



Abfallvermeidung

Handreichung für Lehrkräfte
zum Unterrichtsmaterial für die
Grundschule 4. bis 6. Klasse
mit Lösungen

Umwelt aktiv gestalten



Herausgeber
Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin
Tel. 030 7592-4900
Fax 030 7592-2262
www.BSR.de

Autoren
Prof. Dr. Sandra Niebuhr-Siebert, Vizepräsidentin für Studienangelegenheiten | Studiengangsleiterin
Sprache und Sprachförderung in Sozialer Arbeit, Fachhochschule Clara Hoffbauer Potsdam
Claudia Frohn, Vorstandsbüro Marketing, Berliner Stadtreinigungsbetriebe

Layout/Illustrationen
Gabriele Lattke, Journalisten&GrafikBüro

© Berliner Stadtreinigungsbetriebe 2018
3. Auflage
Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

Abfälle vermeiden am Beispiel Papierverbrauch

Der beste Abfall ist der, der gar nicht erst entsteht. Es gibt viele Möglichkeiten im Alltag, Abfall zu vermeiden. Ein Verzicht auf Verpackungen und die Nutzung von Mehrwegbehältern, die Weiter- oder Wiederverwendung von Dingen, die man vermeintlich nicht mehr benötigt, das Reparieren von Teilen, der Kauf von langlebigen Produkten und viele andere Möglichkeiten führen zur Abfallvermeidung. Voraussetzung dafür sind ein wertschätzendes Bewusstsein für unsere Umwelt, ein achtsamer Umgang im eigenen Abfall produzierenden Verhalten und das Denken in Alternativen.

Die 3. Auflage des Bildungskoffers Abfallvermeidung trägt der kontinuierlichen Nachfrage zum Thema seitens der Bildungseinrichtungen Rechnung und unterstreicht unser Engagement, auch im Rahmen der Umweltbildung den Aspekt der Ressourcenschonung ausführlich zu behandeln.

Das Unterrichtsmaterial bietet verschiedene Methoden, um in einem dreitägigen Projekt das Thema fächerübergreifend zu erarbeiten und ein Bewusstsein für Abfall vermeidendes Verhalten zu entwickeln.



Abfälle vermeiden am Beispiel Papierverbrauch

Einführung und Methoden

ZIELGRUPPE	Schüler/innen der Klassenstufe 4 bis 6; je nach Leistungsniveau werden unterschiedliche Aufgaben angeboten, die Entscheidung liegt bei der Lehrkraft bzw. der Schülerin oder dem Schüler
LERNZIEL	Hinsichtlich des Themas „Abfälle vermeiden“ Bewusstsein schaffen und Denken in Alternativen und entsprechendes Handeln fördern
MATERIALIEN	<p>Ein BSR-Bildungskoffer bestückt mit Unterrichtsideen für drei Projektstage auf einem USB-Stick zur digitalen Durchführung (geeignet für SMART Notebook, Microsoft Word und OpenOffice) sowie einer Mappe mit allen Inhalten in Papierform: Einführungsplakat, Lehrerhandreichung, Beispieltex-te, Schülerarbeitsbögen, Berlinkarte</p> <p>In der Schule vorzugsweise multimediale Unterstützung: Computerarbeitsplätze mit Internetzugang, evtl. digitales SMART Board, Handy, Kamera, aber auch Tafel und Flipchart. Der Einsatz der Medien kann von der Lehrkraft individuell bestimmt werden.</p>
METHODEN	<p>Der Modulname „Abfallvermeidung“ soll Programm sein. Daher sensibilisieren wir bereits in der Erarbeitung der Lösungen für einen achtsamen Umgang mit der Ressource Papier, indem digitale Medien und die Methode Darstellendes Spiel eingesetzt werden sollen.</p> <p>Der Einsatz von Smartphones mit deren Recherche-, Fotografier- und Tonaufnahmefunktion und die Visualisierung über SMART Board verringern den Einsatz von Papier. Zudem motivieren Neue Medien die Schüler/innen zum Lernen. Empfohlen wird, dass für die Dauer des Projektes sonst untersagte Medien, wie etwa das Smartphone, erlaubt sind.</p> <p>Darstellendes Spiel, wie z. B. Theaterspiel, Pantomime, szenisches Darstellen etc., fördert Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, kreative und Bewusstseins-Prozesse sowie integriert alle Schüler/innen mit ihren verschiedenen Sprach- und Lernvoraussetzungen. Das Zeitungstheater im Speziellen (siehe auch https://www.sowi-online.de/) ist eine Technik des vom Direktor des Teatro Arena, Brasilien – A. Boal – entwickelten „Theater der Unterdrückten“. Grundlage sind Zeitungsartikel, Überschriften, aber auch Bücher, Reden usw. Auf dem Hintergrund dieser Meldungen und Berichte wird das Zeitungstheater gespielt. Ziel ist dabei, die richtige Betonung beim Lesen zu üben, die Hintergründe von Meldungen zu erfassen,</p>

durch Assoziationen Meldungen zu verfremden und ihren wirklichen Aussagen nachzuspüren. Die Wirkung des Zeitungstheaters wird durch die Verknüpfung von Meldungen mit anderen Aussagen oder mit darstellerischen Formen erreicht.

BINNENDIFFERENZIERUNG

Drei Niveaustufen (sprachlich und inhaltlich)

Niveau 1 

Niveau 2 

Niveau 3 

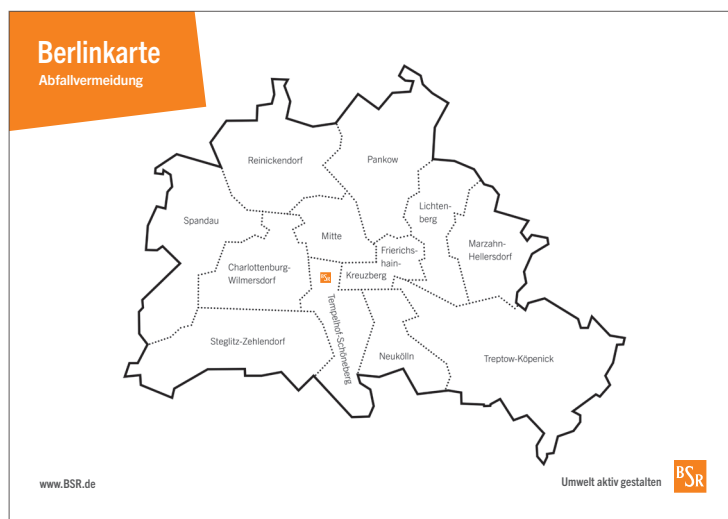
THEMENEINFÜHRUNG

Mittels eines Plakates in Papierform und digital auf USB-Stick werden die Möglichkeiten der Ressourcenschonung von Papier im Alltag dargestellt. Es soll zu Assoziationen anregen, eigenes Vorwissen aktivieren und eine Diskussion ermöglichen.

HINWEISE

Internetrecherche wird in einigen Aufgaben empfohlen, sodass die Schüler/innen die Kompetenz erwerben, auch mit Texten zu arbeiten, die ggf. für ihre Altersgruppe schwerer verständlich sind. Alternativ bieten wir didaktisierte Texte in der Rubrik „Beispieltexte“ an.

Arbeitsergebnisse können in Papier- oder digitaler Form dargestellt werden. Um einen Transfer der Projektergebnisse in die gesamte Schülerschaft zu generieren, können sie als Medium (z. B. ausgefüllte Berlinkarte–Abfallvermeidung) im Rahmen einer Schul-Ausstellung zum Thema Abfallvermeidung genutzt und auf den Internetseiten der Schule präsentiert werden.



Plakat zur Themeneinführung

Vermeidung von Abfällen

ZIEL Einführung in das Thema Abfall vermeidendes Handeln
Aktivieren von Vorwissen

INHALT Auf dem Bild sind verschiedene Abfall vermeidende Handlungen dargestellt:

- Kinder basteln ein Spielhaus aus alten Kartons und benötigen dafür keine neuen Materialien. Durch das Weiterverwenden gebrauchter Werkstoffe werden Abfälle vermieden und Ressourcen geschont.
- Papierflieger können aus bereits benutzten (Alt-)Papier gefaltet werden: Somit wird der Einsatz von neuem, unbenutztem Papier vermieden.
- Der Mann verpackt sein Geschenk in Zeitungspapier alternativ zu neuem Geschenkpapier; Zeitungspapier wird auf diese Weise erneut verwertet und Rohstoffe werden eingespart.
- Frauen tauschen gelesene Zeitschriften aus. Die Mehrfachnutzung von Produkten spart Geld, Zeit und Rohstoffe. Auf diese Weise wird vermieden, dass zwei gleiche Zeitschriften gekauft werden.
- Das Mädchen entsorgt eine Pizza-Kartonverpackung in einer Papiertonne; durch Abfalltrennung werden Ressourcen geschont, denn Altpapier wird zur Herstellung von neuem Papier eingesetzt. Somit verringert sich die Abholzung von Bäumen.
- Der Mann trägt seine Einkäufe in einem Einkaufskorb alternativ zu Einwegtüten. Der Korb kann immer wieder verwendet werden. Mehrwegtaschen und -verpackungen reduzieren die Abfallmengen.
- Kinder lesen gemeinsam ein Buch und vermeiden dadurch, dass beide das gleiche Buch besitzen; das Ausleihen von Büchern privat und/oder aus einer Bücherei schont ebenfalls Ressourcen.
- Kinder nutzen eine wiederbefüllbare Trinkflasche und verpacken ihr Essen in einer Brotbox und vermeiden damit Abfälle aus Einwegverpackungen.

METHODE Diskussion

ANSCHLUSS-
FRAGEN

- Auf welche Weise kann man bereits benutztes Papier erneut verwenden?
- Was kann man tauschen/leihen/reparieren?
- Wie kann man abfallarm einkaufen?
- Was gehört zu einem Abfall vermeidenden Einkaufsverhalten?
- Weshalb können durch Abfalltrennung auch Ressourcen geschont werden?



Übersicht über drei Projektstage

1. Tag Unser Papierverbrauch

ZIELE Sensibilisierung hinsichtlich Verhaltensweisen im Umgang mit Papier in der Schule

Erkennen, dass Papier wertvoll ist und aus begrenzt zur Verfügung stehenden Rohstoffen hergestellt wird

Suchen nach kreativen Alternativen zu Papier

MATERIALIEN Schülerarbeitsbögen 1. Tag: S. 1–8

Waage, Tafel, Flipchart, SMART Board, Computerzugang, Smartphone

2. Tag Ein Schultag fast ohne Papier

ZIELE Die Schüler/innen sollen einen Tag lang während des Lernens Papier möglichst weglassen. Auf diese Weise wird ihnen bewusst, wann sie zu Papier greifen, wann sie auf Papier nicht verzichten wollen und wann die Benutzung von Papier verzichtbar ist. Die Schüler/innen sollen den Wert von Papier erfahren.

MATERIALIEN Schülerarbeitsbögen 2. Tag: S. 1–3

3. Tag Abfallbewusst

ZIELE Der dritte Projekttag dient der Reflexion und des Transfers. Am dritten Tag soll ein Abwägen von Möglichkeiten im verantwortungsvollen sparsamen Umgang mit Papier stattfinden. Eine grundsätzliche Vermeidung von Papier im Alltag ist weder denkbar noch wünschenswert, da auch Alternativen nicht per se umweltschonender sind. Wichtig ist deshalb das gemeinsame Erarbeiten von sinnvollen Alternativen und ein achtsamer Umgang mit Papier.

Darüber hinaus sollen neben Papierabfällen nun auch weitere Abfälle erkannt und Vermeidungsstrategien erarbeitet werden.

MATERIALIEN Schülerarbeitsbögen 3. Tag: S. 1–5

Tafel, SMART Board, alternativ Flipchart, Computerzugang mit Internet, Smartphone

Die drei Projektstage mit Aufgabenbeschreibung

1. Tag Unser Papierverbrauch

Aufgabe 1 Welche Dinge aus Papier benutzt ihr in der Schule?



Aktivität Brainstorming, Ergebnisse werden entweder von den Schüler/innen selbst oder von der Lehrkraft an der Tafel/am SMART Board, auf Flipchart-Papier oder im Schülerarbeitsbogen festgehalten

Hinweis *Beispiel:* Schulhefte, Schulbücher, andere Bücher oder Hefte, Zeitungen, Zeitschriften, Plakate, Kopien; aber auch Toilettenpapier, Brotpapier, Geschenkpapier u. v. m.

Aufgabe 2 Was benötigt ihr davon wirklich? Was ist verzichtbar oder durch was ersetzbar?



Aktivität Sortieren der in Aufgabe 1 genannten Dinge, Hinweise zum Ersetzen werden ebenfalls notiert

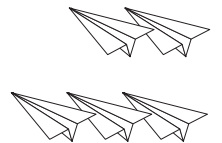
Hinweise Wird mit Flipchart-Papier gearbeitet, können die gesammelten Beispiele zerschnitten und den beiden Kategorien „wird dringend benötigt“ und „wird nicht unbedingt benötigt“ zugeordnet werden, diese können dann an die Wände gehängt werden. Wird die Tafel oder Flipchart verwendet, kann nach Fertigstellung zur Erinnerung ein Foto erstellt werden. Der Schülerarbeitsbogen bietet eine Tabelle zum Strukturieren. *Beispiel:* Schulheft ersetzbar durch PC, Kopiervorlage durch SMART Board etc.

Aufgabe 3 Wie viel Papier verbraucht ihr in eurer Klasse/ in eurer Schule?



Aktivität Rechenaufgaben siehe Schülerarbeitsbögen

Hinweis Die Ergebnisse variieren je nach Klassenstärke.



Aufgabe 4 Ressourcen schonen mit dem Blauen Engel



Aktivität Text lesen (Beispieltext 1) und einen Fehlertext schreiben, also einen Text, der keine richtigen, sondern falsche Informationen enthält; die Texte werden zwischen den Gruppen ausgetauscht und ohne den Originaltext korrigiert.

Hinweis Empfohlen werden drei Gruppen

Aufgabe 5 Die Geschichte des Papiers



Aktivität

Die Schüler/innen bearbeiten den Beispieltext 2 und suchen zu den drei unterschiedlichen Epochen der Papierherstellung den Ort, die Zeit und die Materialien, die verwendet wurden, heraus (gem. Aufgabe a und b, Malen und Schreiben).

Darüber hinaus kann die Frage diskutiert werden: „Was machte Papier in den jeweiligen Epochen so wertvoll und was macht Papier heute zu einem wertvollen Rohstoff?“

Die Schüler/innen arbeiten in Kleingruppen zusammen und präsentieren gemeinsam, z. B. am SMART Board.



2. Tag Ein Schultag fast ohne Papier

Papierverbrauch und Waldzerstörung



Aufgabe 1 a) Zahlen und Fakten über den Papierverbrauch, die Waldzerstörung für Papier recherchieren

Aktivität Die Schüler/innen recherchieren über Suchmaschinen.
www.papierwende-berlin.de
Dieser Link liegt auch als Kopiervorlage unter „Beispieltex-te“ Nr. 3 vor.

b) Entwicklung eines Liveticker-Theaters

Methode Zeitungstheater

Aktivität Die Schüler/innen lesen die Daten und Fakten des Beispieltex-tes 3 oder eines recherchierten Textes ihrer Wahl auf unterschiedliche Weise ihren Mitschüler/innen vor:

Der Gela-ngweilte liest vor.

Die Cholerische liest vor.

Der Ängstliche liest vor.

Die Optimistische liest vor.

Der Traurige liest vor.

c) Theaterspiel

Aktivität Die Schüler/innen sollen sich in verschiedene Rollen hineindenken:

- in einen Papierhersteller
- in einen sparsamen Papierverbraucher
- in einen verschwenderischen Papierverbraucher
- in die Umwelt
- in einen Mülleimer
- in eine Recyclingmaschine
- in ein Papierregal
- in einen Papierhistoriker
- in ein Blatt Papier

und Dialoge entwickeln und diese dann vorspielen.

Diskussion Was fühlen und denken die unterschiedlichen Akteure?
Wie könnten sich die einzelnen Akteure zum Papiervermeiden positionieren?

Aufgabe 2 Recyclingkreislauf von Papier kennen lernen



Hinweis Industrielle Alt-Papiersortierung in Berlin kennen lernen als Vorstufe zum Papierrecycling

Aktivität Die Schüler/innen rufen dazu die folgende Internetseite mit Filmbeitrag auf: www.wertstoffunion.de

a) Die Verwertung von Papier im Internet recherchieren oder Beispieltext 4 lesen und die Prozesse szenisch darstellen

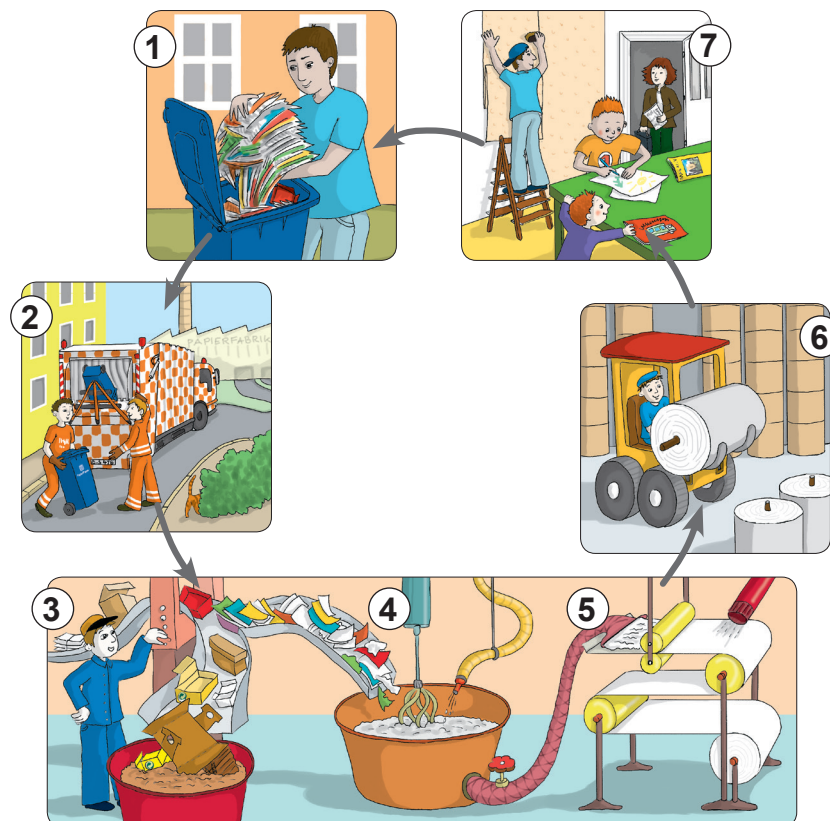


Hinweis *Beispielseite:*
www.trenntstadt-berlin.de/Papier

Dieser Link liegt auch als didaktisierter Text unter „Beispieltexte“ Nr. 4 vor.

Schritte des Papierrecyclings: (1) Sammeln, (2) Transportieren, (3) Sortieren, (4) Zerfasern, (5) Pressen, Walzen, Trocknen, (6) Rollen, (7) neue Papierprodukte

Aktivität Die Kinder bilden sieben Paare und stellen sich als Gasse auf. Jedes Paar stellt eine Handlung im Recyclingprozess dar, z. B. in Form von geräuschlosen Gesten und Bewegungen.



b) Verschiedene Charaktere von „Altpapiersorten“ darstellen, die recycelt werden:

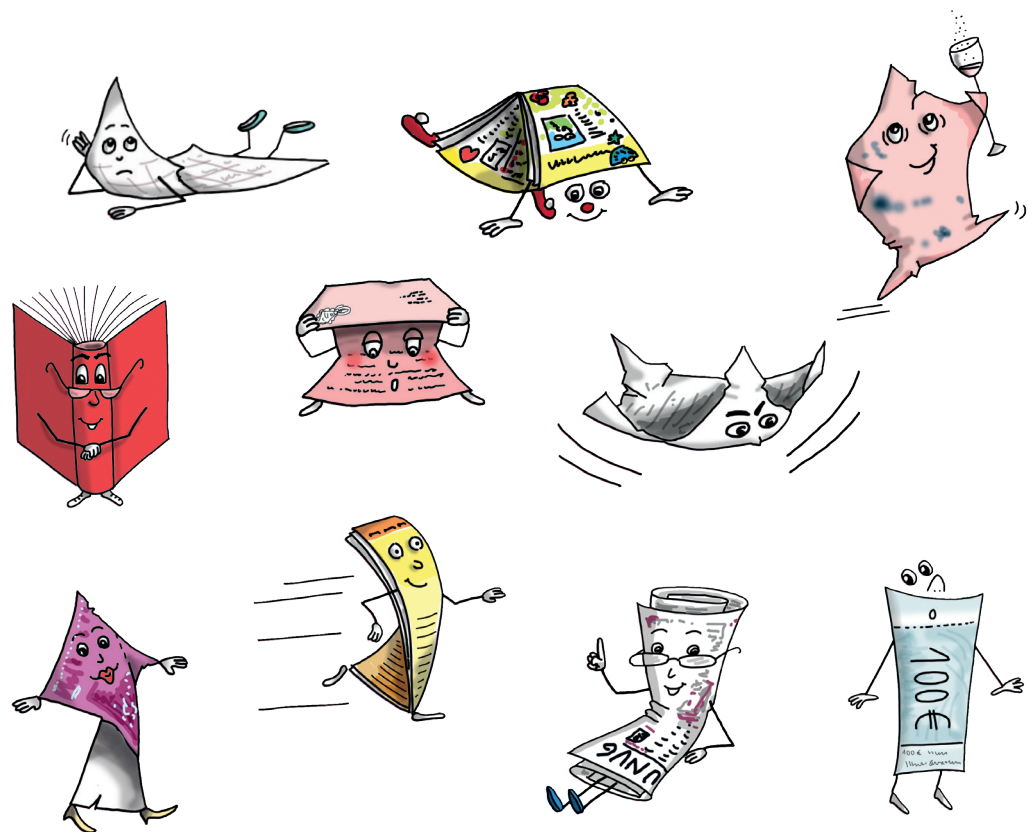
- der spannende Brief
- die besserwisserische Tageszeitung
- die lustige Kinderzeichnung
- das wütende Flugblatt
- das weise Buch
- das langweilige Arbeitsblatt
- das betrunkene Löschpapier
- die pünktliche Fahrplaninformation
- das schöne Plakat
- der hochnäsige Geldschein

Aktivität

Die Schülerkinder wählen eine „Altpapiersorte“, die sie spielen wollen, und durchlaufen die „Recycling-Gasse“. Sie agieren mit den „Prozessdarstellern“ und kommen als neues Papier ggf. mit neuem Charakter heraus.

Hinweis

Das Theaterspiel kann foto- oder videotechnisch festgehalten werden.



Lösung

Beispiele Papier sparen in der Schule:

- statt Kopien mehr Schautafeln verwenden, die in der Klasse hängen oder herumgereicht werden
- Papier beidseitig verwenden
- Papierverbrauch einmal im Jahr für eine Woche genau protokollieren
- Seiten doppelseitig beschreiben oder bedrucken
- Neue Medien hinzunehmen
- in Kopiervorlagen zu zweit hineinschauen, sie zu zweit bearbeiten
- auf Einweg-Pappbecher und -Geschirr verzichten, abfallarme Schulfeste feiern, Mehrweggeschirr nutzen

Beispiele Papier sparen zuhause:

- Reklamesendungen durch den Aufkleber „Keine Werbung einwerfen“ verringern
- Verpackungen von Geschenken kreativ gestalten: bemaltes Zeitungspapier oder alte Kalenderblätter, statt Geschenkpapier benutzen
- Zeitungen oder Zeitschriften gemeinsam abonnieren, weitergeben
- Bücher leihen, verleihen, secondhand kaufen
- aus Kalenderblättern Briefumschläge falten
- Stoffbeutel, Einkaufstaschen und Körbe statt Papier- und Plastiktüten benutzen
- waschbare Küchentücher oder Schwämme statt Küchenrolle verwenden
- Stofftaschentücher statt Papiertaschentücher (10 Stofftaschentücher ersetzen 3000 Papiertaschentücher)
- Brotdosen statt Butterbrotpapier
- beim Teekochen Dauerfilter aus Metall statt Wegwerffilter aus Papier verwenden

Aufgabe 2 **Wobei fallen im Alltag Abfälle an?**



Aktivität

Partnerarbeit:

Zu zweit arbeitend sollen die Schüler/innen überlegen, in welchen Situationen Abfälle anfallen, z. B. während des Frühstücks der Jogurtbecher. Solche Situationen sollen von den Schüler/innen nicht genannt, sondern pantomimisch dargestellt werden, sodass die anderen Mitschüler/innen erraten können, um welche Situation es sich handeln könnte.

Hinweise

Die verschiedenen Situationen werden von der Lehrkraft verdeckt an der Tafel oder auf einem Blatt festgehalten. Nachdem alle Schüler/innen ihre Situationen dargestellt haben, dürfen sich Freiwillige der Aufgabe stellen, die Situationen aus dem Kopf wiederzugeben. Wer sich die meisten Situationen merken konnte, hat das kleine Spiel gewonnen.

Jetzt kann beispielsweise thematisiert werden, wie man sich Dinge gut merken kann,

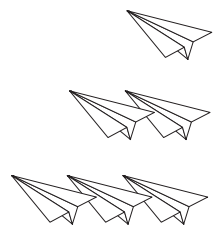
zum Beispiel

- häufiges Wiederholen
- darüber sprechen, diskutieren, Rollenspiele
- aufschreiben
- sich eine bildhafte Geschichte vorstellen
- lautes Vorlesen

Aufgabe 3 **a) Leitfaden zur Abfallvermeidung**

Aktivität

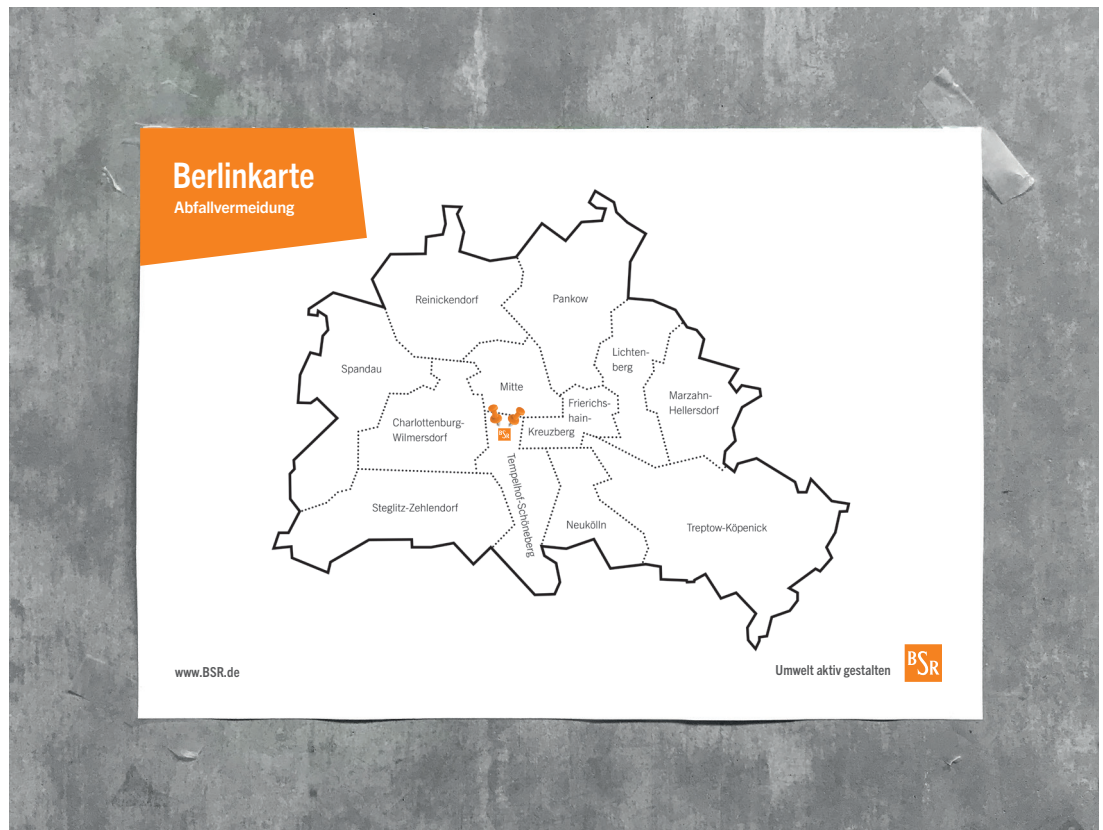
Die Schüler/innen erstellen in der Gruppe einen Leitfaden zur Abfallvermeidung für unterschiedliche Bereiche des täglichen Lebens. Die Methode ist frei wählbar.



b) Abfallvermeider im Kiez ausfindig machen

Aktivität

Als Klasse Läden, Aktionen und Einrichtungen im eigenen Stadtteil recherchieren, die zur Abfallvermeidung beitragen. Die Berlinkarte gemeinsame ausfüllen und diese möglichst für andere Schüler/innen zugänglich machen. Ein Bewusstsein für den eigenen Stadtteil entwickeln



- **Spielzeug-BaSaR**
Sammelbox für Spielzeug zum Tauschen und Verschenken
Umweltbildung@BSR.de
- **Tausch- und Verschenkmarkt**
www.BSR.de/verschenkmarkt

Hinweise

Gern veröffentlichen wir die von der Klasse entworfenen Ergebnisse zur Abfallvermeidung. Jede Einreichung wird mit einer Auslobung auf unserer Internetseite und einem Geschenk für die Klassengemeinschaft prämiert. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung an www.BSR.de/Umweltbildung.

Tipps der BSR zur Abfallvermeidung:

www.bsr.de/abfallvermeidung-und-abfalltrennung-in-kitas-und-schulen-23854.php

Umsetzungsbeispiele aus Berlin:

BSR Tausch- und Verschenkmarkt (kostenlose Online-Gebrauchtwarenbörse)

www.BSR.de/verschenkmarkt

Spenden statt wegwerfen (Liste mit gemeinnützigen Organisationen, die Sachspenden entgegennehmen)

www.BSR.de/spenden

TrenntMagazin – Magazin der Kampagne „Trenntstadt Berlin“ (Informationen rund um die Themen Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Abfallrecycling)

www.trenntmagazin.de/tag/abfallvermeidung/

TrenntMap (Karte mit Projekten, Initiativen, Veranstaltungen und Geschäften zu den Themen Mülltrennung, Recycling und Abfallvermeidung)

www.trenntstadt-berlin.de/map/

Original Unverpackt (Einkaufen ohne Verpackung mit mitgebrachten Behältnissen)

www.original-unverpackt.de

Better World Cup (wiederverwendbarer Coffee to go-Becher)

www.betterworldcup.de

Refill Berlin (Karte mit Cafés, Bars und Läden, die kostenfreies Leitungswasser zum Auffüllen mitgebrachter Flaschen anbieten)

www.refill-berlin.de

foodsharing (Karte mit Angeboten von übriggebliebenen Lebensmitteln)

www.foodsharing.de/karte

Secondhand (Karte mit Secondhandshops in Berlin)

www.secondhand.guide

Der Nachhaltige Warenkorb (zeigt nachhaltige Konsumalternativen)

www.nachhaltiger-warenkorb.de

Woche der Abfallvermeidung (Kampagnenwoche in der Regel im November eines jeden Jahres, z. B. vom 17. bis 25. November 2018)

www.wochederabfallvermeidung.de

Quellennachweise und weitere Internetlinks:

Abfallvermeidungstipps der Berliner Stadtreinigung

www.BSR.de/abfallvermeidung

Tausch- und Verschenkmarkt der BSR

www.BSR.de/verschenkmarkt

Abfalltrennung und -recycling

www.trenntstadt-berlin.de/papier

Papiersortierung in Berlin

www.wertstoffunion.de

Initiative zur Nutzung von Recyclingpapier

www.papierwende-berlin.de

Kleine Papiergeschichte

www.papiergeschichte.freyerweb.at/einf.html

Umwelt-Online-Magazine für Kinder

www.oekoleo.de

www.kids-and-science.de

Kommunikation zwischen Wissenschaft und Lehr-Lern-Praxis

www.sowi-online.de

Umweltzeichen für klimaneutrale Produkte

www.blauer-engel.de

WWF World Wide Foundation

www.wwf.de › Themen & Projekte › Wälder › Papierverbrauch

Umweltratgeber für umweltbewussten und sozialen Konsum

<https://www.nachhaltiger-warenkorb.de/>

Umweltkalender Berlin

<https://www.umweltkalender-berlin.de/>

