

**Re:lektro
Strategie der Landeshauptstadt München zur
längeren Verwendung und optimierten Sammlung
von Elektrokleingeräten**

Elektroschrott-Strategie für München

Antrag Nr. 20-26 / A 03045 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste, SPD / Volt - Fraktion
vom 05.09.2022, eingegangen am 05.09.2022

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 11279

7 Anlagen

**Beschluss des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz
vom 16.04.2024 (VB)**
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

A. Fachlicher Teil

1. Anlass

Mit Antrag Nr. 20-26 / A 03045 vom 05.09.2022 (Anlage 1) haben die Stadtratsfraktionen Die Grünen - Rosa Liste und SPD/Volt gemeinsam beantragt, dass der Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM) in Kooperation mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) und dem Referat für Arbeit und Wirtschaft (RAW) eine Strategie zur besseren Sammlung von Elektrokleingeräten in der Landeshauptstadt München erarbeitet.

Vordringlichstes Ziel müsse es dabei sein, Elektroschrott wo nur möglich zu vermeiden - in der Stadtverwaltung genauso wie in Unternehmen, städtischen Einrichtungen und privaten Haushalten. Für alle drei Bereiche - Vermeidung, Steigerung der Sammelquote und Aufbereitung - sollen geeignete Maßnahmen entwickelt werden und wo möglich soziale Träger eine Rolle spielen.

Zur Begründung wurde ausgeführt:

- In Elektro- und Elektronikgeräten stecken hochwertige Rohstoffe und Seltene Erden. Ihre Gewinnung sei energie- und ressourcenintensiv, weshalb ein schonender Umgang, z. B. bei Neuanschaffungen, und eine hohe Recyclingquote geboten seien.
- Laut Schätzungen würden in Deutschland fast 200 Millionen alte Handys und Smartphones zu Hause in Schubladen gehortet.
- München beseitige und verwerte nur 5 kg Elektronikschrott pro Kopf und Jahr.
- Wie viel davon recycelt werde, bleibe unklar. Im Durchschnitt entsorge eine Person in Deutschland im Jahr gut 10 kg Elektroaltgeräte. Das deute darauf hin, dass eine beträchtliche Summe an Elektromüll in München nicht sachgerecht entsorgt werde - und so auch für das Recycling fehle.
- Seit 2019 schreibe die Europäische Union eine Sammelquote von 65 % (Deutschland 2019: 44,3 %) und eine Verwertungsquote zwischen 75 und 85 % (je nach Kategorie) vor. München muss seinen Beitrag leisten und insbesondere die Sammelquote steigern.
- Neben einer Aufklärungsoffensive sollen das RKU und der AWM daher insbesondere niederschwellige Sammelmöglichkeiten entwickeln, sowie eine maximal hohe Wiederaufbereitungs- und Recyclingquote sicherstellen.
- Für die Stadtverwaltung müsse ein vorbildlicher Umgang in der Beschaffung und der Weitergabe aussortierter Geräte selbstverständlich sein. Darüber hinaus sollten Anreizsysteme entstehen, die den Einsatz von Refurbed- und Leihgeräten erhöhen. Außerdem sollten Förderungsmöglichkeiten für innovative Ansätze und Initiativen entwickelt werden, die einen Lösungsbeitrag zu diesem Problem leisten.

Hinsichtlich des Antrags wurde die Federführung zunächst dem AWM übertragen und eine Arbeitsgruppe mit den genannten Referaten eingesetzt. Nach den ersten beiden Sitzungen der Arbeitsgruppe, wurde dem RKU seitens des Direktoriums am 14.02.2023 die Federführung übertragen. Auf Bitte des RKU wurde das IT-Referat (RIT) zusätzlich eingebunden.

Es wurde im Zuge der Strategieentwicklung ein Maßnahmenplan erarbeitet, welcher grafisch aufgearbeitet das Kernstück dieser Beschlussvorlage darstellt. Die Definition von Zielen, Handlungsfeldern und eine Beschreibung sowie Kategorisierung (Zuständigkeiten, Kosten, Zeitplanung u. a.) der Maßnahmen wurden hier vorgenommen. Für eine bessere Übersichtlichkeit befindet sich dieser Maßnahmenplan im Anhang. Die Bearbeitung der Maßnahmen an denen verschiedene Referate beteiligt sind, soll nach einem offiziellen Kick-Off-Termin erfolgen, bei dem Zeitvorgaben, Zuständigkeiten, Budgetierung und die

genauere Ausgestaltung in gemeinsamer Absprache angepasst werden können.

Mitwirkende an den Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung

Innerhalb der Stadtverwaltung hat unter Federführung der Circular Economy Koordinierungsstelle (CEKS) ein aktiver Austausch mit 16 Mitwirkenden vom AWM und den verschiedenen Referaten (RKU, RIT, RAW) stattgefunden, welche Textbeiträge, Kommentare und Ideen in die Erstellung dieser Strategie haben einfließen lassen. Zudem wurden zahlreiche Gespräche mit externen Expert*innen geführt: Ein Austausch fand mit 15 Personen aus Verbänden (Deutsche Umwelthilfe, Runder Tisch Reparatur, Anstiftung, Verbraucherzentrale, wie der Handwerks- und Handelskammer), politischen Institutionen (Umweltsenat Berlin, Stadt Wien, Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft) sowie einigen der in München beteiligten sozialen Trägern statt.

2. Begründung der fachlichen Notwendigkeit

Die Erarbeitung einer nachhaltigen Elektrogerätestrategie ist aus den nachfolgenden Gründen sowohl im Sinne des Klimaschutzes, einer ressourcenschonenden Circular Economy als auch unter sozialen Aspekten erforderlich.

2.1. Verfehlen der vorgeschriebenen Sammelmengen

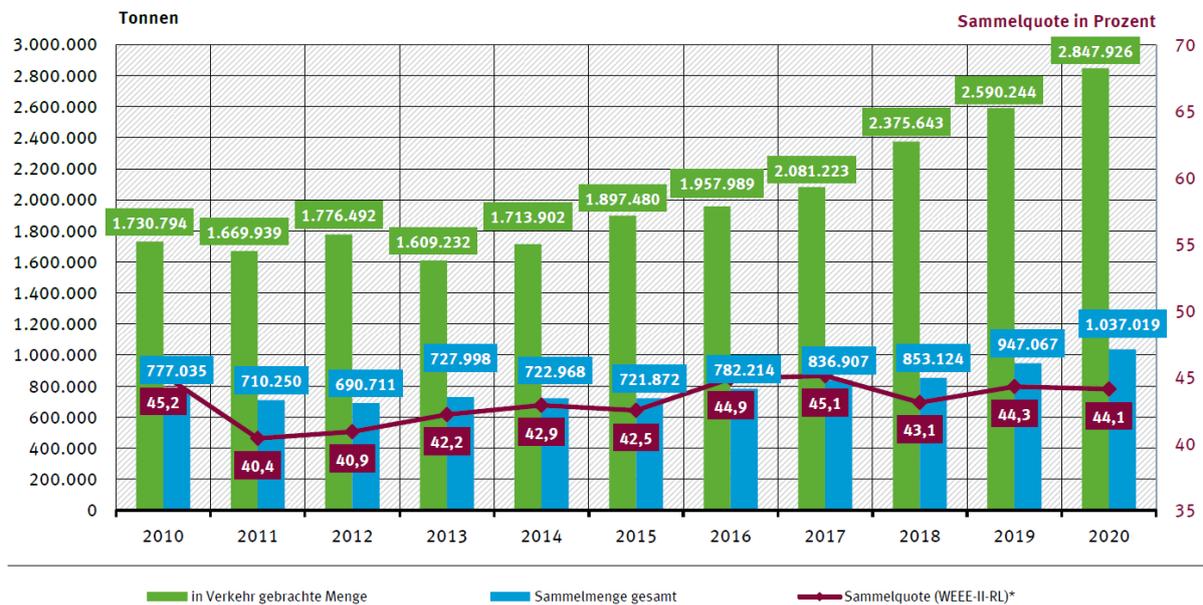
Elektrogeräte sind der am schnellsten wachsende Abfallstrom der Welt. Während die in Verkehr gebrachte Menge an Elektrogeräten in Deutschland kontinuierlich steigt, ist die Menge an gesammelten Altgeräten auf annähernd gleichbleibendem, zuletzt sogar rückläufigem Niveau: Sie lag 2020 bei 44,1 % statt der von der EU geforderten 65 %.¹ Auch für das Jahr 2022 zeigen erste Prognosen der Stiftung ear (Elektro-Altgeräte-Register) dass sich die Sammelmenge abermals um ca. 11 % verringern dürfte.² Die „Sammlungslücke“ nimmt also trotz aller bisherigen Bemühung weiter zu, während die Nachfrage nach Elektrogeräten stetig zunimmt und die Lebensdauer von Elektrogeräten in vielen Fällen immer kürzer wird.³

¹ UBA (2023): Elektro- und Elektronikaltgeräte. Online unter: www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/elektro-elektronikaltgeraete#wo-steht-deutschland (abgerufen am 31.01.2024)

² 320 Grad (2023): Sammelquote für E-Schrott dürfte erneut sinken. Online unter: [320grad.de/2023/07/31/sammelquote-fuer-e-schrott-duerfte-erneut-sinken/?mc_cid=e578f14e88&mc_eid=1ba106310d](https://www.320grad.de/2023/07/31/sammelquote-fuer-e-schrott-duerfte-erneut-sinken/?mc_cid=e578f14e88&mc_eid=1ba106310d) (abgerufen am 31.01.2024)

³ Prakash, S. u. a. (2016): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“. Im Auftrag des Umweltbundesamtes.

In Verkehr gebrachte Mengen, Sammelmengen und -quoten bei Elektroaltgeräten



*bezogen auf den Durchschnitt der in den 3 Vorjahren in Verkehr gebrachten Menge

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (<https://www.bmu.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikgeraete>)

Abbildung 1. Sammelmenge Elektrogeräte, Quelle: UBA (2022). Online unter: www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertungsquoten-der-wichtigsten-abfallarten

Deutschland ist aufgrund der EU-weiten WEEE-Richtlinie (kurz für Waste of Electrical and Electronic Equipment) seit 2019 verpflichtet, die oben genannte Sammelquote von 65 % im Bereich Elektrogeräte zu erreichen. Besonders betroffen von einer unzureichenden Sammelmenge sind die in dieser Strategie adressierten Elektrokleingeräte: Laut Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung (bvse) gingen im letzten Jahr vor allem die Sammelmengen der Elektrokleingeräte um rund 30 % zurück.⁴ Dabei ist anzumerken, dass die Kleingeräte bei der Sammelquote des Gesamtaufkommens kaum ins Gewicht fallen. Die Quote errechnet sich mittels Kilogramm – leichte Geräte wie ein Föhn oder ein Mixstab sind jedoch deutlich weniger „gewichtig“ als eine Waschmaschine. Es gilt daher auch zu beachten, dass durch eine reine Erhöhung bei der Sammlung von Kleingeräten eine deutliche Erhöhung der Gesamt-Sammelquote nur zögerlich zu erreichen ist. In einer Sammelquote nicht erfasst wird die Weiternutzung (Reparatur / 2nd Hand Nutzung / Refurbishment) der Elektrogeräte, auch hierfür sollten Daten erhoben werden, um eine Verbesserung sichtbar zu machen.

Im Stadtratsantrag wird allerdings explizit eine Steigerung der Sammelquoten gefordert. Daher gilt es nicht die Gesamt-Quote als Richtwert zu nehmen, sondern eine Steigerung der Sammelmenge der Kategorien 5 und 6 nach ElektroG (5. Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Kleingeräte), und 6. kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt) in Betracht zu ziehen. Die vorliegenden Zahlen für die Sammelquote der Kleingeräte und IKT stammen auf kommunaler Ebene allerdings nur aus der Sammlung des AWM, die Sammlung von Kleingeräten über den

⁴ bvse (2023): Marktbericht - Elektro-Altgeräte. Online unter: ww.bvse.de/fachbereiche-schrott-e-schrott-kfz/elektronik-e-schrott/marktbericht-e-schrott.html (abgerufen am 31.01.2024)

Handel oder andere Sammelstellen (z. B. zertifizierte Erstbehandlungsanlagen) werden hierbei nicht berechnet. Die Erfassung von Altgeräten aus privaten Haushalten wird von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, Vertreibern, Herstellern oder in deren Auftrag Handelnde, sowie von Betreibern von zertifizierten Erstbehandlungsanlagen vorgenommen.

Was auf Bundesebene erfasst wird, ist eine Quote für die „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ (VzWv). Dies bedeutet, dass entsorgte Geräte nach einer Prüfung und ggf. Aufbereitung wiederverkauft werden, wie es über die Halle 2 und andere Anbieter geschieht. Die Quote hierfür liegt aktuell bei 1,6 % der gesammelten Altgeräte. Dabei sieht die Abfallhierarchie eine klare Priorisierung bezüglich Maßnahmen zur Vermeidung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung gegenüber einem Recycling vor. Bei der Sammlung sollte also nicht nur der Aspekt des Recyclings, sondern auch die Vorbereitung zur Wiederverwendung im Fokus stehen – es kann dabei nicht nur um die Quantität, sondern auch um die Qualität der Sammlung gehen. Nur vorab separierte und bruchstabile angenommene Altgeräte können eine Wiederverwendung der Geräte sowie ihrer Komponenten sicherstellen. Eine gesetzliche Quote für eine VzWv gibt es nicht, doch Umweltverbände wie die DUH und der NABU fordern, eine ansteigende Quote von 15 % anzuvisieren.⁵ In einer Untersuchung im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz wird ein realisierbares Potenzial von 4,9 % genannt.⁶ Allerdings bezieht sich dies nur auf die Potenzialstufe I, welche keine Verbesserung für Einwurf und Lagerung vorgibt, unter Berücksichtigung der Potenzialstufen II und III ist bei bis zu einem Viertel der Altgeräte eine Wiederverwendung möglich.

2.2. Beitrag zum Klimaschutz

Neben massiven Umweltschadwirkungen die durch den Abbau der Rohstoffe (insbesondere Metalle wie Lithium, Nickel, Kobalt, auch Erze, wie Bauxit für die Aluminiumgewinnung oder Seltene Erden) entstehen, hat die Herstellung und Nutzungsdauer von Elektrogeräten auch deutliche Folgen in Bezug auf die CO₂-Emissionen.

Ein Großteil der klimaschädlichen Emissionen entsteht durch die Herstellung, weitaus weniger durch den Gebrauch. Daher ist es von größter Bedeutung im Sinne des Klima- und Umweltschutzes Geräte möglichst lang zu nutzen. Dies trifft besonders auf IKT (Informations- und Kommunikationstechnik) wie Handys und Laptops zu, wie Studienergebnisse zeigen:

- Durch die Entsorgung defekter Geräte und Neuanschaffung werden in Deutschland jährlich 376.748 Tonnen Elektroschrott und 2.401.071 Tonnen CO₂e-Emissionen verursacht. Für rund 80 % der CO₂e-Emissionen sind dabei folgende Geräte verantwortlich: Fernseher, Laptops, Handys, Waschmaschinen und PCs.⁷

⁵ DUH (2021): Stellungnahme ElektroG. Download unter: www.duh.de/themen/recycling/elektrogeraete/ (abgerufen am 31.01.2024)

NABU (2022): Reparieren möglich machen. Online unter: www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/kreislaufwirtschaft/21181.html (abgerufen am 31.01.2024)

⁶ StMUV (2019): Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung

⁷ Wertgarantie SE (2022): Reparieren statt Wegwerfen – Eine Studie im Auftrag der WERTGARANTIE SE zur

- Eine verlängerte Lebens- und Nutzungsdauer allein von Fernsehern, Laptops, Handys und Waschmaschinen kann jährlich knapp 4 Millionen Tonnen CO₂e einsparen.⁸
- Die Verbraucherzentrale Bundesverband hat die Studienergebnisse des Öko-Instituts am Beispiel eines Handys aus ökologischer wie ökonomischer Sicht dargestellt:



Abbildung 2.: Klimawirkung Handy. Quelle: vzbv (2020): Studie zu Langlebigkeit von Produkten: Qualität zahlt sich aus. Online unter: www.vzbv.de/pressemitteilungen/studie-zu-langlebigkeit-von-produkten-qualitaet-zahlt-sich-aus

- Defekte Geräte werden in durchschnittlich 24 % aller Fälle repariert. Bei einem Anstieg dieser Reparaturquote, also der Anzahl angegebener Reparaturen im Verhältnis zu Nicht-Reparaturen, um ein Viertel könnten 600.268 t der jährlichen CO₂e deutschlandweit vermieden werden.⁹

Das Ökoinstitut e.V. kam bei der Bewertung der Klimafolgen und der Lebenszykluskosten bei einer verlängerten Verwendung von Elektrogeräten zu der Schlussfolgerung, dass die längere Verwendung ökologisch „unbedingt wünschenswert“ und ökonomisch „vorteilhaft“ sei:

*„Trotz sehr konservativer Annahmen ist das Treibhauspotenzial bei einer verlängerten Lebens- bzw. Nutzungsdauer bei allen betrachteten Produkten geringer als das Treibhauspotenzial bei durchschnittlicher oder sogar sehr kurzer Lebens- bzw. Nutzungsdauer. **Aus Umweltsicht ist eine verlängerte Lebens- bzw. Nutzungsdauer unbedingt wünschenswert.** (...) Über alle Produktgruppen summiert*

Entstehung von Elektroschrott

⁸ Rüdener, I. und Prakash, S. (2020): Ökonomische und ökologische Auswirkungen einer Verlängerung der Nutzungsdauer von elektrischen und elektronischen Geräten. Am Beispiel von Smartphones, Notebooks, Waschmaschinen, Fernsehgeräte und E-Bikes (Pedelecs). Studie im Auftrag der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv). Die Lebens- und Nutzungsdauer bezieht sich auf Waschmaschinen (12 J. vs. 17 J.), Notebooks (5 J. vs. 10 J.), Smartphones (2,5 J. vs. 7 J.), Fernseher (6 J. vs. 13 J.)

⁹ Wertgarantie SE (2022): Reparieren statt Wegwerfen – Eine Studie im Auftrag der WERTGARANTIE SE zur Entstehung von Elektroschrott

*resultieren bei Betrachtung der Basisvarianten Kosteneinsparungen; insgesamt gesehen ist eine verlängerte Lebens- bzw. Nutzungsdauer von Produkten auch ökonomisch vorteilhaft für Verbraucher*innen.*¹⁰

Daraus wird deutlich, dass im Sinne des Klimaschutzes aber auch im Sinne der Verbraucher*innen ein Anreiz gesetzt werden muss, um durch eine – noch mögliche – Reparatur die Nutzungsdauer zu verlängern und Angebote zu einem geteilten Nutzen (z. B. Sharing, Product as a Service/ Mietmodelle) sowie einer Weiternutzung (2ndHand, Refurbishment) zu forcieren.

2.3. Soziale Entlastung

Der zuletzt veröffentlichte Armutsbericht für die Landeshauptstadt München hat deutlich gezeigt, dass es für viele Münchner*innen schwierig ist, die Kosten für Ihre Lebenshaltung aufzubringen. Sie sind auf gesetzliche Zuschüsse und freiwillige Leistungen der Landeshauptstadt München angewiesen. Mit Blick auf die weiter hohen und ansteigenden Lebenshaltungskosten erscheint es wichtig, weitere Angebote zu schaffen bzw. neue Angebote so zu gestalten, dass die Münchner*innen, die derzeit mit der anhaltenden Steigerung der Lebenshaltungskosten zu kämpfen haben, zu entlasten.

Eine längere Verwendung von Elektrokleingeräten zu fördern, erscheint daher auch unter einem sozialen Aspekt sinnvoll: Wenn vorhandene Geräte länger genutzt oder weiterverwendet werden können, können die Haushalte in München Kosten sparen und zugleich das Klima schonen. Auch ein breites Angebot an gebrauchten oder refurbisheden Geräten kann gegenüber dem Erwerb von Neugeräten für die Münchner*innen mit geringerem Einkommen eine finanzielle Entlastung bedeuten.

Ebenso kann die Nutzung von Sharing- und Leihangeboten Bürger*innen finanziell erleichtern. Statt sich Werkzeuge und Geräte selbst anzuschaffen, gibt es verschiedene Möglichkeiten diese zu leihen. Ein von der Stadt München gefördertes Projekt, das seine Aktivitäten weiter ausweiten möchte, ist die Werkzeugbibliothek. Das Prinzip „Nutzen statt Besitzen“ ist ein wichtiger zirkulärer Ansatz, der in neuen zirkulären Geschäftsmodellen Ausdruck findet.

Darüber hinaus sind im Bereich der Wiederverwendung häufig soziale Träger tätig, wie „Anderwerk“, „ConJob“, „Diakonia“ oder „Weißer Rabe“. Hier arbeiten meist Menschen, die lange arbeitslos waren oder aus anderen Gründen auf dem regulären Arbeitsmarkt schlechte Chancen haben. Gerade für diese Menschen können einfache Aufbereitungsarbeiten der Elektrogeräte eine (Re-) Integration in den Arbeitsmarkt bedeuten.¹¹

2.4. Unterstützung der lokalen Wirtschaft

„Made in Germany“ findet sich auf immer weniger Produkten, insbesondere bei

¹⁰ Rüdener, I. und Prakash, S. (2020): Ökonomische und ökologische Auswirkungen einer Verlängerung der Nutzungsdauer von elektrischen und elektronischen Geräten. Am Beispiel von Smartphones, Notebooks, Waschmaschinen, Fernsehgeräte und E-Bikes (Pedelecs). Studie im Auftrag der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)

¹¹ UBA (2014): Juristisches Gutachten über die Förderung der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektro-Altgeräten im Sinne der zweiten Stufe der Abfallhierarchie

Elektrogeräten. Ein Großteil der Elektrogeräte, die heutzutage verkauft werden, werden in anderen Teilen der Erde produziert. Durch Reuse, Repair, Refurbishment und Recycling ist eine lokale Wertschöpfung durch Instandsetzung der Produkte und Rückgewinnung von Materialien möglich.

Gerade das Handwerk kann gestärkt werden – doch zugleich ist der Fachkräftemangel hier besonders gravierend. Die Reparatur-Betriebe haben ein erhebliches Nachwuchsproblem. Darüber hinaus gibt es für Reparatur bisher nur begrenzten Kompetenzerwerb während der Ausbildung, geschweige denn eigene Reparatur-/Aufbereitungs-Ausbildungsgänge. Mittelfristig sollte die LHM dieses Problem daher genauer analysieren und Problemlösungen wie zertifizierte Weiterbildungsangebote oder ähnliches erarbeiten, da hier ein großes Potenzial zu einem Kompetenzaufbau innewohnt. Dies lässt München unabhängiger und resilienter gegenüber fragiler werdenden Märkten und einer angespannten geopolitischen Lage werden.

Zirkuläre Geschäftsmodelle können die lokale Wertschöpfung zudem stärken. Hierzu zählen insbesondere die Sharing- und Leihangebote, wie sie im vorherigen Kapitel angeführt wurden.

2.5. Sicherung von Ressourcen

Elektrogeräte, insbesondere IKT, sind ein wertvolles Rohstofflager. Durch mangelhafte Sammlung (Quantität) und unzureichendes Recycling (Qualität) wird dieses Potential jedoch nicht ausreichend genutzt. Statt neue Minen in Ländern des Globalen Südens zu errichten, sollten die „Urbanen Minen“, das anthropogene Lager, welches aus dem Bestand an Elektro(alternative)-geräten in der LHM besteht, genutzt werden.

Neben dem Erreichen einer höheren Wiederverwendungsquote, ist auch die Verbesserung der Sammelquote mit Blick auf die etwaige Rückgewinnung von Ressourcen und die Sicherung von Rohstoffen vor Ort wichtig. Darüber hinaus gilt es mittel- und langfristig verbesserte Recyclingkapazitäten zu erforschen bzw. den neuesten Forschungsstand zu ermitteln. Eine Fortschreibung der Elektrogerätestrategie wird diesen Aspekt dezidiert aufgreifen.

Neben einer lokalen Wiedergewinnung von Sekundärrohstoffen gilt es auch die gebrauchten Elektrogeräte weiterzuwenden, sie ggf. aufzubereiten und upzudaten oder auch benötigte Ersatzteile wiederzugewinnen. In vielen Fällen behindert das Fehlen von verfügbaren oder bezahlbaren Ersatzteilen eine erfolgreiche Reparatur von Geräten. Das aktuelle ElektroG verhindert eine Weitergabe von Ersatzteilen. Nur zertifizierte Erstbehandlungsanlagen (EBA) können im Rahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung diese Teile nutzen. I.d.R. sind die EBA mittelbar im Auftrag der Hersteller tätig und haben daher kein Interesse Ersatzteile an Repair Cafés oder Bastler abzugeben. Unternehmen können über Ersatzteile beeinflussen wie „lohnenswert“ eine Reparatur und folglich eine längere Produktnutzung gegenüber einem Neukauf ist. Ebenfalls bedeutsam sind daher Lösungsansätze, welche die Verfügbarkeit von Ersatzteilen sicherstellen.

Um die Geräte selbst – und damit die dort verwendeten Ressourcen – möglichst lange

nutzen zu können, ist es die Grundvoraussetzung, dass diese entsprechend gestaltet sind. Ein zirkuläres Design muss daher ein zentrales Ziel sein, dass sich Elektrogeräte zerstörungsfrei öffnen lassen und deren Komponenten einfach zu trennen sind.

3. Handlungs- & Rechtsrahmen

Angesichts der Verfehlung der Sammelquote von Elektrogeräten um ca. 20% und der geringen Wiederverwendungsquoten ist ein entschiedenes Gegensteuern dringend erforderlich. Dabei muss auf verschiedenen Ebenen gehandelt werden:

Die wirksamsten Lösungen, um diesen Abfallstrom zu verlangsamen, liegen in einer Verbesserung des Produktdesigns, welche auf Langlebigkeit und Reparierbarkeit zielt. Einen direkten Einfluss auf das Produktdesign hat die Landeshauptstadt München nicht. Jedoch kann sie für möglichst halt- wie reparierbare Produkte über die öffentliche Beschaffung mittels zirkulärer Kriterien Einfluss auf die Produktauswahl nehmen.

Das Vergabegesetz legt klare Richtlinien für die Vergabe öffentlicher Aufträge fest und verpflichtet öffentliche Auftraggeber dazu, Umweltaspekte und soziale Standards bei der Beschaffung von Elektrogeräten zu berücksichtigen. Dieser gesetzliche Rahmen stellt sicher, dass Nachhaltigkeitskriterien in die Entscheidungsprozesse einfließen, sofern dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist.

Der strategische Einsatz von zirkulären Kriterien geht über die reine Rechtskonformität hinaus und bietet vielfältige Vorteile. Studien des Umweltbundesamtes Deutschland verdeutlichen, dass nachhaltige Beschaffung in verschiedenen Sektoren zu einer beeindruckenden Reduzierung der Umweltauswirkungen um bis zu 50% führen kann.

Die wirtschaftlichen Folgen sind ebenso bedeutsam. Laut Schätzungen der Europäischen Kommission könnten bis 2030 durch nachhaltige Beschaffung in der EU zusätzlich 900.000 Arbeitsplätze entstehen. Diese Zahlen unterstreichen nicht nur die gesellschaftliche Verantwortung, sondern zeigen auch, dass nachhaltige Beschaffung einen direkten positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum hat.

Insgesamt manifestiert sich die Bedeutung nachhaltiger öffentlicher Beschaffung nicht nur als gesetzliche Anforderung, sondern auch als strategisch kluge, wirtschaftliche Entscheidung. Der gezielte Einsatz zirkulärer Kriterien ermöglicht es, Produkte auszuwählen, die nicht nur den aktuellen Standards entsprechen, sondern auch langfristig zu einer ressourcenschonenden und ökonomisch vorteilhaften Entwicklung beitragen.

In dieser Elektrokleingerätestrategie ist es zudem zentral eine möglichst lange wie intensive Produktnutzung, einer besseren Sammlung und letztlich auch ein effizientes Recycling zu betrachten. Es geht darum, für die bereits bestehenden, in Nutzung befindlichen Elektrogeräte eine möglichst lange Nutzungsphase sicherzustellen. Dies kann beispielsweise durch Reparatur und Wiederverwendung geschehen. Eine längere Produktnutzung und bessere Reparatur sicherzustellen, ist auch der klare Wunsch einer

Mehrheit der Bevölkerung, wie verschiedene Umfragen belegen.¹² Demgegenüber stehen häufig zu hohe Reparaturkosten, die eine Reparatur verglichen mit einem Neukauf unattraktiv machen, wie Umfragen vom BUND und Bitkom zeigen.¹³ Ein Reparaturbonus, wie er bereits in Wien (und folgend Gesamt-Österreich) und Thüringen erprobt wurde, wird nicht nur von der Bevölkerung sehr gut angenommen, er führt auch zu deutlich mehr Reparaturen.¹⁴

Eine Steigerung der Sammelmenge hat wiederum sowohl auf die Vorbereitung zur Wiederverwendung (VzWv) von gebrauchten Elektrogeräten, der Weiternutzung von Komponenten bzw. Ersatzteilen und für das Recycling, folglich der Rückgewinnung von wertvollen und mitunter kritischen Sekundärmaterialien, Einfluss. Daher wird auf dieses Handlungsfeld besondere Aufmerksamkeit gelegt.

Die Förderung und Begleitung innovativer Ideen liegen ebenfalls im Handlungsspektrum der Stadt und anderen Akteur*innen. Eine Vernetzung mit verschiedenen Stakeholdern aus der Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verbänden, Forschungs- und Bildungseinrichtungen wie Innovationszentren ist hierbei wichtig. Dies gilt auch, wenn es um die Einbindung der Bürger*innen für ein besseres Verständnis der Problematik im Umgang mit Elektrogeräten geht. Neben konkreten Bildungs- und Informationsangeboten der LHM selbst, sind auch hier andere Stakeholder einzubinden. Insbesondere bei der Sammlung muss durch Informations- und Kommunikationsmaßnahmen aufgezeigt werden, wo Elektrokleingeräte zurückgenommen werden und warum die Getrenntsammlung wichtig ist.

Es ergeben sich daher sechs Handlungsfelder, welche in den Kapiteln 6 & 7 mit entsprechenden Zielen und Maßnahmen behandelt werden:

1. Beschaffung
2. Sammlung
3. Wiederverwendung
4. Recycling
5. Innovation / Förderung
6. Information / Netzwerk

¹² vzbv (o.J.): Ressourcenschonende Produkte. Online unter: www.vzbv.de/ressourcenschonende-produkte (abgerufen am 31.01.2024), zvei (2021): Konsumenten wünschen sich langlebige Elektrogeräte. Online unter: www.zvei.org/presse-medien/pressebereich/zvei-verbraucherumfrage-konsumenten-wuenschen-sich-langlebige-elektrogeraete-entscheiden-sich-aber-oftmals-gegen-eine-reparatur (abgerufen am 31.01.2024)

¹³ BUND (2023): Reparaturkosten zu hoch. Online unter: www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/weltverbraucherinnentag-bund-fordert-recht-auf-reparatur-umfrage-zeigt-reparaturkosten-zu-hoch/ (abgerufen am 31.01.2024)

Bitkom (2023): Smartphone kaputt: Jeder und jede Zweite setzt auf Reparatur. Online unter: www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Smartphone-kaputt-Jeder-Zweite-Reparatur (abgerufen am 31.01.2024)

¹⁴ BMK (2023): Reparaturbonus feiert ersten Geburtstag. Online unter: infothek.bmk.gv.at/reparaturbonus-feiert-ersten-geburtstag/ (abgerufen am 31.01.2024)
Verbraucherzentrale Thüringen (2021): Sachbericht Reparaturbonus Thüringen

3.1. Rechtsrahmen

Der Rechtsrahmen für die Erfassung und Verwertung von Elektrogeräten wird auf Ebene der Europäischen Union und der Mitgliedsstaaten, konkret der Bundesrepublik Deutschland, gesetzt.

3.1.1. Geltende Rechtsgrundlagen

Deutsche Rechtsgrundlagen

- ElektroG - Elektro- und Elektronikgerätegesetz
- BattG – Batteriegesetz > neu (in Kraft getreten: 17.08.2023) EU-Batterieverordnung
- KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) und Vergabeverordnung

Europäische Rechtsgrundlagen

- WEEE-Richtlinie (aktuell in Überarbeitung): Waste of Electrical and Electronic Equipment
- Batterie-Verordnung
- Ökodesign-Richtlinie
 - › Regulierung einheitliche USB-Ladegeräte

3.1.2. Kommende Rechtsgrundlagen

Auf EU-Ebene:

- Circular electronics initiative
 - › Ökodesign Handy/Laptop/Bildschirme
 - › Right to Repair
- New consumer agenda
- Sustainable consumption of goods – promoting repair and reuse

Auf Bundesebene:

- Aktionsprogramm Reparieren statt wegwerfen
 - › Reparaturgesetz
- Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie
- Novellierung ElektroG & ProgRes

Sowohl auf der EU-Ebene als auch auf Bundesebene nimmt das Thema Elektrogeräte – und damit zusammenhängend die Themen Batterien und Reparatur – einen hohen Stellenwert ein, wie an der Vielzahl an bestehenden und geplanten Gesetzesvorgaben und Initiativen deutlich wird. Die LHM hat hier die Möglichkeit Best Practices zu schaffen und zu einem EU-weiten Vorbild zu werden. Darüber hinaus werden durch diese Strategie und ihre Fortschreibung die Weichen für zukünftige Entwicklungen, die sich klar am EU- und DE-Gesetzeshorizont abzeichnen, für die Verwaltung, die Wirtschaft und die Stadtbevölkerung gestellt.

Aufgabe der LHM ist es, für sie relevante Novellierungen und neue Gesetzgebungen bestmöglich umzusetzen. Von der Umsetzung betroffene Dritte sollten durch Informations- bzw. Vollzugsmaßnahmen einbezogen werden. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf dem ElektroG.

Da die Sammelquote von Elektroaltgeräten (EAG) bereits seit Jahren nicht erreicht wird, wurden im Zuge der Novellierung des ElektroG weitere Abgabestellen für Verbraucher*innen festgelegt:

In Deutschland sind gemäß § 17 Abs. 1 ElektroG Vertreiber*innen von Elektrogeräten mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern sowie Vertreiber*innen von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes* an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Dies bedeutet, dass ab einer bestimmten Geschäftsgröße Baumärkte und der Elektrofachhandel, aber vor allem auch eine Vielzahl von Super- und Drogeriemärkten verpflichtet sind, bis zu drei Elektrokleingeräte je Geräteart kostenfrei zurückzunehmen. Der Neukauf eines Geräts ist dabei nicht notwendig. Ähnlich wie bei Alt-Batterien, die einfach beim nächsten Einkauf abgegeben werden können, sollte so eine einfache Rücknahme über den Handel auch für Elektrokleingeräte funktionieren.

Exkurs: Mangelhafte Umsetzung des ElektroG über den Handel

Die Umsetzung des ElektroG findet seitens des Handels bisher meist unzureichend statt: Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) führte im September 2022 und in der ersten Jahreshälfte 2023 erneut Testbesuche in Supermärkten und Drogerien in Deutschland durch. Das Ergebnis der ersten Besuchsrunde: Von den 34 besuchten Filialen bot keine, einen verbraucherfreundlichen und sachgerechten Rücknahmeservice an. Eine deutschlandweite Drogeriemarktkette hatte sich nach Angaben der Umwelthilfe sogar geweigert, Elektroaltgeräte zurückzunehmen. Der Umweltverband reichte daraufhin Klage vor dem Landgericht Ulm ein. Dieses verurteilte die Drogeriemarktkette dazu, ausgediente Elektrogeräte zurückzunehmen. Weitere Klagen gegenüber REWE und NORMA folgten und wurden ebenfalls zugunsten der DUH entschieden, im September 2023 wurden erneut gegen eine Vielzahl von Händlern Klagen eingereicht.¹⁵

Die Kritikpunkte der DUH: Neben einer unzureichenden Kommunikation im Geschäft selbst zu den Rückgabemöglichkeiten, gab es auch einen erheblichen Mangel, was eine fachgerechte Sammlung und Schulung der Mitarbeitenden betreffen.¹⁶ Auch in der

¹⁵ DUH (2023): Deutsche Umwelthilfe klagt erfolgreich gegen Rewe und Norma: Supermärkte müssen Elektroschrott zurücknehmen. Pressemitteilung vom 15.03.2023, Elektroaltgeräte nicht zurückgenommen: Deutsche Umwelthilfe bringt Aldi, Lidl, Netto Marken-Discount und weitere große Lebensmittelhändler vor Gericht, Pressemitteilung vom 22.09.2023.

¹⁶ DUH (2022): Praxistests zur Elektroaltgeräte-Rücknahme in Supermärkten und Drogerien. Ergebnisbericht

zweiten Testphase 2023 konnte die Umweltschutzorganisation nur in seltenen Fällen eine Verbesserung feststellen.¹⁷ Erneut wurden in einer Vielzahl der Geschäfte keine Geräte zurückgenommen, die Rückgabe war überwiegend verbraucherunfreundlich - gesetzliche Informationen waren meist nicht vorhanden oder schlecht umgesetzt.

Das ElektroG gibt für die Information und Sammlung zur Rücknahme von Kleingeräten eine bestimmte Quadratmeterzahl der Verkaufsfläche für den Handel vor. Es liegen der Verwaltung jedoch keine genauen Zahlen über die Gewerbeflächen vor (hierzu gab es Abfragen bei KVR, RAW, PLAN). Eine Prüfung der Händler kann daher nur auf Schätzungen beruhen. Auch eine Information an Bürger*innen, wo diese Sammelstellen zu finden sind, wird dadurch erschwert bis unmöglich gemacht.

4. Wie sieht es in München aus?

Die Landeshauptstadt München hat die Schwachstellen bei Sammlung, Wiederverwendung und der nachhaltigen Beschaffung von Elektrogeräten erkannt und bereits verschiedene Maßnahmen ergriffen, um dem zu begegnen. Die Darstellung in diesem Kapitel bezieht sich auf bereits beschlossene, geplante, in Bearbeitung befindliche oder bereits umgesetzte Maßnahmen und darüberhinausgehende Aktivitäten. Weiterführende, neue oder ergänzende Maßnahmen werden in Kapitel 7 vorgestellt.

4.1. Aktivitäten & Maßnahmen des AWM

Der AWM als Öffentlich-rechtlicher Entsorger (ÖrE) nimmt, was die praktischen Aktivitäten zur Sammlung und Wiederverwendung betrifft, eine zentrale Rolle ein. Neben dem Betreiben von Wertstoffhöfen, wo Elektroaltgeräte sicher abgegeben werden können, gibt es besondere Aktivitäten, die oft über das Engagement anderer Kommunen hinaus gehen und welche die Bürger*innen dabei unterstützen sollen, ihre Elektrogeräte länger zu nutzen, gebraucht zu erwerben oder einfacher zu entsorgen.

So verfügt der AWM über einen eigenen Geschäftsbereich, welcher der Wiederverwendung gewidmet ist und der die Halle 2 betreibt. Bereits auf den Wertstoffhöfen werden die Bürger*innen angehalten, gebrauchsfähige Altgeräte gesondert abzugeben. Hierzu ist eine aktive Abfrage nach der Gebrauchsfähigkeit und eine Schulung der Mitarbeitenden zur Wertigkeit der Geräte notwendig. Die aktive Kundenabfrage/ Beratung zur Gebrauchsfähigkeit von Artikeln durch die entsprechend geschulten Mitarbeitenden soll nicht der alleinige „Rettungsanker“ für Gebrauchtwaren sein. Daher werden die Halle 2 Sammelstellen aktuell auf allen Wertstoffhöfen sukzessive mit dem Ziel einer selbsterklärenden Kundenführung leicht sichtbar und verständlich gestaltet und signalisiert.

- Optimierung (Eigenvermarktung) von angenommenen EAG
 - › Kooperationen mit „zertifizierten Erstbehandlungsanlagen“ (nach ElektroG) / sozialen Trägern
 - › Sammelstellen an Wertstoffhöfen für gebrauchsfähige Geräte
 - › Weitere Ausführung hierzu s. u.

¹⁷ DUH (2023): Ein Jahr Rücknahmepflicht von Elektroschrott: Deutsche Umwelthilfe belegt katastrophale Umsetzung und geht rechtlich gegen Aldi, Lidl, Edeka und Co. vor. Pressemitteilung vom 29.06.2023

- Halle 2
 - › Weiterverkauf von Haushaltskleingeräten, Geräten der IKT, sowie Hifi und Soundsystemen
 - › Repair Café
- Sammlung über Wertstoffmobil – Holsystem
- Pilotprojekt Depotcontainer
 - › Weitere Ausführung hierzu s. u.
- Beteiligung E-Waste Race an Schulen (Sommer & Nachfolger Herbst 2023)
- Abholung von Altgeräten nach Terminvereinbarung
 - › Die Abholung von Elektrogeräten nach entsprechender Terminvereinbarung mit dem Bürger oder der Bürgerin wird vom AWM im Rahmen der Sperrmüllabholung angeboten. Dies gilt für Elektrogroßgeräte wie auch Kleingeräte. Für die Entsorgung der E-Geräte wird keine Gebühr verlangt, aber eine Anfahrtspauschale von 45,00 €.
- Stadtweite Listung für Service- & Nachschlagangebote wie
 - › Reparaturführer
 - › Secondhandführer
 - › Verschenkportal
- Erstellung und Bereitstellung von Informationsmaterial
 - › Hierzu zählen u.a. Warnsticker für Restmülltonnen, dass keine Elektrogeräte eingeworfen werden sollen und Infomaterial (Aushänge für Haushalte) wie Elektrogeräte umweltgerecht entsorgt werden sollen
- Bildungsarbeit
 - › z.B. das Müllmobil mit Versuchs-/ Erprobungsstationen
 - › digitales Material zur Umweltbildung auf der AWM-Webseite

Eigenvermarktung durch Optierung von angenommenen EAG

Der AWM hat als ÖrE die Möglichkeit zur „Optierung“, der Eigenvermarktung von Elektro- und Elektronikaltgeräten. Erst die Optierung ermöglicht es dem AWM, die von den Bürger*innen angelieferten Altgeräte selbständig zu verwerten, zu beseitigen oder der Wiederverwendung zuzuführen. Andernfalls würden alle Geräte im Eigentum der Geräteherstellenden verbleiben, von beauftragten Logistikunternehmen abgeholt werden und überwiegend in Schredderanlagen landen. Dort findet zwar eine stoffliche Verwertung statt, jedoch häufig keine Wiederverwendung.

Aufgrund dessen arbeitet der AWM in eigener Regie mit zwei Verwertungsbetrieben und zwei Münchner Sozialbetrieben zusammen. Die Verwertungsbetriebe wurden vom AWM im Rahmen von zwei unterschiedlichen Ausschreibungen gewählt und bieten dem AWM Dienstleistungen mit unterschiedlichem Fokus. Zum einen zerlegen sie den von den Wertstoffhöfen gesammelten und überlassenen Elektroschrott in seine Einzelteile und

sorgen für dessen stoffliche Verwertung bzw. Recycling. Zum anderen führen sie in Kooperation mit der Halle 2 im Rahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung die erforderlichen Sicherheits- und Funktionsprüfungen von Elektrogeräten nach DIN VDE 0702/ 0702 sowie die zertifizierte Datenlöschung bei IT-Geräten gemäß dem Standard Dod-5220.22-M (E) durch. Der AWM hat sich bewusst für diesen Weg entschieden, da in den Sozialen Betrieben Teilnehmende aus Beschäftigungsprojekten arbeiten, die sich in den Werkstätten um die händische und damit schonende Zerlegung der Geräte kümmern. Diese Projekte werden vom Referat für Arbeit und Wirtschaft gefördert. Zudem können die Sozialbetriebe als zertifizierte Erstbehandlungsanlagen den in großen Mengen angelieferten Elektroschrott auch selektieren, ggf. noch enthaltene und für die Vorbereitung zur Wiederverwendung geeignete Geräte heraussortieren, aufbereiten und selbst vermarkten.

Die Sozialbetriebe können als zertifizierte Erstbehandlungsanlage die angelieferten Geräte auch für sich selbst zur Wiederverwendung aufbereiten und zum Verkauf anbieten. Zwischen den Sozialbetrieben und den Auftragnehmern (AN) der Ausschreibung besteht ein zusätzlicher Vertrag, in dem die einzelnen Leistungen der Vertragspartner genau geregelt sind. Die Sozialbetriebe erhalten einen festen Betrag je Tonne Elektroaltgeräte, die angeliefert werden, für eine Leistung, die im Subvertrag genau beschrieben ist. Darüber können die AN weitere Leistungen mit den Sozialbetrieben gegen entsprechende Bezahlung aushandeln.

Für die an den Wertstoffhöfen gesammelten Elektrokleingeräte erhält der AWM Erlöse, welche die Kosten, die bei der Zerlegung und Verwertung von Bildschirmgeräten anfallen, komplett abdecken. Insofern generiert der AWM durch die Optierung auch Einnahmen. Über die „Halle 2“, unser Gebrauchtwarenkaufhaus in Pasing, bringt der AWM gut erhaltene Elektrogeräte in den Wiederverwendungskreislauf. So leistet der AWM einen sinnvollen Beitrag, die Wiederverwendungsquote in München zu erhöhen. Die so vor der Entsorgung geretteten Geräte tauchen nicht in der Abfallstatistik und der Sammelquote für München auf.

Pilotprojekt Depotcontainer

Der AWM hat sich bereits seit 2018 mit der Erhöhung der Erfassungsquote bei Elektrokleingeräten befasst. Es wurden hierfür Depotcontainer beschafft und getestet. Zudem hat der AWM an der Studie des bifa Umweltinstitut „Sicheres Sammeln von Elektroaltgeräten in Depotcontainersystemen“ teilgenommen. Als Basis für eine Gefährdungsanalyse wurde eine Bestandsaufnahme der Praxis der Sammlung in Depotcontainern durchgeführt. Dazu wurde bei neun über die Bundesrepublik verteilten Gebietskörperschaften unterschiedlicher Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur die Zusammensetzung des Sammelguts aus der Elektrokleingerätesammlung in Depotcontainern analysiert und die Menge und Eigenschaften der enthaltenen Lithiumbatterien ermittelt.

Die Studie hat ergeben, dass die Sammlung von Elektrokleingeräten in Depotcontainern eine Möglichkeit ist, die Erfassung von Elektroaltgeräten bürgerfreundlich zu gestalten. Allerdings ist es nicht gelungen die Elektrokleingeräte, welche Lithiumbatterien enthalten, von diesem System auszuschließen bzw. fernzuhalten. Bei allen Teilnehmer*innen der Studie war ein mehr oder weniger großer Anteil von Elektrogeräten mit Lithiumbatterien enthalten.

Alle Geräte mit Lithiumbatterien sind Gefahrgut. Der Transport von Lithiumbatterien unterliegt damit den Vorschriften des ADR (= Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, deutsch: „Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße“), das verschiedene Vorgaben zum Transport von losen Lithium-Batterien einerseits und Lithium-Batterien in Elektroaltgeräten andererseits enthält. Die Praxis der Sammlung von Elektroaltgeräten in loser Schüttung (Einwurf) in Depotcontainern mit Umleeren in Abrollcontainern ist daher nur dann mit dem Gefahrgutrecht zu vereinbaren, wenn das Sammelgut frei von Lithiumbatterien ist. Gleichwohl gelangen erfahrungsgemäß auch Lithium-Batterien bzw. Elektroaltgeräte, die Lithium-Batterien enthalten, als Fehlwurf in die Depotcontainer. Das Gefahrgutrecht lässt aber keinen noch so kleinen Fehlwurfanteil zu. Somit ist eine unkontrollierte, aber bürgernahe Sammlung in Containern oder Boxen leider nicht umsetzbar.

4.2. Aktivitäten & Maßnahmen der ZWFS

Die im Kommunalreferat angesiedelte Zero Waste Fachstelle (ZWFS) hat im Juli 2023 ihre Arbeit aufgenommen. In dem vom Wuppertal Institut entwickelten Zero Waste Konzept der Stadt München finden sich verschiedene Maßnahmen, welche den Umgang mit Elektrogeräten betreffen.

Top 40 Maßnahmen mit Federführung RKU, Arbeitsbeginn geplant 2024

- › Nachhaltige Beschaffung mit Zero Waste Kriterien ausbauen

Top 40 Maßnahme mit Federführung KR, vrsl. Arbeitsbeginn Ende 2023

- › Abfallfreie Stadtverwaltung – Weiterentwicklung und kommunikative Begleitung des Abfallvermeidungs- und Abfalltrennkongzeptes (Anm.: inhaltlich partielle Überschneidung mit Elektrogeräten)

Weitere ZW-Maßnahmen (Top 100)

- › Schulung für die Beschäftigten der Vergabestelle zur nachhaltigen bzw. zirkulären Beschaffung
- › Zero-Waste-Weiterbildung und Beratung für Beschäftigte (unter Einbindung aller Akteure) in der Stadtverwaltung zur Bewusstseinsbildung
- › Reparaturrahmenverträge der Vergabestelle
- › Einbindung öffentlich-rechtlicher Medien für Bewusstseinsbildung über Zero Waste
- › Informationsmaterial zu Mülltrennung & Abfallvermeidung beim Anmelden / Ummelden bei der Stadt
- › Städtische Gebrauchtwarenbörse ausbauen und besser kommunizieren
- › Städtisches Leihsystem aufbauen
- › Tauschnetz München ausbauen
- › Transparente Kommunikation von Entsorgungswegen und Lieferketten als zielgruppenorientierte Information
- › „Wastefluencer“: Social-Media Kampagne und Influencer-Marketing
- › Über non-formale Bildungsmöglichkeiten über Zero Waste aufklären

Alle Maßnahmen des Zero Waste Konzeptes wurden in einem stadtweiten partizipativen Prozess erarbeitet und durch eine wissenschaftliche Begleitung ausgewertet und auf Wirksamkeit und Umsetzbarkeit geprüft.

4.3. Aktivitäten & Maßnahmen des RIT

Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ist bekannt für ihre potenziell bedeutenden Umweltauswirkungen. Daher liegt der Fokus auf Beschaffungsstrategien, um Einfluss auf die Produktqualität, den Lebenszyklus und die umweltgerechte Entsorgung auszuüben. Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie der Landeshauptstadt München ist ein wesentliches Ziel, den ökologischen Fußabdruck der Digitalisierung zu reduzieren. Das Konzept "Green IT bei der Stadt München" wird vom IT-Referat (RIT) geleitet und erstreckt sich über den Zeitraum von 2019 bis 2025.

Green IT-Ansätze werden angewandt, um Energie- und Ressourceneffizienz während des gesamten Lebenszyklus von IT-Systemen sicherzustellen. Dies umfasst eine ganzheitliche Betrachtung der ökologischen Bilanz von IT-Endgeräten und Rechenzentren. Die Rechenzentren der Stadt München beziehen bereits zu 100 % Ökostrom und nutzen eine nachhaltige Fern- und Nahkälteversorgung aus der benachbarten Grundwasserversorgung in Moosach. Sie sind auf eine kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz in Design, Betrieb und Entwicklung ausgerichtet. Darüber hinaus soll die Beschaffung und Entsorgung von Endgeräten auf nachhaltige Weise erfolgen.

Als Reaktion auf den Stadtratsantrag Nr. 20-26 / A 03044 hat das IT-Referat (RIT) Maßnahmen zur nachhaltigen Beschaffung von IKT beschrieben.

Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Vergaben bzw. der Beschaffung von Leistungen obliegt gemäß der BeschO den Bedarfsstellen im Rahmen ihrer dezentralen Ressourcenverantwortung und dem letztverantwortlichen Bedarfsprüfungsrecht. Grundsätzlich wird bei der Beschaffung der Arbeitsplatzgeräte eine Nutzungsdauer von 4 Jahren eingeplant. Auch für den hochvolatilen und komplex zu administrierenden Bereich der mobilen Geräte wird auf die Nutzungsdauer geachtet.

Darauf basierend wurden folgende Maßnahmen formuliert:

- Es werden die Anforderungen des TCO-Siegels oder vergleichbar zum Beispiel mit einer Erklärung zur Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnorm ausgeschrieben.
- Städtische Geräte werden weiterhin betrieben, bis Hersteller keine Sicherheits- oder Softwareupdates mehr bereitstellen oder ein irreparabler Defekt auftritt.
- Die Reparaturfähigkeit der beschafften Arbeitsplatzgeräte ist weitestgehend gegeben und liegt bei Arbeitsplatzgeräten je nach Bauart und Gerätetyp bei ca. 80%. In den Rahmenvereinbarungen wurde festgeschrieben, auch bei Eigenverschulden oder nach Ablauf der Garantie, eine kostenpflichtige Reparatur durchführen zu lassen.
- Bei mobilen Geräten liegt der Anteil an reparaturfähigen Geräten bei etwa 5 %,

dennoch werden sie so lange wie möglich genutzt, solange die Sicherheit gewährleistet werden kann und kein irreparabler Schaden auftritt.

- Die Beschaffung qualitativ hochwertiger Hardware reduziert insgesamt nachgewiesenermaßen das Störungsaufkommen, die sonst durch Garantiefälle oder Gewährleistungen zustande kommen.
- Nicht mehr eingesetzte Arbeitsplatzgeräte (Notebooks, PCs etc. – gesamt ca. 7.000 pro Jahr) werden an den Lieferanten zurückgegeben, um die Hardware nach Möglichkeit aufbereiten zu lassen und im Rahmen der Wiederverwertbarkeit auch in den Wiederverkauf zu geben. Bei manchen Geräteklassen gibt es durch die Herstellenden bereits eingeführte Rückgabeprozesse mit teilweiser Rückvergütung, z.B. bei den Großformatdruckern der Firma HP das Programm CASHBACK & TRADE-IN (PCs etc).
- Es wurde die Möglichkeit geprüft, IKT-Hardware und Elektroschrott (Kabel, Stecker, Kopfhörer usw.) der Halle 2 (AWM) abzugeben, um diese einer Wiederverwendung zuzuführen. Aufgrund des Vorhabens von IT@M, die Rücknahme und Wiederverwendung als elementaren Vertragsbestandteil beim Einkauf von IT-Geräten zu definieren, wurde zwischen IT@M und AWM/ Halle 2 vereinbart, die Gespräche über eine Überlassung möglicher Teilmengen nach Zuschlag an den neuen Zulieferer anzuberaumen, zumal es auch fraglich schien, ob die anfallende, sehr große Menge an IT-Geräten und Komponenten allein über die Halle 2 vermarktet werden könnte. Auch müsste der AWM/ Halle 2 die in diesem Kontext entstehenden Mengen für die Vorbereitung zur Wiederverwendung bei den Kooperationspartner entsprechend mit Vorlaufzeit einplanen.
- Das IT-Referat (RIT) erarbeitet aktuell ein Nachhaltigkeitskonzept, das die Wiederverwendung von IKT durch einen externen Dienstleister verankert.

Diese Maßnahmen sind Schritte hin zu einer nachhaltigeren Beschaffung von IKT-Produkten und zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks der Digitalisierung in der Stadt.

4.4. Aktivitäten & Maßnahmen des DIR

Die Vergabestelle 1 im Direktorium optimiert die Auftragsvergabe durch Rahmenvereinbarungen, speziell für umfangreiche Beschaffungsmengen aus dem SRM-Katalog. Kleinere Beschaffungen unter 25.000 Euro erfolgen eigenständig bei Bedarfsstellen, was die Verwaltungseffizienz durch eine direkte Verbindung von Einkauf und Rechnungsabwicklung stärkt. Die zentralen Vergabestellen fokussieren sich mit ihren begrenzten Ressourcen auf Beratung und größere Beschaffungen, um die Bedarfsstellen zu unterstützen. Die Vergabestelle 1 wird bei Direktaufträgen der Bedarfsstellen wenig eingebunden. Somit besteht kaum Kenntnis, welche Nachhaltigkeitskriterien in diese Beschaffungen einfließen.

Bei der Ausgestaltung der Vergabeunterlagen berücksichtigen die Mitarbeitenden der Vergabestelle 1 Nachhaltigkeitskriterien und werden hierbei vom Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagement des Direktoriums beraten und unterstützt. Die Kriterien müssen dabei zwingend einen Auftragsbezug haben und dürfen nicht wettbewerbsbeschränkend sein (wie z. B. die Forderung deutscher Gütezeichen bei europaweiten Ausschreibungen). In die Unternehmenspolitik der Bieter darf nicht eingegriffen werden.

Darüber hinaus muss bei der Auslegung der geforderten produktspezifischen Nachhaltigkeitskriterien deren Nachweisbarkeit im Ausschreibungsverfahren sowie die Verfügbarkeit entsprechender Produkte im Markt immer berücksichtigt werden. Gütezeichen können hierbei für die Bieter ein nützliches Mittel sein, um die geforderten Nachhaltigkeitskriterien ausreichend verlässlich nachzuweisen.

Grundsätzlich setzt die Verwendung von Gütezeichen und Siegeln immer voraus, dass diese für das ausgeschriebene Produkt auch einschlägig sind und mit ausreichendem Angebot existieren. Beispielsweise finden sich für verschiedene Elektrokleingeräte Vergabekriterien des Blauen Engel, aber so gut wie keine entsprechenden zertifizierten Produkte. Aktuell erstellt das Klima- und Nachhaltigkeitsmanagement des Direktoriums auch für den Bereich der Elektrokleingeräte produktspezifische Handlungsleitfäden, wodurch für die Sachbearbeitungen der Vergabestelle 1 klare und einheitliche Vorgaben bezüglich der hier zu fordernden Nachhaltigkeitskriterien zur Verfügung stehen werden.

Zusätzlich bietet die LHM ein Seminar zur nachhaltigen Beschaffung für alle Verwaltungsmitarbeiter*innen an, dessen verstärkte Bewerbung empfohlen wird, um das Bewusstsein für nachhaltige Beschaffungsmethoden zu fördern.

Im Sinne der Wiederverwendung ermöglicht die Gebrauchtwarenbörse auf WiLMA das Hochladen alter Büromöbel und Elektrogeräte, was zur Ressourcenschonung beiträgt, und nachhaltige Beschaffung fördert.

Recycling und Reparaturservice

Die Betonung des Ausbaus der Recyclinginfrastruktur ist von grundlegender Bedeutung, um sicherzustellen, dass Elektrogeräte am Ende ihres Lebenszyklus verantwortungsvoll behandelt werden. Ein erweiterter Ausbau von Recycling- und Wiederaufbereitungsanlagen trägt dazu bei, eine effiziente und umweltfreundliche

Verwertung von Elektrogeräten zu gewährleisten. Dieser Ansatz ist nicht nur ökologisch wichtig, sondern hat auch positive Auswirkungen auf die Ressourcenschonung und das Abfallmanagement.

Der Ausbau der Recyclinginfrastruktur ist nicht nur im Sinne der Umwelt, sondern auch ökonomisch sinnvoll. Durch die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Recycling- und Wiederaufbereitungsbranche trägt dies auch zur regionalen Wirtschaftsförderung bei. Insgesamt bietet die Verbindung von Recycling und Reparaturservice einen ganzheitlichen Ansatz, der sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Vorteile in der Entsorgung von Elektrogeräten bietet. Daher ist die Förderung und Weiterentwicklung solcher Konzepte ein essenzieller Schritt für eine nachhaltige und umweltfreundliche Beschaffungspolitik.

Das Direktorium sowie das RIT verfolgen bereits ein Konzept, das darauf abzielt, ein qualitativ hochwertiges Recycling und einen effizienten Reparaturservice sicherzustellen. Diese Beispiele unterstreichen das Engagement der Stadtverwaltung für einen nachhaltigen Umgang mit Elektrogeräten. Ein gut durchdachtes, die lokalen (sozialen und inklusiven) Betriebe berücksichtigendes, Recycling- und Reparaturservice-Konzept der LHM und ihrer Beteiligungsgesellschaften ist entscheidend, um sicherzustellen, dass Elektrogeräte nicht nur ordnungsgemäß entsorgt, sondern auch repariert und wiederverwendet werden können, was zu einer Reduzierung des Elektroschrotts und einer effektiveren Ressourcennutzung beiträgt.

4.5. Aktivitäten & Maßnahmen des RAW

Das im RAW angesiedelte Münchner Beschäftigungs- und Qualifizierungsprogramm (MBQ) fördert und unterstützt bereits Soziale Betriebe (u. a. der Weiße Rabe, Anderwerk und ConJob), welche die Wiederverwendung und Aufbereitung u.a. von Elektroaltgeräten zum Ziel haben. Hierzu zählen u. a. der Weiße Rabe, Anderwerk und ConJob. Aber auch das im Herbst 2023 gestartete MBQ-Projekt „MachsGanz“, eine innovative Verbindung von Repair- und Maker-Space auf Quartiersebene in Riem, zählt dazu.

4.6. Aktivitäten & Maßnahmen des RKU

Im November 2022 wurde die Gründung der Circular Economy Koordinierungsstelle (CEKS) im Stadtrat beschlossen. Im Juli 2023 wurde die Koordination und weitere Ausarbeitung der Elektro(klein)gerätestrategie an die CEKS übertragen.

Neben der CEKS ist der GB-IV-1 (Untere Abfallrechtsbehörde) innerhalb des RKUs zuständig für Themen des Vollzugs und der GB-I-Z (Stabsstelle Zuschüsse) für Förderungen involviert und sind für folgende Maßnahmen und Aktivitäten zuständig:

- Identifizierung von Elektrogeräten als einer der ersten zu bearbeitenden Materialströme der neu gegründeten CEKS
- Erstellen der Elektrogerätestrategie für die LHM (CEKS)
- Mitgliedschaft / Mit-Gründungsmitglied von SECI (Sustainable Electronics & Circularity Initiative, CEKS gemeinsam mit Circular Munich und Circular Republic)
- Teilnahme E-Waste Race

- Genehmigung und Überwachung von Entsorgungsanlagen (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Überwachung der Zertifizierung von Erstbehandlungsanlagen nach ElektroG (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Ermittlung, Stilllegung und Beseitigung illegaler Entsorgungsanlagen (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Überwachung der Informations- und Rücknahmepflichten von Handel und Gewerbe (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Genehmigung und Überwachung von Transport, Vermitteln/Makeln und Handeln von bzw. mit Altgeräten (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Förderung von Projekten mit dem Ziel der Ressourceneinsparung (Werkzeugbibliothek, Kreislaufschränke, Wiederverwendung gespendeter Laptops, Repaircafés, Zuschusswesen)
- Vollzug bei Meldung illegaler Entsorgungen von Altgeräten (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Vollzug der Gewerbeabfallverordnung (Untere Abfallrechtsbehörde)
- Kommentierung der Überarbeitung der neuen WEEE-Richtlinie der EU (CEKS)

Ausführung zur Kommentierung der WEEE-Richtlinie (Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte):

Vom 16. Juni 2023 bis 22. September 2023 fand eine öffentliche Konsultation zur Bewertung der Richtlinie 2012/19/EU zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten statt. Die Möglichkeit der öffentlichen Konsultation bietet eine gute Möglichkeit, Probleme der aktuellen Rechtsprechung, welche eine erfolgreiche Umsetzung auf kommunaler Ebene behindern, darzulegen. Daher hat die CEKS diese Möglichkeit eigeninitiativ wahrgenommen, um hier die sich ergebenden Probleme der aktuellen WEEE-Richtlinie darzustellen.

Bei der Kommentierung der WEE Richtlinie¹⁸ wurden u. a. folgende Punkte kritisch angemerkt:

- Dass nicht sichergestellt wird, dass hinreichend gut erreichbare Rücknahmestellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte aus Haushalten vorhanden sind.
- Dass Abfallvermeidung, bzw. Wiederverwendung, welche in einer Abfallhierarchie klar dem Recycling übergeordnet sind, gegenüber dem Recycling nicht klar priorisiert wird.
- Dass die „Erweiterte Herstellerverantwortung“ zu wenig auf Wiederverwendungsmaßnahmen (wie z. B. in Frankreich, wo hierdurch auch Reparaturen gefördert werden) abzielt.
- Dass eine dezidiere Quotenerfassung nach Produktgruppen und deren unterschiedlicher Lebensdauer, Gewicht etc. und eine Erfassung von Quoten (inkl.

¹⁸ Link zur Konsultation: ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13420-Elektro-und-Elektronik-Altgerate-Bewertung-der-EU-Vorschriften_de (abgerufen am 31.01.2024)

Zielvorgaben) für Reparatur und Wiederverwendung sinnvoll ist. Darüber hinaus wird insgesamt eine dynamischere Quotenbemessung als sinnvoll erachtet.

5. Wie gehen andere Länder und Städte mit der Elektrogeräteproblematik um?

In einigen Bereichen zeigt die Stadt München bereits geeignete Maßnahmen, um das Problem des Elektroschrotts zu adressieren. In diesem Kapitel sollen interessante Ansätze und Maßnahmen aus anderen Kommunen, Regionen und Ländern dargestellt werden.

In **Berlin** wird aktuell an der Umsetzung des Projekts „Netzwerk Qualitätsreparatur“¹⁹ zur Stärkung der bereits vorhandenen Reparaturkultur und des damit verbundenen Netzwerks gearbeitet. Projektziele sind, dass Bürger*innen bei der Suche nach Reparaturmöglichkeiten von defekten Geräten unterstützt werden, eine Unterstützung und Vernetzung der Reparaturanbieter, eine Reduzierung der Wegwerf-Kultur, Produkten einen zweiten Lebenszyklus zu gewährleisten sowie Unterstützung der lokalen Wirtschaft und Reduzierung der Transportemissionen durch regionale Reparaturen.

Die Stadt **Wien** hat bereits seit mehreren Jahren ein aktives Reparaturnetzwerk aufgebaut, das als ein Qualitätsverbund seriöser Reparaturdienstleister agiert. Es handelt sich hierbei um einen Verbund mit verpflichtenden Kriterien, der neben Elektrogeräten auch die Reparaturen anderer Gegenstände wie Textilien, Fahrräder usw. abbildet.

Bereits seit vielen Jahren widmen sich in der belgischen Region **Flandern** verschiedene Organisationen dem Bereich „Reuse“, also der Wiederverwertung. Im Bereich „Repair“ ist vor allem die Organisation „Maakbaar“ aktiv, der Wiederverwertung „Reuse“ widmet sich der Flander Kringwinkel mit einem breiten Netzwerk an Filialen und den Fokus auf die Sammlung legt „Recupel“. Im Maakbaar²⁰ werden u.a. Kursangebote, Aktivitäten und Reparaturcafés oder ein Repair-Hub, speziell für Reparaturveranstaltungen und Experimente zum 3D-Druck von Ersatzteilen angeboten. Maakbaar ist vernetzt mit dem Flander Kringwinkel²¹ welches Secondhandgeschäfte mit Bringsystem und zusätzlich kostenloses Abholssystem, er umfasst 25 Läden verteilt in Flandern. Sie nehmen funktionstüchtige Geräte zum Weiterverkauf an und geben defekte Geräte als Sammelstelle für Recupel²² weiter. Hierbei handelt es sich um Wiederverwertungszentren, durchschnittlich 90 % der Gerätekomponenten werden recycelt.

Mit verschiedenen Maßnahmen wird in **Frankreich** die Langlebigkeit von Elektrogeräten forciert. Frankreich hat die Hersteller, im Zuge des Gesetzes zur Abfallbekämpfung und Kreislaufwirtschaft von elektronischen Geräten, seit dem 01.01.2021 verpflichtet, einen Reparatur-Index über die Reparaturfähigkeit zu gewährleisten. Darüber hinaus wird den Bürger*innen ein Reparaturbonus, auf Basis der Herstellerverantwortung, bei

¹⁹ Die folgenden Angaben zur Projektbeschreibung beziehen sich auf: Hansing, T. (2023): Netzwerk reparatur-initiativen. Online unter: www.reparatur-initiativen.de/seite/berlin (abgerufen am 31.01.2024)

²⁰ Sharerepair (2023): How Leuven is developing an Urban Repair Center, Online unter: www.sharerepair.org/news/how-leuven-is-developing-an-urban-repair-center (abgerufen am 31.01.2024)

²¹ Kringwinkel (2023): Webseite, FAQ. Online unter www.kringwinkel.be/faq.html (abgerufen am 31.01.2024)

²² Recupel (2023): Webseite, englisch. Online unter: www.recupel.be/en/blog/what-does-recupel-do-with-the-recupel-contribution/ (abgerufen am 31.01.2024)

Inanspruchnahme von Reparaturleistungen geboten. In einem Reparatur-Index²³ werden Reparierbarkeit, Preise und Verfügbarkeit der Ersatzteile und Reparaturanleitungen sowie weitere produktspezifische Kriterien mittels einer Bewertungsskala von 1-10 abgebildet. Zudem wird über die erweiterte Herstellerverantwortung ein Reparaturbonus²⁴ finanziert.

6. Ziele für die Re:lektro Strategie der LHM

In Kapitel 3 wurden Handlungsfelder identifiziert, anhand derer spezifische Maßnahmen entwickelt werden. Darüber hinaus gilt es Ziele festzulegen, die durch diese Strategie erreicht werden sollen.

Bei einer Festschreibung der Re:lektro Strategie gilt es, diese für ein künftiges Erfolgscontrolling messbar zu machen.

Es wurden für diese erste Fassung der „Re:lektro - Strategie der Landeshauptstadt München zur längeren Verwendung und optimierten Sammlung von Elektrokleingeräten“ folgende Ziele mit zugehörigen Unterzielen innerhalb der zu behandelnden Handlungsfelder festgelegt:

1. Nutzungsdauer von Elektrokleingeräten verlängern

Adressierte Handlungsfelder: Wiederverwendung, Innovation / Förderung

- Reparaturen in München stärken
- Sichtbarmachung von Reparaturangeboten
- Analyse und Beheben von Hemmnissen (z. B. Fachkräfte, Ausbildung) bei Reparaturen
- Einrichtung städtischer Strukturen zur Förderung von Reparaturen

2. Beschaffung von Elektrokleingeräten zirkulär gestalten

Adressierte Handlungsfelder: Beschaffung, Innovation / Förderung

- Zirkuläre Kriterien für die Beschaffung von Elektrogeräten
- Anreize für Leihgeräte schaffen
- Nutzung alternativer Geschäftsmodelle

3. Verbesserung der Sammlung und der Sammelmengen

Adressiertes Handlungsfeld: Sammlung

- Erhöhung der Sammelstellen von Elektrokleingeräten im Handel und Steigerung der Sammelmenge über den Handel

²³ CEC - ZEW (2022): Mehr Nachhaltigkeit in Frankreich: Elektrogeräte nach Reparatur-Freundlichkeit auswählen. Online unter: www.cec-zew.eu/de/themen/einkaufen-und-dienstleistungen/reparatur-index-in-frankreich (abgerufen am 31.01.2024)

²⁴ Ebd., Right to Repair EU (2022): the French repair fund. Online unter: <https://repair.eu/de/news/there-is-life-on-mars-financial-incentives-to-make-repair-affordable/> (abgerufen am 31.01.2024)

- Erhöhung der Sammelmenge an Kleingeräten über Wertstoffhöfe & Holsystem
- Lokale Quote für eine Vorbereitung zur Wiederverwendung erheben
- Durchführung einer Stoffstromanalyse

4. Sensibilisierung für Umgang mit Elektrokleingeräten

Adressierte Handlungsfelder: Information / Netzwerk

- Innerhalb der Verwaltung, im Handel als auch in der Zivilgesellschaft umfangreiche Kommunikationsmaßnahmen bis Ende 2025 umsetzen

7. Handlungsfelder und Maßnahmen für München

Die vier Hauptziele wurden den Handlungsfeldern (1. Beschaffung, 2. Sammlung, 3. Wiederverwendung, 4. Recycling, 5. Innovation / Förderung und 6. Information / Netzwerk) zugeordnet und werden durch entsprechende Maßnahmen ergänzt. Eine erste Beschreibung und Begründung der Maßnahmen erfolgten in diesem Kapitel. In der Anlage 2 dieser Beschlussvorlage befindet sich der grafisch aufbereitete „Maßnahmenkatalog Re:lektro“. Die Maßnahmenkarten fassen die wesentlichen Aspekte der geplanten Maßnahmen zusammen und liefern detaillierte Angaben zu den beteiligten Organisationen, den zu erwartenden Kosten und Zeitvorgaben, der Zielgruppe, dem Einflussfaktor sowie den prognostizierten Auswirkungen der Maßnahmen. Der konzentrierte Maßnahmenkatalog soll dem Stadtrat und den beteiligten Referaten ein gutes, klar strukturiertes Übersichtsdokument liefern, weshalb sich bewusst dafür entschieden wurde, dieses gesondert von der Beschlussvorlage zu erstellen und als Anlage beizufügen. Dieser Maßnahmenkatalog soll als zentrales Handlungs- und Nachschlagewerk zu den Zielen, Handlungsfeldern und einzelnen Maßnahmen dienen.

7.1. Beschaffung

Eine umweltfreundliche Beschaffungspolitik ist wegen der Wechselwirkung von Nachfrage- und Angebotsseite von großer Bedeutung für die UN-SDG-Ziele 8, 9, 11 und 12. Eine umfassende Darstellung über das Ausschöpfen des kommunalen Handlungsspielraums in der städtischen Beschaffung bietet die Bekanntgabe zur nachhaltigen Beschaffung im Verwaltungs-Personalausschuss am 19.04.2023 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 08953). Die Stadtverwaltung ist zudem aufgrund der Top 40 Zero Waste Maßnahmen beauftragt, eine umfassende zirkuläre Beschaffungspolitik zu entwickeln, die den Einsatz von umweltfreundlichen Produkten und Materialien fördert. Folgende Maßnahmen wurden aus diversen Beschaffungsleitfäden oder Best-Practices in anderen Städten ermittelt und könnten auch gegebenenfalls in München umgesetzt werden:

Maßnahme Nr. 1: Ökologische Gütesiegel

Die Integration von Nachhaltigkeitskriterien in die Beschaffung stellt einen bedeutenden Schritt dar, um die Förderung der zirkulären Wirtschaft zu stärken. Die Festlegung von Mindestanforderungen an Reparierbarkeit, Lebensdauer, Energieeffizienz und die Verwendung von recycelten Materialien ermöglicht es der Verwaltung, sicherzustellen,

dass die von ihr beschafften Produkte den Prinzipien der Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit entsprechen.

Es ist entscheidend, dass die Vergabestelle 1 nach einer gründlichen Prüfung der Marktlage die geeigneten Kriterien für Gütesiegel festlegt. Während der Blaue Engel als deutsches Umweltzeichen anerkannt ist, sollte seine Anwendung nicht pauschal erfolgen. Bei EU-weiten Vergaben kann dies wettbewerbsbeschränkend wirken. Zudem ist zu berücksichtigen, dass nicht für alle benötigten Produkte oder Produktgruppen eine derartige Zertifizierung am Markt verfügbar ist.

Daher ist eine differenzierte Herangehensweise erforderlich, die auf einer fundierten Analyse der Marktbedingungen basiert. Dies ermöglicht eine maßgeschneiderte Auswahl von Kriterien und Gütesiegeln, die die Nachhaltigkeitsziele effektiv unterstützen, ohne dabei potenziell restriktive Auswirkungen auf den Wettbewerb zu haben.

Maßnahme Nr. 2: Negativlisten für Elektro(klein)geräte

Die Einführung von Negativlisten für Elektro(klein)geräte erweist sich als strategischer Schutzmechanismus, um die Verwaltung vor dem Erwerb unvertretbarer Produkte zu bewahren. Diese Listen fungieren als klare Handlungshinweise für alle Mitarbeiter*innen, wodurch eine kohärente und effektive Steuerung der Beschaffungsprozesse gewährleistet wird. Insbesondere im Kontext von Direktbeschaffungen bieten Negativlisten eine unmittelbare und direkte Beeinflussungsmöglichkeit, um sicherzustellen, dass ausschließlich umweltverträgliche Produkte erworben werden.

Der bewährte Einsatz von sogenannten "Negativlisten" auf Länderebene zeigt sich beispielhaft in Hamburg und Berlin, die bereits mit der Einführung solcher Listen begonnen haben. Dieser erfolgreiche Ansatz sollte als Modell dienen und über die Ländergrenzen hinweg ausgeweitet werden. Die Integration von Negativlisten vereinfacht den Beschaffungsprozess erheblich, indem sie von vornherein umweltschädliche Produkte ausschließt.

Das Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagement des Direktoriums erarbeitet aktuell entsprechend des Stadtratsauftrages aus dem Grundsatzbeschluss II des RKU eine Negativliste. In diesem Zusammenhang sind bereits Gespräche mit weiteren Großstädten geplant. Hierbei soll sich über wirksame Inhalte einer Negativliste und deren Implementierung in das städtische Handeln ausgetauscht werden.

Maßnahme Nr. 3: Bewusstseinsbildung für Beschäftigte

Die Bewusstseinsbildung für die Beschäftigten stellt einen essenziellen Aspekt dar, um die Prinzipien der zirkulären Beschaffung in der Landeshauptstadt München zu verankern. Es ist wichtig, die Mitarbeiter*innen für die Bedeutung dieses Konzepts zu sensibilisieren und sie über nachhaltigere Beschaffungsoptionen zu informieren. Dies kann effektiv durch verschiedene Maßnahmen wie Schulungen, Informationsveranstaltungen und interne Kommunikationskampagnen erfolgen.

Bisherige Kommunikationskampagnen im Bereich Elektroschrott sind noch nicht erfolgt.

Dies bietet eine Chance, das Bewusstsein der Mitarbeiter*innen für einen verantwortungsbewussten Umgang mit elektronischen Geräten zu schärfen. In Anbetracht vergangener erfolgreicher Initiativen, wie der Sensibilisierung während der Energiekrise, könnten auch kreative Ansätze wie wechselnde Bildschirmschoner oder regelmäßige WiLMA Beiträge genutzt werden, um die Belegschaft auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen aufmerksam zu machen und so die Prinzipien der zirkulären Beschaffung im Arbeitsalltag zu verankern.

Folgende Maßnahmen waren in Diskussion mit den beteiligten Referaten, aber wurden aus diversen unten beschriebenen Gründen für eine Umsetzung abgelehnt oder sind bereits umgesetzt:

Leasing und Mieten von Elektrogeräten

Die Implementierung von Leasing- und Mietmodellen für Elektrogeräte bietet den Vorteil, dass die Kommune nicht im Besitz, sondern lediglich Nutzer der Produkte ist. Dies ermöglicht eine externe Verwaltung durch Dienstleister, was angesichts von Personalmangel in der Stadtverwaltung als entlastend angesehen wird. Ein weiterer Pluspunkt besteht darin, dass Leasinganbieter dazu neigen, ihre Produkte möglichst lange zu nutzen, zu warten und Ersatzteile aus defekten Geräten zu gewinnen, was den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft entspricht.

Das Leasing/Mieten von auszuschreibenden Waren wurde bereits in der Vergangenheit diskutiert, wie auch zuletzt auf der Veranstaltung „Zero Waste München: Diskussion des Ziel- und Maßnahmenkatalogs“ vom 15.10.2021 gemeinsam mit dem Wuppertal Institut und Zero Waste (damals noch bei AWM).

Folgende Argumente sprachen damals wie heute dagegen:

Bei Leasingverträgen müssen die Bedingungen der beteiligten Banken akzeptiert werden, was mit den vergaberechtlichen Regelungen kollidiert. Durch die unterschiedlichen Vertragsbedingungen der beteiligten Banken besteht außerdem keine ausreichende Vergleichbarkeit zwischen den Angeboten, was vergaberechtlich problematisch ist. Darüber hinaus ist Leasing in der Regel teurer als der Kauf, da der Finanzdienstleister im Hintergrund auch vergütet werden muss (Dreiecksverhältnis). Gleichzeitig wird ein erheblicher personeller Mehrbedarf in der Vergabestelle 1 gesehen, da die Leasingverträge häufiger ausgeschrieben werden müssten. Daneben wird befürchtet, dass es nach Ende der Leasingzeit keine Möglichkeit der Einflussnahme auf die Verwendung der Waren durch den Leasinggeber/Vermieter mehr gibt, was zur Entsorgung noch nutzbarer Ware durch Leasinggeber führen kann. Schlussendlich werden schwankende Qualitätsstandards durch die Anmietung von gebrauchten Waren befürchtet, was ggf. durch die Bedarfsstellen nicht hingenommen wird.

Der Grundgedanke von „Bosch Bluemovement“, neue oder gebrauchte Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Kühlschränke oder Staubsauger im Vollservice inklusive Reparatur, Lieferung und Ersatz mit anschließender Wiederbenutzung oder Recycling anzubieten, klingt im Sinne der Nachhaltigkeit sinnvoll. Es ist allerdings zu hinterfragen, ob dieses Modell schon aus den oben genannten Gründen zu den Bedürfnissen der LHM

passt. Außerdem ist es vergaberechtlich schwierig, ein so auf einen Hersteller angepasstes System auszuschreiben.

Gerade bei langjähriger Nutzung der Geräte – wie bei uns häufig der Fall – scheint das Modell deutlich teurer zu sein als der Kauf. Auch stellt sich die Frage, wie hoch evtl. Schadensersatzzahlungen sein würden, wenn – wie nicht selten zu befürchten – die Geräte nicht in durchschnittlichem Erhaltungszustand zurückgegeben würden.

Berichterstattung zur Beschaffung

Die Überwachung und Berichterstattung über die Beschaffung sowie den Lebenszyklus der Geräte stellen einen integralen Bestandteil eines effektiven und nachhaltigen Beschaffungsmanagements dar. Die Sammlung von Daten über die Beschaffung und den Einsatz der Geräte ermöglicht nicht nur eine transparente Dokumentation, sondern auch eine regelmäßige Berichterstattung über die erzielten Umweltauswirkungen. Dieser Ansatz gewährleistet, dass die Stadt München ihre Fortschritte in Bezug auf zirkuläre Beschaffung verfolgen kann, was wiederum dazu beiträgt, die Maßnahmen kontinuierlich zu verbessern und an neue Erkenntnisse und Entwicklungen anzupassen.

In Anbetracht dieser Bedeutung argumentiert das Direktorium, dass die oben genannte Maßnahme bereits in ausreichendem Maße umgesetzt wird und daher gestrichen werden sollte. Als Beleg wird die letzte Bekanntgabe zur nachhaltigen Beschaffung im Verwaltungs-Personalausschuss am 19.04.2023 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 08953) angeführt, die eine umfassende Darstellung über das Ausschöpfen des rechtlichen Rahmens in der städtischen Beschaffung bot.

Das Direktorium betont die Sinnhaftigkeit einer Bekanntgabe im Dreijahresturnus mit einer breiten Darstellung gegenüber jährlichen Bekanntgaben, die sich auf bestimmte Themen konzentrieren. Diese Herangehensweise soll dazu beitragen, unnötige Sitzungsvorlagen zu vermeiden und den Verwaltungsaufwand zu optimieren.

Die Veröffentlichung von Best-Practice Beispielen aus der nachhaltigen Beschaffung der Vergabestelle 1 im LHM-Intranet WILMA ist seitens Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagements des DIR in Planung und befindet sich in der internen Klärung.

Kontrolle ökologischer Kriterien

Das Prinzip, nach dem die ökologische Beschaffung leichter und unaufwendiger sein sollte als die unökologische, legt nahe, dass eine Begründungspflicht für Abweichungen von der Bevorzugung umweltfreundlicher Erzeugnisse eine logische Konsequenz darstellt. Eine solche Begründungspflicht kann als wesentliches Instrument dienen, um sicherzustellen, dass ökologische Kriterien und Gütesiegel in Beschaffungsausschreibungen eingehalten werden. Baden-Württemberg hat bereits teilweise ein solches Instrument eingeführt.

Im Falle der Beschaffung von Elektrogeräten oder Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), bei denen keine ökologischen Kriterien oder

Gütesiegel in der Ausschreibung verankert sind, sollte die Dienststelle verpflichtet sein, umfangreich zu begründen, warum diese Bevorzugungspflicht nicht erfüllt wurde. Die Geschäftsleitungen müssen diese Begründungen in einer Übersichtsliste überwachen, die von den Geschäftsbereichen der jeweiligen Referate geführt und dem Direktorium bis zum 31.12. zur Einsicht überführt wird. Dadurch wird eine effektive Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet, und gegebenenfalls kann nachjustiert werden.

Dem gegenüber bringt das Direktorium als Kontrapunkt vor, dass die Maßnahme nicht umsetzbar sei und daher gestrichen werden sollte. Es wird argumentiert, dass eine umfangreiche Begründung unnötigen Verwaltungsaufwand für die Dienstkräfte und Geschäftsleitungen bedeuten würde. Das Direktorium sieht keinen Bedarf für eine derart aufwendige Maßnahme zur Überwachung und Kontrolle. Stattdessen wird die Beratung der Bedarfsstellen bei konkreten Fragen zu einem Produkt als effizientere Alternative vorgeschlagen. Die Referate haben die dezentrale Ressourcenverantwortung und das letztverantwortliche Bedarfsprüfungsrecht.

7.2. Sammlung

Die Sammelmenge zu erhöhen und mehr Sammel-, bzw. Abgabestellen für die Münchner Bürger*innen sichtbar zu machen, ist ein zentrales Ziel dieser Strategie. Dies beinhaltet einen Vollzug des ElektroG sowie unterstützender Maßnahmen für den Handel, eine Stoffstromstudie um Informations- und Datenlücken zu beheben sowie eine Maßnahme zur bruchsaicheren Sammlung von Bildschirmen. Es ist anzumerken, dass auch im Handlungsfeld „Netzwerk / Information“ verschiedene Maßnahmen eine verbesserte Sammlung von Elektrokleingeräten bewirken sollen.

Maßnahme Nr. 4: Kontrollen Handel / Vollzug ElektroG

Eine erste Maßnahme, die hierbei umgesetzt werden muss, sind die Kontrollen im Handel sicherzustellen. Wie bereits in Kapitel 31.1. dargestellt wurde, sind die Inverkehrbringer von Elektrokleingeräten ab einer bestimmten Verkaufsfläche verpflichtet bis zu drei zu Kleingeräten, ohne den Neukauf eines Geräts zurückzunehmen. Zu den Inverkehrbringern zählen neben dem Elektrofachhandel auch größere Supermärkte und Drogerien. Wie Testbesuche der Deutschen Umwelthilfe gezeigt haben, kommen die Inverkehrbringer ihren Verpflichtungen, die Sammlung von Elektrokleingeräten betreffend nach dem ElektroG, oftmals nicht nach. Daher sind Kontrollen im Handel zum Vollzug des ElektroG (§17 „Rücknahmepflicht der Vertreiber“ und § 18m Abs.3: „Infopflicht der Vertreiber“) durch das RKU-IV-12 durchzuführen.

Maßnahme Nr. 5: Rücknahme & Information

Zusätzliche Sammelmengen an Elektrokleingeräten aus dem Einzelhandel kann auch der Branchenverband bvse trotz der genannten Rücknahmepflicht des Handels seit Anfang 2022 nicht feststellen. Angesichts nicht vorhandener Informationsvermittlung an die Bürger*innen, wundert dies jedoch kaum. Weder in der Presse wurde das Thema umfassend aufgegriffen, noch gibt es eine Übersichtsdarstellung, um herauszufinden, welches Geschäft zur Rücknahme verpflichtet ist. Exemplarisch zeigt dies der

„Rückgabefinder“ der Stiftung ear auf deren Kampagnenseite „E-Schrott entsorgen“.²⁵ Nur ein einziger Treffer unter der Kategorie „Handel“ in München – die Baumärkte von Hornbach hatten sich im September 2023 bereit erklärt, ihre Filialen eintragen zu lassen.²⁶ Doch damit sind sie im Handel bisher die einzigen, nicht einmal größere Elektrogeräthändler oder andere Baumärkte sind hier gelistet. Ergänzend zum Vollzug soll daher mit freiwilligen Vertreter*innen aus dem Handel, dem AWM, sozialen Trägern, welche sich mit Recycling und Wiederverwendung von Elektrokleingeräten befassen, und Mitgliedern der Zivilgesellschaft ein Rücknahme- und Informationskonzept erarbeitet werden. Die Vertreter*innen des Handels sollen dazu angeregt werden, im Austausch mit den anderen Akteur*innen ein für sie einfaches Konzept in die Umsetzung zu bringen, gute Schulungsunterlagen für Ihre Mitarbeitenden zu erhalten und für Bürger*innen gut auffindbare Rücknahmestellen – im Geschäft wie über eine zentrale Onlineplattform mittels Übersichtskarte – sicher zu stellen.

Maßnahme Nr. 6: Stoffstromstudie zu Elektrogeräten

Der Grund für die „Sammellücke“ und Gründe für eine Nicht-Entsorgung oder eine nicht fachgerechte Entsorgung von EAG muss genauer beleuchtet werden. Nicht nur das Fehlen von nahegelegenen Sammelstellen, sondern auch das fehlende Wissen zum Verbleib der Elektrokleingeräte sind in Bezug auf die Sammlung und Wiederverwendung problematisch. Es herrscht eine unzureichende Datenlage zu Erwerb und Verbleib von Elektrogeräten seitens der Bürger*innen. Um langfristig eine verbesserte Sammlung sicherzustellen, gilt es folgende Fragen und weitere Fragen innerhalb einer Stoffstromstudie zu evaluieren:

- › Wie viele Elektrokleingeräte werden pro Jahr in München neu verkauft?
- › Wie viele gebrauchte Geräte werden in Umlauf gebracht?
- › Wo und wie werden gebrauchte Elektronikgeräte in München weiterverwendet, wenn sie nicht an den Wertstoffhöfen abgegeben oder in die Restmülltonne geworfen werden?
- › Wie viele Elektrogeräte werden repariert?
- › Wie viele defekte und wieviel gebrauchsfähige, aber ungenutzte Elektrogeräte befinden sich in den Haushalten der Münchner*innen?

Maßnahme Nr. 7: Verbesserung der bruchsischeren Sammlung von Bildschirmen

Bei dieser Maßnahme soll eine bestimmte Sammelgruppe, nämlich die Sammelgruppe 2 (Bildschirmgeräte) adressiert werden. Diese werden im Optierungszeitraum von 2 Jahren vom AWM optiert und können hierdurch von zertifizierten Erstbehandlungsanlagen einer Zerlegung für ein optimales Recycling sowie in einigen Fällen auch einer

²⁵ Siehe Webseite: entsorgungsstellen.e-schrott-entsorgen.org/suche (abgerufen am 31.01.2024)

²⁶ BVSE (2023): stiftung ear und hpm veröffentlichen Update des Rückgabefinders eSchrott. Online unter: www.bvse.de/schrott-elektronikgeraete-recycling/nachrichten-schrott-eschrott-kfz/10143-stiftung-ear-und-hpm-veroeffentlichen-update-des-rueckgabefinders-eschrott.html (abgerufen am 31.01.2024)

Wiederverwendung zugeführt werden. Gerade bei dieser Sammelgruppe haben Beschädigungen bei Sammlung und Transport jedoch großen Einfluss auf die Qualität und Quantität des späteren Recyclings. Es soll daher mit dem AWM und den betreffenden Erstbehandlungsanlagen eruiert werden, wie eine bruchsicere Anlieferung der Bildschirmgeräte sichergestellt werden kann.

7.3. Wiederverwendung

Der beste Elektroschrott ist der, der gar nicht erst entsteht. Die Wieder- und Weiterverwendung von Elektrokleingeräten kann hierbei einen wichtigen Beitrag leisten. Einrichtungen wie die Halle 2, Gebrauchtwarenkaufhäuser, Online-Plattformen oder auch Kreislaufschränke können gebrauchten Geräten einen zweiten Lebenszyklus verschaffen. Die Halle 2 des AWM leistet hierbei nicht nur durch den Verkauf, sondern auch durch Repair Cafés und weiteren geplanten Maßnahmen einen Beitrag. Entscheidend für eine längere Nutzungsdauer von Geräten ist auch das Thema Reparatur. Wie die Beispiele Wien und Berlin (siehe Kapitel 5) gezeigt haben, ist auch der Aufbau eines Reparaturnetzwerkes von sowohl gewerblichen als auch zivilgesellschaftlichen Institutionen eine wichtige, ergänzende Maßnahme, um die Reparaturinfrastruktur in der Stadt zu festigen, langfristig zu stärken und für die Bürger*innen Qualität und ausreichende Informationen zu bieten. Zugleich sind weder Reparatur- noch Wiederverwendung bisher umfangreich messbar, weshalb für eine künftige Erfolgsmessung daran gearbeitet werden sollte, lokale Quoten einzuführen.

Maßnahme Nr. 8: Quoten für VzWv, Reparatur und Reuse

Auf kommunaler Ebene werden aktuell die gesamten, im Stadtgebiet anfallenden Mengenströme, die einer Vorbereitung zur Wiederverwendung (VzWv) zugeführt werden, nicht erfasst. Erfasst sind lediglich die dem AWM über die Wertstoffhöfe überlassenen und der Halle 2 zugeführten Mengen nach Art und Gewicht. Auch wenn in der Halle 2 die Mengen zur Wiederverwendung erfasst werden, sollten diese künftig über die Vorbereitung zur Wiederverwendung aus dem Abfallregime geholt werden und als entsprechende Menge auch dem EAR gemeldet werden. Dies trifft im Übrigen nicht nur auf die Halle 2 Mengen zu, sondern auch auf die Geräte, die als Abfall anfallen würden, wenn diese nicht von Dritten (Diakonia, Anderwerk, ConJob, Repair Cafes usw.) durch Reparatur und Wiederverwendung "gerettet" worden wären. Seitens der WEEE-Richtlinie, bzw. des ElektroG gibt es auch keine Vorgaben zur lokalen Erfassung von Quoten im Bereich Reparatur und Reuse. Wie bereits zuvor dargestellt, wird dies nach wissenschaftlichen Untersuchungen und Forderungen von Umweltverbänden als sinnvoll erachtet. Daher soll in einer Arbeitsgruppe bestehend aus Vertreter*innen vom AWM, Halle 2, Reparaturanbietern, zertifizierten Erstbehandlungsanlagen, Händlern von Gebrauchtwaren, Verbänden und Zivilgesellschaft erarbeitet werden, wie solche Quoten in München erfasst und dargestellt werden können.

Maßnahme Nr. 9: Aufbau Reparaturnetzwerks

Eine entscheidende Maßnahme hierzu, welche sich gleichermaßen an die zivilgesellschaftlichen wie gewerblichen Anbieter*innen von Reparaturen richten soll, ist ein Reparaturnetzwerk. Dieses dient dem Austausch der verschiedenen Akteur*innen, es sollen Probleme, Ziele und Unterstützungsmöglichkeiten (beispielsweise im Bereich

Neugründung, Weiterbildung, Kompetenzaustausch) adressiert werden. Die Reparaturbetriebe haben ein erhebliches Nachwuchsproblem und auch in den gängigen Ausbildungen ist das Thema Reparatur nicht präsent. Für diese beiden folgenschweren Probleme und ähnliche Themen sollen innerhalb des Reparaturnetzwerks Lösungen und Forderungen erarbeitet werden. Mittelfristig sollten, ähnlich wie in Wien, auch Qualitätsstandards für Reparaturen erarbeitet werden. Für die Münchner Bürger*innen bringt dieses Netzwerk u.a. Hilfe bei der Suche nach Reparaturmöglichkeiten oder auch bei Beteiligungsformaten.

Maßnahme Nr. 10: Reparatur- und Verleihangebote über Halle 2

Um die Wiederverwendungsquote von reparaturfähigen und -würdigen Elektrogeräten aus Privathaushalten zu erhöhen, unternimmt der AWM, GB WV, konkrete Maßnahmen zur Förderung von Reparatur- und Verleihangeboten. In Kooperation mit der Erfindergarden Foundation gUG (Betreiber) wird im ersten Halbjahr 2024 am Standort der Halle 2 eine online basierte Werkzeugverleihbibliothek in einer ehemaligen Quartiersbox als Prototyp in Betrieb genommen. Ziel der Erfindergarden Foundation gUG ist es, durch den Testbetrieb Erfahrungen zu sammeln und nach abgeschlossenem Prototyping das Angebot von derartigen Werkzeugverleihbibliotheken auf mehrere Standorte im Stadtgebiet auszuweiten. Dieser Prototyp wird über das Zero Waste Budget gefördert. Zudem werden von Seiten des AWM noch mehr Kooperationspartner gesucht, um in der Halle 2 und Ihren ggf. künftigen Standorten noch mehr Termine für Repair Cafés anbieten zu können.

Maßnahmen Nr. 11: Kontrollen Behandler

Neben dem Handel sollen auch die Behandler kontrolliert werden. Es geht hierbei um den Vollzug nach den Paragraphen § 20 und § 21 ElektroG "Pflichten der Behandler". Diese sind dazu verpflichtet entsorgte Geräte auf ihre Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Verstöße sollen entsprechend sanktioniert werden.

7.4. Recycling

Da die Landeshauptstadt München im Handlungsfeld „Recycling“ wenig direkten Einfluss hat, findet sich dieses Handlungsfeld bisher nicht in den Zielen und Maßnahmen wieder. Bei einer Fortschreibung der Elektrogerätestrategie soll dieses Handlungsfeld stärker beleuchtet werden.

7.5. Innovation / Förderung

Sowohl im Referat für Klima- und Umweltschutz als auch im Referat für Arbeit und Wirtschaft werden Projekte, Initiativen, Start-Ups gefördert und oder beraten. Hierzu zählt beispielsweise die Werkzeugbibliothek, welche Maschinen und andere Elektrogeräte verleiht, was wiederum die Menge an Elektrogeräten reduziert (Ansatz: Leihen statt Besitzen).

Im Umfeld der Münchner Hochschulen haben sich in der Landeshauptstadt verschiedene Innovationszentren gebildet. Mit diesen soll künftig ein intensiverer Dialog zu Start-Ups und innovativen Konzepten im Bereich Elektrogeräte geführt werden. Mitarbeitende der LHM können beispielsweise bei Hackathons konkrete Problemstellungen eingeben und als Jury Mitglieder agieren. Die Bewerbung mit innovativen Ideen oder Projekten für

bestimmte Förderprogramme stellt eine weitere Option dar, der künftig nachgegangen werden soll. Diese und weitere Möglichkeiten wird die CEKS forcieren ohne diese zu diesem Zeitpunkt als konkrete Maßnahmen zum jetzigen Zeitpunkt in die Strategie einfließen zu lassen.

Maßnahme Nr. 12: Innovative Modellprojekte

Das RAW plant innerhalb seiner Reihe „Modellprojekte zum Klimaschutz“ ein solches Projekt mit dem Fokus auf Circular Economy, bzw. Elektro(klein)geräte. Dieses Projekt wird von einer Unternehmensberatung begleitet und kann sich sowohl an Hersteller, Händler oder Entsorger richten. Ebenfalls eingebunden werden sollen hier das Zero Waste Innovation Lab, welches im Munich Urban Colab eröffnen soll.

7.6. Information / Netzwerk

Die Sensibilisierung der Münchner*innen sowohl wenn es um den Konsum, den Gebrauch, die Reparatur aber auch die Entsorgung von Elektrokleingeräten geht, ist ein weiterer zentraler Baustein dieser Strategie. Denn letztendlich liegt es in der Hand der Bürger*innen, ob sie ihre Elektrokleingeräte bei einer wohnortsnahen Sammelstelle abgeben, sie ihre Geräte reparieren, pflegen, weitergeben oder sich für ein gutes gebrauchtes Gerät, statt einem Neugerät entscheiden. Hierzu müssen die bestehenden oder zu schaffenden Angebote mit einem guten Kommunikationskonzept erarbeitet und sowohl vor Ort als auch digital einfach auffindbar sein.

Dieses Handlungsfeld umfasst darüber hinaus auch die Vernetzung, bzw. Einbringung des Themenkomplexes in bestehende Projekte, wie beispielsweise die Quartiersarbeit.

Maßnahme Nr. 13: Einbringung in politische Arbeit

Sowohl der AWM wie auch die CEKS im RKU nehmen sich nach zeitlicher Verfügbarkeit Problemstellungen auf politischer Ebene an. Es gilt hierbei Schwierigkeiten in der europäischen wie bundesweiten Gesetzgebung bei entsprechenden Beteiligungsformaten direkt (CEKS) oder durch Verbände (AWM), die sich für Kommunen und kommunale Unternehmen im Bereich der Elektrogeräte ergeben, darzustellen und Änderungen zu fordern.

Maßnahme Nr. 14: Netzwerkarbeit lokal und bundesweit

Sowohl auf städtischer wie auf bundesweiter Ebene gibt es verschiedene Verbände und Initiativen in welche sich die CEKS bereits aktiv einbringt. Hierzu zählen der „Runde Tisch Reparatur“ oder auch „SECI“, die „Sustainable Electronics and Circularity Initiative“. Letztere wurde gemeinsam von Circular Munich, Circular Republic und dem RKU gegründet und zielt darauf ab sowohl auf städtischer als auch auf wirtschaftlicher Ebene zirkuläre Potenziale im Bereich der Elektrogeräte zu erarbeiten. Diese Netzwerkarbeit auszubauen, sich weiteren einem zielführenden Erfahrungsaustausch und einer gemeinsamen Ideenentwicklung wird als sinnvoll erachtet.

Maßnahme Nr. 15: Einbringung in die Quartiersarbeit

Bereits bestehende Projekte zu nutzen und in diese sinnvoll den Themenkomplex der Elektrogeräte einzubringen, ist Ziel dieser Maßnahmen. Der Bereich „Kreislaufwirtschaft“ ist bereits Bestandteil des Quartiersansatzes, welchen das RKU erarbeitet hat. Hier sollen

bei den künftigen Quartiersprojekten Sensibilisierungsmaßnahmen, Angebote für Reparatur- und Tauschbörsen sowie Sammelaktionen von Elektrogeräten eingebunden werden. Je nach Quartier und den dort vorliegenden Schwerpunkten und Möglichkeiten werden jeweils entsprechende Aktionen innerhalb des RKUs und mit Unterstützung des AWMs und anderer Beteiligter erarbeitet.

Maßnahme Nr. 16: Reparatur, Sammlung und Wiederverwendung sichtbar machen

Nach einer erfolgten Erweiterung von Sammelstellen im Handel gilt es diese auf bestehenden oder auch neuen Plattformen sichtbar zu machen, damit Bürger*innen nah an ihrem Wohnort und zu passenden Öffnungszeiten Angebote zur Rücknahme, aber auch zur Reparatur einfach finden können. Es soll geprüft werden, inwieweit bestehende Kommunikationsstrukturen (z.B. der e-schrott-entsorgen.org der Stiftung ear) genutzt, sinnvoll ergänzt (z.B. AWM-Webseite oder die Kampagne Re:think München) oder neue Strukturen geschaffen werden sollten. Diese Maßnahme steht in direktem Zusammenhang mit den Maßnahmen „Rücknahme- & Informationskonzept“ und „Aufbau Reparaturnetzwerk“.

Maßnahme Nr. 17: Aktion „Sichere Datenlöschung“

Auf unseren Handys und Laptops sammeln sich in der Nutzungszeit verschiedene sensible Daten an. Dies ist wiederum ein oft genannter Hinderungsgrund für die Rückgabe aussortierter oder defekter Geräte. Umfragen belegen, dass ein Hemmnis für die Rückgabe von IKT die darauf befindlichen, oft sensiblen Daten sind. Laptops, Tablets und Smartphones und sonstige smarte Geräte (z. B. Lautsprecher etc.) die vom AWM gesammelt und über die Halle 2 der Wiederverwendung zugeführt werden, werden nach DIN 66399 Standard von allen persönlichen Daten sicher bereinigt. Diese Information sollte in einer (online) Infoaktion vermittelt und auf bestehenden Kommunikationsmitteln wo möglich eingebunden werden. Für die Datenlöschung bei Smartphones, Tablets und sonstigen smarten Geräten der IKT müssen bestimmte Einstellungen bzw. Zurückstellungen vom Eigentümer vorab vorgenommen werden, auch dies gilt es zu kommunizieren.

Maßnahme Nr. 18: Sammlungsaktionen für Elektrokleingeräte

Mit dem „E-Waste Race“ hat die LHM bereits eine erste Sammlungsaktion in Schulen umgesetzt. Auch bei der Quartiersarbeit (s.o.) sind weitere Sammlungsaktionen angedacht. In dieser Maßnahme sollen sich die Beteiligten weitere Möglichkeiten für konzertierte Sammlungsaktionen überlegen und diese, nach Möglichkeit inkl. einer Sammlungs- und Abholstruktur, planen.

Maßnahme Nr. 19: Einbindung von Wohnungsbaugesellschaften & Hausverwaltungen

Ähnlich wie bei der Einbindung in die Quartiersarbeit sollen in dieser Maßnahme „vor Ort“ einfache Sammlungsmöglichkeiten für die Bewohner*innen erarbeitet werden. Neben einer Sensibilisierung für das Thema können auch hier entsprechende Sammlungsaktionen geplant werden. Wichtig wäre eine Zusammenarbeit mit größeren Wohnungsbaugesellschaften und Hausverwaltungen, wie z. B. der GEWOFAG oder der GWG.

Maßnahme Nr. 20: Evaluation und Fortschreibung der Re:lektro-Strategie

Ab der zweiten Jahreshälfte 2025 ist eine Evaluation der Maßnahmen dieser Strategie geplant. Die Ergebnisse sollen im Rahmen einer Stakeholderbeteiligung dem geladenen Fachpublikum vorgestellt werden. Ziel der Stakeholderbeteiligung ist es, die bestehenden Maßnahmen weiterzuentwickeln und neue Maßnahmen und Ziele innerhalb der Handlungsfelder zu definieren. Hierzu sollen Vertreter*innen des AWM, aller beteiligter Referate sowie Menschen aus der Zivilgesellschaft, dem Bereich Forschung und Bildung eingeladen werden. Die Begleitung des Stakeholderdialogs und die weitere Ausarbeitung der Re:lektro-Strategie soll von einem Auftragnehmer im Bereich Wissenschaft/Beratung mit betreut werden.

8. Vergabeverfahren

Der geschätzte Auftragswert liegt bei 100.000,00 € - somit unterhalb des Schwellenwertes von 221.000 € (ohne MwSt.), der zu einer EU-weiten Ausschreibung verpflichten würde. Die Leistung wird daher in einem nationalen Vergabeverfahren gem. §§ 8 ff. UVgO vergeben. Da es sich bei dem Auftragswert von 100.000,00€ um ein Maximalbudget handelt, wird dieser Wert im Rahmen dieses Beschlusses veröffentlicht.

Eine entsprechende Bekanntmachung erfolgt auf www.service.bund.de. Das gesamte Vergabeverfahren wird elektronisch über die Vergabepattform der Landeshauptstadt München durchgeführt.

Geforderte Nachweise / Eigenerklärungen

Die Bieter*innen müssen ihre Eignung anhand von Unterlagen zur Leistungsfähigkeit sowie das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen nachweisen, insbesondere durch:

- Eigenerklärung (z. B. über Insolvenzverfahren, schwere Verfehlung, Verurteilung nach StGB, Verstöße gegen das Mindestlohngesetz) jeweils für den Bieter*in, evtl. benannte Nachunternehmer*innen und die einzelnen Bieter*innen einer Bietergemeinschaft.
- Darlegung von Umsatzzahlen und der Anzahl der Mitarbeiter*innen in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren.
- Referenzlisten mit mindestens zwei in den letzten drei Jahren nach Art und Umfang vergleichbar erbrachten Leistungen (und / oder ggf. eigene Erfahrungen der Landeshauptstadt München).
- Darstellung der Qualifikation der Mitarbeiter*innen (insbesondere bzgl. Erfahrung / Know How im Bereich Netzwerkarbeit, Grafik & Kampagnenarbeit sowie Veranstaltungsmanagement)

Zuschlagskriterien

Zur inhaltlichen Wertung der Angebote müssen die Bieter*innen mit dem Angebot das geplante Beratungskonzept (inkl. Vorgehen, Zeitschiene und Kostenkalkulation) einreichen. Mit dem Beratungskonzept ist auch ein Vorschlag für die Akquise der Einrichtungen und zur Evaluierung der Ergebnisse vorzulegen.

Das eingereichte Konzept wird bewertet im Hinblick auf Nachvollziehbarkeit, methodische Qualität, Arbeitsweise und Umsetzbarkeit des Zeitplans.

Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit erfolgt nach einem Punktesystem. Dabei werden folgende Zuschlagskriterien zugrunde gelegt:

Preis 30 %

Qualität des Konzepts 70 %

aufgeteilt nach:

- Nachvollziehbarkeit 10 %

- methodische Qualität 40 %

- Kreativität 20 %

Die einzelnen Kriterien werden dabei mittels einer Nutzwertanalyse zueinander ins Verhältnis gesetzt. Die preisliche und formelle Wertung der Angebote erfolgt durch die Vergabestelle des Direktoriums (Vergabestelle 1). Die inhaltliche Wertung wird durch RKU-IV-21-CEÖP vorgenommen.

Die Auftragsvergabe ist für Mai 2024 geplant. Die vergebenen Leistungen müssen in einem Zeitraum von zwei Jahren nach Auftragsvergabe erbracht werden. Im Sinne einer Prozessbegleitung ist auf eine kontinuierliche Leistungserbringung zu achten.

B. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Für die Kommunikationskampagnen (siehe Anlage 2, Maßnahmenkatalog Nr. 5, Nr. 14, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17, Nr. 18, Nr. 19) entstehen die im Folgenden dargestellten zahlungswirksamen Kosten i.H.v. 100.000 Euro. Der Mittelbedarf entsteht hierfür ab dem 01.01.2024 und wird in der verkürzten Kostentransparenztabelle lediglich nachrichtlich dargestellt, da er zu keiner Haushaltsausweitung im Produktkostenbudget führt.

	dauerhaft	einmalig	befristet
Summe zahlungswirksame Kosten		100.000, -- in 2024 (nachrichtlich)	
davon:			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)** Kommunikationskampagnen (Maßnahme Nr. 5, Nr. 14, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17, Nr. 18, Nr. 19) IA 655613109 Sachkonto 651000		100.000, -- in 2024	

2. Finanzierung

Die Finanzierung der Kosten für die Umsetzung der Kommunikationskampagnen erfolgt aus dem eigenen Referatsbudget des Referates für Klima- und Umweltschutz.

3. Produktbezug

Die Veränderungen betreffen das Produkt 45561300 Umweltschutz des Referats für Klima- und Umweltschutz.

3.1. Produktbeschreibung

Eine Änderung der Produktbeschreibung ist mit dieser Maßnahme nicht verbunden.

Klimaprüfung

Ist Klimaschutzrelevanz gegeben: Ja, positiv

Durch die in der Beschlussvorlage aufgeführten Maßnahmen können in vielerlei Hinsicht positiv klimarelevante Wirkungen erzielt werden. Eine konkrete Quantifizierung ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich.

Sind durch das Vorhaben auch soziale Auswirkungen zu erwarten?

Es werden positive soziale Auswirkungen erwartet (vgl. Kapitel 2.3, Soziale Auswirkungen):

- Finanzielle Entlastung der Münchner Haushalte durch längere Verwendung der Elektrogeräte oder Sharing Angeboten
- Re:Integration von Arbeitskräften in sozialen Betrieben, welche Elektrogeräte aufbereiten

Das Referat für Arbeit und Wirtschaft stimmt der Beschlussvorlage zu und zeichnet diese mit.

Das IT-Referat hat der Beschlussvorlage unter dem Vorbehalt der Einarbeitung der Änderungsanmerkungen zugestimmt (Anlage 3). Die Änderungsanmerkungen wurden in die Beschlussvorlage eingearbeitet.

Das Referat für Bildung und Sport (RBS) stimmt der Beschlussvorlage zu und verweist auf weitere Maßnahmen, die durch das RBS bereits erfolgen. Die Stellungnahme ist als Anlage 4 beigefügt. Dem Wunsch des RBS stärker eingebunden zu werden, begrüßt das RKU.

Das Kommunalreferat stimmt der Beschlussvorlage zu unter der Voraussetzung, dass die Stellungnahme (Anlage 5) Berücksichtigung findet.

Die Anmerkungen werden zur Kenntnis genommen. Das RKU möchte darauf hinweisen, dass der Zero Waste Manger in der Circular Economy Koordinierungsstelle alle konkreten Zero Waste Maßnahmen, die die Re:lektrostrategie betreffen, eigenständig bearbeitet. Hierzu wird eine klare Zielgruppenkommunikation sichergestellt.

Bei allen im Zero Waste Maßnahmenkatalog aufgeführten Maßnahmen, welche erkennbar Elektrogeräte behandeln, wird eine enge Abstimmung in der Kommunikation gewährleistet. Bei allen Maßnahmen der Re:lektrostrategie, welche darüber hinaus allgemein Elektrogeräte zum Thema haben, hält sich das RKU vor nur mit den im Maßnahmenkatalog genannten Parteien eng abzustimmen.

Eine kommunikative Einbindung und Zusammenarbeit mit der ZWFS kann bei verschiedenen Maßnahmen gewünscht sein. Dies wird im Kick-Off Termin in direkter Absprache festgelegt.

Das Direktorium hat der Beschlussvorlage unter dem Vorbehalt der Einarbeitung der Änderungsanmerkungen zugestimmt (Anlage 6). Die Änderungsanmerkungen wurden in die Beschlussvorlage eingearbeitet. Die Umbenennung des Titels der Vorlage lehnen wir ab.

Die Stadtkämmerei stimmt der Beschlussvorlage zu und zeichnet diese mit (Anlage 7).

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Der Korreferent des Referates für Klima- und Umweltschutz, Herr Stadtrat Sebastian Schall, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs, das Kommunalreferat, das Referat für Informationstechnologie, das Referat für Bildung und Sport, das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Direktorium sowie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Vom Vortrag der Referentin wird Kenntnis genommen.
2. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit den beteiligten Referaten und Eigenbetrieben den Maßnahmenkatalog aus Anlage 2 umzusetzen.
3. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, einen Kick-off Termin zu organisieren, um die Umsetzung und Federführung der Maßnahmen aus der Re:lektro-Strategie (Anlage 2) zu koordinieren.
4. Das Referat für Informationstechnologie wird gebeten, im halbjährigen Turnus das Referat für Klima- und Umweltschutz über die aktuelle Zusammenarbeit mit dem neuen Dienstleister für Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) zu informieren.
5. Die Circular Economy Koordinierungsstelle informiert den Stadtrat mit einem kurzen Zwischenbericht über die Umsetzung der Elektrogerätestrategie im Jahr 2025.
6. Die Circular Economy Koordinierungsstelle wird dem Stadtrat regelmäßig eine Evaluation und Fortschreibung der Elektrogerätestrategie vorlegen.
7. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, die im Jahr 2024 einmalig erforderlichen Haushaltsmittel für Kommunikationsmaßnahmen in Höhe von 100.000 EUR aus dem eigenen Referatsbudget zu finanzieren.
8. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, für die Umsetzung der Kommunikationsmaßnahmen eine*n externe*n Dienstleister*in zu beauftragen.
9. Die Vergabestelle 1 führt das Vergabeverfahren zu den in dieser Vorlage genannten Bedingungen durch und erteilt den Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot wie unter Punkt 8 des Vortrags dargestellt.
10. Der Antrag Nr. 20-26 / A 03045 „Elektroschrott-Strategie für München“ vom 05.09.2022 ist damit geschäftsordnungsgemäß erledigt.
11. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss
nach Antrag.

Die endgültige Entscheidung in dieser Angelegenheit bleibt der Vollversammlung des Stadtrates vorbehalten.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die / Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober- / Bürgermeister/-in
ea. Stadträtin / ea. Stadtrat

Christine Kugler
Berufsmäßige Stadträtin

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)
über das Direktorium HA II/V - Stadtratsprotokolle
an das Revisionsamt
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen (RKU-GL4)

- V. Wv. Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen (RKU-GL4)

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. Zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail)
z.K.

Am.....