

Lehrerhandreichung zum Material:

Unterrichtsfach:	Deutsch
Jahrgangsstufe:	Klasse 4
Thema der Unterrichtsreihe:	Eine saubere Stadt
Thema der Unterrichtsstunde:	Der Müllkreislauf
SDGs:	11 & 13
Kurzbeschreibung:	<p>Den Ausgangspunkt bildet ein Sachtext zum Thema Müll/Müllkreislauf, den die SuS mit Hilfe von vorgegebenen Lesestrategien bearbeiten sollen. Anhand der Wörter aus der Bildungssprache soll ein persönliches Wörterbuch erstellt werden. Dieses bietet die Grundlage für die weitere Erstellung/ Bearbeitung eines Müllkreislaufes.</p>
Verortung im Kernlehrplan:	<p>Über Lesefähigkeiten verfügen (KLP, S.23) identifizieren Einzelinformationen in Texten bzw. Textabschnitten entwickeln ein Gesamtverständnis des Textes</p> <p>Lesestrategien nutzen (KLP, S.24) wenden Strategien zur Texterschließung an (unbekannte Wörter klären, optische Markierungen nutzen, Sinnabschnitte einteilen und benennen, Wichtiges unterstreichen, Notizen machen, Informationen sortieren, passende Strukturhilfen nutzen)</p>

Verortung in den Leitlinien für nachhaltige Entwicklung NRW:	Rohstoffe und ihre Verarbeitung zu Gebrauchsgegenständen sowie Fragen über Abfall und Wiederverwertung (S.28)
Lernziele:	<p>Die SuS nutzen die vorgegebenen Lesestrategien, um Schlüsselbegriffe für den Müllkreislauf zu markieren. (AB I)</p> <p>Die SuS erklären Schlüsselbegriffe und legen ein persönliches Wörterbuch an. (AB I)</p> <p>Die SuS benennen wichtige Informationen aus dem Text. (AB I)</p> <p>Die SuS können einzelne Informationen identifizieren und zusammenfassen. (AB I)</p> <p>Die SuS können ihr Vorwissen aktivieren und mit neuen Informationen verknüpfen.</p> <p>Die SuS können Gedanken und Ideen teilen, tauschen sich aus, um gemeinsam den Müllkreislauf zu erstellen.</p>
Literaturempfehlung:	<p>HEINZE, Franziska, 2022. <i>Bildung für nachhaltige Entwicklung als schulische Querschnittsaufgabe: Anforderungen an Lehrpersonen</i>. Opladen; Berlin; Toronto: Budrich Academic Press</p> <p>BITTNER, Alexander, Thomas PYHEL und Vera BISCHOFF, 2016. <i>Nachhaltigkeit erfahren: Engagement als Schlüssel einer Bildung für nachhaltige Entwicklung</i>. München: oekom verlag</p>

Lehrerhandreichung

Phase	Zeit	Handlungen	Methode	Sozialform	Material / Medien
Ankommen: Lernziele transparent machen	2 min	Lehrkraft stellt das Thema (Was passiert mit unserem Müll?) vor		LV	ggf. verschiedenen Müll als Anschauungsmaterial
Einführung: Vorwissen aktivieren	5 min	Warum trennen wir eigentlich Müll? Trennst du den Müll? In welche verschiedenen Arten kann der Müll getrennt werden?		LV	
Erarbeitung I: Informieren, Verarbeiten	30 min	->Die SuS lesen in EA den Sachtext, unterstreichen Schlüsselbegriffe und erstellen ein persönliches Wörterbuch ->An der Bushaltestelle suchen die Kinder sich ein neues Partnerkind und vergleichen ihr Wörterbuch -->Kinder sollen ggf. Wörter ergänzen	Bushaltestelle	EA PA	AB I Sachtext AB II Wörterbuch Differenzierung: 1. Hilfekarten für mögliche Erklärungen für Schlüsselbegriffe für den Müllkreislauf 2. einfacherer Sachtext
Sicherung I: Auswerten / Lernerfolg überprüfen, Feedback geben und nehmen	8 min	Gemeinsame Besprechung des Wörterbuches und Erklärung der Schlüsselbegriffe		UG/ Plenum	AB II Wörterbuch

Lehrerhandreichung

Erarbeitung II: Informieren, Verarbeiten	25 min	In PA wird der Müllkreislauf erstellt und ausgefüllt		PA	AB III Müllkreislauf Plastiktext als Puffer
Sicherung II: Auswerten / Lernerfolg überprüfen, Feedback geben und nehmen	15 min	Die SuS präsentieren ihre erstellten Müllkreisläufe Ggf. Unterschiede darstel- len/korrigieren - Wofür ist der gut? Findest du den Müllkreis- lauf relevant? / Wie wichtig findest du den Müllkreis- lauf?	Schü- lerprä- sentati- on	UG	Arbeitsergebnisse Dokumentenkamera
Stunde schließen	5 min	Ausblick (entweder 1. oder 2.): 1. Ausblick auf die nächsten Stunden und mögliche Ideensammlung für ein ge- meinsames Projekts - Praktische Umsetzung? - Was können wir tun, um unsere Schule/ Stadt sauber zu halten? 2. Was passiert mit dem Müll, der nicht in Deutsch- land im Müllkreislauf lan- det? - Wie lange braucht Plastik, um zersetzt zu werden?/ Müll im Meer?/ Müllhalden im Ausland?	Tafel- bild Mind- map	LV UG	

Lehrer:Innenkommentar für die Unterrichtseinheit „Der Müllkreislauf“

Diese Unterrichtseinheit ist für die 4. Klasse konzipiert und umfasst eine Unterrichtsstunde von 90 Minuten. Sie zielt darauf ab, den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung eines nachhaltigen Umgangs mit Müll zu vermitteln, basierend auf den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) 11 und 13. Die SuS sollen verstehen, welche Auswirkungen Müll auf das Klima hat und welche Maßnahmen sie selbst ergreifen können, um zu einer sauberen Stadt beizutragen.

Materialien:

Für diese Unterrichtsstunde werden verschiedene Materialien benötigt:

- Arbeitsblatt I: Sachtext "Müll"
- Arbeitsblatt II: persönliches Wörterbuch
- Arbeitsblatt III: Müllkreislauf
- Plakat für den Müllkreislauf
- Verschiedene Müllarten als Anschauungsmaterial (optional)

Zusätzliches Material zur Differenzierung:

- Wörterbuch als zusätzliches Hilfsmittel für Arbeitsblatt II
- Vereinfachte Sachtexte zu "Müll" und "Plastik"
- Vorausgefüllte Listen von Schlüsselbegriffen als Hilfekarten

Der Materialpool umfasst Arbeitsblätter, Wörterbuchvorlagen und Symbole für den Müllkreislauf. Differenzierungsmaterialien unterstützen die individuelle Arbeit und den Austausch in Partner- und Gruppenarbeit, um den unterschiedlichen Lernniveaus gerecht zu werden.

Methoden:

In dieser Stunde kommen folgende Methoden zum Einsatz:

- Lesen und Markieren: Die SuS lesen den Sachtext, unterstreichen Schlüsselbegriffe und erstellen ein persönliches Wörterbuch.
- Haltestellenarbeit: Die SuS tauschen sich über ihr erstelltes Wörterbuch mit einem Partner aus, was ihnen hilft, die Aufgabe in ihrem eigenen Tempo zu lösen.
- Partnerarbeit (PA): Die SuS vergleichen ihre Wörterbücher und erstellen gemeinsam den Müllkreislauf.

Diese Methoden fördern das selbstständige Erarbeiten von Wissen sowie das kooperative Lernen durch Austausch und gemeinsame Aufgabenbewältigung. Die SuS lernen, wesentliche Informationen zu erkennen, zu strukturieren und Fachbegriffe aktiv zu verwenden und zu vertiefen.

Ablauf:

Der Einstieg in die Unterrichtsstunde erfolgt durch die Vorstellung des Themas „Was passiert mit unserem Müll?“ durch die Lehrkraft. Zur Veranschaulichung können verschiedene Müllarten als Anschauungsmaterial verwendet werden, um das Interesse der SuS zu wecken und das Bewusstsein für die Relevanz des Themas zu schärfen. Durch den Sachtext sollen die Kinder wichtige Informationen über den Müllkreislauf erfahren. Die Erstellung des Müllkreislaufs soll das Wissen der SuS festigen und die Informationen aus dem Text veranschaulichen. Abschließend werden durch den Impuls Handlungsmöglichkeiten, die die SuS in ihrem Schulalltag anwenden sollen, angeregt.

Feedback:

Feedback erfolgt durch gemeinsame Besprechung im Plenum und Präsentationen der Arbeitsergebnisse. Die SuS erhalten Rückmeldungen zu ihren erstellten Wörterbüchern und Müllkreisläufen, um ihr Verständnis zu überprüfen und zu vertiefen.

Binnendifferenzierung:

Die Binnendifferenzierung erfolgt durch den Einsatz verschiedener Materialien und Aufgabenstellungen, die den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen gerecht werden. Die Texte „Müll“ und Text „Plastik“ sind in zwei Varianten vorhanden. Der erste Text ist auf dem GER-Niveau B1/B2 und der differenzierte Text ist auf dem GER-Niveau A2. Der differenzierte Text orientiert sich an dem Grundwortschatz NRW, dient jedoch der Wortschatzerweiterung. Als weitere Hilfestellungen dienen ein vorformuliertes Wörterbuch und Satzbausteine, die beim erstellen des Müllkreislaufs den Stationen zugeordnet werden können. Der zusätzliche Text „Plastik“ bietet eine Vertiefung für schneller arbeitende SuS. Ziel ist es, ein inklusives Lernumfeld zu schaffen, in dem alle Lernenden an dem gleichen Unterrichtsgegenstand arbeiten können.

Ziele:

Mit dieser Unterrichtseinheit sollen die SuS Lesestrategien festigen und ihren Wortschatz rund um das Thema Müll/Recycling erweitern. Sie sollen ein Bewusstsein für klimarelevante Themen entwickeln und sich mit Maßnahmen auseinandersetzen, die sie im Kontext der Schule umsetzen können. Die Einheit bietet Anknüpfungspunkte für weitere Unterrichtsstunden, die das Thema vertiefen und erweitern.

Die gewählten Methoden und Materialien unterstützen die Lernziele optimal, indem sie sowohl das selbstständige als auch das kooperative Lernen fördern und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Lernenden eingehen.

① **Vor dem Lesen:** Schau dir den Text an und lies die Überschriften. Überlege, worum es in dem Text gehen könnte.

Während des Lesens: Lies den Text langsam und aufmerksam durch. Markierte wichtige Schlüsselbegriffe, die dir besonders wichtig für das Thema *Müllkreislauf* erscheinen.

Was passiert mit unserem Müll?

Hast du dich schon einmal gefragt, was mit dem Müll passiert, den du wegwirfst? Lass uns gemeinsam den Weg unseres Abfalls verfolgen!

In einer Stadt fällt jeden Tag viel Müll an. Es ist wichtig, dass dieser Müll richtig entsorgt wird, damit unsere Umwelt sauber bleibt und Rohstoffe geschont werden. Der Müllkreislauf beschreibt den Weg, den der Müll von der Entstehung bis zur Entsorgung nimmt.

Die Mülltrennung

Der erste Schritt im Müllkreislauf ist die Mülltrennung. Zu Hause trennen wir den Müll in verschiedene Kategorien: Altpapier, Plastik, Biomüll und Restmüll. Diese Trennung ist wichtig, weil die verschiedenen Arten von Müll unterschiedlich weiterverarbeitet werden. Die Mülltonnen haben unterschiedliche Farben, damit du sie unterscheiden kannst.

Die Müllabfuhr

Nachdem wir den Müll getrennt haben, wird er von der Müllabfuhr abgeholt. Die Müllabfuhr besteht aus großen Lastwagen, die durch die Stadt fahren und die Mülltonnen leeren. Die Müllabfuhr bringt den Müll zu verschiedenen Sammelstellen oder direkt zu Recyclinganlagen und Deponien.

Das Recycling

Ein großer Teil des Mülls kann recycelt werden. Recycling bedeutet, dass der Müll wiederverwertet wird. In den Recyclinganlagen wird der Müll sortiert und weiterverarbeitet.

Plastik wird geschmolzen und zu neuen Produkten geformt. Aus alten Plastikflaschen können zum Beispiel neue Flaschen oder sogar Kleidung hergestellt werden.

Restmüll wird in Müllverbrennungsanlagen gebracht. Dort wird er verbrannt, und die dabei entstehende Energie kann zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden.

Altpapier wird gereinigt und zu neuem Papier verarbeitet. So können wir aus alten Zeitungen und Kartons wieder neue Bücher oder Hefte machen.

Bioabfall wird kompostiert. Der Kompost kann dann als Dünger für Pflanzen verwendet werden.

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

- ② Nutze deine Schlüsselbegriffe aus dem Text und erstelle dein persönliches Wörterbuch zum Thema Müllkreislauf. Der Text kann dir helfen, die Begriffe zu erklären.

Begriff	Bedeutung

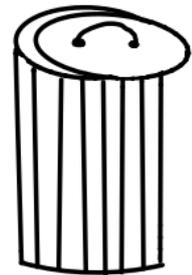
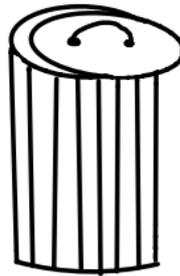
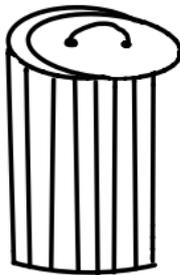
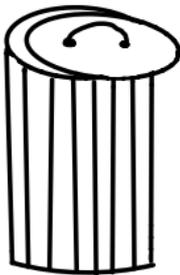
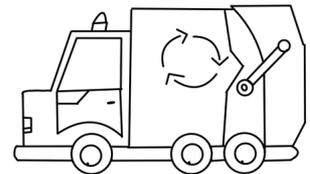
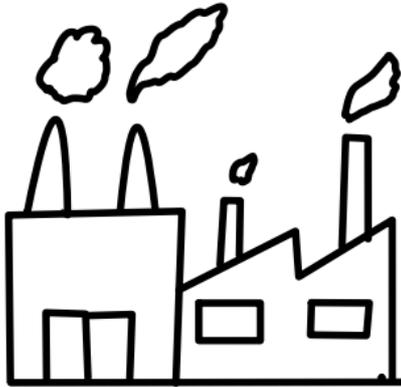
Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

③ Erstelle einen Müllkreislauf. Schneide dafür die einzelnen Bilder aus und
 klebe sie auf.

④ Beschreibe in eigenen Worten, was bei den einzelnen Stationen des Müll-
 kreislaufes passiert.



[2]

Biomüll

Plastikmüll

Papiermüll

Restmüll



Plastik und die Auswirkungen für unsere Umwelt

Plastik ist in vielen Dingen, die wir täglich verwenden, wie Flaschen, Tüten und Spielzeug. Plastik ist sehr praktisch, aber es kann auch große Probleme für unsere Umwelt verursachen, wenn wir es nicht richtig entsorgen. Wenn Plastik in die Natur gelangt, bleibt es dort sehr lange liegen und kann großen Schaden anrichten.

Verschmutzung der Meere

Viel Plastikmüll landet in unseren Meeren. Dort schwimmt er auf der Wasseroberfläche oder sinkt auf den Meeresboden. Plastikmüll im Meer ist besonders gefährlich für die Meerestiere. Viele Tiere verwechseln Plastik mit Futter und fressen es.

Verschmutzung des Bodens

Plastik, das auf dem Boden liegt, kann verhindern, dass Wasser und Nährstoffe zu den Pflanzen gelangen. Außerdem kann Plastik giftige Stoffe freisetzen, die den Boden verschmutzen.

Luftverschmutzung

Wenn Plastik verbrannt wird, kann es giftige Gase freisetzen. Diese Gase verschmutzen die Luft und können für Menschen und Tiere schädlich sein.

Verschiedene Arten von Plastik Plastik ist ein sehr haltbares Material. Das bedeutet, dass es sehr lange dauert, bis es sich zersetzt. Wenn Plastik in die Natur gelangt, kann es viele Jahre oder sogar Jahrhunderte dauern, bis es vollständig verschwunden ist. Es gibt viele verschiedene Arten von Plastik. Jede Art hat unterschiedliche Eigenschaften und wird für verschiedene Dinge verwendet.

Plastikflaschen brauchen bis zu 450 Jahre, um sich zu zersetzen. Sie können gut recycelt werden. Aus alten Plastikflaschen können neue Flaschen und Kleidung gemacht werden.

Einwegverpackungen bestehen oft aus einem Stoff, den man Styropor nennt. Styropor kann bis zu 500 Jahre brauchen, um sich zu zersetzen und ist schwer zu recyceln.

Plastiktüten brauchen bis zu 500 Jahre, um sich zu zersetzen. Sie können recycelt werden, aber es ist schwieriger als bei anderen Plastikarten.

Mikroplastik nennt man winzig kleine Teile, die entstehen, wenn Plastik zerfällt. Diese kleinen Teile sind sehr schwer aus der Umwelt zu entfernen.

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

① **Vor dem Lesen:** Schau dir den Text an und lies die Überschriften. Überlege, worum es in dem Text gehen könnte.

Während des Lesens: Lies den Text langsam und aufmerksam durch. Markiere wichtige Schlüsselbegriffe, die dir besonders wichtig für das Thema *Müllkreislauf* erscheinen.

Was passiert mit unserem Müll?

Hast du dich schon einmal gefragt, was mit dem Müll passiert, den du wegwirfst? Lass uns gemeinsam den Weg unseres Mülls anschauen!

In einer Stadt gibt es jeden Tag viel Müll. Es ist wichtig, dass dieser Müll richtig entsorgt wird. So bleibt unsere Umwelt sauber. Der Müllkreislauf zeigt, was mit dem Müll passiert.

Mülltrennung

Der erste Schritt ist die Mülltrennung. Zu Hause trennen wir den Müll in verschiedene Kategorien: Papier, Plastik, Biomüll und Restmüll. Diese Trennung ist wichtig. Die Mülltonnen haben verschiedene Farben, damit du sie unterscheiden kannst.

Müllabfuhr

Nach dem Trennen wird der Müll von der Müllabfuhr abgeholt. Die Müllabfuhr besteht aus großen Lastwagen. Sie fahren durch die Stadt und leeren die Mülltonnen. Die Müllabfuhr bringt den Müll zu Sammelstellen oder Recyclinganlagen.

Recycling

Ein großer Teil des Mülls kann recycelt werden. Recycling bedeutet, dass der Müll wiederverwendet wird. In den Recyclinganlagen wird der Müll sortiert und weiterverarbeitet

Plastik wird geschmolzen und zu neuen Produkten gemacht. Aus alten Plastikflaschen können zum Beispiel neue Flaschen oder Kleidung gemacht werden.

Restmüll wird verbrannt. Die Energie, die dabei entsteht, kann für Strom und Wärme genutzt werden.

Papier wird gereinigt und zu neuem Papier gemacht. So können wir aus alten Zeitungen und Kartons wieder neue Bücher oder Hefte machen.

Biomüll wird kompostiert. Der Kompost kann dann als Dünger für Pflanzen verwendet werden.

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

- ② Nutze deine Schlüsselbegriffe aus dem Text und erstelle dein persönliches Wörterbuch zum Thema Müllkreislauf. Der Text kann dir helfen, die Begriffe zu erklären.

Begriff	Bedeutung

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

Begriff	Bedeutung
Müllkreislauf	Der Müllkreislauf beschreibt den Weg, den unser Müll nimmt. Er beginnt, wenn wir etwas wegwerfen, und endet, wenn der Müll entsorgt oder wiederverwertet wird.
Mülltrennung	Mülltrennung bedeutet, dass wir unseren Müll in verschiedene Kategorien sortieren, zum Beispiel Altpapier, Plastik und Biomüll. So kann der Müll besser recycelt werden.
Müllabfuhr	Die Müllabfuhr sind die großen Lastwagen, die unseren Müll abholen und zur Entsorgung bringen.
Recycling	Recycling ist, wenn wir alte Materialien wie Plastik oder Papier wiederverwenden, um neue Produkte herzustellen.
Altpapier	Altpapier ist gebrauchtes Papier, das wir recyceln können, um neues Papier herzustellen.
Plastik	Plastik ist ein Material, das aus Erdöl gemacht wird. Es kann recycelt werden, um neue Plastikprodukte herzustellen.
Biomüll	Biomüll sind alle Abfälle, die von Pflanzen oder Tieren stammen, wie zum Beispiel Obst- und Gemüsereste. Diese können kompostiert werden.
Restmüll	Restmüll ist der Müll, der nicht recycelt werden kann. Er wird oft verbrannt, um Energie zu gewinnen.
Sammelstelle	Eine Sammelstelle ist ein Ort, an dem wir unseren Müll hinbringen können, damit er sortiert und recycelt wird.
Recyclinganlage	Eine Recyclinganlage ist eine Fabrik, in der Müll sortiert und wiederverwertet wird.
Deponie	Eine Deponie ist ein großer Ort, an dem Müll gelagert wird, der nicht recycelt werden kann.

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

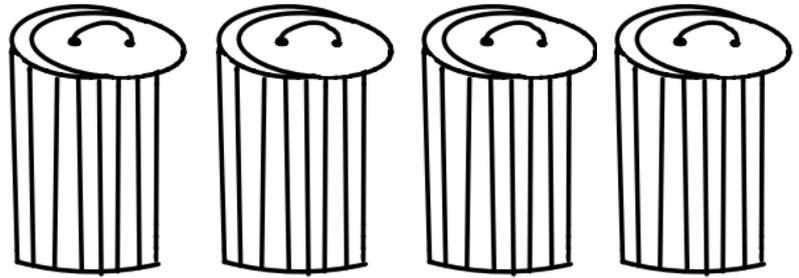
Begriff	Bedeutung
Kompostierung	Kompostierung ist der Prozess, bei dem wir organische Abfälle in Dünger umwandeln, der Pflanzen beim Wachsen hilft.
Müllverbrennung	Müllverbrennung ist das Verbrennen von Müll, um Energie zu gewinnen. Dabei entsteht Wärme, die wir nutzen können.
Rohstoffe	Rohstoffe sind natürliche Materialien, die wir nutzen, um Dinge herzustellen, wie Holz, Wasser und Erdöl.
Umwelt	Die Umwelt ist die natürliche Welt um uns herum, mit Pflanzen, Tieren, Wasser und Luft. Wir müssen sie schützen.
Energiegewinnung	Energiegewinnung ist das Erzeugen von Strom und Wärme. Das kann durch verschiedene Methoden geschehen, zum Beispiel durch Müllverbrennung.
Dünger	Dünger ist ein Stoff, der Pflanzen beim Wachsen hilft. Er kann aus kompostiertem Biomüll hergestellt werden.
Wiederverwertung	Wiederverwertung bedeutet, dass wir Materialien nutzen, um neue Produkte herzustellen, anstatt sie wegzuerwerfen.

Name:

Der Müllkreislauf

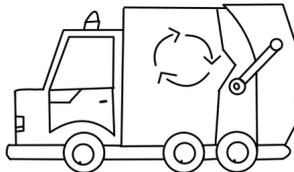
Datum:

③ Erstelle einen Müllkreislauf. Schneide die Symbole und Namen der Mülltonnen aus und ordne sie zu. Beschreibe, was bei den einzelnen Stationen des Müllkreislaufes passiert. Deine Schlüsselbegriffe können dir dabei helfen.

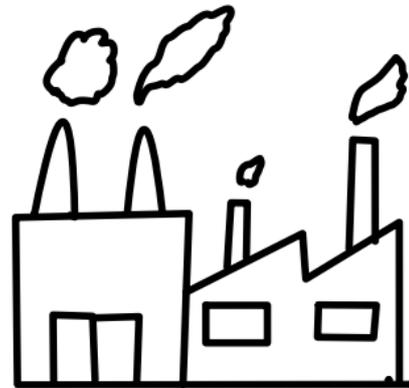


--	--	--	--









Plastik

Restmüll

Bioabfall

Altpapier

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

Aufgabe 3.1: Ordne die Sätze den richtigen Stationen des Müllkreislaufs zu.

Zuerst wird der Müll in jedem Haus getrennt.

Man kann den Müll in 4 verschiedene Kategorien trennen: Papiermüll, Plastikmüll, Restmüll und Biomüll.

Wenn der Müll getrennt wurde, dann holt die Müllabfuhr den Müll ab.

Die Müllabfuhr bringt den Müll zu verschiedenen Sammelstellen oder direkt zu Recyclinganlagen und Deponien.

Plastik und unsere Umwelt

Plastik ist in vielen Dingen, die wir täglich verwenden. Es ist sehr praktisch, aber es kann große Probleme für unsere Umwelt verursachen, wenn wir es nicht richtig wegwerfen.

Plastik im Meer

Viel Plastik landet im Meer. Dort schwimmt es auf der Wasseroberfläche oder sinkt auf den Meeresboden. Plastik im Meer ist gefährlich für Meerestiere. Viele Tiere verwechseln Plastik mit Futter und fressen es.

Plastik auf dem Boden

Plastik auf dem Boden kann verhindern, dass Wasser und Nährstoffe zu den Pflanzen gelangen. Plastik kann auch giftige Stoffe freisetzen, die den Boden verschmutzen.

Plastik in der Luft

Wenn Plastik verbrannt wird, kann es giftige Gase freisetzen. Diese Gase verschmutzen die Luft und sind schlecht für Menschen und Tiere.

Verschiedene Arten von Plastik

Plastik ist sehr haltbar. Das bedeutet, dass es sehr lange dauert, bis es sich zersetzt. Wenn Plastik in die Natur gelangt, kann es viele Jahre oder sogar Jahrhunderte dauern, bis es verschwindet. Es gibt viele Arten von Plastik. Jede Art hat unterschiedliche Eigenschaften und wird für verschiedene Dinge verwendet.

Plastikflaschen brauchen bis zu 450 Jahre, um sich zu zersetzen. Sie können gut recycelt werden. Aus alten Plastikflaschen können neue Flaschen und Kleidung gemacht werden.

Plastiktüten brauchen bis zu 500 Jahre, um sich zu zersetzen. Sie können recycelt werden, aber es ist schwieriger als bei anderen Plastikarten.

Einwegverpackungen bestehen oft aus einem Stoff, den man Styropor nennt. Styropor kann bis zu 500 Jahre brauchen, um sich zu zersetzen und ist schwer zu recyceln.

Mikroplastik nennt man sehr kleine Teile, die entstehen, wenn Plastik zerfällt. Diese kleinen Teile sind sehr schwer aus der Umwelt zu entfernen

Name:

Der Müllkreislauf

Datum:

Lizenzverzeichnis

[1] Text „Was passiert mit unserem Müll?“ gemeinfrei, KI-generiert, Fobizz (13.08.2024)

[2] Symbole „Müllkreislauf“ von Laura Schaaf und Fiene Haardt ist lizenziert unter CC BY-NC 4.0

[3] Text „Plastik und die Auswirkungen für unsere Umwelt“ gemeinfrei, KI-generiert, Fobizz (12.08.2024)

[4] Text differenziert „Was passiert mit unserem Müll?“ gemeinfrei, KI-generiert, Fobizz (13.08.2024)

[5] Tabelle „persönliches Wörterbuch“ gemeinfrei, KI-generiert, Fobizz (10.07.2024)

[6] Symbole differenziert „Müllkreislauf“ von Laura Schaaf und Fiene Haardt ist lizenziert unter CC BY-NC 4.0

[7] Satzbausteine „Müllkreislauf“ von Fiene Haardt ist lizenziert unter CC BY-NC 4.0

[8] Text differenziert „Plastik und die Auswirkungen für unsere Umwelt“ gemeinfrei, KI-generiert, Fobizz (12.08.2024)

Endlizenzierung



Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Dieses Werk und dessen Inhalte sind- sofern nicht anders angegeben- lizenziert unter CC BY-NC 4.0. Nennung gemäß TULU-Regeln bitte wie folgt: „Der Müllkreislauf“ von Fiene Haardt und Laura Schaaf, lizenziert unter CC BY-NC 4.0.

Der Lizenzvertrag ist hier abrufbar: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Der Link zur Freigabeerklärung ist hier abrufbar: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
