

# UNSER ABFALL

Vorschläge für den praktischen Abfallunterricht



**EBK**

Entsorgungsbetriebe  
Stadt Konstanz



# LIEBE LEHRERIN, LIEBER LEHRER

Abfalltrennung in der Schule und zu Hause ist für unsere Schülerinnen und Schüler schon fast selbstverständlich geworden. Doch, woher kommt eigentlich unser Abfall und wie können wir ihn vermeiden? Und was passiert mit den Abfällen, wenn wir sie weggeworfen oder zur Sammelstelle gebracht haben?

Das vorliegende Lernmaterial und die Arbeitsblätter sollen Ihnen eine Hilfestellung geben, wenn Sie das Thema Abfall und lokale Stoffkeisläufe im Unterricht behandeln wollen.

Die Unterrichtsvorschläge zielen auf die Anwendung im Unterricht der Primarstufe und orientieren sich inhaltlich am Bildungsplan 2016 für Baden-Württemberg. Besonders im Sachunterricht kommt dem Thema Abfallvermeidung, -trennung und -entsorgung sowie der Wiederverwertung von Materialien eine zentrale Bedeutung zu. Dabei soll besonders die Abfallwirtschaft vor Ort in den Fokus gerückt werden. Für die Stadt Konstanz sind dabei die Entsorgungsbetriebe Konstanz (EBK) kompetenter Ansprechpartner.

**Frau Hertig, warum ist Ihnen als Betriebsleiterin der EBK die Bearbeitung des Themas Abfall im Schulunterricht so wichtig?**

Die wichtigste Aufgabe der EBK ist die Konstanzer Abfälle zu sammeln, zu befördern und der fach- und umweltgerechten Entsorgung zuzuführen. Dazu brauchen wir die Unterstützung der Bevölkerung und das fängt schon bei den Kleinsten an. Nur wenn Alle mithelfen, dass Abfälle richtig entsorgt, Wertstoffe getrennt und Ressourcen eingespart werden, können wir diese Aufgabe zum Wohle der Konstanzer Bevölkerung leisten.

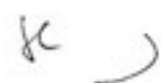
**Was ist das wichtigste, was Ihrer Meinung nach Schülerinnen und Schüler aus Konstanz über das Thema Abfall wissen sollten?**

Ein fundiertes Wissen über die lokalen Abfallströme und -kreisläufe ist grundlegend, um Kindern und Jugendlichen zu zeigen, wie sehr das eigene Konsumverhalten dazu beitragen kann Ressourcen zu schonen und unsere Umwelt zu schützen.

**Und wie unterstützen die EBK Schulen und Lehrkräfte bei der Gestaltung eines nachhaltigen Abfall-Unterrichts?**

Neben dem vorliegenden Lernmaterial, bieten wir Kindergärten und Schulen Betriebsführungen zum Thema Abwasser und Abfall an. Wir möchten Kindern und Jugendlichen spannende und erlebnisorientierte Einblicke hinter die Kulissen geben und sie so für das Thema Abfall sensibilisieren und für einen aktiven Umweltschutz begeistern.

**Die EBK wünschen viel Spaß!**



Ulrike Hertig, Betriebsleiterin EBK

# INHALT

Die Situation in Konstanz	4
<b>1</b> Was ist eigentlich Abfall?	6
<b>2</b> Die Mülldetektive	9
<b>3</b> Littering? – Was ist das?	13
<b>4</b> Tauschen statt kaufen	15
<b>5</b> Braun, blau, gelb oder grau?	17
<b>6</b> Biomüll – Dünger für den Garten	21
<b>7</b> Papier – Vielfältig und wertvoll	25
<b>8</b> Gelber Sack – Vom Abfall zum Rohstoff	29
<b>9</b> Glas – Der ewige Kreislauf	32
<b>10</b> Und der Rest? – Ab in den Ofen	36
<b>11</b> Zu kostbar für die Restmülltonne	39
<b>12</b> Abfallausflüge	48
Wir bilden aus! Deine Zukunft bei uns	49
Impressum	50

# DIE SITUATION IN KONSTANZ

420 kg, das ist in etwa die Menge an Abfall, die jede Konstanzerin und jeder Konstanzer im Jahr produziert. Doch wer kümmert sich um unseren Abfall, wenn wir ihn in den Hausmülltonnen entsorgt, bei den Sammelstellen abgegeben oder auf den Wertstoffhof gebracht haben?

Für die Abfallentsorgung in Konstanz und den Stadtteilen sind die Entsorgungsbetriebe Stadt Konstanz (EBK) zuständig.

## AUFGABE DER ENTSORGUNGSBETRIEBE KONSTANZ (EBK)

Die Hauptaufgabe der EBK ist das Einsammeln und die Abfuhr des Abfalls aus den Tonnen und Säcken, um sie der Verwertung oder der Beseitigung zuzuführen. Außerdem betreiben die EBK über 60 Glascontainer im Stadtgebiet, vier Wertstoffhöfe und zwei Umladestationen. Die EBK sorgen dafür, dass unsere Abfälle sinnvoll und umweltgerecht verwertet werden, denn in unserem Abfall stecken viele wertvolle Stoffe. Sie wieder nutzbar zu machen, in Energie umzuwandeln und sie möglichst vollständig den Stoffkreisläufen zurückzuführen ist nachhaltiges und zukunftsorientiertes Ziel der EBK. Da den EBK die Umwelt am Herzen liegt, lassen sie sich regelmäßig freiwillig zertifizieren und legen jährlich einen Umweltbericht ([www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► EBK ► Umweltmanagement) vor.

## WIE WIRD DAS ALLES FINANZIERT?

Die EBK gehören zu 100 % der Stadt Konstanz und sind wirtschaftlich selbständig. Jeder Haushalt und jedes Gewerbe in Konstanz finanziert mit den Abfallgebühren die Abfallentsorgung. Aber auch durch den Verkauf von Wertstoffen oder durch Gebühren auf den Wertstoffhöfen generiert die EBK Einnahmen. Als kommunaler Betrieb arbeitet die EBK nicht gewinnorientiert. Alle Einnahmen werden für den effizienten und zukunftsorientierten Ausbau der Abfallentsorgung verwendet und kommen so direkt wieder den Konstanzer Bürgerinnen und Bürgern zu Gute.

## KOMPETENZ VOR ORT

Als Konstanzer Betrieb mit vielen Beschäftigten aus der Region kennen die EBK die Aufgaben und Probleme vor Ort und können zielgerichtet und effizient agieren. Über den Gemeinderat haben die Konstanzer die Möglichkeit, die Entwicklung der EBK mit zu bestimmen, so wird ihre Arbeit transparent und überprüfbar.

Für alle Fragen rund um das Thema Abfall stehen die EBK allen Bürgerinnen und Bürgern sowie Gewerbetreibenden mit ihrer Abfallberatung als kompetenter Ansprechpartner zur Seite: [Abfallberatung@ebk-tbk.de](mailto:Abfallberatung@ebk-tbk.de).

Zahlreiche Informationen zum Thema Abfall in Konstanz wie z.B. den aktuellen Abfallkalender und vieles mehr finden Sie unter [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de).

Laden Sie sich die kostenlose „Mein Konstanz“-App auf Ihr Smartphone oder Tablet. Unter **Abfall & Co** finden Sie viele praktische Infos rund um den Abfall in Konstanz.



Zeit: 1 Unterrichtsstunde

Material: aktuelle Abfallstatistik der Stadt Konstanz: siehe Seite 8 oder [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► **Abfallentsorgung**

## Zielsetzung

Die Entscheidung, was noch brauchbar oder was schon Müll ist, ist oft individuell sehr unterschiedlich. Wir begeben uns auf die Spur des Begriffs Abfall und wissen, wieviel Abfall jede Konstanzerin und jeder Konstanzer täglich produziert und machen uns Gedanken, welche Abfälle wir vermeiden können.

## Durchführung

- Fragen Sie was die Kinder unter Müll verstehen?
- Fallen den Kindern andere Wörter (Synonyme) für Abfall oder Müll ein?
- Erstellen Sie eine Tabelle an der Tafel mit Gegenständen, die für bestimmte Personen Müll, für andere Personen aber durchaus noch brauchbar sind.
- Was zeigt die Abfallstatistik der Stadt Konstanz, welcher Abfall fällt am häufigsten an?
- Diskutieren Sie gemeinsam, wie jeder von uns den Abfallberg verringern könnte?

## Auswertung & Lehrerinformation

- Wir bezeichnen als Abfall oder Müll meist nicht mehr gebrauchte Dinge, die wir nicht mehr benötigen, weil sie verbraucht, kaputt, nicht mehr passend oder nicht mehr modern sind.  
Juristisch ist Abfall laut Paragraph 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) definiert als „Stoffe und Gegenstände“, derer sich der Abfallbesitzer entledigen will und die dazu einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden sollen.
- Andere Begriffe für Müll/Abfall: Unrat, Schrott, Dreck ...  
Meist werden nur negative Begriffe genannt. Da im Abfall oft wertvolle Rohstoffe stecken, die wiederverwertet werden können, kann man für bestimmte Abfälle wie Glas, Metall, etc. auch den Begriff Wertstoff verwenden.

- Beispiel-Tabelle:

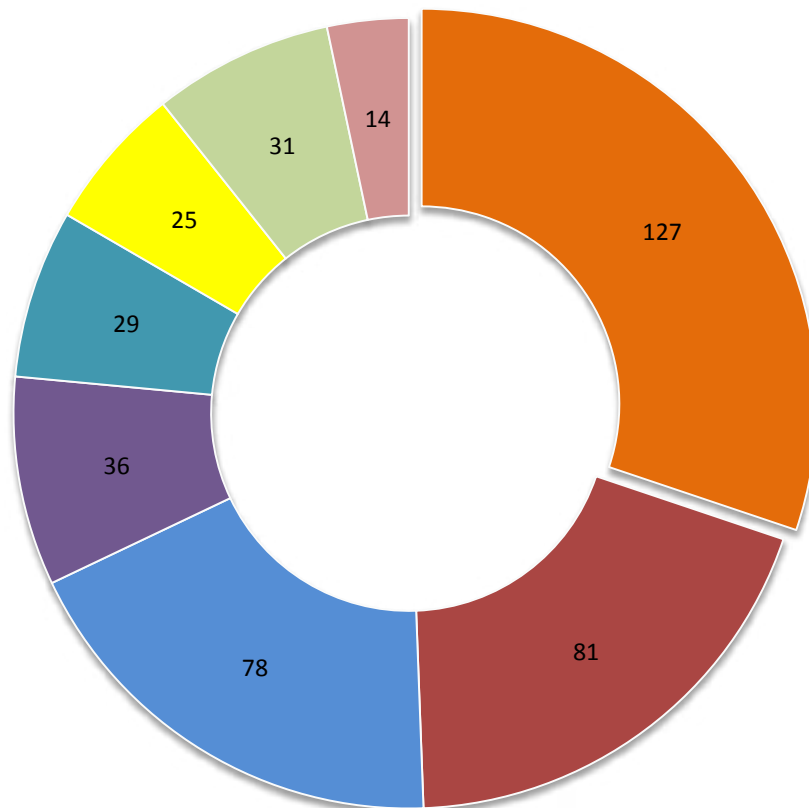
Gegenstand	Müll für ...	noch brauchbar für ...
kaputtes Auto	Autobesitzer	Schrotthändler
Hose, die nicht mehr passt	Hosenbesitzer	Second Hand Händler
alte Spielsachen	ältere Kinder	jüngere Kinder
Apfel-Kerngehäuse	Apfelesser	Gärtner (Kompost)
...	...	...

- Beispiele, wie Abfälle vermieden werden können:
  - **Einwegverpackungen vermeiden und häufiger zu Mehrweg greifen:**  
z.B. Thermobecher statt To-Go-Becher, Brotbox statt Alufolie, Stofftasche und Rucksack statt Plastiktüte, Mehrwegflaschen für Joghurt, Milch, Wasser & Co statt Plastikflaschen und Verbundkarton, Einweggeschirr vermeiden.
  - **Mehrfachnutzung von Verpackungen:**  
z.B. Kunststoffflaschen wieder auffüllen und mehrfach verwenden, Kartonschachteln und Plastikdosen behalten und wieder benutzen.
  - **Papierverbrauch reduzieren:**  
z.B. Papier doppelseitig beschreiben und bedrucken, Werbeprospekte abbestellen oder „Keine Werbung“-Aufkleber auf den Briefkasten kleben, Geschenkpapier durch Zeitungspapier oder Kalenderblätter ersetzen.
  - **Grundsätzlich weniger Verpackungen verwenden:**  
z.B. Obst- und Gemüse lose einkaufen und nicht in eine extra Plastiktüte packen, Leitungswasser trinken statt Mineralwasser aus Glas- oder Plastikflaschen.
  - **Dinge, die man nicht mehr braucht, weitergeben:**  
z.B. Flohmärkte, Tauschbörsen, Secondhand-Läden, Onlinebörsen, Soziale Einrichtungen.
  - Gegenstände, die man selten braucht, leihen oder mieten statt kaufen.
  - Geräte reparieren statt wegschmeißen.

### Weiterführende Ideen

- Lesen Sie zur Einstimmung in das Thema Abfall die Geschichte „**Geheimnisse zum Weitersagen**“ vor.  
Download: [www.bib.uni-mannheim.de](http://www.bib.uni-mannheim.de) ► **Katalogsuche** ► **Artikelnummer: EDZ-1410.203.1**
- Schülerprojekt: Die Schülerinnen und Schüler sammeln zu Hause ein oder mehrere Tage lang ihren gesamten Abfall und vergleichen Ihre Abfälle mit der Konstanzer Abfallstatistik und hinterfragen ihren eigenen Verbrauch.

## Abfallmengen Stadt Konstanz 2017 in Kilogramm pro Einwohner



- Restmüll 127 kg/EW/a
- Biomüll 81 kg/EW/a
- Altpapier 78 kg/EW/a
- Wertstoffe\* 36 kg/EW/a
- Altglas 29 kg/EW/a
- Gelber Sack 25 kg/EW/a
- Grünabfälle 31 kg/EW/a
- Sperrmüll 14 kg/EW/a

**GESAMT 422 kg/EW/a**



Zeit: 3 - 4 Unterrichtsstunden

Material: Muster für eine Müll-Checkliste (siehe Seite 11/12)

### Zielsetzung

Die Schülerinnen und Schüler begeben sich als Mülldetektive auf die Spur des Abfalls an der Schule und finden heraus, wie viel und was für Müll dort täglich anfällt, wie der Abfall entsorgt wird und was es für Möglichkeiten zur Abfallvermeidung gibt.

### Durchführung & Auswertung

Hinweis: Bitte informieren Sie vor dem Müll-Check mögliche Gesprächspartner für Ihre Mülldetektive z.B. Hausmeisterin/Hausmeister, Sekretariat oder Küchenpersonal.

- Je nach Klassenstufe gehen Sie gemeinsam mit den Kindern durch die Schule oder die Schülerinnen und Schüler führen selbständig in kleinen Gruppen einen Müll-Check durch. Sehen Sie sich dabei z.B. die Toiletten, den Schulkiosk, die Küche, die Turnhalle, Fachräume, das Lehrerzimmer, das Sekretariat und den Pausenhof kritisch an.
- Diskutieren Sie anschließend gemeinsam oder lassen Sie die einzelnen Gruppen Ihre Ergebnisse vortragen, dabei können folgende Fragen geklärt werden:
  - In welchen Bereichen der Schule fällt besonders viel Müll an?
  - Finden die Mülldetektive, dass die Räume / der Schulhof sauber aussehen?
  - Sind die Mülleimer leer, halbleer, voll oder sogar übervoll?
  - Wird an der Schule Müll getrennt? Wenn ja, welche Sorten (Papier, Glas, Biomüll, usw.)?
  - Befindet sich in den Behältern für Mülltrennung auch der „richtige“ Müll?
- Sammeln Sie nun Ideen, wie man die Abfallmenge an der Schule verringern könnte.
- Befragen Sie den Hausmeister/die Hausmeisterin. Er/sie kann noch offene Fragen beantworten: Z.B. wie viele Mülleimer gibt es an der Schule? Welche Abfallarten werden getrennt? Wer ist für die Entsorgung verantwortlich? Wie oft wird der Müll entsorgt? Wo geht der Abfall dann hin? Was zahlt die Schule im Jahr für die Müllentsorgung?

## Lehrerinformation

In Konstanz werden die Schulen bei der Entsorgung der Abfälle wie ein Gewerbe behandelt, d.h. sie sind verpflichtet Abfälle für die Verwertung (Papier, Kartonen, Verpackungen, Glas, Biomüll sowie Speise- und Küchenabfälle, Elektronikschrott) und Restmüll getrennt zu sammeln. Mit Hilfe der aktuellen Gebührengaben für Gewerbe auf der Internetseite der EBK können Sie anhand der Anzahl und Größe der Abfalltonnen in der Schule abschätzen, was die Abfallentsorgung die Schule pro Jahr ungefähr kostet.

Abfallgebühren für Gewerbe: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ▶ [Abfallentsorgung](#) ▶ [Gewerbeinformation](#)

## Weiterführende Ideen

- Veranstalten Sie mit dem gesammelten Abfall eine Müllausstellung. Hier einige Beispiele:
  - Müll auf dem Schulhof zu einem großen Müllberg auftürmen, um deutlich zu machen wie viel Müll an einem Tag an der Schule anfällt. Begleitet wird der Müllberg von einem Plakat, mit Vorschlägen wie man diesen Müllberg verkleinern könnte.
  - Aus dem gefundenen Müll Kunstfiguren z.B. Müllgespenster, Müllmonster, Müllroboter etc. oder abstrakte Kunst bauen und eine Kunstausstellung organisieren.
  - Aus dem (gereinigten!) Abfall Mode entwerfen und eine Modenschau veranstalten.

Einige Eindrücke einer solchen Modenschau, finden Sie hier: [„Müllmodenschau“ der Bernhard Grzimek Grundschule Berlin](#) (YouTube).



## MUSTER: MÜLL-CHECKLISTE

(z.B. Pausenhof / Klassen- oder Fachräume / Toiletten / Sekretariat / Kiosk / Cafeteria)

Name der Schülerinnen/der Schüler: \_\_\_\_\_

Welche Räume wurden gecheckt? \_\_\_\_\_

Wirken die Schulräume verschmutzt? \_\_\_\_\_

Wie viele Abfalleimer befinden sich im jeweiligen Untersuchungsraum?

auf dem Pausenhof	_____	in den Toiletten	_____
im Klassenraum	_____	in der Cafeteria/Kiosk	_____
im Fachraum	_____	im Sekretariat	_____

Gibt es Behälter für Mülltrennung? \_\_\_\_\_

Wenn ja, welche (Papier, Restmüll, Biotonne ...)?

\_\_\_\_\_

Wie gut wird dort getrennt (sehr gut, gut, schlecht, sehr schlecht)?

\_\_\_\_\_

Wie sind die Tonnen befüllt (z.B. nur halb voll oder quellen sie über)?

\_\_\_\_\_

Welche Abfälle fallen in den jeweiligen Räumen am häufigsten an?

auf dem Pausenhof	_____
im Klassenraum	_____
im Fachraum	_____
in den Toiletten	_____
in der Cafeteria/Kiosk	_____
im Sekretariat	_____

Gibt es im Schulgebäude sonst noch (zentrale) Sammelstellen für Wertstoffe (z.B. Glas, Altbatterien, Metalle, ...)?

-----

### Im Sekretariat:

Wird hier Recyclingpapier verwendet? -----

Gibt es Produkte mit dem blauen Engel? -----

Welche Schreibutensilien werden verwendet?

Einweg- oder Mehrwegkugelschreiber? -----

Lösungsmittelhaltige Klebstoffe? -----

Produkte aus Kunststoff oder Holz? -----

lackierte oder unlackierte Blei- und Buntstifte? -----

### In der Cafeteria/im Kiosk:

Gibt es hier Einweg- oder Mehrweggeschirr? -----

Wird Wert auf ein abfallarmes Angebot gelegt?  
z.B. Verkauf von Mehrwegflaschen, loses Obst?

-----

Gibt es regionale Produkte? -----

Gibt es ein Angebot an Bio-Lebensmitteln? -----

Zeit: 1 Unterrichtsstunde

### Zielsetzung

Wir beschäftigen uns mit der Frage, warum immer wieder Abfälle auf Straßen, öffentlichen Plätzen oder in der Natur liegengelassen oder achtlos weggeworfen werden. Den Kindern wird bewusst, dass Littering nicht nur unschön aussieht, sondern auch Gefahren birgt. Sie erfahren, wie lange es dauert, bis Müll aus der Umwelt verschwindet, wer in Konstanz für saubere Straßen und Plätze sorgt, wie teuer die Entsorgung ist und dass in dem Abfall noch wertvolle Wertstoffe stecken.

### Durchführung

- Kennen die Schülerinnen und Schüler den Begriff Littering, was bedeutet er?
- Warum lassen Menschen ihren Müll einfach irgendwo liegen?
- Kennen die Schülerinnen und Schüler Plätze in Konstanz, wo häufig Abfall liegt?
- Untersuchen Sie mit der Klasse einen öffentlichen Platz oder den Schulhof oder die Bushaltestelle vor der Schule und beantworten Sie folgende Fragen:
  - Liegt dort viel Abfall herum?
  - Was für Dinge werden hauptsächlich gelittert und was für Rohstoffe stecken in den gelitterten Dingen?
  - Zählen Sie bei der Untersuchung die festgetretenen Kaugummis auf der Straße.
  - Welche Folgen hat das achtlose Wegwerfen von Abfall?
  - Und wer räumt den Abfall eigentlich wieder weg?
- Fertigen Sie eine Liste mit Vorschlägen an: Was könnte gegen das Littering getan werden?

### Auswertung & Lehrerinformation

#### Littering: Begriff und Gründe

- Littering kommt aus dem Englischen und wurde in den deutschen Wortschatz übernommen. „Litter“ bedeutet in der wörtlichen Übersetzung „Abfall, Müll“ sowie „Müll überall verstreuen“.
- Die Gründe fürs Littering können vielfältig sein: z.B. Bequemlichkeit, Gleichgültigkeit, mangelndes Verantwortungsbewusstsein, Unwissenheit, Coolness oder Provokation. Als Hauptursachen für das zunehmende Littering werden u.a. veränderte Verhaltens- und Konsumgewohnheiten angesehen, z.B. die vermehrte Nutzung des öffentlichen Raums, Gratiszeitungen, To-Go-Becher oder Zigaretten die nach kurzer Zeit weggeworfen werden, u.v.m.

## Folgen des Litterings

- Litteringfolgen für die Umwelt: Lieengelassener Abfall verunstaltet die Landschaft. So benötigt ein in der Natur „entsorgter“ Kaugummi 5 Jahre, bis er abgebaut ist, ein Plastikbecher sogar mehr als 100 Jahre. Ein Großteil dieser Litteringabfälle könnte problemlos der Wiederverwertung zugeführt werden. Zurückgelassener Müll im Park oder Wald gefährdet nicht nur Hunde und Katzen sondern auch Wildtiere. Offene Getränkedosen verleiten oft hungrige Füchse, Igel und Mäuse dazu, ihre Schnauzen hineinzustecken. Wildtiere können sich nicht selbst befreien und ersticken leicht daran. Vögeln können vor allem Plastikschnüre gefährlich werden, die sich um ihre Flügel und Beine wickeln. Plastikverpackungen werden von Vögeln in ihre Nester eingebaut, wodurch das Regenwasser nicht mehr abfließen und die Brut im Nest ertrinken kann.
- Wirtschaftliche Folgen: Für die Städte und Gemeinden fallen durch das Littering erhebliche Zusatzkosten für die Reinigung an. So kann man davon ausgehen, dass 20 % der Kosten, die für die Straßenreinigung anfallen auf das Littering zurückzuführen sind.
- Soziale Folgen: Littering findet zumeist an sozialen Brennpunkten statt und führt dort zu weiterer Verslumung. Viele Passanten meiden diese Plätze dann; Wohngenden werden in „gute“ und „schlechte“ Wohnlagen“ eingeteilt.

## Littering in Konstanz

- Auch in Konstanz wird täglich Abfall achtlos weggeworfen, obwohl eine Vielzahl von Abfalleimern bereit steht. Besonders viel Müll fällt nach öffentlichen Veranstaltungen wie z.B. Fasnacht, Seenachtsfest, Flohmarkt, Oktoberfest u.v.m.) an. Dass Konstanz trotzdem eine saubere Stadt ist, dafür sorgen die Stadtreiniger der Technischen Betriebe Konstanz (TBK). So werden Straßen, Fuß- und Radwege, Plätze und Fußgängerzonen, Grün- und Parkanlagen sowie Uferzonen und Spielplätze täglich gereinigt. Teils mit größeren Kehrmaschinen, aber oft auch mit Besen oder per Hand. Neben dem enormen Arbeitsaufwand, verursacht dies hohe Kosten, denn täglich müssen durchschnittlich rund 150 kg achtlos weggeworfener Müll aufgesammelt werden.

Ausführliche Informationen: [www.tbk-konstanz.de](http://www.tbk-konstanz.de)

Betriebsbroschüre TBK: [www.tbk-konstanz.de](http://www.tbk-konstanz.de) ► [TBK Betriebsbroschüre](#)

- Welche Rohstoffe im Abfall enthalten sind und wie sie korrekt entsorgt werden, finden Sie in den Unterrichtseinheiten zum Themenbereich Abfalltrennung ab Seite 17.

## Weiterführende Ideen

- Planen Sie eine Anti-Littering-Kampagne an der Schule, z.B. Aufräumaktionen, Foto- oder Plakatausstellung, Flashmop, Müllausstellung, etc.
- Nehmen Sie mit Ihrer Klasse an einer „Seeputzete“ der TBK Konstanz teil. Informationen unter [www.tbk-konstanz.de](http://www.tbk-konstanz.de), Herr Rinklin (07531 997 225) .
- Zahlreiche weitere Unterrichtsideen zum Thema Littering finden Sie beim [Zeitbild-Verlag](http://www.zeitbild.de) unter [www.zeitbild.de](http://www.zeitbild.de) ► Themen ► Umwelt ► [Gib Abfall einen Korb](#).

Zeit: mindestens 3 Unterrichtsstunden

### Zielsetzung

Im Laufe der Zeit sammeln sich bei uns Gegenstände an, die nicht mehr benutzt werden, aber zum Wegwerfen zu schade sind. Welche Möglichkeiten gibt es in Konstanz, diese Dinge an Menschen weiterzugeben, die diese noch brauchen können? Wo kann ich gebrauchte Sachen günstig kaufen oder bekommen, ohne viel Geld für Neues auszugeben?

### Durchführung

- Fragen Sie die Schülerinnen und Schüler, ob sie in Konstanz Einrichtungen kennen, zu denen Sachen hingebracht werden können, die andere noch gebrauchen können?
- Organisieren Sie in der Schule eine Tauschbörse, bei der gebrauchte Gegenstände, wie z.B. altes Spielzeug gegen andere Dinge eingetauscht werden. Eine Tauschbörse macht nicht nur Spaß, sondern vermeidet auch Abfall. Beziehen Sie die Eltern mit ein.
- Im Anschluss an die Tauschbörse können die Schülerinnen und Schüler sich überlegen, inwiefern sie nun tatsächlich Müll vermieden haben. Welche ihrer Gegenstände hätten sie eigentlich weggeworfen und was haben sie nun dafür noch bekommen. Warum kann man selbst manche Gegenstände nicht mehr gebrauchen, die anderen aber noch viel Freude bereiten?
- Dinge, die keine Abnehmer oder Tauschpartner finden, können z.B. zur Konstanzer Warenbörse oder zum Secondhand Kaufhaus gebracht werden.

### Lehrerinformation

- Die EBK bietet auf Ihrer Internetseite einen kostenlosen **Verschenkmart** an. Dort können online Gegenstände angeboten werden, die man verschenken möchte oder man sucht nach Dingen, für die man kein Geld ausgeben möchte: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► **Abfallentsorgung** ► **EBK Verschenkmart**.
- Second Hand Kaufhaus **FAIRKAUF** der Caritas Konstanz in der Gartenstraße 48: Hier kann man gute, gebrauchte und funktionstüchtige Wohnungsgegenstände und Kleidung spenden, zum Beispiel Möbel, Textilien, Teppiche, Bücher, Hausrat, Geschirr, Bilder, Schallplatten, CDs, Videos, Lampen, Spiegel, Nippes, Spielzeug, und vieles mehr. Mit dem Verkauf wird ein Projekt für langzeitarbeitslose Menschen unterstützt: [www.caritas-konstanz.de](http://www.caritas-konstanz.de) ► **Angebot und Helfen** ► **Menschen Arbeit geben** ► **Fairkauf Konstanz**.

- **Warenbörse von FAIRKAUF** auf dem Gelände des Wertstoffhofs in der Fritz-Arnold-Straße 2b. Hier können gut erhaltene Gegenstände kostenlos abgegeben werden. Die Mitnahme von brauchbaren Gegenständen ist gegen eine geringe Schutzgebühr möglich. Die Warenbörse ist eine Initiative der Caritas Konstanz und wird in Kooperation mit den EBK betrieben: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ▶ **Abfallentsorgung** ▶ **Wertstoffhöfe in Konstanz** ▶ **Warenbörse**.
- Das **Kleiderwerk Konstanz** des Ortsvereins Konstanz des Deutschen Roten Kreuz (DRK) in der Von-Emmich-Straße 2. Hier kann getragene aber einwandfreie und saubere Kleidung gespendet werden. Die Kleidung wird dann zu einem fairen Preis weiterverkauft. Der Erlös fließt in die soziale Arbeit des DRK: [www.ov-kn.drk.de](http://www.ov-kn.drk.de) ▶ **Angebote** ▶ **Kleiderwerk**.
- In Konstanz gibt es zahlreiche Secondhandläden, zu denen man gebrauchte Kleidung hinbringen kann und dafür ggf. noch etwas Geld bekommt. Eine Liste der Secondhandläden findet man über die gängigen Suchmaschinen im Internet.
- In die Give-Box in der Hansegartenstraße 15 in Petershausen können Bürger Dinge hineinlegen, die noch gut sind, die sie aber nicht mehr brauchen. Andere Leute holen sich ab, was sie benötigen. Es ist erstaunlich, wie viele Sachen dort innerhalb kurzer Zeit den Besitzer wechseln.
- „**Verschenk's KONSTANZ**“ über **Facebook**. Hier können Dinge (keine Tiere!), die man verschenken möchte eingestellt werden. Es darf keine Gegenleistung verlangt werden und man muss die Einträge wieder löschen, wenn sie nicht mehr verfügbar sind.

### Weitere Ideen

- Statt nur Waren anzubieten, besteht auch die Möglichkeit Gegenstände gegen Dienstleistungen zu tauschen, z.B. „Ich lerne mit Dir Mathe oder Du hilfst mir mein Fahrrad zu reparieren“.





Zeit: 1 - 2 Unterrichtsstunden

Material: Schablone für eine Wertstofftonne (siehe Seite 19)

Pappkärtchen, Buntstifte und Kleber

Tonnenknigge der EBK (siehe Seite 20)

Abfallplakat der EBK (Download: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ►  
Abfallentsorgung oder zu bestellen unter [abfallberatung@ebk-tbk.de](mailto:abfallberatung@ebk-tbk.de)  
oder unter 07531 996 188 und 189)

### Zielsetzung

Abfalltrennung ist gar nicht so einfach. In dieser Einheit steht die Frage im Vordergrund, welche Behältnisse in Konstanz für den Hausmüll zur Verfügung stehen und was in den verschiedenen Tonnen und Säcken entsorgt werden darf.

### Hinweis

Diese Unterrichtseinheit dient für die nachfolgenden Einheiten als Grundlage und Einführung in das Thema Abfalltrennung in Konstanz.

### Durchführung

- Fragen Sie die Schülerinnen und Schüler, welche verschiedenen Mülleimer bei ihnen zu Hause stehen und welche Abfälle sie getrennt sammeln.
- Teilen Sie die Klasse in Gruppen auf. Jede Gruppe bastelt 4 Wertstofftonnen: eine braune Biotonne, eine blaue Papiertonne, eine gelbe Tonne für Verkaufsverpackungen und eine schwarze Restmülltonne. Jede Gruppe denkt sich nun etwa 12 verschiedene Abfallarten aus und malt oder schreibt diese auf kleine Pappkarten. Diese werden dann an eine Nachbargruppe weitergegeben, so dass jede Gruppe die Abfallkarten einer anderen Gruppe hat. Jede Gruppe wirft diese Karten nun in ihre gebastelten Wertstofftonnen. Abfallkarten, die in keine Tonne passen oder bei denen sich die Kinder unsicher sind, werden gesondert gesammelt.
- Leeren Sie gemeinsam die Tonnen und diskutieren Sie: Ist alles richtig entsorgt worden? Malen Sie die 4 Tonnen an die Tafel und schreiben Sie die richtig einsortierten Abfälle darunter.
- Welche Abfallkarten konnten keiner dieser Tonnen zugeordnet werden? Haben die Kinder Ideen, wo und wie diese Abfälle entsorgt werden? Hängen Sie dazu das Abfallplakat der EBK im Klassenzimmer auf.
- Fragen Sie, was die Schülerinnen und Schüler über die Abfallentsorgung in Konstanz wissen, z.B. wie oft die einzelnen Tonnen entsorgt werden, wann in ihrer Straße die Müllabfuhr kommt oder wo die Abfälle nach der Tonnenleerung hingebracht werden?

## Auswertung & Lehrerinformation

- Jedem Konstanzer Haushalt stehen für die Abfallentsorgung verschiedene Tonnen bzw. Säcke zur Verfügung: Eine braune Tonne für den Biomüll, eine blaue Tonne für Papier- und Pappabfälle und eine graue Tonne für den Restmüll, das sind die Abfälle, die nicht wiederverwertet werden können. Zudem hat jeder Haushalt gelbe Säcke, in denen leere Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metall gesammelt werden.
- Eine gute Übersicht über die richtige Entsorgung und den Abfuhrhythmus gibt der Tonnenknigge der EBK auf Seite 20. Abfälle, die in keine der Tonnen gehören, müssen gesondert gesammelt und weggebracht werden. So stehen z.B. Container für Glas in der Stadt und vieles nehmen die vier Wertstoffhöfe der EBK an. Doch auch hier kann nicht alles abgeladen werden. Ausführliche Informationen über die richtige Entsorgung von Wertstoffen in Konstanz entnehmen Sie bitte der Unterrichtseinheit „Zu kostbar für die Restmülltonne“ auf Seite 39.

Wenn immer noch Fragen offen sind, gibt die Abfallberatung der EBK Auskunft über die richtige Müllentsorgung: Tel.: 07531 996-188 und -189 oder [abfallberatung@ebk-tbk.de](mailto:abfallberatung@ebk-tbk.de)

- Im Abfallkalender, auf der Internetseite der EBK und in der „Mein Konstanz“-App können Sie nachsehen, wann die nächste Leerung der Mülltonnen in der Straße der Schule oder bei den Schülerinnen und Schülern zu Hause stattfindet. Dort können Sie auch einen individuellen Abfuhrkalender für die entsprechenden Adressen erstellen.

Download EBK Abfallkalender und individueller Abfallkalender:  
[www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► [Abfallentsorgung](#) ► [Abfuhrtermine](#)



Individuelle Abfuhrtermine für das Smartphone mit Erinnerungsfunktion: [www.muellmann-app.de](http://www.muellmann-app.de)



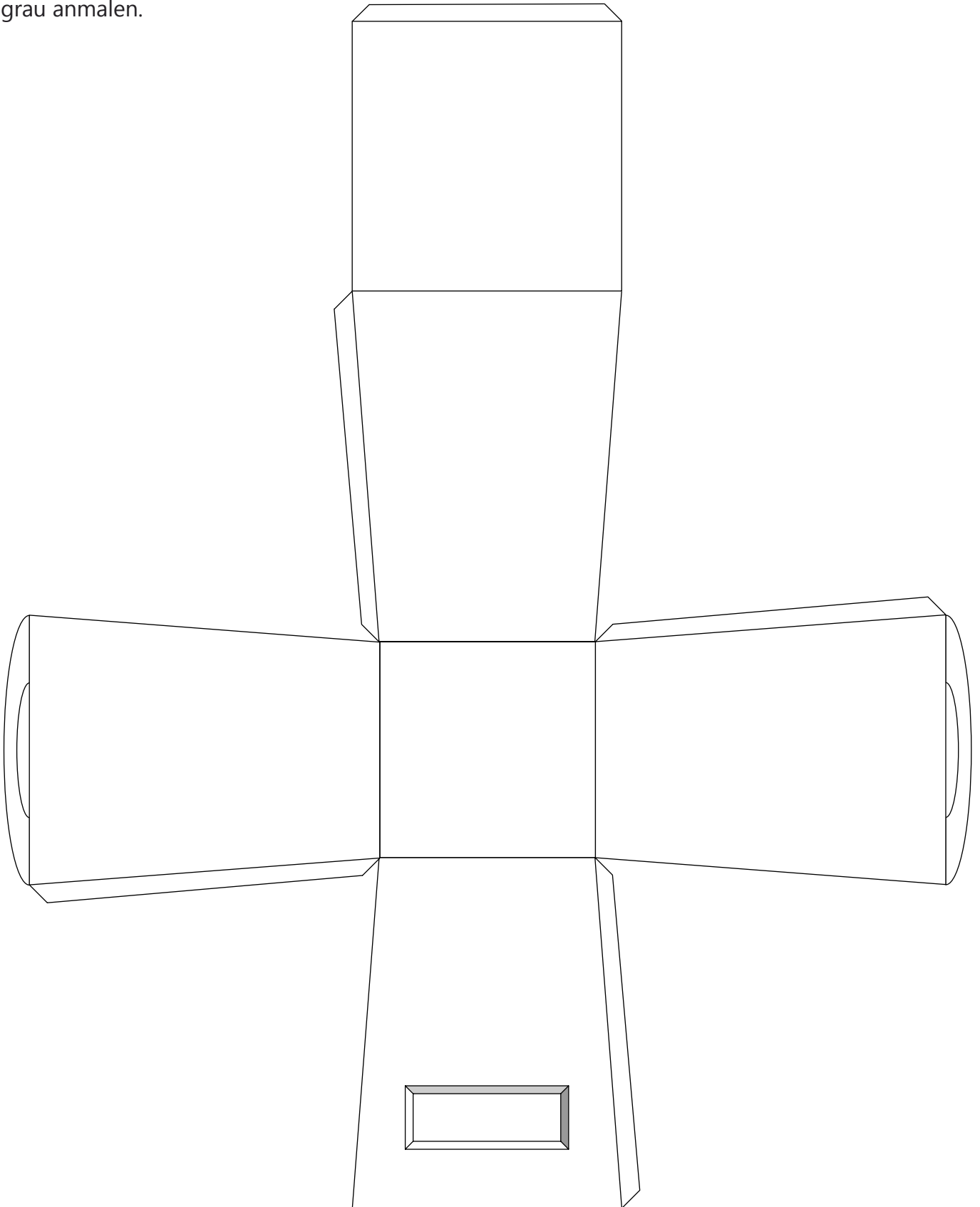
„Mein Konstanz“-App fürs Smartphone oder Tablet: kostenloser Download im App- und Google Play Store.

## Weiterführende Ideen

- Basteln Sie mit Ihrer Klasse ein original EBK Müllauto. Den Bastelbogen können Sie hier herunterladen: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► [Abfallentsorgung](#) ► [Abfallberatung](#).
- Veranstalten Sie eine Aufklär-Aktion an der Schule: Sammeln Sie z.B. auf dem Schulhof Abfälle und stellen Sie diese nach Wertstoffen getrennt und in den farblich passenden Tonnen öffentlich aus. Zusätzlich können Sie mit einer Plakataktion zum Thema Abfalltrennung informieren.

## VORLAGE: SCHABLONE FÜR EINE WERTSTOFFTONNE

Die Schablone auf festes Papier übertragen und ausschneiden. Die Falze nachziehen und die vier Seiten mit Hilfe der Laschen zusammenkleben, dann den Deckel braun, blau, gelb oder grau anmalen.



verändert aus: Prof. Dr. Gerhard de Haan und Ulrich Böhme:  
Ressourcen – Verbrauch und Verschwendung, Materialien für die Primarstufe

# Der „Tonnenknigge“

**DIE BIOTONNE.** In der braunen Biotonne werden kompostierbare Küchen- und Gartenabfälle gesammelt.

Wöchentliche Leerung

**Was darf ?** Obst und Gemüsereste, Schalen (auch von Zitrusfrüchten), Brotreste, Speisereste (auch gekocht), verschimmelte Lebensmittel, Kaffee- und Teesatz mit Filter und Beutel, Eierschalen, Fischabfälle, Knochen, Haustierrmist, Küchentücher, Blumen, Grünschnitt, Zeitungspapier zum Einwickeln des Biomülls.

**Was nicht ...** Plastiktüten, Milchtüten und Blumentöpfe aus Plastik kommen in den Gelben Sack. Asche, Kippen, Kehricht, Staubsaugerbeutel, Windeln, Binden und Pflaster gehören in die Restmülltonne. Plastiktüten (auch keine aus biologisch abbaubaren Kunststoffen).



## DER GELBE SACK.

Verpackungen mit dem „Grünen Punkt“ mit Ausnahme von Papier- und Glas.

4-wöchige Abholung

### Was darf ?

Kunststoffverpackungen: Joghurtbecher, Plastiktüten, -eimer, -flaschen, Tuben. Verbundmaterialien: Milch- und Getränketüten, Tablettenverpackungen, Suppentüten. Metallverpackungen: Getränke-, Konservendosen, Kronenkorken. Aluminium: Einwickel- und Schokoladenfolie, Aluschalen. Styroporverpackungen.

**Was nicht ...** Glasflaschen in den Glascontainer. Pappverpackungen z. B. Eierkartons, Keksschachteln in die Papiertonne. Videobänder, Babywindeln, Lumpen, Einweghandschuhe, Spritzen in die Restmülltonne.



**DIE RESTMÜLLTONNE.** Hinein kommen alle nicht verwertbaren Abfälle aus dem Haushalt.

14-tägige Leerung

**Was darf ?** Windel, Hygieneartikel, Feuchttücher, verschmutzte Verpackungen, Tapetenreste, alte Lumpen, Putzschwämme, Fotos, Dias, Kassetten, Gummi, Kehricht, Zigarettenkippen, Asche (bitte verpackt in Tüten), Staubsaugerbeutel.

**Was nicht ...** Altpapier in die Papiertonne, Verpackungen in den Gelben Sack. Sperrmüll und Elektrogeräte zum Wertstoffhof. Gebührenpflichtige Restmüllsäcke (50 l, 2 € / Stück) erhältlich bei Verkaufsstellen siehe Seite 16.



**DIE PAPIERTONNE.** In der blauen Papiertonne werden Altpapier und Kartons gesammelt.

4-wöchige Leerung

**Was darf ?** Briefumschläge, Kataloge, Kartonagen, Knüllpapier, Schreib-, Kopier-, Druckerpapier, Packpapier, Papierhandtücher, Papierverpackungen z. B. Mehltüte, Pizzakarton, Keksschachtel, Pappe, Prospekte, Zeitschriften, Zeitungen.

**Was nicht ...** Tapetenreste, Hygienepapier, beschichtete Papiere, z. B. Fotos, Durchschreibepapier und Blaupapier gehören in die Restmülltonne. Sperrige Kartonagen können Sie auch auf den Wertstoffhöfen abgeben.



Zeit: 1 Unterrichtsstunde

Material: Tonnenknigge der EBK (siehe Seite 20)

Kopiervorlage: Bio- und Komposträtsel (siehe Seite 24)

### Zielsetzung

Ziel dieser Einheit ist, dass die Schülerinnen und Schüler wissen, was alles in die braune Biotonne oder auf den Komposthaufen gehört und was nach der Abholung mit diesen Abfällen in Konstanz passiert.

### Durchführung

- Erarbeiten Sie gemeinsam an der Tafel: Was gehört in die braune Biotonne, was nicht?
- Warum dürfen keine Plastiktüten und auch keine biologisch abbaubaren Kunststoffbeutel in die Biotonne gegeben werden?
- Ist den Schülerinnen und Schülern schon einmal aufgefallen, dass im Sommer der Biomüll manchmal streng riecht oder dass die Biotonne „Untermieter“ hat?
- In Konstanz werden neben dem Biomüll auch sogenannte Grünabfälle gesammelt. Was verbirgt sich dahinter?
- Haben einige Kinder einen Komposthaufen zu Hause oder gibt es einen Schulkompost? Was darf auf dem Kompost entsorgt werden?
- Zum Abschluss teilen Sie das Bio- und Komposträtsel zum Bearbeiten aus.

### Auswertung & Lehrerinformation

Organische Abfälle, also der Biomüll, machen in Konstanz mit rund 80 kg pro Einwohner und Jahr einen erheblichen Teil des Hausmülls aus. Wenn man keinen eigenen Komposthaufen im Garten hat, wird dieser Abfall getrennt vom Hausmüll in der braunen Biotonne entsorgt.

### Biomüll in Konstanz

- Eine Übersicht was in der braunen Biotonne entsorgt werden darf und was nicht, findet man im Tonnenknigge der EBK (siehe Seite 20).
- Bioabfälle sind wertvolle Rohstoffe. Der Biomüll aus den braunen Tonnen wird mit den Müllfahrzeugen auf das EBK-Gelände gebracht, in Transportcontainer umgeladen und ins Kompostwerk nach Singen gefahren. Dort wird er mittels Tunnelkompostierung innerhalb von 2 Wochen verarbeitet. So wird aus dem Konstanzer Bioabfall wertvoller Kompost für die Landwirtschaft und den Garten- und Landschaftsbau. Organische Materialien werden als Düngematerial wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt.

- Plastiktüten und auch biologisch abbaubare Kunststoff-Müllbeutel stören die Kompostierung empfindlich und müssen aufwendig wieder entfernt und teuer entsorgt werden. Da sich die Plastikreste im Kompost zudem niemals restlos aussortieren lassen, gelangen Teile davon wieder auf die Felder oder in den Garten und können dort Boden und Wasser mit unerwünschten Stoffen belasten. Auch die biologisch abbaubaren Kunststoff-Beutel verrotten nicht ausreichend schnell und gefährden so die Qualität des Komposts. Zeitungspapier ist eine preiswerte Alternative.

#### Untermieter im Biomüll

- Im Sommer ist der Biomüll ein „Festessen“ für Fliegen, die dort ihre Eier ablegen, aus denen dann Maden schlüpfen. Vorbeugend sollten Bioabfälle immer abgedeckt gesammelt werden und am besten in Zeitungspapier oder Papiertüten eingewickelt in die braune Tonne gegeben werden. Das reduziert Feuchtigkeit und beugt der Geruchs- und Madenbildung vor.
- Krabbeln bereits Maden in der Biotonne hilft Gesteinsmehl oder gelöschter Kalk, die man wie eine Puderschicht über den Biomüll streut.



## Grünabfälle

- Grünabfälle werden separat vom Biomüll gesammelt, da sie mit weniger Energieaufwand und -kosten verwertet werden können. Die Grünabfälle werden zerkleinert und gesiebt und dann je nach Art entweder einer stofflichen Verwertung (Kompostierung) oder einer energetischen Verwertung (Verbrennung) zugeführt.

Aktuelle Informationen zum Thema Grünabfälle in Konstanz:

[www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ▶ [Abfallentsorgung](#) ▶ [Abfuhrtermine](#) ▶ [Grünabfälle](#)

## Kompostierung in Konstanz

- Wenn man in Konstanz auf die Biotonne verzichten und alle Bio- und Grünabfälle vollständig selber kompostieren möchte, kann man bei den EBK einen Antrag zur Reduzierung von Abfallgebühren stellen. Dazu müssen allerdings bestimmte Auflagen erfüllt sein.

Ausführliche Informationen dazu enthält der Artikel „Anforderungen an die Eigenkompostierung“: [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ▶ [Downloads](#).

## Weiterführende Ideen

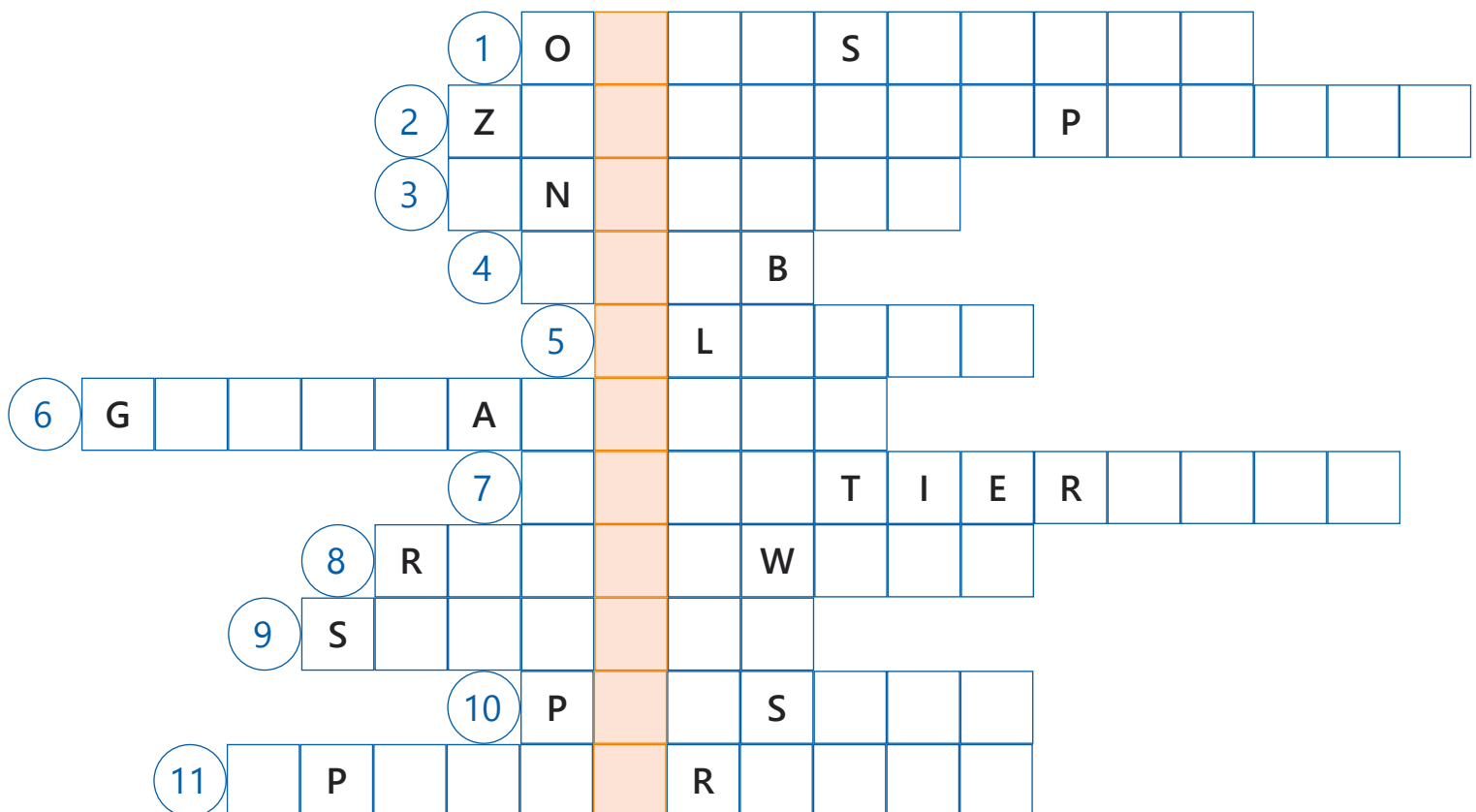
- Was lebt im Kompost? Nehmen Sie eine Probe aus einem Komposthaufen und beobachten Sie mit der Klasse das Leben darin. Dafür benötigen Sie Becherlupen und eine Bestimmungshilfe, z.B. die Bodentierkartei der UZB Steiermark: [www.ubz-stmk.at](http://www.ubz-stmk.at) ▶ [Material & Service](#) ▶ [Downloads](#) ▶ [Abfall / Rohstoffe: Unterrichtsmappe Konsum und Abfall - Praxisteil 1](#).
- Der Regenwurm ist ein wichtiger Helfer im Komposthaufen. Kommen Sie ihm auf die Spur. Zahlreiche Ideen dazu finden Sie z.B. auf [www.wurmwelten.de](http://www.wurmwelten.de) oder bauen Sie einen Regenwurmkasten (Anleitung auf [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) ▶ [Kinder](#) ▶ [Selber machen](#)).
- Legen Sie mit der Klasse einen eigenen Schulkompostplatz an. Umfangreiches Material zum Thema Kompost und eine Anleitung dazu finden Sie z.B. bei der Stadtgärtnerei Basel-Stadt unter [www.stadtgaertneri.bs.ch](http://www.stadtgaertneri.bs.ch) ▶ [Der eigene Garten](#) ▶ [Kompostieren](#) ▶ [Angebot für Schulen und Kindergärten](#).
- Besuchen Sie mit Ihrer Klasse das Kompostwerk in Singen (siehe Seite 48).



## KOPIERVORLAGE: BIO- UND KOMPOSTRÄTSEL

Finde das Lösungswort: Was darf in die braune Biotonne oder auf den Kompost?  
Umlaute wie ä, ü und ö werden als ae, ue und oe geschrieben.

1. Was bleibt nach dem Schälen von einem Apfel übrig?
2. Um Geruch und Madenbefall vorzubeugen, wickele ich meinen Biomüll am besten in ... ?
3. Reste einer Fleischmahlzeit?
4. Was fällt im Herbst von den Bäumen?
5. Verwelkte .... dürfen auf den Kompost und in die Biotonne.
6. Was wird in Konstanz neben dem Biomüll gesondert gesammelt?
7. Was fällt beim Reinigen des Hamsterkäfigs an?
8. Wer lebt im Kompost und ist für eine gute Kompostierung sehr wichtig?
9. Und auch beim Pellen einer Orange fallen ... an.
10. Was darf auf keinen Fall in den Biomüll?
11. Die Reste vom Mittagessen?



1. Obstschale, 2. Zeitungspapier, 3. Knochen, 4. Laub, 5. Blumen, 6. Grünabfall, 7. Hausstiermist, 8. Regenwurm, 9. Schalen, 10. Plastik, 11. Speisereste



- Zeit: 1 Unterrichtsstunde (ohne Papierschöpfen)
- Material: verschiedene Papiersorten (siehe Seite 27)  
Arbeitsblatt: Papier ist nicht gleich Papier (siehe Seite 27)  
Anleitung: Papierschöpfen (siehe Seite 28)

### Zielsetzung

Am Ende dieser Unterrichtseinheit wird der Klasse die Herstellung von Papier aus Altpapier und Holz bekannt sein. Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung des Papiers in unserem Alltag zu zeigen und sie zu einem schonenden Umgang mit diesem Rohstoff zu motivieren.

### Durchführung

- Was ist alles aus Papier gemacht? Sammeln Sie an der Tafel Dinge die aus Papier sind und mit denen wir fast täglich zu tun haben.
- Papier ist nicht gleich Papier. Wieviele verschiedene Papiersorten fallen den Schülerinnen und Schülern ein. Teilen Sie unterschiedliche Papiersorten aus und bearbeiten Sie das Arbeitsblatt „Papier ist nicht gleich Papier“.
- Was ist der Unterschied zwischen Recyclingpapier und „neuem“ Papier? Diskutieren Sie gemeinsam welches Papier umweltschonender hergestellt wird.
- Besonders deutlich wird die Herstellung von Recyclingpapier wenn Sie selbst Papier schöpfen.
- Welche Umweltzeichen befinden sich auf den Schulheften der Schülerinnen und Schüler und was sagen sie aus?
- Diskutieren Sie, wie man im Alltag / in der Schule / zu Hause Papier einsparen kann und tragen Sie die Vorschläge an der Tafel zusammen.

### Auswertung & Lehrerinformation

- Altpapier und Kartonagen sind wertvolle Rohstoffe, die sich sehr gut für die Wiederverwertung eignen. Die Wiederverwertung hat nicht nur ökologische sondern auch ökonomische Vorteile. Durch das Papier-Recycling werden nicht nur die Wälder geschont sondern auch der Wasser- und Energieeinsatz ist erheblich geringer als bei der Herstellung von neuem Papier aus Frischholz.
- Bei der Papierherstellung von Recyclingpapier wird Altpapier verwendet, „neues“ Papier wird aus Frischholz hergestellt. Ausführliche Informationen zum Thema Papier, Papierherstellung, Ressourcenschonung, Umweltsiegel und Tipps zum Papier einsparen finden Sie in der Broschüre: „Papier - Wald und Klima schützen“ vom Umweltbundesamt: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de) ► **Publikationen.**

- Das Altpapier, welches in Konstanz eingesammelt wird, wird zu einem Teil auf dem Gelände der EBK und zu einem anderen Teil bei externen Firmen in große Transport-LKW umgeladen. Von diesen Umladestellen wird es zu verschiedenen Papierfabriken in Süddeutschland und manchmal auch in die Schweiz gefahren.
- Die Papierverwertung ist nicht der Weisheit letzter Schluss, da sie nicht unendlich funktioniert. Denn anders als bei Metall oder Glas ist die Wiederverwertung nicht unendlich oft und in gleicher Qualität möglich. Papier kann nur bis zu sechsmal recycelt werden, da sich bei jedem Verwertungsvorgang die Fasern verkürzen. Irgendwann haften sie ohne Hilfsmittel nicht mehr aufeinander und es wird ein bestimmter Anteil an Frischfasern notwendig, um den Wiederverwertungskreislauf in Gang zu halten und die Qualität des Papiers zu sichern.
- Einige Tipps zum Papier sparen:
  - Reklame- und Wurfsendungen durch den Aufkleber „Keine Werbung einwerfen“ stoppen.
  - Gezielt adressierte Werbung abbestellen oder mit dem Vermerk „Annahme verweigert“ zurück schicken.
  - Zeitungen oder Zeitschriften können ggf. gemeinsam mit Mitbewohnern abonniert werden.
  - Vor dem Ausdrucken von Infos, Texten oder Broschüren prüfen, ob man das Material wirklich als Ausdruck benötigt.
  - Papier doppelseitig beschreiben und bedrucken.
  - Einseitig bedrucktes Papier als Notizzettel benutzen.
  - Auf Einweg-Pappbecher und -Geschirr verzichten.
  - Bücher ausleihen oder secondhand kaufen und wieder verkaufen.
  - Papier mehrfach benutzen, z.B. Geschenkpapier oder Briefumschläge aus alten Zeitungen oder Kalenderblättern basteln.
  - Stofftasche oder Rucksack statt Papier- und Plastiktüte verwenden.
  - Waschbare Küchentücher oder Schwämme statt Küchenrolle verwenden.

### Weiterführende Ideen

- Weitere spannende Unterrichtsanregungen rund um das Thema Papier in der Schule erhalten Sie in der Broschüre „Schulstart mit dem Blauen Engel“ vom Umweltbundesamt: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de) ▶ Publikationen ▶ Suche: Schulstart.
- Gestalten Sie Ihr selbstgeschöpftes Papier kreativ weiter, indem es bemalt oder beklebt wird und fertigen Sie Bilder oder Postkarten an.
- YouTube Filme zum Thema:
  - Papierherstellung aus Holz: „Holz wird Papier – Produktion Kopierpapier“
  - Papierherstellung aus Recyclingpapier: „Sachgeschichte – Papierrecycling“

## ARBEITSBLATT: PAPIER IST NICHT GLEICH PAPIER

Betrachte die verschiedenen Papiersorten und beschreibe die Unterschiede.

	Wie ist die Oberfläche?	Ist es durchsichtig?	Ist es beschreibbar...		Ist es saugfähig?
			mit Kugelschreiber?	mit Füller und Tinte?	
Schreibpapier					
Löschpapier					
Papiertaschentuch					
Schmirgelpapier					
Butterbrotpapier					
Zeitungspapier					
Karton					
Küchenrolle					
Seidenpapier					

## ANLEITUNG: PAPIERSCHÖPFEN

**Zeit:** Vorbereitung ca. 1 Stunde, Durchführung ca. 2 Unterrichtsstunden, Trocknungszeit 1 Tag

**Teams:** Geschöpft wird in Teams zu mind. 3 bis max. 6 Kindern

**Ausstattung:** Arbeitsraum mit Strom- und Wasseranschluss und pro Team einem Arbeitstisch

### Vorbereitung & Material

- Fliegengitter aus Metall (Baumarkt) als Schöpfgitter, für jedes Kind eines in DIN A5 Größe.
- dünne, saugfähige Küchentücher (Küchenvlies), pro geschöpftes Blatt Papier 1 Vliestuch. Vliestücher in Stücke schneiden, die etwas größer sind als die Schöpfgitter.
- ca. 2 Seiten altes Zeitungspapier pro Kind
- 1 altes Leinen- oder Handtücher pro Kind
- 1 Plastikwanne und 1 Nudelholz pro Team
- 1 Stabmixer (wird von Gruppe zu Gruppe weiter gegeben)
- 1 Wäscheständer mit -klammern
- 1 Bügeleisen

### Und so wird's gemacht:

- Die Zeitungen Blatt für Blatt in kleine, etwa Fingernagel große Stücke zerreißen und in die Plastikwanne geben. Die Papierschnipsel mit Wasser übergießen, bis sie bedeckt sind. Diese Mischung ca. 1/2 Stunde einweichen lassen.
- Das eingeweichte Papier mit dem Stabmixer zu einem dickflüssigen Brei mixen, ggf. noch etwas Wasser dazugeben. Je feiner der Brei, desto gleichmäßiger strukturiert wird das Papier.
- Die Wanne mit dem Faserbrei auf den Tisch stellen, die alten Leintücher, Schöpfgitter, Küchenvlies und Nudelholz bereitlegen.
- Das Schöpfgitter nun mit beiden Händen schräg in den Papierbrei eintauchen und den Papierbrei herausheben. Das Wasser abfließen lassen. Ein Kind gibt das dünne Vliestuch auf den Papierbrei. Ein weiteres drückt vorsichtig Wasser mit beiden Händen aus und stürzt alles verkehrt herum auf das Leintuch (Schöpfgitter oben!).
- Nun mit dem Nudelholz mehrmals fest über das Gitter rollen und so das restliche Wasser auswalken. Dabei verbinden sich die Papierfasern so, dass das Blatt gut hält. Dann das Schöpfgitter vorsichtig ablösen.
- Das geschöpfte Papierblatt mit dem Vlies zum Trocknen aufhängen.
- Am nächsten Tag ist das Papier trocken. Auf beiden Seiten leicht mit dem Bügeleisen glatt bügeln und vorsichtig vom Küchenvlies lösen.

**Tipp 1:** Wenn das Papier mit Tinte beschrieben werden soll, geben Sie ca. 2 - 3 Esslöffel Tapetentkleister dazu, damit die Tinte nicht verläuft.

**Tipp 2:** Färben Sie den Faserbrei z.B. mit farbigen Servietten oder Tonpapier.

**Tipp 3:** Schöpfen Sie getrocknete Blätter und Blüten dazu. Sie werden aufgebracht, wenn das Schöpfgitter aus dem Papierbrei herausgehoben wird.

Viele weitere Anleitungen zum Papierschöpfen finden Sie auf YouTube, z.B. „DIY Papierherstellen“.

# GELBER SACK – VOM ABFALL ZUM ROHSTOFF

Zeit: 2 Unterrichtsstunden

Material: Gelber Sack mit gereinigtem Inhalt inkl. einiger Abfälle, die nicht in den gelben Sack gehören (z.B. eine Zahnbürste, eine Glasflasche, eine alte CD, ein Stück Elektrokabel, eine Zeitung)

Schüssel mit kaltem Wasser

Anleitung: Wir basteln eine Geldbörse aus einem Getränkekarton (siehe Seite 31)

## Zielsetzung

Verpackungen z.B. aus Kunststoff, Verbundstoff oder Metall werden in Konstanz im Gelben Sack gesammelt. Die Schülerinnen und Schüler wissen am Ende dieser Unterrichtseinheit, warum diese Verpackungen gesondert gesammelt und nicht einfach in den Restmüll gegeben werden, und was mit den Verpackungen nach der Abholung passiert.

## Durchführung

- Der Gelbe Sack wird gemeinsam ausgeleert. Welche Abfälle gehören in den Gelben Sack und welche wurden falsch einsortiert? Eine Hilfestellung gibt die Beschriftung auf dem Gelben Sack.
- Nach welchen Materialien können die Verpackungen sortiert werden? Sortieren Sie gemeinsam nach Kunststoff, Verbundstoff, Metall, Aluminium und Styropor.
- Erklären Sie den Schülerinnen und Schülern, dass diese Materialien keine Abfälle sondern Wertstoffe sind, und überlegen Sie gemeinsam, wozu die einzelnen Wertstoffe wieder verwendet werden können. Was passiert beispielsweise mit Joghurtbechern oder Metalldosen?
- Ein besonderer Fall sind die Verbundstoffe, aus denen v.a. Getränkekartons bestehen. Woraus besteht ein solcher Getränkekarton, damit er nicht aufweicht und die Flüssigkeit nicht ausläuft? Zerreißen Sie einen leeren Getränkekarton in kleine Teile und weichen diese in Wasser ein. Was passiert? Aus welchen Wertstoffen besteht der Getränkekarton? Was passiert nach dem Gebrauch mit diesen Wertstoffen?
- Basteln Sie mit der Klasse eine Geldbörse aus einem Getränkekarton für jedes Kind (siehe Seite 31).

## Auswertung & Lehrerinformation

- Die meisten Verpackungen bestehen entweder aus Kunststoff (z.B. Joghurtbecher, Plastiktüte), Verbundstoff (z.B. Getränkekarton), Metall (z.B. Konservendose), Aluminium (z.B. Schokoladenfolie) oder Styropor (z.B. Umverpackung von Elektogeräten) und enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können.
- Verpackungen aus Papier und Glas gehören nicht in den Gelben Sack. Papier wird in der blauen Tonne entsorgt, Glas zum Glascontainer gebracht.
- In Konstanz werden die Gelben Säcke einmal jährlich an alle Haushalte verteilt, sie können aber auch kostenlos auf den Wertstoffhöfen der EBK oder beim Bürgerbüro (Untere Laube 24) abgeholt werden.
- Die in Konstanz im vierwöchigen Rhythmus von den EBK eingesammelten Gelben Säcke werden auf Sattelzüge umgeladen und in große, weitgehend automatisierte Sortieranlagen gebracht. Der Inhalt der Säcke wird nach Weißblechdosen, Aluminium, Getränkekartons, Hohlkörpern, Folien und Mischkunststoffen sortiert. Die aussortierten Stoffe werden in speziellen Verwertungsbetrieben weiter verarbeitet. Die Verwertung wird von den Umweltministerien der Länder überwacht.

**Kunststoffe** werden in Sortieranlagen nach Kunststoffsorten getrennt. Ein Teil wird zu verschiedenen Kunststoffgranulaten verarbeitet, aus dem dann neue Kunststoffprodukte wie z.B. Blumenkästen, Rohre, Getränkeboxen, Folien oder Plastiktüten hergestellt werden. Der andere Teil wird energetisch genutzt, d.h. der Verbrennung zugeführt.

**Metallverpackungen** wie z.B. Konservendosen sind meist aus Weißblech gefertigt, das überwiegend aus Stahl besteht. Stahlprodukte können vollständig und ohne Qualitätsverlust wieder verwertet werden. Die Metallabfälle werden eingeschmolzen und zu neuen Metallprodukten gegossen, z.B. zu neuen Konservendosen.

**Aluminium** ist ein sehr wertvoller Rohstoff, der nur unter sehr hohem Energieaufwand hergestellt werden kann. Aluminium lässt sich ohne Qualitätsverlust recyceln. Im Aluminiumwerk werden aus gebrauchten Verpackungen nach Sortierung und Einschmelzen wieder neue Aluminiumprodukte.

**Styropor** kann in kleinen Mengen über den Gelben Sack, in größeren Mengen (z.B. von Elektrogeräten) über den Wertstoffhof entsorgt werden. Ein kleiner Teil des Styropors wird geschreddert, angeschmolzen und zu Blöcken gepresst, die dann wieder zum Einsatz kommen. Der größte Teil wird energetisch genutzt.

**Verbundstoffe** bestehen aus einer dünnen Schicht Kunststoff, einem Karton und einer dünnen Aluminiumschicht im Inneren. Bei der Wiederverwertung werden die Materialien mit Hilfe eines kalten Wasserbades voneinander getrennt. Aus dem Karton werden z.B. Küchenrollen oder Eierschachteln hergestellt. Die Kunststoffe und das Aluminium werden bei der Zementherstellung verwendet. Das Aluminium kann alternativ aufwendig wieder zurück gewonnen werden.

Auch, wenn es für die verschiedenen Wertstoffe unterschiedliche Recyclingverfahren gibt, ist es immer am besten, möglichst wenig Abfall zu produzieren, denn auch Recycling belastet die Umwelt (z.B. durch Energie- und Wasserverbrauch). Außerdem sollte bedacht werden, dass viele Recyclingprodukte oft von minderer Qualität als ihre Ausgangsprodukte (sog. Downcycling) sind.

# ANLEITUNG: WIR BASTELN EINE GELDBÖRSE AUS EINEM GETRÄNKEKARTON

## Material

- 1 leerer und sauberer Getränkekarton pro Kind
- doppelseitiges Klebeband oder Kraftkleber
- 1 selbstklebender Klettverschluss (oder 1 Druckknopf) pro Kind
- mehrere Scheren

## Und so wird's gemacht:

- Getränkekarton gut auswaschen und trocknen.
- Den Boden und den Deckel so abschneiden, dass die Verpackung nach oben und unten offen ist.
- Beide Seitenwände in der Mitte nach innen einfallen und die Vorder- und Rückwand fest aufeinander drücken.
- Das untere Drittel des Kartons nach oben falten und mit doppelseitigem Klebeband festkleben. Dadurch entstehen die zwei Geldfächer.
- Vom oberen Teil, der nicht doppelt gelegt wurde, die vordere Hälfte und die beiden Seitenwände wegschneiden.
- Den hinteren Teil der oberen Hälfte stehen lassen und als Lasche nach vorne falten. Die Lasche kann je nach Belieben eckig oder rund zugeschnitten werden.
- Jetzt nur noch mit dem selbst klebenden Klettverschluss (alternativ können auch Druckknöpfe verwendet werden) einen Verschluss an die Lasche anbringen. Fertig ist ein schickes, individuelles Portemonnaie mit zwei getrennten Fächern für Scheine und Kleingeld.
- Eine Bastel-Anleitung finden Sie auch auf YouTube: „[Geldbörse aus Getränkekarton – schnell und einfach](#)“.

## Tipp:

- Der Getränkekarton kann vor dem Falten und Zusammenkleben mit buntem Papier oder Stoff bezogen werden.
- Wenn Sie Getränkekartons mit einem quadratischen Boden und einem Drehverschluß haben, finden Sie hier eine weitere Bastelvariante: „[Geldtasche aus Tetrapack falten](#)“ (YouTube).

Zeit: 2 Unterrichtsstunden

Material: Plan: Altglascontainer in Konstanz  
 1 leeres, nicht mehr benötigtes Einweg-Glasgefäß (z.B. Flasche, Marmeladenglas) möglichst in unterschiedlichen Glasfarben pro Kind  
 „Mein Konstanz“-App: kostenloser Download im App- oder Google Play Store

### Zielsetzung

Glas ist allgegenwärtig. Warum wird es so häufig als Verpackung verwendet? Und wie entsorgt man es richtig, damit es recycelt und wieder verwertet werden kann? Diese und andere Fragen werden in dieser Unterrichtseinheit geklärt.

### Durchführung

- Warum ist Glas so ein beliebtes Verpackungsmaterial? Welche Eigenschaften hat Glas? Und in welchen Farben kommt es vor?
- Zählen Sie gemeinsam 5 Getränke, Lebensmittel oder andere Dinge auf, die in Glas verpackt sein können.
- Suchen Sie gemeinsam in der „Mein Konstanz“-App unter **Abfall & Co** den Altglascontainer heraus, der Ihrer Schule am nächsten liegt.
- Besuchen Sie den Altglascontainers und beantworten Sie folgende Fragen:
  - Was bedeuten die verschiedenen Farben auf den Containern?
  - Warum soll man die Glasgefäße nach Farben trennen?
  - Und was mache ich mit einer blauen Flasche?
  - Welches Glas darf in die Container geworfen werden, welches nicht?
  - Ist es schlimm, wenn die Flaschen kaputt gehen?
  - Wo gehören die Verschlüsse und Deckel der Glasgefäße hin?
  - Warum darf man nicht zu jeder Tageszeit Glas in die Container werfen?
  - Was passiert mit dem gesammelten Altglas in Konstanz?
- Die mitgebrachten Einweg-Glasgefäße werden gemeinsam richtig entsorgt.
- Warum heißen Mehrwegflaschen auch Pfandflaschen und wie werden sie entsorgt? Sind alle Mehrwegflaschen aus Glas und sind alle Pfandflaschen auch Mehrwegflaschen? Was passiert nach Gebrauch mit den Mehrwegflaschen?
- Diskutieren Sie: Welches ist der umweltgerechtere Weg des Glases: Einweg – oder Mehrweg?



## Auswertung & Lehrerinformation

### Glas als Verpackung

- Glas ist gasdicht, durchsichtig, beständig gegen Säuren und Laugen, geschmacks- und geruchsneutral sowie formbeständig und eignet sich daher besonders für die Verwahrung von vielen Lebensmitteln. So werden Getränke, eingelegtes oder konserviertes Obst und Gemüse, Marmeladen und Honig, Essig und Öl, Milch oder Milchprodukte wie Joghurt in Glasgefäße abgefüllt. Aber auch für einige Medikamente, Kosmetikprodukte oder Reinigungsmittel wird es verwendet.
- Glas kommt überwiegend in den Farben weiß, grün und braun vor, es gibt aber auch blaues oder rotes Glas. Farbige Glas wird überwiegend für Produkte verwendet, für die ein Lichtschutz erforderlich ist.

### Der Glaskreislauf in Konstanz

- Im Stadtgebiet von Konstanz sind an über 60 Standorten Altglascontainer aufgestellt, in denen nach weißem, braunem und grünem Glas getrennt wird. Weiß- und Braunglas vertragen keine anderen Glasfarben. Weißes Glas ist dann nicht mehr ganz durchsichtig, und braunes Glas wird zu hell, so dass der Lichtschutz ist nicht mehr gewährleistet ist. Eine einzige grüne Flasche kann 500 kg farbloses Glas grünlich einfärben!  
Die Standorte der Altglascontainer in Konstanz finden Sie unter [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► [Abfallentsorgung](#) ► [Abfallberatung](#)



- Grünes Glas kann am ehesten mit anderen Glasfarben vermischt werden, ohne dass die Farbe beeinträchtigt wird, daher wird blaues oder andersfarbiges Glas bei Grünglas entsorgt.
- Das Einwerfen von Glas in die Container macht Lärm. In Konstanz sind daher überwiegend gedämmte Glascontainer aufgestellt. Trotzdem sind beim Wegbringen von Altglas die Ruhezeiten zu beachten, um eine Lärmbelästigung für die Anwohner zu vermeiden. Die Einwurfzeiten sind werktags von 7 - 13 Uhr und von 15 - 19 Uhr.
- Die Konstanzer Altglascontainer werden von den EBK mit Drei-Kammer-Fahrzeugen, in denen die Flaschen auch nach den drei Glasfarben getrennt sind, entleert. Auf dem EBK-Gelände wird das Glas dann wieder nach Farben getrennt abgeladen. Von dort wird das Altglas in große Transport-LKW umgeladen und von Speditionen zu Glashütten gefahren, wo es zu neuem Glas eingeschmolzen wird.
- In den Glasfabriken wird es sortiert, gereinigt, zerkleinert und von Fremdstoffen befreit. Trotzdem sollte Glasbruch verhindert werden. Die Deckel und Verschlüsse dürfen allerdings drauf bleiben.
- Anschließend wird das Glas bei hoher Temperatur geschmolzen. Das sehr heiße, flüssige Glas kommt als Tropfen in eine Flaschenform. Dann wird Luft hinein geblasen so wie beim Aufblasen eines Luftballons. Danach kommt die Flasche in einen Kühllofen, wo sie langsam abkühlt. Dann ist die neue Flasche fertig. Sie wird verpackt und kann erneut befüllt werden.
- Glas ist zu 100 % ohne Qualitätsverlust wieder verwertbar und kann beliebig oft zu neuen Glasverpackungen verarbeitet werden. Das spart Energie im Vergleich zur Produktion von neuen Flaschen aus den Ausgangsstoffen.
- Anderes Glas wie Fensterglas, Steingut, Porzellan oder Spiegelglas darf nicht in den Altglascontainer, denn schon kleinste Splitter können das neue Glas bei der Glasschmelze unbrauchbar machen. Ein zu Bruch gegangenes Glas kann über die Restmülltonne entsorgt werden. Größere Mengen an Porzellan oder Steingut aus Haushalten werden auf den Wertstoffhöfen angenommen. Fensterglas muss zu privaten Entsorgern gebracht werden.



## Einweg oder Mehrweg?

- Mehrwegflaschen gibt es aus Glas und Kunststoff. Sie werden nach Gebrauch wieder zum Händler zurückgegeben. Dort bekommt man für die Rückgabe Geld, das sogenannte Pfandgeld. Seit 2003 gibt es in Deutschland nicht nur Pfand für Mehrwegflaschen sondern auch für Einwegflaschen aus Kunststoff und für Getränkedosen aus Aluminium oder Weißblech (sogenanntes „Einwegpfand“). Vom Supermarkt gehen die Mehrwegflaschen zu den Abfüllbetrieben (Mineralwasser-, Limonade- oder Fruchtsaftproduzenten, Brauereien, ...). Dort werden die Flaschen gründlich gereinigt und neu befüllt. Dann gelangen sie wieder in die Regale der Supermärkte.
- Die Verwendung von Altglas bei der Glasherstellung ist sehr wichtig, da weniger neue Rohstoffe verwendet werden müssen. Das spart wertvolle Ressourcen und Energie. Noch mehr Energie wird allerdings eingespart, wenn anstelle von Einwegflaschen, Mehrwegflaschen benutzt werden. Denn hier wird enorm viel Energie eingespart, da das Einschmelzen der Scherben für die Herstellung der neuen Flaschen wegfällt. Glas-Mehrwegflaschen sind daher besonders umweltfreundlich. Sie können bis zu 60 mal wieder befüllt werden.

## Weiterführende Ideen

- Musik machen mit einer Flaschenorgel: Etwa 8 Flaschen unterschiedlich hoch mit Wasser befüllen und mit einer Gabel anschlagen. Wer kann damit eine kleine Melodie spielen?
- Besuch eines Leergut-Rücknahme-Automaten in einem Supermarkt. Vereinbaren Sie vorab einen Termin mit der Marktleitung und lassen Sie sich den Leergut-Automaten erklären.
- YouTube-Filme zum Thema
  - „Glas-Recycling“
  - „Wie wird Altglas recycelt? – Sachgeschichten mit Armin Maiwald“

Zeit: 2 Unterrichtsstunden

Material: Tonnenknigge der EBK (siehe Seite 20)

Film: „So funktioniert ein Müllheizkraftwerk“ (YouTube)

Anleitung: Wir bauen eine Mülldeponie (siehe Seite 38)

### Zielsetzung

Nach der Bearbeitung dieser Unterrichtseinheit wissen die Schülerinnen und Schüler, was mit dem Abfall in Konstanz passiert, der nicht verwertet werden kann und deshalb in die graue Restmülltonne gehört. Sie lernen die Funktion einer Kehrichtverbrennungsanlage (auch Müllheizkraftwerk) kennen und warum die Aussortierung der Wertstoffe vor der Entsorgung des Restmülls so wichtig ist.

### Durchführung

- Fragen Sie die Klasse, welche Dinge nicht wieder verwertet werden können, und daher in die graue Restmülltonne gehören.
- Wissen die Schülerinnen und Schüler, was nach der Abholung der grauen Tonnen mit dem Restmüll geschieht?
- Sehen Sie sich gemeinsam den Film „So funktioniert ein Müllheizkraftwerk“ an. Am Beispiel des Müllheizkraftwerks Kassel wird die Funktion einer Verbrennungsanlage gezeigt.
- Diskutieren Sie, welche Vorteile die energetische Verwertung des Restmülls hat? Was passiert mit den Wertstoffen, die fälschlicherweise in den Restmüll gelangt sind?
- Sprechen Sie das Thema Medikamente an. Warum sollen Medikamente im Restmüll entsorgt werden?
- Warum wird der Restmüll nicht mehr wie früher auf einer Deponie gelagert? Bauen Sie gemeinsam eine kleine Mülldeponie nach. Wie sieht das Sickerwasser aus und wohin würde es fließen, wenn es nicht aufgefangen wird?

### Auswertung & Lehrerinformation

- Der Tonnenknigge der EBK zeigt, was alles in die Restmülltonne gehört.
- In Konstanz wird der Restmüll, immerhin knapp 130 kg pro Einwohner und Jahr, von Müllfahrzeugen abgeholt und auf den Hof der EBK gefahren. Dort wird er in spezielle Container umgeladen, die sowohl auf LKW als auch auf Bahnwaggons transportiert werden können. Mit dem LKW geht es nach Kreuzlingen und ab dort mit der Bahn in die Kehricht-Verbrennungsanlage (KVA) nach Weinfelden in der Schweiz. Dort wird alles verbrannt, auch die Wertstoffe, die in die Restmülltonne geworfen wurden. Niemand sortiert die Wertstoffe aus, daher ist Abfalltrennung so wichtig.  
Die bei der Verbrennung entstehende Energie wird zur Stromerzeugung

genutzt. Die entstehende Wärme wird größtenteils über eine Dampfleitung zu einer nahe gelegenen Papierfabrik geführt und dient dort als Energie zur Papierherstellung. Beim Verbrennungsprozess bleibt eine Schlacke übrig, die auf einer Deponie gelagert wird.

Ausführliche Informationen zur KVA Weinfelden: [www.kvatg.ch](http://www.kvatg.ch) ► [KVA Thurgau](#) ► [Thermische Verwertung](#)

- Die Verbrennung oder energetische Verwertung reduziert zum einen die Abfallmengen, zum anderen werden durch den Verbrennungsprozess die meisten Schadstoffe zerstört. Die Abfälle werden „inertisiert“, d.h. sie reagieren auch untereinander nicht weiter. Daher ist der Restmüll der umweltverträglichste Weg Medikamente zu entsorgen. Arzneimittel dürfen nie über den Ausguss oder die Toilette entsorgt werden, denn sie werden in der Kläranlage nicht vollständig abgebaut und können über das Abwasser in den Wasserkreislauf und unser Trinkwasser gelangen. Ein Faltblatt zum Thema „Arzneimittel richtig entsorgen“ finden Sie unter [www.um.baden-wuerttemberg.de](http://www.um.baden-wuerttemberg.de) ► [Service](#) ► [Publikationen](#) ► [Suchbegriff: Arzneimittel](#).
- Früher wurde der Restmüll auf Deponien („Müllkippen“) abgeladen, was seit 2005 verboten ist. Das austretende, oft giftige Sickerwasser von Deponien kann in den Boden und in das Grundwasser gelangen und es verschmutzen. Zudem steigen giftige Gase von der Deponie auf und verunreinigen die Luft.

### Weiterführende Ideen

- Besuchen Sie mit Ihrer Klasse die Kehrrechtverbrennungsanlage Weinfelden in der Schweiz (siehe Seite 48).



## ANLEITUNG: WIR BAUEN EINE MÜLLDEPONIE

Wenn Niederschläge auf eine Mülldeponie fallen, durchfließen sie den Deponiekörper und lösen Salze, Schwermetalle und andere schädliche Stoffe aus dem Abfall. Das entstehende Deponiesickerwasser ist hoch belastet und darf nicht in den Untergrund eindringen. Es vergiftet den Boden und das Trinkwasser. Daher wird dieses Sickerwasser bei bestehenden Deponien aufgefangen und in einer speziellen Kläranlage weitergehend gereinigt.

Wie Deponiesickerwasser entsteht, kann man mit einer eigenen kleinen Mülldeponie im Klassenzimmer nachstellen:

### Das braucht man dazu:

- 1 Blumentopf mit einem Loch im Boden
- eine Schüssel, die größer ist als der Blumentopf
- soviel Blumenerde, wie in den Topf passt
- 1 Esslöffel Salz
- 1 Esslöffel Spülmittel
- ca. 2 Esslöffel abgekratzte Farbreste aus dem Tuschkasten
- 1 Glas Leitungswasser

### So wird's gemacht:

- Blumenerde, Salz, Spülmittel und die Farbreste aus dem Tuschkasten werden vermischt und dienen in dem Versuch als Restmüllersatz.
- Alles wird in den Blumentopf getan und fest zusammengepresst.
- Den Blumentopf in eine Schüssel stellen.
- Ein Glas frisches Wasser langsam in den Blumentopf gießen.
- Was jetzt in die Schüssel tropft, ist Sickerwasser.
- Wie sieht das Wasser aus?

Am Ende des Versuchs kann das verunreinigte Wasser normal über den Ausguss entsorgt werden, da es dann mit dem übrigen Abwasser der Schule in die Kläranlage gelangt und dort gereinigt wird.

Zeit: 2 Unterrichtsstunden

Material: Auflistung der Entsorgungs- und Verwertungswege in Konstanz (ab Seite 41)

Lageplan: Unsere Wertstoffhöfe (siehe Seite 47) oder „Mein Konstanz“-App (kostenloser Download im App- oder Google Play Store)

### Zielsetzung

Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass viele Abfälle kostbare Rohstoffe enthalten, die wieder verwertet werden können. In einigen Abfälle befinden sich aber auch giftige Schadstoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen und daher nach der Entsorgung besonders behandelt werden müssen. Diese Unterrichtseinheit klärt, welche Abfälle nicht in die hauseigenen Tonnen oder Säcke gehören, sondern auf den Wertstoffhof, zum Problemstoff-Sammelfahrzeug oder zu privaten Entsorgern gebracht werden müssen.

### Durchführung

- Fragen Sie die Schülerinnen und Schüler, welche Abfälle ihnen einfallen, die in keine der Tonnen vor dem Haus oder in einen der öffentlichen Altglascontainer geworfen werden dürfen? Sammeln Sie die Antworten an der Tafel.
- Teilen Sie die Abfälle an der Tafel in Gruppen ein, z.B. Elektroschrott, Sperrmüll, Altkleider, Bauabfälle, Problemstoffe, usw.
- Warum dürfen diese Abfälle nicht weggeworfen werden, sondern müssen gesondert gesammelt werden? Welche Wert- aber auch Schadstoffe enthalten sie?
- Anschließend überlegt die Klasse, wo diese Gegenstände korrekt entsorgt werden können. Die Gegenstände, über deren Entsorgung Unklarheit besteht, werden umkreist.
- Kennen die Kinder die Konstanzer Wertstoffhöfe? Waren sie schon einmal dort? Welche Dinge werden dort angenommen, welche nicht?

### Auswertung & Lehrerinformation

- Die Zusammenstellung der Entsorgungs- und Verwertungswege in Konstanz gibt eine ausführliche Übersicht über die verschiedenen Abfallarten, die korrekte Entsorgung und die fachgerechte Verwertung.
- Eine ausführliche Übersicht, was auf den vier Konstanzer Wertstoffhöfen angenommen wird und was nicht, finden Sie auch unter [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► [Abfallentsorgung](#) ► [Wertstoffhöfe in Konstanz](#).
- Auskunft über die Lage und die Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe finden Sie auf dem angehängten Lageplan und in der „Mein Konstanz“-App.
- Bei offenen Fragen gibt die Abfallberatung der EBK Auskunft über die richtige Abfallentsorgung. Tel.: 07531 996-188 und -189 oder [Abfallberatung@ebk-tbk.de](mailto:Abfallberatung@ebk-tbk.de).

## Weiterführende Ideen

- Der Wertstoffhof in der Fritz-Arnold-Straße in Konstanz kann vormittags mit Schulklassen besichtigt werden (siehe Seite 48).  
**Anmeldung:** Tel.: 07531 996-174 (Frau Eva M. Beil) oder [Beil@ebk-tbk.de](mailto:Beil@ebk-tbk.de)
- Gestalten Sie Unterrichtsstunden zu den einzelnen Abfallthemen, z.B.
  - Batterien: Informationen und Filme zum Thema Batterienrecycling finden Sie auf [www.grs-batterien.de](http://www.grs-batterien.de). Starten Sie z.B. einen Projekttag zum Thema: „Was ist umweltfreundlicher? Batterien oder Akkus?“.
  - Einen Film zum CD-Recycling finden Sie unter [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► **Abfallentsorgung** ► **Abfallberatung**.
  - Energiesparlampe & Co.: Ausführliche Informationen und Filme finden Sie auf [www.lightcycle.de](http://www.lightcycle.de) ► **Presse** ► **Videos**.
  - Glas: Ausführliche Informationen zum Thema Glas finden Sie unter [www.glasaktuell.de](http://www.glasaktuell.de).





# ENTSORGUNGS- UND VERWERTUNGSWEGE IN KONSTANZ

## Altkleider

**Wie können Altkleider noch genutzt werden?** Gut erhaltene Altkleider können noch getragen werden.

**Wie werden sie in Konstanz korrekt entsorgt?** In Konstanz stehen rund 25 offizielle Altkleidercontainer. In die Sammelcontainer darf nur saubere und tragbare Kleidung eingeworfen werden. Stoffreste und nicht mehr tragbare Kleidung gehören in den Restmüll. Die Standorte der Konstanzer Altkleidercontainer finden Sie in der „Mein Konstanz“-App unter „Abfall & Co“.

**Was passiert mit den abgegebenen Kleidungsstücken?**

Die Altkleidersammlung in Konstanz wird überwiegend vom Deutschen Roten Kreuz (DRK) und dem Malteser Hilfsdienst betrieben. Das DRK betreibt im Kreis Konstanz mehrere Kleiderkammern. Ein (sehr) geringer Teil der gesammelten Altkleider wird dort direkt an Bedürftige abgegeben. Ein weiterer geringer Anteil wird im Rahmen der Katastrophenhilfe bei Bedarf kostenlos zur Verfügung gestellt. Der überwiegende Anteil der gesammelten Altkleider wird von den Sammelorganisationen ins Ausland verkauft. Die Erlöse aus dem Verkauf kommen karitativen Zwecken in Deutschland zugute.

**ACHTUNG**, manchmal werden von kommerziellen Anbietern Altkleidercontainer ohne Genehmigung aufgestellt. Diese werden bei den Behörden angezeigt und müssen entfernt werden. Hier wird illegal Kleidung gesammelt und für nicht karitative Zwecke weiterverkauft. Vorsicht ist geboten, wenn auf den aufgestellten Container kein bekanntes Logo, keine Adresse und keine Telefonnummer angegeben ist.



## Autos, Autoteile, Autoreifen

**Was ist in Schrottautos enthalten?** Altfahrzeuge, Autoteile und Altreifen enthalten verschiedenste Materialien wie Metalle, Glas und Kunststoffe aber auch Gifte wie z.B. Öl und Benzin.

**Wie sind Autos in Konstanz korrekt zu entsorgen?** Altfahrzeuge und ihre Teile müssen über private Entsorgungsfirmen entsorgt werden. In Konstanz ist die Firma Hämmerle Recycling ([www.haemmerle-recycling.com](http://www.haemmerle-recycling.com)) zertifizierte Annahmestelle für Altfahrzeuge. Altreifen können auch beim Reifenhändler abgegeben werden, der sie fachgerecht entsorgt.

**Was passiert mit dem entsorgten Auto?** Bei der Firma Hämmerle werden die Schrottautos demontiert und die Einzelkomponenten der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Als Autohalter erhält man dann auch den gesetzlich vorgeschriebenen Verwertungsnachweis.

## Batterien und Akkus

**Was enthalten sie?** In Batterien und Akkus stecken wichtige Rohstoffe, vor allem Metalle wie Mangan, Eisen, Zink und Nickel die durch Recyclingprozesse zu 98 % wieder gewonnen werden können. Einige Batterien enthalten aber auch Schwermetalle wie Cadmium, Quecksilber oder Blei, daher dürfen sie nicht über die Restmülltonne entsorgt werden.

**Wie werden sie korrekt entsorgt?** Altbatterien am besten direkt im Handel in die entsprechenden grünen Sammelboxen geben. Manchmal sind Batterien und Akkus fester Bestandteil der Elektrogeräte und nicht entnehmbar. Bei der Elektroannahme auf den Konstanzer Wertstoffhöfen werden solche Geräte wie z.B. Smartphones, Tablets oder elektrische Zahnbürsten gesondert erfasst und dann korrekt entsorgt.

**Was passiert mit den angenommenen Batterien und Akkus?** Die Stiftung „Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien“ (GRS Batterien) ist das gemeinsame, nicht gewinnorientierte Rücknahmesystem der Hersteller für Gerätebatterien. GRS Batterien ist bundesweit und flächendeckend tätig und organisiert die Sammlung, Sortierung und Wiederverwertung von Altbatterien.

Für das Recycling von Batterien und Akkus werden unterschiedliche Verfahren angewandt. Besonders effektiv ist dabei das Verfahren im Hochofen. Bei dem die Batterien eingeschmolzen und so die hochwertigen Ausgangsprodukte wie z.B. Zink und Eisen rückgewonnen werden.

Ausführliche Informationen zum Thema Batterierecycling finden Sie in der Broschüre „Die Welt der Batterien“ unter [www.grs-batterien.de](http://www.grs-batterien.de) ► **Verbraucher** ► **Batterierecycling**.



## Bauabfälle (z.B. Bauschutt, -holz, Fenster, Türen, Parkett, Zäune, etc.)

**Was ist in Bauabfällen enthalten?** Bauabfälle bestehen aus verschiedensten Rohstoffen wie z.B. Holz, Glas, Steine etc., können aber auch giftige Substanzen wie z.B. Asbest enthalten. Außerdem fallen sie meist in größeren Mengen an und können daher nicht über den Hausmüll oder die Wertstoffhöfe entsorgt werden.

**Wie sind Bauabfälle in Konstanz korrekt zu entsorgen?** Bauabfälle müssen über private Entsorgungsfirmen kostenpflichtig entsorgt werden. In Konstanz z.B. über die Firmen Hämmerle Recycling ([www.haemmerle-recycling.com](http://www.haemmerle-recycling.com)) oder Meichle & Mohr ([www.meichle-mohr.de](http://www.meichle-mohr.de)).

**Was passiert mit dem entsorgten Bauabfällen?** Die Abfälle werden bei den Entsorgungsfirmen nach ihren Materialien, Roh- und Giftstoffen getrennt und diese dann entweder direkt recycelt oder für die Weiterverarbeitung aufbereitet.

## CDs und DVDs

**Was enthalten sie?** CDs und DVDs enthalten den hochwertigen Kunststoff Polycarbonat.

**Wie werden sie in Konstanz korrekt entsorgt?** CDs und DVDs können auf allen Konstanzer Wertstoffhöfen abgegeben werden. Die Datenträger ggf. vorher durch zerkratzen der Oberfläche unleserlich machen. Vor der Entsorgung die Kunststoffhüllen und das Papier entfernen und gesondert entsorgen.

**Was passiert mit den abgegebenen CDs und DVDs?** Das Polycarbonat der Silberlinge kann durch chemische Abtrennung zurückgewonnen werden. Aus dem recycelten Polycarbonat werden Computer-, Drucker- oder Telefongehäuse. Die Umverpackung von CDs und DVDs enthalten oft Papier und Kunststoff. Das Papier gelangt ins Altpapierrecycling, die Kunststoffhüllen zum Hartkunststoff (siehe Seite 44).

Elektrogeräte (z.B. CD Player, Computer, Handy, Fön, ...)

**Was enthalten Elektogeräte?** Elektrogeräte enthalten häufig Schadstoffe (z.B. Cadmium, Blei oder Quecksilber), die nicht in die Umwelt gelangen dürfen. Andererseits sind Altgeräte ein unverzichtbarer Lieferant für wichtige Rohstoffe, die durch entsprechende Recyclingverfahren herausgelöst und wieder verwendet werden können. Durch das Recycling bzw. die Wiedergewinnung können Rohstoffe eingespart und die umweltbelastende Rohstoff-Neugewinnung verringert werden.

**Wie werden Elektrogeräte in Konstanz korrekt entsorgt?** Geräte aus privaten Haushalten werden kostenlos auf den Wertstoffhöfen der EBK angenommen.

**Was passiert mit den angenommenen Elektrogräten?** Die Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) ist vom Umweltbundesamt eingesetzt und koordiniert die Abholung der Altgeräte von den Wertstoffhöfen und transportiert sie zu zertifizierten Behandlungsanlagen.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.elektrog.de](http://www.elektrog.de)



**Hartkunststoff (z.B. Eimer, Wäschekorb, Gartenstuhl, Kinderspielzeug, Klappbox, Haushaltssieb)**

**Was enthalten sie?** Viele Gegenstände aus festem Plastik enthalten Kunststoffe aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), die gut wieder verwertet werden können.

**Wie werden sie in Konstanz korrekt entsorgt?** Gegenstände aus Hartkunststoff können kostenlos auf den vier Konstanzer Wertstoffhöfen abgegeben werden.

**Was passiert mit den abgegebenen Hartkunststoffen?** Sie werden in Recyclinganlagen zerkleinert und eingeschmolzen und zu Kunststoffgranulat verarbeitet. Daraus können dann wieder neue Plastikteile hergestellt werden.



## Kork

**Was ist in Kork enthalten?** Kork ist ein natürlicher Rohstoff der für die Verbrennung viel zu wertvoll ist.

**Wie wird er in Konstanz korrekt entsorgt?** Kork kann auf allen Wertstoffhöfen abgegeben werden.

**Was passiert mit dem abgegebenen Kork?** Echt- und Presskorken werden aufbereitet und zu Pinnwänden und Dämmplatten verarbeitet. Der Kork in Konstanz wird über einen Kooperationspartner an die Hanauerland Werkstätten geliefert. Hier finden Menschen mit Behinderung in dem Projekt „Korken für Kork“ einen Arbeitsplatz im Kork-Recycling.

Weitere Informationen: [www.diakonie-kork.de](http://www.diakonie-kork.de) ► Arbeit, Förderung, Betreuung ► Produktion und Dienstleistungen ► Korken für Kork

## Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen und LEDs

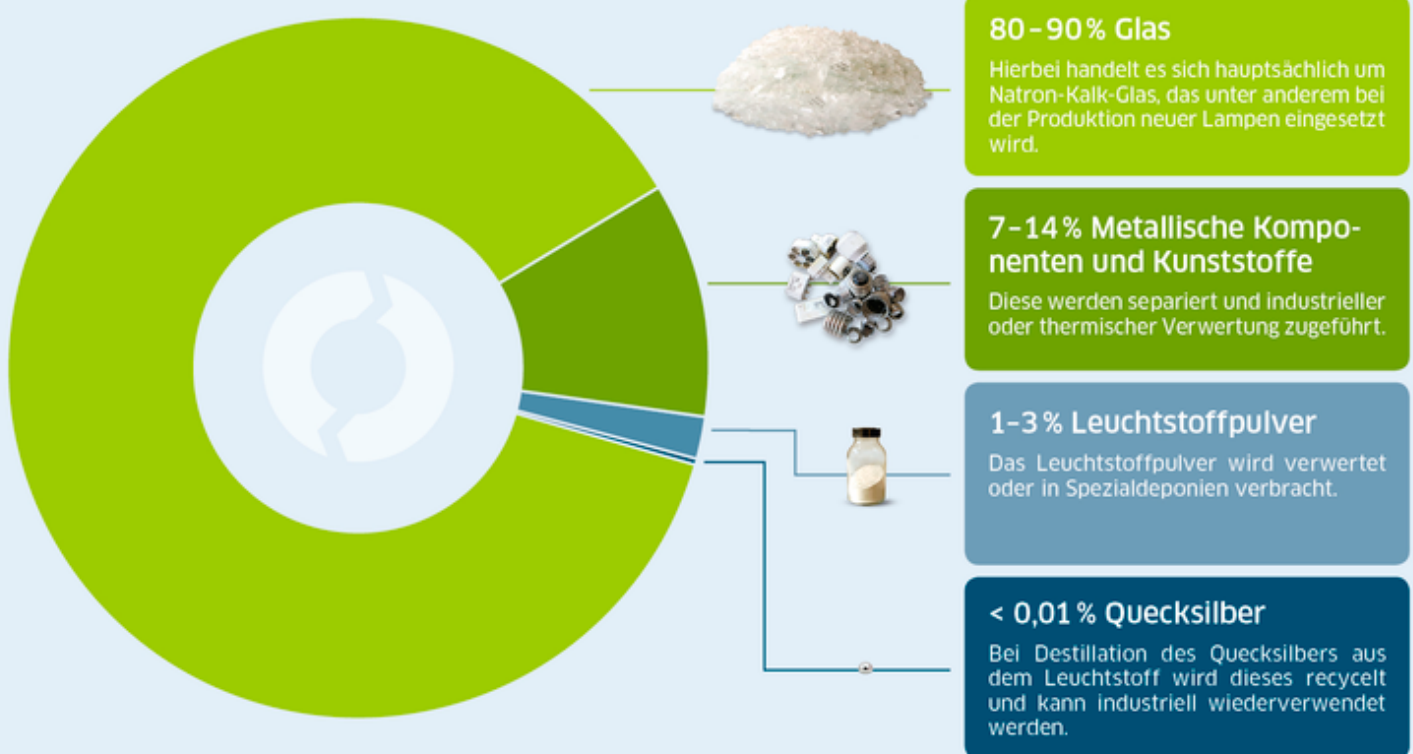
**Was enthalten sie?** Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren (Neonröhren) gehören zu den sogenannten Gasentladungslampen. Diese Produkte enthalten geringe Mengen giftigen Quecksilbers und müssen deshalb getrennt vom Restmüll entsorgt werden. Auch LEDs gehören in die Kategorie Energie sparender Lampen.

**Vorsicht bei Lampenbruch:** Während des Betriebs der Lampen kann kein giftiges Quecksilber austreten. Nur wenn eine Lampe zu Bruch geht, kann man mit dem Quecksilber in Kontakt geraten, da es bei Raumtemperatur verdampft. Bei Lampenbruch wird empfohlen den Raum ca. 15 min lang zu lüften und ihn zu verlassen. Anschließend die Scherben zusammenkehren, in ein luftdicht verschließbares Gefäß geben und zur Sammelstelle bringen.

**Wie werden sie in Konstanz korrekt entsorgt?** Ausrangierte und kaputte Energiesparlampen werden auf den Konstanzer Wertstoffhöfen oder bei der Problemstoffsammlung abgegeben.

**Was passiert mit den abgegebenen Leuchten?** Bei der fachgerechten Entsorgung werden die Lampen in ihre Einzelbestandteile zerlegt, die dann, wie auf der nachfolgenden Abbildung beschrieben, weiter behandelt werden.

## VERWERTBARE BESTANDTEILE VON ALTLAMPEN



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Lampen-Verwertung (AGLV)

Ausführliche Informationen zum Lampenrecycling finden Sie unter [www.lightcycle.de](http://www.lightcycle.de).

**Problemstoffe:** (z.B. Nagellack, Fieberthermometer, Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel, nicht ausgehärtete Farben)

**Was enthalten Sie?** Wie der Name schon sagt, enthalten Problemstoffe besonders viele und verschiedene giftige Substanzen, wie z.B. Schwermetalle, Lösungsmittel, Säuren oder Laugen und müssen somit in aufwendigen Verfahren behandelt werden, um sie anschließend entsorgen zu können.

**Wie werden sie in Konstanz korrekt entsorgt?** Problemstoffe in haushaltsüblichen Mengen (bis zu 20 kg) können zu bestimmten Sammelterminen bei Sammelfahrzeugen des Landkreises Konstanz abgegeben werden.

**Was passiert mit den abgegebenen Problemstoffen?** Problemstoffe müssen einer geordneten Entsorgung mit hohen Umweltstandards unterzogen werden. Ein Großteil der gefährlichen Abfälle wird daher einer speziellen Verbrennung zugeführt.

Weitere Informationen zum Thema Problemstoffe und die aktuellen Daten für die Problemstoffsammlungen finden Sie unter [www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► **Abfallentsorgung** ► **Abfuhrtermine** ► **Problemstoffe**.

**Sperrmüll** (z.B. Matratze, Schrank, Teppich, Fahrrad)

**Was enthält er?** Zum Sperrmüll gehören sperrige Gegenstände, die schon aufgrund ihrer Größe nicht in die Restmülltonne passen. Sie enthalten wertvolle Rohstoffe, wie Holz, Pappe oder Metalle, die wieder verwertet werden können.

**Wie wird der Sperrmüll in Konstanz entsorgt?** Diese Gegenstände können kostenlos auf den Wertstoffhöfen der EBK abgegeben werden. Nach telefonischer Absprache und gegen eine geringe Gebühr holen die EBK diese Gegenstände zu einem vereinbarten Zeitpunkt auch zu Hause ab, wenn sie am Straßenrand bereitgestellt werden.

**Was passiert mit dem angenommenen Sperrmüll?** Holz findet teilweise Verwendung bei der Herstellung von Frischspänen für die Produktion von Möbelteilen und zur Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen. Papier wird dem Altpapierrecycling zugeführt. Altmetall gelangt über den Rohstoffhandel zu den Metallherstellern und wird dort eingeschmolzen und zu neuen Produkten verarbeitet. Der nicht wiederverwertbare Rest des Sperrmülls gelangt mit dem Restmüll in die Müllverbrennungsanlage zur energetischen Verwertung.



## UNSERE WERTSTOFFHÖFE

### Wertstoffhof Dorfweiher

Litzelstetter Str. 150  
Dienstag – Samstag 09.00-16.00 Uhr

Von Wollmatingen Richtung Litzelstetten  
auf dem ehemaligen Deponiegelände



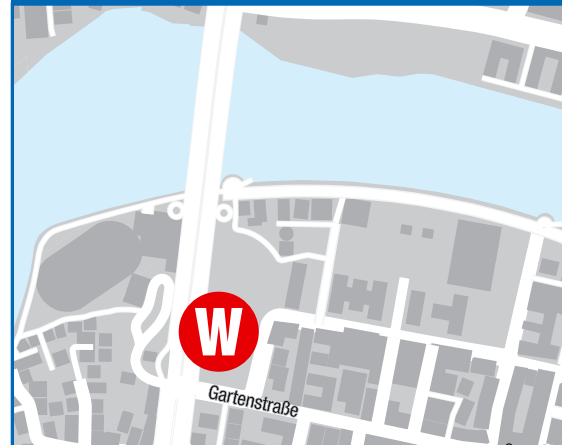
### Wertstoffhof Industriegebiet

Fritz-Arnold-Str.  
Dienstag – Freitag 10.00-18.00 Uhr  
Samstag 09.00-14.00 Uhr  
Warenbörse Fairkauf im Wertstoffhof, Fritz-Arnold-Str.  
Dienstag – Freitag 12.00-18.00 Uhr  
Samstag 09.00-14.00 Uhr



### Wertstoffhof im Paradies

Gartenstr./Ecke Hans-Breinlinger-Str.  
Freitag 13.00-18.00 Uhr  
Samstag 09.00-13.00 Uhr



### Wertstoffhof Dettingen

Hegner Str.  
Freitag 14.00-16.00 Uhr  
Samstag 10.00-12.00 Uhr



Besuchen Sie mit Ihrer Klasse die regionalen Entsorger und lernen Sie hautnah, wo und wie unser Abfall fachgerecht entsorgt wird.

### Entsorgungsbetriebe der Stadt Konstanz (EBK)

Die Entsorgungsbetriebe der Stadt Konstanz bieten Führungen für Kindergärten und Schulklassen an.

**Adresse:** Entsorgungsbetriebe Stadt Konstanz  
Fritz-Arnold-Straße 2b  
78467 Konstanz  
Tel.: +49 (0)7531 996-0 oder [info@ebk-tbk.de](mailto:info@ebk-tbk.de)

**Anmeldung:** Tel.: 07531 996-174 (Frau Eva M. Beil) oder [Beil@ebk-tbk.de](mailto:Beil@ebk-tbk.de)

### Kehrichtverbrennungsanlage Kanton Thurgau (KVATG)

Die Kehrichtverbrennungsanlage Thurgau kann von Schulklassen ab der 2. Klasse besichtigt werden. Bitte beachten Sie, dass für den Grenzübertritt in die Schweiz alle Personen gültige Ausweisdokumente mit sich führen müssen. Für Bürger aus Deutschland und anderen EU-Staaten reicht ein Personalausweis, Menschen aus visumpflichtigen Ländern oder mit einem gesonderten Aufenthaltsbestimmungsrecht gelten anderen Regeln. Bitte informieren Sie sich im Vorfeld Ihres Besuches bei den entsprechenden Behörden (Zoll, Deutsche Botschaft) über die aktuell gültigen Regelungen und Ausnahmegenehmigungen.

**Adresse:** Verband KVA Thurgau  
Rüteliholzstrasse 5  
8570 Weinfelden / Schweiz  
Tel.: +41 (0)71 626 96 00 oder [info@kvatg.ch](mailto:info@kvatg.ch)

**Anmeldung:** [www.kvatg.ch](http://www.kvatg.ch) ► Dienstleistungen ► Besichtigung

### Kompostwerk Singen

Das Kompostwerk in Singen kann von Schulklassen ab der 7. Klasse besichtigt werden. Es wird empfohlen, dass die Schülerinnen und Schüler bei einer Besichtigung alte Kleidung und feste Schuhe tragen. Die Besichtigung sollte am Ende eines Schultages stattfinden, da sich der Geruch wahrnehmbar in der Kleidung festsetzen kann.

**Adresse:** RETERRA Hegau-Bodensee GmbH  
Otto-Hahn-Straße 1  
78224 Singen

**Anmeldung:** Tel.: +49 (0)7731 995-70 (Herr Jürgen Juretzka) oder [juergen.juretzka@reterra.de](mailto:juergen.juretzka@reterra.de)



# Wir bilden aus!

Deine berufliche Zukunft bei uns

## WAS BIETEN WIR?

Die Entsorgungsbetriebe der Stadt Konstanz sind ein kommunaler Dienstleister mit rund 110 Beschäftigten. Wir sammeln und transportieren in Konstanz die Abfälle und sorgen mit der Abwasserreinigung von Industrie und Haushalten dafür, dass wieder gereinigtes Wasser zurück in den Bodensee fließt. Um alles reibungslos am Laufen zu halten, sind qualifizierte und gut ausgebildete Fachkräfte nötig. Von unserem Wissen und Know-How kannst Du bei einer Ausbildung bei den EBK profitieren. Wir bieten Dir abwechslungsreiche, zukunftsorientierte, sichere und fair bezahlte Ausbildungsplätze.

## VIER MAL BERUFLICHE ZUKUNFT BEI DEN EBK:

- **Elektroniker/in für Betriebstechnik:** Zu Deinem Aufgabengebiet gehört alles, was bei den EBK mit Elektrotechnik zu tun hat, zum Beispiel Schaltpläne zeichnen, Systeme programmieren, Kabel verlegen und Maschinen elektrisch ausrüsten.
- **Kfz-Mechatroniker/in:** Du hältst die städtische Flotte am Laufen, vom Rasenmäher über E-Bikes bis hin zu Radladern, Landmaschinen und Müllfahrzeugen und bist für die Instandhaltung und Wartung der städtischen Fahrzeuge verantwortlich.
- **Fachkraft für Abwassertechnik:** Du überwachst, steuerst und dokumentierst die Abläufe in den Abwasserreinigungsanlagen, denn schließlich soll das Abwasser bestmöglich gereinigt werden, bevor es in den Bodensee geleitet wird.
- **Industriekauffrau/mann:** Damit der Laden läuft, müssen Materialien bestellt, Personalunterlagen bearbeitet und die Buchhaltung geführt werden. Du bist zugleich Allrounder/in und Spezialist/in und kennst Dich mit Absatz- und Produktionswirtschaft, Material- und Personalwirtschaft und Rechnungswesen aus.

## INTERESSIERT?

Ausführliche Informationen stehen in der Ausbildungsbroschüre der EBK:  
[www.ebk-konstanz.de](http://www.ebk-konstanz.de) ► Karriere

Unter <http://ausbildung.konstanz.de> findest Du Infofilme über die einzelnen Berufsbilder, aktuelle Stellenausschreibungen, Onlinebewerbung und Bewerbungstipps.

Unsere Berufe haben Zukunft –  
deshalb freuen wir uns, wenn sich  
junge Menschen bei uns bewerben.

# IMPRESSUM

Herausgeber:

Entsorgungsbetriebe Stadt Konstanz  
Fritz-Arnold-Straße 2b  
78467 Konstanz  
Tel. +49 (0)7531 996-0  
info@ebk-tbk.de  
www.ebk-konstanz.de

Redaktion:

Kerstin Bittner, Carina Dambacher, Achim Lehle (EBK), Eva M. Beil (EBK)

Konzept & Gestaltung:

Kerstin Bittner, info@kerstinbittner.de, www.kerstinbittner.de

Stand: Juni 2018