



## Infoblatt Umwelt und Klima Nr. 1

# ABFALL VERMEIDEN UND TRENNEN

### 1. Das Wichtigste vorweg – 3

### 2. Praxistipps – 3

2.1 Abfallvermeidung – 3

2.2 Abfalltrennung – 4

### 3. Angebote für den Unterricht – 7

3.1 Anknüpfung an die Bildungspläne – 7

3.2 Abfallvermeidung und -trennung im Unterricht – 8

3.3 Fortbildungsangebote – 8

### 4. Ansprechpersonen – 9

### 5. Anhang – 10

5.1 Sortenreines Sammeln von Wertstoffen im Abfall (Beispiele) – 10

5.2 Lösungen zum Thema „Mehrweg, Abfallvermeidung und Recycling“ – 11

5.3 Unterrichtsangebote außerschulischer Partner – 12

5.4 Außerschulische Lernorte – 13

5.5 Unterrichtsmaterialien – 13



## 1. Das Wichtigste vorweg

Welche der **wichtigsten Standards** für den Bereich Abfall setzt Ihre Schule schon um?

- Die Klassen trennen ihren Abfall in mindestens **vier Fraktionen**: Papier, Wertstoffe, Bio- und Restmüll.
- Sie verwenden drei **verschiedenfarbige Eimer**, zum Beispiel Grau für Restmüll, Gelb für Wertstoffe und Blau für Papier.
- Sie haben die Abfalleimer **mit Aufklebern** beschriftet und Hinweise ausgehängt, was in welchen Behälter gehört.
- Die Schule **reduziert Fotokopien** mithilfe von Schulbüchern, digitaler Kommunikation und doppelseitigem Fotokopieren.
- Sie bietet Wasser in **Wasserspendern** an.
- Sie hat **Dienste** zum Trennen und Leeren des Abfalls etabliert.

Die **wichtigsten Fakten** zum Thema Abfall in Schulen: Wussten Sie ...

... dass **5 bis 10 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen** einer Hamburger Schule allein durch die Verbrennung ihres Restmülls entstehen?

... dass ein **Restmüllcontainer ca. 1.300 €** pro Jahr kostet?

... dass das Trennen von Abfällen zukünftig über die **Energie<sup>4</sup>-Prämie** belohnt wird?

Grundsätzlich gilt: Die getrennte Entsorgung von Restmüll, Papier, Wertstoffen, Bioabfällen und Essensresten (verantwortlich: Caterer) an Schulen ist rechtlich vorgeschrieben. Hiervon kann nur in seltenen Einzelfällen abgewichen werden.

### Schülerinnen und Schüler einbeziehen

Die „Fridays for Future“-Bewegung hat gezeigt, dass sehr viele Schülerinnen und Schüler eine starke Motivation für Beteiligung und Engage-

ment im Umweltbereich entwickeln können. Besonders gut kann sich ihr Engagement entfalten, wenn sie sich als selbstwirksam erleben, indem sie ihre Kompetenzen bei der Ausgestaltung und Durchführung eigenverantwortlich einbringen können und dafür Anerkennung erhalten.

Motivieren Sie die Schülerinnen und Schüler auf drei Ebenen:

- **Emotional** – Bilder und Filme helfen, einen persönlichen Bezug zum Thema Abfall aufzubauen (Beispiele s. Anhang 0).
- **Handlungsorientiert** – Führen Sie kreative Projekte durch: Es macht zufrieden, selbst etwas Sinnvolles geschaffen zu haben. Sei es, dass die Schülerinnen und Schüler an Wettbewerben teilnehmen, Aufkleber für Abfalleimer gestalten, Sammelbehälter für Plastikflaschen bauen, Kurzfilme erstellen, Flashmobs zum Thema „Littering“ organisieren oder Upcycling-Projekte durchführen, deren Produkte sie selbst nutzen können.
- **Kognitiv** – Klären Sie auf und informieren Sie, z. B. über die Folgen von Kunststoffabfällen in der Umwelt.

Als Lehrkraft wissen Sie: Es bedarf der Ausdauer eines Marathonläufers, sich nach jeder Stunde für die Sauberkeit und das Thema Müll verantwortlich zu fühlen und die Schülerinnen und Schüler unermüdlich an ihre Dienste zu erinnern. Hinzu kommt Ihre Vorbildfunktion. Erfolgreicher Umgang mit Abfall beginnt im Lehrerzimmer.

## 2. Praxistipps

### 2.1 Abfallvermeidung

Eine Schule kann viel Abfall vermeiden, z. B. **wenn Sie zusammen mit Kolleginnen und Kollegen ...**

- ausschließlich Recyclingpapier gemäß Staatsrätebeschluss der FHH vom 10.04.2017 verwenden,
- beidseitig kopieren und Fehlkopien vermeiden,

- weniger Fotokopien machen,
- nachfüllbare Büromaterialien wie z. B. nachfüllbare Textmarker benutzen.

**Wenn Sie zusammen mit den Eltern ...**

- durch Brotdosen und Trinkflaschen mitgebrachte Abfälle einsparen,
- Becher, Brotdosen oder Trinkflaschen mit Schullogo verkaufen und/oder z. B. Erst- bzw. Fünftklässlern zur Verfügung stellen,
- bei den Eltern dafür werben, frische statt abgepackte Produkte mitzugeben.

**Wenn Sie zusammen mit der Schulküche ...**

- Getränke nur in Mehrwegflaschen anbieten,
- verpackungsarme Produkte oder solche mit recyclingfähiger Verpackung im Pausenverkauf anbieten,
- für Heißgetränke, Salate, Joghurt etc. nur Mehrweglösungen anbieten,
- in Form von Wasserspendern oder Trinkbrunnen kostenlos Wasser zur Verfügung stellen (z. B. über Hamburg Wasser, s. u. „Ansprechpartner“),
- evtl. eine Zapfmöglichkeit für weitere Getränke Installieren.

**Wenn Sie zusammen mit dem Schulbüro den verbindlichen Leitfaden „Umweltfreundliche Beschaffung“ der Stadt Hamburg umsetzen und beispielsweise ...**

- umweltfreundliche, wenig verpackte und ggf. wieder auffüllbare Büromaterialien beschaffen, z. B. bei Stiften für die Whiteboards,
- recycling- und reparaturfähige Produkte anschaffen,
- die BSB-Möbelbörse für die Beschaffung weiterer Gegenstände nutzen.

Wann ist eine Verpackung recyclingfähig? Dieser Frage geht der „Einkaufsguide Verpackungen“ der Stadtreinigung Hamburg auf den Grund.<sup>1</sup> Anschaulich thematisiert dies auch WDR Quarks in der Folge „Recycling: Das passiert mit deinem Müll!“<sup>2</sup>

**2.2 Abfalltrennung**

Das Trennen der Abfälle funktioniert dann besonders gut, wenn die Behälter gut erreichbar sind und sich auch von kleineren Schülerinnen und Schülern befüllen lassen. Von außen muss eindeutig erkennbar sein, welcher Abfall in welchen Behälter gehört.

**Angepasste, bereichsspezifische Trennung**

Vielfältige Nutzungen sind je nach Schulbereich andere Trennsysteme sinnvoll:

Raumtyp	Restmüll	Papier	Wertstoffe	Bioabfälle
Klassenraum	x	x	x	
Fachraum	x	x	x	
Sporthalle	x		x	
Pausenraum	x	x	x	x
Schulhof	x			
Kiosk	x		x	x
Kantine	x		x	x
Lehrerzimmer	x	x	x	x
Büroraum	x	x	x	x

<sup>1</sup> <https://www.stadtreinigung.hamburg/einkaufsguide/#0>

<sup>2</sup> <https://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks-und-co/video-recycling-mangelhaft-100.html>

### Passende Abfallbehälter

- Analysieren Sie gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern, welcher Abfall wo anfällt und wie umfangreich welche Abfallfraktionen (Gewicht und Volumen) sind.

Mit diesen Ergebnissen erarbeiten Sie ein Abfallkonzept für Ihre Schule – gemeinsam mit Kollegen und Kolleginnen, Hausmeisterinnen oder Hausmeistern, Schülerinnen und Schülern und dem Reinigungspersonal: Wie können wir Abfälle vermeiden? Wo werden welche Vorsammelbehälter aufgestellt? Wie werden diese geleert? Schulbau, Hamburger Stadtreinigung und das LI unterstützen Sie gerne dabei.

- Gemeinsam mit den zuständigen Objektmanagern (SBH) besprechen Sie das schulische Abfallkonzept und verabreden die Beschaffung der Vorsammel- und Großsammelbehälter für die jeweilige Schule.
- Die neuen Vorsammelbehälter werden beschriftet und in den Räumen und Fluren aufgestellt.
- Schülerinnen, Schüler und Kollegium werden zur Einführung des neuen Abfallkonzeptes ausführlich informiert.
- Analysieren Sie nach ca. 2 bis 4 Wochen gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern das Abfallaufkommen der verschiedenen Fraktionen nach Einführung der getrennten Sammlung und reduzieren Sie unnötiges Restabfallbehältervolumen. Dies reduziert die Kosten und schont die Umwelt.
- Nach der erfolgreichen Einführung – frühestens nach 4 Wochen – kann SBH die Großsammler für Restabfälle reduzieren. Die Großsammelbehälter für Wertstoffe, Papier und Bioabfälle werden entsprechend angepasst.

Die Abfallanalyse mit Schülerinnen und Schülern wird z. B. in der Publikation „Wertstoffprofis“ des LI (S 81). Weiteres zur Einbindung in den Unterricht finden Sie im Kapitel „3. Angebote für den Unterricht“.

### Einheitliche, ansprechend gestaltete Behälter

Einheitliche Abfallbehälter in allen Klassen, die jeweils an der gleichen Stelle in derselben Reihenfolge stehen, erleichtern das Abfalltrennen erheblich.

Die Behälter sollten sich farblich unterscheiden: Grau für Restmüll, Gelb für Wertstoffe und Blau für Papier. Zusätzlich helfen Aufkleber bei der richtigen Zuordnung. Sie können die Aufkleber der Stadtreinigung verwenden oder Vorlagen für individuelle Aufkleber beim LI-Referat „Umwelterziehung und Klimaschutz“ (LIF 16) erhalten. In vielen Schulen wurden Aufkleber und Hinweise im Rahmen eines Wettbewerbs von den Schülerinnen und Schülern selbst gestaltet. Grundsätzlich wichtig:

- Bewährt haben sich bruchfeste Kunststoffbehälter mit 18 Litern Fassungsvermögen und Griffband, die ab ca. 2 € pro Stück erhältlich sind.
- Sollen auch Bioabfälle getrennt gesammelt werden, können Sie geeignete Abfallbehälter mit Deckel sowie passende Papierbeutel bei der Stadtreinigung beziehen.
- In der Regel werden diese Vorsammler aus dem Schulbudget der Schule bezahlt (Rubrik Ausstattungsgegenstände).

### Das Entleeren der Abfallbehälter organisieren

Sollen die Schülerinnen und Schüler die Behälter aus den Klassen in die Abfallcontainer entleeren, so legen Sie Dienste fest. Die folgenden Maßnahmen erleichtern die Umsetzung:

- Der Weg zu den Containern sollte nicht zu weit sein. Prüfen Sie ggf. eine Verlegung oder stellen Sie in Absprache mit dem/der Hausmeister/-in dezentrale Sammelbehälter auf dem Schulgelände auf, die dann von diesem/dieser geleert bzw. ausgetauscht werden.
- Es muss klar erkennbar sein, um welche Container es sich handelt: Kennzeichnen Sie durch Farben und Symbole.
- Stufen oder Podeste ermöglichen es auch kleineren Schülerinnen und Schülern, die Behälter in die Container zu entleeren.
- Gerade zu Anfang sollten Sie mit den Schülerinnen und Schülern den Weg zu den Containern besprechen und diesen begleiten. Sonst landet viel Abfall an falscher Stelle.
- Rituale helfen, das Leeren im Schulalltag zu verankern (z. B. „Abfall-Gong“ oder „Abfall-Lied“, die immer zu einem bestimmten Zeitpunkt erklingen).

### Abfallbehälter an Fluchtwegen/Fluren

Entlang der Fluchtwege in Gebäuden sollen keine Abfallbehälter aufgestellt werden. In sonstigen Fluren dürfen in der Regel nur selbstlöschende, feuerfeste Abfallbehälter stehen.<sup>3</sup>



### Abfälle der Caterer

Essensabfälle aus den Kantinen müssen in gesonderten Behältern entsorgt werden, in sogenannten Drink-Tonnen. Aus dem Inhalt werden Biogas und Kompost hergestellt. Laut BSB-Mustervertrag zwischen der Schule und dem Caterer ist letzterer für die Bestellung und die Kosten zuständig.

### Absprachen mit dem Reinigungspersonal

In der Regel schreibt die Finanzbehörde die Reinigungsverträge zentral aus und vergibt sie. Laut „Leistungsbeschreibung für Gebäude-, Glas- und Fensterrahmenreinigung“ der Stadt soll das Reinigungspersonal lediglich zwei Fraktionen (üblicherweise Papier und Restmüll) getrennt einsammeln. Daher sollte die Schule gemeinsam mit SBH und der Reinigungsfirma überlegen, ob und wie das Leeren von vier Fraktionen erfolgen könnte. Die Menge an Abfall bleibt ja gleich. Eventuell können Schülerinnen und Schüler unterstützen und z. B. den Papierabfall selbst zum Großsammelbehälter auf dem Schulhof bringen. In jedem Fall lohnt es sich, eine Einführung oder Ausweitung der Abfalltrennung mit dem Reinigungspersonal abzustimmen, insbesondere in den folgenden Punkten:

- Wer leert wann welche Behälter?
- Wo wird mit Tüten bestückt (z. B. keine Tüten in die Papierkörbe)?
- Wie geht man mit schlecht sortiertem Abfall um (z. B. in den Restmüll, um teure Sonderabholungen zu vermeiden)?

### Weitere Möglichkeiten, Wertstoffe getrennt zu sammeln

Einige Wertstoffe können durch getrenntes Sammeln wiederverwertet werden. Dazu zählen neben Einweg-Pfandflaschen insbesondere die in Anhang 5.1 aufgeführten Produkte. Die hieraus erzielten Erlöse kann die Schule spenden oder für eigene Projekte verwenden.

<sup>3</sup> Selbstlöschende Abfallbehälter haben in der Regel eine trichterförmige Haube, die dazu führt, dass Brände im Eimer ersticken (vgl. Foto).

### 3. Angebote für den Unterricht

#### 3.1 Anknüpfung an die Bildungspläne

Die Bildungspläne legen für alle Schulformen im Rahmen der **Aufgabengebiete** die Schwerpunkte im Bereich Umwelterziehung fest.

##### Grundschule

„**Abfallvermeidung und Abfallverminderung**“ gehören zu den verbindlichen Themenfeldern im Sachunterricht. Beispiele aus dem Bildungsplan: Die Schülerinnen und Schüler sollen bis Ende Klasse 2 „einige Umweltbelastungen durch ... Verpackungen“ beschreiben und bewerten sowie „das Abfallvorkommen im Klassenraum auswerten“. Sie „beteiligen sich an der umweltfreundlichen und klimaschützenden Gestaltung von Schule und Haushalt durch eigenes Verhalten und durch die Einflussnahme auf das Verhalten anderer (z. B. Brotdosen und Recyclingpapier nutzen, getrennte Abfallsammlung einführen ...)“ (Aufgabengebiete, 2011: 31). Im Fach Sachkunde bearbeiten die Kinder verschiedene Bereiche der Umwelterziehung (Energiesparen und Klimaschutz, Herkunft von Konsumgütern).

##### Gymnasium (Gym) und Stadtteilschule (STS)

„**Abfallvermeidung und -verminderung**“ ist für die Jahrgänge 5 und 6 eines der drei verbindlichen Themenfelder im Aufgabengebiet Umwelterziehung (Gym 2011: 33; STS 2011: 41). Ein Beispiel: „Die Schülerinnen und Schüler werten umweltbezogene Experimente und Untersuchungen aus (z. B. Abfallsorten im Klassenraum).“

„**Umweltverträglicher Umgang mit Abfällen und Emissionen**“ ist verbindliches Themenfeld bis zum ersten Schulabschluss an den Stadtteilschulen (2011: 42) bzw. bis Ende Klasse 10 an den Gymnasien (2011: 34). Ein Beispiel: „Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente und Untersuchungen zu Abfall ... durch“.

##### Bildungspläne der Fächer

In den Bildungsplänen der Fächer ist das Thema Abfall nur marginal enthalten. Im Fach **Chemie** wird für den verbindlichen Inhalt „Stoffe und ihre Eigenschaften, Reinstoffe, Gemische, Aggregatzustände“ die **Abfallsortierung** als ein mögliches Anwendungsbeispiel genannt. Zudem kann das Thema „Kunststoffe als makromolekulare Substanzen“ im Kontext von **Müllvermeidung und Recycling** unterrichtet werden (Gym 2011: 22; STS 2014: 26). Das Fach **Geographie** nennt im Kompetenzbereich „Verhalten und Verantwortung im Raum“ als Mindestanforderung am Ende des Jahrgangsstufe 8 die **Müllvermeidung**: Die Schülerinnen und Schüler „zeigen an Fallbeispielen aus ihrer Umwelt Möglichkeiten für eine bessere Qualität der Umwelt auf“ (Gym 2011: 27; STS 2014: 28). Der Bildungsplan für die STS enthält auch die **Mülltrennung** (2014: 23 und 28). In den Kompetenzbereich „Analyse des Raumes“ ist das Thema Meeresverschmutzung integriert (STS in Geographie 2014: 35; Gym 2011: 24).

##### Lernbereiche der Stadtteilschule

Im Lernbereich **Gesellschaftswissenschaften** ist im Kompetenzbereich „Analyse des Raumes“ ebenfalls das Thema **Meeresverschmutzung** angesprochen. Zudem wird im Kompetenzbereich Partizipationsfähigkeit **Mülltrennung** als ein Anwendungsbeispiel für „einfache Handlungsfähigkeiten für ökologisch und sozial verantwortliches Handeln“ genannt (2014: 26).

##### Berufsschule

Im Fach-/Lernbereich **Ressourcen-, Umwelt- und Klimaschutz (RUK)** finden sich keine verbindlichen unterrichtlichen Vorgaben. Jede Schule legt ihren eigenen Klimaschutzplan mit Handlungsfeldern fest.

### **3.2 Abfallvermeidung und -trennung im Unterricht**

Einen Überblick über geeignete Unterrichtsmaterialien rund um das Thema Abfall und Ressourcen finden Sie in Anhang 5.5.

#### **Integrative Umsetzung**

- Mülltrennung ist fester Unterrichtsgegenstand der Klassenleitungsstunden.
- Unterrichtsfächer (z. B. Sachkunde, Chemie, Geographie) führen kleinere Unterrichtseinheiten zu den Themen Mülltrennung und -sortierung, Recycling, kompostierbare Materialien oder Meeresverschmutzung durch.
- Das Thema wird in das schulinterne Curriculum integriert.

#### **Additive Umsetzung**

- Das Thema wird in Projekttag oder Projektwochen integriert, ggf. mit Hilfe außerschulischer Partner.
- Durch einen Wettbewerb für alle Klassen motiviert die Schule zur Abfalltrennung und kontrolliert diese.
- Kurse (z. B. aus dem Wahlpflicht- oder dem Ganztagsbereich) sind an der Schule für Umwelt- bzw. Abfallthemen verantwortlich und führen regelmäßig Projekte durch.
- Alle Klassen besuchen außerschulische Lernorte, wie den Energieberg Georgswerder.

### **3.3 Fortbildungsangebote**

Vielfältige Fortbildungsangebote finden Sie über TIS mit den Suchwörtern „Abfall“, „Müll“, „Upcycling“ und „Papier“. Im Schuljahr 2021/22 können Sie an folgenden Fortbildungen teilnehmen:

- Projekttag Papier – Schüler aktivieren und Klima schützen (LI)
- Fortbildungsreihe KlimaschulePLUS, Modul Ernährung und Abfall (LI)
- Schwerpunkt Nachhaltigkeit: Aus dem Müll gerettet – Milchtüten – eine Blumenvase entsteht (LI)
- Globales Lernen auf dem Gut Karlshöhe – Recycling und Upcycling in Sachunterricht, GWi und NWT thematisieren (Gut Karlshöhe)
- Schwerpunkt Nachhaltigkeit: Papierschöpfen (LI)



## 4. Ansprechpersonen

Zu allen unterrichtlichen Fragen und zur pädagogischen Einbindung berät das LI-Referat „Umwelterziehung und Klimaschutz“. Bei infrastrukturellen und technischen Fragen berät SBH/GMH; erste Ansprechperson dort ist die Objektmanagerin bzw. der Objektmanager.

### 4.1 Schulbau Hamburg (SBH/GMH)

SBH bestellt Abfallsammelbehälter, regelt die Leerungsintervalle und gestaltet die Reinigungsverträge.

**Werner Bender**, Abteilungsleiter  
Facility Management

E-Mail: [werner.bender@sbh.hamburg.de](mailto:werner.bender@sbh.hamburg.de)

### 4.2 Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

**Cordula Vieth**, Referatsleitung Umwelterziehung und Klimaschutz

Tel.: (040) 428842340

E-Mail: [cordula.vieth@li-hamburg.de](mailto:cordula.vieth@li-hamburg.de)

### 4.3 Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

**Florian Kreil** (gewerbliche Siedlungsabfälle)

Tel.: (040) 42840-4329

E-Mail: [florian.kreil@bukea.hamburg.de](mailto:florian.kreil@bukea.hamburg.de)

### 4.4 Stadtreinigung Hamburg (SRH)

**Jessica Wilhelm**, Leitung Umwelt- und Klimaschutz, Kundenkommunikation

E-Mail:

[jessica.wilhelm@stadtreinigung.hamburg](mailto:jessica.wilhelm@stadtreinigung.hamburg)

[paedagogik@stadtreinigung.hamburg](mailto:paedagogik@stadtreinigung.hamburg)

### 4.5 Hamburg Wasser

**Wasserspender**

**Sabine Bouwer**

(Querschnittsaufgaben, Kundenbetreuung)

Tel.: (040) 7888 85261

E-Mail: [sabine.bouwer@hamburgwasser.de](mailto:sabine.bouwer@hamburgwasser.de)

## 5. Anhang







Im Folgenden finden Sie Informationen und Tipps – vom Sammeln und Vermeiden von Abfall bis zu Materialien für Ihren Unterricht.



### 5.1 Sortenreines Sammeln von Wertstoffen im Abfall (Beispiele)

Wertstoffe	Anbieter	Lösung	Link
<b>Batterien</b>	Verkaufsstellen für Batterien	Sammelboxen müssen hier aufgestellt sein	
<b>Einwegflaschen</b>	Berufliche Schule Uferstraße	Pfandsammelbehälter in Dosen- oder Flaschenform	<a href="http://www.uferstrasse.de/2016/12/voll-gut-leergut">http://www.uferstrasse.de/2016/12/voll-gut-leergut</a>
	Viva con Agua	Eigene Sammelbehälter entwerfen und bauen, Pfand für Wasserprojekte sammeln	Kontakt: <a href="mailto:schule@vivaconagua.org">schule@vivaconagua.org</a> Infos: <a href="https://www.dropbox.com/s/d38buliyif391w8a/180328_How%20To%20Pfandsammelbox.pdf?dl=0">https://www.dropbox.com/s/d38buliyif391w8a/180328_How%20To%20Pfandsammelbox.pdf?dl=0</a>
<b>Handys</b>	Caritas	CaritasBox: gebrauchte Handys (mit Spende)	<a href="https://www.caritas.de/spendeundengagement/andershelfen/caritasbox/caritasboxstartseite">https://www.caritas.de/spendeundengagement/andershelfen/caritasbox/caritasboxstartseite</a>
	Deutsche Umwelthilfe	Rücknahme von Handys (mit Spende)	<a href="http://www.handysfuerdieumwelt.de">http://www.handysfuerdieumwelt.de</a>
<b>Korken</b>	NABU KORKampagne	Sammeln von Flaschenkorken (mit Spende)	<a href="https://hamburg.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/korkkampagne/index.html">https://hamburg.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/korkkampagne/index.html</a>
<b>Stifte</b>	Terracycle	Schreibgeräte und Korrekturmittel (mit Spende/Unterstützung Schulverein)	<a href="https://www.terracycle.de/de/brigades/stifte-sammelprogramm#rewards">https://www.terracycle.de/de/brigades/stifte-sammelprogramm#rewards</a>
<b>Toner</b>	Caritas	CaritasBox: leere Tonerkartuschen und Tintenpatronen (mit Spende)	<a href="https://www.caritas.de/spendeundengagement/andershelfen/caritasbox/caritasboxstartseite">https://www.caritas.de/spendeundengagement/andershelfen/caritasbox/caritasboxstartseite</a>
	Demski-Recycling	Sammelboxen für Tonerkartuschen, Druckerpatronen und Datenträger (mit Rückvergütung)	<a href="https://www.demski-recycling.de/sammelbox-anfordern/">https://www.demski-recycling.de/sammelbox-anfordern/</a>

leergedruckt.de	Rücknahme von Tonerkartuschen und Druckerpatronen	<a href="https://www.leergedruckt.de">https://www.leergedruckt.de</a>
Sammel-drache	Druckerpatronen und Handys (mit Prämiensystem)	<a href="https://www.sammeldrache.de/druckerpatronen-sammeln/">https://www.sammeldrache.de/druckerpatronen-sammeln/</a>

## 5.2 Lösungen zum Thema „Mehrweg, Abfallvermeidung und Recycling“

Lösung	Kontakt	Link	Kosten
<b>Thermobecher</b> 	Berufliche Schule Uferstraße, Thomas von Arps-Aubert	<a href="https://www.uferstrasse.de/2015/12/der-uferstrasse-thermobecher-ist-da/">https://www.uferstrasse.de/2015/12/der-uferstrasse-thermobecher-ist-da/</a>	4,5–6 €
<b>Metall-Isolierbecher</b> 	Gymnasium Rahlstedt, Janina Gebauer	<a href="https://www.memo.de/thermobecher-aus-edelstahl-g4020?fr=17_15_91.34_1_24_24">https://www.memo.de/thermobecher-aus-edelstahl-g4020?fr=17_15_91.34_1_24_24</a>	ca. 4 €
<b>Keramik-to-go-Becher für Salate und Desserts</b> 	STS Horn, Emina Dizdarevic	<a href="https://www.mahlwerck.de/produkt/form-339-snack2go/">https://www.mahlwerck.de/produkt/form-339-snack2go/</a>	ca. 10 €
<b>Cradle-to-cradle-Flaschen (Dopper)</b> 	Emilie-Wüstenfeld-Gymnasium, Friederike Klein	<a href="https://www.greengiving.de/dopper-trinkflasche/dopper-bedrucken">https://www.greengiving.de/dopper-trinkflasche/dopper-bedrucken</a>	ca. 9 €
<b>Edelstahlflaschen (Memo)</b> 	Fritz-Schumacher-Schule, Hannah Sievers	<a href="https://www.memo-werbeartikel.de/trinkflasche-sportsclassic-800-ml-silber-public-sport-verschluss-g3427">https://www.memo-werbeartikel.de/trinkflasche-sportsclassic-800-ml-silber-public-sport-verschluss-g3427</a>	ca. 10 €
<b>Bedruckte Brotdosen</b> 	Fritz-Schumacher-Schule, Hannah Sievers	<a href="https://www.memo-werbeartikel.de/lunchbox-henning-aus-bio-kunststoff-gruen-g2668">https://www.memo-werbeartikel.de/lunchbox-henning-aus-bio-kunststoff-gruen-g2668</a>	ca. 1,50 €

<b>Selbstgebaute Pfandsammel-Box</b>		STS Winterhude in Kooperation mit Viva con Agua: <a href="mailto:schule@vivaconagua.org">schule@vivaconagua.org</a> <a href="https://www.dropbox.com/s/d38bulyif391w8a/180328_How%20To%20Pfandsammel-box.pdf?dl=0">https://www.dropbox.com/s/d38bulyif391w8a/180328_How%20To%20Pfandsammel-box.pdf?dl=0</a>	
<b>Pfandsammel-Riesendose</b>		Berufliche Schule Uferstraße, Thomas von Arps-Aubert <a href="https://www.uferstrasse.de/2016/12/voll-gut-leergut/">https://www.uferstrasse.de/2016/12/voll-gut-leergut/</a>	300 €

### 5.3 Unterrichtsangebote außerschulischer Partner

Angebot	Eignung	Kontakt	Link	Kosten
Blackbox Handy	Jg. 9–13	Open School 21 in Kooperation mit Sustainable Design Center e. V. Tel. (040) 39 80 76 90 <a href="mailto:info@openschool21.de">info@openschool21.de</a>	<a href="https://www.openschool21.de/blackbox-knacken/">https://www.openschool21.de/blackbox-knacken/</a>	210 € pro Klasse
REdUSE – Projekttag „Umgang mit Ressourcen“	Jg. 5–12	Multivision e. V. Ricarda Schlotterbeck, Tel. (040) 416 207-0 <a href="mailto:ricarda.schlotterbeck@multivision.info">ricarda.schlotterbeck@multivision.info</a>	<a href="https://www.multivision.info/projekte/reduse/">https://www.multivision.info/projekte/reduse/</a>	auf Anfrage
„Plastik ist doch von gestern!“ Kreativ und nachhaltig in die Zukunft	Jg. 1–5	Open School 21 Berenike Binder Tel. (040) 39 80 76 90 <a href="mailto:info@openschool21.de">info@openschool21.de</a>	<a href="https://www.openschool21.de/die-reise-einer-plastikflasche-2/">https://www.openschool21.de/die-reise-einer-plastikflasche-2/</a>	ab 80 € pro Klasse
<b>Upcycling:</b> Alten Dingen auf kreative Art einen neuen Wert geben	Jg. 6–13	Gut Karlshöhe Tel. (040) 63 70 24 90 <a href="mailto:info@gut-karlshoehe.de">info@gut-karlshoehe.de</a>	<a href="https://gut-karlshoehe.de/veranstaltung/upcycling-alten-dingen-auf-kreative-art-einen-neuen-wert-geben/">https://gut-karlshoehe.de/veranstaltung/upcycling-alten-dingen-auf-kreative-art-einen-neuen-wert-geben/</a>	100–130 € pro Klasse
<b>RepairKids</b> Schulworkshops (Bezirk Wandsbek)	Jg. 4–6	Frau Stöckmann und Frau Deselaers Tel. 01577-330 62 17 <a href="mailto:info@repaircafe-sasel.de">info@repaircafe-sasel.de</a>	<a href="http://www.handundwerkverein.de/rckids.html">http://www.handundwerkverein.de/rckids.html</a>	auf Anfrage

<b>Papierherstellung</b> – Jg. 1–6 Recyclingpapier selbst herstellen	Gut Karlshöhe Tel. (040) 63 70 24 90 <a href="mailto:info@gut-karlshoehe.de">info@ gut-karlshoehe.de</a>	<a href="https://gut-karlshoehe.de/veranstaltung/papierherstellung/">https://gut-karlshoehe.de/ veranstaltung/ papierherstellung/</a>	100–130 € pro Klasse
--	--	---	-------------------------

## 5.4 Außerschulische Lernorte

Angebot	Eignung	Kontakt	Link	Kosten
<b>Biogas- und Kompostwerk</b> Bützberg	ab Jg. 7 (max. 20 SuS)	Frau Boisch <a href="mailto:a.boisch@srhh.de">a.boisch@srhh.de</a> (040) 25 76-18 01	<a href="https://www.stadtreinigung.hamburg/ueberuns/unternehmen/kompostwerk/index.html">https://www.stadtreinigung.hamburg/ ueberuns/unternehmen/kompostwerk/ index.html</a>	kostenfrei
<b>Energieberg</b> Georgswerder	variabel	<a href="mailto:energieberg@stadtreinigung.hamburg">energieberg@ stadtreinigung. hamburg</a>	<a href="http://www.stadtreinigung.hamburg/energieberg">http://www.stadtreinigung.hamburg/ energieberg</a>	kostenfrei
<b>Klärwerks- führung</b> auf Köhlbrandhöft	ab Jg. 3	(040) 78 88 88 111	<a href="https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/lernen-und-erleben/klaerwerk">https://www.hamburgwasser.de/ privatkunden/lernen-und-erleben/ klaerwerk</a>	kostenfrei
Stadtreinigung Hamburg: „Mülltrennung macht Schule“ und Führungen	variabel	(040) 257 60 <a href="mailto:paedagogik@stadtreinigung.hamburg">paedagogik@ stadtreinigung. hamburg</a> , Jessica Wilhelm, SRH	<a href="https://www.stadtreinigung.hamburg/ueberuns/paedagogik/schulkoffer/">https://www.stadtreinigung. hamburg/ueberuns/paedagogik/ schulkoffer/</a>	kostenfrei

## 5.5 Unterrichtsmaterialien

### Download-Materialien

Thema	Eignung	Beschreibung	Anbieter	Link
Umgang mit Abfall, Abfallvermeidung	Sek I	Unterrichtsvorschläge für Klasse 4–10 zu Abfall- vermeidung und -verwertung	LI und SRH	<a href="http://www.transfer-21-hh.de/downloads/LI_HH_Wertstoffprofis.pdf">http://www.transfer- 21-hh.de/downloads/ LI_HH_ Wertstoffprofis.pdf</a>
Umgang mit Abfall, Abfallvermeidung	GS	Neue Auflage des Klassikers, der alle Bereiche vom Kompost bis zum Recyclinghof abdeckt	BMU	<a href="https://www.bmu.de/publikation/abfall-arbeitsheft-fuer-schuelerinnen-und-schueler-grundschule">https://www.bmu.de/ publikation/abfall- arbeitsheft-fuer- schuelerinnen-und- schueler-grundschule</a>

Umgang mit Abfall, Abfallvermeidung	GS, Sek I	Wertstoffprofis: Arbeitsblätter und komplette Lernmappen zum Thema „Abfall“ (auch als Worddateien), Begleitheft und Elternbrief inklusive	Remondis	<a href="https://www.wertstoffprofis.de/lernmaterial/uebersicht-lernmaterial/">https://www.wertstoffprofis.de/lernmaterial/uebersicht-lernmaterial/</a>
Verpackungen vermeiden und verwerten	GS, Sek I	„Gut Verpackt?\": Informationen und Arbeitsblätter zum Thema „Verpackungen vermeiden und verwerten“	BMU	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/gut-verpackt">https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/gut-verpackt</a>
Littering	Sek I	„Gib Abfall einen Korb“: Unterrichts- und Mitmachprojekt zum Thema „Littering“ mit Materialien, Förderung für Projekttag, Schulkaktionen und Online-Quiz	Zeitbild Verlag	<a href="https://www.zeitbild.de/abfall/">https://www.zeitbild.de/abfall/</a>
Ressourcenschonung	Sek I–II	Fach- und jahrgangsübergreifende Arbeitsblätter zum Thema „Nachhaltigkeit“ mit dem Schwerpunkt auf nicht nachwachsenden Rohstoffen wie Mineralien: Abfallvermeidung, Mülltrennung, Wiederverwendung und Recycling	Multivision e. V.	<a href="https://www.multivision.info/projekte/reduse/">https://www.multivision.info/projekte/reduse/</a>
Mikroplastik	Sek I–II	Hintergründe und Experimente zum Thema „Mikroplastik“	BMBF	<a href="https://www.wissenschaftsjahr.de/2016-17/mitmachen/junge-wissenschaftsinteressierte/plastikpiraten/downloads.html">https://www.wissenschaftsjahr.de/2016-17/mitmachen/junge-wissenschaftsinteressierte/plastikpiraten/downloads.html</a>
Vermüllung der Meere	Alle Jg.	Lehrmaterialien für vier Schulstufen zu neuesten Erkenntnissen aus der Forschung zur Vermüllung der Meere	IOW	<a href="https://plasticschool.de/">https://plasticschool.de/</a>
Lebensmittelabfälle reduzieren	Jg. 3–9	Der Wert von Lebensmitteln und die Folgen ihrer Verschwendung werden thematisiert und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt	BMEL	<a href="https://www.zugutfuerdietonne.de/service/publikationen/schulmaterial/">https://www.zugutfuerdietonne.de/service/publikationen/schulmaterial/</a>
Lebensmittelabfälle reduzieren	Sek I–II	Aktionswoche Lebensmittelabfälle in der Schulverpflegung reduzieren	Thünen-Institut	<a href="https://refowas.de/hilfen-zur-schulverpflegung">https://refowas.de/hilfen-zur-schulverpflegung</a>

## Kurze Filme und Videos

Thema	Eignung	Beschreibung	Anbieter	Link	Dauer (min.)
Abfallvermeidung	ab GS	Das Thema Müllvermeidung verpackt in eine kurzweilige Geschichte zusammen mit spannenden Hintergrundinformationen	ZDF	<a href="https://www.kika.de/loewenzahn/sendungen/muell-kampf-der-vollen-tonne-100.html">https://www.kika.de/loewenzahn/sendungen/muell-kampf-der-vollen-tonne-100.html</a>	25
Abfallvermeidung	ab Sek I	„Wie man OHNE MÜLL leben kann! – Selbstexperiment ZERO WASTE“ Ansprechend gemachter YouTube-Clip, sehr nah am Alltag der SuS	tomatolix	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=x6dlluR4V2U">https://www.youtube.com/watch?v=x6dlluR4V2U</a>	15
Klimaschutz und Abfallvermeidung	ab Sek I	KiKa Erde an Zukunft: „youth4planet: Wir alle sind Zukunftsmacher!“ Über das Projekt „Plastikfreie Schule“ an der STS Winterhude	KiKa	<a href="https://www.kika.de/erde-an-zukunft/sendungen/sendung102818.html">https://www.kika.de/erde-an-zukunft/sendungen/sendung102818.html</a>	10:30
Recycling und Abfallvermeidung	Jg. 3–4	Didactmedia – Plastikmüll Themen: Mülltrennung, Abfall in der Natur, Vermeiden von Plastikmüll und Nutzung wiederverwendbarer Materialien – zusätzlich: 8 Bilder, Internet-Links, 5 Arbeitsblätter (PDF/Word), 3 interaktive Lernmodule, Glossar	LI	<a href="https://www.schulmediathek.hamburg.de/search?func=record&amp;standort=HH&amp;record=DIDACTMEDIA-5561703&amp;src=online&amp;pid=9ohsh948ivtgu6afsoaku2kh27">https://www.schulmediathek.hamburg.de/search?func=record&amp;standort=HH&amp;record=DIDACTMEDIA-5561703&amp;src=online&amp;pid=9ohsh948ivtgu6afsoaku2kh27</a>	je 2 Min.

## **Impressum**

Hrsg. vom Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI), Dezember 2021  
Autorinnen und Autoren: Cordula Vieth (LI), Bettina Schwender (LI), Björn von Kleist (LI)  
Dr. Ivana Weber (LI), Dr. Krishan Gairola (Hamburger Klimaschutzstiftung)

Druck auf FSC®-zertifiziertem Recyclingpapier durch  
a&c Druck und Verlag GmbH, Hamburg