. Die Stadt verfolgt das Ziel, diese bis 2029 um 50 % zu reduzieren. [4]

(5) Entfrachtung der Biotonnenabfälle von Fremdstoffen

Der Fremdstoffanteil in den Biotonnenabfällen liegt deutlich über dem zukünftig zulässigen Maß. Die Stadt Kaiserslautern verfolgt daher im Betrachtungszeitraum das Ziel, diesen bis 2029 auf < 3 % zu reduzieren. [5]

ZIELE DER STADT KAISERSLAUTERN FÜR DIE KOMMENDEN 5 JAHRE

ENTFRACHTUNG DER BIOTONNENABFÄLLE

Senkung des Fremdstoffanteils
auf < 3%



INTENSIVIERUNG DER VERNETZUNG

... der für die Kreislaufwirtschaft
relevanten Akteure inner-
& außerhalb des Stadtkonzerns

ENTFRACHTUNG DER RESTABFÄLLE

Wertstoffe auf < 18 kg/EW*a
Organik < 28 kg/EW*a
Elektronik – 50 %

STÄRKUNG DER ABFALLVERMEIDUNG

Senkung Gesamtabfallmenge
um 5 %

Abbildung: Zielsetzung der Stadt Kaiserslautern für das AWIKO 2025 - 2029

(6) Intensivierung der Vernetzung der für die Kreislaufwirtschaft relevanten Akteure inner- und außerhalb des Stadtkonzerns

Der Fokus auf die für kreislaufwirtschaftlichen Bemühungen unmittelbar verantwortlichen Organisationseinheiten und die hierzu aktuelle Vernetzung sollen über die unmittelbaren Akteure der Stadtbildpflege und des Referates Umweltschutz und weiterer städtischer Referate und Ämter hinaus auf weitere für die Zielsetzung der

Kreislaufwirtschaft relevanten Akteure erweitert werden. Mit dieser Vernetzung werden konkrete Synergien durch ein abgestimmtes gemeinschaftliches Handeln angestrebt. [6] Erste Bemühungen gab es bereits im Vorfeld zur Fortschreibung dieses Abfallwirtschaftskonzeptes: Gemäß den Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans hatte das Referat Umweltschutz verschiedene Akteure, wie Entsorger, Bauunternehmen, Aufbereitungsanlagen und Zwischenlager zur Erfassung der Abfallmengen aus anderen Herkunftsbereichen angeschrieben. Hierzu gab es jedoch keinerlei Rückmeldungen.

Die Umsetzung ist mit einem erheblichen Zeit- und Personalaufwand zu rechnen. Geplant ist ein übergeordnetes Netzwerk mit ZAK und Landkreis Kaiserslautern.

6.6 Prüfaufträge

In Ermangelung einer ausreichenden Personal- und Finanzausstattung konnten nicht alle Maßnahmen und Prüfaufträge des letzten Abfallwirtschaftskonzeptes umgesetzt werden und sind daher weiter zu verfolgen. [1]

Insbesondere die Bearbeitung der Maßnahmen und Prüfaufträge gemäß Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz, Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle 2022, haben zu einem nicht unerheblichen Mehraufwand geführt.

In allen abfallwirtschaftlichen Bereichen ist ein starker Kostenanstieg zu beobachten, auf den die Stadt keinen unmittelbaren Einfluss hat. Durch gesetzgeberische Änderungen werden weitere Kostensteigerungen begründet.

In Summe muss für den Betrachtungszeitraum ceteris paribus mit steigenden Kosten für die Kreislaufwirtschaft gerechnet werden. Hier gilt es nach Maßnahmen zu suchen, die dieser Kostensteigerung entgegenwirken.

Die Kreislaufwirtschaft teilt sich für die Stadt in vier wesentliche Blöcke auf: die Bürger, das Stoffstrommanagement, die Erfassungslogistik sowie die Administration.

Der erste Block umfasst die **Bürger**, welche das abfallwirtschaftliche System möglichst systemkonform in Anspruch nehmen. Hier gilt es diese systemkonforme Nutzung zu unterstützen und damit Kosten zu vermeiden.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, durch ein **leistungsgerechtes Gebührenmodell** den Bürgern die Möglichkeit zu geben, variable Kosten zu vermeiden und damit mit geringeren Gebühren daran zu partizipieren. Damit werden Kostensenkungen durch Verhaltensoptimierungen i.Z.m. mit der Abfallvermeidung und der systemkonformen Nutzung des abfallwirtschaftlichen Angebotes direkt an die Bürger weitergegeben.

Dies wird aktuell auf der Basis einer Machbarkeitsstudie geprüft. [2]

Zur **Reduktion des Sperrabfallaufkommens** prüft die Stadt eine Reihe von Maßnahmen:

- eine engere Abstimmung mit Gebrauchtwarenkaufhäusern mit dem Ziel einer engeren Zusammenarbeit und Unterstützung. [3],
- Stärkung des nachhaltigen Konsums durch ReUse-Regale, -Bücherschränke und -Kleiderstangen im WSH Daennerstraße [4],
- Entwicklung Gebrauchtwarenkaufhaus light WSH Daennerstraße, [5]
- Durchführung einer Sperrabfallanalyse zur Eruiierung weitere Maßnahmen. [6]

Im Rahmen der **Entfrachtung des Restabfall von trockenen Wertstoffen** werden die folgenden Maßnahmen geprüft:

- Abfallberatung von Gewerbebetrieben zur Steigerung der Altpapierfassung, [7]
- Prüfung Konzept für Wertstoffinseln mit eingeschränktem Annahmespektrum. [8]

Zur **Reduzierung der Schadstoffe** im Restabfall werden die nachfolgenden Maßnahmen geprüft:

- Kooperation mit Einrichtungen zur Wiederverwendung in kommunaler bzw. privater Trägerschaft, [9]
- Ausbau der Abgabestellen zur Erfassung von Kleingeräten. [10]

Im Zusammenhang mit **mineralischen Abfällen** sollen folgende Maßnahmen geprüft werden:

- Informationsangebot zur nachhaltigen Rohstoffwirtschaft, [11]
- Initiierung einer Erdaushubbörse, [12]
- Erfassung von mineralischen Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen, [13]
- Erfassung von mineralischen Abfällen der Stadt als Bauherr und Stadtplaner. [14]

Das **Stoffstrommanagement** ist der ZAK übertragen und wird dort verantwortet. Wichtig ist dabei, die Ziele der Stadt in den Nachhaltigkeitsleitlinien und dem Klimaschutz zu beachten. Hier

nimmt die Stadt über den Verwaltungsrat entsprechend Einfluss. Auch bei der ZAK werden regelmäßig alle Möglichkeiten der Aufgabenerledigung mit angemessenen Gebührenbedarfen für seine Anstaltsträger geprüft und überwacht.

Die gebühreneffiziente Abdeckung der Bedarfe der Bürger durch die sowohl von der Stadt als auch der ZAK betriebenen Wertstoffhöfe und die diesbezüglichen Schnittstellen sollten im Betrachtungszeitraum gemeinsam von der Stadt und der ZAK kritisch hinterfragt und ggf. optimiert werden. [15]

Die **Erfassungslogistik** definiert ebenfalls einen signifikanten Gebührenbedarf. Die einzelnen Zielstellungen für die Erfassungslogistik werden durch die bereits aufgezeigten abfallwirtschaftlichen Zielstellungen in Kap. 6.4 mit umfasst.

Die Prüfung der Verdichtung des Altglas-Iglu-Netzes als Maßnahme des bisherigen Abfallwirtschaftskonzeptes wird weiterverfolgt. [16]

Die **Administration** organisiert, steuert und kontrolliert das Zusammenspiel aller Beteiligten einschließlich der Ministerien und Landesbehörden.

Die Stadt prüft, ob und inwieweit die Administration sowohl die prozessspezifischen Kosten innerhalb der Administration als auch den Bürgerservice im Sinne des Onlinezugangsgesetzes durch geeignete Maßnahmen verbessern kann. Die möglichst automatisierte und digitale Ausgestaltung der Geschäftsprozesse entlastet quantitativ den Fachkräftemangel und bietet gleichzeitig qualitativ anspruchsvolle und interessante Arbeitsplätze. [17]

Das Thema einer umweltfreundlichen Beschaffung wird als eine Daueraufgabe verstanden und ist daher in dem Betrachtungszeitraum weiter zu verfolgen und weitere Maßnahmen zu prüfen. [18]



7 GEPLANTE MAßNAHMEN

Die Maßnahmen sind zielorientiert ausgelegt.

Gleichfalls ist dieses Abfallwirtschaftskonzept nicht nur an der Erfüllung gesetzlicher Erfordernisse ausgerichtet, sondern die Stadt Kaiserslautern versteht ihn auch als Businessplan, mit dem für den Betrachtungszeitraum des Konzeptes Prüfaufträge realisiert werden, mit denen den zuständigen Entscheidungsgremien eine hinreichend valide Entscheidungsgrundlage für den Beschluss weiterer abfallwirtschaftlicher Maßnahmen gegeben wird.

7.1 Umsetzung eines erweiterten Abfallvermeidungsprogramms 2.0

Die Stadt legt mit diesem Abfallwirtschaftskonzept ein Abfallvermeidungs- und trennungsprogramm 2.0 auf, in dem die bisherigen Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -trennung um weitere ergänzt werden. [1] Damit etabliert die Stadt die Abfallvermeidung und -trennung mit entsprechender Priorität.

Die Stadt versteht das Gebot zur Wiederverwendung als eine Sonderform der temporären Abfallvermeidung.

Die Tabelle im Anhang gibt einen Überblick über die aktuellen und mit dem Konzept beschlossenen und noch umzusetzenden als auch über die noch zu prüfenden Maßnahmen zur Unterstützung der Bürger und Gewerbebetriebe bei ihren Bemühungen um die Abfallvermeidung und Wiederverwendung und Abfalltrennung. In diesem Zusammenhang werden auch die Öffentlichkeitskampagnen für eine systemkonforme Abfalltrennung gesehen. (siehe Anhang 4)

Die aktuellen und geplanten Serviceangebote an die Bürger und Gewerbebetriebe zur Vermeidung von Abfällen, im speziellen der Wiederverwendung als auch zur systemkonformen Trennung von Abfällen müssen ihnen hinreichend vermittelt werden. Die zunehmende Kleinteiligkeit bei der Abfalltrennung im Haushalt stellt das private, häusliche Abfallmanagement vor eine

ständig zunehmende Komplexität. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, bedarf es u.a. einer professionellen und intensiven Abfallberatung durch die Stadt.

Kommunikative Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung werden in der nachfolgenden Maßnahmenplanung nicht mehr wiederholt.

7.2 Pflichtbiotonne für alle Anschlusspflichtigen

Die Zielvorgabe des Landes für einen maximalen Anteil von 28 kg/EW*a an organischen Abfällen in der Restabfalltonne wird in allen städtischen Bereichen deutlich überschritten.

Die Restabfallbehälter von Eigenkompostierern weisen einen z.T. höheren Anteil an Organik auf.

Gleichzeitig zeigt die Lebenserfahrung, dass nicht alle Bioabfälle – und hier insbesondere die Küchenabfälle – im Rahmen einer Eigenkompostierung einer sinnvollen Verwertung im eigenen Garten zugeführt werden können. Daher werden diese organischen Abfälle in Ermangelung einer Biotonne über die Restmülltonne entsorgt.

Zur besseren Abschöpfung der organischen Abfälle aus der Restmülltonne beschließt die Stadt, die Biotonne als Pflichttonne für alle Anschlusspflichtigen, auch für Eigenkompostierer, einzustufen.[2]

In diesem Zusammenhang steht auch der Prüfauftrag [2] für ein neues Gebührenmodell, um zusätzliche Anreize für ein systemkonformes Trennverhalten zu geben (Umsetzung frühestens 2027).

7.3 Überwachung der Störstoffquote in der Biotonne

Mit der Einführung der Pflichtbiotonne und den nachfolgenden abfallwirtschaftlichen Maßnahmen muss damit gerechnet werden, dass die bisher akzeptable Störstoffquote in der Biotonne sich zusätzlich verschlechtert. Daher sind die bereits eingeleiteten Maßnahmen der Kontrolle und Identifizierung bzw. Sanktionierung von Fehlbefüllungen mit geeigneten Maßnahmen fortzuschreiben. [3]

Auf die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen gemäß Anlage 2 wird verwiesen.

7.4 Entfrachtung des Restmülls von trockenen Wertstoffen

Die Zielvorgabe des Landes für einen maximalen Anteil von 18 kg/EW*a an trockenen Wertstoffen im Restabfall wird in allen städtischen Bereichen deutlich überschritten. In Abhängigkeit der Siedlungsdichte betragen die Ist-Werte zwischen 23,2 und 58,5 und im Durchschnitt bei 42,6 kg/EW*a.

Daher strebt die Stadt die flächendeckende Einführung der Gelben Tonne in der Innenstadt an. [4] Damit erhalten die Bürger mehr dynamisches Volumen für die systemkonforme Trennung der Leichtverpackungen.

In diesem Zusammenhang steht auch der Prüfauftrag [2] für ein neues Gebührenmodell, um zusätzliche Anreize für ein systemkonformes Trennverhalten zu geben.

7.5 Zusammenfassung der Maßnahmen

Die folgende Tabelle fasst die geplanten Maßnahmen und Prüfaufträge zusammen.

| | Entfrachtung des Restabfalls | Stärkung der Abfallvermeidung | Entfrachtung der Biotonnenabfälle | Intensivierung der Vernetzung | Erfassung mineralischer Abfälle | Optimierung Administration |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Offene Maßnahmen & Prüfaufträge Alt-AWIKO | | | | | | |
| Maßnahmen in Umsetzung | | | | | | |
| 1 | Fortschreibung des Gebührenmodells | x | | | | |
| 2 | Überprüfung der Kriterien i.Z.m. der Eigenkompostierung | x | | | | |
| 3 | Prüfung & Konzeptentwicklung für ein Gebrauchtwarenkaufhaus | | x | | | |
| Maßnahmen & Prüfaufträge AWIKO 2025 ff. | | | | | | |
| Prüfaufträge | | | | | | |
| 1 | Weiterverfolgung der offenen Prüfaufträge & Maßnahmen des letzten AWIKOs | | | | | |
| 2 | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Veränderung des Gebührenmodells | x | x | | | |
| 3 | Engere Abstimmung mit Gebrauchtwarenkaufhäusern | x | | | | |
| 4 | Stärkung des nachhaltigen Konsums durch ReUse-Regale, -Bücherschränke & -Kleiderstangen im WSH Daennerstraße | x | | | | |
| 5 | Entwicklung Gebrauchtwarenkaufhaus light WSH Daennerstraße | x | | | | |
| 6 | Durchführung einer Sperrabfallanalyse zur Eruiierung weiterer Maßnahmen | x | | | | |
| 7 | Abfallberatung von Gewerbebetrieben zur Steigerung der Altpapierfassung | x | | | | |
| 8 | Prüfung eines Konzepts für Wertstoffinseln mit eingeschränktem Annahmespektrum | x | | | | |
| 9 | Kooperation mit Einrichtungen zur Wiederverwendung in kommunaler bzw. privater Trägerschaft | x | | | | |
| 10 | Ausbau der Abgabestellen zur Erfassung von Kleingeräten | x | | | | |
| 11 | Informationsangebot zur nachhaltigen Rohstoffwirtschaft | | | x | x | |
| 12 | Initiierung einer Erdaushubbörse | | | | x | |
| 13 | Erfassung von mineralischen Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen | | | | x | |

| | | Entfrachtung des Restabfalls | Stärkung der Abfallvermeidung | Entfrachtung der Biotonnenabfälle | Intensivierung der Vernetzung | Erfassung mineralischer Abfälle | Optimierung Administration |
|---------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 14 | Erfassung von mineralischen Abfällen der Stadt als Bauherr & Stadtplaner | | | | x | x | |
| 15 | Hinterfragung/Optimierung der Schnittstellen zwischen ZAK & ST | | | | | | x |
| 16 | Prüfung Verdichtung des Altglas-Iglu-Netzes | x | | | | | |
| 17 | Digitalisierung & Prozessoptimierung im Bereich Administration | | | | | | x |
| 18 | Prüfung weiterer Maßnahmen zum Thema umweltfreundliche Beschaffung | | | | | | x |
| Geplante Maßnahmen | | | | | | | |
| 1 | Aufsetzen eines Abfallvermeidungs- & trennungsprogramms | | x | | | | |
| 2 | Einführung einer Pflichttonne Bio für alle Anschlusspflichtigen | x | | | | | |
| 3 | Fortschreibung der Kontrollen & Sanktionierung bei Fehlbefüllungen | | | x | | | |
| 4 | Einführung der Gelben Tonne (flächendeckend) | x | | | | | |

ANHANG:

**ANHANG 1: FRAKTIONSBEZOGENE ABFALL-
PROFILE**

ANHANG 2: DATENBLATT

ANHANG 3: BISHERIGE MAßNAHMEN

ANHANG 4: ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMM

**ANHANG 5: BILANZDATEN DER GEWERBE- &
INFRASTRUKTURABFÄLLE**

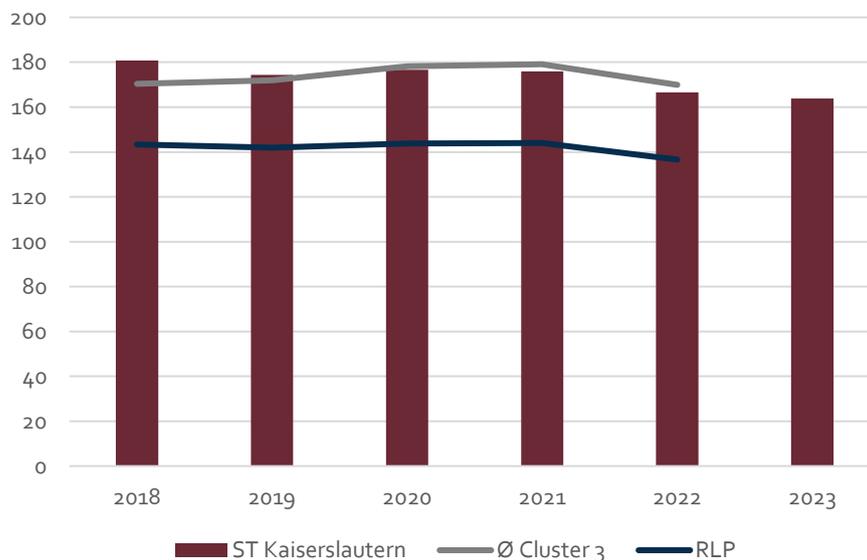
**ANHANG 6: BILANZDATEN DER BAU- &
ABBRUCHABFÄLLE**

Restabfall - Status Quo

| | |
|---------------------------------------|--|
| <u>Erfassung</u> | |
| <i>Erfassungssystem</i> | Holsystem Behälter: 60 l, 90 l, 120 l, 240 l, 770 l, 1.100 l Für temporäre Mehrbedarfe: 70 l Restabfallsäcke |
| <i>Abfuhrhythmus</i> | 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 |
| <u>Gebühren</u> | |
| <i>Typ</i> | Volumenbezogene Gefäßgebühr |
| <u>Statistische Werte 2023</u> | |
| <i>Erfasste Menge</i> | 17.901 Mg |
| <i>Pro-Kopf-Aufkommen</i> | 163,8 kg/EW*a |

Mengenentwicklung

Aufkommen Restabfall 2018-2023 (kg/EW*a)



Restabfall - Maßnahmenplan

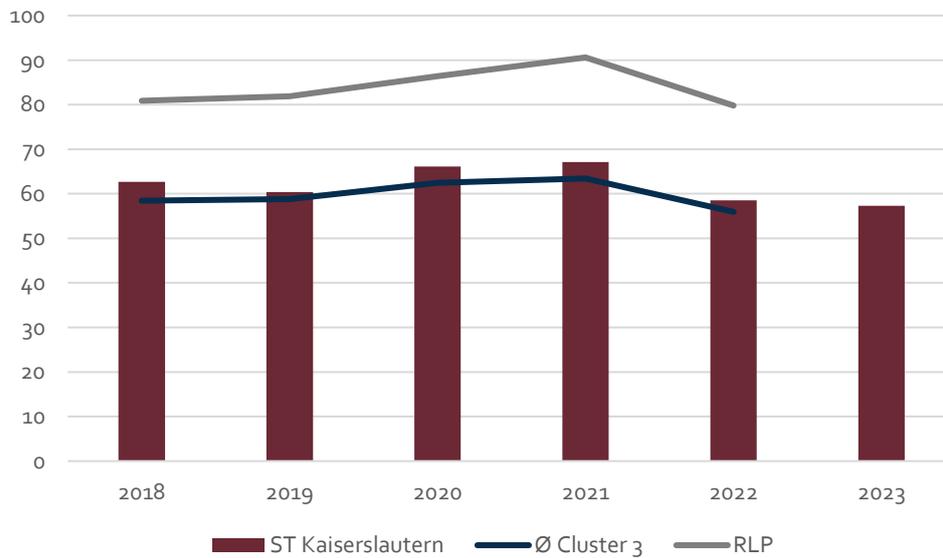
| | |
|-------------------------------------|--|
| <u>Erfassung</u> | |
| <i>Erfassungssystem</i> | Holsystem Das bestehende Angebot an Restabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen. |
| <i>Abfuhrhythmus</i> | Die bewährten Abfuhrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden. |
| <u>Gebühren</u> | |
| Typ | Die Stadt Kaiserslautern prüft und entwickelt kurzfristig ein verursachergerechtes Gebührensystem. Entsprechend wird mittelfristig die Einführung einer Grund- und Leistungsgebühr folgen. |
| <u>Maßnahmen & Prüfaufträge</u> | |
| <i>Maßnahmen in Umsetzung</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortschreibung des Gebührenmodells ▪ Überprüfung der Kriterien i.Z.m. der Eigenkompostierung ▪ Abfallberatung von Gewerbebetrieben zur Steigerung der Altpapiererfassung ▪ Prüfung eines Konzepts für Wertstoffinseln mit eingeschränktem Annahmespektrum ▪ Kooperation mit Einrichtungen zur Wiederverwendung in kommunaler bzw. privater Trägerschaft ▪ Ausbau der Abgabestellen zur Erfassung von Kleingeräten |
| <i>Prüfaufträge</i> | |
| <i>Geplante Maßnahmen</i> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung einer Pflichttonne Bio für alle Anschlusspflichtigen ▪ Einführung der Gelben Tonne (flächendeckend) |

Bioabfall - Status Quo

| | |
|---------------------------------------|---|
| <u>Erfassung</u> | |
| <i>Erfassungssystem</i> | Holsystem Behälter: 120 l, 240 l |
| <i>Abfuhrhythmus</i> | Zwischen 01.06.-31.10. wöchentlich Zwischen 01.11.-31.05 14-täglich |
| <u>Gebühren</u> | |
| <i>Typ</i> | Die Restabfall-Benutzungsgebühr enthält die Kosten für die Entleerung eines Bioabfallbehälters. |
| <u>Statistische Werte 2023</u> | |
| <i>Erfasste Menge</i> | 6.265 Mg |
| <i>Pro-Kopf-Aufkommen</i> | 57,3 kg/EW*a |

Mengenentwicklung

Aufkommen Organische Abfälle 2018-2023 (kg/EW*a)



Bioabfall - Maßnahmenplan

| | |
|--|--|
| <u>Erfassung</u> | |
| <i>Erfassungssystem</i> | Holsystem Das bestehende Angebot an Bioabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen. |
| <i>Abfuhrhythmus</i> | Die bewährten Abfuhrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden. |
| <u>Gebühren</u> | |
| <i>Typ</i> | Die Stadt Kaiserslautern prüft und entwickelt kurzfristig ein verursachergerechtes Gebührensystem. Entsprechend könnte sich dies mittelfristig auf Gebühren im Zusammenhang mit dem Bioabfall auswirken. |
| <u>Maßnahmen & Prüfaufträge</u> | |
| <i>Maßnahmen in Umsetzung</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortschreibung des Gebührenmodells ▪ Überprüfung der Kriterien i.Z.m. der Eigenkompostierung |
| <i>Geplante Maßnahmen</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung einer Pflichttonne Bio für alle Anschlusspflichtigen ▪ Fortschreibung der Kontrollen & Sanktionierung bei Fehlbefüllungen |

| Datenblatt Stadt Kaiserslautern | | | | | |
|--|--|------------|----------------------------|--|---|
| Strukturdaten (Stand Landesabfallbilanz 2022) | | | | | |
| Einwohner | 107.264 | | | Summe meldepflichtige + nicht-meldepflichtige Einwohner | |
| Bodenfläche | 140 km ² | | | | |
| Bevölkerungsdichte | 766 Ew/km ² | | | | |
| Einordnung in Cluster | Cluster 3 (> 750 Ew/km ²) | | | | |
| Siedlungsabfälle - Mengenaufkommen und Entwicklung | | | | | |
| | 2018 | 2022 | Entwicklung 2018 - 2022 | cluster-spezifischer Mittelwert 2022 | Abweichung in % zum cluster- spezifischen Mittelwert |
| | kg/Ew*a | kg/Ew*a | kg/Ew*a | kg/Ew*a | |
| Summe häuslicher Restabfall/Sperrabfall | 238 | 214 | -24 | 197 | 9 % |
| Summe Bioabfall | 88 | 92 | 4 | 100 | -8 % |
| <i>davon Biotonnenabfall</i> | 63 | 59 | -4 | 56 | 5 % |
| <i>davon Gartenabfall</i> | 26 | 34 | 8 | 44 | -24 % |
| Summe PPK, LVP, Glas | 115 | 108 | -7 | 112 | -4 % |
| Siedlungsabfälle - Zielwerte 2030 (Bioabfall / Wertstoffe) bzw. 2035 (Vergärung) und Status Quo | | | | | |
| maximale Frachten im häuslichen Restabfall | | | | Eine erneute Sortieranalyse ist zeitnah geplant. | |
| Bioabfall ¹⁾ | 28 kg/Ew*a | | | 58,1 kg/EW*a | 2021 (verwertbare organische Abfälle) |
| Wertstoffe ²⁾ | 18 kg/Ew*a | | | 17,2 kg/EW*a | 2021 (nicht verwertbare organ. Abfälle) |
| Vergärung von Biotonnenabfall | 100 % | | | 36,6 kg/EW*a | 2021 |
| | | | | 100 % | 2023 |
| <small>¹⁾ Bioabfälle (Küchen-/Nahrungs-/Gartenabfälle; ohne verpackte Lebensmittel) ²⁾ PPK, Glas, Verpackungen</small> | | | | | |
| Siedlungsabfälle - Systeme (Stand 2023) | | | | | |
| | | | | <u>Handlungsbedarf</u> | |
| Identsystem | nein | | | Überprüfung der Einführung | |
| Sammlung Küchen-/ Nahrungsabfälle | Biotonne | | | Abschöpfung der organischen Abfälle aus der Restmülltonne | |
| Sammlung Gartenabfälle | Bring- & Holsystem (Bündelsammlung) | | | | |
| Siedlungsabfälle - Kennziffern (Stand 2023) | | | | | |
| | | | | <u>Orientierungswerte</u> (kommen jeweils alternativ zur Anwendung) | |
| Sammelstellen Gartenabfälle | | | | | |
| Anzahl | | | | | |
| Einwohner je Sammelstelle | Sammlung über dezentrale Containergestellung (43 Standorte) | | | ≤ 5.000 | |
| km ² je Sammelstelle | | | | ≤ 25 | |
| Wertstoffhöfe | | | | inkl Kooperation mit LK KL, zzgl. Kooperation mit Donnersbergkreis (Mitnutzung Kreisdeponie Eisenberg, Erdaushubdeponien Mannweiler-Cölln u. Winnweiler) | |
| Anzahl | 5 | | | ≤ 25.000 | |
| Einwohner je Wertstoffhof | 21.453 | | | ≤ 50 | |
| km ² je Wertstoffhof | 28 | | | | |
| Mineralische Bauabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle | | | | | |
| <p>Die hochwertige Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen trägt wesentlich zur Entsorgungssicherheit und dem Ressourcenschutz bei. Die öffentliche Hand kann in ihrer Rolle als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger, als Bauherr sowie über Bauaufsicht und Stadtplanung wichtige Beiträge liefern. Der in Teil C Kap. 1.2 zusammengestellte Maßnahmenkatalog ist für das Zuständigkeitsgebiet umfassend zu prüfen und geeignete Maßnahmen sind zu ergreifen. Dies trifft auch auf andere nicht gefährliche Abfälle zu, wie beispielsweise Klärschlämme, Abfälle aus der Abwasser- und Wasserbehandlung oder Straßenreinigungsabfälle. Ein differenzierter Maßnahmenkatalog ist in Teil C Kap.1.3 zusammengestellt. (Siehe hierzu den Prüfauftrag [13] & [14] in Kap. 6.5)</p> | | | | | |

5 Maßnahmen zur Erreichung der abfallwirtschaftlichen Ziele

| 5.1 Umsetzung des Leitbildes "Kreislaufwirtschaftsland Rheinland-Pfalz" | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|---|---|--|
| 5.1.1 Zentrale konkrete Anforderungen | | |
| <p>Stärkung der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung für Klima- und Ressourcenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> Umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit sowie Abfallberatung "Abfallvermeidung" präzises Schwerpunktthema u. a. auf den Webseiten der SK und der Stadt ReUse-Bereich auf dem Wertstoffhof Daennerstraße: Regal, Bücherschrank, Kleiderstange Beteiligung am Projekt Refill Deutschland, Wasserflaschen auffüllen | SK SK / Ref. 15 SK Refill / Ref. 15 | permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv |
| <p>Absenkung recyclingfähiger Bestandteile in vermischten anfallenden Abfallfraktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> Angebote von Service im Hol- & Bringsystem Bereitstellung eines differenzierten Tonnensortiments Aufgrund der durchgeführten Restabfallanalyse in Planung: Zielsetzung, die Fehlwürfe von trockenen Wertstoffen im Restabfall auf < 18 kg/EW*a zu reduzieren - u. a. durch flächendeckende Einführung der Gelben Tonne, Ausbau Gewerbeanschluss, Erhöhung Anschlussgrad (Restabfall, Biotonne, PPK) Bei Auffälligkeiten z. B. Überfüllung und erkennen von Fehlwürfen bleibt das Gefäß stehen | SK SK SK SK | permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv |
| <p>Qualitätssicherung des Recyclings</p> <ul style="list-style-type: none"> ständiger Austausch mit ZAK, Reaktion nach Bedarf bisher kein Handlungsbedarf | SK / Ref. 15 SK / Ref. 15 | permanent aktiv Prüfung im Bedarfsfall |
| <p>Begrenzung des Litterings</p> <ul style="list-style-type: none"> Meldung untere Abfallbehörde, Beseitigung durch Umweltschnelldienst (USD) bei der SK Zusammenarbeit mit dem Referat Recht und Ordnung & Einleitung von Ordnungswidrigkeitsverfahren bei Ermittlung von Tätern Neuralgische Orte: Glas-/Altkleidercontainerstandorte in der Kernstadt; Großwohnanlagen Prüfen von Maßnahmen Sensibilisierung: jährlich organisiert SK die "Kaiserslauterer Kehrwoche" + unterstützt den World Clean Up Day mit Materialien zur Müllsammlung Sensibilisierung über "sprechende Papierkörbe": Papierkörbe mit Motiven & Sprüchen Infomaterial: Flyer "Gartenabfälle gehören nicht in den Wald", Abfallkalender inkl. Vorgaben zur Abfalltrennung Broschüre zum korrekten Umgang mit Asbestprodukten Gruppen, die Abfälle einsammeln & eigenständig für ein sauberes Wohnumfeld sorgen, werden mit Material unterstützt (Scäek, Zangen, Handschuhe, etc.) City-Wacht, Verteilung von gelben und roten Karten an Müllsünder Pfandringe an ausgewählten Abfalleimern in der Innenstadt Vertrieb eines eigenen Mehrweg-Bechers "Lautrer KaffeeBecher" Optimierung Abholservice für Sperrabfall, Express Service 2017 umgesetzt Einführung von Solar-Presshaie an neuralgischen Standorten Kernstadt Solarpresshaie mit Hundekot-Spender umgesetzt 2015 / 2017 Verdichtung des Hundekotbeutelspendernetzes, umgesetzt 2019 Verdichtung des Abfallbehälternetzes, umgesetzt 2019 "Mängel-Melder" für z.B. überfüllte Container Einbindung Funktion zur Meldung von illegalen Müllablagerungen auf SK-Abfall-App, Homepage der Stadt Dem jährlich erstellten Abfallreport sind weitergehende Informationen zu illegalen Abfällen zu entnehmen: https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/bilanz_konzept/index.html.de | SK / Ref. 15 SK / Ref. 15 / Ref. 30 Ref. 15 SK SK SK / Ref. 15 Ref. 15 SK SK SK SK SK SK SK SK Ref. 15 | permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv Umsetzung in 2022 umgesetzt umgesetzt, permanent permanent aktiv Umsetzung in 2022 Umsetzung in 2022 permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv |
| <p>Getrennte Sammlung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Abfällen</p> <ul style="list-style-type: none"> komfortables Bringsystem über Umweltmobil Abgabemöglichkeit über die Annahmestelle für Sonderabfälle bei der ZAK | ZAK ZAK | permanent aktiv permanent aktiv |

| 5.1.2 Übergreifende Anforderungen | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|---|---|--|
| <p>Vorbildfunktion der öffentlichen Hand</p> <ul style="list-style-type: none"> Leitlinien für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit (Nachhaltigkeitsleitlinien) Interkommunale Zusammenarbeit zwischen der Stadt Kaiserslautern, Landkreis Kaiserslautern und Donnersbergkreis, Nutzung von Wertstoffhöfen und Entsorgungseinrichtungen Neubeschaffung von Müllbehälter mit 20% Recyclingkunststoff. Ziel: Anteilserhöhung des Recyclingkunststoff Nachhaltigkeitsbericht der SK s. u. Abfallvermeidung im öffentlichen Beschaffungswesen Durchführung von Mitarbeiterbefragungen (SK) zur Überprüfung der Mitarbeiterzufriedenheit & Möglichkeit der direkten Reaktion Durchführung von Kundenbefragungen (SK) zur Überprüfung der Kundenzufriedenheit & Möglichkeit der direkten Reaktion Beteiligungsplattform "Kaiserslautern MitWirkung" als offizielles Beteiligungstool der Stadt, seit 06.2024 Abfalltrennung in der Stadtverwaltung Angebot e-Carsharing EMIL, Angebot der Stadtwerke Kaiserslautern Teil eines Netzwerks zum Thema nachhaltige Beschaffung und im Austausch mit anderen Kommunen | <p>Ref. 15 SK SK SK SK Stadt, unser Lautern herzlich Digital Ref. 10 / Ref.15 / Ref. 65 SWK Ref. 15/SK</p> | <p>permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv Umsetzung in 2025 permanent aktiv permanent aktiv, zuletzt durchgeführt in 2023 Umsetzung in 2024 permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv</p> |
| <p>Abfallvermeidung im öffentlichen Beschaffungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> SK-intern: Entwicklung von Leitlinien für eine umweltfreundliche Betriebsstrategie in 2015 SK-intern: Entwicklung von Leitlinien zur Beschaffung von Fahrzeugen & Geräten beim SK Stadt: Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung Büro SK intern: umweltfreundliche Beschaffung Fahrzeug- /Gerätebeschaffung und deren Nutzung, 100% elektrische PKW, Fuhrpark 1 LKW im Einsatz, 2 in Beschaffung Stadt: Ausschreibung von nachhaltigen Putzmitteln & Hygienepapier SK-intern: Einsatz von nachhaltigen Putzmitteln & Hygienepapier ist Bestandteil des Reinigungsvertrags Stadt: Beschaffung Elektrofahrzeuge für die Stadtverwaltung, Stadtratsbeschluss 02.11.2020 Recyclingpapier für Broschürendruck bei lokaler Druckerei (u. a. Vorgaben Bundesförderbescheid) | <p>SK SK Ref.15 SK SK Ref. 65 SK verschiedene Referate Ref. 15</p> | <p>permanent aktiv permanent aktiv geplant grundlegende Überarbeitung in Planung für 2025 permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv teilweise umgesetzt</p> |
| <p>Verursachergerechtes Gebührensystem</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung des Gebührensystems: laufendes Projekt bei der SK, mittelfristige Umsetzung | <p>SK</p> | <p>in Prüfung</p> |
| <p>Umfassende Abfallberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> persönliche Abfallberatung im Kundencenter & vor Ort durch SK Ausbau Gewerbeanschluss, Erhöhung Anschlussgrad (Restabfall, Biotonne, PPK) Beratung & Öffentlichkeitsarbeit für das Gewerbe durch SK Klärung spezifische Fragen, z. B. zu produktionsspezifischen Abfällen durch das Referat Umweltschutz Merkblatt Gastronomie anpassen und fortführen umfassende Information über verschiedene Medien | <p>SK SK SK Ref. 15 Ref. 15 SK</p> | <p>permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv</p> |
| <p>Optimale Vernetzung der Kreisläufe durch alle beteiligten Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> Engagement in verschiedenen Netzwerken oder Mitarbeit an gemeinschaftlichen Projekten, z.B. zum Thema "Nachhaltige Beschaffung" (IKZ mit LK Donnersbergkreis + LK Kusel im Bereich der PPK-Vermarktung seit 2022) Netzwerk "Kommunales Stoffstrommanagement" mit Umweltministerium RLP und LfU Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft von Städtetag und Landkreistag RLP Fachgespräch Kreislaufwirtschaft auf dem Bau Arbeitsgruppe rheinlandpfälzische Werkleiter der Entsorgungsbetriebe Mitglied im VKU, Arbeitsgruppe Mobilität Netzwerk Stoffstrommanagement | <p>SK SK / Ref. 15 Ref. 15 Ref. 15 SK SK ZAK / SK / LK KL / Stadt</p> | <p>permanent aktiv permanent aktiv Teilnahme seit 2024 permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv in Planung</p> |

| 5.2 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Siedlungsabfälle | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|--|-----------------------|---|
| 5.2.1 Übergeordnete Aufgaben und Prüfaufträge | | |
| Überprüfung und Nachweise über die Einhaltung der Zielwerte des Landesabfallwirtschaftsplans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Restabfallanalyse: letzte Durchführung in 2021, Durchführung einer erneuten Analyse wird beauftragt Bioabfallanalyse: letzte Durchführung in 2022 Die Biotonnenabfälle werden sowohl mittels Vergärung als auch Kompostierung energetisch-stofflich verwertet. Die Verwertung obliegt der ZAK. | SK ZAK ZAK | neu beauftragt für Frühling 2025 umgesetzt 2022 Zuständigkeit ZAK permanent aktiv |
| Öffentlichkeitsarbeit | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeitsarbeit mittels verschiedener Medien, Kampagnen, spezifischer Aktionen, Wettbewerbe, Werbematerial, u.v.m | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Pflege und der in 2016 neu gestalteten und auf die Bedarfe der Bürger ausgerichtete Homepage der Stadtbildpflege Pflege und Fortschreibung der städtischen Homepage, neuer Schwerpunkt: Abfallvermeidung, Ressourcen schonen, Stoffströme optimieren: https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/abfallvermeidung/index.html.de | SK Ref. 15 | permanent aktiv neu , umgesetzt 2024, permanent |
| <ul style="list-style-type: none"> Intensivierung Öffentlichkeitsarbeit, insb. Medienarbeit/Kampagnen und Aktionen zu den Themen Bioabfälle, Lebensmittelabfälle, Gartenabfall, LVP, PPK, Altglas, Altkleider und Sperrabfall | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Information (allgemein) & Sensibilisierung für konkrete Themen mittels Pressemitteilungen | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Jährliche Durchführung der "Lautrer Kehrwoche" zur Bekämpfung von & Sensibilisierung für das Thema Littering, seit 2016 | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Nutzung verschiedener Informationswege: Flyer, Zeitungsartikel/-beiträge, Homepage, Abfall-App (inkl. Push-Nachrichten), soziale Medien, direkter Austausch & Beratung | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von Informationsmaterial in diversen Sprachen | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Verfolgung von Schwerpunktthemen: z. B. abfallarmer Konsum, Vermeidung von Lebensmittelverschwendung, Minimierung von Fremdstoffen bei der Getrenntsammlung der Bioabfälle | SK / Ref. 15 | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Veranstaltung "Tag der offenen Tür" inkl. Tauschmarkt | SK | Umsetzung in 2022, permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme mit Informationsständen auf externen Veranstaltungen | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an übergreifenden Infokampagnen (z. B. "Wir für Bio") | SK | Umsetzung in 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an übergreifenden Aktionen, z. B. "Aktion Biotonne Deutschland", Pressemitteilung zum Welt-Recycling-Tag, Unterstützung mit Materialien zum World-Cleanup-Day | SK | Umsetzung in 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung des Gebührensystems: laufendes Projekt bei der SK, mittelfristige Umsetzung | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Schaffung zusätzlicher Vermeidungs- & Verwertungsanreize: in Bearbeitung/Prüfung | SK | in Bearbeitung, Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Verknappung des Restabfallbehälter-Mindestvolumens: laufendes Projekt bei der SK | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Aufklärung über Pflicht zur Getrenntsammlung: u. a. mittels Abfall-ABC, Trennhinweisen in verschiedenen Sprachen, konkrete Trenn-/Entsorgungshinweise für Batterien, Altkleider, Möbel mit elektrischer Funktion | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Aufklärung mittels Aufklebern bei falschen/falsch bereitgestelltem E-Schrott und Sperrmüll (seit 2023) | SK | umgesetzt in 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Installation & Fortführung eines Bürgerbeirats zur Imagepflege & zum dauerhaften direkten Kontakt mit Bürgern und Gewerbe | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Durchführung einer Bürgerbefragung zur Zufriedenheitsanalyse in 2017 und 2023 | SK | Umsetzung in 2017 & 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Gewerbebetriebe hinsichtlich des vorzuhaltenden Behältervolumens permanent seit 2014 | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Akquise für Leistung der SK: Flyer zu den Leistungen für die Wohnungswirtschaft | SK | Umsetzung in 2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> Einbindung von Kindern: Gestaltung von Biotonnen von Kita, anschließende Ausstellung auf dem Wertstoffhof Daennerstraße. 17 | SK | Umsetzung in 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Umweltpädagogik: Führungen von Schulklassen über das Betriebsgelände | SK | permanent aktiv |
| 5.2.2 Abfallvermeidung und Wiederverwendung | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Einrichtung eines Tausch- und Verschenkmarktes (online) in 2016, Fortführung | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Abfallvermeidung als Schwerpunktthema auf der Homepage https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/abfallvermeidung/index.html.de | Ref. 15 | neu , umgesetzt 2024 |
| <ul style="list-style-type: none"> Fokus auf "<u>Vermeidung von Lebensmittelabfällen</u>" auf der Homepage https://www.stadtbildpflege-kl.de/index.php?id=91 | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Unterzeichnung der Motivationserklärung Foodsharing-Stadt im Januar 2024 durch OB Kimmel, Vertreter des Jugendparlaments und der Foodsharing-Gruppe Kaiserslautern | Stadt/Jugendparlament | unterschrieben 09/2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von (lokalen) Angeboten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Tafel, Foodsharing, Kampagnen wie "Zu gut für die Tonne", Reste-App, etc. | SK | permanent aktiv |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|---|-----------------------|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von & Kooperation mit Angeboten anderer Trägerschaft: Spenden an Kaiserslauterer Tafel e.V. (2022), Stand auf der Nachhaltigkeitsmeile der Stabsstelle Bildung & Ehrenamt der Stadt (2023), Unterstützung einer schulischen Arbeitsgruppe mit Tafeln zur richtigen Abfalltrennung im Klassenzimmer (2024), u.v.m. | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an übergreifenden Kampagnen/Aktionen: "Zu gut für die Tonne", runder Tisch "Müll nicht rum", Becher Bonus | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Einrichtung eines ReUse-Bereichs auf dem Wertstoffhof Daennerstraße: Regal, Bücherschrank, Kleiderstange | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Erweiterung des Angebots: Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit Gebrauchtwarenkäufhäusern geplant | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung bzw. Beteiligung an Mehrwegprodukten: Lautrer Becher, Mehrwegtasche | SK | umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Aufklebern "Bitte keine Werbung" mit dem Schriftzug "Aus Lautrer Liebe" | Citymanagement/Ref.15 | umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> SK-intern: Entwicklung von Leitlinien für eine umweltfreundliche Betriebsstrategie in 2015 | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> SK-intern: Entwicklung von Leitlinien zur Beschaffung von Fahrzeugen & Geräten beim SK | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Stadt: Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung Büro | Ref. 15 | geplant grundlegende Überarbeitung |
| <ul style="list-style-type: none"> SK-intern: Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung | SK | |
| <ul style="list-style-type: none"> SK intern: umweltfreundliche Beschaffung | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung einer gemeinsamen Plattform für Vertreiber von Second-, Upcyclingprodukten & Repairmöglichkeiten: aufgrund der Komplexität der Umsetzung und derzeit fehlenden Ressourcen nicht möglich | SK | ruhende Maßnahme |
| <ul style="list-style-type: none"> Prüfung & Entwicklung eines Konzepts für die Einrichtung eines Gebrauchtwarenkaufhauses | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Vorgabe einer Marktsatzung zur Nutzung von Mehrweg oder Einweggeschirr aus verrottbarem Material (Holz, Pappe) | Ref. 30 | umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung des Gebührensystems: laufendes Projekt bei der SK, mittelfristige Umsetzung | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Kampagne "Wiederverwenden statt Wegwerfen" | SK | umgesetzt 2021 |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausbau E-Government, Erweiterung des digitalen Angebots u. a. im Container-Service | SK | permanent aktiv |
| 5.2.3 Wertstofffassung und Recycling | | |
| Erfassung und Verwertung von Biotonnenabfällen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Biotonnenanalyse: Durchführung in 2021; aufgrund Überschreitung der zulässigen Werte für Fremdstoffe: Ziel der Reduktion auf < 3 % | SK | In Planung: Umsetzung bis 2029 |
| <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisierung & Verbesserung der erfassten Qualitäten: Beteiligung an der Biotonnen-Challenge sowie der "Aktion Biotonne Deutschland" | SK | Umsetzung in 2022 |
| <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der erfassten Qualitäten: Biotonnen-Kontrollen im Rahmen der bundesweiten Kampagne von #wirfuerbio, begleitet durch Plakatwerbung | SK | Umsetzung in 2023 |
| <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der erfassten Qualitäten: stichprobenartige Biotonnen-Kontrollen | SK | Umsetzung in 2024 |
| <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der erfassten Qualitäten: flächendeckender Aufkleber "kein Plastik" auf Biotonnen (mehrsprachig) | SK | umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der erfassten Qualitäten: englischer Biotonnen-Anhänger | SK | Umsetzung in 2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausbau Gewerbeanschluss, Erhöhung Anschlussgrad (Restabfall, Biotonne, PPK) | SK | |
| Erfassung und Verwertung von Gartenabfällen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Intensivierung Gartenabfallsammlung (Holsystem), seit 2021 kostenpflichtige Abholung von gebündeltem Gartenabfall | SK | Umsetzung in 2022 |
| <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Einrichtung zusätzlicher Sammelplätze (Bringsystem): Standorterweiterung für temporäre Gartenabfallsammlung in Prüfung, Anzahl zusätzlicher Sammelplätze in Prüfung | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> Einhaltung der Vorgaben bzgl. Verbrennung von Gartenabfällen: Aufgrund der geringen Anzahl eingereicherter Anzeigen zur Verbrennung von pflanzlichen Abfälle ergibt sich derzeit kein Handlungsbedarf | Ref. 15 | geprüft, kein Handlungsbedarf |
| Trockene Wertstoffe | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Übersicht Erfassungssysteme: | | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Papier: Holsystem über blaue Tonne, Bringsystem über Wertstoffhof | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> LVP: Holsystem über Gelben Sack (Innenstadt-Bereich) & gelbe Tonne | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Altglas: Bringsystem über Depotcontainer | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Sperrige Abfälle: Holsystem über Sperrmüllabfuhr, sortengetrennt, Bringsystem über Wertstoffhöfe | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Sonstige Wertstoffe: Bringsystem über Container & Wertstoffhöfe, Rote Tonne für CDs/DVDs | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Einführung der Gelben Tonne zur verbesserten Erfassung von Verkaufsverpackungen | | Umsetzung in 2025 |
| <ul style="list-style-type: none"> Die Einführung einer Wertstofftonne wurde geprüft. Aufgrund der Wirtschaftlichkeit wurde die Einführung der Gelben Tonne gewählt. | SK | |
| <ul style="list-style-type: none"> Einführung der Altpapier- und Altpapier-Tonne: Einführung Papier-Tonne in 2014 | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> Die Einführung eines Rückvergütungssystems für Altpapier wurde geprüft und ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht geplant | SK | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nutzerfreundliche Trennhinweise auf allen Behältern | SK | permanent aktiv |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|---|---------------|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interkommunale Zusammenarbeit zwischen der Stadt Kaiserslautern, dem Landkreis Kaiserslautern und dem Donnersbergkreis, Nutzung von Wertstoffhöfen und Entsorgungseinrichtungen | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Öffnungszeiten der WSH: fortlaufend für städtische Wertstoffhöfe | SK | Umsetzung in 2024 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung Annahmespektrum um Mischkunststoffe auf WSH Daennerstraße | SK | in Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Erfassungsleistung für Altglas: Ausbau der Glascontainer-Standorte | SK | In Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Erfassungsleistung für Elektrogeräte: nach Novelle ElektroG Erweiterung der Rücknahmepflichten auf Discounter, Supermärkte und weitere Lebensmittelhändler, Vielzahl neuer Rückgabemöglichkeiten Hinweis in Abfallkalender aufnehmen im Hinblick auf die Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sperrabfallsammlung seit Jahren als Abrufabfuhr organisiert | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sortengetrennte Abfuhr sperriger Abfälle: separate Altholzsammlung seit 2011, separate Metallsammlung | SK | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung der SK-Wertstoffhöfe mit dem RAL-Gütezeichen Rückkonsum/Ressourcenmanagement | SK | Umsetzung in 2021, permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Eine Ausweitung der Altkleidererfassung (Bringsystem, Sammlung über Altkleidercontainer) wird aufgrund der Unwirtschaftlichkeit nicht weiter verfolgt. Es gibt eine Vielzahl an gemeinnützigen und gewerblichen Altkleidersammlungen gem. § 18 KrWG | SK | |
| <p>5.2.4 Sicherstellung von Entsorgungssicherheit im Rahmen der Abfallbehandlung</p> | ZAK | |
| <p>Stellungnahme im ZAK-Teil dieses AWIKOs</p> | | |
| <p>5.2.5 Andere nicht gefährliche Siedlungsabfälle</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Information: Hinweise Abfallentsorgung in der Bauinformationsbroschüre, Merkblatt für Bauwillige, Hinweise im Bauschein | Ref. 15 | permanent aktiv |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Entsorgungssicherheit für alle hierunter gefassten Abfallströme: durch langfristige Verträge und Beteiligungen an Verwertungseinrichtungen ist die Entsorgung gemäß gesetzlicher Vorgaben, auch bei variierenden Produktqualitäten, auf lange Sicht gesichert. | ZAK | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Entsorgungssicherheit für Klärschlämme: durch langfristige Verträge und Beteiligungen an Verwertungseinrichtungen ist zum Einen die Entsorgungssicherheit und zum Anderen die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben wie z. B. die Verpflichtung zur Rückgewinnung von Phosphor als wertgebender Bestandteil langfristig gesichert. | STE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rückgewinnung von Phosphor aus den Verbrennungsaschen: durch Beteiligung an einer Klärschlammmonoverbrennungsanlage (TVM-Mainz) mit Phosphorrückgewinnung aus der Asche ist dies langfristig sichergestellt. | STE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung einer hochwertigen stofflichen, landwirtschaftlichen Verwertung für gering belastete Klärschlämme: die Kläranlage Kaiserslautern mit einer Ausbaugröße von 240.000 EW darf gemäß gesetzlicher Vorgaben ihre Klärschlämme nur noch bis zum Jahr 2029 einer stofflichen, landwirtschaftlichen Verwertung zuführen. Ab dann wird der Klärschlamm ausschließlich über eine Klärschlammmonoverbrennungsanlage mit P-Rückgewinnung verwertet. Bis dahin ist aufgrund der sehr guten Qualität des Klärschlammes eine landwirtschaftliche Verwertung weiterhin möglich und wird, in reduziertem Maße, auch über zertifizierte Verwerter praktiziert. | STE | |
| <p>Kooperationslösungen zur Entsorgung von Klärschlämmen: die direkte Beteiligung an einer Verwertungsanlage stellt eine Kooperationslösung dar, da man die Klärschlammmonoverbrennungsanlage gemeinsam mit anderen Partnern nutzt. Weitere Kooperationen werden derzeit nicht in Betracht gezogen.</p> | STE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Eine getrennte Erfassung von Marktabfällen ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich | SK | |
| <p>5.2.6 Problemabfälle aus Haushaltungen</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung über komfortables Bringsystem via Umweltmobil der ZAK | ZAK | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Abgabemöglichkeit über die Annahmestelle für Sonderabfälle bei der ZAK | ZAK | |

| 5.3 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich mineralische Bauabfälle | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|--|--|--|
| <p>Die „Planungsbehörde“ hat keinen unmittelbaren Einfluss auf die Handhabung mineralischer Stoffe. Im Bereich der Bauleitplanung können bei Flächenneuausweisungen sowohl notwendige Erdmassenbewegungen erkannt und der Umgang mit diesen vorgedacht werden, ebenso sind erforderliche bzw. geplante Abbruchmaßnahmen zu benennen. Die konkrete Umsetzung von Ordnungs- und Erschließungsmaßnahmen erfolgt dann jedoch durch die Fachreferate (Tiefbau, Grünflächen, Gebäudewirtschaft, STE Stadtentwässerung, PEG Pfaff-Entwicklungsgesellschaft). Die Maßnahmen, die in die Städtebauförderung eingebunden sind, werden fördertechisch durch das Referat 61 abgewickelt. Im Rahmen der Budgetplanung kann versucht werden, Einfluss auf einen zielgerichteten Umgang mit mineralischen Baustoffen zu nehmen.</p> | Ref. 61 | |
| <p>5.3.1 Abfallvermeidung und Wiederverwendung</p> | | |
| <p>Kommune als öRE</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Fortbildungsveranstaltung durch das Referat Umweltschutz zum Thema mineralische Bauabfälle in Bezug auf den Abfallwirtschaftsplan RLP 2022 für die entsprechend tangierten Referate | Ref. 15 | In Planung |
| <ul style="list-style-type: none"> Analyse der regional und überregional vorhandenen Strukturen zur Wiederverwendung von Baustoffen und Bauteilen | SK | derzeit nicht geplant |
| <ul style="list-style-type: none"> Förderung von entsprechenden Einrichtungen über gezielte Öffentlichkeitsarbeit, Kooperationen und sonstige Unterstützung | SK | derzeit nicht geplant |
| <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, inwieweit eine Einbindung in überregionale Verbunde, wie bspw. das Bauteilnetz Deutschland, möglich und sinnvoll ist | SK / Ref.15/ ZAK | nur in Verbindung mit der ZAK möglich, Abstimmungsbedarf |
| <ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Unterstützung von Bodenmanagement und -börsen auf regionaler Ebene | SK / Ref.15/ ZAK | nur in Verbindung mit der ZAK möglich, Abstimmungsbedarf |
| <p>Kommune als Bauherr</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen der Erstellung von Bebauungsplänen in Stadtumbaugebieten versucht das Referat Stadtentwicklung die Erhaltung und Nachnutzung von baulichen Strukturen zu unterstützen | Ref. 61 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Vorrangiger Einsatz von grabenlosen Bauweisen (bspw. berstlining) bei der Sanierung von Ver- und Entsorgungsinfrastruktur: | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Nach Prüfung wirtschaftlich nicht darstellbar. Ref. 66: Bei der Verlegung von Beleuchtungskabeln, Leerrohren für Glasfaser und Entwässerungsleitungen größtenteils aufgrund des vorhandenen Leitungsbestand nicht umsetzbar. STE AöR: in Vollzug |
| <ul style="list-style-type: none"> Wiedereinbau von Aushubmassen aus Leitungsgräben; ggf. ist eine Zwischenlagerung vorzusehen | siehe nächste Spalte | Ref. 65: wird bereits umgesetzt Ref. 66: wenn umwelttechnisch und geotechnisch geeignet wird dies umgesetzt STE AöR: in Vollzug |
| <ul style="list-style-type: none"> Einsatz von Bauweisen, die Arbeitsräume in Baugruben minimieren, um Bodenaushubmassen zu vermeiden | siehe nächste Spalte siehe nächste Spalte | Ref. 65: wird bereits umgesetzt Ref. 66: Leitungsgräben werden nach DIN-Normbreite ausgeführt STE AöR: in Vollzug |
| <ul style="list-style-type: none"> Einsatz von gebrauchten Bauteilen | siehe nächste Spalte siehe nächste Spalte | Ref. 65: wirtschaftlich und haftungsrechtlich nicht möglich: da gebrauchte Bauteile/Bauprodukte nach §18LBauO keine Zulassung haben. (Ü-Zeichen, EU, oder CE-Kennzeichen) Die Stadt als öffentl. Bauherr ist daran gebunden nur Bauteile mit Zulassung, Prüfzeugnis, etc.. einbauen zu lassen. STE AöR: ggf. bei Maschinen und Elektrotechnik |
| <ul style="list-style-type: none"> Planung von ressourcenschonenden Konstruktionen und Bauweisen | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, soweit die Wirtschaftlichkeit nicht eingeschränkt ist. |
| <ul style="list-style-type: none"> Obligatorische Prüfung, inwieweit die den Bauwerken bei Sanierung und Rückbau entnommenen Bauteile einer Wiederverwendung zugeführt werden können, insbesondere bei Baumaßnahmen in der eigenen Verantwortung; Kooperation mit entsprechenden regionalen Institutionen oder bundesweit agierenden Akteuren, wie z. B. dem Bauteilnetz Deutschland | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, in der Weise, dass der Abbruchunternehmer die schadstofffreien Bauprodukte entsprechend verwerten kann. Schadstoffbelastete Bauteile werden grundsätzlich entsorgt. STE AöR: in Vollzug |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|--|----------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung einer hohen Nutzungsflexibilität bei der Planung und Konzeption von neuen Gebäuden; vorrangig werden Neubauten in Modulbauweise geplant | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Da noch keine Erfahrungen im Bereich Modulbau vorliegen, kann hierzu keine Aussage getroffen werden. Modulbau ggf. ein zukünftiger Weg. STE AöR: ist Ziel |
| <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der Gebäudesubstanz und der darin verbauten Grauen Energie: Sanierungs- oder Ausbaumaßnahmen werden gegenüber dem vollständigen Abriss und Ersatzneubau bevorzugt | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, in der Weise, dass als erste Variante "Generalsanierung" geprüft wird. Wenn die Kosten für einen Neubau 70 % der Generalsanierung betragen, wird seitens ADD der Neubau gefördert. STE AöR: wird jeweils als Variante geprüft |
| <ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung des Geländeprofiles bei der Planung von Neubauvorhaben, um möglichst geringe Bodenüberschussmassen zu erzeugen. Für nicht kontaminiertes Bodenmaterial, das an Ort und Stelle wieder für Bauzwecke verwendet wird, gilt nicht das Abfallrecht (vgl. §2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG) | siehe nächste Spalte | Ref. 65: wird bereits umgesetzt STE AöR: ist Standard |
| <p>Kommune - Stadtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung der Belange der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder der Ausformulierung von städtebaulichen Verträgen | siehe nächste Spalte | Ref. 61: Bei Planungen in bewegtem Gelände werden durch ein entsprechendes Erschließungssystem unnötige Geländebewegungen verhindert. Erforderliche größere Abböschungen werden i.d.R. in öffentliche und private Grünstrukturen einbezogen. |
| <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung, inwieweit die zuvor genannten Ansatzpunkte zur ressourceneffizienten und abfallvermeidenden Gestaltung von Baumaßnahmen als Rahmenbedingungen konkret festgeschrieben werden können | siehe nächste Spalte | Ref.66: s.o. |
| <p>5.3.2 Wertstofffassung und Recycling</p> | | |
| <p>Kommune als öRE</p> | siehe nächste Spalte | Referat 61: Bemühungen und planerische Überlegungen zum Materialrecycling (z. B. Bebauungsplan für das Pfaffgelände, Gestaltung des Geländes zur Herzog-von-Weimar-Straße) und die Auflagen aus der mit der SGD Süd abzustimmenden bodenschutzrechtlichen Sanierungsplanung stoßen auf erhebliche Zielkonflikte und Hemmnisse in der konkreten Umsetzung. |
| <ul style="list-style-type: none"> Annahme von Bauabfällen auf Wertstoffhöfen erfolgt getrennt nach Baustoffen und Verwertungspotential. | siehe nächste Spalte | unter anderem von der ZAK zu prüfen SK: Annahme im WSK Erfenbach aber nur getrennt nach mineralisch/nicht mineralisch |
| <ul style="list-style-type: none"> Separate Annahme von Dachziegeln (nicht Dachsteine) und Gipsbaustoffen (nicht Porenbeton): Für diese Abfallmassen werden Entsorgungsverträge geschlossen, die ein hochwertiges Recycling sicherstellen (Übergabe der Gipsbaustoffe an spezialisierte Recyclinganlagen wie bspw. in Zweibrücken, Übergabe der Dachziegel an Hersteller von Dach- und Pflanzsubstraten). | ZAK | unter anderem von der ZAK zu prüfen SK: Annahme im WSK Erfenbach aber nur getrennt nach mineralisch/nicht mineralisch |
| <ul style="list-style-type: none"> Abgabe von mineralischen Fraktionen vorrangig an qualifizierte Aufbereitungsanlagen, die dem System Gütesicherung Rheinland-Pfalz unterliegen. | ZAK | unter anderem von der ZAK zu prüfen SK: Annahme im WSK Erfenbach aber nur getrennt nach mineralisch/nicht mineralisch |
| <p>Kommune als Bauherr</p> <ul style="list-style-type: none"> Vor Sanierung und Rückbau von Gebäuden bzw. Bauwerken wird obligatorisch ein Rückbau- und Entsorgungskonzept erstellt und zwar von einem qualifizierten Fachplaner, der mindestens die Anforderungen an Planer gemäß Abschnitt 6.2 der VDI 6210 Blatt 1 erfüllt. | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt STE AöR: in Vollzug |
| <ul style="list-style-type: none"> Vor dem Rückbau eines Gebäudes erfolgt grundsätzlich eine Entkernung, die die getrennte Bereitstellung und möglichst stoffliche Verwertung der Abfallmaterialien sicherstellt. | siehe nächste Spalte | SK: Kein Rückbau bzw. Sanierung von Gebäuden geplant Ref. 65: Wird bereits umgesetzt STE AöR: in Vollzug SK: Kein Rückbau bzw. Sanierung von Gebäuden geplant |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung werden beispielgebend umgesetzt. Dies umfasst die getrennte Bereitstellung der Abfallmassen und die Übergabe an Recyclinganlagen, die eine materialspezifische Verwertung ermöglichen (bspw. Standortkarte Recycling des BV Ziegel) sowie die Übergabe von verbleibenden mineralischen Gemischen (AVV 170107) an Aufbereiter, die der Gütesicherung Rheinland-Pfalz angeschlossen sind bzw. vom LBM als Produzent von Straßenbaustoffen nach TL SoB StB gelistet sind oder Gesteinskörnung für Transportbetonwerke (DIN EN 12620) produzieren. Baumischabfälle (AVV 170904) werden frei von mineralischen Bauabfällen Vorbehandlungsanlagen zugeführt, die nachweislich die in § 6 Abs. 3 und 5 genannten Sortier- und Recyclingquoten uneingeschränkt erreichen. | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Die einzelnen Asphaltsschichten sollen lagenweise gefräst werden mit anschließender Übergabe an Asphaltmischwerke | siehe nächste Spalte | Ref. 66: Pechfreies Fräsgut wird i.d.R. in der Asphaltmischanlage wiederverwendet. STE AöR: an Verwertungsstelle angedient |
| <p>Kommune - Bauaufsichten und Stadtplanung</p> <p>Sicherung von geeigneten Flächen (ausreichende Größe, gute Anbindung an Verkehrsinfrastruktur, Emissions-/Immissionsschutz) zur Ansiedlung von Betrieben zur Aufbereitung und Recycling mineralischer Abfälle</p> <ul style="list-style-type: none"> Vollzug der Gewerbeabfallverordnung: Prüfung der Erfüllung der Getrennthaltungspflicht während der Bauphase sowie der Dokumentation zum Aufkommen und der Entsorgung der Abfälle durch die zuständige Behörde | siehe nächste Spalte siehe nächste Spalte | Anmerkung Ref. 15: ein Betrieb in der Stadt KL angesiedelt, Referat 61: keine Aussage hierzu getroffen Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, im Rahmen der Objektüberwachung. |
| <p>5.3.3 sonstige Verwertung</p> <p>Kommune als öRE</p> <ul style="list-style-type: none"> Als Deponieersatzbaustoffe kommen vorrangig solche Abfallmassen zum Einsatz, die aufgrund ihrer umwelttechnischen Eigenschaften nicht außerhalb eines Deponiekörpers verwertet werden können und gemäß Deponieverordnung dafür zugelassen sind. Deponieersatzbaustoffe müssen für den Verwendungszweck bautechnisch geeignet sein und dürfen nur in der Menge eingesetzt werden, die zur Erfüllung der Funktion erforderlich ist. | siehe nächste Spalte siehe nächste Spalte | Zuständigkeit ZAK Ref. 65: Nach Prüfung gewährleistungsmäßig nicht möglich. Bisher kein Einbauen von Abfallmassen vorgenommen. Einbau von zugelassenem Recyclingmaterial zum Verfüllen wird praktiziert. Zuständigkeit ZAK Ref. 65: Nach Prüfung gewährleistungsmäßig nicht möglich. Bisher kein Einbauen von Abfallmassen vorgenommen. Einbau von zugelassenem Recyclingmaterial zum Verfüllen wird praktiziert. |
| <p>Kommune als Bauherr</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorrangige Verwendung von Aushubmassen bei Erdbaumaßnahmen (z. B. bei dem Aufschütten von Dämmen und Wällen oder in Arbeitsraumhinterfüllungen). Vorrangige Verwendung von Feinmaterialien und Sand aus dem Baustoffrecycling (z. B. als Bettungssand in Leitungsgräben). | siehe nächste Spalte siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt Ref. 66: Verwertung erfolgt durch AN STE AöR: in Vollzug Ref. 65: Wird bereits umgesetzt Ref. 66: Material wird vom AN beschafft |
| <p>Kommune - Bauaufsichten und Stadtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Genehmigungslage bei Verfüllbetrieben: Sicherstellung, dass nur Böden mit einem Umweltprofil nach LAGA Z0 oder Z0* bzw. Böden der Ersatzbaustoffklassen BM-0, BM-0*, BM -F0* nach Ersatzbaustoffverordnung verfüllt werden; ggf. Anpassung der Genehmigungsbescheide Restriktive Handhabung von Verfüllgenehmigungen: Begrenzung auf Massen, deren Einsatz technisch notwendig ist, wie bspw. bei der Sicherung von Flanken und Böschungen Andere Abfallmassen bspw. als Baustoff für den Wegebau dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn die Materialien den gleichen Umweltaforderungen wie die Verfüllmassen entsprechen | siehe nächste Spalte | Informationen hierzu liegen nicht vor, Zuständigkeit nicht identifiziert Informationen hierzu liegen nicht vor, Zuständigkeit nicht identifiziert Informationen hierzu liegen nicht vor, Zuständigkeit nicht identifiziert |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|--|----------------------|---|
| 5.3.4 Einsatz von Baustoffen aus dem Materialkreislauf | | |
| <p>Kommune als öRE</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeitsarbeit im Bereich „Materialkreislauf für Baustoffe“. | siehe nächste Spalte | SK: nicht geplant |
| <p>Kommune als Bauherr</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgestaltung von Ausschreibung und Vergabe, sodass im Straßen- und Wegebau vorrangig ungebundene Schichten (FSS, STS) aus dem Materialkreislauf zum Einsatz kommen können, die von qualifizierten Aufbereitern hergestellt wurden (Gütesicherung Rheinland-Pfalz) | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausgestaltung von Ausschreibung und Vergabe, sodass im Straßen- und Wegebau vorrangig Asphalte eingesetzt werden, deren Rezepturen den nach geltendem Regelwerk möglichen Anteil an Altasphalten ausschöpfen | siehe nächste Spalte | Ref. 66: wird aus Qualitätsgründen nicht komplett umgesetzt STE AöR: in Vorbereitung |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausgestaltung von Ausschreibung und Vergabe, sodass im Hochbau bei Betonbauteilen vorrangig R-Betone zum Einsatz kommen können | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt Ref. 66: wird aus Qualitätsgründen nicht komplett umgesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausgestaltung von Ausschreibung und Vergabe, sodass im Hochbau bei Betonbauteilen vorrangig R-Betone zum Einsatz kommen können | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird aus Gründen der Qualitätssicherung bis jetzt nicht ausgeführt. STE AöR: je nach Einsatzgebiet zugelassen |
| <ul style="list-style-type: none"> Ausgestaltung von Ausschreibung und Vergabe von Baum-, Dach- und Pflanzsubstraten, sodass vorrangig Produkte zum Einsatz kommen können, die auf Basis von Komposten und bspw. gebrochenen Altziegeln produziert wurden | siehe nächste Spalte | Ref. 65: Wird bis jetzt nicht zwingend in Ausschreibungen vom AN verlangt. (Könnte zukünftig in Ausschreibungen dieser Art Berücksichtigung finden.) STE AöR: je nach Einsatzgebiet zugelassen |
| <ul style="list-style-type: none"> Rückgriff auf gebrauchte Bauteile | siehe nächste Spalte | Referat 67, Friedhofsunterhaltung: Mutterboden eigener bzw. Recyclingmutterboden, wird mit Kompost (hergestellt aus eigenen Grünabfällen) vermischt und für Maßnahmen auf dem Friedhof verwendet, ca. 200m³ pro Jahr. |
| <p>5.3.5 Bereitstellung von Abfällen ab Baustelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeitsarbeit im Bereich „Recyclinggerechtes Bauen“ | siehe nächste Spalte | Ref. 65: wirtschaftlich und haftungsrechtlich nicht möglich: da gebrauchte Bauteile/Bauprodukte nach §18 LBauO keine Zulassung haben. (Ü-Zeichen, EU, oder CE-Kennzeichen) Die Stadt als öffentl. Bauherr ist daran gebunden nur Bauteile mit Zulassung, Prüfzeugnis, etc.. einbauen zu lassen. STE AöR: Qualitätssicherung schwierig SK: nicht geplant |
| <p>Kommune als Bauherr</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausschreibung und Vergabe bei Rückbau von Bauwerken an qualifizierte Unternehmen die Mindeststandards für Qualifizierung einhalten, wie bspw. RAL-Gütezeichen für Abbruchunternehmer, Entsorgungsfachbetrieb etc. | siehe nächste Spalte | SK: nicht geplant |
| <p>Kommune - Bauaufsichten und Stadtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> Umsetzung Gewerbeabfallverordnung sicherstellen; Überwachung der getrennten Bereitstellung ab Baustellen in Unterstützung der Struktur- und Genehmigungsdirektionen | SGD Süd | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, im Rahmen der Objektüberwachung |
| <ul style="list-style-type: none"> Prüfung der nach Gewerbeabfallverordnung zu erstellenden Dokumentationen in Unterstützung der Struktur- und Genehmigungsdirektionen | SGD Süd | Ref. 65: Wird bereits umgesetzt, im Rahmen der Objektüberwachung |
| 5.4 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Sicherstellung ausreichender Deponiekapazitäten | | |
| <p>5.4.1 Beseitigung und Deponien</p> <p>Stellungnahme im ZAK-Teil dieses AWIKOs</p> | ZAK | |
| <p>5.4.2 Entsorgungssicherheit für mineralische Bauabfälle</p> <p>Stellungnahme im ZAK-Teil dieses AWIKOs</p> | ZAK | |

| | Zuständigkeit | Umsetzungsstand/Status |
|---|----------------------|--|
| 5.4.3 Entsorgungssicherheit im Rahmen der Reststoffdeponierung <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung des Konzepts zur Ablagerung von Abfällen und Sicherstellung von Deponiekapazitäten DK o ggf. im Verbund | ZAK | |
| 5.5 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Notfallplanung in Krisensituationen | | |
| 5.5.1 Identifikation möglicher Risiken im Hinblick auf zukünftige Abfallnotlagen Stellungnahme im ZAK-Teil dieses AWIKOs | ZAK | |
| 5.5.2 Steigerung der Resilienz bei möglichen Abfallnotlagen Stellungnahme im ZAK-Teil dieses AWIKOs | ZAK | |
| 5.6 Weitere Maßnahmen | | |
| 5.6.1 Innerbetriebliche Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> Optimierung Abfalllogistik, Q-Soft für Tourenplanung Effizientes Controlling, optimieren des Steuerungssystems, Rechnungswesen, Kosten- und Leistungsrechnung Fortführung und Verbesserung des Angebots im Bereich Beschwerdemanagement, Dialog-Center Optimierung der Arbeits- und Fahrzeugeinsatzplanung | SK SK SK SK | permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv permanent aktiv |

Abkürzungen

| | |
|---------|--|
| Ref. 10 | Referat Organisationsmanagement |
| Ref. 15 | Referat Umweltschutz |
| Ref. 30 | Referat Recht und Ordnung |
| Ref. 61 | Referat Stadtentwicklung |
| Ref. 65 | Referat Hochbau |
| Ref. 66 | Referat Tiefbau |
| Re. 67 | Referat Grünflächen |
| SK | Stadtbildpflege Kaiserslautern |
| STE AöR | Stadtentwässerung Kaiserslautern Anstalt öffentlichen Rechts |
| SWK | Stadtwerke Kaiserslautern |
| ZAK | Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern |
| LK KL | Landkreis Kaiserslautern |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|------------------|---|---|
| 1. Verwendung von langlebigen Produkten | | | |
| Vertrieb eines eigenen Mehrweg-Bechers "Lautrer KaffeeBecher", Mehrwegtasche | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Vorgabe einer Marktsatzung zur Nutzung von Mehrweg oder Einweggeschirr aus verrottbarem Material (Holz, Pappe) | Ref. 30 | dauerhafte Maßnahme | |
| Bereitstellung von umfassenden Informationen zum Thema "Abfallvermeidung", "Ressourcen schonen" und "Stoffströme optimieren" über die städtische Homepage: https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/abfallvermeidung/index.html.de | Ref. 15 | umgesetzt in 2024 | dauerhafte Maßnahme, kontinuierliche Pflege & Weiterentwicklung |
| Stadt: Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung (Büro) | Ref. 15 | Stadt: geplant grundlegende Überarbeitung | |
| SK-intern: Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung | SK | | SK: in Planung |
| Beteiligung am Projekt Refill Deutschland, Wasserflaschen auffüllen | Refill / Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| Werben des Repair-Cafés in der Stadtteilwerkstatt auf der SK-Homepage | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| eCarSharing: Emil E-Mobility in Lautern | SWK | dauerhafte Maßnahme | |
| 2. Unterstützung der Wiederverwendung | | | |
| ReUse-Bereich auf dem Wertstoffhof Daennerstraße: Regal, Bücherschrank, Kleiderstange | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Knaudel-Eck bei der ZAK | ZAK | dauerhafte Maßnahme | |
| Einrichtung eines Tausch- und Verschenkenmarktes auf der Website der SK in 2016 | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Bereitstellung von umfassenden Informationen zum Thema "Abfallvermeidung", "Ressourcen schonen" und "Stoffströme optimieren" über die städtische Homepage: | Ref. 15 | umgesetzt in 2024 | dauerhafte Maßnahme, kontinuierliche Pflege & Weiterentwicklung |
| Bereitstellung von (lokalen) Angeboten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Tafel, Foodsharing, Kampagnen wie "Zu gut für die Tonne", Reste-App, etc. auf der SK Homepage | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Unterstützung von & Kooperation mit Angeboten anderer Trägerschaft: Spenden an Kaiserslauterer Tafel e.V. (2022), Stand auf der Nachhaltigkeitsmeile der Stabsstelle Bildung & Ehrenamt der Stadt (2023), Unterstützung einer schulischen Arbeitsgruppe mit Tafeln zur richtigen Abfalltrennung im Klassenzimmer (2024), u.v.m. | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Erweiterung des Angebots: Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit Gebrauchtgüterkaufhäusern geplant | SK | In Planung | |
| Entwicklung bzw. Beteiligung an Mehrwegprodukten: Lautrer Becher, Mehrwegtasche | SK | dauerhafte Maßnahme | |

Stadt Kaiserslautern

Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|--|------------------|---|--|
| Vorgabe einer Marktsatzung zur Nutzung von Mehrweg oder Einweggeschirr aus verrottbarem Material (Holz, Pappe) | Ref. 30 | dauerhafte Maßnahme | |
| Beteiligung am Projekt Refill Deutschland, Wasserflaschen auffüllen | Refill / Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| Gebrauchtwarenkaufhaus | SK | Prüfung & Konzeptentwicklung (Ifd. Projekt) | |
| Warentauschaktion auf Tag der offenen Tür der SK | SK | Umsetzung in 2022 | weitere in Planung |
| Werben des Repair-Cafés in der Stadtteilwerkstatt auf der SK-Homepage | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Erdaushubbörse: Aufbau und Unterstützung von Bodenmanagement und -börsen auf regionaler Ebene | SK / Ref.15/ ZAK | in Abstimmung mit der ZAK in Planung | |
| Pfandringe an ausgewählten Abfalleimern in der Innenstadt | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Einrichtungen wie 'Warenhaus Schatzkiste', 'Fairness Kaufhaus Kaiserslautern', 'Möbel- und Hofladen des ASZ' - Werbung SK auf der Website | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Die Weiternutzung bestehender Gebäude: Sanierungs- oder Ausbaumaßnahmen werden gegenüber dem vollständigen Abriss und Ersatzneubau bevorzugt | Ref. 65 / STE | dauerhafte Maßnahme | |
| 3. Anreize für Einhaltung Abfallhierarchie/Leistungs- & verursachergerechtes Gebührenmodell | | | |
| Biotonnen-Kontrollen im Rahmen der bundesweiten Kampagne von #wirfuerbio, begleitet durch Plakatwerbung | SK | Umsetzung in 2023 | |
| Stichprobenartige Biotonnen-Kontrollen | SK | Umsetzung in 2024 | dauerhaft geplant |
| Überprüfung des Gebührensystems | SK | derzeit in Prüfung | |
| Sichtkontrollen | SK | bislang Kontrolle der Biotonnen | In Planung: Regelmäßige Kontrolle der ordnungsgemäßen Abfalltrennung |
| 4. Verringerung der Verschwendung von Gütern, insb. Lebensmittelabfällen | | | |
| Fokus auf "Vermeidung von Lebensmittelabfällen" auf der Homepage https://www.stadtbildpflege-kl.de/index.php?id=91 | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Bereitstellung von umfassenden Informationen zum Thema "Abfallvermeidung", "Nachhaltiger Konsum Stärken, über die städtische Homepage: https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/abfallvermeidung/index.html.de | Ref. 15 | umgesetzt in 2024 | dauerhafte Maßnahme, kontinuierliche Pflege & Weiterentwicklung |
| Bereitstellung von (lokalen) Angeboten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Tafel, Foodsharing, Kampagnen wie "Zu gut für die Tonne", Reste-App, etc. auf SK-Homepage | SK | dauerhafte Maßnahme | |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|-----------------|--|-----------------------------|
| Öffentlichkeitsarbeit/Beratung | SK | IST: Telefonische Abfallberatung, Website (städtische Homepage & Homepage der Stadtbildpflege), Informationsmaterial in verschiedenen Sprachen, Abfall-App, Zeitungsartikel, Verfolgung von Schwerpunktthemen wie "Vermeidung von Lebensmittelverschwendung" | |
| Umweltpädagogik | | | |
| • Einbindung von Kindern: Gestaltung von Biotonnen von Kita, anschließende Ausstellung auf dem Wertstoffhof Daennerstr. 17 | SK | Durchführung in 2023 | |
| • Führungen von Schulklassen über das Betriebsgelände | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| • Umwelterlebniszentrum Kapiteltal | ZAK | dauerhafte Maßnahme (ZAK) | |
| • Unterstützung einer schulischen Arbeitsgruppe mit Tafeln zur richtigen Abfalltrennung im Klassenzimmer (2024) | SK | durchgeführt in 2024 | |
| Aktionen mit Bürgerbeteiligung | | | |
| • Installation & Fortführung eines Bürgerbeirats zur Imagepflege & zum dauerhaften direkten Kontakt mit Bürgern und Gewerbe | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| • Runder Tisch "Müll nicht rum" | SK / Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| Teilnahme an überregionalen/Durchführung von regionalen Kampagnen | | dauerhafte Maßnahme | |
| • "Zu gut für die Tonne" | SK | | |
| • "Wir für Bio" | SK | | |
| Angebot/Hinweis auf foodsharing-Angebote | SK / Ref. 15 | über Homepage der SK & Stadt | kontinuierliche Fortführung |
| Ideen zur Lebensmittelrettung, wie Rezepte/richtige Lagerung/etc. | SK / Ref. 15 | über Homepage der SK & Stadt | kontinuierliche Fortführung |
| 5. Förderung von Lebensmittelspenden | | | |
| Unterstützung von & Kooperation mit Angeboten anderer Trägerschaft: | | dauerhafte Maßnahme | |
| • Spenden an Kaiserslauterer Tafel e.V. | SK | Umsetzung in 2022 | |
| • Stand auf der Nachhaltigkeitsmeile der Stabsstelle Bildung & | SK | Umsetzung in 2023 | |
| Unterstützung der Tafel o. ä. Einrichtungen | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| 6. Infrastruktur & Sammelsystem für optimale Abfalltrennung | | | |
| breites Behältersortiment mit einheitlichen Erscheinungsbild der Sammelgefäße | SK | Restabfall, Bioabfall, PPK, LVP (teilw.) | |
| Holsystem für ... | SK | Restabfall, Sperrabfall, Bioabfall, PPK, LVP, Altmetalle, Elektrogeräte, Grünschnitt, Altkleider | |
| Umweltmobil zur... | ZAK | Sammlung von Problemabfällen, Elektrokleingeräten, Altkleider/-Schuhe | |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|-----------------|---|--|
| Bringsystem für... an ... WSH/Standorten/... | SK | Sperrabfall, Gartenabfall, Weihnachtsbäume, PPK, Glas, | |
| • 5 Wertstoffhöfen | SK | LVP, Altkleider/-Schuhe, Elektrokleingeräte, ab Mitte | |
| • 43 Grünabfallcontainerstandorte | SK | 2024 auf WSKH Erfenbach auch Bauschutt | |
| • > 100 Depot-Containerstandorten | SK | | |
| Rote Tonne für CDs/DVDs | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| nutzerfreundliche Trennhinweise auf allen Behältern | SK | auf allen Behältern vorhanden, dauerhafte Maßnahme | |
| 7. Sanktion von Fehlbefüllung | | | |
| Stichprobenartige Biotonnen-Kontrollen | SK | Umsetzung in 2024 | dauerhaft geplant |
| Bei Auffälligkeiten z. B. Überfüllung und erkennen von Fehlwürfen bleibt das Gefäß stehen | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| 8. Abfallberatung | | | |
| Abfall-ABC | SK | digital über App und Webauftritt | |
| Einsatz von Abfallberatern | | 2,0 Stellen | |
| • Kundencenter | SK | | |
| • Vor-Ort-Beratung | SK | | |
| • Beratung von Gewerbebetrieben | SK / Ref. 15 | erfolgt insb. auf Anfrage, durch SK, je nach Thematik auch über Ref. 15 | |
| Schulberatung/Pädagogisches Konzept: Umweltpädagogik | | dauerhafte Maßnahme | |
| • Führungen von Schulklassen über das Betriebsgelände | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| • Umweltergebniszentrum Kapiteltal | ZAK | dauerhafte Maßnahme (ZAK) | |
| • Unterstützung von Projekt- und Aktionstagen zur Abfallvermeidung/-trennung/Nachhaltigkeit | SK | Unterstützung einer schulischen Arbeitsgruppe mit Tafeln zur richtigen Abfalltrennung im Klassenzimmer (2024) | |
| Optimierung des Formularwesens | SK | | Digitalisierung und Lenkung der Formulare vorgesehen |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|--------------------|---|--|
| 9. Kommunikation & Vernetzung, Beteiligung & Digitalisierung | | | |
| Web-Auftritt über https://www.stadtbildpflege-kl.de/index.php?id=27 | SK | enthält Informationsmaterial, auch zum Download, Formulare, aktuelle Mitteilungen und Ansprechpartner | Fortführung und Optimierung, insb. des Antragswesens (OZG) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlinkung von passenden Seiten/Themen | ZAK / SK / Ref. 15 | Abfallvermeidung, ZAK, Stadtbildpflege, Referat 15 | Fortführung & stetige Ergänzung/Optimierung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlinkung des Tausch- und Verschenkmarktes | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Web-Auftritt über https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/umwelt/abfall/index.html | Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlinkung von passenden Seiten/Themen | SK | Abfallvermeidung, Bewusster Umgang mit Lebensmitteln, Foodsharing, Tool Good To Go, etc. | Fortführung & stetige Ergänzung/Optimierung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Eigene Seite rund um das Thema Abfallvermeidung | Ref. 15 | Strategien & Programme: Von Bund bis zur Kommune, Ressourcen schonen: Verlinkungen zu Reparatur, Wiederverwendung, etc. Stoffströme optimieren: Verlinkungen zu Einweg/Mehrweg, etc. | Fortführung & stetige Ergänzung/Optimierung |
| (lokale) Medien: Tageszeitung, verschiedene Wochenzeitungen, Rundfunk | ZAK / SK / Ref. 15 | Veröffentlichungen von (aktuellen) Informationen & Aktionen | Fortführung & stetige Ergänzung/Optimierung |
| Tag der offenen Tür | SK | Veranstaltung in 2022 inkl. Tauschmarkt | Wiederholung geplant |
| Stadtbildpflege-App | SK | enthält Abfuhrdaten, Informationen über Annahmestellen, Umweltmobiltermine, etc., | Fortführung & stetige Ergänzung/Optimierung |
| Zielgruppenspezifische Ansprache für ... Neubürger/Gewerbebetreibende/ausländische Bürger | SK | mehrsprachige Abfallflyer (deutsch, englisch, afghanisch, arabisch, französisch, italienisch, polnisch, russisch, türkisch, ukrainisch) | |
| Außerschulischer Lernort | ZAK | Umwelterlebniszentrum auf dem Gelände der ZAK | |
| Bürgerbefragung | SK | Zufriedenheitsanalyse, zuletzt in 2017 und 2023 | Wiederholung geplant |
| Bürgerbeirat | SK | kontinuierliche Fortführung zur Imagepflege & dauerhaftem Kontakt zu Bürgern & Gewerbe | |
| Teilnahme mit Informationsständen auf externen Veranstaltungen | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| App/Push-Nachrichten | SK | über Ausfälle, Terminänderungen, dauerhafte Maßnahme | |
| Präsenz bei Veranstaltungen, z.B. "Lautern blüht auf", Schulen usw. | SK | Informationsstand mit Infomaterial & Spielen zur Sensibilisierung für Abfallthemen | Ausbau der Vor-Ort-Präsenz von Abfallberatern |
| Soziale Medien | SK | Nutzen des Instagram-Account der Stadt | in Planung zukünftiger eigener Account |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|--|-----------------|---|-------------------|
| 10. Information & Öffentlichkeitsarbeit | | | |
| Schriftliche Informationsmaterialien | | | |
| • Abfallreport | Ref. 15 | jährlich, dauerhafte Maßnahme | |
| • Abfallwirtschaftskonzept | Ref. 15 | einstellen des aktuellen Abfallwirtschaftskonzeptes auf Stadt Homepage dauerhafte Maßnahme | |
| • Infomaterial: Flyer "Gartenabfälle gehören nicht in den Wald", Abfallka | SK / Ref. 15 | umgesetzt, dauerhafte Maßnahme | |
| • Broschüre zum korrekten Umgang mit Asbestprodukten | Ref. 15 | umgesetzt, dauerhafte Maßnahme | |
| • Leistungsspektrum Stadtbildpflege Kaiserslautern | SK | nach Bedarf Aktualisierung, zuletzt Kooperationen Wertstoffhöfe | |
| • Informationen zu einzelnen Abfallarten (z.B. Altglas, Altpapier, etc.) | SK | nach Bedarf Aktualisierung, zuletzt aktualisiert Schadstoffsammlung | |
| • Welcher Abfall gehört wohin? | SK | nach Bedarf Aktualisierung | |
| • Garbage Guide (englisch) | SK | nach Bedarf Aktualisierung | |
| • Trenntipps | SK | auf deutsch, afghanisch, arabisch, englisch, französisch, italienisch, polnisch, russisch, türkisch, ukrainisch | |
| • Pressemitteilungen | SK / Ref. 15 | Veröffentlichung von Informationen über die örtlichen Zeitungen | |
| Nutzung der verschiedenen Kommunikationsformen (s. Pkt. 9) | | | |
| Eigene Veröffentlichungen | | | |
| Teilnahme an übergreifenden Aktionen, z.B. "Aktion Biotonne Deutschland", Pressemitteilung zum Welt-Recycling-Tag, Unterstützung mit Materialien zum World-Cleanup-Day | SK | Umsetzung zuletzt in 2023 | |
| Teilnahme an übergreifenden Infokampagnen (z.B. "Wir für Bio") | SK | Umsetzung zuletzt in 2023 | |
| Teilnahme an/Gestaltung von Kampagnen | SK | nach Bedarf | nach Bedarf |
| Gestaltung von Werbematerial, z.B. Stifte, Obst- & Gemüsesäckchen für den Einkauf | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Bewerbung der Vermeidung von Lebensmittelverschwendung z.B. Nennung von Aktionen in Abfallkalender | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Werbeträger Behälter | SK | nach Bedarf | |
| Teilnahme an Aktion "Zu gut für die Tonne" | SK | Werbung auf der SK-Homepage zur Aktion | dauerhaft |
| Teilnahme an Aktion "Becher Bonus" | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| 11. Maßnahmen zur Bekämpfung/Verhinderung von Vermüllung | | | |
| Sperrmüll auf Abruf anstatt Straßensperrmüll | SK | 2 x p.a. kostenfrei für jeden Haushalt, ab 3. Abholung kostenpflichtig | |
| Kaiserslauterer Kehrwoche | SK | Wird jährlich durch SK organisiert, dauerhafte Maßnahme | |
| World Cleanup Day | SK | Wird jährlich durch SK organisiert, dauerhafte Maßnahme | |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|-------------------------|--|---------------------------|
| Plogging: Rucksack und Ausweis zum Müllsammeln für Bürger | SK | kontinuierliche Fortführung | |
| City-Wacht, Verteilung von gelben und roten Karten an Müllsünder | SK | Umsetzung in 2022 | kontinuierlich bei Bedarf |
| Pfandringe an ausgewählten Abfalleimern in der Innenstadt | SK | Umsetzung in 2022 | kontinuierlich bei Bedarf |
| Meldungen über Umwelthotline an Umweltschnelldienst, Beseitigung illegaler Ablagerungen | SK / Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| Zusammenarbeit mit dem Referat Recht und Ordnung & Einleitung von Ordnungswidrigkeitsverfahren bei Ermittlung von Tätern | SK / Ref. 15 / Ref. 30 | dauerhafte Maßnahme | |
| Optimierung Abholservice für Sperrabfall | SK | Umsetzung Express Service 2017 | |
| Analyse neuralgischer Orte & Prüfung von Maßnahmen | SK / Ref. 15 | Verdichtung des Abfallbehälternetzes (zuletzt umgesetzt 2019), Großwohnanlagen Prüfung von Maßnahmen | kontinuierlich bei Bedarf |
| Infomaterial: Flyer "Gartenabfälle gehören nicht in den Wald", Abfallkalender inkl. : Vorgaben zur Abfalltrennung | Ref. 15/SK | umgesetzt, dauerhafte Maßnahme | |
| Broschüre zum korrekten Umgang mit Asbestprodukten | Ref. 15 | | |
| Sensibilisierung über "sprechende Papierkörbe": Papierkörbe mit Motiven & Sprüchen | SK | Umsetzung in 2022, dauerhafte Maßnahme | |
| Vertrieb eines eigenen Mehrweg-Bechers "Lautrer Kaffee Becher" | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| "Mängel-Melder" für z.B. überfüllte Container | SK | dauerhafte Maßnahme | |
| Einbindung Funktion zur Meldung von illegalen Müllablagerungen auf Abfall-App, Homepage der Stadt | SK/Ref. 15 | Per App ist eine Meldung von illegalen Ablagerungen möglich, dauerhafte Maßnahme | |
| Gruppen, die Abfälle einsammeln und eigenständig für ein sauberes Wohnumfeld sorgen, werden mit Material (Säcke, Zangen, Handschuhe etc.) unterstützt | SK | dauerhafte Maßnahme (seit 2020) | |
| 12. Nachhaltiges Beschaffungswesen | | | |
| Informationsschreiben an Vergabestellen | gemeinsam (ZAK, ST, LK) | in Umsetzung: Mit dem Entwurf des AWIKOs 2025 ff | |
| Leitlinien für eine umweltfreundliche Betriebsstrategie | SK | Umsetzung in 2015, dauerhafte Maßnahme | |
| Entwicklung von Leitlinien zur Beschaffung von Fahrzeugen & Geräten | SK | SK, dauerhafte Maßnahme | |
| Dienstanweisung umweltfreundliche Beschaffung Büro | Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| Leitlinie umweltfreundliche Beschaffung | SK | | SK, in Planung für 2025 |
| Beschaffung Elektrofahrzeuge für die Stadtverwaltung | versch. Referate | ST, dauerhafte Maßnahme | |
| Stadt: Ausschreibung von nachhaltigen Putzmitteln & Hygienepapier | Ref. 65 | ST, dauerhafte Maßnahme | |

Stadt Kaiserslautern Programm zur Abfallvermeidung & -trennung 2024

| Maßnahmen | Zuständigkeiten | Umsetzungsstand 2024 | Umsetzung 2025 ff |
|---|--------------------------|--|--|
| SK: Einsatz von nachhaltigen Putzmitteln & Hygienepapier ist Bestandteil des Reinigungsvertrags | SK | SK, dauerhafte Maßnahme | |
| Stadt Beschaffung Elektrofahrzeuge für die Stadtverwaltung Stadtratsbeschluss 2.11.2020 | verschiedene Referate | ST, dauerhafte Maßnahme | |
| SK: Fahrzeugbeschaffung: 100% elektr. PKW Fuhrpark, 1 LKW im Einsatz 2 in Beschaffung | SK | SK, dauerhafte Maßnahme | |
| Teil eines Netzwerks zum Thema nachhaltige Beschaffung und im Austausch mit anderen Kommunen | Ref. 15 / SK | IKZ mit Landkreis Donnersberg, Kusel und Stadt KL im Bereich der PPK-Vermarktung seit 2022 | |
| 13. Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft | | | |
| Einführung einer Nachhaltigkeitsberichterstattung | SK | im Aufbau (2024) | kontinuierliche Fortführung |
| Leitlinien für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit (Nachhaltigkeitsleitlinien) | Ref. 15 | dauerhafte Maßnahme | |
| 14. Partizipation an der Kreislaufwirtschaft | | | |
| Verkauf von Kompost, Komposterde am WSH der ZAK | ZAK | PALATIUM Kompost, RAL gütegesichert | |
| Interkommunale Kooperation Wertstoffhöfe | SK | mit Donnersbergkreis & Landkreis Kaiserslautern, umgesetzt in 2023 | dauerhafte Maßnahme |
| 15. Beurteilung der Notwendigkeit neuer Sammelsysteme | | | |
| Einführung einer gelben Tonne in 2024 | SK | Umsetzung rund um den Stadtkern in 2024 | In Planung: Ausweitung auf Innenstadtbereich |
| Interkommunale Kooperation Wertstoffhöfe | SK | mit Donnersbergkreis & Landkreis Kaiserslautern, umgesetzt in 2023 | dauerhafte Fortführung |
| Einführung eines neuen Gebührensystems | SK | laufendes Projekt bei der SK (Restabfall) | dauerhafte Maßnahme |
| 16. Erfolgsmessung durch Abfallanalysen | | | |
| Restabfallanalyse | SK | Durchführung in 2021: 75 kg EW*a Bio im RA, 43 kg/EW*a Wertstoffe im RA | Neue Analyse wird beauftragt für Frühjahr 2025 |
| Bioabfallanalyse | ZAK | Durchführung in 2022: 9,05 Gew.-% Fremdstoffe insg. | |
| Behälterspezifische Kenndaten Restabfall | SK | Durchführung in 2021: Füllgrad RA: Ø 75 -84 % | |

Ref. 15: Referat Umweltschutz

Ref. 30: Referat Recht und Ordnung

Ref. 65: Referat Hochbau

LK: Landkreis Kaiserslautern

SK: Stadtbildpflege Kaiserslautern

STE: Stadtentwässerung Kaiserslautern

ZAK Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern

Bilanzdaten Gewerbe- & Infrastrukturabfälle der Stadt Kaiserslautern

| Erfasste Gewerbe- & Infrastrukturabfälle | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Abfallart | Menge [Mg] | | | | | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| produktionsspezifische Gewerbeabfälle | 0 | 24 | 68 | 50 | 89 | 2.034 |
| HAÄGA* ₁ | 4.006 | 4.459 | 4.310 | 5.339 | 4.849 | 4.487 |
| Garten- und Parkabfälle | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 1.110 |
| Marktabfälle | 59 | 52 | 57 | 80 | 57 | 50 |
| Straßenkehrschutt | 1.214 | 1.091 | 1.251 | 1.218 | 1.114 | 1.310 |
| Gesamtmenge | 5.279 | 5.626 | 5.686 | 6.688 | 6.148 | 8.992 |
| davon verwertet | 5.279 | 5.626 | 5.682 | 6.687 | 6.148 | 8.992 |
| davon Recycling | 0 | 0 | 0 | 7 | 47 | 792 |
| davon sonstige Verwertung | 5.279 | 5.626 | 5.682 | 6.680 | 6.101 | 8.200 |
| davon beseitigt | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 |

Bilanzdaten Bau- & Abbruchabfälle der Stadt Kaiserslautern

| Erfasste Bau- & Abbruchabfälle | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Abfallart | Menge [Mg] | | | | | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Beton, Ziegel, Fliesen u. Keramik (AVV 1701) | 3.789 | 3.926 | 3.171 | 3.250 | 3.049 | 4.256 |
| Holz (AVV 170201) | 10 | 12 | 7 | 9 | 10 | 150 |
| Bauholz, die gefährliche Stoffe enthalten (AVV 170204*) | 3 | 4 | 6 | 11 | 7 | 19 |
| Glas (AVV 170202) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| kohleleerhaltige Bitumengemische (AVV 170301*) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10.165 |
| Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen (AVV 170302) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Boden, Steine und Baggergut (AVV 1705) | 167 | 62 | 60 | 27 | 50 | 4.239 |
| Dämmstoffe mit u. ohne gefährliche Stoffe AVV 170603*, AVV 170604 | 31 | 26 | 27 | 31 | 29 | 27 |
| Asbesthaltige Baustoffe (AVV 170605*) | 3 | 13 | 4 | 8 | 10 | 13 |
| Baustoffe auf Gipsbasis (AVV 1708) | 7 | 87 | 75 | 45 | 60 | 47 |
| gemischte Bau- u. Abbruchabfälle (AVV 170904) | 5 | 7 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Gesamtmenge | 4.015 | 4.136 | 3.349 | 3.383 | 3.217 | 18.926 |
| davon verwertet | 3.989 | 2.076 | 94 | 71 | 82 | 430 |
| davon Recycling | 3.962 | 86 | 75 | 45 | 60 | 47 |
| davon sonstige Verwertung | 27 | 1.990 | 19 | 26 | 22 | 383 |
| davon beseitigt | 26 | 2.060 | 3.255 | 3.312 | 3.135 | 18.496 |