

**Ergebnisse der Entwicklung eines Konzeptes zur  
Abfallvermeidung und Abfalltrennung in Münchner  
Bildungseinrichtungen und dessen Implementierung**

**Sitzungsvorlage Nr. 20 - 26 / V 07302**

Anlage

**Bekanntgabe im Bildungsausschuss des Stadtrates vom 12.10.2022**  
Öffentliche Sitzung

**I. Vortrag des Referenten**

**Hintergrund**

Die Landeshauptstadt München hat sich ambitionierte Klimaschutzziele gesetzt und strebt Klimaneutralität bis 2035 an; die Stadtverwaltung soll als Vorbild bereits bis 2030 klimaneutral sein. Neben dem Klimaschutz soll mit dem im Juli vorgestellten Zero-Waste-Konzept (siehe Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 06600) auch ein wesentlicher Beitrag zum Ressourcenschutz geleistet werden. Die Verringerung der anfallenden Abfallmengen bedient beide Ziele. In der LHM fallen jährlich ca. 720.000 Tonnen (t) an Siedlungsabfällen an, davon ca. 43 % Restmüll. Die Behandlung dieser Abfälle verursachte im Jahr 2019 ca. 212.700 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente. In Bildungseinrichtung sollen Menschen das erforderliche Wissen und die Kompetenzen für nachhaltiges Handeln erwerben. Daher ist es besonders wichtig, gerade dort einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu ermöglichen und vorzuleben. Das Zero-Waste-Konzept gibt das Ziel vor, an Münchner Schulen und Kindertageseinrichtungen durch pädagogische Maßnahmen und strukturelle Verbesserungen bis 2035 30 % Restmüll einzusparen. Auch die BNE VISION 2030 (Konzeption Bildung für nachhaltige Entwicklung für München) unterstützt dabei, die Themen Abfallvermeidung und -trennung strukturell in allen Bildungsbereichen zu verankern und in unseren Alltag zu integrieren (siehe Handlungsprogramm der BNE VISION 2030 unter [pi-muenchen.de/bnevision2030](http://pi-muenchen.de/bnevision2030)).

**Auftrag und Ziel**

Mit Beschluss des Integrierten Handlungsprogramms Klimaschutz in München (IHKM) am 27.11.2018 hat der Stadtrat das Referat für Bildung und Sport (RBS) beauftragt, ein Gesamtkonzept zu Abfallvermeidung und -trennung an Münchner Schulen zu entwickeln (Sitzungsvorlage 14-20 / V 11745). Ziel war es, dass Abfallvermeidung und Abfalltrennung in Münchner Bildungseinrichtungen als Leitbild anerkannt, aktiv praktiziert und beworben werden, sodass Kinder und Jugendliche die Abfallvermeidung und -trennung einüben und sie auch zu Hause umsetzen können. Dafür sind sowohl geeignete Rahmenbedingungen und Strukturen als auch abgestimmte pädagogische Maßnahmen und Bewusstseinsbildung nötig.

Seit 2019 wurden in einem zweijährigen Projekt mit der externen Unterstützung von sustainable AG und Ökoprosjekt MobilSpiel e. V. strukturelle und pädagogische Aspekte rund um das Thema Abfall an Schulen erarbeitet und an Pilotschulen getestet. Wichtigste Ergebnisse des Projekts sind einerseits der Handlungsleitfaden „Abfallvermeidung und Abfalltrennung an Münchner Schulen“, sowie weiterführende Empfehlungen an die Verwaltung. Der Handlungsleitfaden unterstützt Lehrkräfte, Schulleitungen und Mitarbeitende der Technischen Hausverwaltung dabei, die Abfallvermeidung und -trennung an ihrer Schule voranzubringen. Das Dokument steht auf der Projektwebseite unter [pi-muenchen.de/abfall](http://pi-muenchen.de/abfall) zum Download zur Verfügung und ist auch als Printversion erhältlich. Mit den Empfehlungen an die Verwaltung sollen die Rahmenbedingungen in den Einrichtungen verbessert werden. Eine kurze Beschreibung des Projektablaufs, der Ergebnisse – insbesondere der Empfehlungen für die Verwaltung – sowie ein Ausblick auf das geplante Vorgehen werden im Rahmen der vorliegenden Bekanntgabe vorgestellt.

### **Projektbeschreibung**

Vorab muss angemerkt werden, dass der Projektverlauf stark von den direkten und indirekten Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt war, da insbesondere die Phasen der Maßnahmenerstellung und -erprobung in den Zeitraum von starken Einschränkungen durch die Corona-Pandemie fielen. Dadurch gab es einerseits deutliche Auswirkungen auf die Abfallursachen und -mengen (Corona-Testungen in der Schule verursachten deutlich mehr Abfall durch Test-Kits, zeitweise Schulschließungen, reduzierter Schulbetrieb), andererseits konnten bestimmte Maßnahmen nicht oder nicht in gewünschtem Umfang vor Ort erprobt werden (z. B. kein Zugang für externe Pädagog\*innen etc.).

Das Projekt wurde in mehrere Phasen gegliedert:

#### **Projektphase 1: Analysephase**

In der Analysephase wurden unter anderem die Pileteinrichtungen ausgewählt und erste Informationen zum Thema Abfallvermeidung und -trennung an Münchner Schulen eingeholt. Die Auswahl an Pileteinrichtungen umfasste acht Pilotschulen aller Schultypen; Kindertageseinrichtungen wurden aufgrund institutioneller Unterschiede aus der Pilotphase ausgeklammert. Das bisher gültige Abfallkonzept berücksichtigt die getrennte Sammlung von Restmüll und Papier in Klassenzimmern sowie weiterer Abfallfraktionen wie beispielsweise Bioabfall im Verpflegungsbereich (siehe auch Handlungsleitfaden „Abfallvermeidung und Abfalltrennung an Münchner Schulen“). Eine Befragung von Lehrkräften und Schüler\*innen an den Pilotschulen und weiteren interessierten Schulen ergab im Wesentlichen, dass die Abfalltrennung an den Schulen als schlecht oder unzureichend wahrgenommen und in Bezug auf Abfallvermeidung zu wenig unternommen wird. Die ausführlichen Ergebnisse der Abfrage können dem Handlungsleitfaden entnommen werden. Darüber hinaus wurden Gespräche mit allen Stakeholder\*innen (wie zum Beispiel Abfallwirtschaftsbetrieb München und weitere Fachstellen im RBS) geführt. Ebenfalls wurden auf Basis von Daten des Abfallwirtschaftsbetriebs München (AWM) und anderer Dienstleister und Dienstleisterinnen sowie den Erkenntnissen aus der Befragung der Pilotschulen die Abfallströme modelliert.

#### **Projektphase 2: Maßnahmenerstellung**

Auf Grundlage der Erkenntnisse der Analysephase wurden erste Maßnahmenfelder erarbeitet. Diese wurden zunächst in einem Workshop mit den Pilotschulen diskutiert und weiter konkretisiert. Im weiteren Verlauf wurden insgesamt 24 unterschiedliche strukturelle Einzelmaßnahmen durch Best-Practice-Recherche, Stakeholder\*innen-Interviews und Expert\*innen-Befragungen identifiziert, hinsichtlich Wesentlichkeit und Umsetzbarkeit bewertet und zu kohärenten Maßnahmenpaketen zusammengefasst. Darunter finden sich beispielsweise Maßnahmen wie das Aufstellen von Mehrwegtrennsystemen, eine für alle ersichtliche Kennzeichnung von Abfalleimern oder das Aufstellen von zusätzlichen Wertstofftonnen. Darüber hinaus wurden eine Reihe von Good-Practice-Beispielen (z. B. schuleigene Lunchboxen, Pfandflaschensammlung) im Projektverlauf gesammelt und im Handlungsleitfaden präsentiert. Der Erstellung der pädagogischen Methoden wurde eine Analyse der bayerischen Lehrpläne für die verschiedenen Schularten vorangestellt. Auf dieser Grundlage und beziehungsweise auf

die Lehrkräfte-Befragung, die Auftaktveranstaltung sowie die Schüler\*innen-Umfrage wurden für die verschiedenen Zielgruppen (Grundschule, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II) vielfältige Methoden und Materialien erarbeitet. Der Fokus bei der Entwicklung pädagogischer Maßnahmen lag auf der Abfallvermeidung. Alle Methoden wurden in den Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung gestellt, d. h. es ging stets darum, die Inhalte dahingehend einzuordnen, welcher Zusammenhang zwischen Abfallvermeidung bzw. -trennung und Ressourcen- bzw. Klimaschutz besteht. Zudem lag das Augenmerk darauf, den Schüler\*innen konkrete nachhaltige Handlungsalternativen und ihre Selbstwirksamkeit aufzuzeigen, um sie so zu mehr Abfallvermeidung und -trennung anzuregen.

### **Projektphase 3: Pilotphase**

Die erarbeiteten Maßnahmen wurden in Phase 3 an den Pilotschulen bzw. an Teilen davon durchgeführt.

- **Infrastrukturelle Maßnahmen**  
Aufgrund der komplexen Vorbereitung und Abstimmung mit den Referaten und Dienststellen, der hohen Beratungsintensität und vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie sowie der finanziellen Restriktionen bei der Maßnahmenumsetzung konnten nicht alle Pilotschulen bei der Implementierung von infrastrukturellen Maßnahmen begleitet werden. Empfehlungen für unterschiedlichen Räumlichkeiten und Schulformen wurden erarbeitet und können dem Handlungsleitfaden entnommen werden. Außerdem wurden zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen in Zusammenarbeit mit dem AWM unterschiedliche Materialien (z. B. Aufkleber und Trennhilfen) zur Kennzeichnung von Abfalleimern erstellt, die einem einheitlichen Farbsystem folgen und schulspezifische Anwendungsbeispiele beschreiben. Diese können kostenlos über den AWM bezogen werden. Ein besonderes Augenmerk lag auf der Sammlung, Verbringung und Entsorgung von Verpackungsabfällen aus den Klassenzimmern und Gemeinschaftsräumen, was an drei Pilotschulen getestet wurde. Die Verbringung erfolgte entweder durch einen rotierenden Schuldienst oder den Reinigungsdienst vor dem Hintergrund einer entsprechenden vertraglichen Neugestaltung. Eine getrennte Sammlung und Entsorgung von Bioabfällen in Klassenzimmern wurde an einer Grundschule erprobt.
- **Pädagogische Maßnahmen**  
Da sich die Schulen durch die Corona-Pandemie während der Pilotphase weitgehend im Lockdown oder Wechselunterricht befanden und der Besuch durch externe Pädagog\*innen nicht möglich war, wurden zusätzlich zu den in Phase 2 entwickelten Maßnahmen Materialien erstellt, die von den Lehrkräften selbst eingesetzt werden konnten. Diese wurden von Lehrkräften und Schüler\*innen evaluiert. Im weiteren Projektverlauf nach Lockerung der Beschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnten auch die in Phase 2 entwickelten Maßnahmen jeweils mit mehreren Klassen der Pilotschulen erprobt und evaluiert werden. Anhand der Rückmeldungen durch Lehrkräfte und Schüler\*innen wurden die Materialien überarbeitet und im Handlungsleitfaden sowie der zugehörigen Webseite gebündelt. Der Handlungsleitfaden wurde darüber hinaus angereichert mit Methoden, die Ökoprosjekt MobilSpiel e. V. bereits in anderen Kontexten erprobt hat und ergänzt um gut recherchierte Materialien aus anderen Quellen.

### **Projektphase 4: Handlungsleitfaden und Rollout**

Auf Grundlage der Erkenntnisse der Projektphasen 1-3 wurde ein Handlungsleitfaden für alle Münchner Schulen erstellt. Dieser wurde in einer Fachveranstaltung präsentiert und den Schulen als Printversion zugeschickt und als digitale Version zur Verfügung gestellt. Der Handlungsleitfaden enthält umfangreiche Hintergründe und Informationen, von der Tonnenbestellung über Informationen zu Reinigungsdiensten oder den mit dem AWM entwickelten Aufklebern für Schul-Abfalleimer bis hin zu Good-Practice-Beispielen von Münchner Schulen und zahlreiche pädagogische Materialien, Unterrichtseinheiten und Projektideen. Zusätzlich wird im 4. Quartal 2022 eine Fortbildung für Lehrkräfte rund um den Handlungsleitfaden und die darin enthaltenen Methoden durch Ökoprosjekt MobilSpiel e. V. angeboten. Flankierend wurde die Webseite [pi-muenchen.de/abfall](https://pi-muenchen.de/abfall) eingerichtet, die weiterführende Informationen, aktuelle Entwicklungen und Material zum Download für Lehrkräfte bereithält.

## **Empfehlungen und Ausblick**

Im Laufe des Projekts „Abfallvermeidung und -trennung an Münchner Schulen“ hat sich einerseits gezeigt, dass vor allem im strukturellen Bereich für engagierte Schulen noch zahlreiche Hürden zu überwinden sind, um insbesondere die Abfalltrennung zu verbessern. Andererseits wurde deutlich, dass es viel Engagement der Personen in den Schulen (seien es Lehrer\*innen, Schüler\*innen, die Schulleitung oder auch die THV) erfordert, damit Abfallvermeidung und -trennung effektiv und dauerhaft vorangetrieben werden können.

Die sustainable AG und Ökoprojekt MobilSpiel e. V. haben aus den Erfahrungen des Projekts zahlreiche Empfehlungen an die Stadtverwaltung entwickelt, die bei der Weiterentwicklung des Abfallkonzepts und dessen Umsetzung beachtet werden sollten. Neben organisatorischen und pädagogischen Maßnahmen zur Verankerung von Abfallvermeidung und -trennung in Bildungseinrichtungen wird konkret die Erweiterung des bestehenden Abfallkonzepts um weitere Abfallfraktionen vorgeschlagen. Die vollständigen Empfehlungen inkl. Kommentierung durch verschiedene bei der Konzepterstellung beteiligte städtische Stellen liegen der Bekanntgabe in der Anlage 1 bei.

Die Berücksichtigung der Empfehlungen ist vom Referat für Bildung und Sport im Rahmen der Umsetzung der BNE VISION 2030 sowie des Zero-Waste-Konzepts vorgesehen. Teilweise konnten konkrete, aus den Empfehlungen abgeleitete Maßnahmen und dafür benötigte Ressourcen bereits in diese Prozesse eingebracht werden.

So werden die Empfehlungen „5. Anreize schaffen für engagierte Lehrkräfte“ und „6. Nachhaltigkeitsbeauftragte für alle Schulen in München einrichten“ im Rahmen der BNE VISION 2030 im Zuge der Etablierung von BNE-Beauftragten an den (städtischen) Schulen (Maßnahme S-M9.1.3, im Handlungsprogramm des Bildungsbereich Schule) berücksichtigt. Der Arbeitskreis Schule der BNE VISION 2030 hat in seinem Handlungsprogramm auch explizit die Umsetzung der Empfehlungen aus dem vorliegenden Projekt als Maßnahme formuliert (S-M2.2.1, S-M10.2.1).

Die Umsetzung weiterer infrastruktureller Maßnahmen ist mit Besetzung der bereits eingerichteten Teilzeitstelle „Koordinator\*in für Abfallvermeidung und -entsorgung“ im Zentralen Immobilienmanagement (ZIM) im RBS geplant. Für die Erweiterung der Abfallrahmenkonzepte an Bildungseinrichtungen (insbesondere Empfehlungen Nr. 8 - 12) und den Aufbau eines Monitorings (Empfehlung Nr. 23) wurde eine entsprechende Maßnahme in das Zero-Waste-Konzept der LHM (siehe BE.4 „Bildungseinrichtungen zu einer Abfallentsorgung im Sinne der Kreislaufwirtschaft befähigen“, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 06600) eingebracht, wofür bereits weitere erforderliche finanzielle Mittel an das Kommunalreferat gemeldet wurden. Ebenso sind durch die Maßnahmen BE.1-BE.3 des Zero-Waste-Konzepts weitere pädagogische Empfehlungen aufgegriffen.

Die für die Umsetzung der BNE VISION 2030 und das Zero-Waste-Konzept erforderlichen finanziellen Mittel wurden in dem am 27. Juli in den Stadtrat eingebrachten Eckdatenbeschluss für den Haushalt 2023 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 06456) nicht berücksichtigt, werden jedoch im Rahmen der Fachbeschlüsse noch in 2022 dem Stadtrat zur Abstimmung vorgelegt.

## **5. Abstimmung**

Der Korreferentin, Frau Stadträtin Lena Odell, und der Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Nimet Gökmenoglu, wurde ein Abdruck der Bekanntgabe zugeleitet.

## **II. Bekannt gegeben**

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

Der Referent

Verena Dietl  
3. Bürgermeisterin

Florian Kraus  
Stadtschulrat

**III. Abdruck von I. mit II.**

über das Direktorium D-II/V-SP  
an das Direktorium Dokumentationsstelle  
an das Revisionsamt  
z. K.

**IV. Wiedervorlage im Referat für Bildung und Sport – PI-ZKB**

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An RBS-ZIM  
An RBS-A  
An RBS-B  
An RBS-GL 2  
zur Kenntnis.

Am