

Stadt Koblenz

Fortschreibung des
Abfallwirtschaftskonzepts

Fortschreibung Abfallwirtschaftskonzept – Stadt Koblenz (Juni 2023)

Herausgeber: Kommunaler Servicebetrieb Koblenz

Umschlaggestaltung, Illustration, fachliche Mitwirkung: www.teamwerk.ag

Verwendete Schriftart: Open Sans (Designer: Steve Matteson)

Quelle: <https://fonts.google.com/specimen/Open+Sans?selection.family=Open+Sans>

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.servicebetrieb.koblenz.de/abfallwirtschaft/downloads-abfallwirtschaft/digital> abgerufen werden.

Bildnachweise:

Seite 3: David Kleinz, Bürgermeisterin Ulrike Mohrs, **Seite 9:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Deutsches Eck in Koblenz (Kapitelbild), **Seite 10:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Übersicht Betriebshof (Kapitelbild), **Seite 11:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Fuhrpark (Kapitelbild), **Seite 12:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Kurzinfor Wertstoffhof, **Seite 17:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Verwaltungsgebäude (Kapitelbild), **Seite 21:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz (Abfallratgeber 2023), **Seite 23:** teamwerk AG (Erfassungssysteme), **Seite 26:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, E-Mobilität (Kapitelbild), **Seite 27:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Kompostieranlage (Kapitelbild), **Seite 29:** Kommunaler Servicebetrieb Koblenz, Wertstoffhof (Kapitelbild)

VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

bereits im ersten Abfallwirtschaftskonzept vom 02.10.1986 hat die Stadt Koblenz erkannt, dass der sorglose Umgang mit dem „Abfall“ für Mensch und Natur nicht unproblematisch ist. Das Schonen von Ressourcen und die Reduzierung der zu sammelnden Abfallmengen waren die vorrangigsten Ziele.

Die Einhaltung der Ziele des Kreislaufwirtschaftsgesetzes wurde die Grundlage für alle weiteren Konzepte der Stadt Koblenz.

Die getrennte Sammlung von Glas, Papier, Verkaufsverpackungen, Grün- und Gartenabfällen, Elektro-Altgeräten, Schadstoffen sowie die biogenen Stoffe aus Haushalt und Garten über die Biotonne, sind einige Beispiele.

Diese Bemühungen reichen aber nicht aus. Wir müssen noch besser werden, da die Folgen des Klimawandels immer deutlicher spürbar werden.

Damit stehen unsere Ziele für die kommenden Jahre fest:

- Steigerung der Bioabfallmengen und der Bioabfallqualität durch Vermeidung von Fehlwürfen
- Steigerung der Wertstoff- und Schadstoffeffassung

- Verminderung von unerlaubten Abfallablagerungen
- Modifizierung des Sperrmüllsystems
- Optimierung und Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit

Dies sind nur einige Positionen der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes, die wir anpacken möchten.

Ich hoffe, dass es uns gelingt, mit diesen Zielsetzungen die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Koblenz dafür zu gewinnen, den Weg zu mehr Ressourcenschonung und Klimaneutralität zu unser aller Nutzen, mitzugehen.

Ulrike Mohrs
Bürgermeisterin



INHALT

1	EINLEITUNG	9
2	GRUNDLAGEN UND SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN	10
3	BESCHREIBUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN	11
3.1	Gebiets- und Bevölkerungsstruktur	11
3.2	Organisations- und Betriebsstruktur	11
3.3	Kommunale und private Entsorgungsanlagen und Abfallannahmestellen	11
3.3.1	Wertstoffhof	12
3.3.2	Grünschnitt-Kompostieranlage	12
3.3.3	Wertstoffdepots	12
3.4	Bodenbezogene Absatzwege	12
3.5	Sonstige Absatz- und Behandlungswege	13
3.6	Gebietskörperschaften als Erzeuger und Verwerter	13
3.7	Aktuelle Kostenstruktur und Gebührensituation	13
3.7.1	Aktuelles Gebührenmodell	13
3.7.2	Abfallgebührenentwicklung	14
3.8	Öffentlichkeitsarbeit	14
3.8.1	Medienarbeit	14
3.8.2	Internetpräsenz	14
3.8.3	Kampagnen	14
3.8.4	Engagement in Netzwerken	15
3.8.5	Allgemeine Beratung	15
3.8.6	Pädagogische Abfallberatung	15
4	„STATUS QUO“ – DATEN VORHANDENER ABFALLSTRÖME	17
4.1	Masse und Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten	18
4.1.1	Organische Abfälle	18
4.1.2	Restabfall	19
4.1.3	Sperrabfall	20
4.1.4	Wertstoffe	20
4.1.5	Problemabfälle	21
4.2	Masse und Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten	21
4.3	Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen	22
4.3.1	Gewerbeabfälle	22
4.3.2	Bau- und Abbruchabfälle	22
4.4	Darstellung und Bewertung des Stands der Entsorgung	23
4.4.1	Bring- und Holsystem	23
4.4.2	Duale Systeme	23

4.4.3	Elektro- und Elektronikaltgeräte.....	25
5	MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE	26
6	BEWERTUNG UND SCHWACHSTELLENANALYSE	27
6.1	Datenblatt	27
6.2	Allgemeine Ziele	28
6.3	Besondere Ziele	28
6.4	Prüfaufträge	28
6.4.1	Prüfaufträge in Verbindung mit dem AZV	28
6.4.2	Prüfaufträge für die Stadt Koblenz	28
7	ZUSAMMENFASSUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN.....	29
7.1	Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit	29
7.2	Optimierung der Erfassungs-, Sammel- und Verwertungsstrukturen.....	30
7.2.1	Durchführung von Sortieranalysen	30
7.2.2	Verbesserung der Erfassungsqualität von Biotonnenabfällen	30
7.2.3	Verbesserung des Erfassungs- und Gebührensystems in Bezug auf Sperrabfälle	30
7.2.4	Erhöhung der Erfassungsmenge Elektro- und Elektronikaltgeräte.....	31
7.2.5	Getrennte Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen	31
7.2.6	Attraktivere Gestaltung der Sammelplätze.....	31
7.3	Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft	31
7.3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	31
7.3.2	Definition Nachhaltigkeit.....	33
7.3.3	Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft	33
7.3.4	Nachhaltigkeit Status Quo.....	34
7.3.5	Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen	34
7.4	Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen.....	35
7.5	Zusammenfassung der Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsstrategie ..	36

ANHANG :	37
ANHANG 1: FRAKTIONSSPEZIFISCHE ABFALLPROFILE.....	37
ANHANG 2: ABSATZ- UND BEHANDLUNGSWEGE	37
ANHANG 3: ABSATZ- UND BEHANDLUNGSWEGE AZV	37
ANHANG 4: BISHERIGE MAßNAHMEN	37
ANHANG 5: DATENBLATT STADT KOBLENZ.....	37
ANHANG 6: STATUS QUO NACHHALTIGKEIT IN DER STADT KOBLENZ	37

ABKÜRZUNGEN

AbfS	Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in der Stadt Koblenz (Abfallsatzung)
AbfGebS	Satzung der Stadt Koblenz über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung (Abfallgebührensatzung)
Abs.	Absatz
AöR	Anstalt öffentlichen Rechts
AWIKO	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz
BHKW	Blockheizkraftwerk
BioAbfVO	Bioabfallverordnung
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
EB	Eigenbetrieb
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
i.S.d.	im Sinne des
i.Z.m.	im Zusammenhang mit
KAG	Kommunalabgabengesetz für Rheinland-Pfalz
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
KSK	Kommunaler Servicebetrieb Koblenz
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz für Rheinland-Pfalz
LVP	Leichtstoffverpackungen
MBA	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
MGB	Müllgroßbehälter
MHKW	Müllheizkraftwerk
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe, Kartonagen
RL	Richtlinie
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen

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

Der Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel (AZV) und seine Mitglieder haben beschlossen, Ihre Bemühungen um eine zukunftsfähige Abfallwirtschaft für die Region in eng verzahnten Abfallwirtschaftskonzepten gemeinsam abzubilden.

Daher wurde für den AZV ein „Erstes gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept“ erstellt, das quasi die gemeinsame Basis für seine Mitglieder abbildet. Daneben stehen dann die einzelnen Abfallwirtschaftskonzepte der Mitglieder und des AZV selbst, so wie das vorliegende für die Stadt Koblenz.

Ein zentrales Anliegen für die gemeinsame Zukunft der Kreislaufwirtschaft im Ver-

bandsgebiet ist u.a. die feste Einbindung eines umfassenden und einheitlichen Nachhaltigkeitshandelns. Hierzu wurde in dem Ersten gemeinsamen Abfallwirtschaftskonzept für alle Mitglieder eine zentrale Nachhaltigkeitsstrategie formuliert. Diese gilt es in einem zweiten Schritt jeweils auf die mitgliederspezifischen Belange hin umzusetzen und über die Zeitachse abgestimmt weiter zu entwickeln.

Im Ergebnis können alle Verbandsmitglieder so die jeweiligen abfallwirtschaftlichen Ziele von der Abfallvermeidung bis zur letzten Instanz der Abfallbeseitigung in einer starken Gemeinschaft umsetzen.



2 GRUNDLAGEN UND SPEZIFISCHE ABFALLRECHTLICHE VORGABEN

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



3 BESCHREIBUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN STRUKTUREN

3.1 Gebiets- und Bevölkerungsstruktur

Die Beschreibung der Strukturdaten für das gesamte Zweckverbandsgebiet erfolgt im Kapitel 3 des allgemeinen Teils des gemeinsamen AWIKOs.

3.2 Organisations- und Betriebsstruktur

Die Abfallwirtschaft ist innerhalb des Eigenbetriebes Kommunaler Servicebetrieb Koblenz organisiert.

Die Stadt ist Mitglied im Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel, dem sie definierte abfallwirtschaftliche Aufgaben übertragen hat.

Darüber hinaus gehende abfallwirtschaftliche Leistungen erbringt die Stadt in Eigenregie über den Eigenbetrieb Kommunaler Servicebetrieb Koblenz.

Ggf. noch verbleibende Leistungen schreibt die Stadt unter Beachtung der vergaberechtlichen Rahmenbedingungen regelmäßig aus.

3.3 Kommunale und private Entsorgungsanlagen und Abfallannahmestellen

In der Stadt Koblenz stehen den Bürgern verschiedene kommunale Annahmestellen zur Verfügung. Diese werden im Folgenden textlich beschrieben.

Mit Bezug auf die privaten Entsorgungsanlagen und Annahmestellen wird an dieser

3.5 Sonstige Absatz- und Behandlungswege

Für eine übersichtliche Darstellung aller Anlagen für die verschiedenen Abfallarten wird auf die tabellarische Zusammenführung in der Anlage 2 verwiesen. Für alle Mengen, die durch den AZV erfasst und gesteuert werden, siehe Anlage 3.

3.6 Gebietskörperschaften als Erzeuger und Verwerter

Die Aktivitäten der Gebietskörperschaften als Erzeuger und Verwerter wurden von dieser bisher nicht erfasst.

3.7 Aktuelle Kostenstruktur und Gebührensituation

Das Gebührenmodell kann als eines der wichtigsten Instrumente zur effizienten Stoffstromlenkung beschrieben werden. Neben Veränderungen der kommunalabgaberechtlichen Grundlagen können auch Novellen abfallrechtlicher Eckpfeiler die Anpassung des Gebührenmodells erforderlich machen. Das Gebührenmodell ist daher einer fortlaufenden Prüfung und, sofern erforderlich, Anpassung zu unterziehen.

Insgesamt hat sich das Gebührenmodell für die Stadt Koblenz in der bestehenden Form bewährt.

Die Abfallgebühr konnte bis 2022 stabil gehalten werden und der volumenabhängige Gebührentarif mit den differenzierten Gefäßgrößen und -gebühren wird als verursachergerecht beurteilt und gibt Anreize zur Abfallvermeidung.

Mit der Umsetzung dieses Abfallwirtschaftskonzeptes wird es in den kommenden Jahren nur im Bereich des Sperrabfalls zu einer relevanten Änderung kommen. In

diesem Bereich wird das Modell als nicht mehr zeitgemäß wahrgenommen und führt für die Verwaltung zu einem hohen Aufwand. Zudem stößt das aktuelle Gebührenmodell für Sperrmüll beim Bürger auf Unverständnis. Auch wenn die Widerspruchsquote insgesamt gering ausfällt, ist diese in Bezug auf die Sperrabfallgebühren mit rund 10 % relativ hoch. Entsprechend wird der KSK die Gebühren für die Sperrmüllentsorgung vereinfachen und nachvollziehbar sowie verursachergerecht ausgestalten.

Aufgrund der Gesamtkostenentwicklung ist auch für die Abfallwirtschaft in der Stadt Koblenz nun nach über 10 Jahren Gebührenstabilität im März 2023 eine Erhöhung der Abfallgebühren beschlossen worden. Neben der allgemeinen Kostenentwicklung spielen vor allem die Verteuerung der Bioabfallverwertung aufgrund erhöhter Anforderungen an deren Qualität und die Einbeziehung der Müllheizkraftwerke in die CO₂-Besteuerung eine maßgebliche Rolle.

3.7.1 Aktuelles Gebührenmodell

Das aktuelle Gebührenmodell ist wie folgt zu skizzieren:

- Gebührenschildner sind die Eigentümer der an die Abfallentsorgung angeschlossenen Grundstücke
- Die Gebühr bestimmt sich nach Zahl und Größe der Entsorgungsbehälter für den Restabfall
- Bei Behältern ab 4.000 l wird eine Grund- und Leistungsgebühr erhoben

3.7.2 Abfallgebührenentwicklung

In den letzten zehn Jahre konnten die Abfallgebühren dank Rücklagen stabil gehalten werden. Im Jahr 2016 wurden die Abfallgebühren sogar leicht gesenkt. Koblenz ist es gelungen, die Gebühren bis 2022 stabil zu halten. In 2023 mussten diese jedoch nach über 16 Jahren erhöht werden.

3.8 Öffentlichkeitsarbeit

3.8.1 Medienarbeit

Der KSK nutzt für seine Öffentlichkeitsarbeit die verschiedenen zur Verfügung stehenden Medien:

- Betreiben und Pflege der Homepage www.servicebetrieb.koblenz.de
- Facebook der Stadt Koblenz
- Pressemitteilungen in der Print-Presse
- Abfallratgeber, jedes Jahr verteilt an alle Haushalte und Gewerbebetriebe
- Imagebroschüre
- Flyer Historie Fuhrpark, Flyer Tätigkeitsfelder KSK
- Mehrsprachliche Abfalltrennhilfe
- Newsletter in Vorbereitung

Bewerbung Repair Café und von Secondhandeinrichtungen bzw. -institutionen

Im Abfallratgeber und auf der Internetseite www.servicebetrieb.koblenz.de werden unter dem Punkt „Abfallvermeidung“ die Secondhand-Möbelhäuser „Alldienst“ und „Koblenzer Unikate Kaufhaus“, die Secondhand-Kleidergeschäfte „Kleider-Shop Deutsches Rotes Kreuz“ und „Kleiderladen Caritasverband Koblenz e. V.“, das „Repair-Café“ sowie das „Geschirrmobil“ beworben. Diese Institutionen agieren im Sinne der

Abfallvermeidung, indem dort Gebrauchsgegenstände repariert und / oder kostengünstig gebrauchte Haushaltswaren weiterverkauft werden.

Infolyer „Einkaufsguide Verpackungen“

Die Inhalte der Publikation "Einkaufsguide Verpackungen" entstanden in Kooperation der Stadtreinigung Hamburg mit der Technischen Universität Hamburg und basieren auf den Ergebnissen der Veranstaltung "TUHH goes sustainable" 2018. Obwohl die Inhalte der Broschüre aus Hamburg kommen, kann diese Broschüre auch Koblenzer Bürgern eine Hilfestellung beim Verpackungseinkauf und beim Recycling der Verpackungen sein.

Webseite „Nachhaltiger Konsum“

Auf den Internetseiten des KSK befindet sich die Rubrik „Nachhaltiger Konsum“ mit zusammenfassenden Informationen zu den Themen Abfallvermeidung und nachhaltiger Produktauswahl. Zudem werden im Abfallratgeber und unter der Rubrik „Abfallvermeidung“ verschiedene Tipps zum verpackungs- / plastikarmen Einkauf, wie z. B. durch Nutzung von Jutetaschen, Mehrwegnetzen für Obst- und Gemüse sowie Mehrweg-Eierboxen gegeben.

3.8.2 Internetpräsenz

Der KSK ist mit seiner eigenen Homepage im Internet mit allen wichtigen Informationen zu finden. Zudem wird der Facebook-Auftritt der Stadt für aktuelle Mitteilungen genutzt.

3.8.3 Kampagnen

Zur Aufklärung und Information über aktuelle Themen nutzt der KSK immer wieder verschiedene Kampagnen.

Eine Auflistung einiger aktueller Kampagnen:

- „Richtige Befüllung der Biotonne“: in verschiedenen Medien, Homepage, Fahrzeugwerbung, persönliche Ansprache
- Jährlicher „Dreck weg“-Tag
- Unterstützung freiwilliger Sammelaktionen Dritter
- Bewerbung Repair Café und von Secondhandeinrichtungen bzw. -institutionen
- „Bleib-Deinem-Becher-Treu“: Nutzung von einem Mehrwegbecher
- Buswerbung (in den Bussen selbst), z.B. „Bleib-Deinem-Becher-Treu“, Hinweis auf Abfalltrennung (in Vorbereitung)
- Müllvermeidung: Slogans auf Papierkörben, falsch befüllte Wertstoffgefäße
- Tag der offenen Tür

3.8.4 Engagement in Netzwerken

Für den Austausch innerhalb der Branche ist der KSK Mitglied in diversen Fachverbänden, z.B. dem VKS/VKU und beteiligt sich am Netzwerk ‚Kommunales Stoffstrommanagement‘ des Landes Rheinland-Pfalz.

3.8.5 Allgemeine Beratung

Gemäß des Abfallwirtschaftsplans für Rheinland-Pfalz tragen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Sorge für eine umfassende und fachkundige Abfallberatung speziell für private Haushaltungen und Gewerbebetriebe. Hierzu zählen insbesondere die folgenden Themen:

- Nachhaltigkeit (z.B. Umgang mit Fallobst, Repair-Café, Altgeräte, etc.)
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen

- Individuelle Abfallberatung für Bürger und Gewerbebetriebe
- Definition von Stoffströmen für Bürger
- Er- und Bereitstellung von Informationsmaterial zu jedem Abfallthema auf der Homepage bzw. zum Download
- Beratung Entsorgung von gefährlichen Abfällen und Erarbeitung von Entsorgungskonzepten für Bürger/Institutionen/Gewerbe
- Wurfzettel mit diversen Themen, je nach Bedarf
- Aufkleber für Wertstoffgefäße bei falscher Befüllung
- Aufkleber für die korrekte Befüllung von Wertstoffgefäßen
- Hilfestellung im Umgang mit der Abfallgesetzgebung
- Entwicklung von Abfallkonzepten

3.8.6 Pädagogische Abfallberatung

Zur frühen Hinführung zu abfallvermeidendem Verhalten und zur richtigen Abfalltrennung bietet der KSK Schulen in Koblenz kostenlos Führungen („außerschulischer Lernort“) am Wertstoffhof, an der Kompostieranlage, an der Schadstoffsammelstelle und dem Betriebshof, hier: Müllabfuhr, an. Ebenfalls werden Programme und Lehrmaterialien für den Einsatz direkt vor Ort in Kindergärten und Schulen angeboten.

- Außerschulische Lernorte: Wertstoffhof, Kompostieranlage, Schadstoffsammelstelle und Betriebshof, hier: Müllabfuhr – Besuch und praktische Unterweisung
- Einblick in die Arbeitswelt des KSK zur Berufsfindung
- Materialien für Schulen und Kitas zu den einzelnen Abfallfraktionen
- Infos zu Nachhaltigkeit

- Kita-Info-Mappe und Kiste zu Ausleihen mit Bastelanleitungen, Spielen, Puzzle, Schöpfrahmen,
- Spiele-Koffer Müllabfuhr
- Arbeitsblätter zu Wert- und Schadstoffen
- „Was ist ein QR-Code und wie gehe ich damit um“ zum Auffinden von wichtigen Informationen des Kommunalen Servicebetriebs Koblenz



4 „STATUS QUO“ – DATEN VORHANDENER ABFALLSTRÖME

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

Für den interkommunalen Vergleich werden im Folgenden die Landesabfallbilanzen Rheinland-Pfalz zugrunde gelegt. Neben dem Durchschnittswert Rheinland-Pfalz (Ø RLP) wird zudem das Cluster 3 aus dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan herangezogen. Hierzu zählen Städte wie Landkreise mit einer Einwohnerdichte von über 750 EW/km². Der interkommunale Vergleich erfolgt bis einschließlich 2020 und berücksichtigt damit die Daten der neuesten Abfallbilanz.

Für die Stadt Koblenz werden die Zahlen aus dem Jahr 2021 berücksichtigt.

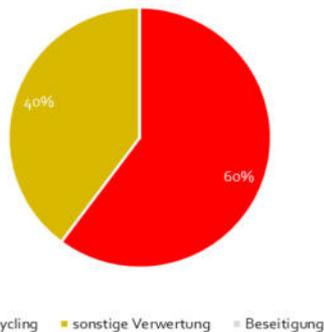


Abbildung: Anteil Verwertung/Beseitigung in ST KO im Jahr 2020

4.1 Masse und Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten

In der Stadt Koblenz werden nahezu 100 % der erfassten Abfälle aus Haushalten verwertet (Stand Landesabfallbilanz 2020).

4.1.1 Organische Abfälle

Erfassungsstrukturen

Für die organischen Abfälle werden zur Erfassung braune Biotonnen mit einem Fassungsvermögen von 120 oder 240 l gestellt. Für jedes anschlusspflichtige Grundstück ist, soweit keine Ausnahme gem. AbfS vorliegt, mindestens eine Biotonne vorzuhalten. Die Abfuhr erfolgt 2-wöchentlich.

Für die Biotonne werden in der Stadt Koblenz derzeit keine separaten Gebühren erhoben.

Im gesamten Stadtgebiet sind zum 31.12.2021 16.882 Biotonnen zur Sammlung von organischen Abfällen aufgestellt. Der Anschlussgrad beträgt nahezu 90 %.

Ist ein Abfallbehälter falsch befüllt, wird dieses mit einem Aufkleber versehen und durch die Kolonne gemeldet. Die Bürger haben sodann die Möglichkeit, nachzusortieren oder eine kostenpflichtige Sonderleerung zu beauftragen.

Für Grün- und Gartenabfälle aus der Pflege von Privatgärten steht in der Stadt ein Kompostplatz zur gebührenfreien Anlieferung zur Verfügung. Für Gewerbebetriebe ist dieser kostenpflichtig nutzbar. Zudem können diese in Form von Bündeln oder über Säcke zum einmaligen Gebrauch mit einer Füllmenge von 120 l bei der Straßensammlung im Holsystem abgegeben werden.

In jedem Stadtteil werden zusätzlich zwei Sammlungen für Weihnachtsbäume angeboten. Die Sammlungen finden im Januar beziehungsweise Februar statt.

Mengenentwicklung

Die Erfassungsmenge an organischen Abfällen ist in der Stadt Koblenz sowohl im Landes- als auch Clustervergleich deutlich unterdurchschnittlich. Wenngleich festzuhalten ist, dass die Erfassungsmengen von organischen Abfällen in Städten scheinbar durchweg deutlich unter dem Landesdurchschnitt liegen.



Abbildung: Entwicklung Erfassungsmenge Organische Abfälle (kg/EW*a)

Eine getrennte Betrachtung der Erfassungsmengen an Bio- und Grünabfällen zeigt, dass die ausgewiesenen Erfassungsmengen beider Fraktionen unter dem Durchschnitt liegen. Eine Erklärungsmöglichkeit liegt in der Abgrenzung zwischen gewerblichen und privaten Grünabfällen: In der Stadt Koblenz wird ein hoher Anteil an privat anfallenden Grünabfällen über die Garten- und Landschaftsbauer an den KSK angeliefert und somit als gewerbliche Mengen statistisch erfasst. Diese Mengen werden in den hier dargestellten privaten

Erfassungsmengen Grün nicht berücksichtigt. Entsprechend führt dies zu dem Effekt, dass die statistische Auswertung deutlich unterdurchschnittliche Erfassungsmengen ausweist.

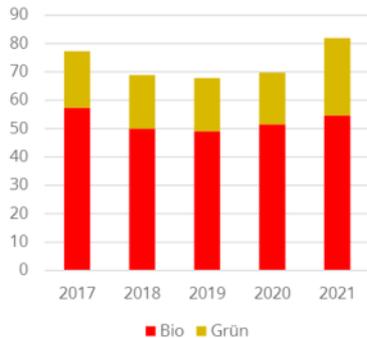


Abbildung: Entwicklung Erfassungsmengen Biotonnen- & Grünabfälle (kg/EW*α)

4.1.2 Restabfall

In der Stadt Koblenz werden 100 % der erfassten Menge an Restabfällen einer sonstigen Verwertung zugeführt (Stand Landesabfallbilanz 2020).

Erfassungsstrukturen

Zur Erfassung von Restabfällen stehen Haushalten und dem gewerblichen Bereich Abfallbehälter mit einem Fassungsvermögen von 60, 80, 120 und 240 l sowie Großbehälter mit einem Fassungsvermögen von 0,77 bis 1,1 cbm zur Verfügung. Zum einmaligen Gebrauch gibt es zudem die Möglichkeit, Abfallsäcke mit einem Fassungsvermögen von 70 l zu nutzen. Die Abfuhr der Behälter erfolgt grundsätzlich wöchentlich. Wird zusätzlich zur Restmülltonne die Biotonne vorgehalten, erfolgt die Leerung im wöchentlichen Wechsel. Im Falle der Eigenkompostierung erfolgt die

Leerung der Restabfallgefäße alle 2 Wochen.

Jedes anschlusspflichtige Grundstück erhält mindestens einen eigenen Restabfallbehälter, wobei sich die Bemessung der gestellten Behältergröße nach den gemeldeten Bewohnern richtet (Mindestvolumen). Bei bewohnten Grundstücken beträgt das vorzuhaltende Mindestvolumen 20 l je mit Hauptwohnsitz gemeldetem Haushaltsmitglied und Grundstück.

Gewerbebetriebe müssen ein ausreichendes Behältervolumen entsprechend der zu überlassenden Abfallmenge vorhalten.

Für benachbarte anschlusspflichtige Grundstücke können gemeinsame Behälter zur Verfügung gestellt oder zugelassen werden.

Reicht das Volumen der bereitgestellten Restabfalltonne/n in Ausnahmefällen nicht aus, so besteht die Möglichkeit, bei verschiedenen Verkaufsstellen Restabfallsäcke (70 l) gegen eine Gebühr zu erwerben. Diese können neben der Restabfalltonne zur Abholung bereitgestellt werden.

Das aufgestellte Behältervolumen bei Privathaushalten sowie den sogenannten „anderen Herkunftsbereichen“ beträgt zum 31.12.2021 in Summe annähernd 5.411 Mio. Liter. Dies entspricht einem dynamischen Volumen von 23,6 l/EW*Woche. Bringt man das bereitgestellte Volumen, das dem Bereich "andere Herkunftsbereiche" zugeordnet ist, in Abzug, so ergibt sich für den Bereich der Privathaushalte ein bereitgestelltes dynamisches Volumen von rund 17 l/EW*Woche. Ca. 28 % des bereitgestellten Behältervolumens sind den anderen Herkunftsbereichen zuzuordnen.

Mengenentwicklung

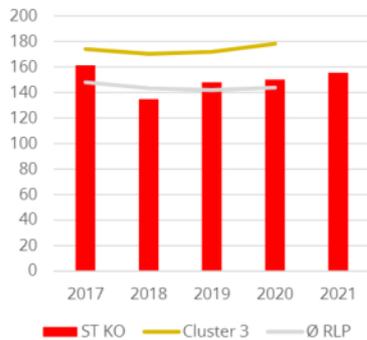


Abbildung: Entwicklung Aufkommen Restabfall (kg/EW*a)

Im landesweiten Vergleich ergibt sich aus der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2020 für die Stadt Koblenz ein deutlich unterhalb des Clusterdurchschnitt liegendes jährliches Pro-Kopf-Aufkommen an Restabfällen. Im Landesvergleich liegt das Restabfallaufkommen in den letzten Jahren hingegen eher im Durchschnitt.

4.1.3 Sperrabfall

Erfassungsstrukturen

Bis zu zwei Mal jährlich können Koblenzer Privathaushalte sperrige Abfälle entsorgen. Diese werden im Holsystem zum vereinbarten Abholtermin abgeholt.

Gegen eine gesonderte Gebühr kann die Abfuhrleistung auch kurzfristig in Anspruch genommen werden.

Zudem können Koblenzer Bürger im Bringsystem haushaltsübliche Mengen am Wertstoffhof abgeben.

Mengenentwicklung

Bei der Erfassung der Sperrabfälle liegt die jährliche Pro-Kopf-Erfassungsmenge der Stadt Koblenz unter dem landesweiten Durchschnitt. Der Vergleich mit Städten ähnlicher Einwohnerdichte zeigt, dass es bei den Erfassungsmengen deutliche Unterschiede gibt: Die Mengen schwanken zwischen 47 kg/EW*a und 89 kg/EW*a. Im Vergleich mit den einzelnen Städten des Clusters wird deutlich, dass die Stadt Koblenz im mittleren Bereich der Erfassungsmengen an sperrigen Abfällen liegt (Median).

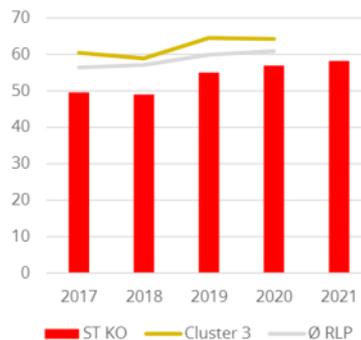


Abbildung: Entwicklung Erfassungsmenge Sperrabfall (kg/EW*a)

Dies kann u.a. am Grad der Bemühungen zur Vermeidung von Sperrabfällen liegen.

4.1.4 Wertstoffe

Altkleider

Altkleider und -schuhe können in der Stadt über die aufgestellten Altkleidercontainer abgegeben und einer Verwertung zugeführt werden. In Abstimmung mit der Stadt wurden durch den DRK, die Malteser, die

Arbeiterwohlfahrt sowie die Krebshilfe Rheinland-Pfalz 55 Standorte eingerichtet.

Sonstige Wertstoffe

Weitere Wertstoffe wie Korken, CDs, DVDs können über den Wertstoffhof entsorgt werden.

Mengenentwicklung

In der folgenden Grafik sind unter Sonstigen Wertstoffen unter anderem Styropor, Kork und Altkleider zusammengefasst.

Die Erfassungsmenge liegt in Koblenz leicht über dem Durchschnittswert des Clusters.



Abbildung: Entwicklung Erfassungsmengen Sonstige Wertstoffe (kg/EW*a)

4.1.5 Problemabfälle

Für die Erfassung von Problemabfällen/Schadstoffkleinmengen aus Koblenzer Privathaushalten gibt es sowohl eine zentrale Schadstoffsammelstelle als auch mobile Schadstoffsammlungen – zweimal jährlich in jedem Stadtteil. Die Termine der Schadstoff- und Elektrokleinteilesammlungen werden im Abfallratgeber veröffentlicht und auf der Webseite zum digitalen Download bereitgestellt.



Abbildung: Abfallratgeber 2023

100 % der erfassten Mengen an Problemabfällen werden einer Verwertung zugeführt.

4.2 Masse und Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten

Das gesamte Abfallaufkommen aus Haushalten wird in Koblenz einem Verwertungsverfahren zugeführt, sodass an dieser Stelle keine Mengen zu nennen sind.

4.3 Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen

4.3.1 Gewerbeabfälle

Gewerbliche Abfälle werden zum überwiegenden Teil durch die Abfallerzeuger in Eigenregie, also außerhalb der kommunalen Abfallwirtschaft entsorgt.

Die sog. hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle werden im Stadtgebiet gemeinsam mit den klassischen Restabfällen eingesammelt. Da beide Fraktionen anschließend energetisch verwertet werden, erfolgt die Verwertung der noch verwertbaren Anteile im Gemisch quasi nachgelagert.

Dabei entsorgen eher die kleineren Gewerbebetriebe über den Servicebetrieb und die größeren Gewerbe- und Industriebetriebe primär gemäß Gewerbeabfallverordnung in eigener Regie über private Entsorgungsunternehmen. Eine Restabfallpflichttonne gemäß Gewerbeabfallverordnung besitzen alle Gewerbetreibende in der Stadt Koblenz.

Die gesonderte Erfassung und Darstellung ist derzeit organisatorisch und logistisch nicht abbildbar.

4.3.2 Bau- und Abbruchabfälle

Die Mengen der in den vergangenen Jahren erfassten Bau- und Abbruchabfälle sind der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

Im Jahr 2020 beträgt der Anteil, der einer Verwertung zugeführt wurde, nahezu 100 %.

Bau- und Abbruchabfälle ST KO (Mg)	2016	2017	2018	2019	2020
1701 Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	61.238	59.812	81.988	54.482	43.854
170201 (Bau-) Holz ohne gefährliche Stoffe					
170204 (Bau-) Holz mit gefährlichen Stoffen					
170202/03 Glas und Kunststoff					
170301 kohleleerhaltige Bitumengemische					
170302 Bitumengemische	31.216	25.112	26.704	23.816	18.391
1704 Metalle					
1705 Boden, Steine und Baggergut	53.778	54.817	27.433	34.120	34.857
170603/04 Dämmmaterial (mit gefährlichen Stoffen)					
170605 Asbesthaltige Baustoffe	38	45	38	17	2
1708 Baustoffe auf Gipsbasis					
170904 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	12				
Summe	146.282	139.786	136.163	112.435	97.104

Abbildung: Tabellarische Darstellung der erfassten Bau- und Abbruchabfälle (Mg p.a.)

4.4 Darstellung und Bewertung des Stands der Entsorgung

4.4.1 Bring- und Holsystem

Zur Erfüllung seiner Pflichten bedient sich die Stadt Koblenz einer Kombination aus Hol- (Abholung am angeschlossenen Grundstück) und Bringsystemen durch Bereithalten von Sammelbehältern bzw. Sammelplätzen sowie im Rahmen der Selbstanlieferung durch den Abfallerzeuger oder Besitzer auf dem Wertstoffhof, der Kompostieranlage und Schadstoffsammelstelle. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick (gekürzt) über die Formen des Einsammelns verschiedener Abfallfraktionen.

4.4.2 Duale Systeme

PPK

Erfassungsstrukturen

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

Erfassungssystem	Holsystem			Bringsystem			
	behältergestützt	sackgestützt	lose	Wertstoffhof	Kompostieranlage	Sammel-mobil	Schadstoff-sammelstelle
Restabfall	x	x					
Bioabfall	x						
Gartenabfälle	x	x	x	x ¹⁾	x		
Papier	x		x	x	x		
Verpackungen	x	x		x			
Weitere Wertstoffe				x	x	x	
Sperrabfall			x	x			
Problemabfall						x	x

1) Bis 100 Liter pro Woche

Abbildung: Erfassungssysteme in der Stadt Koblenz (Kurzfassung)

Die Sammlung erfolgt bei Haushalten standardmäßig über die Bündelsammlung sowie freiwillig auch über die blaue Papiertonne (120 und 240 l-Behälter sowie teilweise 1,1 cbm Papiercontainer an Großwohnanlagen). Die Abholung erfolgt im dreiwöchentlichen Rhythmus.

Die Papiertonne wird grundstücksbezogen aufgestellt und wird nicht veranlagt. Bei einem Mehrbedarf können bis zu 3 Gefäße bereitgestellt werden.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Abgabe über einen der mehr als 300 Altpapiercontainern im Stadtgebiet von Koblenz.

Für kleine Gewerbebetriebe besteht ebenfalls die Möglichkeit zur Bündelsammlung sowie bis zu drei 240-l-Behälter aufzustellen. Alternativ kann ein 1,1 cbm Papiergefäß gegen Gebühr beantragt werden.

Mengenentwicklung

Die Erfassungsmengen PPK liegen in etwa im landesweiten sowie Cluster-Durchschnitt. Hier ist es jedoch anzumerken, dass eine reine Gewichts Betrachtung dem Umstand der Veränderung des PPK-Aufkommens nicht gerecht wird. 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.

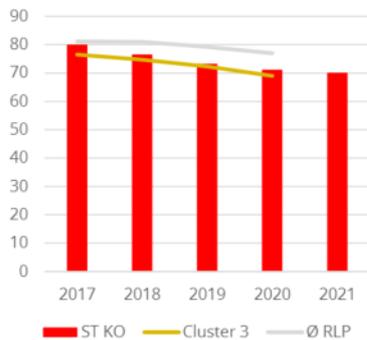


Abbildung: Entwicklung Erfassungsmenge PPK (kg/EW*a)

Glas

Erfassungsstrukturen

Das bei den Bürgern anfallende Altglas wird im Bringsystem erfasst. Hierzu sind im gesamten Stadtgebiet an rund 175 Standplätzen Depotcontainer mit einer Mindestausstattung von drei Containern (für Weiß-, Braun- und Grünglas) eingerichtet. An diesen Standplätzen können zudem auch Altpapier und – in Zusammenarbeit mit dem DRK, den Maltesern, der Arbeiterwohlfahrt sowie der Krebshilfe Rheinland-

Pfalz – teilweise auch Altkleider abgegeben werden.

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

Mengenentwicklung

Der interkommunale Vergleich zeigt, dass die Erfassungsmenge an Altglas in etwa dem Durchschnitt entspricht.

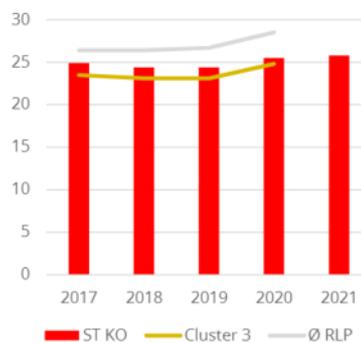


Abbildung: Entwicklung Erfassungsmenge Altglas (kg/EW*a)

Leichtstoffverpackungen (LVP)

Erfassungsstrukturen

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

Seit Einführung des dualen Systems erfolgt die Erfassung von Leichtstoffverpackungen

über den gelben Sack. Die Abholung erfolgt dreiwöchentlich (Ausnahme: Altstadt und Ehrenbreitstein wöchentlich). Die Finanzierung und Organisation der Entsorgungslastik von Verpackungsabfällen ist nicht Aufgabe der Stadt, sondern wird von den jeweiligen Rücknahmesystemen getragen.

Mengenentwicklung

Die Erfassungsmenge an LVP ist über die Jahre konstant, liegt jedoch unter den durchschnittlichen Erfassungsmengen im Land. Die durchschnittliche Erfassungsmenge im Cluster 3 ist konstant sehr ähnlich zur erfassten Menge in der Stadt Koblenz.

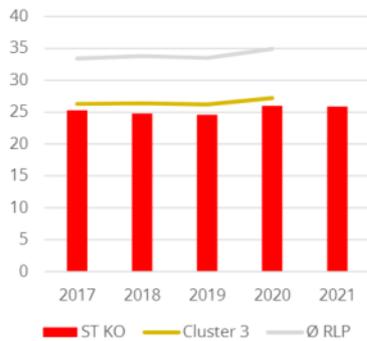


Abbildung: Entwicklung Erfassungsmenge LVP (kg/EW*a)

4.4.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Private Haushalte können Elektro- und Elektronikaltgeräte, zu denen Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen gehören, in haushaltsüblichen Mengen am Wertstoffhof in der Fritz-Ludwig-Str. 6 abgeben.

Elektro-Großgeräte wie Wasch- oder Spülmaschinen können alternativ nach Anmeldung auch über den Sperrmülldienst abgeholt werden.

Für Elektro-Kleingeräte gibt es zudem zweimal jährlich die Möglichkeit, diese über die mobile Schadstoff- und Elektro-Kleinteilsammlung im jeweiligen Stadtteil abzugeben.



5 MAßNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN ZIELE

Der aktuelle Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz stellt für Rheinland-Pfalz die Ziele und abfallwirtschaftlichen Planvorgaben dar. Weiterhin werden in diesem Plan in Teil C die erforderlichen Maßnahmen und der Handlungsbedarf der öffentlich-rechtlichen Entsorger aufgeführt.

Im Rahmen einer ausführlichen sowie übersichtlichen Tabelle im Anhang 4 werden diese „Abfallwirtschaftlichen Pflichten“ im Rahmen dieses AWIKOs betrachtet und die jeweils getroffenen Maßnahmen aufgeführt.

Insbesondere für die Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich mineralische Bau-

abfälle (5.3) ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass es sich bei diesen Abfällen um Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen handelt, welche nicht dem öRE anzudienen sind. Derzeit liegen dem KSK keine Erfahrungswerte vor.

Entsprechend wird die Aufforderung, diese in den Betrachtungshorizont des AWIKOs mit einzubeziehen, für die Zukunft aufgenommen. Hier ist zu überprüfen, in welcher Form und auf Basis welcher Ermächtigungsgrundlage die relevanten Daten vom öRE erfasst werden und anschließend zusammengefasst werden können.



6 BEWERTUNG UND SCHWACHSTELLENANALYSE

6.1 Datenblatt

Das Datenblatt im Anhang 5 gibt einen ersten Überblick über die aktuelle abfallwirtschaftliche Situation im Stadtgebiet Koblenz.

In den folgenden Bereichen ergeben sich für die kommenden Jahre in der Stadt Koblenz Handlungsbedarfe:

- (1) Die erfasste Menge an Restsperrabfällen liegt in 2020 46 % über dem cluster-spezifischen Mittelwert. Entsprechend niedrig sind die erfassten Mengen an Holz und Metall.
- (2) Die erfasste Menge an Biotonnenabfällen liegt in 2020 17 % und die der Gartenabfälle 65 % unter dem cluster-spezifischen Mittelwert.

Die Sortieranalysen in 2023 durch den AZV sind abzuwarten, ob und wenn ja, welche

Handlungsbedarfe es im Zusammenhang mit den maximalen Frachten an Bioabfall und Wertstoffen im Restabfall gibt.

Die Orientierungswerte für die Netzdichte der Annahme von Gartenabfällen werden unterschritten.

Die Einführung eines Identensystems sollte überprüft 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 2027 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 des AZV und seiner Mitglieder den Rahmen für die folgenden Ziele.

6.2 Allgemeine Ziele

- (1) Berücksichtigung der (gesetzlichen) Änderungen aus KrWG, BioAbfVO und dem neuen AWP RLP 2022
- (2) (Stufenweise) Konzeption und Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie in der Kreislaufwirtschaft
- (3) Kontinuierliche Anpassung und Intensivierung des Informations- und Beratungskonzepts für alle Bevölkerungsgruppen und Gewerbebetriebe
- (4) Erhöhung der Recyclingquote
- (5) Verbesserung der Abfalltrennung
- (6) Nutzung möglicher Synergieeffekte aus der Zusammenarbeit mit dem AZV bzw. den Mitgliedern des Zweckverbands

6.3 Besondere Ziele

- (1) Bioabfälle:
 - a. Erhöhung der Erfassungsqualität
 - b. Ausweitung der Gebiete „Pflichttonne Bioabfall“
- (2) Sperrabfälle:
 - a. Vereinfachung des Systems
 - b. Erhöhung der Akzeptanz
 - c. Reduktion der Anfahrten
- (3) Elektro- und Elektronikaltgeräte: Vermeidung von Fehlwürfen (hier: über das Restabfallgefäß)
- (4) Stoffgleiche Nichtverpackungen: Getrennte Erfassungsmöglichkeiten anbieten

- (5) Sammelplätze: Erhöhung von Akzeptanz und Nutzung

6.4 Prüfaufträge

6.4.1 Prüfaufträge in Verbindung mit dem AZV

- (1) Prüfung und Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde, ob noch vorhandenes Deponievolumen in einer Größenordnung von 300.000 bis 400.000 cbm im Sinne eines präventiven, überregionalen Katastrophenschutzes für die Aufnahme/Zwischenlagerung von Abfällen i.Z.m. Naturkatastrophen vorgehalten werden kann/soll.
- (2) Prüfung der möglichen Entwicklung einer Stoffstromplattform zur Umsetzung eines aktiven kommunalen Stoffstrommanagements gemäß dem neuen Leitfadens zur Fortschreibung von Abfallwirtschaftskonzepten des Landes RLP zur gemeinsamen Verwendung im Zweckverbandsgebiet

6.4.2 Prüfaufträge für die Stadt Koblenz

- (1) Erfassung und Zusammenfassung der relevanten Daten im Bereich der mineralischen Bauabfälle entsprechend den Vorgaben aus dem AWP/Leitfaden
- (2) Konzeption und Umsetzung der Erfassung sämtlicher Aktivitäten der Stadt in ihrer Funktion als Erzeuger und Verwerter von Abfällen



7 ZUSAMMENFASSUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN

Die Formulierung von Maßnahmen zur Erreichung abfallwirtschaftlicher Ziele im Rahmen eines Abfallwirtschaftskonzeptes setzt den ersten Teilschritt bei der Neu- und/oder Umgestaltung abfallwirtschaftlicher Systeme. Die Konkretisierung der geplanten Maßnahmen erfolgt anschließend innerhalb der Satzungen des jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers.

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen beschrieben, die zukünftig zu einem besseren Management der Abfallströme beitragen sollen. Die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sollen sich an den abfallwirtschaftlichen Planvorgaben und der Konzeption der Restabfallwirtschaft orientieren, die im Abfallwirtschaftsplan umfassend dargelegt sind.

7.1 Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit

In den kommenden Jahren soll die Öffentlichkeitsarbeit des KSK zielgruppenspezifisch intensiviert werden. Hierzu ist es angedacht, die Zielgruppen einerseits direkt anzusprechen, andererseits auch vermehrt einfache Sprache zu nutzen. Ein Bestandteil der Maßnahmen soll auch die verstärkte Social Media-Präsenz sein.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Einrichtung einer Stabstelle Öffentlichkeitsarbeit [1]
- Verbreitung von aktuellen Hinweisen über Social Media (kurzfristige Intensivierung) [2]

- Pädagogische Abfallberatung in Schulen sowie an außerschulischen Lernorten (kurzfristige Intensivierung) [3]
- Regelmäßige Information über die Homepage (z.B. in Form eines Newsletters) [4]
- Nutzung von zusätzlichen Werbeformaten wie Außen- und Printwerbung (z.B. auf Bussen, Plakaten, etc.) [5]

7.2 Optimierung der Erfassungs-, Sammel- und Verwertungsstrukturen

7.2.1 Durchführung von Sortieranalysen

Entsprechend den Vorgaben des neuen Abfallwirtschaftsplans des Landes Rheinland-Pfalz werden für die Fraktionen Restabfall sowie Bioabfall Sortieranalysen durchgeführt. Für die Fraktion des Restabfalls wird die Analyse alle 5 Jahre durchgeführt. [6]

7.2.2 Verbesserung der Erfassungsqualität von Biotonnenabfällen

Unter anderem um den erhöhten Anforderungen aus der neuen Bioabfallverordnung gerecht werden zu können, muss der KSK bei der Erfassungsqualität von Biotonnenabfällen nachsteuern. Hierzu wird geplant, zusätzlich zu den derzeit bereits durchgeführten stichprobenartigen Kontrollen, zukünftig auch eine technische Kontrolle an den Fahrzeugen durchzuführen. Zu Beginn kann zunächst ein Sammelfahrzeug mit der entsprechenden aktuellen Technik ausgestattet werden. Der Einsatz erfolgt rotierend in allen Sammelgebieten. Nach einer

Testphase kann über die Ausstattung weiterer Sammelfahrzeuge beschlossen werden.

Um der Vorgabe, die Abfalltrennung voranzutreiben und zu unterstützen, gerecht werden zu können, soll innerhalb des Geltungszeitraums dieses AWIKOs zudem die Möglichkeit der Ausweitung der Gebiete „Pflichttonne Bioabfall“ überprüft werden

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Überprüfung der erfassten Qualitäten durch Einführung einer technischen Kontrolle an den Fahrzeugen (Start: 1 Fahrzeug) (ab 2023) [7]
- Offensive Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung für das Thema und Bekanntmachung der technischen Umsetzung [8]
- Prüfung der Ausweitung der Gebiete „Pflichttonne Bioabfall“ (kurzfristige Prüfung) [9]
- Der bisher gewährte Gebührennachlass bei Eigenkompostierern soll entfallen [10] (durch Satzungsänderung bereits erfolgt)

7.2.3 Verbesserung des Erfassungs- und Gebührensystems in Bezug auf Sperrabfälle

Das aktuelle Erfassungs- sowie Gebührensystem in Bezug auf Sperrabfall wird als nicht mehr zeitgemäß beurteilt. Entsprechend soll beides überarbeitet und vereinfacht werden. Die Umsetzung ist kurzfristig geplant.

Folgende Maßnahmen, welche in Kombination umgesetzt werden, sind geplant:

- Reduktion der Sperrmüllanmeldungen auf 2 Termine pro Haushalt und Jahr [11] (durch Satzungsänderung bereits erfolgt),

- Einführung einer Pauschale für jede weitere Anmeldung [12] (durch Satzungsänderung bereits erfolgt),
- Vereinfachung durch Verzicht auf Unterscheidung zwischen kostenpflichtigen und kostenfreien Gegenständen [13].

7.2.4 Erhöhung der Erfassungsmenge Elektro- und Elektronikaltgeräte

Um die getrennte Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu erhöhen, wird der KSK in den kommenden Jahren die Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit intensivieren [14].

7.2.5 Getrennte Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen

Für stoffgleiche Nichtverpackungen muss dem Bürger die Möglichkeit einer getrennten Entsorgung eröffnet werden. So ist davon auszugehen, dass die Restabfallmenge etwas reduziert werden kann und die Stoffe nachhaltiger verwertet werden können.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Aufstellen von entsprechenden Containern auf dem Wertstoffhof und der Grünschnittsammelstelle (in 2023) [15],
- Prüfung der Möglichkeit zur Aufstellung von Wertstofftonnen [16].

7.2.6 Attraktivere Gestaltung der Sammelplätze

Die Sammelplätze in der Stadt werden durch die Bürger sehr gut genutzt, aufgrund von Lärm und Verschmutzung fehlt es bei den Anwohnern jedoch an Akzeptanz. Um dem entgegenzuwirken, sollen

die Sammelplätze in den kommenden Jahren sukzessive attraktiver ausgestaltet werden.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit (kurzfristig) [17],
- Umrüstung auf Unterflurstandorte, insbesondere im Innenstadtbereich und in dichter besiedelten Stadtgebieten (Start mittelfristig mit 2-3 Standorten p.a., flächendeckende Umsetzung langfristig) [18],
- Abtrennung der Sammelplätze (bauliche Maßnahme zur optischen Aufwertung) [19].

7.3 Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft

7.3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Nachhaltigkeitsprinzip wird im KrWG in besonderem Maße durch die fünfstufige Abfallhierarchie in § 6 Abs. 1 umgesetzt. Bei der Auswahl der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen ist gem. § 6 Abs. 2 Satz 1 KrWG unter anderem das Nachhaltigkeitsprinzip zu berücksichtigen. Gemäß § 6 Abs. 2 Satz 3 KrWG sind auch soziale Folgen zu beachten.

Die nachhaltige Kreislaufwirtschaft kann somit als Modell der Produktion sowie des Konsums beschrieben werden, bei dem bestehende Produkte und Substanzen so lange wie möglich recycelt, aufgearbeitet und wiederverwendet werden.

Dies bedeutet für die Praxis, dass Abfall, der nicht vermieden werden kann, auf ein Minimum reduziert wird. Hat ein Erzeugnis das Ende seiner Lebensdauer erreicht, bleiben die Materialien und die Ressourcen so

weit wie nur möglich im Wirtschaftskreislauf. So können diese immer wieder produktiv verwendet werden, um der Wertschöpfung und der Nachhaltigkeit zur Verfügung zu stehen.

Abfälle müssen in der Behandlung als neue Ressourcen umgewandelt werden, sodass sie wieder in die Produktionskette eingespeist werden können. Dies ist durch die zunehmende Knappheit von Ressourcen dringend erforderlich.

Durch die Einbeziehung der Produktions-, Distributions- und Konsumphase wird so ein neues Verständnis einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft geschaffen. Historisch wurde in Deutschland unter Kreislaufwirtschaft nämlich bislang lediglich das Vermeiden und Verwerten von Abfällen verstanden (vgl. § 3 Abs. 19 KrWG).

Die seit dem Jahr 2020 einzuhaltenden Verwertungs- und Recyclingquoten sollen laut amtlicher Begründung zum KrWG wichtige gesetzliche Ziele des Kreislaufwirtschaftsrechts im Kontext einer Nachhaltigkeitsstrategie sein.

In der letzten Novelle des KrWG im Oktober 2020 wurden zur Stärkung der Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft darüber hinaus vor allem folgende Neuregelungen eingeführt:

Der Einsatz von nachhaltigen Erzeugnissen ist jetzt in § 45 Abs. 2 KrWG im Rahmen öffentlicher Beschaffungen als Bevorzugungspflicht und nicht mehr nur als Prüfpflicht ausgestaltet. Damit wird die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand aktualisiert.

Die Anlage 5 zu § 6 Abs. 3 KrWG enthält nun eine nicht abschließende Liste von Beispielen für Maßnahmen und wirtschaftliche Instrumente zur Schaffung von Anreizen für die Anwendung der Abfallhierarchie. Unter

anderem sollen Gebühren und Beschränkungen für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien und die Verbrennung von Abfällen als Anreiz für Abfallvermeidung und Recycling geschärft werden. Weiterhin sollen verursacherbezogene Gebührensysteme eingeführt werden, in deren Rahmen Abfallerzeugern ausgehend von der tatsächlich verursachten Abfallmenge Gebühren in Rechnung gestellt werden und die Anreize für die getrennte Sammlung recycelbarer Abfälle und für die Verringerung gemischter Abfälle schaffen.

Gem. § 33 KrWG muss der Bund ein Abfallvermeidungsprogramm aufzustellen. Hier werden die Mindestinhalte ergänzt, wie z.B. um die Förderung nachhaltiger Produktions- und Konsummodelle, die Förderung langlebiger, ressourceneffizienter, reparierbarer und aktualisierbarer Produkte, die Verringerung der Lebensmittelverschwendung, Maßnahmen gegen das Littering, etc. Im Rahmen der kommunalen Abfallwirtschaftskonzepte ist das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes zu berücksichtigen.

Auf europäischer Ebene ist in erster Linie der zweite Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft (New Circular Economy Action Plan) vom März 2020 zu nennen, der als politisches Programm im Rahmen der Kreislaufwirtschaft eine Strategie für nachhaltige Produkte sein soll, die ein kreislaufforientiertes Design unterstützt und neue Marktbedingungen für deren Nutzungsweg festlegt. Bereiche, für die vorrangigen Maßnahmen entwickelt werden sollen, sind der Textil-, Bau-, Elektronik- und Kunststoffsektor. So sollen beispielsweise Anforderungen erarbeitet werden, die die Wiederverwendbarkeit oder Recyclingfähigkeit aller Verpackungen in wirtschaftlich tragfähiger

Weise sicherstellt. Weiterhin gibt die Europäische Kommission an, Maßnahmen zur Bekämpfung überflüssiger Verpackungen und Erzeugung von Abfällen zu prüfen.

7.3.2 Definition Nachhaltigkeit

Was bedeutet Nachhaltigkeit? Hierzu gibt es sehr viele und umfangreiche Publikationen. Klare oder normierte Definitionen gibt es vereinzelt in jeweils spezifischen Kontexten. Es ist eher ein auslegungsbedürftiger, unbestimmter Rechtsbegriff. Häufig wird Nachhaltigkeit als Schlagwort im Sinne eines Handlungsprinzips verwendet. Dies macht eine Operationalisierung zunächst schwieriger, da das Nachhaltigkeitsverständnis der Prozessbeteiligten häufig diffus und wenig abgestimmt ist.

Für dieses Abfallwirtschaftskonzept wird unter Nachhaltigkeit ein Handlungsprinzip verstanden, bei dem ökonomische, ökologische und soziale Ziele abgestimmt und in Übereinstimmung gebracht werden. Dieser Prozess stellt dabei messbare Ziele für die Nachhaltigkeit in den Fokus.



Abbildung: Nachhaltigkeit, Schnittmenge aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten

7.3.3 Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft

Zu Beginn der Konzeption einer Nachhaltigkeitsstrategie steht die Zieldiskussion, in welcher idealerweise messbare, ökonomische, ökologische und soziale Ziele mit der jeweiligen Gewichtung und ausgestattet mit den dafür notwendigen Budgets definiert werden.

Mit diesem Abfallwirtschaftskonzept soll die Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft für Siedlungsabfälle für den Landkreis als rollierender, dauerhafter Prozess initiiert und jährlich fortgeschrieben werden.

Diese Startphase wird mit den folgenden Etappen hinterlegt.

Eckpunkte für das Prozessdesign zur Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategien

- (1) Mindestanzahl der Ziele in der Startphase: mindestens 2 je Nachhaltigkeitsbereich Ökologie, Ökonomie, Soziales
- (2) Konzeptionelle Entwicklung einheitlicher Messgrößen für die Zielerreichung im Prozess
- (3) Jährliches Monitoring mit Erstellung Jahresabschluss und anschließender Zielfortschreibung (Nachjustierung vorhandener Ziele, Hinzunahme neuer Ziele)
- (4) Maßnahmenplanung

Bei diesem Vorgehen steht eine realistische Operationalisierung der Nachhaltigkeitsstrategie im Mittelpunkt, die ein auf die vorhandenen, ggf. zu erweiternden Ressourcen abgestimmte und an der Praxis orientierte Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitskonzeptes ermöglicht. Gleichzeitig wird für den Landkreis ein ab-

gestimmter Handlungs- und Gestaltungsrahmen definiert, der ein Zusammenwirken und damit eine optimale Effizienz der Bemühungen aller Prozessbeteiligter um Nachhaltigkeit ermöglicht und gleichzeitig die spezifischen Rahmenbedingungen der Prozessbeteiligten im Auge behält.

7.3.4 Nachhaltigkeit Status Quo

Das Nachhaltigkeitsprinzip und die Kreislaufwirtschaft haben in der Stadt Koblenz eine lange Tradition. So war bereits das erste Abfallwirtschaftskonzept von 1986 auf Ressourcenschutz und den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen angelegt. Dazu wurden erste Ansätze zur Abfallvermeidung und Getrenntsammlung von Abfällen wie Glas und Papier etabliert und Umwelterziehung in Schulen durch die städtische Abfallberatung eingeführt. Weiterer Meilenstein waren die im Juni 1994 durch den Stadtrat beschlossenen umfangreichen Änderungen im Bereich der Abfallwirtschaft, die Abfallvermeidung und Abfallverwertung durch Einführung der Bio-tonne, das Bereitstellen kleiner Abfallgefäße, die Förderung der Eigenkompostierung und geänderte Abfuhrintervalle, ebenfalls mit dem Ziel Ressourcen zu schonen und die natürlichen Lebensgrundlagen für die kommenden Generationen zu erhalten. Diese Maßnahmen wurden in den Fortschreibungen des Abfallwirtschaftskonzepts bis zur jetzt vorgelegten aktuellen Fassung kontinuierlich weiterentwickelt.

Um die Lebensgrundlagen sowohl im Umweltbereich, als auch im sozialen und wirtschaftlichen Bereich zu sichern, hat der Stadtrat im März 1998 die Erarbeitung einer Lokalen Agenda 21 für Koblenz beschlossen. Der beim Umweltamt angesiedelte Agenda-Prozess beschäftigt sich dabei in verschiedenen Arbeitsgruppen mit

der Nachhaltigkeit oder Zukunftsfähigkeit. Dabei sollen gleichzeitig die soziale, ökologische und ökonomische Dimension einer Maßnahme auch mit Blick auf die globalen Auswirkungen betrachtet und abgewogen werden.

Am 28. März 2019 hat sich die Stadt Koblenz zu den Zielen des Klimaschutzabkommens von Paris bekannt. Sie will dazu beitragen und ihr Handeln danach ausrichten, dass die weltweit definierten Klimaziele erreicht werden. Am 26. September 2019 hat der Stadtrat in Koblenz schließlich den Klimanotstand erklärt. Die Stadt will daher alle Maßnahmen ergreifen, um in ihrem Wirkungsbereich die CO₂ - Emissionen bis zum Jahr 2030 um 50 Prozent zu reduzieren, bei allen Entscheidungen den Klimaschutz sowie die Klimaanpassung in den Fokus rücken und ein Vorbild für Klimaschutz werden. Gleichzeitig mit der Ausrufung des Klimanotstands wurde ein Maßnahmenpaket mit 33 Maßnahmen verabschiedet, welches zur Bewältigung der Klimakrise prioritär umgesetzt werden soll.

Im Mai 2021 hat der Stadtrat außerdem den Beschluss gefasst, dass Koblenz Fair Trade Stadt werden soll. Die Auszeichnung zur Fair Trade Stadt erfolgte dann im April 2022.

Die Tabelle im Anhang 6 gibt einen exemplarischen Überblick über die besonderen Bemühungen der Stadt Koblenz um Nachhaltigkeit innerhalb der Abfallwirtschaft.

7.3.5 Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen

Ökologischer Nachhaltigkeitsbereich

Die ökologischen Ziele/Maßnahmen innerhalb der Abfallwirtschaft wurden innerhalb

der Zielplanung für den Betrachtungszeitraum bereits definiert und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- (1) Digitalisierung und Optimierung der Tourenplanung zur Fahrstreckenreduzierung [1],
- (2) Planung und Aufbau einer PV-Anlage mit dem Ziel möglichst großer Eigennutzung (Gebäude und Fuhrpark) des erzeugten Stroms [2],
- (3) Ausbau des Fuhrparks auf alternative Antriebe [3].

Sozialer Nachhaltigkeitsbereich

Die sozialen Ziele/Maßnahmen innerhalb der Nachhaltigkeitsstrategie werden wie folgt definiert:

- (1) Betriebliches Gesundheitsmanagement: Verbesserung der Vorsorgeangebote [4],
- (2) Überprüfung der Arbeitsplätze im Hinblick auf altersgerechtes Arbeiten [5],
- (3) Erweiterung der Fortbildungsangebote für Mitarbeiter [6],
- (4) Lärmreduzierung für Mitarbeiter und Bürger durch Einsatz von E-Fahrzeugen [7],
- (5) Überprüfung des Angebotes „Sperrmüll am Haus“ im Hinblick auf die älter werdende Gesellschaft [8],
- (6) Befragung Bürgerzufriedenheit/-wünsche [9].

Ökonomischer Nachhaltigkeitsbereich

Die ökonomischen Ziele/Maßnahmen innerhalb der Nachhaltigkeitsstrategie werden wie folgt definiert:

- (1) Regelmäßige Überprüfung und Kalkulation der Gebühren [10],
- (2) Überprüfung der Betriebsabläufe vor dem Hintergrund der Digitalisierung [11],

- (3) Einführung eines QM-Systems und Zertifizierung nach Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) [12].

7.4 Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen

Die geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- (1) Einrichtung einer Stabstelle Öffentlichkeitsarbeit,
- (2) Verbreitung von aktuellen Hinweisen über Social Media (kurzfristige Intensivierung),
- (3) Pädagogische Abfallberatung in Schulen sowie an außerschulischen Lernorten (kurzfristige Intensivierung),
- (4) Regelmäßige Information über die Homepage (z.B. in Form eines Newsletters),
- (5) Nutzung von zusätzlichen Werbeformaten wie Außen- und Printwerbung (z.B. auf Bussen, Plakaten, etc.),
- (6) Durchführung von Sortieranalysen,
- (7) Überprüfung der erfassten Qualitäten durch Einführung einer technischen Kontrolle an den Fahrzeugen (Start: 1 Fahrzeug) (ab 2023),
- (8) Offensive Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung für das Thema und Bekanntmachung der technischen Umsetzung,
- (9) Prüfung der Ausweitung der Gebiete „Pflichttonne Bioabfall“ (kurzfristige Prüfung),
- (10) Der bisher gewährte Gebührennachlass bei Eigenkompostierern soll entfallen (bereits erfolgt),

- (11) Reduktion der Sperrmüllanmeldungen auf 2 Termine pro Haushalt und Jahr (bereits erfolgt),
- (12) Einführung einer Pauschale für jede weitere Sperrabfall-Anmeldung (bereits erfolgt),
- (13) Vereinfachung durch Verzicht auf Unterscheidung zwischen kostenpflichtigen und kostenfreien Gegenständen,
- (14) Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Erfassungsmenge an Elektro- und Elektronikaltgeräten,
- (15) Aufstellen von entsprechenden Containern für stoffgleiche Nicht-Verpackungen auf dem Wertstoffhof und der Grünschnittsammelstelle (in 2023),
- (16) Prüfung der Möglichkeit zur Aufstellung von Wertstofftonnen,
- (17) Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit i.Z.m. den Sammelplätzen (kurzfristig),
- (18) Umrüstung auf Unterflurstandorte, insbesondere im Innenstadtbereich und in dichter besiedelten Stadtgebieten (Start mittelfristig mit 2-3 Standorten p.a., flächendeckende Umsetzung langfristig),
- (19) Abtrennung der Sammelplätze (bauliche Maßnahme zur optischen Aufwertung).

7.5 Zusammenfassung der Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsstrategie

Die geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsstrategie lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- (1) Digitalisierung und Optimierung der Tourenplanung zur Fahrstreckenreduzierung,
- (2) Planung und Aufbau einer PV-Anlage mit dem Ziel möglichst großer Eigennutzung (Gebäude und Fuhrpark) des erzeugten Stroms,
- (3) Ausbau des Fuhrparks auf alternative Antriebe,
- (4) Betriebliches Gesundheitsmanagement: Verbesserung der Vorsorgeangebote,
- (5) Überprüfung der Arbeitsplätze im Hinblick auf altersgerechtes Arbeiten,
- (6) Erweiterung der Fortbildungsangebote für Mitarbeiter,
- (7) Lärmreduzierung für Mitarbeiter und Bürger durch Einsatz von E-Fahrzeugen,
- (8) Überprüfung des Angebotes „Sperrmüll am Haus“ im Hinblick auf älter werdende Gesellschaft,
- (9) Befragung Bürgerzufriedenheit/-wünsche,
- (10) Regelmäßige Überprüfung und Kalkulation der Gebühren,
- (11) Überprüfung der Betriebsabläufe vor dem Hintergrund der Digitalisierung,
- (12) Einführung eines QM-Systems und Zertifizierung nach Eco-Management and Audit Scheme (EMAS).

ANHANG:

Nachfolgend werden alle dem Abfallwirtschaftskonzept beigefügten Anhänge aufgeführt.

ANHANG 1: FRAKTIONSSPEZIFISCHE ABFALLPROFILE

ANHANG 2: ABSATZ- UND BEHANDLUNGSWEGE

ANHANG 3: ABSATZ- UND BEHANDLUNGSWEGE AZV

ANHANG 4: BISHERIGE MAßNAHMEN

ANHANG 5: DATENBLATT STADT KOBLENZ

**ANHANG 6: STATUS QUO NACHHALTIGKEIT IN DER
STADT KOBLENZ**

ANHANG 1: FRAKTIONSSPEZIFISCHE ABFALLPROFILE

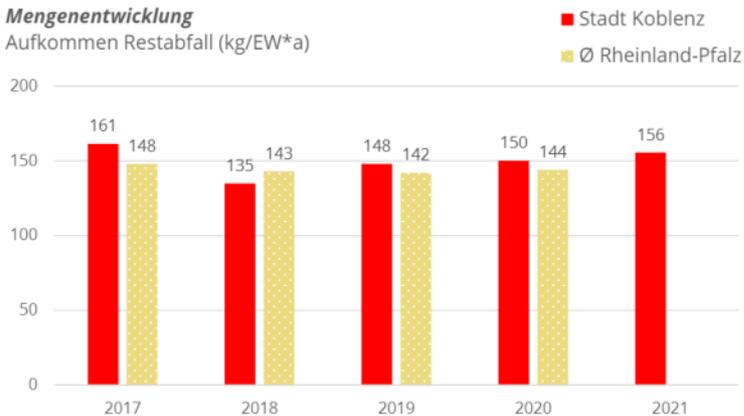
Nachfolgend soll aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte zu den einzelnen vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfassten Abfallfraktionen eine Zusammenfassung des Status quo abgebildet werden. Zudem erfolgt eine Kurzdarstellung zu den nach dem hier vorliegenden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

Restabfall – Status quo

Erfassung	
Erfassungssystem	Holsystem Behälter: 60l, 80l, 120 l, 240 l, 770 - 1.100 l Für temporäre Mehrbedarfe: 70 l-Beistellsäcke
Abfuhrhythmus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundsätzlich wöchentlich ▪ Bei Nutzung der Biotonne: 2-wöchentlich im Wechsel ▪ Im innerstädtischen Bereich aufgrund fehlender Stellplätze für Abfallgefäße auch bis zu fünf Mal pro Woche
Gebühren	
Typ	Verursachergerechter Volumentarif mit Mindestvorhaltevolumen und differenzierten Gefäßgrößen; zusätzlich kann eine Spartonne gem. § 14 AbfS beantragt werden
Statistische Werte	
Erfasste Menge 2021	17.800 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2021	155,5 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Restabfall (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2017-2020, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

Restabfall – Maßnahmenplan

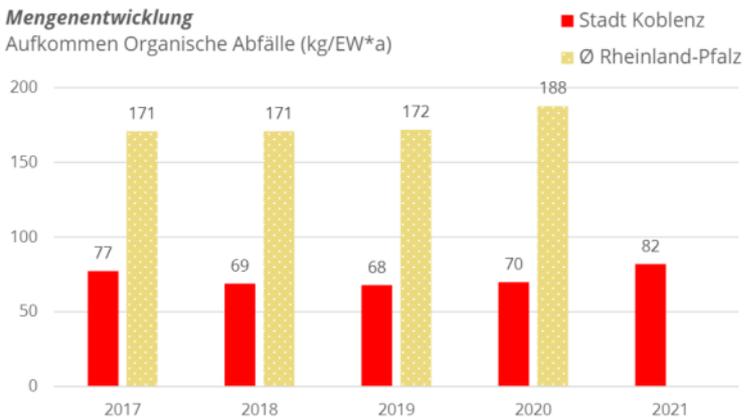
Erfassung	
<i>Erfassungssystem</i>	<u>Holsystem</u> Das bestehende Angebot an Restabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.
<i>Abfuhrhythmus</i>	Die bewährten Abfuhrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden.
Gebühren	
<i>Typ</i>	Im Geltungszeitraum des Abfallwirtschaftskonzepts sollen das Erfassungs- und Abrechnungssystem für Sperrabfälle überprüft und neu konzipiert werden. Sofern erforderlich, kann sich das auf die Höhe der Behältergebühr für Restabfall auswirken.

Bioabfall – Status quo

Erfassung	
Erfassungssystem	<u>Holsystem</u> Behälter: 120 l, 240 l; Anschlussquote: nahezu 90 %
Abfuhrhythmus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle 14 Tage ▪ Grün- und Gartenabfälle können außerdem zusätzlich acht Mal pro Jahr und Stadtteil über eine separat durchgeführte Bündelsammlung entsorgt werden. ▪ In jedem Stadtteil werden darüber hinaus zwei Sammlungen für Weihnachtsbäume angeboten. Die Sammlungen finden im Januar bzw. Februar statt.
Erfassungssystem	<u>Bringsystem</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es besteht die Möglichkeit, Grün- und Gartenabfälle direkt an der Kompostierungsanlage in Koblenz-Niederberg abzugeben.
Gebühren	
Typ	Veranlagung erfolgt über die Gebühr für Restabfall, Gebührenerlass bei Eigenkompostierung möglich
Statistische Werte (inkl. Grünschnitt)	
Erfasste Menge 2021	9.376 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2021	81,9 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen Organische Abfälle (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2017-2020, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

Bioabfall – Maßnahmenplan

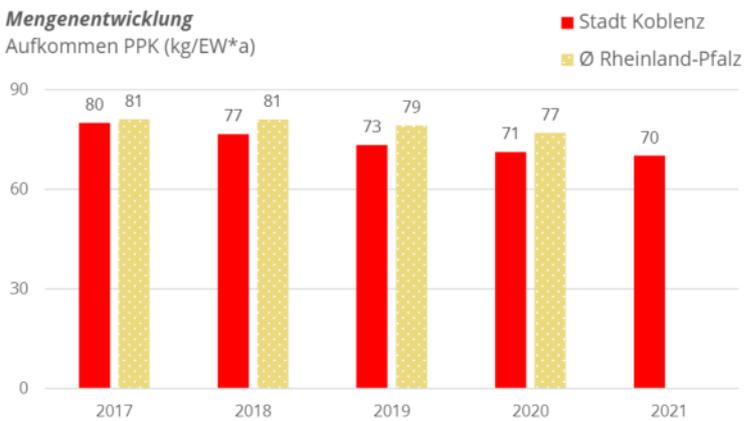
<u>Erfassung</u>	
<i>Erfassungssystem</i>	<p><u>Holsystem</u></p> <p>Das bestehende Angebot an Bioabfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.</p> <p>Die Möglichkeit der Ausweitung der Gebiete „Pflichttonne Bioabfall“ wird kurzfristig geprüft.</p>
<i>Abfuhrhythmus</i>	<p>Der bewährte Abfuhrhythmus soll mittelfristig nicht verändert werden.</p>
<u>Gebühren</u>	
<i>Typ</i>	<p>Der bisher gewährte Gebührennachlass bei Eigenkompostierung soll entfallen.</p>
<u>Qualität</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Qualität der erfassten Abfälle soll durch Einführung einer technischen Kontrolle an den Fahrzeugen überprüft werde. - Zunächst wird 1 Fahrzeug mit der neuen Technik ausgestattet, welches rollierend in den verschiedenen Abfuhrbezirken eingesetzt wird. - Um für das Thema zu sensibilisieren sowie die Umsetzung der technischen Kontrolle bekanntzumachen, wird die Öffentlichkeitsarbeit hierzu erhöht.

PPK – Status quo

Erfassung	
Erfassungssystem	<u>Holsystem</u> Bündelsammlung (Standard) Behälter: 120 l, 240 l, 1,1 cbm
Abfuhrhythmus	▪ 3-wöchentlich
Erfassungssystem	<u>Bringsystem</u> Altpapiercontainer im Stadtgebiet
Gebühren	
Typ	Veranlagung erfolgt über die Gebühr der Restabfalltonne
Statistische Werte	
Erfasste Menge 2021	8.024 Mg
Pro-Kopf-Aufkommen 2021	70,1 kg/EW*a

Mengenentwicklung

Aufkommen PPK (kg/EW*a)



Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2017-2020, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

PPK – Maßnahmenplan

Erfassung	
<i>Erfassungssystem</i>	<p><u>Holsystem</u> Das bestehende System der Bündelsammlung sowie das Angebot an PPK-Abfallbehältern wird unverändert weitergeführt. Eine Veränderung ist mittelfristig nicht vorgesehen.</p> <p><u>Bringsystem</u> Das bestehende System der Altpapiercontainer im Stadtgebiet sowie an Außenstellen Wertstoffhof, Kompostierungsanlage und Schadstoffsammelstelle wird fortgeführt. Die Sammelplätze insgesamt werden mittelfristig umgerüstet und optisch aufgewertet.</p>
<i>Abfuhrhythmus</i>	Die bewährten Abfuhrhythmen sollen mittelfristig nicht verändert werden.
Gebühren	
<i>Leerungserfassung</i>	Eine Veränderung am bestehenden System ist mittelfristig nicht vorgesehen.

Absatz- und Behandlungswege

(Grundlage: Stand 2021)

Abfallarten	Menge Mg/a	Anlage	
		Betreiber	Adresse
Häusliche Restabfälle	17.797	AZV	An der L 117
Sperrabfälle	5.470	AZV	An der L 117
Biotonnenabfälle	6.249	AZV	An der L 117
Gartenabfälle	6.155	Kompostierungsanlage des Kommunalen Servicebetriebs Koblenz	Greiffenklau
PPK	8.024	Weig GmbH & Co.KG	Polcher Str. 7
Glas	2.951	Remondis	Am Hafen 1,
LVP	2.969	PreZero Service West GmbH	Obereholzweg
Kunststoffe			
Metalle	176	TSR Recycling	Hans-Böckle
Holz	1.026	BMKW Flohr	Rasselsteine
Textilien	342	DRK Landesverband Rhld-Pfalz e.V.	Mitternachts
Elektro- und Elektronikaltgeräte	594	EAR- Stiftung Elektro-Altgeräte-Register	Nordostpark
Altbatterien und Akkumulatoren	4	GRS Service GmbH	Heidenkamp
Hausabfallähnliche Gewerbeabfälle	7.326	AZV	An der L 117

Absatz- und Behandlungswege

(Grundlage: Outputmengen Plan 2023)

Gesamtmengen Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel

Abfallarten	Fraktion	Outputmengen Mg/a	Teilmengen- ströme	Vertragpartner
Häusliche Restabfälle	gemischte Siedlungsabfälle (inkl. Mengen Überkorn aus Bioabfall)	62.000		
			38.100	EGN Entsorgungsgesellschaft mbH, Viersen
			20.000	Kilb Vetter Entsorgung GmbH, Kelkheim
			1.500	MBS Anlage Westerwald GmbH & Co. KG, Rennerod
			2.400	offen (laufende Ausschreibung)
Sperrabfälle	Holz aus Sperrmüll sowie Metalle aus Sperrmüll dabei noch nicht enthalten	18.600		Kilb Vetter Entsorgung GmbH, Kelkheim
Biotonnenabfälle		35.100		
			22.100	Ökonolog GmbH, Bendorf
			7.800	Harz-Humus Recycling GmbH, Difturt
			5.200	Überkorn (Absteuerung über Restabfall)
Gartenabfälle PPK	in Biotonnenabfall enthalten	18.800	10.500	Nord-Westdeutsche Papierrohstoff GmbH & Co. KG, Mayen
			3.600	Alba Wertstoffmanagement GmbH, Velten
			4.700	Bereitstellungen Duale Systeme
Glas	keine AZV Mengenstrom	-		
LVP	keine AZV Mengenstrom	-		
LVP aus der Wertstofftonne	hier nur Mengen VG Weißenthurm	360	360	Veolia Umweltservice Ochtendung GmbH, Ochtendung
Kunststoffe	keine AZV Mengenstrom			
Metalle	hier Metalle aus Sperrmüll MYK	160		keine fixen Vertragspartner (Absteuerung nach Angebotsabfra
Holz	hier Holz aus Sperrmüll MYK	2.200		Flohr AG, Neuwied
Textilien	keine AZV Mengenstrom			
Elektro- und Elektronikaltgeräte	nur Mengen MYK aus Standort Ochtendung	750		Stiftung EAR, Fürth
Altbatterien und Akkumulatoren	über Schadstoffsammlung			
Hausabfallähnliche Gewerbeabfälle	in Restabfall enthalten			

Maßnahmen zur Erreichung der abfallwirtschaftlichen Ziele

5.1 Umsetzung des Leitbildes "Kreislaufwirtschaftsland Rheinland-Pfalz"

5.1.1 Zentrale konkrete Anforderungen

Stärkung der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung für Klima- und Ressourcenschutz

- Teilnahme an Info- und überregionalen Kampagnen, z.B. Europäische Woche der Abfallvermeidung
- Durchführung von Kampagnen, z.B. der jährliche "Dreck weg-Tag"
- Bewerbung des Repair Café und von Secondhandeinrichtungen bzw. -institutionen
- Öffentlichkeitsarbeit/Umwelt- und Abfallberatung
- Infoflyer "Einkaufsguide Verpackungen"
- Webseite "Nachhaltiger Konsum"
- "Bleib Deinem Becher treu": Nutzung von einem Mehrwegbecher

Absenkung recyclingfähiger Bestandteile in vermischt anfallenden Abfallfraktionen

- Bereitstellung eines differenzierten Tonnensortiments und Angebot von Service im Hol- und Bringsystem

Qualitätssicherung des Recyclings

- ständiger Austausch mit Verwertern/Anlagenbetreibern, Reaktion nach Bedarf
- bisher kein Handlungsbedarf

Begrenzung des Litterings

- Erhöhung der Papierkorbdichte in Zusammenhang mit der Initiative "Sichere Saubere Stadt Koblenz"
- Aktionen wie "Dreck-weg-Tag" und Unterstützung freiwilliger Sammelaktionen Dritter

Getrennte Sammlung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Abfällen

- komfortables Bringsystem mit Schadstoffmobil sowie zentraler Schadstoffsammelstelle
- mobile Elektroschrottsammlung je Stadtgebiet zusätzlich zum Wertstoffhof

5.1.2 Übergreifende Anforderungen

Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

- in Erstellung: Nachhaltigkeitskonzept des öRE ST KO

Abfallvermeidung im öffentlichen Beschaffungswesen

- Nachhaltiges Beschaffungswesen vorhanden
- Vorgaben zur nachhaltigen Beschaffung sind u. a. in der Abfallsatzung in § 2 sowie durch Stadtratsbeschluss zur Öko-Sozialen Beschaffung getroffen. Eine Validierung erfolgt dabei u. a. im Rahmen der Fortschreibungen des Klimaschutzkonzepts. Weitere Hinweise auch im Kapitel 7 des Abfallwirtschaftskonzepts

Verursachergerechtes Gebührensystem

- die Gebühr bestimmt sich nach Zahl und Größe der Entsorgungsbehältnisse für den Restabfall

Umfassende Abfallberatung

- persönliche Beratung durch Abfallberater:innen
- umfassende Informationsmaterialien
- Medienarbeit in Zusammenarbeit mit der Pressestelle der Stadt
- Webseite "Nachhaltiger Konsum"
- auf Anfrage: pädagogische Abfallberatung in Kindergärten und Schulen bzw. Führungen ("außerschulischer Lernort", Wertstoffhof, Kompostieranlage, Schadstoffsammelstelle und Betriebshof)

Optimale Vernetzung der Kreisläufe durch alle beteiligten Akteure

- bereits vor über 30 Jahren: Bildung eines Zweckverbands zur Vernetzung der öRE, inkl. Übertragung von Leistungen auf den AZV und den stetigen Austausch untereinander
- Darüberhinaus ist die Stadt durch Mitgliedschaft im VKU vernetzt
- Beteiligung im Netzwerk „Kommunales Stoffstrommanagement“

5.2 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Siedlungsabfälle

5.2.1 Übergeordnete Aufgaben und Prüfaufträge

Überprüfung und Nachweise über die Einhaltung der Zielwerte des Landesabfallwirtschaftsplans

- in Planung: Restabfallanalysen durch den AZV

Öffentlichkeitsarbeit

- regelmäßige Veröffentlichungen in Printmedien, Homepage sowie sozialen Medien
- Herausgabe von Abfallratgeber, Imagebroschüre, verschiedenen Flyern, mehrsprachige Abfalltrennhilfe
- Teilnahme an Info- und überregionalen Kampagnen, z.B. jährlicher "Dreck weg"-Tag, "Bleib Deinem Becher Treu", Europäische Woche der Abfallvermeidung
- Allgemeine Abfallberatung
- Pädagogische Abfallberatung

5.2.2 Abfallvermeidung und Wiederverwendung

- Teilnahme an Info- und überregionalen Kampagnen, z.B. Europäische Woche der Abfallvermeidung
- Durchführung von Kampagnen, z.B. der jährliche "Dreck weg-Tag"
- Bewerbung des Repair Café und von Secondhandeinrichtungen bzw. -institutionen
- Öffentlichkeitsarbeit/Umwelt- und Abfallberatung
- Infolyer "Einkaufsguide Verpackungen"
- Webseite "Nachhaltiger Konsum"
- "Bleib Deinem Becher treu": Nutzung von einem Mehrwegbecher

5.2.3 Wertstofffassung und Recycling

Erfassung und Verwertung von Biotonnenabfällen

- bedarfsgerechte Erfassung über verschiedene Behältergrößen
- Abfälle werden störstofffrachtet & entsprechend der Körnung klassiert & entsprechend der sog. Kaskadenverwertung abgesteuert (Vergärung, Kompostierung, Thermik)

Erfassung und Verwertung von Gartenabfällen

- Holsystem: Straßensammlung (Bündel/Säcke)
- Bringsystem: Kompostplatz zur gebührenfreien Anlieferung

Trockene Wertstoffe

- Holsystem: Papiertonne vorhanden
- Bringsystem: über 300 Altpapiercontainer im Stadtgebiet
- Holsystem: Gelber Sack
- Bringsystem: über 175 Altglas-Depotcontainer
- Bringsystem: über 55 Altkleidercontainer

5.2.4 Sicherstellung von Entsorgungssicherheit im Rahmen der Abfallbehandlung

- Stoffstrommanagement durch den AZV

5.2.5 Andere nicht gefährliche Siedlungsabfälle

- Anfallstellen mit gewerblichen Siedlungsabfällen sind den privaten Haushalten gleichgestellt und können Abfälle in haushaltsüblicher Menge über den KSK entsorgen

5.2.6 Problemabfälle aus Haushaltungen

- zentrale Schadstoffsammelstelle
- 2 x jährlich mobile Schadstoffsammlung in jedem Stadtteil

5.3 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich mineralische Bauabfälle

Da es sich bei Abfällen im Bereich mineralische Bauabfälle um Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen handelt, welche nicht dem öRE anzudienen sind, liegen der Stadt Koblenz derzeit keine Erfahrungswerte vor. Entsprechend wird die Aufforderung, diese in den Betrachtungshorizont des AWIKOs einzubeziehen, für die Zukunft aufgenommen.

5.4 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Sicherstellung ausreichender Deponiekapazitäten

- Betrieb sowie Planung/Erweiterung obliegen dem AZV

5.5 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Notfallplanung in Krisensituationen

5.5.1 Identifikation möglicher Risiken im Hinblick auf zukünftige Abfallnotlagen

- Risiken durch Starkwetterereignisse als Folge des Klimawandels
- Der KSK verfügt über einen Notfallplan für Abfallsammlungen

5.5.2 Steigerung der Resilienz bei möglichen Abfallnotlagen

- in Planung: zur Übernahme und Beseitigung von Abfällen aus Notlagen plant der AZV eine Deponieerweiterung und die Reservierung von einem Deponieabschnitt für eben diese

Datenblatt Stadt Koblenz					
Strukturdaten (Stand 30.04.2023)					
Einwohner (meldepflichtige/ nicht-meldepflichtige)	115.049				
Bodenfläche	105 km ²				
Bevölkerungsdichte	1096 Ew/km ²				
Einordnung in Cluster	Cluster 3 (> 750 Ew/km ²)				
Siedlungsabfälle - Mengenaufkommen und Entwicklung					
	2018	2020	Entwicklung 2018-2020	cluster-spezifischer Mittelwert 2020	Abweichung in % zum cluster-spezifischen Mittelwert
	kg/Ew*a	kg/Ew*a	kg/Ew*a	kg/Ew*a	
Summe häuslicher Restabfall / Sperrabfall	177,2	195,4	18,2	209	-7%
davon Restabfall	135	150	15	178	-16%
davon Restsperrabfall*	42,2	45,4	3,2	31	46%
Holz*	5,6	9,8	4,2	28,7	-66%
Metallschrott*	1,2	1,6	0,4	4,2	-62%
Summe Bioabfall	69	70	1	115	-39%
davon Biotonnenabfall	50	52	2	62,5	-17%
davon Gartenabfall	19	18	-1	52	-65%
Summe PPK, LVP, Glas	126	123	-3	121	2%
Siedlungsabfälle - Zielwerte 2030 (Bioabfall / Wertstoffe) bzw. 2035 (Vergärung)					
maximale Frachten im häuslichen Restabfall		Überprüfungsbedarf		* Summe ergibt Gesamt-Summe an erfassten Sperrabfällen	
Bioabfall 1)	28 kg/Ew*a	Restabfallanalysen mindestens alle 5 Jahre, erstmals spätestens bis 2023			
Wertstoffe 2)	18 kg/Ew*a				
Vergärung von Biotonnenabfall	Teilmenge wird der Vergärung zugeführt	Überprüfung der Kaskadennutzung für die kompostierten Menge			
1) Bioabfälle (Küchen-/Nahrungs-/Gartenabfälle; ohne verpackte Lebensmittel) 2) PPK, LVP, Glas					
Siedlungsabfälle - Systeme (Stand 2021)					
		Handlungsbedarf			
Identsystem	nein	Überprüfung der Einführung			
Sammlung Küchen-/Nahrungsabfälle	Biotonne	ergibt sich in Abhängigkeit von den Ergebnissen der			
Sammlung Gartenabfälle	Holsystem	Überprüfung der Zielwerte			
Siedlungsabfälle - Kennziffern (Stand 2021)					
Sammelstellen Gartenabfälle		Orientierungswerte (kommen jeweils alternativ zur Anwendung)			
Anzahl	1				
Einwohner je Sammelstelle	115.049	≤ 5.000			
km ² je Sammelstelle	105	≤ 25			
Wertstoffhöfe					
Anzahl	3				
Einwohner je Wertstoffhof	38.350	≤ 25.000			
km ² je Wertstoffhof	35	≤ 50			
Mineralische Bauabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle					
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 unter 6.4.2)					

Status Quo Nachhaltigkeit in der Stadt Koblenz

Klimaschutz	Ressourcenschonung	Emissionsschutz	Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen	
<ul style="list-style-type: none"> • Neubau Zentraler Betriebshof • Büro- und Sozialgebäude im Passivhausstandard und extensiver Dachbegrünung • Wärmeversorgung des Zentralen Betriebshofs ohne fossile Energieträger mittels Wärmepumpen und Solarthermie • Klimaschutzkonzept der Stadt Koblenz (33 Maßnahmen u. a.) • Versorgung städtischer Liegenschaften (u. a. Zentraler Betriebshof) mit 100 % Ökostrom • Modernisierung und Einführung eines klimaschonenden städtischen Fuhrparks (u. a. weitestgehende Umstellung der PKW-Flotte am Zentralen Betriebshof auf Elektroantrieb) • Umweltschonende Nutzfahrzeuge (u. a. sukzessive Umstellung leichter Nutzfahrzeuge auf Elektroantrieb, Erprobung schwerer Nutzfahrzeug mit alternativer Antrieb am Zentralen Betriebshof) • Leitfaden nachhaltige Veranstaltungen (u. a. mit Hinweisen zur Nutzung nachhaltiger Systeme um Abfällen zu vermeiden) • Mehrweg-Coffee-to-go-Becher 	<ul style="list-style-type: none"> • Behältergestützte Abfalltrennung im Holsystem für Rest-, Bio-, Gartenabfall, teilw. für Papier/Pappe/ Kartonagen, mobile Schadstoff-sammlung • Verpackungen im Holsystem über Gelbe Säcke • Altmetallfassung und Erfassung Elektrogroßgeräte im Holsystem im Rahmen der Sperrmüllabfuhr • Bringsystem für Wertstoffe und Problemabfälle am Wertstoffhof, den öffentlichen Depotcontainern für Papier/Pappe/Kartonagen, Altglas und Dosen; Annahme von Problemabfällen an der Schadstoffsammelstelle • Bringsystem für Grün- und Gartenabfälle, am Kompostplatz Niederberg; Kompostverkauf • Förderung der Eigenkompostierung, Zuschuss auf Erstanschaffung eines Komposters • Anschluss- und Benutzungszwang z.B. für die Biotonne • Geschirrmobil für Feste und Veranstaltungen zur Vermeidung von Einweggeschirr 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Entsorgungsfahrten z.B. durch flächendeckende Einführung des Biofilterdeckels bei Entfall der wöchentlichen Sonderleerung Biotonne im Sommer • Errichtung der Ladeinfrastruktur am Zentralen Betriebshof für die im Bestand befindlichen PKW und leichten Nutzfahrzeuge • Versuchsweiser Einsatz alternativer Antriebe (CNG-, Elektroantrieb) im Bereich der Abfallsammlung • Einsatz von Elektro-Lastenrädern z.B. im Bereich der Beseitigung von wilden Abfallablagerungen und Littering 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwelterziehung an Schulen im Rahmen der Abfallberatung • Bekämpfung der Vermüllung von Natur und Umwelt z.B. Organisation des Dreck-weg-Tags gemeinsam mit Bürgern, Schulen, Vereinen und weiteren Interessenten • Nachhaltigkeit im Beschaffungswesen (ökologische Aspekte bei der Beschaffung, z. B. Abfallgefäße mit Umweltzeichen Blauer Engel) • Mitgliedschaft im Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel für die Weiterbehandlung/ Verwertung von Abfällen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verur: • Gebüt differ: • Gefäß 1.100 L • Mehr: • Inforn • Abfall Erleich: • von Mi • Migrati • Kurze dichtes • Wertstu • Papier/ • Dosen, • Abgabe • Wertstu • und an • Schads • Model • bedarf • Arbeit • Sozial • Zentral • Mitarbi • -bindu • Unfall Erhalt • Arbeits • Mitarbi • eines A • manag

— 2023 - 2027