

Stuttgart, 16.06.2023

## Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz

### Mitteilungsvorlage zum Haushaltsplan 2024/2025

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Einbringung	öffentlich	07.07.2023

#### Bericht

##### Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz für die Klimaneutralität 2035

Mit GRDrs 397/2022 beschloss der Gemeinderat auf Basis der Studie „Net-zero Stuttgart“ (Klima-Fahrplan) die Klimaneutralität 2035 und beauftragte die Verwaltung mit der Umsetzung.

Um die Klimaneutralität 2035 zu erreichen, muss ein Bündel an Maßnahmenpaketen umgesetzt werden. Die hier dargestellten Maßnahmen zahlen wesentlich auf die Umsetzung der Maßnahmen 15 „Sensibilisierung für klimafreundliche Ernährung, Konsum und Reiseverhalten“ und 16 „Reduktion grauer Energie durch eine Kreislaufwirtschaftsstrategie“ ein.

Alle hier aufgeführten Personalstellen und Budgets sind daher ebenfalls in der Mantelvorlage GRDrs 638/2023 „Klimaschutz-Programm“ enthalten.

##### Kreislaufwirtschaftsstrategie

Die Kreislaufwirtschaft betrachtet die Stoffströme unseres Wirtschaftens und will diese in geschlossene Kreisläufe führen. Damit werden Produkte und Infrastrukturen lange in der Nutzung gehalten, womit Abfälle vermieden und Treibhausgase reduziert werden. Der Circularity Gap Report (2021) stellt fest, dass die Kreislaufwirtschaft als sektorenübergreifende Handlungsstrategie das Potenzial hat, die globalen Treibhausgasemissionen um 39 Prozent zu senken. Zur Adressierung des Handlungsfelds soll eine Kreislaufwirtschaftsstrategie inkl. Stoffstromanalyse, Stakeholderbeteiligung und Maßnahmenkatalog erstellt werden. Anschließend werden die erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt.

In einem ersten Schritt soll mittels einer Stoffstromanalyse der aktuelle Stand erarbeitet werden. Hierbei werden die wichtigsten Stoffströme und Güter (mineralische und chemische Grundstoffe, Erze, Biomasse, Mineralölerzeugnisse, Kunststoffe, fossile Energieträger, etc.) betrachtet. Damit wird analysiert, welche Mengen in welche Industrien fließen und in welchem Umfang diese bereits wiederverwendet werden oder noch größtenteils

dem Abfall zugeführt werden. Auf Basis der Stoffstromanalyse werden anschließend effektive, skalierbare Maßnahmen erarbeitet. Diese werden in einem iterativen Prozess mit den relevanten internen und externen Akteuren abgestimmt.

Die Maßnahmen sollen mit konkreten Zielgrößen versehen werden, z. B.:

- Rezyklat-Einsatzquote/Substitutionsquote
- reduziertes Abfallaufkommen
- THG-Einsparung
- Zeithorizont

Die Erstellung der Kreislaufwirtschaftsstrategie soll noch 2024 abgeschlossen werden. Für die Stoffstromanalyse, Stakeholderbeteiligung und den Maßnahmenkatalog sind für das Jahr 2024 Mittel i. H. v. 270 TEUR vorgesehen. Maßnahmen, die einen hohen Hebel in der Reduktion von Abfall und THG aufweisen, sollen im Anschluss zeitnah umgesetzt werden. Damit bereits im Jahr 2025 mit der Umsetzung von Maßnahmen begonnen werden kann, sind für die Jahre 2025 und 2026 jeweils 1.000 TEUR budgetiert.

### **Bau-Ressourcen-Plattform**

Weltweit machen mineralische Bauabfälle den größten Teil des gesamten Abfalls aus. In Deutschland sind das 218,8 Millionen Tonnen pro Jahr (Umweltbundesamt 2018), was 54 Prozent (DGNB 2019) des Abfallaufkommens entspricht.

In der Region Stuttgart gehen über 600.000 Tonnen pro Jahr in Bauschuttrecyclinganlagen (Abfallbilanz 2021, UM BW). Aus dem Bauschutt werden in Baden-Württemberg 3,8 Prozent (eigene Berechnungen auf Basis Abfallbilanz 2021, UM BW) des Materials als Betonzuschlag aus Recyclingmaterial verwendet, Tendenz steigend.

Die Stadt Stuttgart will den Einsatz an Recyclingbaustoffen vorantreiben. So soll bereits jetzt mindestens 30 Prozent Recyclingbeton (R-Beton) eingesetzt werden (GRDRs 975/2019, Aktionsprogramm Klimaschutz). Die Bauteilwiederverwendung, also das ganze Teile wiedergenutzt und nicht zerkleinert werden, hat zudem weitere hohe Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale. „Die Einsparpotenziale liegen für die überwiegende Mehrheit der Bauteile bei 60 %“, hat das Öko-Institut bereits 2004 festgestellt. Werden Baustoffe in Stuttgart zukünftig aus sich bereits im Einbau bewährten Materialien als Sekundärressourcen gewonnen, sowohl für Baustoffe als auch als Bauteile, spart das massiv CO<sub>2</sub> ein und schont die natürlichen, endlichen Ressourcen. Wichtig ist hierbei, vor Ort Kreisläufe zu schließen und nicht Baumaterialien über weite Strecken zu transportieren, um sie einer erneuten Nutzung zuzuführen. Bei den natürlicherweise schweren und großen Volumenströmen schlagen sich große Distanzen negativ auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz nieder.

Um die regionale Wiederverwendung von Bauteilen und Ressourcen massiv zu erhöhen, soll eine von der Landeshauptstadt Stuttgart initiierte und von der Industrie getragene digitale Gebrauch-Baumaterial-Plattform eingerichtet werden. Dabei sollen auch Umschlagplätze/temporäre Lager im Stadtgebiet wie in der Region geprüft werden. Die frühe Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer schon bei der Entwicklung der Plattform ist essenziell; allein die Plattform selbst anzubieten, wäre weniger erfolgsversprechend. Daher soll die Umsetzung des Projekts Bau-Ressourcen-Plattform als Konsortialprojekt mit Stuttgarter Akteuren der Bau- und Abbruchwirtschaft erfolgen. Zudem sollen (digitale) Innovationsträger und weitere Stakeholder einbezogen werden. Bei der Budgetierung wurden Softwareprogrammierung, Projektleitung und Personaleinsatz der Akteure berücksichtigt. Die Rechtsform und organisatorische Ansiedlung der Plattform wird im Projekt untersucht. Mit dem Konsortialansatz kann auch eine mögliche Finanzierung bei Fördermittelgebern geprüft werden.

Nimmt man die in der Region Stuttgart anfallende Menge an Bauschutt (600.000 t/a) als Basis mit der darin enthaltenen herstellerbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen (graue Energie, insbesondere im Beton: 204 – 330 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>) und multipliziert diese mit den Reduktionspotenzialen (39 %, Circularity Report, global; 60 % für Bauteile, Öko-Institut) erhält man ein Einsparpotenzial von 21.000 - 53.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Selbst wenn ein Jahr nach dem Plattformaufbau weniger als 10 Prozent des unteren angenommenen Potenzi als gehoben werden kann, könnten bereits 2025 rund 1.700 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduziert werden.

### Ressourceneffizienz: „Stuttgart repariert“

Die Stadt Wien hat im Jahr 2020 einen Reparaturbon eingeführt, mit dem Bürgerinnen und Bürger der Stadt einen Zuschuss erhalten, wenn sie defekte Geräte reparieren lassen. Der digitale Bon wird mittlerweile landesweit angeboten. In Thüringen wurde in Anlehnung an die österreichischen Ansätze 2021 ein Reparaturbonus eingeführt. Die Resonanz in Wien und Thüringen war sowohl in der Bevölkerung als auch in der Politik sehr hoch und führten zu großen medialen und faktischen Erfolgen (reparierte Geräte, vermiedener Abfall und reduzierte THG).

Auch in Stuttgart soll in Anlehnung an die genannten Projekte ein Reparaturbon eingeführt werden, mit dem Reparaturen anteilig bezuschusst werden. Die Antragstellung soll unkompliziert und digital funktionieren.

Damit es tatsächlich und dauerhaft zu einer Steigerung der Reparaturen kommt, soll parallel ein starkes Reparaturnetz aufgebaut werden. Die digitale Abbildung des Reparaturnetzes als Plattform soll bereits bestehende Seiten (wie Stuttgarter Klima-Community, Stuttgarter Klimakarte) integrieren. Zudem soll die Kampagne #jetztklimachen genutzt werden. Ziel ist, dass Reparaturtipps ausgetauscht und Reparaturbetriebe sichtbar werden. Durch die Kombination aus Reparaturbon und -netzwerk können weiterhin das Handwerk und kleine Reparaturbetriebe gestärkt werden.

Im ersten Umsetzungsjahr 2024 sind 400 TEUR für den Netzwerkaufbau und 500 TEUR für die Förderung durch den Reparaturbon vorgesehen. Im Jahr darauf soll das Budget für den Bon verdoppelt und für den Netzwerkaufbau halbiert werden.

Ziel ist die Steigerung von Reparaturen, um Neukäufe und die dadurch anfallenden Emissionen zu vermeiden. Mit einer Gerätereparatur können vorsichtig geschätzt 24 Kilogramm CO<sub>2</sub>-äq (Stadt Wien) eingespart werden. Auf Basis von Erfahrungswerten aus Thüringen lösen 500 TEUR Reparaturbon etwa 6.000 reparierte Geräte aus. Somit könnten mit dem veranschlagten Budget im Jahr 2024 bereits ca. 160 Tonnen CO<sub>2</sub>-äq sowie etwa 80 Tonnen Abfall vermieden werden. Dieser Ansatz ist mit der Budgethöhe nach oben skalierbar. Ab dem Jahr 2025 wären somit die doppelten Einsparungen möglich.

### Finanzielle Auswirkungen

Ergebnishaushalt (zusätzliche Aufwendungen und Erträge):

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Kreislaufwirtschaft – BMA	270	1000	1000			
Bau-Ressourcen-Plattform – BMA	500	500	15			
Netzwerk- und Strukturaufbau, Bildung – BMA	400	200	200			
Reparaturbon – BMA	500	1000	1000			
<b>Finanzbedarf</b>	<b>1670</b>	<b>2700</b>	<b>2215</b>			

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Die Referate AKR und WFB haben Kenntnis genommen. Haushalts- und stellenrelevante Beschlüsse können erst im Rahmen der Haushaltsplanberatungen erfolgen.

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

-

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

-

Dr. Frank Nopper

Anlagen

-

<Anlagen>