3. Sachstandsbericht zum Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Köln

Berichtszeitraum 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021

Herausgeberin: Stadt Köln – Die Oberbürgermeisterin

Kontakt für Fragen zum Bericht:

Eigenbetriebsähnliche Einrichtung Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Köln
Mail: abfallwirtschaftsbetrieb@stadt-koeln.de
Tel.: 0221/221-27563 und -27557

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung / Vorwort 3
2 Wesentliche gesetzliche Änderungen 5
2.1 Europäisches Recht 5
2.2 Bundesrecht 6
2.3 Landesrecht 9
3 Neue und laufende Maßnahmen 10
3.1 Beratung und Kommunikation 10
3.2 Handlungsprogramm Littering 14
3.3 Maßnahmen zur Abfallvermeidung 16
3.4 Zero-Waste-Konzept für Köln 17
3.5 Maßnahmen zur Abfallverwertung 18
3.6 Infrastrukturelle Entwicklungen 19
3.7 Papierkörbe und Hundekottütenspender 22
4 Mengenentwicklung und Prognose 23
4.1 Entwicklung der Kölner Abfallmengen 23
4.2 Anschlussgrad der Wertstoff-Behälter 25
5 Fazit und Ausblick 26
Anhang 27

1 Einführung / Vorwort

Dieser dritte Sachstandsbericht zum Abfallwirtschaftskonzept (AWK) umfasst das Berichtsjahr 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021 und dient dazu, über wesentliche Veränderungen und Maßnahmen im Berichtszeitraum zu informieren und den aktuellen Erreichungsgrad der AWK-Ziele darzustellen.

Eine Tendenz zum mobilen Arbeiten, reduzierte Reiseaktivitäten, umfangreiche Auflagen für Gastronomiebetriebe und Freizeiteinrichtungen sowie für Schulen und Kitas haben auch in 2021 zu einer Verlagerung der Aktivitäten in den häuslichen Bereich geführt. Dementsprechend hat sich das Verhalten (zum Beispiel vermehrter Konsum von Take-Away-Produkten, Ausweitung von Online-Bestellungen oder mehr Renovierungsaktivitäten) der Bürger*innen verändert, was unter anderem auch Einfluss auf die Abfallerzeugung hatte.

Generell konnte eine erneute Steigerung der biogenen Abfälle verzeichnet werden, was auf verstärkte Maßnahmen zur Nutzung der Biotonne und die sehr gute Aufklärung über Mülltrennung zurückzuführen ist.

Im Berichtsjahr konnten die AWB und die AVG Köln flexibel und gut aufgestellt die Flutkatastrophe meistern: So wurde schnell reagiert und den Kölner Bürger*innen unbürokratisch geholfen.

Auf die Covid-19-bedingten Herausforderungen haben die AWB und die AVG Köln auch im zweiten Pandemiejahr flexibel und gut reagiert, sodass die Leistungsfähigkeit der Abfallverwertung und Straßenreinigung zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt war. Infolge der getroffenen Infektionsschutzmaßnahmen gab es auch in 2021 vorübergehend Einschränkungen hinsichtlich einiger Leistungen, viele konnten jedoch wieder aufgenommen und fortgeführt werden:

- Die Wertstoffcenter der Stadt Köln blieben im gesamten Berichtszeitraum geöffnet. Der Zugang zu den Wertstoffcentern musste lediglich temporär eingeschränkt werden.

- Die mobile Schadstoffsammlung konnte im Laufe des Jahres wieder aufgenommen werden.

- Die pädagogische Beratung vor Ort in Kindertagesstätten und Schulen konnte in reduziertem Umfang wieder aufgenommen werden.

- Infolge der vorübergehenden Schließung von Betrieben wurden Abfallbehälter abbestellt und somit auch in diesem Jahr von der satzungsgemäßen Möglichkeit Gebrauch gemacht, Gebühren vorübergehend auszusetzen.

- Die Stadt Köln hat sich zur Unterstützung der Gewerbebetriebe erneut dazu entschieden, Stundungen von Gebühren zu ermöglichen. Von dieser Möglichkeit wurde Gebrauch gemacht.

Aufgrund des verstärkten Außerhausverzehrs wurden die Papierkörbe im öffentlichen Straßenland, insbesondere im Umfeld von entsprechenden Verkaufsstellen, sehr stark genutzt. Hinzu kamen die Services diverser Liefer- und Bringdienste, die Außerhaus-Essensbestellungen nicht mehr nur an eine Wohnadresse, sondern auch direkt in Parks und Grünanlagen lieferten. Zunehmende Kapazitätsanforderungen konnten durch zusätzlich aufgestellte Abfallbehälter geschaffen werden.
Die Zahl der Beschwerden über mangelnde Stadtsauberkeit und wilden Müllablagerungen sind im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken. Seit 2016 haben die Litteringmeldungen aber um rund 140 % zugenommen und sind seitdem auf einem konstant hohen Niveau.

Digitale Angebote zur Beratung, Information und Kommunikation per E-Mail, App, Telefon oder online über die Social-Media-Kanäle haben im Kontakt mit den Bürger*innen abermals eine große Bedeutung erfahren.

Köln setzt seit 2013/14 als eine der ersten Großstädte bundesweit eine eigene Wertstoffstrategie um, nach der in der Gelben Tonne nicht nur gebrauchte Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen entsorgt werden können, sondern zusätzlich auch alle weiteren Gegenstände aus Metall und Kunststoff. Die jahrelangen Erfahrungen mit der Kölner Wertstoffstrategie seit 2013/14 fallen sehr positiv aus: die Kölner Bürger*innen akzeptieren und nutzen das Angebot der Wertstofftonne umfänglich.

Um dem Ziel der verstärkten Abfallvermeidung näher zu kommen, hat der Rat der Stadt Köln beschlossen, dass bis Ende 2022 ein Zero-Waste-Konzept für Köln entwickelt werden soll. An der Erstellung eines Maßnahmenkatalogs sollen sowohl die Kölner Bürger*innen als auch Initiativen, Verbände, Unternehmen, Industrie und Verwaltung beteiligt werden. Mit der Konzepterstellung wurde nach öffentlicher Ausschreibung ein wissenschaftliches Konsortium beauftragt. Den Zero-Waste-Prozess steuert die eigenbetriebsähnliche Einrichtung Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Köln, unterstützt von AWB und AVG Köln. Mittels Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sollen Hintergründe zu Zero Waste und Abfallvermeidung erklärt, Zusammenhänge erläutert und praktische Empfehlungen gegeben werden. Jede*r Kölner*in kann und sollte einen eigenen Beitrag für weniger Abfälle und mehr Ressourcen-, Umwelt- und Klimaschutz leisten.

2 Wesentliche gesetzliche Änderungen

In den Jahren 2020/2021 ist es zu wesentlichen gesetzlichen Änderungen auf europäischer, Bundes- sowie Landesebene gekommen, die im weiteren Verlauf dargestellt werden.

2.1 Europäisches Recht

Auf europäischer Ebene ist weiterhin der „Aktionsplan Kreislaufwirtschaft“ (als Teil des europäischen „Green Deal“) für die Entwicklungen und Novellierungen im Abfallrecht ausschlaggebend. Der Aktionsplan ist im 2. Sachstandsbericht zum Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Köln (April 2021) ausführlich dargestellt.

Immer größeres Gewicht erhält auch die Taxonomie-Verordnung der EU ((EU) 2020/852). Die Taxonomie verfolgt das Ziel, ein EU-weites Klassifizierungssystem für die Bewertung ökologischer Nachhaltigkeit von wirtschaftlichen Aktivitäten zu etablieren. Dies soll das Vertrauen bei Investoren stärken, grüne Investitionen transparenter und attraktiver machen und Anleger*innen vor Greenwashing schützen. Um im Sinne der Taxonomie als nachhaltig eingestuft zu werden, muss eine wirtschaftliche Tätigkeit zu einem der sechs ökologischen Ziele beitragen, die anderen ökologischen Ziele entsprechend des „Do No Significant Harm“ nicht nachteilig beeinflussen und soziale Mindeststandards entsprechend der „Social Minimum Safeguards“ einhalten.

Die sechs Ziele gemäß der Taxonomie ((EU) 2020/852) und somit auch für die Kölner Stadtgesellschaft sind:

- Klimaschutz,
- Anpassung an den Klimawandel,
- Nachhaltige Nutzung und Schutz der Wasser- und Meeresressourcen,
- Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft,
- Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung,
- Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme.

Dieses Bewertungsschema wird zunehmend auch auf die Abfallwirtschaft übertragen. Um die Abfallmengen zu reduzieren und mehr Abfall wiederzuverwenden, strebt die EU-Kommission im Rahmen des Kreislaufwirtschaft-Aktionsplans eine Überarbeitung der EU-Abfallrahmenrichtlinie an. Die Abfallrahmenrichtlinie gewährleistet eine ordnungsgemäße Abfallbewirtschaftung und soll die Wiederverwendung gegenüber der Verwertung und Beseitigung von Abfall fördern. Für das 2. Quartal 2022 ist eine öffentliche Konsultation zur Überarbeitung der Richtlinie geplant.

Die Ziele der Initiative im Einzelnen sind:

- Verringerung des Abfallaufkommens,
- Verbesserung der getrennten Abfallsammlung im Interesse optimaler Recyclingergebnisse, auch durch Vermeidung der Verunreinigung von verwertbaren Abfällen und

- Steigerung der Menge gesammelter und im Einklang mit der Abfallhierarchie behandelter Altöle.

2.2 Bundesrecht

Das EU-Legislativpaket zur Kreislaufwirtschaft wird durch folgende Verordnungen und Gesetze in Bundesrecht umgesetzt, die in 2020 in Kraft getreten sind beziehungsweise in den folgenden Jahren in Kraft treten werden:

a. Punkte aus dem Koalitionsvertrag:

Der Koalitionsvertrag 2021 – 2025 (26. November 2021 / SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP) setzt sich für die Klimapolitik, u.a. für Kreislaufwirtschaft, im Sinne des European Green Deal, ein. Beabsichtigt wird darin unter anderem:

- Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie und das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit werden weiterentwickelt, deren Verbindlichkeit wird erhöht.
- Die „öffentliche Hand“ soll bei Beschaffung verstärkt auf klimafreundliche Produkte setzen.
- Der Primärrohstoffverbrauch soll gesenkt und geschlossene Stoffkreisläufe sollen geschaffen werden. Es soll eine „Nationale Kreislaufwirtschafts-strategie“ aufgebaut werden, in der bestehende rohstoffpolitische Strategien gebündelt werden.
- Ein „digitaler Produktpass“ soll eingeführt werden. Dieser soll mit den umfangreichen Informationen für Transparenz entlang des gesamten Lebenszyklus eines Produkts sorgen: vom Rohstoff bis zum Recycling.
- Qualitätsstandards für Rezyklate und Mindestquoten für die Verwendung derselben in Neuprodukten sollen vereinbart werden.
- Mehrweg-, Rücknahme- und Pfandsysteme sollen ausgeweitet werden.
- Die Retourenvernichtung soll reduziert werden.

Der Koalitionsvertrag geht nicht auf die EU-Kunststoffrichtlinie ein[1], die vorsieht, dass sich

Hersteller*innen an den kommunalen Reinigungskosten beteiligen müssen, insbesondere Reinigung von Zigarettenkippen und To-Go-Verpackungen im öffentlichen Raum. Diese Richtlinie ist bereits im novellierten Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)[2] teilweise umgesetzt. Die § 23 Abs. 2 Ziff. 10[3] und § 25 Abs. 1 Ziff. 4 formulieren Anforderungen, aber die praktische Umsetzung ist nach wie vor offen. Konkrete Regelungen hierzu werden für 2022 erwartet.
Sollten die Punkte aus dem Koalitionsvertrag umfänglich und konsequent umgesetzt werden, hätte dies in Summe auch für Köln zur Folge, dass ein geringeres Abfallgesamtaufkommen umgesetzt und die Kreislaufwirtschaft weiter gefördert

[1] EU-RL 2019/904 v. 05.06.2019 über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt.
[2] In Kraft getreten 29.10.2020.
[3] Siehe auch 2. Sachstandsbericht zum Abfallwirtschafplan der Stadt Köln (April 2021), S. 7.

werden würde. Mit ihrer bestehenden Aufklärung zu Mülltrennung, Beratung zur Abfallentsorgung und Entwicklung weiterer innovativer Entsorgungskonzepte kann die AWB flexibel auf anstehende Gesetzesänderungen sowohl für die Kölner Bürgerschaft als auch für die Gewerbetreibenden reagieren.

b. Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG)

Am 27. Mai 2021 wurde das erste Gesetz zur Änderung des Elektro- und Elektronikgeräte-gesetzes im Bundesgesetzblatt[4] veröffentlicht. Durch dieses Gesetz wird das ElektroG mit Wirkung zum 1. Januar 2022 in einer Vielzahl von Punkten geändert. Es sollen vor allem die Maßnahmen zur Steigerung der Sammelmenge sowie zur Stärkung der Vorbereitung zur Wiederverwendung implementiert werden. Die wichtigsten Neuregelungen:

- Einführung der Rücknahmepflicht für kleine Elektroaltgeräte in Supermärkten: Dem § 17 Abs. 1 Ziff. 1 ElektroG unterliegen ab dem 1. Januar 2022 auch Vertreiber*innen von Lebensmitteln, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2 verfügen und mehrmals jährlich Elektro- und Elektronikgeräte vertreiben.

- Gemäß § 17 Abs. 1 Ziff. 2 dürfen dann drei Altgeräte pro Geräteart mit maximal 25 cm Kantenlänge abgegeben werden.

- Für die Vertreiber*innen von Lebensmitteln, die laut § 17 Abs. 1 Ziff. 1 und 2 zur Rücknahme verpflichtet sind, gilt bis zum 30. Juni 2022 eine Übergangsfrist.

- Gemäß § 17 Abs. 2 ElektroG werden die Onlinehändler*innen stärker in die Rücknahme von Altgeräten eingebunden. So wird die Pflicht zur kostenlosen Abholung eines Altgeräts beim Versand eines Neugeräts festgeschrieben.

- Gemäß § 17a KrWG können ab dem 1. Januar 2022 auch zertifizierte Erstbehandlungsanlagen Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten direkt annehmen. Eine Beauftragung durch einen örE, Vertreiber*innen oder Hersteller*innen wie bisher entfällt. Der § 17a ElektroG formuliert ein Rücknahmerecht, keine Rücknahmepflicht für die Erstbehandlungsanlagen.

Da der größte Teil der Filialen aller großen Lebensmitteleinzelhändler*innen und Discounter über eine durchschnittliche Verkaufsfläche von mehr als 800 m² verfügt, werden diese nach Ablauf der Übergangsfrist ab dem 1. Juli 2022 Elektroaltgeräte zurücknehmen müssen. Inwiefern dadurch die Sammelmengen der AWB zurückgehen werden oder die von der Gesetzgebung erhoffte Steigerung der Sammelmengen über alle Rückgabestellen erreicht wird, bleibt abzuwarten.

c. Einwegkunststoffverbotsverordnung (EWKVerbotsV)

Seit dem 3. Juli 2021 ist das Inverkehrbringen von Wattestäbchen, Besteck (insbesondere Gabeln, Messern, Löffeln und Essstäbchen), Tellern, Trinkhalmen, Rührstäbchen, Luftballonstäben, Lebensmittelbehältern / Getränkebehältern / Getränkebechern aus expandiertem Polystyrol („Styropor“) in Deutschland verboten. Ebenfalls ab dem 3. Juli 2021 sind die Hersteller*innen zur Kennzeichnung auf kunststoffhaltigen Produkten verpflichtet. Die Kennzeichnung besteht aus einem Piktogramm und einem Text. Ebenfalls seit dem 3. Juli 2022 gilt für die Hersteller*innen eine Übergangsfrist.

[4] BGBl Teil I v. 27.05.2021 Nr. 25, S. 1145 ff.

Beides dient der Umsetzung der EU-Richtlinie 2019/904 über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt (Einwegkunststoffrichtlinie).

Im Rahmen der INFA-Studie (Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH) „Ermittlung von Aufwand und Kosten für die Entsorgung von Einweg-Kunststoffprodukten im öffentlichen Bereich“ aus dem Jahr 2020 wurden für Köln Kosten in Höhe von 18,5 Mio. Euro pro Jahr ermittelt, die zur Beseitigung und Entsorgung dieser Einwegkunststoffartikel aufgewendet werden.

d. Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (BioAbfV)

Die Verabschiedung der sogenannten kleinen Novelle der Bioabfallverordnung ist im 1. Halbjahr 2022 zu erwarten. Das Leitziel der Novelle besteht darin, den Fremdstoffgehalt in Komposten, insbesondere Kunststoffe, weiter zu reduzieren (weiche Kunststoffe max. 0,1 %, übrige Fremdstoffe wie Glas, Metalle oder feste Kunststoffe zusammen maximal 0,4 %). Hierzu sollen insbesondere die Anforderungen der BioAbfV mit den Anforderungen des bereits verschärften Düngerechts harmonisiert und das Einbringen von biologisch abbaubaren Kunststoffbeuteln in den Bioabfall verboten werden. Außerdem treffen die Anlagenbetreiber*innen verschärfte Kontrollpflichten im Hinblick auf Störstoffe bei der Anlieferung von Bioabfällen und die Pflicht, vor einer biologischen Behandlung bereits eine Störstoffentfrachtung vorzunehmen. Gleichzeitig erhalten der Anlagenbetreiber*innen das Recht, Bioabfälle mit stärkeren Verunreinigungen zurückzuweisen, und die Pflicht, derartige Fälle der Aufsichtsbehörde mitzuteilen. Diese Regelungen werden zu zusätzlichen Anforderungen an die kommunale Bioabfallsammlung führen. Köln verfügt bereits heute über eine aufgrund des freiwilligen Bezugs der Biotonne vergleichsweise geringe Störstoffquote im Bioabfall.

e. Mantelverordnung (MantelV) für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz

Mit der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz soll die Verwertung mineralischer Abfälle bundeseinheitlich geregelt werden. Das Regelungsvorhaben umfasst die Änderung mehrerer Einzelverordnungen und die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung:

- Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV),
- Neuschaffung der Ersatzbaustoffverordnung (EBV),
- Änderung der Deponieverordnung und Gewerbeabfallverordnung.

Die Verordnung hat vorrangig den Schutz von Mensch und Umwelt vor Schadstoffen – insbesondere den Schutz von Böden und Grundwasser bei der Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe – zum Ziel. Gleichzeitig soll im Sinne der Kreislaufwirtschaft die Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen vermieden werden, indem möglichst hohe Verwertungsquoten für mineralische Abfälle erreicht werden.
Für den Umgang mit mineralischen Ersatzbaustoffen, Böden und Abfällen soll durch die Festlegung von bundeseinheitlichen Regelungen Rechtssicherheit für alle Beteiligten –Erzeuger*innen, Verarbeiter*innen, Entsorger*innen – geschaffen werden.

Den bisherigen verschiedenen Regelungen in diesem Bereich mangelt es entweder an Rechtsverbindlichkeit, sie sind ungenau formuliert oder nicht bundesweit anerkannt. Die neuen bundeseinheitlichen Regelungen sollen praxistauglich sein, Landesregelungen harmonisieren und einen einfachen behördlichen Vollzug gewährleisten.

Die MantelV wurde am 16. Juli 2021 im BGBl veröffentlicht, tritt aber bzgl. der BBodSchV und der EBV erst am 1. August 2023 in Kraft. Es gibt unverändert Kritik der Bau- und Abbruchverbände an der Praxistauglichkeit, insbesondere an der EBV. Massive Kritik wird auch seitens der Interessensgemeinschaft Deutscher Deponiebetreiber (InwesD) an der von Bayern durchgesetzten Länderöffnungsklausel formuliert, wonach die Bundesländer kraft eigener Kompetenz Grubenverfüllungen mit bodenfremden Material zulassen können. Im Gegensatz zur Begründung der Mantelverordnung erwartet die InwesD schon durch die Regelungen des Bodenschutzes zusätzliche Mengen, die deponiert werden müssen. Im Herbst 2025 ist eine Evaluierung des Verordnungspakets vorgesehen.

2.3 Landesrecht

Die am 27. März 2019 von der Landesregierung NRW beschlossene Anpassung des Landesabfallgesetzes (LAbfG) zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) NRW ist in 2021 noch nicht umgesetzt worden. Das Gesetz ist am 19. Februar 2022 in Kraft getreten: Die Novellierung und Umbenennung hat zum Ziel das Landesabfallgesetz mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und dem europäischen Abfallrecht zu harmonisieren. Unter Anderem ist vorgesehen, die fünfstufige Abfallhierarchie sowie die erweiterten Anforderungen an kommunale Abfallwirtschaftskonzepte in das Landesabfallrecht zu übernehmen.

3 Neue und laufende Maßnahmen

Neben Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Optimierung der Wertstofferfassung wurde konzeptionell die Digitalisierung in der Abfallwirtschaft und Straßenreinigung weiter vorangetrieben. Es ist dem zunehmenden Wunsch der Bürger*innen gerecht zu werden, vermehrt digitale Services nutzen zu können, einen schnelleren und unkomplizierteren Zugang zu den angebotenen Leistungen zu haben sowie mehr über das Thema Abfalltrennung bzw. -vermeidung und Stadtsauberkeit zu erfahren. Dieser Trend ist auch anhand der stark steigenden Zugriffe auf die bereits angebotenen digitalen Inhalte (unter anderem AWB-Internetseite) oder der vermehrten Nutzung der Kontaktmöglichkeiten (unter anderem Kundencenter, Social Media) zu sehen.

3.1 Beratung und Kommunikation

Maßnahme	Beschreibung, Infos & Zahlen 2021	Hervorzuheben
Kundenservice	Insgesamt rund 473.000 Kontakte, die sich fast paritätisch aufteilen: • Telefonisch: rund 234.000 Kontakte • Online (Email/Internetseite): rund 239.000 Kontakte	Nach einer Erhöhung der Kundenkontakte im Jahr 2020 ist es in 2021 wieder zu einem Rückgang um 10,75% gekommen. Im Vergleich zum letzten Pandemie-freien Jahr 2019 wurde in 2021 eine Steigerung der Kundenkontakte von rund 30% ausgemacht.
Internetseiten der AWB und AVG Köln	Bei der AWB: • 1,06 Mio. Nutzende • 1,8 Mio. Sitzungen (+10%) (Mehrfach-Nutzende Ø 2 Aufrufe pro Jahr) • 4,1 Mio. Seitenaufrufe (Aufrufe mehrerer Seiten) (-5%) Bei der AVG Köln: • Die Information über die technischen Einrichtungen und die damit verbundenen Dienstleistungen stehen im Vordergrund (kein Besucher-Tracking).	Bei der AWB: + 15 % mehr Nutzende als 2020. Die Google-Suchergebnisse sind vermutlich exakter geworden, wodurch die Nutzenden direkt auf der Seite einsteigen, auf denen sich der gesuchte Inhalt befindet. So kommen die geringeren Hauptseitenaufrufe zustande.
Social Media	Die AWB veröffentlichte in 2021 ca. 110 Postings zum Thema Nachhaltigkeit und Abfallvermeidungstipps auf Instagram, Facebook und Twitter:	Das geplante Ziel, die Zahl der Follower*innen auf allen Kanälen um 1% zu steigern, wurde erreicht.

Gefällt 46 Mal

awbkoeln Fott und weg? Leider nein!

Ein großes Problem, nicht nur in Köln, sind die achtlos und beiläufig weggeworfenen Dinge.
Dabei meinen wir nicht nur Bananenschalen und Apfelreste, sondern auch Konservendosen, Taschentücher, Zeitungen, Glas-, Plastikflaschen und Zigarettenstummel.

Es sieht nicht nur schlimm aus, sondern ist auch für die Natur eine unglaubliche Belastung.
Wisst ihr, wie lange es dauert, bis diese Stoffe verrotten?
Wir haben mal ein paar Beispiele für euch aufgelistet.

#abfall #awbköln #abfallverottung #wildermüll #müllvermeidung

27. Juli 2021

	• Die AVG Köln verzeichnete in 2021 rund 380.000 Seitenaufrufe ihrer Social-Media-Kanäle; mehr als 6.500 Abonnent*innen folgen ihrem Angebot aus Information, Abfalltipps und Fachthemen.	
Abfall- und Wertstoffkalender	• Der Abfall- und Wertstoffkalender 2021 ist digital und steht als PDF auf www.awbkoeln.de zum Download bereit. • Eine postalische Verteilung gedruckter Exemplare an alle Kölner Haushalte ist aus Nachhaltigkeitsgründen eingestellt worden. • Eine kleine gedruckte Anzahl lag ab Januar 2021 in städtischen Bürgerämtern zur Mitnahme aus. • Auf speziellen Kundenwunsch hin wurden 1.000 Abfall- und Wertstoffkalender per Post versendet.	Im Vergleich zum Abfall- und Wertstoffkalender 2020 wurden 625.000 Exemplare weniger gedruckt.
Kölle putzmunter	• 472 Aktionen mit über 14.000 Teilnehmenden (unter Beachtung geltender Hygienevorschriften). • Es beteiligten sich 412 Vereine, 48 Schulen und 12 Kindertagesstätten. Bürgerschaft, Unternehmen, Schulen und Kitas sammelten 460 m³ Müll und leisteten so einen wichtigen Beitrag zur Sauberkeit Kölns. • Dabei wurden sie von der AWB mit wiederverwendbaren Handschuhen und Müllsäcken ausgestattet, der gesammelte Müll wurde ordnungsgemäß entsorgt.	Trotz Covid-19 haben sich außerordentlich viele Kölner Bürger*innen engagiert. Das 20-jährige Jubiläum von „Kölle putzmunter“ wurde am 01. September 2021 gefeiert (siehe Bild). Anwesend waren die Beigeordneten William Wolfgramm und Dr. Harald Rau sowie Vertretende der Partner-gemeinschaft und der putzmunter Community.

Pädagogische Maßnahmen, Betriebshof-führungen, Beratungen	• Schwerpunkte der pädagogischen Arbeit in Tageseinrichtungen für Kinder und Schulen sind die Themen Abfallvermeidung und Wertstofftrennung. • Es wurden Covid-19-bedingt keine Betriebshofführungen angeboten. • Im Rahmen von 60 digitalen Angeboten bzw. Präsenzberatungen im Freien oder in großen Räumlichkeiten wurden 324 Kinder und 60 Erwachsene erreicht. • Außerdem gab es 2.251 telefonische, Email- und persönliche Kontakte. • 69 Kindertageseinrichtungen wurden mit Materialien für 1.050 Kinder beliefert und entsprechend telefonisch oder digital beraten, das pädagogische Personal erhält eine Anleitung zur digitalen Umsetzung und alle Materialien für die Kinder zu den eigens entwickelten didaktischen Einheiten. • Ein neu erstelltes Vorleseheft und ein Hörbuch zum AWB Bilderbuch runden das pädagogische Angebot ab. • Ein Theaterstück für Kinder zum Thema Abfalltrennung und Nachhaltigkeit wurde entwickelt und verfilmt, der aktuellen Situation entsprechend kann das Theaterstück aufgeführt oder der Film gezeigt werden.	Die pädagogische Arbeit vor Ort konnte in 2021, wenn auch sehr reduziert, wieder aufgenommen werden. Digitale Angebote wurden weiter stärker genutzt, ausgebaut und geschaffen. Für 2022 sind wieder Betriebshofführungen geplant.

	• Verwendet werden ein Lehrfilm und ein Podcast zum Thema Müll und ein Anti-Littering-Film. • Ein Umweltbildungskoffer wird an Schulen ausgeliehen. • Die AVG Köln hat Covid-19-bedingt ihren Besucherdienst eingestellt, wird aber 2022 erneut mit dem Führungsangebot starten.	
Grill-Scouts	• Im Rahmen von 26 Einsätzen an Schönwetter-Wochenenden und Feiertagen wurden unter Einhaltung der Hygienevorschriften ca. 4.000 Parkbesucher*innen erreicht und 2.100 „After Grill Büggel“ verteilt. • Insgesamt stehen in Kölner Grünanlagen 25 Unterflurbehälter mit einem Fassungsvermögen von je 5m³ und 30 Aschebehälter bereit, um die Entsorgung des entstandenen Mülls zu gewährleisten und die Brandschäden zu reduzieren. 	Fortführung der Maßnahme. Es sind fünf weitere Aschebehälter in 2022 geplant. Ältere Modelle werden sukzessive ausgetauscht.

3.2 Handlungsprogramm Littering

Die Litteringaufträge sind grundsätzlich auf einem hohen Niveau und haben sich seit 2016 fast verdreifacht. Über den Kanal „Sag’s Uns“ haben die Litteringmeldungen im Vergleich zum Vorjahr um rund 12 % zugenommen. Dort gingen in 2021 rund 59 % aller Litteringaufträge ein (2020 waren es rund 50 % aller Litteringaufträge), was eine Zunahme der Nutzung des Portals „Sag’s uns“ widerspiegelt.

Vorgestellt am 23. Januar 2020 im Betriebsausschuss Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Köln konnten die nachfolgenden, teils neuen Maßnahmen sukzessive umgesetzt werden:

Maßnahme	Beschreibung	Nächste Schritte
Unterflurbehälter-optimierung	• Im Sommer 2021 wurden in einem Pilotprojekt am Aachener Weiher die Glas- und Restmüll-Unterflurbehälter orange beklebt und mit deutlichen und nachdenklich machenden Hinweisen und Slogans versehen. Die Grillasche- und Grillkohlebehälter wurden mit einem orangenen Aluminiumschild ausgestattet. • Zusätzlich wurde eine Fahne aufgehängt, um auf die Standorte der Unterflurbehälter	Künftig sind weitere alternative Maßnahmen zu entwickeln, um ein Bewusstsein dafür zu stärken und Verhaltensänderungen herbeizuführen.

	schon von weitem aufmerksam zu machen. • Diese Maßnahmen sollten nachhaltig ein Bewusstsein für das Thema „Littering“ schaffen und die Vermüllung nach Wochenendpartys am Aachener Weiher deutlich reduzieren. • Flankierend fand wieder Kommunikation über die Social-Media-Kanäle der Stadt und der AWB sowie über die Internetseite der AWB statt. • Messungen ergaben eine sehr geringe Verbesserung des Stadtbildes. 	
Umwelt-bewusstsein bei Kindern und Jugendlichen	• Pädagogische Präventivarbeit in Kitas und Schulen wurde Covid-19-bedingt überwiegend digital durchgeführt.	Fortführung der bereits bestehenden Maßnahmen.
Flaggenaktion zur Sensibilisierung auf wilden Müll	• Bei dieser Aktion sollen nach der erfolgten Reinigung die vormals vermüllten Flächen mit Fähnchen markiert werden, um auf die zurückgelassenen Abfälle hinzuweisen und für das Littering-Problem zu sensibilisieren.	Konzeption der Maßnahme und Vorbereitung zur Durchführung.
Faktenbasierte Schockkampagne „Littering“	• Im Frühjahr 2021 wurden rund 300 Citylight-Plakate in ganz Köln veröffentlicht, um die Kosten, die Littering verursachen, in den Fokus zu nehmen. • Flankiert wurde das Thema durch Mailings, Community-Kommunikation, Postings und Online-Kommunikation. • Plakatbeispiel:	

Mitarbeit an NRW-weitem Littering-Konzept, initiiert durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW	• Entwicklung eines auf Nordrhein-Westfalen zugeschnittenes Maßnahmenkonzept zum Thema Littering. • Kernelement ist eine themenspezifische Internetplattform zum Thema. • Die Plattform soll für Kommunen, Vereine und Organisationen sein, um eigene Aktivitäten darzustellen oder Informationen über Aktionen in anderen Städten zu erhalten.	„Handlungskonzept Littering NRW“ in Kooperation mit anderen Kommunen fertigstellen.
Vernetzungs-plattform für ehrenamtliche Müllentsorgung	• Ausbau des „Kölle Putzmunter“-Auftritts um eine Plattform zur Vernetzung von Bürgerschaft, Vereinen und Organisationen für die ehrenamtliche Beseitigung von wildem Müll.	Konzeption der Maßnahme und Vorbereitung zur Durchführung.
Ausbau von Papierkörben	• Insgesamt 8.466 Papierkörbe in Grünanlagen mit 948 Hundekottütenspendern (HKTS) sind aufgestellt. • Insgesamt 14.741 Papierkörbe im öffentlichen Straßenland mit 966 HKTS sind aufgestellt.	Bedarfsorientierter Ausbau von Papierkörben und HKTS.

3.3 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Maßnahme	Beschreibung	Nächste Schritte
Single-Used-Plastics	• Die AWB hat sich im Auftrag der Stadt Köln an der vom Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) organisierten bundesweiten Littering-Studie (20 teilnehmende Städte) zu Single-Used-Plastics beteiligt.	Fortführung der Zusammenarbeit mit dem VKU, langfristig Entwicklung von Maßnahmen.

	• Die Ergebnisse der bundesweiten Studie wurden im Sommer 2020 veröffentlicht. Vorstellung der Studie insbesondere vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf die Stadt Köln sowie hinsichtlich Chancen und Möglichkeiten am 19. April 2021 im Betriebsausschuss Abfallwirtschaft. • Hintergrund ist die EU-Kunststoffrichtlinie 2019. • Ziel ist die Schaffung einer Grundlage zur Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung bei Einwegkunststoff-abfällen im öffentlichen Raum.	
Europäische Woche der Abfallvermeidung (EWAV)	• Das Thema der EWAV 20. bis 28. November 2021 war: „Wir gemeinsam für weniger Abfall – unsere Gemeinschaft für mehr Nachhaltigkeit!“. • Über die Online Plattform „AWB Nachhaltigkeits-Guide“ sollen Initiativen zur Abfallvermeidung bekannter gemacht werden. Über Tweets, Posts und Stories auf den Social-Media-Kanälen und auf der AWB-Internetseite wurden interessierte Besucher*innen informiert und sensibilisiert. • Die AWB nahm an der Aktion bereits zum 10. Mal teil. 	Teilnahme an der nächsten Aktionswoche 19. bis 27. November 2022.

3.4 Zero-Waste-Konzept für Köln

Der Rat der Stadt Köln hat im Mai 2021 beschlossen, dass bis Ende 2022 ein Zero-Waste-Konzept für Köln entwickelt werden soll. Mit „Zero Waste“ wird ein richtungsweisendes Signal und Handeln verbunden, verstärkt mehr Abfälle zu vermeiden, Wertstoffe noch besser zu trennen und Recycling zu fördern. Dabei geht es nicht darum, überhaupt keine Abfälle mehr zu verursachen – engagiertes Ziel ist vielmehr eine Lebens- und Wirtschaftsweise, die möglichst wenig Abfall produziert, keine Rohstoffe vergeudet und Nachhaltigkeit verantwortungsbewusst, konsequent und verbindlich umgesetzt in den Vordergrund stellt.

Die Verwaltung legte dem Betriebsausschuss Abfallwirtschaft als dem zuständigen Fachausschuss am 25. November 2021 eine Planung zur Erstellung des Zero-Waste-Konzepts bis Ende 2022 vor. Geplant sind unter anderem die Einbeziehung der Kölner Bürgerschaft, von lokalen Gruppen und Initiativen, Gewerbe und Unternehmen. In Workshops und im Beteiligungsportal der Stadt Köln sollen gemeinsam Ideen für einen zu erarbeitenden Maßnahmenkatalog gesammelt werden.

Die bei der AWB bereits bestehenden umfangreichen Maßnahmen, wie Bildungsarbeit zur Mülltrennung, Aufklärungskampagnen zur richtigen Entsorgung, Bewerbung der Nutzung der Biotonne oder der Schadstoffmobile, die Online-Plattform zur Vermeidung von Einweg-To Go-Bechern, ein Müll-ABC oder die regelmäßige Teilnahme an der Europäischen Woche der Abfallvermeidung (EWAV) etc. werden im zu erstellenden Maßnahmenkatalog berücksichtigt.

Mit der Konzepterstellung wurde nach öffentlicher Ausschreibung das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH mit den Konsortialpartnern INFA (Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH), Zero Waste Germany e.V. und circulatemore beauftragt. Den Zero Waste-Prozess steuert die Stadt Köln, unterstützt von AWB und AVG Köln.

3.5 Maßnahmen zur Abfallverwertung

In 2021 wurde mit diesen Maßnahmen für eine intensivere Nutzung der Biotonne geworben: Beratung der Bürger*innen über Online- und Printmedien, Anschreiben ausgewählter Kölner Eigentümer*innen, die noch nicht über eine Biotonne verfügen, Unterstützung durch Bekanntmachung der Kampagne *#wirfuerbio* mit dem Ziel einer geringeren Störstoffquote im Bioabfall und die Einführung der Grünschnitt-Tonne im Kölner Stadtgebiet.

Aufgrund der hohen Anschlussgrade von fast 90 % der Abfallbehälter für Altpapier (PPK) und Wertstoffe (LVP) und einer jährlichen Steigerung der Anschlussquote waren hierfür im Berichtszeitraum keine gesonderten Maßnahmen vorgesehen.

Maßnahme	Beschreibung	Nächste Schritte
Ausbau der Bioabfall-sammlung	Es wurde ein Konzept zwischen der Stadt Köln, der AWB und AVG Köln mit verschiedenen Maßnahmen erarbeitet und am 4. März 2021 im Betriebsausschuss Abfallwirtschaft vorgestellt, um die Bioabfallsammlung zur Erreichung der AWK-Ziele 2027 auszubauen. In 2021 umgesetzt: • Teilnahme an der Aktion „Biotonne Deutschland“: Im Zeitraum vom 25.-31. Oktober 2021 Verteilaktion von Vorsortierbehältern auf den beiden Wertstoff-Centern, flankiert von Kommunikation via Presseinformation, Internetseite und App, Social Media-Postings im Zeitraum vom 11. Oktober bis 5. Dezember 2021. • Akquise neuer Biotonnen durch die gezielte Ansprache der Bürgerschaft durch die AWB zur Erreichung der Anschlussquote (Bioabfallberatung und vertriebliche Aktivitäten). • Einführung der zusätzlichen, kostenpflichtigen Biotonne.	Laufende Umsetzung der Maßnahmen. Mitteilung zum Sachstand im Betriebsausschuss Abfallwirtschaftsbetrieb der Stadt Köln im August 2022.

3.6 Infrastrukturelle Entwicklungen

Vergärungsanlage Köln-Niehl

Die Vergärungsanlage mit einer Jahreskapazität von rund 20.000 t wurde nach einer Testphase am 3. November 2020 von der Betreiberin der Anlage, der AVG Kompostierung, übernommen und steht seither zur Verarbeitung der Kölner Bioabfälle zur Verfügung. Der tatsächliche Durchsatz ist unter anderem abhängig vom Energiegehalt der Bioabfälle und technisch von der sogenannten Rührwerkslast, vereinfacht ausgedrückt von der Dichte des Gärsubstrats im Fermenter. So konnten im Jahr 2020 rund 19.600 t und im Jahr 2021 rund 18.100 t verarbeitet werden.

Die Vergärungsanlage (VGA) produziert mit angeschlossener Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) ein Biomethan, das über eine von der Rheinischen Netzgesellschaft errichtete Biogaseinspeiseanlage (BGEA) in das örtliche Erdgasnetz zur Versorgung der Endverbraucher eingespeist wird. Mit dem eingespeisten Biomethan könnten bis zu 1.000 Haushalte pro Jahr versorgt werden. Nach der Vergärung gehen die Gärreste aus dem Fermenter zurück in die Kompostierungsanlage und werden mit dem restlichen Bioabfall vermischt und kompostiert. Nach drei bis vier Wochen ist daraus Kompost geworden. Die für die Vergärung und Biogasaufbereitung notwendige Wärme stammt aus der Restmüllverbrennungsanlage. Diese Verknüpfung ist erstmalig in Deutschland realisiert worden.

Insgesamt konnten im Jahr 2020 rund 856.000 Nm^3 beziehungsweise rund 9.215.000 kWh und in 2021 rund 860.000 Nm^3 beziehungsweise 9.258.000 kWh in das Kölner Erdgasnetz eingespeist werden.

Am 28. September 2021 konnte die Biogastankstelle bei der AVG Ressourcen eröffnet werden. Dieses Gemeinschaftsprojekt der AVG Kompostierung, der AWB, der RheinEnergie AG, REMONDIS und GVG Rhein-Erft erlaubt das Betanken der Sammelfahrzeuge mit klimafreundlichem Biomethan, das aus dem Kölner Bioabfall produziert worden ist; ein gutes Beispiel für „Circular Economy“. Im Jahr 2021 konnten durch Nutzung des Biomethans rund 3.500 Tonnen CO_2 gegenüber fossilen Energieträgern eingespart werden.

Kunststoffsortierung

Im Kontext mit der Kunststoffstrategie der EU hat die AVG Köln das Projekt „Installation einer Kunststoffsortierung in der Vorschaltanlage (VSA) der Restmüllverbrennungsanlage (RMVA)“ entwickelt.

Ziel der Maßnahme ist es, aus dem Hausmüll sogenannte 3-D-Kunststoffe (zum Beispiel Waschmittelflaschen) auszusortieren und in die stoffliche Verwertung zurückzuführen. Auch Folien sollen aussortiert und zunächst zu hochwertigem Brennstoff aufbereitet werden. Sobald für die Folien eine stoffliche Verwertung technisch und wirtschaftlich möglich ist, sollen auch diese stofflich verwertet werden. Aktuell laufen parallel dazu Forschungs- und Pilotvorhaben der petrochemischen Industrie. Das Genehmigungsverfahren ist erfolgreich abgeschlossen. Mit einer Inbetriebnahme ist frühestens Ende 2023 zu rechnen, zumal einerseits die Umbauarbeiten im laufenden Betrieb der RMVA durchgeführt werden müssen und sich andererseits bei vollen Auftragsbüchern der Anlagenbauer Covid-19-bedingte Lieferengpässe abzeichnen.

Verlagerung des Rostaschetransportes auf die Schiene

Die Rostaschen der Restmüllverbrennungsanlage werden derzeit mit rund 7.000 LKW-Transporten jährlich zur Rostascheaufbereitungsanlage nach Erftstadt transportiert. Dies entspricht einer Gesamtfahrstrecke von rund 460.000 LKW-km pro Jahr.

Durch die Verlagerung der LKW-Transporte auf die Schiene soll zukünftig die regionale Verkehrsinfrastruktur – insbesondere auch im Kölner Norden – entlastet sowie CO_2-Emissionen vermieden werden.

Ab dem Jahr 2024 soll die Rostasche der Müllverbrennung direkt mit der Krananlage aus dem Rostaschebunker in standardisierte Container auf die Bahn verladen werden. Nach dem Bahntransport zum Container-Terminal in Hürth-Knapsack werden die Container von der Bahn auf den LKW umgeschlagen und über die sogenannte „letzte Meile“ zur Rostascheaufbereitungsanlage auf der Deponie Vereinigte Ville in Erftstadt-Liblar transportiert.
Für die Bahnverladung soll die bestehende gute Gleisinfrastruktur und Anbindung an das Gleisnetz der HGK genutzt werden. Hierzu wird die bestehende Gleisanlage erweitert und über ein zusätzliches Gleis an den Nebengleisanschluss von Ford angeschlossen.

Weiterhin soll die Krananlage des Rostaschebunkers an der westlichen Stirnseite in Richtung Gleisanlage verlängert werden, so dass eine direkte Beladung aus dem Rostaschebunker in entsprechende Container erfolgen kann.

Die Planungsarbeiten sind beauftragt. Aktuell erfolgen die erforderlichen Abstimmungen mit der Genehmigungsbehörde zur Vorbereitung des Genehmigungsantrags.

Neubau der Rostascheaufbereitungs- und Konditionierungsanlage

Für die bestehende Rostascheaufbereitungs- und Konditionierungsanlage, die im Jahr 2010 in Betrieb genommen wurde, muss in den kommenden Jahren Ersatz geschaffen werden. Durch den naturgemäß hohen Verschleiß bei der Aufbereitung von Rostasche ist ein wirtschaftlich sinnvoller Betrieb der Bestandsanlage langfristig nicht mehr darstellbar. Aus diesem Grund hat sich die AVG Köln entschieden, eine neue Anlage unmittelbar neben der Bestandsanlage zu errichten. Diese neue Anlage soll voraussichtlich ab Ende 2024 ihren Betrieb aufnehmen.

Zur Vorbereitung zukünftiger Baumaßnahmen wurde im Frühjahr 2021 bereits ein Teil der zukünftigen Betriebsfläche mit aufbereiteten mineralischen Schlacken verfüllt, um einerseits

das gewünschte Geländeniveau zu erreichen und andererseits erforderliche Verdichtungen des ehemaligen Hausmüll-Deponiegeländes zu erreichen. Setzungen von bis zu 50 cm sind hier bereits erfolgt. Bevor auch die weitere Fläche des zukünftigen Betriebsgeländes verfüllt wird, muss ein Teil der heutigen Zufahrtsstraße zur Deponie verlegt werden, zumal diese ohnehin stark sanierungsbedürftig ist. Aktuell erfolgt die Entwurfs- und Genehmigungsplanung. Der Genehmigungsantrag soll voraussichtlich im Herbst 2022 bei der Genehmigungsbehörde eingereicht werden.

Ziel der neuen Anlage ist es, nahezu 100 Prozent der Altmetalle aus dem Restmüll zurückzugewinnen. Dazu ist ein dreistufiges Trennverfahren erforderlich. Für dieses neuartige Konzept namens Mephistorec reicht die AVG Köln im Frühjahr 2022 beim Umweltbundesamt einen Förderantrag ein.

CO_2-Abscheidung und Nutzung bei der RMVA

Die RMVA emittiert jährlich aufgrund des Verbrennungsprozesses CO_2. Rund 50 % des CO_2 gilt dabei als regenerativ, da es nicht aus Abfällen fossilen Ursprungs stammt, sondern aus Biomassen. Der Einfluss auf das Brennmaterial „Müll“ ist nur begrenzt möglich, so dass CO_2-Emissionen letztlich unvermeidbar sind. Eine Alternative könnte die CO_2-Abscheidung im Abgasstrom und die anschließende rohstoffliche Nutzung in der Chemieindustrie sein. Als „Carbon Capture and Utilization“ (CCU) werden die Abscheidung, der Transport und die anschließende Nutzung von Kohlenstoffverbindungen, meist in Form von Kohlendioxid (CO_2) oder Kohlenmonoxid (CO), bezeichnet, bei denen der Kohlenstoff mindestens einem weiteren Nutzungszyklus zugeführt wird. Die Klimaziele der Stadt Köln und mögliche finanzielle Belastungen einer zukünftigen Einbeziehung der Müllverbrennungsanlagen in den internationalen CO_2-Emissionshandel oder das nationale Brennstoffemissionshandelsgesetz erfordern eine CO_2-Strategie der Müllverbrennung der AVG Köln. Die AVG Köln sucht deshalb nach Möglichkeiten der Dekarbonisierung der RMVA. Derzeit läuft eine Machbarkeitsstudie.

Weiterbetrieb der Deponie Vereinigte Ville

Am Standort Vereinigte Ville werden seit Jahrzehnten Abfälle umweltverträglich entsorgt. Die drei Betreiber RWE Power, REMONDIS Industrie Service GmbH (RIS) und AVG Köln mbH betreiben hier in unmittelbarer Nachbarschaft jeweils eigene Deponien. Die drei Deponien sind entsprechend der Deponieverordnung unterschiedlichen Deponieklassen zugeordnet und weisen die dafür erforderlichen Ausstattungen wie z. B. Abdichtungssysteme auf. Die ausschließlich mineralischen Abfälle werden entsprechend ihrer Schadstoffgehalte auf den jeweiligen Deponien abgelagert.

Die derzeit betriebenen beiden Deponien der AVG Köln und der RIS werden im Laufe dieser Dekade, spätestens jedoch 2030 verfüllt sein. Die Deponie der RWE Power besitzt zwar noch ein größeres Verfüllvolumen, das aber hinsichtlich der für die Ablagerung zugelassenen mineralischen Abfallarten auf Kraftwerkreststoffe ausgerichtet ist. Da diese Abfallart aufgrund des Braunkohleausstieges rückläufig ist, soll das genehmigte Verfüllvolumen mit anderen mineralischen Abfällen der Deponieklasse I verfüllt werden.

Aus diesen Gründen beantragten im Oktober 2021 alle drei Betreiber den langfristigen Weiterbetrieb der Deponien mit einer Erhöhung des Ablagerungsvolumens für die Abfälle der jeweiligen Deponieklassen. Für den Weiterbetrieb werden keine neuen, bisher nicht zur Ablagerung von Abfällen genehmigte Flächen, benötigt. Der Weiterbetrieb des Deponiestandorts Vereinigte Ville ist ein wichtiger Baustein, um insbesondere die Entsorgungssicherheit der Region langfristig zu gewährleisten.

Der Rat der Stadt Köln hat den Weiterbetrieb der Deponie Vereinigte Ville mit Ratsbeschluss vom 3. Mai 2018 mit der Maßgabe befürwortet, dass für den geplanten neuen Deponieabschnitt Einrichtung, Betrieb und Stilllegung vollständig durch Ablagerungsentgelte

finanziert werden und darüber hinaus durch die Ablagerungsentgelte für den neuen Deponieabschnitt auch weitere Deckungsbeiträge zur Finanzierung der Teilstilllegung der Altdeponie erwirtschaftet werden sollen.

Die Antragsunterlagen wurden am 13. Oktober 2021 der Genehmigungsbehörde übergeben. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgte die Vorhabensveröffentlichung durch die Bezirksregierung Arnsberg im Amtsblatt am 18. Dezember 2021.

Die Offenlage der Planunterlagen erfolgte in der Zeit vom 3. Januar bis einschließlich 2. Februar 2022. Die Einwendungsfrist gegen das Vorhaben endete am 2. März 2022. Die wenigen eingetroffenen Einwendungen und Stellungnahmen werden im Rahmen des offiziellen Erörterungstermins im Laufe des Jahres 2022 behandelt.

3.7 Papierkörbe und Hundekottütenspender

Wie in den vergangenen Jahren wurde das Angebot von Papierkörben und Hundekottütenspendern im öffentlichen Straßenland und in Grünanlagen erfolgreich weiter ausgebaut. Ende 2021 besteht das Angebot stadtweit damit aus rund 23.200 Papierkörben und rund 1.900 Hundekottütenspendern:

Papierkörbe im öffentlichen Straßenland und Grünanlagen:

Öffentliches Straßenland	2017	2018	2019	2020	2021
Straßenpapierkörbe	14.185	14.239	14.433	14.576	14.741
Hundekottüten-Spender	816	840	888	944	966
Unterflurbehälter (KVB-Haltestellen)	103	103	103	103	101

Grünanlagen	2017	2018	2019	2020	2021
Straßenpapierkörbe („Raketen“)	7.127	7.590	7.890	8.251	8.466
Hundekottüten-Spender	620	675	732	930	948
Unterflurbehälter	25	25	25	25	25

In der AWB-App und auf der AWB-Internetseite werden sämtliche Standorte der Hundekottütenspender angezeigt, die im gesamten Kölner Stadtgebiet zur Verfügung stehen.

4 Mengenentwicklung und Prognose

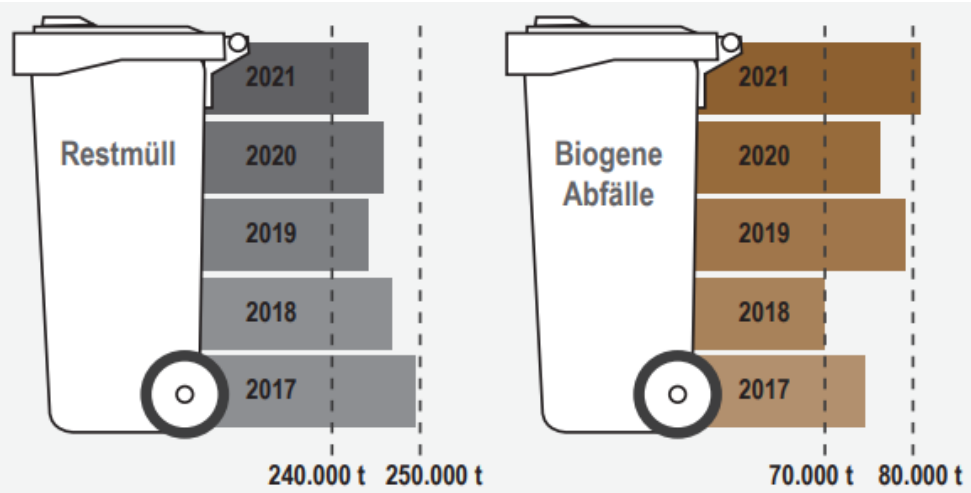
4.1 Entwicklung der Kölner Abfallmengen

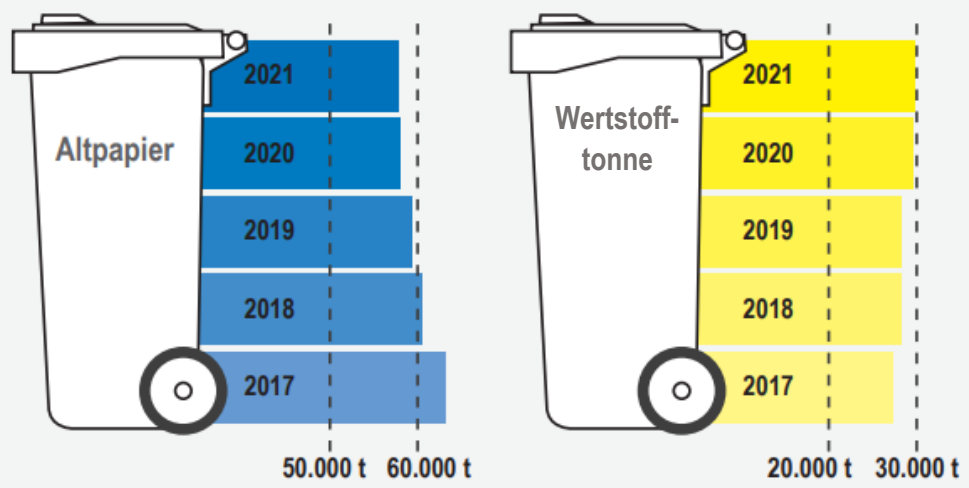
In den vergangenen Jahren konnten die Mengen an gemischten Siedlungsabfällen – insbesondere des Restmülls – reduziert werden. Dies geht einher mit dem Anstieg der Wertstoffe. Die Abfall- und Wertstofftrennung konnte erfolgreich durch die Maßnahmen der Stadt Köln und der AWB verbessert werden. Die über die Wertstofftonne erfassten Mengen konnten gesteigert werden, ebenso ist beim Ausbau der Biotonnensammlung bzw. deren Anschlussgrad eine weiterhin positive Entwicklung zu vermerken.

Trotz eines erhöhten Anschlussgrades bei den Altpapierbehältern sinkt die gesammelte Tonnage auf Grund des geänderten Konsumverhaltens leicht. Dies ist insbesondere auf einen Rückgang graphischer Papiere, der Nutzung digitaler Tageszeitungsangebote und dem Zuwachs an Verkaufsverpackungen/Kartonagen durch verstärkte Entwicklung bei Lieferungen während der Covid-19-Pandemie zurückzuführen. Durch die geänderte Materialzusammensetzung wird das Altpapier voluminöser und damit gleichzeitig leichter.

Stadt Köln und AWB sind auf einem guten Weg die Zielvorgaben 2027 des Abfallwirtschaftskonzeptes zu erreichen.

Darstellung der getrennt gesammelten Fraktionen in Tonnen für die Jahre 2017-2021:





Entwicklung der Kölner Abfallmengen insgesamt 2016-2021 und Ziel 2027:

Abfallart	ASN*	2017	2018	2019	2020	2021	Ziel 2027
Gemischte Siedlungsabfälle (t)	**-**	**294.031**	**290.284**	**286.937**	**291.645**	**290.361**	**299.200**
Restmüll inkl. Krankenhausabf.	200301	249.135	246.260	242.666	245.132	243.175	253.500
Sperrmüll	200307	44.130	43.210	43.461	45.730	46.164	44.900
Schadstoffe	diverse	766	814	799	783	800	800
Asbesthaltige Abfälle**	170605	-	-	220	490	222	-
Infrastrukturabfälle (t)	**-**	**97.313**	**94.626**	**99.243**	**89.719**	**85.021**	**105.500**
Straßenkehricht	200303	5.525	4.983	4.672	4.374	4.945	5.900
Sonstige gemischte Siedlungsabfälle	200301 u.a.	10.219	9.474	8.600	9.000	10.146	11.000
Abfälle aus der Kanalreinigung	200306	1.370	1.271	1.478	773	813	1.500
Schlämme aus der Abwasserreinigung	190805	74.952	75.343	78.532	71.379	66.717	81.800
Mineralik Friedhöfe	200202	5.247	3.555	5.962	4.193	2.400	5.300
Biogene Abfälle (t)	**-**	**73.981**	**69.518**	**78.805**	**76.198**	**80.581**	**82.100**
Bioabfall (Biotonne)	200301	39.819	38.092	39.766	41.905	46.031	47.700
Grünabfälle	200201	9.419	8.024	9.227	8.030	8.486	9.400
Grünabfälle aus dem Kölner Stadtgebiet	200201	24.743	23.402	29.812	26.263	26.064	25.000
Wertstoffe (t)	**-**	**131.256**	**129.030**	**127.771**	**129.671**	**127.808**	**135.600**
Altpapier	200101	63.396	60.457	58.505	56.832	56.704	63.600
Altkleider	200111	3.546	3.720	3.835	3.937	3.849	4.200
E-Schrott	diverse	6.529	5.995	6.329	6.427	5.873	7.500
Altholz	200138	10.350	10.877	10.210	9.377	8.805	11.000
Metalle	200140	2.378	2.151	2.235	2.184	1.940	2.400
Wertstofftonne	150106	26.958	27.513	28.072	29.855	29.656	28.300
Kunststoffe (WSC)	200139	259	299	317	286	286	300
Glas	150107	17.840	18.018	18.269	20.773	20.695	18.300
Summe (t)	**-**	**596.581**	**583.458**	**592.756**	**587.233**	**583.771**	**622.400**
Einwohner*innen	-	1.084.79	1.089.98	1.091.81	1.088.04	1.079.30	1.150.00
pro Einwohner in Kg	-	**550**	**535**	**543**	**540**	**541**	**541**
Verwertungsquote (Stofflich)	-	**58 %**	**57,7%**	**58,9 %**	**58,1 %**	**58,2 %**	**59 %**

* ASN – Abfallschlüsselnummer; ** Asbesthaltige Abfälle werden erst seit 2019 bei der AVG Köln angenommen und wurden im Abfallwirtschaftskonzept 2018-2027 noch nicht berücksichtigt.

Entwicklung der Kölner Abfallmengen pro Kopf 2017-2021 und Ziel 2027:

Abfallart	ASN	2017	2018	2019	2020	2021	Ziel 2027
Gemischte Siedlungsabfälle (t)							
Restmüll	200301	229,7	225,9	222,3	225,3	223,5	220,4
Sperrmüll	200307	40,7	39,6	39,8	42	42,4	39
Schadstoffe	diverse	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Infrastrukturabfälle	-	89,7	86,8	90,9	82,5	78,8	-
Biogene Abfälle (t)							
Bioabfall (Biotonne)	200301	36,7	34,9	36,4	38,5	42,6	41,5
Grünabfälle	200201	8,7	7,4	8,5	7,4	7,9	8,2
Grünabfälle aus dem Kölner Stadtgebiet	200201	22,8	21,5	27,3	24,1	24,1	21,7
Getrennt gesammelte Wertstoffe (t)							
Altpapier	200101	58,4	55,5	53,6	52,2	52,5	55,3
Altkleider	200111	3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7
E-Schrott	diverse	6	5,5	5,8	5,9	5,4	6,5
Altholz	200138	9,5	10	9,4	8,6	8,2	9,6
Metalle	200140	2,2	2	2	2	1,8	2,1
Wertstofftonne	150106	24,9	25,2	25,7	27,4	27,5	24,6
Kunststoffe (WSC)	200139	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Glas	150107	16,4	16,5	16,7	19,1	19,2	15,9
Gesamt (kg/pro Kopf)	-	**550**	**535**	**543**	**540**	**541**	**541,2**

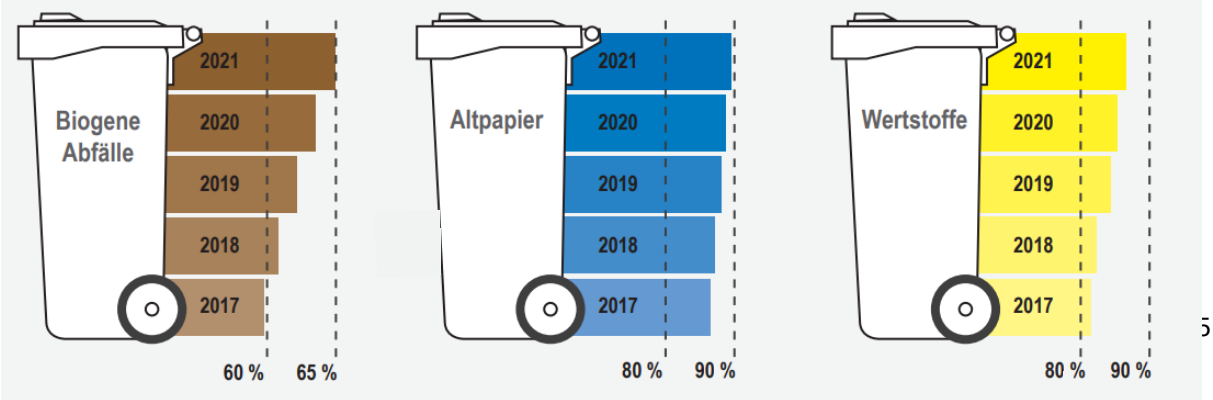
4.2 Anschlussgrad der Wertstoff-Behälter

Der Anschlussgrad der drei wesentlichen Wertstofffraktionen Biogene Abfälle, Altpapier und Wertstoffe (LVP) konnte in den vergangenen Jahren erfolgreich ausgebaut werden. Bei den Bioabfällen ist ein erfreulich steter Anstieg zu beobachten. Im Abfallwirtschaftskonzept sind keine expliziten Ziele für die Anschlussquoten festgelegt worden. Diese sind durch die Entwicklung der Abfallmengen abgedeckt.

Anschlussgrad der Wertstoff-Behälter 2017-2021:

Abfallart	2017	2018	2019	2020	2021
Biogene Abfälle	59,01%	60,23%	61,56%	63,25%	64,65%
Altpapier	87,80%	88,30%	88,72%	89,23%	89,71%
Wertstoffe (LVP)	83,96%	84,65%	85,36%	86,08%	86,73%

Darstellung der Anschlussgrade der Wertstoff-Behälter in Prozent für 2017-2021:



5 Fazit und Ausblick

Trotz der Herausforderungen des Jahres 2021 konnte die Leistungsfähigkeit der Abfallentsorgung und Straßenreinigung durchweg gewährleistet werden. Die Entsorgungssicherheit war zu jedem Zeitpunkt sichergestellt.

Neben den Pandemie-bedingten Aufgabenstellungen war das Hochwasser vom Juli 2021 nicht nur eine logistische Herausforderung für AWB, AVG Köln und Stadt Köln, sondern ein einschneidendes Ereignis für alle Betroffenen. Diese Ausnahmesituation führte auch zu gestiegenen Sperrmüllmengen (Zuwachs von rund 1.200 t). Es ist davon auszugehen, dass sich in 2022 die Sperrmüllmengen wieder auf ein vergleichbares Niveau wie der Vor-Pandemie-Zeit einpendeln werden, sofern keine Umwelteinflüsse derartiger Größenordnung auftreten werden.

In 2021 ist das Aufkommen der gemischten Siedlungsabfälle gegenüber 2020 wieder gesunken und nähert sich dem Wert aus dem Vor-Covid-19-Jahr 2019 an. Insgesamt ist in 2021 sowohl pro Einwohner*in als auch in Summe weniger Restabfall angefallen. Die gemischten Siedlungsabfälle unterschreiten pro Einwohner*in als auch in Summe bereits in 2021 den jeweiligen AWK-Zielwert von 2027.

Die Entwicklung des Anschlussgrades aller Wertstoffe im Holsystem ist weiterhin positiv. Die gesammelte Tonnage der Wertstoffe entwickelt sich – mit Ausnahme der Altpapiermengen – ebenfalls positiv. Der Trend sinkender Altpapiermengen bei gleichzeitig steigender Anzahl an Behältern hält an.

Bei den Bioabfällen bedarf es ergänzender Maßnahmen, um das für 2027 avisierte Ziel, die Menge an Bioabfällen um 20 % gegenüber 2017 zu steigern, zu erreichen. In 2021 konnte die Sammelmenge vergleichsweise stark gesteigert werden. Das Ausbau-Programm scheint zu greifen. AWB und AVG Köln erarbeiten aktuell ein Kommunikationskonzept, um die Akzeptanz der Biotonne weiter zu erhöhen und auf die erweiterte Befüllung auch mit gekochten Essensresten hinzuweisen.

Die Recyclingquoten entwickeln sich weiter im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Der Anteil der stofflich verwerteten Abfälle lag in 2021 nur knapp unter dem AWK-Zielwert 2027.

2021 lag ein Fokus beim Einsatz gegen Littering. So wurden rund 400 neue Papierkörbe aufgestellt und 40 neue Hundekottütenspender installiert. Mit rund 23.200 Papierkörben im gesamten Stadtbild ist Köln deutschlandweit führend. Die Beseitigung von wilden Müllablagerungen hatte – vor dem Hintergrund einer verstärkten Nutzung des öffentlichen Raums – einen hohen Stellenwert. Eine Erhöhung der Maßnahmen gegen Littering werden das Jahr 2022 prägen.

Die Gesetzgebung – auf europäischer und auf Bundesebene – vollzieht hinsichtlich der Kreislauf-wirtschaft seit einigen Jahren eine sehr dynamische Entwicklung. Auch im Jahr 2021 sind zahlreiche neue Verordnungen und Novellierungen auf den Weg gebracht worden, wie in Kapitel 2 dargestellt. Mit Wirkung für 2022 befinden sich gerade weitere Kabinettsentwürfe im parlamentarischen Gesetzgebungsverfahren. Mit dem in 2020 verabschiedeten „EU Green Deal“, der mittels EU-Richtlinien noch konkretisiert werden muss, wird sich die starke gesetzliche Entwicklung in den nächsten Jahren weiter fortsetzen.

Ab 2022 soll auch die Abfallvermeidung in Köln mit einem unter Stadtbeteiligung erstellten Zero- Waste-Konzept, das im Mai 2021 vom Rat der Stadt Köln beschlossen wurde, weiter gestärkt und so die Ziele des Kreislaufwirtschaftsgesetzes weiter realisiert werden. Die Erstellung des Zero-Waste-Konzepts wird maßgeblich in 2022 umgesetzt; entsprechend wird der Sachstandsbericht im kommenden Jahr dies aufgreifen.

Anhang

AWB Grill-Scouts

Maßnahme Grill-Scouts beraten die Parkbesucher*innen während der Sommermonate zum Thema Picknick- und Grillabfälle. Sie weisen auf die Entsorgungsangebote der AWB hin und verteilen bei Bedarf „After-Grill-Büggel“ für Picknickabfälle.	
Ziel Stärkere Einbindung der Parkbesucher*innen, um die Parkanlagen sauber und attraktiv zu halten.	
Beteiligte AWB Grills-Scouts & Kölner Bürger*innen	
www www.grillscouts.awbkoeln.de	
Fakten	
Die Grill-Scouts sind bei sonnigem Wetter ab 20 Grad an Samstagen, Sonn- und Feiertagen i.d.R. von 14.00 bis 20.00 Uhr mit den orangenen AWB-Fahrrädern in den Kölner Parks unterwegs.	• seit Sommersaison 2011 • ca. 50.000 Ansprachen/Jahr

Coffe-to-go.koeln

Maßnahme Webseite mit Kartenfunktion, Informationen und Adressen: hier kann man sich auf einen Blick informieren, welche Verkaufsstellen in der Nähe Mehrwegbecher ausgeben und wieder zurücknehmen bzw. mitgebrachte kundeneigene Becher befüllen.	
Ziel - Reduzierung der Zahl der Einwegbecher durch Mehrweglösungen - Verbesserung der Stadtsauberkeit - Umweltschonung	
Beteiligte coffee-to-go.koeln ist die Internetseite der gemeinsamen Initiative aus der Stadt Köln, der AWB, der IHK Köln sowie Verbänden und Unternehmen aus Handel und Gewerbe. Sie richtet sich sowohl an Konsument*innen als auch an alle Unternehmen, die Heißgetränke in Köln anbieten.	
www www.coffee-to-go.koeln	
Fakten	
180.000 Einwegbecher für Heißgetränke werden täglich in Köln benutzt und weggeworfen. Diese Einwegbecher werden bereits nach ca. 15 Minuten Nutzung zum Abfall.	• seit März 2018

Europäische Woche der Abfallvermeidung (EWAV)

Maßnahme Die EWAV ist Europas größte Kommunikationskampagne zu Abfallvermeidung und Wiederverwendung.
Ziel Aufzeigen von praktischen Wegen aus der Wegwerfgesellschaft. Alle Europäer*innen sollen dafür sensibilisiert werden, mit Alltagsgegenständen und dem Ressourcenverbrauch bewusster umzugehen und wo es geht, Abfälle zu vermeiden.
Beteiligte Die EWAV als EU-weites Projekt wurde auf Initiative der Europäischen Kommission, im Zuge des Inkrafttretens der EU-Abfallrahmenrichtlinie im Jahr 2008 auf den Weg gebracht. Die Gesamtkoordination ist bei ACR+, dem europäischen Verband von Städten und Regionen für Recycling und nachhaltiges Ressourcenmanagement, angesiedelt. Darüber hinaus agieren in nahezu allen europäischen Ländern National- oder Regionalkoordinatoren, um die Abfallvermeidungswoche vor Ort umzusetzen. In Deutschland koordiniert der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) die Kampagne im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU). Die kommunalen Unternehmen unterstützen die Abfallvermeidungswoche im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrages zur Abfallberatung. Auch weitere Akteure aus Wirtschaft, Bildung und Zivilgesellschaft können sich an der Aktionswoche beteiligen und Veranstaltungen bzw. Programme organisieren.
www www.wochederabfallvermeidung.de

Kölle Putzmunter

Maßnahme Ganzjährige stadtweite Reinigungsaktion an öffentlichen Flächen, an der alle interessierten Kölner*innen teilnehmen können. Wann, wo und wie lange eine Saubermachaktion stattfinden soll, bestimmen die Teilnehmenden selbst.	
Ziel Stärkere Verankerung des Themas Sauberkeit öffentlicher Flächen im Bewusstsein der Bürger & Aufzuzeigen, dass jeder mitverantwortlich ist, sein Lebensumfeld sauber zu halten.	
Beteiligte Die Veranstaltungsgemeinschaft besteht aus der Stadt Köln, AWB, AVG Köln, Kölner Express und dem Dualen System Deutschland – "Grüner Punkt" GmbH & Co. KG. Die Organisation – Anmeldung, kostenfreie Ausgabe von Handschuhen und Müllbeuteln, Abfuhr des gesammelten Mülls – übernehmen die AWB.	
www www.awbkoeln.de/koelle-putzmunter	
Fakten	
In 2021 wurden 472 Aktionen mit über 14.000 Personen teilgenommen haben (2020: ca. 300 Aktionen mit rund 8.000 P.)	• seit 2001

Littering

Beschreibung Wegwerfen oder Liegenlassen kleiner Mengen Siedlungsabfall, ohne dabei die bereitstehenden Entsorgungsstellen zu benutzen.
Schwerpunkte Überall dort, wo viele Menschen vorbei- oder zusammenkommen, z.B. entlang von Straßen, auf Park-, Rast- und Grillplätzen, auf Großveranstaltungen, an Wertstoffinseln, an sozialen Brennpunkten.
Bandbreite Von Zigarettenkippen über ToGo-Verpackungen und (gefüllte) Hundekotbeutel bis hin zu Glas-, Plastik- und Papierabfällen in Grünanlagen.
Ursachen U.a. mangelnde Umwelterziehung, Gleichgültigkeit, Bequemlichkeit, fehlendes Verantwortungs-bewusstsein, Nachahmung, mangelnde Kontrollen und fehlende oder zu geringe Strafen bei Verstößen.
Folgen Ökonomisch und ökologisch beträchtlich: z.B. betrugen die Sammel- und Entsorgungskosten für Litteringmüll in Köln in 2020 ca. 12 Mio. €. Diese Kosten tragen die Gebührenzahler*innen. Tiere verwechseln insb. Kunststoffabfälle mit Nahrung. Bei herumliegenden Bioabfällen besteht die Gefahr eines Schädlingsbefalls. Kunststoffabfälle führen auch zu den Mikroplastikeinträgen in die Umwelt. Bei Zigaretten oder auch Bauschutt kommt die unkontrollierte Verbreitung von schädlichen Inhaltsstoffen in der Umwelt dazu. Letztendlich werden Litteringabfälle dem Materialkreislauf entzogen.

Papierkörbe im öffentlichen Straßenland „Colonia“

Beschreibung - Edelstahl - 80 L Fassungsvolumen - mit Aschenbecher - aufgestellt im öffentlichen Straßenland 2 Varianten: - ohne Hundekottütenspender - mit Hundekottütenspender		

Papierkörbe in Grünanlagen „Rakete“

Beschreibung - Drahtgitterkorb - 70 l Fassungsvolumen - aufgestellt in Grünanlagen 2 Varianten: - ohne Hundekottütenspender - mit Hundekottütenspender		

Repair Café

Maßnahme „Repair Cafés“ sind die Initiativen, die Kölner Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit bietet, defekte Gebrauchsgegenstände wie Elektrogeräte, Möbel oder Haushaltsgegenstände unter fachmännischer Anleitung reparieren zu lassen. Ehrenamtliche Handwerker, pensionierte Facharbeiter und andere erfahrene Personen helfen dabei, defekte Gegenstände zu reparieren.
Ziel - Reparieren und Wiederverwenden - Nachhaltige Nutzung von (Elektro-)Geräten - Abfallvermeidung
Beteiligte Div. ehrenamtlich betriebene Repair Cafés in Köln, die allen Kölner Bürger*innen offen stehen.

Sag’s uns

Maßnahme Meldeplattform der Stadt Köln (Webseite und integriert in „Stadt Köln-App“), in der Kölner Bürger*innen ihre Anliegen betreffend öffentliche Flächen online melden und die Bearbeitung nachverfolgen können, z.B. zur Straßenbeleuchtung oder zum Wilden Müll.	SAG’S UNS
Ziel Bereitstellung der Möglichkeit für Bürger*innen, Mängel im öffentlichen Straßenland schnell und einfach der Verwaltung zu melden, um das Stadtbild zu verbessern.	
Beteiligte Verwaltung der Stadt Köln mit Partner*innen – u.a. AWB, RheinEnergie AG, Stadtentwässerungsbetriebe Köln AÖR.	
www https://sags-uns.stadt-koeln.de	
Fakten	
Alleine die AWB hat im Jahr 2021 ca. 9.000 Meldungen bearbeitet („Littering“ bzw. „Wilder Müll“).	• ca. 83.000 Meldungen seit 2015 (Stand März 2022)

Vergärungsanlage Köln-Niehl

Beschreibung - Am 03. November 2020 in Betrieb genommen - Jahreskapazität rund 20.000t
Ziel - Versorgung von bis zu rund 1.000 Haushalten/Jahr mit dem eingespeisten Biomethan - Einsparung von bis zu 4.000t CO_2/Jahr

Biogastankstelle

Beschreibung - Am 28. September 2021 Inbetriebnahme der Biogastankstelle in Köln-Niehl
Ziel - Schließung von Stoffkreisläufen - Bereitstellung umwelt- und klimafreundlicher Treibstoffe