

**ERARBEITUNG UND
UMSETZUNG DER
PLASTIKSTRATEGIE
MANNHEIM²**

Stand: Mai 2021

**Aktionsplan der Stadt Mannheim 2021 –
2023 zur Verringerung von Plastikabfällen
und zur Vermeidung von Littering**

**Erklärung des EUROCITIES Umweltforums
und der Stadt Oslo zur Plastikvermeidung**



VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Mannheimerinnen und Mannheimer,

unsere Einstellung zu Plastik hat sich in den letzten Jahrzehnten erheblich gewandelt. Von gut zu schlecht. Von nützlich, billig und bunt zu klimaschädlich, umweltverschmutzend und gesundheitsgefährdend. Angesichts von bedrückenden Bildern über im Meer treibende Plastikteppiche hat sich dieser Imagewandel noch einmal beschleunigt. Dabei sind viele der negativen Effekte von Plastik bereits seit längerem bekannt:

Kunststoffprodukte werden aus Erdöl hergestellt, dessen Förderung allein mit einer Vielzahl schädlicher Eingriffe in die Natur verbunden ist. Außerdem stehen fossile Rohstoffe nur noch in begrenzten Mengen zur Verfügung. Über den gesamten Lebenszyklus entstehen CO₂-Emissionen, die zur globalen Erderwärmung beitragen. Dadurch wird die Einhaltung des 1,5 Grad-Klimaziels gefährdet, mit dem wir als Menschheit die Folgen des Klimawandels abmildern wollen.

Sorglos weggeworfene Plastikabfälle verschmutzen die Umwelt, beeinträchtigen Ökosysteme und führen zum Tod von Lebewesen. Toxische Substanzen und Mikroplastik-Partikel gelangen in die Natur und können über die Nahrungskette, das Grundwasser oder über die Haut von Menschen und Tieren aufgenommen werden. In den Städten nimmt das sorglose Wegwerfen von Abfällen („Littering“) im öffentlichen Raum immer mehr zu und beeinträchtigt das Sauberkeitsempfinden der Menschen.

All das sind gute Gründe, die Herstellung und die Verwendung von Plastik deutlich zu reduzieren. Dabei kann der Gebrauch durchaus sinnvoll sein: in recycelten Produkten oder bei der mehrfachen Verwendung von Mehrwegbehältern. Im Einsatz bei neuen Technologien. In langlebigen Anwendungen, die zur Nachhaltigkeit beitragen wie bei der Wärmedämmung. Und zur speziellen, lebensrettenden Verwendung in der Medizin. Dafür ist ein differenzierter Ansatz erforderlich.

Die Stadt Mannheim hat sich auf den Weg begeben, das globale Problem der steigenden Plastikverschmutzung lokal anzupacken und einen Aktionsplan zur Verringerung von Plastikabfällen und zur Vermeidung von Littering zu entwickeln. Den Anstoß dazu gab eine Initiative im Rahmen des europäischen Städtenetzwerkes EUROCITIES. Diese verpflichtet alle Unterzeichner der Erklärung, insgesamt 26 europäische Großstädte, bis 2021 eine eigene Plastikvermeidungsstrategie zu entwerfen und umzusetzen.

Dafür haben wir uns in Mannheim bis 2024 ambitionierte Ziele gesetzt. Um diese zu erreichen sind Einzelmaßnahmen und mehrjährige Projekte ebenso notwendig wie partnerschaftliche Aktionsbündnisse, Aufklärungskampagnen und pädagogische Ansätze. Von der Stadtverwaltung wie von der Bürgerschaft, von einzelnen Wirtschaftsbranchen wie von Verbänden, Initiativen und interessierten Organisation. Über alle Altersstufen, Bildungshintergründe sowie kulturelle und soziale Herkünfte.

Die vorgelegte Strategie dient als übergeordnetes Dach, unter dem die Aktivitäten von allen Beteiligten gebündelt werden. Sie ist eine Einladung zum Mittun und Mitgestalten.

Dabei wird jede Maßnahme ihre eigene Sichtbarkeit erhalten. Die Stadt Mannheim versteht sich zunächst als Initiatorin und Koordinatorin des Aktionsplans, die dessen Umsetzung eng begleitet und unterstützt.

Darüber hinaus verantwortet sie selbst eine Reihe von Maßnahmen, um den Gebrauch von überflüssigem Plastik, die Auswirkungen von Mikroplastik auf die Umwelt und die Verunreinigung des öffentlichen Raums mit Plastikabfällen zu verringern. Bei der bevorzugten Beschaffung von recycelten Produkten eine Vorbildfunktion.

Die Ergebnisse der Mannheimer Plastikstrategie werden wir in zwei Jahren evaluieren und bei Bedarf ausweiten. Bevor wir jedoch die Ziellinie überschreiten, muss erst der Startschuss fallen. Dafür bitten wir Sie alle, mit uns auf die Strecke zu gehen! Auf die Plätze, fertig, los!

Herzlich Ihr/Ihre

Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz

Bürgermeisterin Prof. Dr. Diana Pretzell

INHALT

Seite

1.	Einleitung	1
2.	Ausgangslage	3
2.1	Die globale Herausforderung	3
2.1.1	Zunehmender Konsum kurzlebiger Plastikprodukte	3
2.1.2	Gesundheits- und Umweltgefahren durch Mikroplastik	5
2.1.3	Geringe Wiederverwendung und Recycling aus Plastik	6
2.2	Die Situation in Mannheim	8
2.2.1	Plastikverpackungen und andere Kunststoffabfälle	8
2.2.2	Mikroplastik in der Umwelt	10
2.2.3	Plastikmüll im öffentlichen Raum	11
2.3	Bisherige Maßnahmen	12
3.	Inhalt der Plastikstrategie	16
4.	Ziele	17
4.1	Den Plastikverbrauch der Stadt reduzieren	17
4.2	Mikroplastik in der Umwelt vermeiden	19
4.3	Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen	20
4.4	Mehr Wiederverwendung und Recycling	21
4.5	Werkstatt Innovation	23
5.	Maßnahmen	24
5.1	Maßnahmensteckbriefe	24
5.2	Vernetzung der Zielgruppen	39
5.3	Rechtliche Vorgaben	39
6.	Ausblick	40

1. EINLEITUNG

Die Stadt Mannheim hat sich im September 2019 im Rahmen einer EUROCITIES Erklärung verpflichtet, bis zum Jahr 2021 eine eigene Strategie zur Reduzierung der weltweiten Plastikverschmutzung zu entwickeln. Insgesamt 26 europäische Großstädte sind dem gemeinsamen Aufruf des EUROCITIES Umweltforums und der Stadt Oslo zwischenzeitlich gefolgt, innerhalb von einem Jahr einen Aktionsplan auszuarbeiten, der konkrete Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik beinhaltet.

EUROCITIES ist das bedeutendste Städtenetzwerke europäischer Großstädte und eine politische Plattform, um die kommunalen Belange auf EU-Ebene zu vertreten. Die Initiative, Kommunen in die Lösung des globalen Problems von Plastikabfällen einzubeziehen, erfolgte parallel zur Verabschiedung der EU-Richtlinie zum Verbot von Einwegkunststoffen, das am 3. Juli 2021 europaweit in Kraft tritt. Damit soll ein wichtiger Beitrag gegen die Vermüllung der Umwelt und zum Schutz der Meere geleistet werden.

Mittlerweile ist das Verbot für bestimmte Einwegprodukte auch in Deutschland umgesetzt. Wattestäbchen, Besteck, Teller, Trinkhalme, Rührstäbchen und Luftballonstäbe aus Kunststoff sowie To-go Getränkebecher, Fast-Food-Verpackungen und Wegwerf-Essenbehälter aus Styropor dürfen ab Mitte 2021 nur noch übergangsweise über den Handel verkauft werden.

Mit der Novelle des Verpackungsgesetzes wurde ein weiterer Meilenstein in dem Bemühen Verpackungsabfälle und Plastikabfälle zu reduzieren gesetzt. So besteht ab 2022 eine Pfandpflicht auf alle Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff und für sämtliche Getränkedosen. Ab 2023 sind alle Restaurants, Bistros und Cafés, die Essen für unterwegs oder To-Go Getränke verkaufen, verpflichtet, ihre Produkte auch in Mehrwegverpackungen, die nicht teurer als die Einwegverpackung sein dürfen, anzubieten. Der Mindestrezyklatanteil in PET-Getränkeflaschen muss ab 2021 aus mindestens 25 Prozent Recyclingkunststoff bestehen. 2030 erhöht sich dieser Anteil auf 30 Prozent.

Daneben gibt es zahlreiche weitere Gesetzesvorhaben der EU mit dem Ziel, Kunststoffabfälle durch ein verstärktes Recycling und eine Wiederverwendung zu reduzieren. Diese sind Teil der europäischen Bestrebungen für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft („Circular economy“). Diese sieht vor, den Wert von Produkten und Materialien so lange wie möglich zu erhalten, indem sie am Ende ihres Lebenszyklus wieder einer neuen Verwendung zugeführt werden. Das schont die Ressourcen und vermeidet unnötige Abfälle.

Neben den gesetzgeberischen Initiativen und Aufklärungskampagnen auf EU-, Bundes- und Landesebene verbleibt auch für Kommunen ein eigener Gestaltungsspielraum, um ganzheitlich gegen überflüssiges Plastik vorzugehen. Daran knüpft auch die EUROCITIES Erklärung an. Die Stadt Mannheim hat sich im Rahmen ihrer Strategie vorgenommen, im Bereich von 5 Zielen aktiv zu werden:

1. Plastikverbrauch reduzieren
2. Mikroplastik vermeiden

3. Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
4. Wiederverwendung und Recycling steigern
5. Werkstatt Innovation

Die Ziele, die im Folgenden beschrieben werden, verfolgen jeweils eigene Ergebnisse. Für den Auftakt des Aktionsplans werden dazu erste Maßnahmen definiert. Diese werden mit ihren jeweiligen Inhalten, Ansprechpartner*innen und zeitlichen Abläufen in Form von Steckbriefen beschrieben. Die Strategie ist jedoch als fortlaufender, offener Prozess gedacht, der in der Kooperation mit den Verantwortlichen innerhalb der Stadtverwaltung und externen Partner*innen ständig weiterentwickelt und durch neue Maßnahmen ergänzt wird.

2. AUSGANGSLAGE

2.1 Die globale Herausforderung

2.1.1 Zunehmender Konsum kurzlebiger Plastikprodukte

Kunststoffe überschwemmen unsere Umwelt – sie sind heute zu einem der sichtbarsten ökologischen Probleme unsere Welt geworden. Die weltweite Kunststoffproduktion lag 2018 bei ca. 360 Millionen Tonnen und soll sich Prognosen entsprechend bis 2050 sogar verdreifachen.

Noch in den Fünfzigern verwendeten Menschen Plastik mit so viel Sorgfalt wie Glas oder Seide. Dann entdeckten die Konsumgüterkonzerne die Vorzüge des Materials und der Weg für eine unentwegte Abfallproduktion war bereitet. Entscheidend auf diesem Weg ist die Einführung der Einweg-PET-Flasche als Ersatz für die Kultflasche aus Glas von Coca-Cola im Jahr 1978. Dieser Schritt markierte den Beginn einer neuen Ära.

Insbesondere Einwegprodukte aus Plastik ermöglichen seither einen „Convenience-Lifestyle“: Strohhalme, Tüten, Geschirr und Besteck, Flaschen und Becher für Getränke und Snacks „To Go“ sind schnell zu erwerben, bequem zu konsumieren und danach einfach wegzuworfen. Nach aktuellen Schätzungen werden etwa 40 Prozent der Plastikprodukte bereits in weniger als einem Monat wieder entsorgt. Sie haben also nur eine geringe Nutzungsdauer.

Etwa ein Zehntel der weltweit produzierten Kunststoffe landen in der Umwelt, wobei die Weltmeere mit einem jährlichen Eintrag von 5 bis 13 Millionen Tonnen am stärksten betroffen sind. Plastik verursacht ca. 75 Prozent des Mülls in unseren Meeren.



Quelle: nabu.de/natur-und-landschaft/meere/muellkippe-meer

Insgesamt sind bisher etwa 86 Millionen Tonnen Plastikabfälle im Meer gelandet - mit fatalen Konsequenzen für das marine Leben. Davon stammen etwa 80 Prozent durch Zuflüsse vom Land und etwa 20 Prozent durch direkte Einträge auf dem Meer durch die Schifffahrt, die Fischerei sowie die Offshore-Industrie. Die Haupteinträge vom Land kommen dabei aus kommunalen Abwässern, Auswaschungen von Mülldeponien und illegaler Entsorgung in der Landschaft sowie dem Tourismus. Flüsse und Hochwasser tragen den schwimmenden Müll in die Ozeane.

Kunststoffe werden im Meer fast nicht abgebaut und sind nahezu unvergänglich. Beispielsweise braucht eine Plastiktüte zehn bis 20 Jahre, ein Styroporbecher ca. 50 Jahre und eine PET Flasche schon 450 Jahre, bis sie vollständig zerfallen ist. Ein anderes Problem entsteht durch verlorengegangener Fischereiausrüstung. Lebewesen verfangen sich in Tauwerk und Netzen und verenden oft, weil sie nicht mehr richtig schwimmen, fressen oder atmen können. 15 Prozent der Plastikabfälle schwimmen an der Oberfläche, mehr als 70 Prozent sinken auf den Meeresboden, weitere 15 Prozent werden an den Küsten angespült.

Dabei sind die sogenannten Müllstrudel besonders sichtbare Phänomene dieser alarmierenden Meeresverschmutzung. Es gibt fünf große hydrographische Wirbel, in denen sich gigantische Müllteppiche im Zentrum der Ozeane ansammeln. Der wohl bekannteste ist der „Great Pacific Garbage Patch“ im Nordpazifik, der inzwischen die Größe Mitteleuropas erreicht hat.

Hinzu kommt der Handel mit Plastikmüll: Ein Großteil des Abfalls wird nach Südostasien exportiert. Seitdem China 2018 ein Import-Stopp für Plastikabfälle erlassen hat, werden Plastikabfälle hauptsächlich nach Malaysia exportiert. Dort bestehen oftmals nur unzureichende Abfallentsorgungssysteme. Der Plastikmüll landet so letztendlich in der Umwelt - mit all den bekannten Problemen und Auswirkungen. Deutschland ist beim Export von Kunststoffabfällen europaweit der Spitzenreiter, gefolgt von Großbritannien und Belgien.

Des Weiteren heizen Kunststoffe entlang ihres gesamten Lebenszyklus` unser Klima an. Kohlendioxid, Methan und andere Treibhausgase werden in jeder Phase freigesetzt. Das beginnt, wenn die fossilen Rohstoffe gewonnen, raffiniert und in energieintensiven Verfahren verarbeitet werden. Es endet, wo Kunststoffabfälle entsorgt, thermisch verwertet bzw. verbrannt werden. Selbst während ihres Zersetzungsprozesses setzen Plastikabfälle weiterhin Treibhausgase frei. Wie hoch diese Emissionen sind, ist jedoch nicht bekannt. Studien zufolge können Kunststoffe allein zwischen zehn und 13 Prozent des gesamten Kohlenstoffbudgets verbrauchen, das wir einhalten müssen, um die 1,5-Grad-Zielmarke als globales Klimaziel zu erreichen.

Deutschland ist weltweit einer der größten Produzenten und Konsumenten von Plastik. Nach Angaben der Studie "Stoffstrombild Kunststoffe 2019", die alle zwei Jahre durchgeführt wird, wurden in Deutschland im Jahr 2019 gut 20 Millionen Tonnen Kunststoff erzeugt, darunter zwei Millionen Tonnen Rezyklate. Zur Herstellung von Kunststoffprodukten wurden 14 Millionen Tonnen eingesetzt. Die Kunststoffabfallmenge betrug rund 6,3 Millionen Tonnen, wovon 46,4 werkstofflich, weniger als ein Prozent rohstofflich und 52,8 Prozent energetisch verwertet wurden.



Quelle: Conversio-Studie Stoffstrombild Kunststoffe 2019

Um Plastikabfälle aus der Umwelt zu verbannen und den Einsatz von neuen Produkten gezielt verringern zu können, ist es wichtig, ihre Quelle zu kennen. Kunststoffe haben ein breites Einsatzspektrum, wobei der Verpackungssektor mit einem Anteil von über 30 Prozent deutlich heraussticht. Der Bausektor liegt mit 24,5 Prozent auf dem 2. Rang, gefolgt von der Fahrzeugindustrie mit 11,2 Prozent und dem Elektro- und Elektroniksektor mit 6,3 Prozent (Quelle: UBA 2017: Kunststoffe).

Zudem wird zwischen Abfällen unterschieden, die aus der Industrieproduktion entstehen und Abfällen, die bei privaten und gewerblichen Endverbrauchern anfallen. Letztere sind in Deutschland für rund 85 Prozent der gesamten Kunststoffabfälle verantwortlich, die Industrie für rund 15 Prozent.

Der Verpackungssektor sticht sowohl im Kunststoffverbrauch als auch in Bezug auf das Abfallaufkommen deutlich heraus. Jeder Deutsche produziert rund 38 Kilogramm pro Jahr Plastikverpackungsabfall (Plastikatlas 2019, 4. Auflage 2020). Damit liegt Deutschland im Europavergleich in der Spitzengruppe. Der Verbrauch von Kunststoffverpackungen hat sich damit in 25 Jahren verdoppelt.

2.1.2 Gesundheits- und Umweltgefahren durch Mikroplastik

Mikroplastik kommt in allen Gewässern vor. Die Verschmutzung von Böden und Binnengewässern ist jedoch, 4 – 23-mal so hoch wie in den Meeren und gelangt über verschiedene Kreisläufe in den menschlichen Körper. Nach einer Studie im Auftrag des WWF nimmt der Mensch im globalen Durchschnitt bis zu 5 Gramm Plastik pro Woche zu sich.

Als Mikroplastik bezeichnet man Plastikteilchen mit einer Größe von weniger als 5 Millimeter. Mikroplastik entsteht einerseits durch mechanische Zerkleinerung von größeren Plastikteilen in unserer Umwelt, andererseits durch bewussten Einsatz z. B. in Kosmetika oder Wasch- und Reinigungsmitteln.

Bei der Zersetzung der Kunststoffe auf ihrem Weg zu Mikroplastik werden giftige Inhaltsstoffe freigesetzt. Zudem haben Kunststoffpartikel die Eigenschaft, im Wasser gelöste Umweltgifte wie das Insektizid DDT oder Polychlorierte Biphenyle (PCB) auf ihrer Oberfläche zu akkumulieren. Insbesondere im Meer verwechseln viele Tiere Plastikteile mit Nahrung, verschlucken oder filtern die Teile, ohne dass sie ihn verdauen können.



Quelle: Fraunhofer Institut 2018

Das meiste Mikroplastik entsteht beim mechanischen Abrieb von Reifen. Rund ein Drittel des Mikroplastiks in Deutschland gelangt auf diese Weise in die Umwelt. Eine weitere große Eintragsquelle stellt die Verwendung als Granulat bei Sport- und Spielplätzen und deren Verwehung dar. Selbst beim Waschen von synthetischen Textilien werden kleinste Faserteile freigesetzt. Insbesondere das Mikroplastik in flüssiger oder gelartiger Form, wie es in Kosmetika oder Waschmitteln zugesetzt wird, gelangt über das Abwasser in die Umwelt.

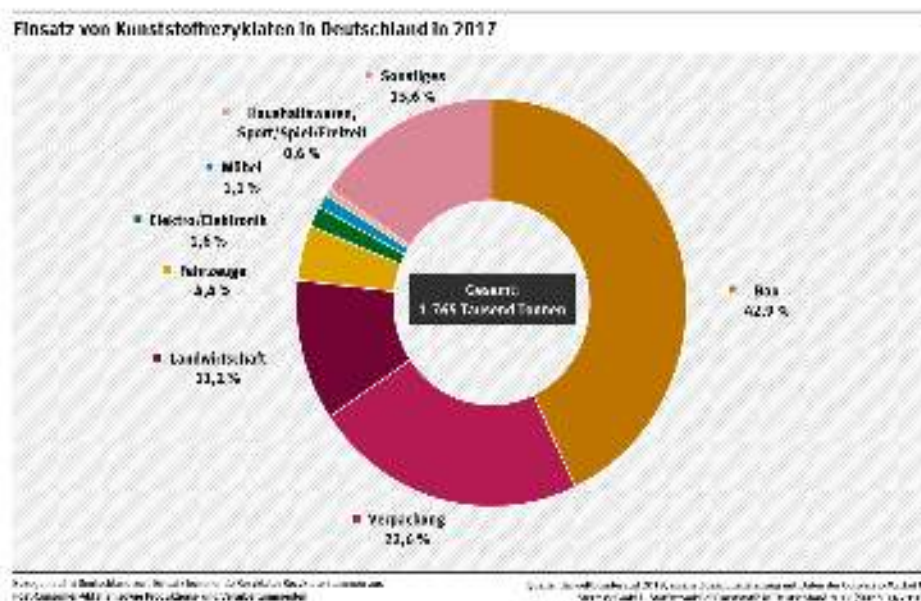
2.1.3 Geringe Wiederverwendung und Recycling von Plastik

Das Verpackungsgesetz sieht für die Verpackungsabfälle Quoten vor, die festlegen, welche prozentualen Anteile der Plastikverpackungen (in Gewicht) dem Recycling zuzuführen sind. Seit dem 1. Januar 2019 gilt für Kunststoffverpackungen eine Quote von 58,5 Prozent, ab 2022 sogar von 63 Prozent Zuführung zur werkstofflichen Verwertung.

Offiziell sind die Recyclingquoten in Deutschland relativ hoch. Im Jahr 2016 lagen sie bei knapp 46 Prozent. Diese Quoten täuschen jedoch darüber hinweg, dass sie sich lediglich auf die Anlieferung bei einem Recyclingunternehmen, nicht aber auf den wirklich recycelten Output beziehen. Nimmt man die Gesamtmenge der anfallenden gebrauchten Kunststoffprodukte wird in Deutschland nur etwa 15,6 Prozent zu Rezyclat verarbeitet. 7,8 Prozent sind mit Neukunststoff vergleichbar. Diese Menge wiederum macht 2,8 Prozent der in Deutschland verarbeiteten Kunststoffprodukte aus.

Hersteller nutzen für ihre Produkte lieber neuwertigen Kunststoff als minderwertiges Rezyclat. Der Großteil der sortierten Kunststoffe wird nach wie vor thermisch verwertet, das heißt verbrannt. Der niedrige Preis für Erdöl und das teure Sortieren und Aufarbeiten von Gebrauchtkunststoff hat in Europa dazu geführt, dass ein Großteil des Plastikmülls nach Übersee verschifft wird.

Problematisch ist das Recycling vor allem bei Wegwerfprodukten wie Verpackungen, die oft aus verschiedenen und mehrschichtigen Materialien bestehen, die kaum recyclingfähig sind. Allenfalls entstehen durch die Sortierung Mischkunststoffe als Rezyclat, die lediglich als minderwertiges Material für die Füße von Straßenschildern und ähnliche Artikel eingesetzt werden können.



Quelle: Umweltbundesamt 2018

Daher genügen anspruchsvolle Recyclingquoten alleine nicht, um die Kreisläufe zu schließen. Vielmehr ist es erforderlich, die Nachfrage nach solchen Produkten in allen Branchen zu fördern. Eine wichtige Stellschraube ist hierbei die öffentliche Beschaffung, bei der der Einsatz von recycelten Produkten in den Vordergrund rücken muss. Diese Vorbildfunktion wird auch in der Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes festgeschrieben. Demnach soll die öffentliche

Beschaffung, sofern keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen, beim Einkauf solche Produkte bevorzugen, die rohstoffarm, abfall-/schadstoffarm, reparierbar und recyclingfähig sind.

Neben dem werkstofflichen Recycling stellt das sog. Chemische Recycling eine Alternative dar. Diese rohstoffliche Verwertung wandelt Kunststoffe in Kraftstoff und Gase um. Sie ist jedoch im Hinblick auf Energieeffizienz, Kosten und Sicherheit sehr umstritten und kommt immer weniger zum Einsatz.

2.2 Die Situation in Mannheim

Die Notwendigkeit, Verantwortung im Kampf gegen die Plastikverschmutzung, zu übernehmen, wurde weltweit erkannt und findet ihren Niederschlag in vielen gesetzlichen Vorgaben von Regierungsseite und Empfehlungen von Umweltverbänden. Noch nie haben sich so viele Menschen in unterschiedlichen Projekten und Initiativen für eine plastikarme bzw. -freie Umwelt engagiert. Plastik ist ein Thema, das jede und jeden von uns betrifft und viele bewegt.

Die Stadt Mannheim hat im Rahmen des Leitbildes Mannheim 2030 den Anspruch formuliert, eine klimagerechte – perspektivisch klimaresiliente Stadt zu sein, die Vorbild für umweltbewusstes Leben und Handeln ist. Zu diesem strategischen Ziel zählt auch, dass das Müllaufkommen erheblich gesenkt wird und Plastikmüll und Einwegverpackungen aus dem Stadtbild verschwunden sind. Dafür ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung ein zentraler Faktor, wie zum Beispiel in Aufklärungskampagnen zur Mülltrennung und –vermeidung.

2.2.1 Plastikverpackungen und andere Kunststoffabfälle

Kunststoffe werden seit 2017 gemeinsam mit Metallen und Verbundstoffen von den Mannheimer Bürger*innen über die Wertstofftonne gesammelt, unabhängig davon ob es sich um Verpackungen handelt oder um stoffgleiche Produkte. Zusätzlich können große Gegenstände aus Kunststoff, wie z.B. Stühle, Sonnenschirmständer direkt auf den Recyclinghöfen kostenlos abgegeben werden. Ansonsten werden großteilige Kunststoffprodukte über den Sperrmüll eingesammelt und thermisch verwertet.

Die konkrete Zusammensetzung der Inhalte der Mannheimer Wertstofftonne wurde im Rahmen einer Sortieranalyse im November 2020 mit folgendem Ergebnis ermittelt:

		kg/E*a	t/a
Leichtverpackungen	Kunststoffhohlkörper	4,9	1.603
	Verpackungsfolien	2,5	817
	Fe-/NE-Metall-Verpackungen	1,7	524
	Verbundverpackungen incl. Flüssigkeitsverbunde	3,4	1.082
	Leichtverpackungen 10 - 40 mm	0,4	115
	Kunststofftüten/-beutel zur Sammlung	0,6	191
Stoffgleiche Nicht- Verpackungen	Sonstige Kunststoff Nicht-Verpackg.	2,5	811
	Fe-/NE-Metall-Nicht-Verpackungen	0,7	250
	Materialverbunde	1,1	372
	stoffgleiche Nicht-Verpackungen 10 - 40 mm	0,1	43
Systemfremde Wertstoffe	Druckerzeugnisse/PPK-Verpackungen/ Sonstige Papiere	1,9	631
	Glas.	1,0	309
	Textilien	0,6	209
	Elektrokleingeräte	0,6	200
	systemfremde Wertstoffe 10 - 40 mm	0,1	41
	Störstoffe incl. verpackte Lebensmittel	5,5	1.793
	Feinmüll unter 10 mm	0,6	207

Tabelle 1: Ergebnisse - Sortieranalyse 2020 Wertstofftonne

Die Ergebnisse zeigen, dass Kunststoffverpackungen den mit Abstand größten Anteil in der Wertstofftonne aufweisen (7,4 kg pro Einwohner*in und Jahr, das entspricht einem Anteil von über 26 Prozent). Auf dem 2. Platz rangieren die Verbundverpackungen (3,4 kg/E*a), die auch einen gewissen Anteil an Kunststoffen im Verpackungsverbund beinhalten. Alleine die Kunststoffverpackungen, die über die Wertstofftonne in Mannheim erfasst werden, summieren sich im Jahr auf rund 2.500 Jahrestonnen.

Hinzu kommen die Kunststofftüten mit rd. 195 Tonnen und Kunststoff-Nicht-Verpackungen mit rd. 815 Tonnen. Insgesamt ergibt sich daraus in der Wertstofftonne eine Gesamtmenge an

Kunststoffen von 3.500 Tonnen im Jahr, ohne den weiteren Anteil an Kunststoffen, der in Verbundverpackungen oder in den Fein-Verpackungen (Größe 10 mm – 40 mm) enthalten ist.

Trotz der Abfalltrennung über die Wertstofftonne befindet sich auch im Restmüll immer noch eine gewisse Kunststoffmenge. Die dazu durchgeführte Sortieranalyse von 2012 ergab einen Anteil von 10 Prozent an Plastikabfällen. Daraus folgt, dass im Restmüll immer noch eine Gesamtmenge von 3.250 Tonnen an Kunststoffen enthalten ist. In der Summe beträgt das Kunststoffaufkommen in der Abfallentsorgung aus privaten Haushalten ca. 6.750 Tonnen pro Jahr.



Quelle: nabu.de/natur-und-landschaft

2.2.2 Mikroplastik in der Umwelt

Gut 4 Kilogramm Mikroplastik werden in Deutschland pro Kopf und Jahr in die Umwelt freigesetzt. Für Deutschland mit seinen 82,5 Millionen Einwohnern sind das insgesamt ca. 330 000 Tonnen pro Jahr (Angaben NABU). Auf die Stadt Mannheim hochgerechnet bedeutet dies ein Mikroplastikaufkommen von jährlich 1.300 Tonnen.

In der Mannheimer Kläranlage wird in den einzelnen Reinigungsstufen (beginnend mit dem Rechen, der Vorklärung, der Biologischen Abwasserreinigung, der Nachklärung, der 4. Reinigungsstufe, der Filtration) Mikroplastik entfernt. Insbesondere in der finalen Reinigungsstufe, der Filtration, werden auch die kleinsten Mikroplastikteilchen aus dem Abwasserstrom ausgesiebt. Die Mannheimer Kläranlage gehört damit zu einen der wenigen Kläranlagen mit einer Filtration, die nicht nur Schlammflocken, sondern auch Mikroplastik zurückhält.

Messungen in der Mannheimer Kläranlage haben 2019 ergeben, dass im gereinigten Abwasser 36 µm pro Liter Mikroplastik vorhanden sind. Bei einer Gesamtmenge von 30 Millionen

Kubikmeter Abwasser, die jährlich gereinigt in den Rhein geleitet werden, entspricht dies einem jährlichen Zufluss von 1 Tonne Mikroplastik aus der Mannheimer Kläranlage.

2.2.3 Plastikmüll im öffentlichen Raum

Neben den Kunststoffen, die in Mannheim über die Wertstofftonne entsorgt werden, landen weitere Plastikabfälle in öffentlichen Papierkörben oder im öffentlichen Raum. Nach einer Analyse von INFA im Auftrag des VKU zur Ermittlung von Aufwand und Kosten für die Entsorgung von Einwegkunststoffen im öffentlichen Bereich landen jährlich fast 300 Tonnen Kunststoffe in öffentlichen Papierkörben und auf der Straße. Dabei ist der Anteil an Lebensmittelverpackungen, Getränkebechern sowie Tüten- und Folienverpackungen mit gut 200 Tonnen am höchsten.

	Ergebnisse der Sortieranalyse - Anteile an Einwegkunststoffen/Zigarettenfiltern nach Gewicht								Gewichtetes Mittel insgesamt incl. Straßenkehrriecht und Sinkkastenabfall	
	Papierkorbabfälle				Streumüll = Handkehrer				Gew.-%	kg/E*a
	Straßenraum		Grünflächen		Straßenraum		Grünflächen			
Gew.-%	kg/E*a	Gew.-%	kg/E*a	Gew.-%	kg/E*a	Gew.-%	kg/E*a	Gew.-%	kg/E*a	
Einwegkunststoffe (Herstellerverantwortung + erweiterte Herstellerverantwortung) (Lebensmittelverpackungen, Tüten- du Folienverpackungen, Getränkebehälter + -becher Kunststofftragetaschen, Feuchttücher, Luftballons)	12,63	0,28	10,07	0,07	6,36	0,14	7,02	0,02	4,45	0,68
Einwegkunststoffe ab 01.07.2021 verboten (Wattestäbchen, Besteck, Teller, Trinkhalme, Rührstäbchen, Luftballonstäbe, Lebensmittelverpackungen sowie Getränkebehälter und -becher aus EPS)	0,72	0,02	0,49	0,00	0,40	0,01	0,79	0,00	0,24	0,04
Tabakprodukte mit Filter (erweiterte Herstellerverantwortung)	1,33	0,03	0,95	0,01	1,88	0,04	0,30	0,00	1,21	0,18
Sonstige Kunststoffe (sonstige Einwe- und Mehrweg-Kunststoffverpackungen, Kunststoff-Nicht-Verpackungen)	1,23	0,03	1,59	0,01	0,78	0,02	1,86	0,01	0,60	0,09
andere Verpackungen (aus Glas, PPK, Metall)	38,13	0,84	28,39	0,22	14,87	0,33	27,24	0,09	11,17	1,71
Sonstiges (Wertstoff-Nicht-Verpackungen, Küchen- und Lebensmittelabfälle, Grünabfälle, Inertes, Hundekot-Tüten, Rest)	45,97	1,01	58,5	0,45	75,71	1,67	62,75	0,21	82,33	12,60
SUMME	100	2,21	100	0,76	100	2,21	100	0,33	100	15,30

Tabelle 2: Ergebnisse der Sortieranalyse nach Gewicht

Die höchsten Anteile an Einweg-Kunststoffen wurden in Mannheim in den Papierkorbabfällen mit 14,7 Gewichts-Prozent im Straßenraum und 11,52 Gewichts-Prozent in den Grünflächen (entsprechend 43 Volumen-Prozent und 40 Volumen-Prozent) identifiziert. Gefolgt vom Streumüll (Abfälle, die manuell vom Boden eingesammelt werden) mit 8,63 Gewichts-Prozent im Straßenraum und 8,12 Gewichts-Prozent in den Grünflächen (entsprechend fast 28 Volumen-Prozent und 30 Volumen-Prozent).

Die Einwegkunststoffe, die nach der EU-Richtlinie ab dem 03.07.2021 und entsprechend der Umsetzung in nationales Recht ab 1. Juni 2021 verboten sind und nicht mehr im Handel verkauft werden dürfen, machen im gewichteten Mittel lediglich einen Anteil von 0,24 Gewichts-Prozent aus. Das entspricht einem Anteil von 13 Tonnen pro Jahr, der künftig nicht mehr im Straßenraum bzw. auf Grünflächen landen wird.

Andere Einwegkunststoffe dagegen, die nicht unter das Verbot fallen, wie Take Away Verpackungen und To-Go Becher, die nicht aus Styropor sind, haben insgesamt einen Anteil von 0,68 kg/E*a entsprechend einer Menge von jährlich 221 Tonnen. Hinzu kommen noch sonstige Kunststoffe mit rd. 30 t p. a., so dass insgesamt derzeit über 260 Jahrestonnen Kunststoffabfälle im öffentlichen Raum anfallen.

Diese Ergebnisse zeigen, dass mit dem Verbot für bestimmte Einwegkunststoffen in Mannheim künftig nur ein Bruchteil der Plastikabfälle im öffentlichen Raum vermieden wird. Daher müssen bei den restlichen Kunststoffen, insbesondere bei den Take Away Verpackungen und To-Go Bechern, die nicht aus EPS (Styropor) sind, zusätzliche Wege beschritten werden.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass alleine über die privaten Endverbraucher in Mannheim - in der Behältersammlung und im öffentlichen Raum - jährlich mindestens 7.000 Tonnen Plastikabfall anfallen, wobei der Schwerpunkt auf den Verpackungen liegt. Auf Grund der herausragenden Bedeutung der Verpackungen nimmt dieser Bereich in der Plastikstrategie für Mannheim eine zentrale Rolle ein.

Hinzu kommt eine nicht bekannte Menge an Kunststoffabfällen aus Industrie und Handel oder der Landwirtschaft. Insbesondere in der Landwirtschaft ist der Kunststoffeinsatz nicht mehr weg zu denken; Bewässerungsanlagen, Gewächshäuser und Tunnel sind aus Plastik. Obstbäume und Sträucher werden gegen Vögel mit Plastik geschützt. Ganze Felder sind bedeckt, damit der Boden sich erhitzt und beispielsweise die Spargel-Ernte früher stattfinden kann.

2.3 Bisherige Maßnahmen in Mannheim

Die Abfallwirtschaft Mannheim, die seit 2020 als Stadtraumservice Mannheim firmiert ist, hat als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger den Auftrag, im Rahmen der Abfallhierarchie Maßnahmen der Abfallvermeidung und Abfallpädagogik durchzuführen. Wichtige Aktionen zur Sensibilisierung der Bürger*innen für ein abfallvermeidendes Verhalten hierbei sind:

- Tipps zur Abfallvermeidung auf der Homepage des Stadtraumservice mit Weiterleitung zum online Tausch- und Verschenk- Markt: „Verschenken und mehr Markt Mannheim - Die Online-Börse zur Abfallvermeidung“

Mit dem Link www.verschenken-und-mehr.de gelangt man zu vier Plattformen zur Abfallvermeidung:

- Verschenkmarkt
 - Reparatur- und Verleihführer
 - Second-Hand-Markt
 - Flohmarkt-Finder
- Brotdose für alle Mannheimer Schulanfänger, verbunden mit jährlicher Pressemitteilung und Veröffentlichung im Amtsblatt und auf mannheim.de
 - „Tipp des Monats“ als feste Rubrik im Newsletter – die Vermeidung von Verpackungsabfällen wird hier regelmäßig thematisiert
 - Für Kindergarten und Grundschule selbst hergestelltes Memo-Spiel zur Abfallvermeidung, das zusammen mit dem Aktionskoffer Abfall und Recycling kostenlos ausgeliehen werden kann
 - Grundsätzliche Thematisierung der Abfallvermeidung bei Angeboten wie Agenda-Diplom
 - Theatervorstellungen für Grundschulen im Rahmen der Europäischen Woche der Abfallvermeidung
 - Informationsständen z. B. auf dem Maimarkt, Wochenmärkten, Supermärkten etc.
 - Führungen von Kindergärten und Grundschulklassen auf Kompostplatz und Recyclinghof (Corona bedingt 2020 ausgefallen und bis auf weiteres ausgesetzt)
 - Tütentausch-Aktion
 - Der Umweltpreis wurde 2017 gemeinsam mit der damaligen Abfallwirtschaft zum Thema „Einfälle statt Abfälle“ durchgeführt. Ziel war es, abfallvermeidende Maßnahmen und Projekte zu prämiieren. Hierbei ging es nicht ausschließlich um eine Kunststoffvermeidung, sondern um Abfallvermeidung in den unterschiedlichsten Bereichen. Insgesamt gab es 21 Bewerber*innen mit hervorragenden Ideen und Projekten.

Mit dem Umweltpreis 2020 wurden unter dem Motto „Innovative Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik gesucht“ Ideen und Projekte angesprochen, die direkt der Plastikvermeidung dienen (siehe hierzu auch Kap. 4.5).

- Auch im Abfallwirtschaftskonzept für die Stadt Mannheim 2015 – 2024 wird die Vermeidung von (Plastik-) Verpackungsabfällen als wichtige und zentrale Aufgabe herausgestellt.

Seit vielen Jahren unterstützt die Klimaschutzagentur das Anliegen der Abfallvermeidung durch verschiedene eigene, groß angelegte Kampagnen. Im März 2018 ging die von der Klimaschutzagentur initiierte Kampagne "Bleib deinem Becher treu" an den Start. Diese Kampagne wurde und wird im Rahmen der städtischen Klimaschutzkampagne „Mannheim auf Klimakurs“ durchgeführt und wird unterstützt von:

- Werbegemeinschaft Mannheim City e. V.
- Bürger- und Gewerbeverein Östliche Innenstadt
- Stadtmarketing Mannheim
- Stadtraumservice Mannheim (Abfallwirtschaft)

Die Kampagne verbindet den Mehrweggedanken mit dem immer stärker nachgefragten Coffee To Go. Bei allen Bäckern, Coffee Shops etc., bei denen das "Bleib deinem Becher treu"-Logo an der Tür oder im Schaufenster angebracht ist, können Kunden auf Mehrweg statt Einweg setzen. Am Aufkleber oder über die Aufsteller und Plakate im Innenbereich ist zudem sofort erkennbar, ob neben der Befüllung von Mehrwegbechern auch Kampagnenbecher verkauft oder sogar getauscht werden.

Diese Kampagne wurde sowohl personell bei verschiedenen Aktionen und Infoständen vom Stadtraumservice unterstützt, als auch indirekt finanziell durch den Kauf der Becher für die jeweiligen Aktionen.

Ende 2019 wurde der Fokus von Seiten der Klimaschutzagentur auf weitere Einwegprodukte und deren Mehrweglösungen ausgeweitet. Mit „Tschüss Einweg! Hallo Mehrweg!“ wurde eine übergeordnete Kampagnenmarke geschaffen. Diese zeigt umfassend auf, welche Folgen durch den massiven Einsatz von Einweg entstehen und welche Alternativen für einen nachhaltigen Lifestyle bestehen. Aus diesem Grund ist „Tschüss Einweg! Hallo Mehrweg!“ auch in das Leitbild Mannheim 2030 eingebettet (siehe hierzu Kapitel 3) und macht deutlich, wie die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen hier in Mannheim umgesetzt werden sollen.

Neben dem bekannten „Bleib deinem Becher treu!“- Kampagnenbecher bietet die Klimaschutzagentur ein Baumwollbeutel für Obst und Gemüse und einem Bienenwachstuch als Alternative für Alufolie an. Als Einwegfrei-Starterset können alle drei Produkte zum Vorteilspreis bei der Klimaschutzagentur erworben werden. Das ermöglicht den verpackungsfreien Einkauf sowie das Einpacken von Lebensmitteln ohne Müll.

Im Rahmen von „Tschüss Einweg. Hallo Mehrweg!“ hat die Klimaschutzagentur Ende 2020 das Thema Mehrweg- Essensboxen für Take-Away und Lieferservice in der Gastronomie zum Handlungsfeld bestimmt. Mit der Umsetzung eines Förder- und Beratungsangebots sollen Gastronomiebetriebe bei der Umstellung auf Mehrweg unterstützt werden.

Im nächsten Schritt ist die Einführung von Mehrwegbeutel für Obst und Gemüse auf den Wochenmärkten vorgesehen. Dies soll im Zusammenhang mit einer öffentlichkeitswirksamen Awareness-Kampagne anlässlich der ersten deutschlandweiten Mehrwegaktionstage Ende Juni umgesetzt werden.

Im Bereich Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit wurden bzw. werden folgende weitere Aktionen und Maßnahmen durchgeführt:

- Klimahelden - Umweltbildungsangebot für Mannheimer Schulen

Im Rahmen des kostenfreien Angebots „Klimahelden“ werden Workshops und Projekt-tage zum Thema Abfall in Grundschulen (ab Klassenstufe 4) und in allen weiterführenden Schulen angeboten und durchgeführt. Seit dem Schuljahr 2014/15 erfolgt dieses Angebot in Kooperation mit dem Stadtraumservice Mannheim. In diesem Zusammenhang werden auch Bildungsmaterialien des Stadtraumservices genutzt.

Seit dem Schuljahr 2019/20 bietet die Klimaschutzagentur zudem den Weiterführungs-Workshop „Plastic Planet“ für die Sekundarstufe II an. Sämtliche Materialien können von Lehrkräften auch kostenfrei ausgeliehen werden. Zur eigenständigen Durchführung bietet die Agentur zudem Lehrkräftefortbildungen an.

- Erwachsenenbildung

Neben der Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen setzt die Klimaschutzagentur seit einigen Jahren auch verstärkt auf die Projekte im Rahmen der Erwachsenenbildung. Zahlreiche Workshops und Vorträge rund um das Thema „Nachhaltiges Leben“ (inkl. Müllvermeidung) wurden für Erwachsene z.B. in Kooperation mit der Abendakademie (aktuell: Klimafit-Kurs), dem Nationaltheater, dem DRK, der Stadt Mannheim sowie verschiedenen Unternehmen bereits durchgeführt und werden seither als dauerhaftes Projekt angeboten.

Darüber hinaus bietet die Klimaschutzagentur seit 2014 das Nutzermotivationsprojekt „FlurfunkE“ für die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung an, u.a. zum Thema klimafreundliches Catering und nachhaltige Veranstaltungen. Mitte 2020 setzte die Klimaschutzagentur erstmalig öffentliche Online-Seminar zu verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen, u.a. auch Abfall um, die auch in Zukunft in Zusammenarbeit mit der Abendakademie angeboten werden.

- Öffentlichkeitsarbeit

Bereits seit vielen Jahren macht die Klimaschutzagentur bei eigenen und Dritt-Veranstaltungen und Aktionen auf die Themen Abfall und Abfallvermeidung aufmerksam, bietet Mitmachangebote an und zeigt nachhaltige Handlungsoptionen auf. In dieser Zusammenarbeit erfolgt die Umsetzung in Kooperation mit dem Stadtraumservice (z.B. Earth Hour, Neujahrsempfang, Maimarkt, Monnem Bike Festival, Europäischer Tag der Abfallvermeidung, „Putz deine Stadt raus“, usw.). Darüber hinaus informiert die Klimaschutzagentur im Rahmen von Eigenpublikationen (z.B. Klimamagazin MAX2) sowie auf den Social-Media-Kanälen (Facebook, Instagram & LinkedIn) über Klimaschutz und nachhaltiges Leben. So werden u.a. Tipps & Tricks für Plastikvermeidung zusammengestellt, Ideen für DIY sowie Upcycling gegeben und Möglichkeiten

3. INHALT DER PLASTIKSTRATEGIE

Die Stadt Mannheim engagiert sich bereits auf vielfältige Weise für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Dieses Engagement wird vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels und in Übereinkunft mit den internationalen Beschlüssen zur Begrenzung der globalen Erderwärmung ständig weiter ausgebaut.

Basierend auf den globalen Nachhaltigkeitszielen (SDGs) der Vereinten Nationen hat die Stadt Mannheim das Leitbild „Mannheim 2030“ erarbeitet, das der Gemeinderat in seiner Sitzung am 12.03.2019 verabschiedet hat. Darin wurde das strategische Ziel verankert, Mannheim zu einer klimagerechten – perspektivisch klimaneutralen – und resilienten Stadt zu entwickeln, die Vorbild für umweltbewusstes Leben und Handeln ist.

Mit einem Dringlichkeitsplan zur Beschleunigung von Klimamaßnahmen hat sich die Stadt Mannheim am 1.10.2019 erneut zum Erfordernis der Klimaneutralität bekannt. Sie hat gleichzeitig wirksame Maßnahmen für ein beschleunigtes eigenes Handeln in vier Aktionsfeldern und für ein verbessertes Monitoring der CO₂-Reduktion beschlossen. Die Verwaltung, städtischen Eigenbetriebe und Beteiligungen verpflichten sich, die dauerhafte Reduktion der CO₂-Emissionen flächendeckend in ihr Handeln, ihre Strukturen und Prozesse zu integrieren.

Darüber hinaus arbeitet die Stadt Mannheim derzeit an einem „Grünen Deal Mannheim“. Dieser „Local Green Deal“ wird entlang des mehrjährigen Finanzrahmens der EU lokale Strukturen, einen Zeitplan und ein Arbeitsprogramm enthalten, die als positiv begeisternder Weg für alle beteiligten Akteure zu einer klimaneutralen, nachhaltigen und integrativen Stadt führen.

Die Mannheimer Plastikstrategie ist in diese übergeordnete Selbstverpflichtung für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz eingebettet. Ihr Ziel besteht darin, dem zunehmenden Plastikverbrauch und dem Plastikeintrag in die Umwelt vor Ort entgegenzusteuern. Dazu sollen in einem offenen und breit angelegten Prozess Maßnahmen im Bereich von fünf verschiedenen Zielen entwickelt und umgesetzt werden:

1. Plastikverbrauch reduzieren
2. Mikroplastik vermeiden
3. Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
4. Wiederverwendung und Recycling steigern
5. Werkstatt Innovation

4. ZIELE

4.1 Den Plastikverbrauch der Stadt reduzieren

Mannheim ist Vorreiter bei der Vermeidung von kurzlebigen Plastikprodukten. Sofern es Mehrwegvarianten oder ökologisch vorteilhafte Werkstoffe gibt, werden diese Alternativen flächendeckend eingesetzt. Auch in Produktionsprozessen oder als Verpackungsmaterial wird der Einsatz von überflüssigem Plastik vermieden. Dadurch müssen weder neue Kunststoffe aus fossilen Rohstoffen produziert werden noch fallen sie als Abfall an.

Plastikabfälle entstehen in den unterschiedlichsten Anwendungen: im privaten Konsum, in Schulen und Kindergärten, in technischen Produktionsprozessen, bei Gewerbe und Handel sowie beim Transport von Waren. So vielfältig wie der Verbrauch von Einmalplastik sind auch die Möglichkeiten zur dessen Vermeidung. Die Plastikstrategie möchte – neben den gesetzlichen Verboten und der Besteuerung von Einmalplastikprodukten - alle Beteiligten motivieren, nach neuen Wegen der Plastikvermeidung zu suchen und bereits bestehende Maßnahmen fortzuführen und auszubauen.

Verbraucher*innen greifen dann zu Mehrweglösungen oder alternativen Werkstoffen, wenn dafür preiswerte und attraktive Ersatzprodukte in komfortabler Weise erhältlich sind. Der Einzelhandel spielt als Mittler zwischen Hersteller und privaten Konsument*innen eine wichtige Rolle für die Plastikvermeidung im Endkundengeschäft. Für die Mannheimer Händler und Gewerbetreibende bietet sich dadurch die Chance für eine ökologische und nachhaltige Zero- oder Low Waste Positionierung.

Einige Handelsketten haben mittlerweile eigene Initiativen zur Plastikreduzierung gestartet. Durch Best Practice Beispiele können auch inhabergeführte Mannheimer Geschäfte von diesen Vorbildern lernen. Durch neue Aktionsbündnisse mit ansässigen Verbraucher- und Umweltorganisationen sowie Bildungspartnern können Kampagnen und Sensibilisierungsmaßnahmen ausgeweitet werden.

Die Stadt stellt zu pädagogischen Zwecken zielgruppenspezifische, digitale Bildungs- und Lehrmaterialien zur Abfallmeidung zur Verfügung. Über die Klimaschutz-Allianz wird ein Wissenstransfer zwischen Mannheimer Unternehmen über die Vermeidung von Plastik in technischen Produktionsprozessen und Anwendungen organisiert.

Ziel ist es, das Aufkommen an eingesammelten Plastikabfällen aus privaten Haushalten in Mannheim von rund 6.750 Tonnen pro Jahr und 10,5 Kilogramm pro Einwohner*in /Jahr bis 2023 zu senken.



Beispiele für Maßnahmen in diesem Bereich sind:

- Förderung/Forderung von Mehrwegsystemen, insbesondere bei Veranstaltungen im öffentlichen Raum
- Ausbau der Förderung von Mehrwegsystemen bei Catering-Firmen und in der Gastronomie
- Förderung von Unverpackt Läden und verpackungsfreien Kauf auf Wochenmärkten
- Sensibilisierungsmaßnahmen für einen plastikfreien oder – armen Einkauf
- Umstellen von Getränken in Plastikflaschen auf Glasflaschen
- Freier Zugang zu Trinkwasser zur Förderung der Mehrfachnutzung von Trinkflaschen
- Aufruf zum grundsätzlicher Verzicht auf Einwegverpackungen. Dazu gehören auch kompostierbare Verpackungen aus Biokunststoffen

Einige Maßnahmen mit konkreter Beschreibung in Form von Projekt - Steckbriefen zu Vermeidungsmöglichkeiten finden sich im nächsten Kapitel.

4.2 Mikroplastik in der Umwelt vermeiden

Mannheim minimiert die Entstehung und den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt. Die wesentlichen Quelle für die Entstehung und den Eintrag dieser Kleinstpartikel in Mannheim sind bekannt. Maßgeschneiderte Lösungen und Projekte setzen im Rahmen der Strategie an diesen Orten an und tragen somit zu einer Reduzierung bei.

Mikroplastik gelangt auf vielfältige Weise in die Umwelt. Es reichert sich in Böden, in Gewässern, in der Nahrungskette und im menschlichen Körper an. Diese Prozesse sind unumkehrbar. Schwerwiegende gesundheitliche Schäden sind die Folge. Daher ist es erforderlich, die Belastung der Abwässer in der kommunalen Kläranlage mit Mikroplastik zu verringern.

In Mannheim werden daher bevorzugt Produkte mit mikroplastikfreien Inhaltsstoffen oder Materialien aus Naturfasern eingesetzt, so auch in Kosmetik- und Reinigungsmitteln, auf Sport- und Spielplätzen. Durch den Einsatz von kunststofffreien Alternativprodukten wird außerdem verhindert, dass weiteres Mikroplastik aus der Verwitterung und Fragmentierung von Plastikabfällen in der Umwelt entsteht.

Mit Akteur*innen, in deren Bereiche die größten Entstehungsquellen (z.B. Reifenabrieb) liegen, werden gezielte lokale Maßnahmen entwickelt. Mannheimer Hersteller und Händler, die mikroplastikfreie Produkte anbieten – darunter auch Start up Unternehmen – werden durch städtische Aktivitäten der Wirtschaftsförderung besonders hervorgehoben.

Die Stadt agiert darüber hinaus als Wissensvermittlerin, die den Austausch zwischen Wissenschaft, Industrie und Öffentlichkeit zu geänderte Beschaffungs- und Produktionsprozesse fördert. Forschungsprojekte zu biobasierten Materialien und Entwicklungen von technischen Verfahren zur Reduzierung des Mikroplastikeintrags werden auf verständliche Weise vermittelt.

Die Stadt setzt in ihrer eigenen Beschaffung wo immer möglich auf kunststofffreie bzw. mikroplastikfreie Produkte, Sie ist kompetenter Ansprechpartner für Vermeidungsmöglichkeiten. Zusätzlich soll dieser Wert auch im Rahmen von Forschungsvorhaben weiter minimiert werden. Über Messung in der Kläranlage kann der angestrebte Rückgang des Mikroplastiks, das beim privaten Endverbraucher über die Verwendung von mikroplastikfreier Kosmetika oder Waschmittel etc. entsteht, nachgewiesen werden.

Ziel ist es, das derzeitige Aufkommen von Mikroplastik im Abwasser der Kläranlage von 36 µm/l bis 2023 zu senken.

Auch im Bereich der Vermeidung von Mikroplastik gibt es viele verschiedene Ansatzpunkte, einige Beispiele werden im Folgenden genannt:

- Verzicht von Mikroplastik im Sport (Kunstrasenplätze/Reitplätze)
- Mikroplastikfreie Produkte in städtischen Dienststellen (z.B. Reinigungsmittel)
- Verzicht auf Arbeitskleidung mit (hohem) Kunstfaseranteil, sofern es die Arbeitsschutzgesetze/Hygiene- und Unfallverhütungsvorschriften ermöglichen
- Sensibilisierung der Bürger*innen für den Kauf von mikroplastikfreien Produkten des täglichen Lebens

- Bei der Beschaffung von Reifen auf den Abriebfaktor achten – gemeinsame Projekte mit Herstellern und Vertriebern
- Anschaffung von Kehrmaschinen, die Feinstaub und Mikroplastik binden
- Alternativen zu Unkrautvliesen aus Kunststoff bei öffentlichen Grünflächen

4.3 Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen

Die Bürger*innen in Mannheim achten auf eine saubere Umwelt. Mehrwegsysteme werden bevorzugt. Die Ausstattung mit Papierkörben im öffentlichen Raum ist ausreichend und flächendeckend umgesetzt. Unachtsames Wegwerfen (Littering) von Plastikabfällen ist reduziert. Dadurch wird die Verschmutzung von öffentlichen Straßen, Plätzen, Grünflächen und Wälder in Mannheim mit Plastikmüll eingedämmt.

In urbanen Zentren wird der öffentliche Raum immer stärker von der Bevölkerung als Ort für Freizeit, Sport und soziale Kontakte genutzt. Dieser Trend wird auch als „Mediterranisierung des Lebensstils“ oder „Neue Lust am Draußen“ beschrieben. Die gesteigerte Nutzungsintensität des öffentlichen Raums geht zwangsläufig mit einem erhöhten Abfallaufkommen (To-Go Verpackungen) einher. Hinzu kommt das rücksichtslose Verhalten Einzelner (Littering).

Mehrwegsysteme für Fast Food Lebensmittel und Getränke sind in Mannheim fest etabliert. Handel und Gastronomie setzen sich gemeinsam mit der Stadt für ein sauberes und plastikfreies Mannheim ein. Eine optimale Entsorgungslogistik für Verbraucher*innen ist durch ein ausreichendes Angebot an Papierkörben im öffentlichen Raum, insbesondere an den bekanntesten prominenten Orten, geschaffen.

Rechtliche Möglichkeiten der Kommune zur Verringerung des Einsatzes von Einwegplastik über zusätzliche Steuern oder das Mehrweggebot bei Veranstaltungen im öffentlichen Raum sind vollumfänglich ausgeschöpft. Littering wird von der Stadt verstärkt überwacht und mit Bußgeldern geahndet.

Stadtteilspezifische Sensibilisierungskampagnen für einen umweltbewussten Umgang mit dem öffentlichen Raum werden von der Stadt mit dem jeweiligen Quartiermanagement erfolgreich umgesetzt. Bildungs- und Informationskampagnen an Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen prägen das ökologische Bewusstsein der jungen Generation in Mannheim.

Aus der Bürgerschaft werden Sauberkeitspatenschaften gewonnen, die im Sinne eines Community-Buildings durch eine gezielte nachbarschaftliche Ansprache für ein sauberes Mannheim werben.

Ziel in diesem Handlungsfeld ist es, das aktuelle Aufkommen von sonstigen Kunststoffen im Straßenraum und in Grünflächen in Mannheim von jährlich 260 Tonnen bis 2023 zu senken.

Beispiele für eine Plastikvermeidung in diesem Bereich sind:

- Förderung und Ausbau von Mehrwegsystemen, insbesondere im To-Go und Take Away Bereich (Gastronomie)
- Einführung einer kommunalen (Verpackungs-)Steuer
- Stadtteilspezifische Sensibilisierungskampagnen
- Erhöhung der Anzahl von Papierkörben/Aschenbechern in stark frequentierten Bereichen
- Strengere Überwachung von Littering
- Gezielte interkulturelle Ansprache durch Sauberkeitspat*innen

4.4 Mehr Wiederverwendung und Recycling

Mannheim ist Vorbild bei der Beschaffung von (Plastik-) Produkten, bei denen Langlebigkeit, Reparatur-freundlichkeit und Recyclingfähigkeit im Vordergrund stehen. Eine anschließende sortenreine Erfassung, die die Grundlage für hochwertiges Recycling darstellt, ist gewährleistet. Produkte aus recycelten Materialien werden bevorzugt beschafft.

Um Kunststoffe nachhaltig einzusetzen, muss der Stoffkreislauf über Wiederverwendung und Recycling geschlossen werden. Dafür ist es erforderlich, die unterschiedlichen Kunststoffsorten möglichst sortenrein zu erfassen. Multilayeranwendungen - das sind Produkte, die aus verschiedenen Plastikarten bestehen - sind zu vermeiden. Zusätzlich gilt es, den Absatzmarkt von Recyclingprodukten zu vergrößern.

Wer ein neues Kunststoffprodukt kauft, sollte dabei auf die Nutzungsdauer und Reparaturfreundlichkeit achten. Dies gilt insbesondere für langlebigere Produkte wie beispielsweise im Haushaltswarenbereich, für Büromaterial oder bei Gehäusen für Elektrogeräte. Am Ende ihres Lebenszyklus ist eine möglichst sortenreine Erfassung der Kunststoffe entscheidend für ein hochwertiges Recycling. Dabei spielt auch das Produktdesign eine zentrale Rolle.

In Mannheim werden lokale Initiativen, die sich gemeinnützig für die Wiederverwendung und die Reparaturfreundlichkeit von Produkten einsetzen, von der Stadt unterstützt. Repair-Cafes werden gefördert. Die Akzeptanz für recycelte Produkte wird über gezielte Verbraucherinformationen verbessert. Dazu gibt es mittlerweile eine Vielzahl von EU- bzw. bundesweiten Ökolabels, Kampagnen und Kooperationen zwischen Handelsketten und Umweltorganisationen.

In der Metropolregion Rhein-Neckar wird die Etablierung eines lokalen Stoffkreislaufs für einzelne Produkte wie in der Hansestadt Hamburg geprüft. Außerdem werden Erfahrungen des Einzelhandels zu mehrfach nutzbare Transportverpackungen über die Wirtschaftsförderung an alle interessierte (Versandt-) Händler herangetragen.

Die Stadt aktualisiert das stadteigene Vergabewesen mit Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung, Produkte aus recycelten Materialien werden bevorzugt. Ein Leitfaden mit Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung beispielsweise für den Dienstleistungssektor wird branchenübergreifend erarbeitet.

Ziel in diesem Handlungsfeld ist es, den Anteil an recycelten Produkten an der öffentlichen Beschaffung der Stadt Mannheim bis 2023 zu heben.

Beispiele für eine Kunststoffvermeidung in diesem Bereich sind:

- Grundsätzliche Vorgabe eines abfall-/kunststoffvermeidenden Beschaffungswesen
- Bevorzugte Beschaffung von z. B. recycelten (Büro-)material bzw. mit hohem Recyclatanteil
- Sensibilisierungskampagnen
- Getrennt Sammlung von Restmüll und „Wertstofftonne“ im öffentlichen Raum an hochfrequentierten Plätzen

4.5 Werkstatt Innovation

Mannheim bietet Raum für innovative und lösungsorientierte Ideen, die das gemeinsame Ziel der Plastikreduzierung haben. Über die Werkstatt wird das Engagement vieler Menschen kanalisiert, die sich für eine plastikfreie Umwelt engagieren. Die Stadt nimmt mit der Unterstützung dieser Projekte und Ideen die Funktion eines Ideenförderers und Wegbereiters ein.

Ein besonderes Augenmerk bei der Zielsetzung der Plastikvermeidung gilt dem Fördern und Initiieren von innovativen Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik. Hierbei sind sowohl Start ups, als auch engagierte Gruppen und Initiativen angesprochen, sich mit ihren Ideen und Aktionen zum Thema Plastikvermeidung einzubringen.

Daher fand auch der Umweltpreis 2020 unter dem oben genannten Motto „Innovative Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik gesucht“ statt. Insgesamt gingen 13 Bewerbungen zu diesem Thema bei der Stadt Mannheim ein. Die Ideen reichten von der Einrichtung von Unverpackt Läden über essbares Besteck bis hin zur Schaffung von Kunstobjekten aus Plastik. Die Preisverleihung mit einem Preisgeld von insgesamt 10.000 € fand am 29.10.2020 statt. Insgesamt konnten 5 Hauptpreise für innovative Plastikvermeidung vergeben werden.

Mannheim dient als Plattform für innovative Ideen und Lösungsansätze, um diese in der Öffentlichkeit zu präsentieren, dafür zu werben und den Bekanntheitsgrad zu steigern. Ein jährlicher

Ideenwettbewerb kann die besten Ideen auszeichnen und mit einem Preisgeld honorieren und motiviert weitere Gruppen zu einer eigenen Beteiligung.

Vernetzungsmöglichkeiten mit ansässigen Firmen, Händlern oder sonstigen Vertreibern können initiiert werden. Gemeinsame Aktionen tragen zu einer Verbreitung der innovativen Ideen bei und motivieren sich im Bereich Plastikvermeidung zu engagieren.

Ziel in diesem Handlungsfeld ist es, dass die Stadt Mannheim innovative Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik fördert.

5. Maßnahmen

5.1 Maßnahmensteckbriefe

Die Corona-Pandemie hat im ersten Halbjahr 2021 die Beteiligung von externen Gruppierung und Fachleuten, engagierten Bürger*innen und weiteren Stakeholdern erschwert. Daher wurden zunächst in einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe das vorhandene Wissen gebündelt und erste Vorschläge für kurzfristig umzusetzende Maßnahmen erarbeitet.

Gemeinsam mit Mitarbeiter*innen des Dezernat V, Fachbereich Klima, Natur und Umwelt, Klimaschutzagentur und Stadtraumservice Mannheim wurden 12 Maßnahmen, die als frühe Erfolge („Quick Wins“) umgesetzt werden können, ausgewählt. Dafür wurden Steckbriefe erstellt, die eine Kurzbeschreibung der Maßnahmen beinhalten. Bereits zwei Maßnahmen sind schon für 2022 vorgesehen. Je nach Maßnahme liegt die verantwortliche Federführung bei der Klimaschutzagentur oder dem Stadtraumservice. Vier Maßnahmen werden gemeinschaftlich in die Wege geleitet und auch betreut.

Maßnahme Nr.	1
Projekttitle:	Erstellen einer Plastikvermeidungsbroschüre mit konkretem Bezug zu Mannheim
Projektziel:	Umfassende Information der Mannheimer Bürger*innen, zu den Themen Einsparung von Plastik (-verpackungen) bzw. verpackungsfreies Einkaufen mit allen wichtigen Hintergrundinformationen
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	Informationsbroschüre mit folgenden Elementen: - Informationen rund um Plastik und seine Umweltauswirkungen - Informationen mit welchen Schritten/Verhaltensänderungen Plastik eingespart oder vermieden werden kann - in welchen Geschäften Essen und Trinken über Mehrweg ausgegeben wird
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. April 2021
Ende:	31. Dezember 2021
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur
Beteiligte:	

Maßnahme Nr.	2
Projekttitle:	Ausbau des Mehrweg-Netzwerkes in Mannheim Einbindung neuer Zielgruppen
Projektziel:	Allgemeines Siegel für den Mannheimer Einzelhandel entwickeln, der mitgebrachte Mehrweggefäße befüllt Mehrweg in Mannheim zum Standard machen und in weiteren Bereichen etablieren
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	Mehrweg im Einzelhandel in Mannheim etablieren 28.06.21 - 03.07.21 Mehrwegaktionstage Wettbewerb unter Mannheimer Einzelhandelsbetrieben durchführen Anbieten eines Informationstages Einführen eines Mannheimer Mehrwegsiegel - Selbstverpflichtungserklärung zu Mehrweg
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juni 2021
Ende:	fortlaufend
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur
Beteiligte:	Einzelhandel

Maßnahme Nr.	3
Projekttitle:	Beratung und Unterstützung von kleinen Unternehmen (Kiosk, Schnellimbiss, etc.) bei der Erstellung von Zero/Low Waste Abfallkonzepten. Pilotprojekt mit Startup Unternehmen in den Gründerzentren von Mannheim Next.
Projektziel:	Kleine Unternehmen, die auch nicht der zukünftigen Pflicht zu Mehrweg-Alternativen im To Go Bereich unterliegen, sollen hinsichtlich der Möglichkeiten von abfallarmen Verpackungen und einer grundsätzlichen Plastikreduzierung beraten werden.
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	Kleinere Unternehmen, die u.a. als Gastronomiebetriebe Heiß- und Kaltgetränke, Snacks und einige Gerichte für den Verzehr vor Ort und außer Haus anbieten, verwenden häufig Einweggeschirr und Plastik- und Aluminiumfolien. Auch in vielen anderen kleinen Gewerbebetrieben fällt überflüssiges Plastik und sonstige Abfälle an. Mit Start up Unternehmen, die in den Gründerzentren von Mannheim Next angesiedelt sind, sollen im Rahmen eines Pilotprojektes durch Abfallberater*innen über Mehrwegverpackungen, entsprechende Hygienrichtlinien und Fördermöglichkeiten informiert und beraten werden. Des Weiteren soll über grundsätzliche Möglichkeiten der Abfall- und Plastikreduktion im gesamten Betrieb aufgeklärt werden.
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	31. Dezember 2022
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte, Recht
Beteiligte:	Klimaschutzagentur

Maßnahme Nr.	4
Projekttitlel:	Ecofit goes „Plastikfit“
Projektziel:	Qualifizierung und Zertifizierung von Unternehmen, die den Plastikverbrauch im unternehmerischen Alltag reduzieren
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren
Inhalt:	<p>Mannheimer Unternehmen sollen auf ihrem Weg hin zu einem Verzicht auf Einweg-Plastik unterstützt werden</p> <p>Anreiz dazu soll ein vierstufiges Label sein</p> <p>Ø 1: Das Unternehmen macht sich auf den Weg und führt eine Plastik-Inventur durch</p> <p>Ø 2: Reduktion Einweg-Plastikverbrauch um 10-50 Prozent</p> <p>Ø 3: Reduktion Einweg-Plastikverbrauch um 50-80 Prozent</p> <p>Ø 4: Reduktion Einweg-Plastikverbrauch um 80 Prozent</p> <p>Darüber hinaus werden die Unternehmen unterstützt:</p> <p>Ø Bei der Ermittlung des unternehmerischen Einwegplastik-Verbrauchs</p> <p>Ø Bei der Reduzierung des Einweg-Plastiks (Beratung, Best-Practice, Austausch mit anderen Unternehmen)</p> <p>Ø Mit Kommunikationsmaterial für bspw. Lieferanten</p> <p>Ø Material für die Öffentlichkeitsarbeit</p>
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Januar 2022
Ende:	offen
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur
Beteiligte:	diverse Unternehmen

Maßnahme Nr.	5
Projekttitle:	Satzungsrechtliche Umsetzung zum Mannheimer Einwegverbot
Projektziel:	Nutzung von Mehrweggeschirr und -Bechern bei Veranstaltungen im öffentlichen Raum
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	Mit der Maßnahme werden die satzungsrechtlichen Grundlagen gelegt, um Veranstalter*innen in Mannheim dazu zu verpflichten bei Veranstaltungen auf Grundstücken oder in Einrichtungen der Stadt Mannheim und - optimaler Weise - einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen, bei der Ausgabe von Essen und Getränken auf Mehrweggeschirr zu setzen. Nach der Polizeiverordnung (PV) und in der Nutzungserlaubnis von FB 31 gibt es bisher für Veranstaltungen im öffentlichen Raum nur die Auflage einer Pfandpflicht, nicht jedoch für den verpflichtenden Einsatz von Mehrweggebinden.
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	31. Dezember 2021
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte und Recht, Öffentlichkeitsarbeit
Beteiligte:	FB 31

Maßnahme Nr.	6
Projekttitle:	Vermeidung von Mikroplastik im Sport
Projektziel:	Beteiligte in Mannheim sollen umfassend über Möglichkeiten der Verringerung des Mikroplastikeintrags und den Einsatz von Alternativen informiert werden, mit dem Ziel, Optimierungen durchzuführen. Die Gründung eines Aktionsbündnisses wird angestrebt.
Übergeordnetes Ziel:	→ Mikroplastik vermeiden
Inhalt:	<p>Kunststoffrasenplätze mit Granulat als Füllstoff stehen bundesweit an 5. Stelle beim Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt. Aber auch beispielsweise der Reitsport trägt durch synthetische Zuschlagstoffe in Reitböden zu einer Verbreitung von Mikroplastik bei. Es gibt viele Möglichkeiten, alleine im organisatorischen Bereich, den Austrag von Mikroplastik zu vermeiden oder auf umweltfreundliche Alternativen umzusteigen. Der Bestand an Kunstrasenplätzen/ Reitplätzen und die entsprechenden Eigentümer werden für eine Kontaktaufnahme ermittelt.</p> <p>Auf städtischen Kunstrasenplätzen wird der Einbau von alternativen Füllstoffen und der Einsatz eines Filtersystems des Abwassers geprüft. Vereine und andere Besitzer oder Betreiber von Kunstrasenflächen werden zu alternativen Füllstoffen, Filtersystemen und Maßnahmen zur Reduktion des Plastikaustrages informiert und beraten.</p>
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	1. Juli 2022
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte und Recht
Beteiligte:	FB 52, diverse Vereine

Maßnahme Nr.	7
Projekttitle:	Abriebarme Reifen
Projektziel:	Pilotversuch zur Testung abriebarmer Reifen und Minimierung von Mikroplastikeintrag in die Umwelt, vorzugsweise in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut. Testung beispielsweise in einem begrenzten Gebiet mit der Zielsetzung Identifikation einer optimalen Reifenausstattung für den städtischen Fuhrpark.
Handlungsfelder:	→ weniger Mikroplastik
Inhalt:	Der Abrieb von Fahrzeugreifen ist mit Abstand die größte Quelle von Mikroplastik in der Umwelt, gilt aber auch als Mitverursacher für Feinstaubbelastungen. Das Fraunhofer Institut bilanziert mehr als 150 000 t Reifenabrieb für Deutschland pro Jahr. Der Reifenabrieb ist im städtischen Bereich an viel befahrenen Straße und Kreuzungen mit am größten. Durch verschiedene Maßnahmen kann Reifenabrieb vermindert werden. Der Einsatz von abriebarmen Reifen steht hierbei mit an erster Stelle.
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	01.03.2022
Ende:	31.12.2022
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte, Recht
Beteiligte:	FB 60, EB 76.1, 76.02

Maßnahme Nr.	8
Projekttitle:	Neue Wege der Kommunikation gehen (Anwendung von "Nudges")
Projektziel:	Öffentlichen Papierkörbe auf spielerische Art in das Bewusstsein der Bürger bringen und eine Verhaltensänderung erzielen. Weniger Müll auf der Straße und mehr Müll in den öffentlichen Papierkörben mit Nudges (Verhaltensanstubser)
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	<p>Statt der üblichen Kommunikationswege über Plakate und Anzeigen soll eine Kampagne zur Bewusstseins- und Verhaltensänderung („Awareness“) mit neuen Methoden aus der Umweltpsychologie getestet werden. Hierzu soll das Konzept des "Nudging" angewendet werden, das vorsieht "menschliches Verhalten in vorhersagbarer Weise zu verändern ohne Optionen zu verbieten oder ökonomisch Anreize zu setzen " (Thaler & Sunstein, 2009). In Mannheim landen alleine im Straßenraum und den Grünflächen über 2,5 kg/E*a Abfälle, 10 Prozent davon sind aus Plastik oder Zigarettenkippen. Dieses Littering gilt es zu reduzieren. Als Nudges dienen z.B. aufgesprühte grüne Fußspuren (aus abwaschbarer Kreide), die Neugierde wecken und an Plätzen mit hoher Littering Quote den oft sehr kurzen Weg zum nächsten öffentlichen Papierkorb signalisieren.</p> <p>Der Erfolg der Maßnahmen wird mittels dem Programm DSQS evaluiert.</p>
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Oktober 2021
Ende:	1. Juli 2022
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur EB 76.72 und Stabsstelle Strategie, Konzepte, Recht
Beteiligte:	Stadtreinigung, Stadtbildpflege

Maßnahme Nr.	9
Projekttitle:	Ehrenamt im Bereich Abfall/Plastik stärken und neue Möglichkeiten schaffen
Projektziel:	Unterstützung und Würdigung bereits bestehender ehrenamtlich aktiver Gruppen
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	<p>In Mannheim bestehen einige Gruppen (z.B. Surfrider Foundation Baden-Pfalz) und städtische Angebote (z.B. "Putz deine Stadt raus"), die die Möglichkeit bieten, sich ehrenamtlich für das Thema Sauberkeit einzusetzen. Es gilt diese Angebote weiter auszubauen und für neue Zielgruppen attraktiv zu machen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Würdigung von Ehrenamtlichen (z.B. durch Einbinden in "Grüntaten"-Struktur) - Entwicklung von "Ehrenamtsposten" (z.B. Sauberkeitspaten von Flussabschnitten etc.) - Unterstützung von Ehrenamtlichen mit weiteren Materialien (z.B. Bollerwagen zum Mülltransport etc.) - Umsetzung von stadtweiten Aktionen z.B. zum Rhine Clean-Up-Say etc.
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Oktober 2021
Ende:	30. September 2022
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte, Recht
Beteiligte:	verschiedene Gruppierungen, Vereine etc.

Maßnahme Nr.	10
Projekttitle:	Zigarettenkippen in der Umwelt reduzieren und vermeiden
Projektziel:	<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der Aschenbecher/Papierkörbe, insbesondere an den stark frequentierten Bereichen an Rhein- und Neckarufer an den Parkbänken - Aufklärungskampagne unter (Kosten-)Beteiligung von Zigarettenherstellern - Beteiligung an Sammelaktionen wie von tobacycle initiiert, die eine Verwertung von Zigarettenkippen durchführen - Förderung von Reinigungsaktionen zur Beseitigung von Zigarettenkippen und Pat*innen für Aschenbecher (Stichwort tobacycle) <p>Der Erfolg der Maßnahme wird mittels des Programms DSQS direkt evaluiert.</p>
Übergeordnetes Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> → Mikroplastik vermeiden → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	<p>Alleine in Deutschland werden jährlich etwa 106 Mrd. Zigaretten geraucht, etwa 2/3 davon landen als Kippe auf dem Boden (Angaben WHO). Auf Mannheim heruntergerechnet sind das ca. 2,8 Mio. Kippen jährlich, die in der Umwelt landen. Zigarettenkippen stellen eine unterschätzte Gefahr für Mensch und Umwelt dar. Alleine im Filter sind neben anderen Giftstoffen 50 krebserregende Substanzen enthalten, die durch Nässe herausgelöst werden. Der Filter besteht aus einem Kunststoff, der in der Umwelt zerfasert und zu Mikroplastik wird. Jede Zigarettenkippe die nicht in der Umwelt landet ist daher ein Gewinn. Über das städtische DSQS kann ein Erfolg direkt evaluiert werden.</p>
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	31. Dezember 2022
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte, Recht
Beteiligte:	EB 76 Stadtreinigung, EB 76 Stab ÖA; ggf. Zigarettenhersteller, Tobacycle

Maßnahme Nr.	11
Projekttitle:	Nachhaltige öffentliche Beschaffung in stadteigener Vergabe
Projektziel:	Stärken der Vorbildfunktion im Bereich Umwelt- und Ressourcenschutz bei der öffentlichen Beschaffung insbesondere im Hinblick auf eine plastikfreie Beschaffung und bei der Bevorzugung von Produkten aus recycelten Materialien.
Übergeordnetes Ziel:	→ Wiederverwendung und Recycling steigern
Inhalt:	Um Kunststoffe nachhaltig einzusetzen muss der Stoffkreislauf über Wiederverwendung und Recycling geschlossen werden Eine sortenreine Erfassung ist hierbei Grundvoraussetzung. Aber auch den Absatzmarkt von Recyclingprodukten gilt es zu vergrößern, daher sollen Produkte aus recycelten Materialien bevorzugt beschafft werden. Mit dem neuen Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) sind diese Aufgaben auch gesetzlich verankert worden (§ 2 (3))
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	1. Juli 2022
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte und Recht
Beteiligte:	FB 60, Sondervergabestellen der Stadt Mannheim

Maßnahme Nr.	12
Projekttitle:	Auslobung Plastikpreis - Aktionsfeld Kreislaufwirtschaft des Local Green Deals
Projektziel:	Innovative und lösungsorientierte Ideen mit dem Ziel der Plastikvermeidung sollen unterstützt und gefördert werden. Im Rahmen des Local Green Deals, Aktionsfeld Kreislaufwirtschaft, wird der diesjährige Umweltpreis unter dem Motto "Plastik vermeiden und reduzieren" verliehen.
Übergeordnetes Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> → Plastikverbrauch reduzieren → Mikroplastik vermeiden → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen → Wiederverwendung und Recycling steigern
Inhalt:	Der Umweltpreis 2022 findet auch in diesem Jahr unter dem Motto "Plastikvermeidung" statt.
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	31. Dezember 2021
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur EB 76.72 und Stab Strategie Konzepte, Recht
Beteiligte:	Bürger*innen, Vereine, NGOs, Schulen, Kindergärten

Maßnahme Nr.	13
Projekttitle:	Bürgerbeteiligung
Projektziel:	Über das Bürgerbeteiligungsportal von FB 15 soll die Mannheimer Bürgerschaft in den Prozess eines plastikfreien/plastikarmen Mannheims mit eigenen Ideen, Vorschlägen und Bedürfnissen eingebunden werden.
Übergeordnetes Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> → Plastikverbrauch reduzieren → Mikroplastik vermeiden → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen → Wiederverwendung und Recycling steigern
Inhalt:	In einem breit angelegten Beteiligungsprozess sollen neben Mannheimer Bürger*innen weitere verschiedene Interessengruppen angesprochen werden. Hierzu können unterschiedliche Formate aufgelegt werden, Ideenwettbewerbe initiiert oder Aktionsbündnisse ins Leben gerufen werden
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. Juli 2021
Ende:	31. Dezember 2021
Verantwortlicher (Federführung):	EB 76.72 und Stab Strategie, Konzepte, Recht Klimaschutzagentur
Beteiligte:	FB 15, Bürger*innen, Vereine und sonstige NGOs

Maßnahme Nr.	14
Projekttitle:	Umweltpädagogik Klimahelden, Workshop Plastic Planet, Klima-Café sowie klimafit (Weiterbildungsangebot für Erwachsene zu verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen)
Projektziel:	Fortführung des kostenfreien Workshopangebots „Klimahelden“ für alle Mannheimer Schulen Ausweitung der Weiterbildungsangebote für Erwachsene (Fortführung der "klimafit"-Kursreihe an der Abendakademie sowie Ausbau des "Klima-Café" Angebotes für Unternehmen)
Übergeordnetes Ziel:	→ Plastikverbrauch reduzieren → Mikroplastik vermeiden → Plastikmüll im öffentlichen Raum stoppen
Inhalt:	Im Bereich der Erwachsenenbildung gibt es seit 2015 das Projekt "FlurfunkE" in der Stadtverwaltung. Weiterbildungsangebote wie das "Klima-Café" wurden seither auf Anfrage auch in anderen Unternehmen und Einrichtungen durchgeführt. Dieses Konzept soll als festes Angebot kommuniziert werden. Das Themen Abfall-/Plastikvermeidung und Abfalltrennung sind dabei ein wichtiger Baustein. Der Kurs "klimafit" soll auch in Zukunft fortgeführt werden und um einzelne Vortragsabende zu verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen ergänzt werden
ggf. Plastik - Einsparungspotential:	
Beginn:	1. September 2021
Ende:	fortlaufend
Verantwortlicher (Federführung):	Klimaschutzagentur
Beteiligte:	Bürger*innen, verschiedene Unternehmen

5.2 Vernetzung von Zielgruppen und Akteuren

Der vorliegende Aktionsplan soll einen Beitrag dazu leisten, unterschiedliche Akteure für die gemeinsame Zielsetzung „Weniger Plastik in Mannheim“ zu gewinnen. Neben der Stadt Mannheim und den Bürger*innen als Verbraucher*innen sind einzelne Wirtschaftsbranchen, Verbände, Initiativen und interessierte Organisationen angesprochen.

Kommunen können zwar nicht gesetzgeberisch tätig werden, haben aber auf anderen Ebenen eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten. Die Stadt Mannheim kann durch direkte Ansprache der Handelnden vor Ort Empfehlungen aussprechen oder als Kooperationspartner auch gemeinsame Maßnahmen initiieren. Im Vordergrund hier steht hierbei immer die Sensibilisierung der verschiedenen Akteure. Darüber hinaus kann die Stadt mit gutem Beispiel voran gehen, selbst Kunststoffe vermeiden und entsprechende Kampagnen starten.

Die Mannheimer Plastikstrategie ist als fortlaufender und offener Prozess angelegt, der sich auch innerhalb der Stadtverwaltung ständig weiterentwickelt und durch neue Maßnahmen ergänzt werden kann. Für den Auftakt der Kunststoffvermeidungsstrategie werden in jedem der fünf Handlungsfelder erste Maßnahmen umgesetzt. Zusätzliche Maßnahmen können von allen beteiligten Akteuren initiiert, fortgeführt oder ausgebaut werden.

Der Prozess wird vom Eigenbetrieb Stadtraumservice in enger Kooperation mit der Klimaschutzleitstelle und dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung begleitet. Der Austausch mit weiteren Akteuren innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung erfolgt über einen noch einzurichtenden Lenkungskreis. Dieser begutachtet mindestens zwei Mal pro Jahr die jeweils erzielten Fortschritte und macht Vorschläge für neue Maßnahmen und Kurskorrekturen. Vorsitzende des Lenkungskreises ist die fachverantwortliche Dezernentin für Bürgerservice, Klima, Umwelt und Technische Betriebe.

5.3 Rechtliche Vorgaben

Noch nie war das Plastikthema so weit oben auf der politischen Agenda, was sich in der EU weiten Gesetzgebung und damit auch in der Umsetzung in deutsches Recht widerspiegelt. Rechtlich verbindlich für Deutschland sind hinsichtlich einer Plastikvermeidungsstrategie folgende Vorgaben:

- EU- Einweg-Kunststoffrichtlinie (Richtlinie über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Verpackungsgesetz
- Einweg-Kunststoff-Verbots-Verordnung

Aus der EU – Einweg Kunststoffrichtlinie ergibt sich ein Verbot ab Juli 2021 in allen EU Mitgliedstaaten für folgende Einmal-Gegenstände, das per Verordnung in nationales Recht umgesetzt wurde:

- Plastikbesteck (Gabeln, Messer, Löffel und Essstäbchen)
- Plastikgeschirr (Teller, Schalen)
- Plastikstrohhalm
- Verpackungen für warme Speisen und Getränke aus Styropor (Polystyrol)
- Wattestäbchen aus Plastik

Des Weiteren wurde auf Grundlage des Verpackungsgesetzes ein Plastiktütenverbot von der Bundesregierung verabschiedet. Plastiktüten mit einer Wandstärke von 15 – 50 Mikrometer dürfen ab 01.01.2022 nicht mehr in Umlauf gebracht werden. Der Verbrauch an diesen leichten Plastiktüten lag 2019 in Deutschland bei ca. 1,49 Milliarden Tüten. Darüber hinaus werden auf EU- und Bundesebene eine Vielzahl weiterer gesetzgeberischer Maßnahmen zur Eindämmung der Plastikflut diskutiert und vorbereitet.

Auf kommunaler Ebene hat die Stadt Tübingen bundesweit als erste Kommune die Einführung einer Verpackungssteuer zum 01.01.2021 beschlossen. Die Einführung dieser kommunalen Steuer wurde jedoch Corona-bedingt auf das Jahr 2022 verschoben. Mit der Verpackungssteuer sollen die Hersteller und Inverkehrbringer von Einwegkunststoffen an den erhöhten Reinigungskosten im öffentlichen Raum beteiligt und der Verpackungsmüll durch To Go Einwegverpackungen im öffentlichen Raum reduziert werden.

Die Stadt Mannheim lässt derzeit noch die Einführung einer solchen Verpackungssteuer rechtlich prüfen, die frühestens ab 01.01.2022 in Kraft treten könnte.

6. AUSBLICK

Die Stadt Mannheim verfolgt mit ihrer Plastikstrategie das Ziel, das Plastikaufkommen in Mannheim durch konkrete Maßnahmen in fünf Handlungsfeldern direkt zu reduzieren. Dabei sollen möglichst viele verschiedene Akteure, innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung, in einem offenen und breit angelegten Prozess für das gemeinsame Vorhaben gewonnen werden.



Kunstskulptur „Der Plastikmensch“ von Thomas Rees