

**Berufssprache Deutsch  
für Jugendliche in Ausbildung**



**Grundlegende Informationen zur Unterrichtseinheit**

**Jahrgangsstufe**

10

**Thema**

Mein Recherchefahrplan: „Recycling+Grafik“

**Ausgewählte Teilkompetenzen des Lernszenarios:**

Die Schülerinnen und Schüler ...

- a) nutzen Medien eigenständig und zielgerichtet als Informationsquelle.
- b) recherchieren zielorientiert im Internet.
- c) veranschaulichen Informationen und Arbeitsergebnisse strukturiert (z. B. Diagramm, Schaubild, Skizze).
- d) kontrollieren eigene Ergebnisse unter Zuhilfenahme eines vorgegebenen Kriterienkatalogs.

## Lernsituation

Vor einigen Wochen haben Sie Ihre Ausbildung in einem Betrieb begonnen. Nach Feierabend verlassen Sie mit Ihren Arbeitskollegen, Herrn Bauer und Herrn Städel, das Betriebsgelände. Dabei fallen die vielen leeren Flaschen im Gebüsch des Eingangsbereiches auf:



Herr Bauer: „Jetzt schaut euch mal das hier an! Die Flaschen gehören in den Müll!“

Herr Städel: „Ich glaube, das sind Pfandflaschen. Die werden doch recycelt!“

Herr Bauer: „Sind das wirklich Pfandflaschen?“

Herr Städel: „Das gibt es doch nicht, dass die hier liegen! Wissen die Kollegen nicht, dass das ganz schlecht für die Umwelt ist? Und außerdem liegt hier viel Geld ...“

Herr Bauer zu Herrn Städel und Ihnen:

„Vielleicht sollten wir unseren Kollegen erklären, wie wichtig richtiges Recycling ist. Es gibt doch ganz viele Statistiken und Informationen im Internet zu diesem Thema. Damit könnten wir die Kollegen doch überzeugen, ihr Verhalten zu überdenken.“

## Materialien

M 1 (Anleitung zum Erstellen von eigenen Grafiken und Diagrammen)

Tutorial in URL: [https://www.berufssprache-deutsch.bayern.de/fileadmin/user\\_upload/BSD/Uploads\\_BSD\\_und\\_BV/BSD\\_Berufsausbildung/1\\_berufsuobergreifend/M1\\_Anleitung\\_zum\\_Erstellen\\_eigener\\_Grafiken\\_und\\_Diagramme.mp4](https://www.berufssprache-deutsch.bayern.de/fileadmin/user_upload/BSD/Uploads_BSD_und_BV/BSD_Berufsausbildung/1_berufsuobergreifend/M1_Anleitung_zum_Erstellen_eigener_Grafiken_und_Diagramme.mp4)

Tutorial mit Untertitel in URL: [https://www.berufssprache-deutsch.bayern.de/fileadmin/user\\_upload/BSD/Uploads\\_BSD\\_und\\_BV/BSD\\_Berufsausbildung/1\\_berufsuobergreifend/M1\\_Anleitung\\_zum\\_Erstellen\\_eigener\\_Grafiken\\_und\\_Diagramme\\_mit\\_Untertitel.mp4](https://www.berufssprache-deutsch.bayern.de/fileadmin/user_upload/BSD/Uploads_BSD_und_BV/BSD_Berufsausbildung/1_berufsuobergreifend/M1_Anleitung_zum_Erstellen_eigener_Grafiken_und_Diagramme_mit_Untertitel.mp4)

M 2 (Formulierungshilfen zur Beschreibung von Grafiken und Diagrammen)

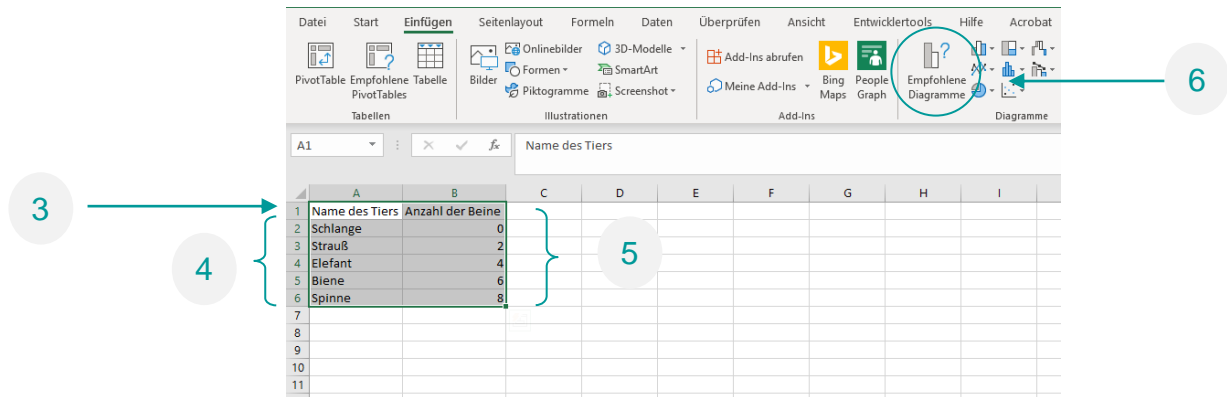
Phasen	Unterrichtsverlaufsplanung
orientieren informieren	<p><b>Lernsituation:</b> Gespräch und Foto</p> <p><b>Ziel der Recherche</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kreuzen an, welches Ziel sie bei der Internetrecherche verfolgen.</p> <p><b>Mindmap:</b> Eingrenzung des Themas/der Fragestellung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler überlegen, was ihnen zum Thema <i>Recycling</i> einfällt und notieren ihre Ideen in Form einer Mindmap.</p> <p><b>Welche Fragen sollen beantwortet werden?</b></p> <p><b>Welche Begriffe sind für die Suche wichtig?</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler formulieren Leitfragen, die sie mit ihrer Recherche beantworten möchten. Sie erschließen anschließend passende Suchbegriffe aus ihren Leitfragen.</p> <p><i>(Differenzierungsmöglichkeit)</i></p>
planen durchführen	<p><b>Gruppenarbeit</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler recherchieren in Kleingruppen Informationen, um die Leitfragen zu beantworten.</p> <p><b>So überprüfe ich die gefundenen Informationen.</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Rechercheergebnisse mit Hilfe einer Checkliste.</p> <p><b>So sichere ich meine Rechercheergebnisse.</b></p> <p><i>(Differenzierungsmöglichkeit)</i></p>
präsentieren dokumentieren	<p><b>So bereite ich meine Rechercheergebnisse auf.</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sichern ihre gefundenen Informationen und übertragen diese in unterschiedliche Formen einer eigenen Darstellung.</p> <p><i>(Differenzierungsmöglichkeiten: M 1)</i></p> <p><b>Ich erkläre meine Rechercheergebnisse.</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler präsentieren anschließend ihre Ergebnisse im Plenum.</p> <p><i>(Differenzierungsmöglichkeiten: M 2)</i></p>

<b>bewerten reflektieren</b>	<p><b>So bewerte ich deine Rechercheergebnisse.</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Rechercheergebnisse ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler anhand von drei Leitfragen.</p> <p><b>Diskussion:</b> Recyclingverhalten im Betrieb</p>
----------------------------------	---

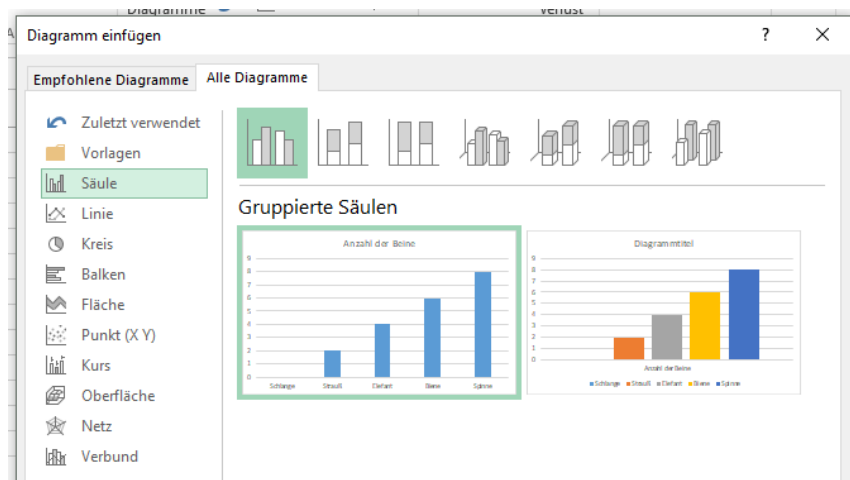
## Materialien

### M 1 (Anleitung zum Erstellen von eigenen Grafiken und Diagrammen)

#### Schritt für Schritt eine Grafik oder ein Diagramm erstellen.



1. Öffnen Sie das Tabellenkalkulationsprogramm.
2. Öffnen Sie eine leere Arbeitsmappe.
3. Geben Sie in Zeile 1 die Spaltenüberschriften ein.
4. Geben Sie die Daten ein.
5. Markieren Sie die Zellen.
6. Klicken Sie im Reiter *Einfügen* auf *Empfohlene Diagramme*.
7. Übernehmen Sie den Vorschlag oder wählen Sie unter *Alle Diagramme* ein passendes Diagramm aus.



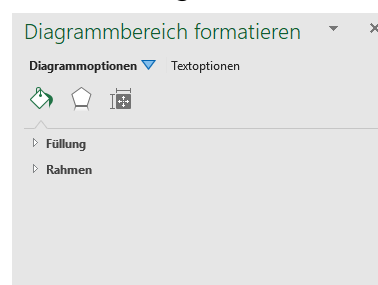
8. Klicken Sie auf das erstellte Diagramm, um es anzupassen:

a) Wählen Sie mithilfe der Schaltfläche *Schnelllayout* einen geeigneten Vorschlag.



b) Nehmen Sie mithilfe der Schaltflächen *Diagrammelemente hinzufügen* und *Farben ändern* weitere Anpassungen vor.

c) Passen Sie weitere Details individuell an, indem Sie auf einzelne Elemente des Diagramms klicken und den Navigationsbereich am rechten Bildschirmrand nutzen.



9. Markieren Sie das fertige Diagramm, um es anschließend auszudrucken oder in ein Textverarbeitungs- oder Präsentations-Programm zu kopieren.

## Tutorial: Schritt für Schritt eine Grafik oder ein Diagramm erstellen

Schauen Sie das Tutorial an.



Sie können auch das Tutorial mit Untertitel ansehen.



## M 2 (Formulierungshilfen zur Beschreibung von Diagrammen)

Diagramme und Grafiken visualisieren einen Sachverhalt übersichtlich. Informationen sind in einem Bild dargestellt.

Diagramme verwendet man, um

- Verteilungen zu zeigen,
- Vergleiche zu verdeutlichen oder
- Entwicklungen darzustellen.

### Formulierungshilfen

**Diese Formulierungen helfen Ihnen beim Beschreiben von Diagrammen.**

Das Diagramm zeigt, dass ...

Das Thema der Grafik ist ...

Die Angaben in der Grafik beziehen sich auf das Jahr/die Jahre ...

Aus dem Schaubild geht hervor (geht nicht hervor), dass ...

Es fällt auf, dass ...

Der Tabelle lässt sich entnehmen, dass ...

Es ist interessant, dass ...

Anhand der x-Achse oder der y-Achse sieht man ...

An erster/zweiter/dritter/.../letzter Stelle steht ...

Dann/Danach folgt ... mit ...

Der Anteil/Die Zahl der ... ist von ... (im Jahre ...) auf ... (im Jahre ...) gestiegen/angestiegen/angewachsen/gesunken/zurückgegangen.

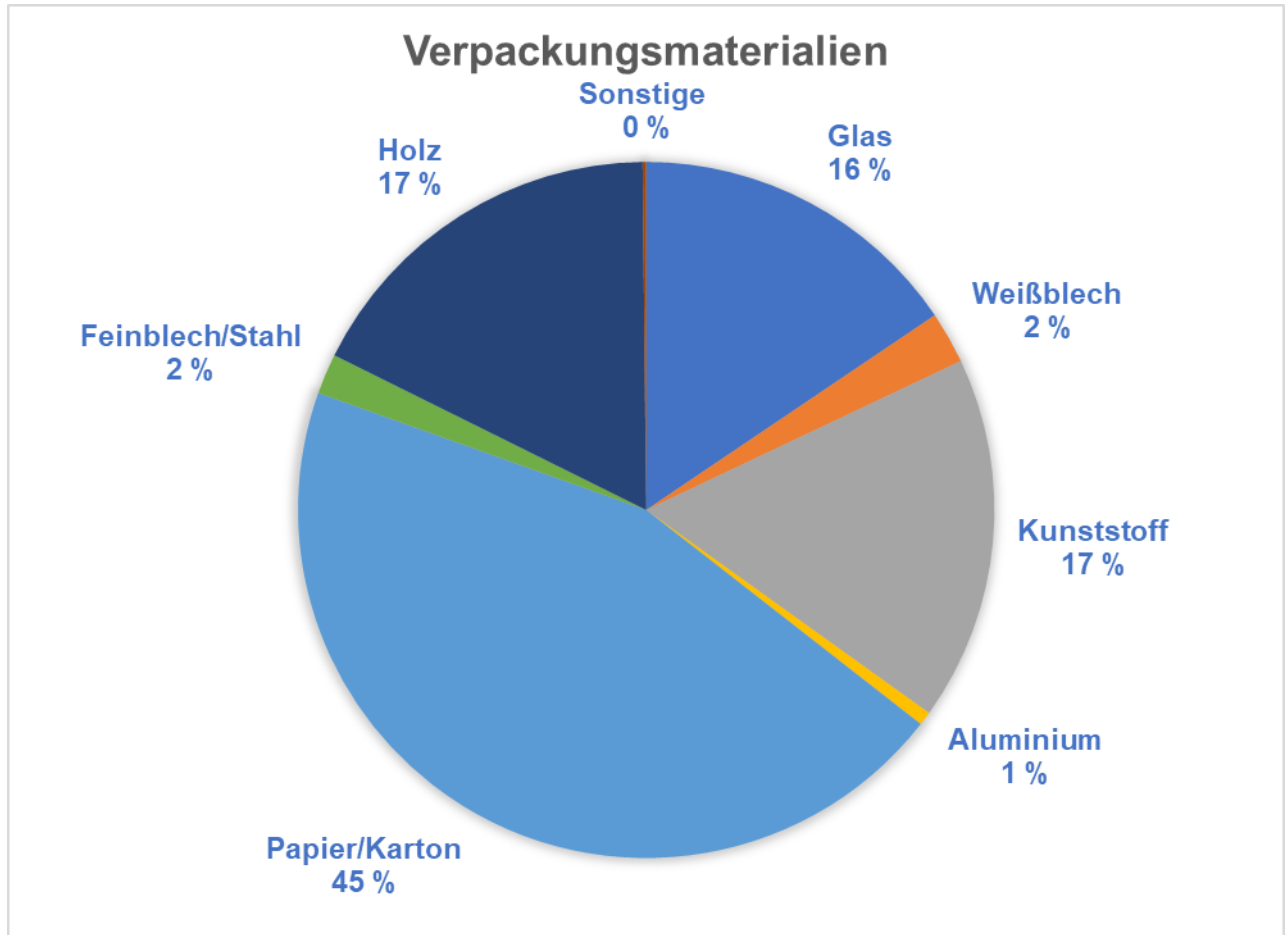
Im Vergleich zu ... ist die Zahl der ... um ...% höher/niedriger.

Der Anteil der ... ist geringer/ höher als der bei ...

Abschließend kann man feststellen, dass ... in den letzten Jahren tendenziell steigt/sinkt.

In Bezug auf den Zeitraum kann gesagt werden, dass ...

Gruppe 1: Arten von Verpackungsmaterialien

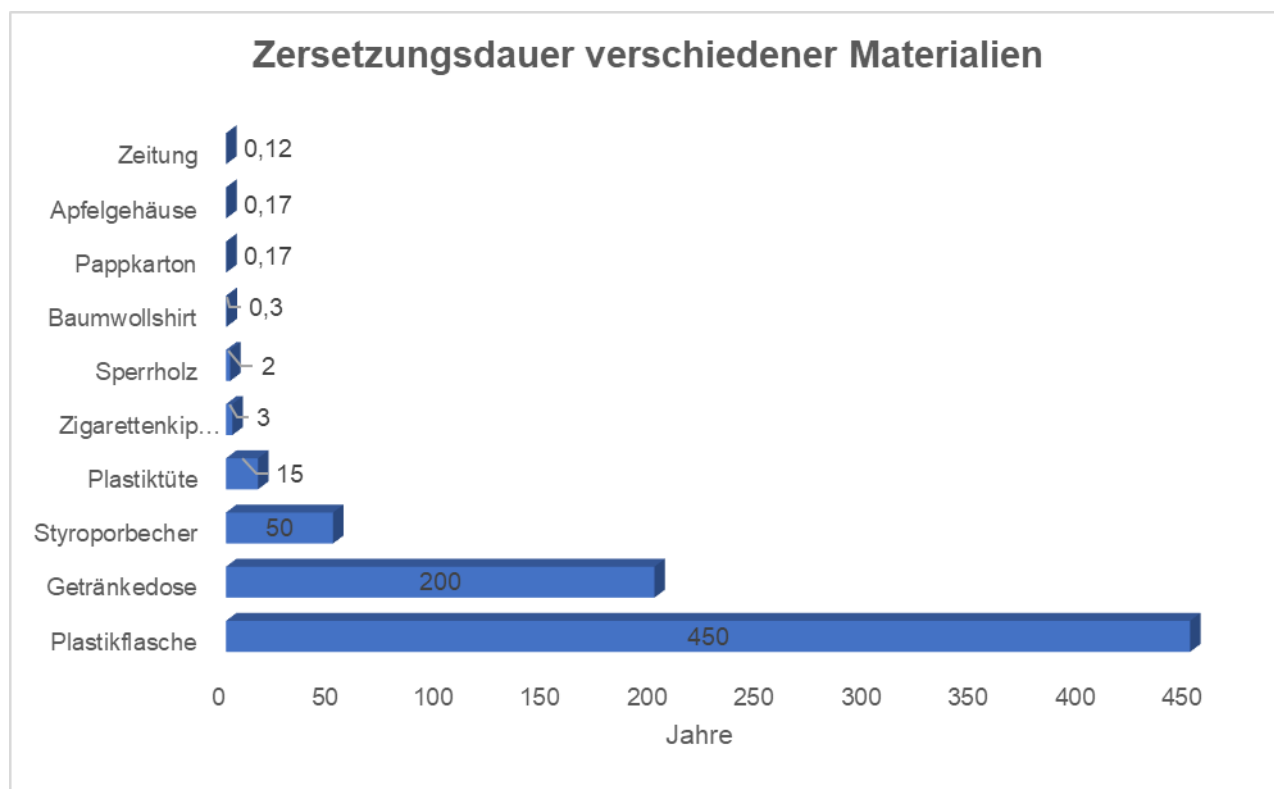


Material	Tonnen (t) pro Jahr
Glas	2808
Weißblech	435
Kunststoff	3060
Aluminium	114
Papier/Karton	8108
Feinblech/Stahl	338
Holz	3160
Sonstige	30

Eigene Darstellung nach Daten des Bundesumweltamts, in URL:  
[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/2\\_tab\\_entwicklung-verpackungsaufkommen\\_2018-10-19.png](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/2_tab_entwicklung-verpackungsaufkommen_2018-10-19.png) (zuletzt aufgerufen am 11.01.2019)



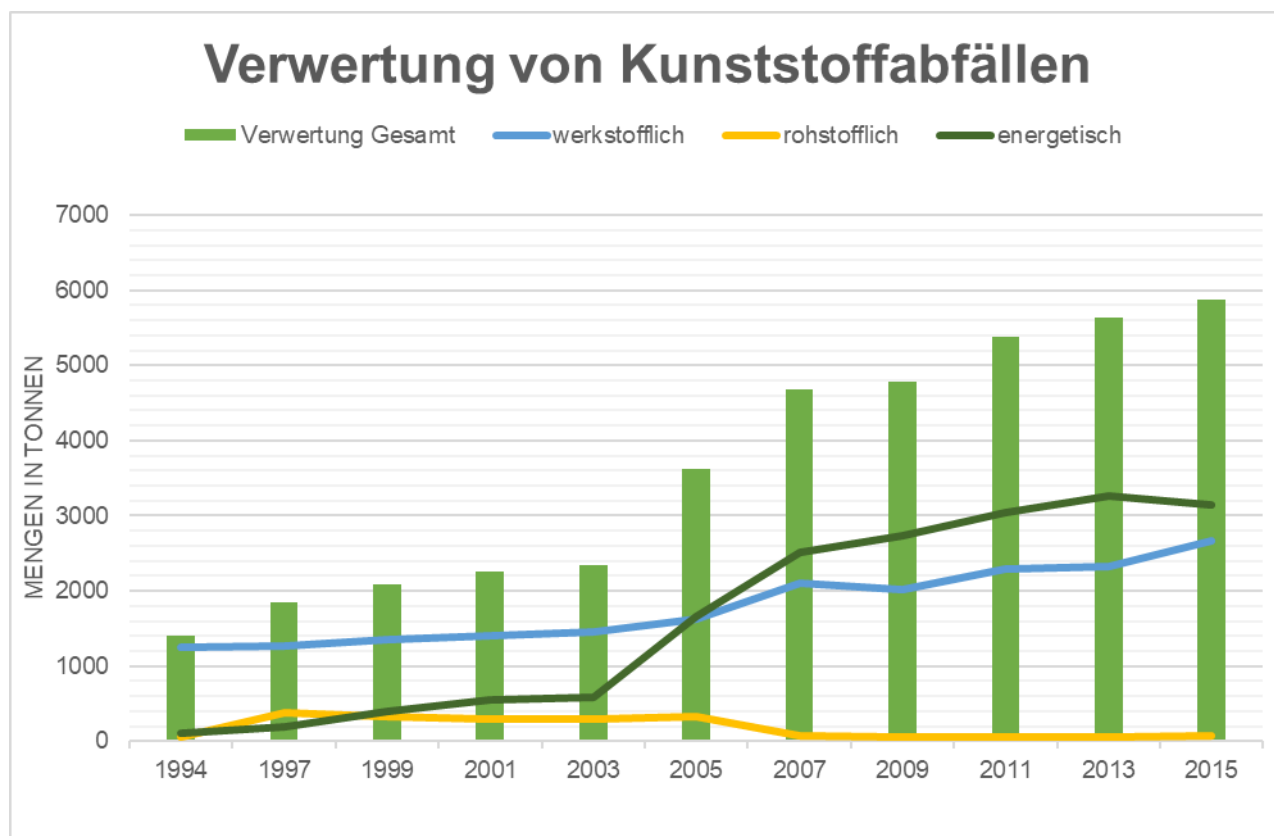
## Gruppe 2: Zersetzungsdauer von Abfällen



Material	Zersetzungsdauer (Jahre)
Plastikflasche	450
Getränkedose	200
Styroporbecher	50
Plastiktüte	15
Zigarettenkippen	3
Sperrholz	2
Baumwollshirt	0,3
Pappkarton	0,17
Apfelgehäuse	0,17
Zeitung	0,12

Eigene Darstellung nach Daten des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik, in URL: <https://www.initiative-mikroplastik.de/index.php/themen/zersetzungskinetik> (zuletzt aufgerufen am 11.01.2019)

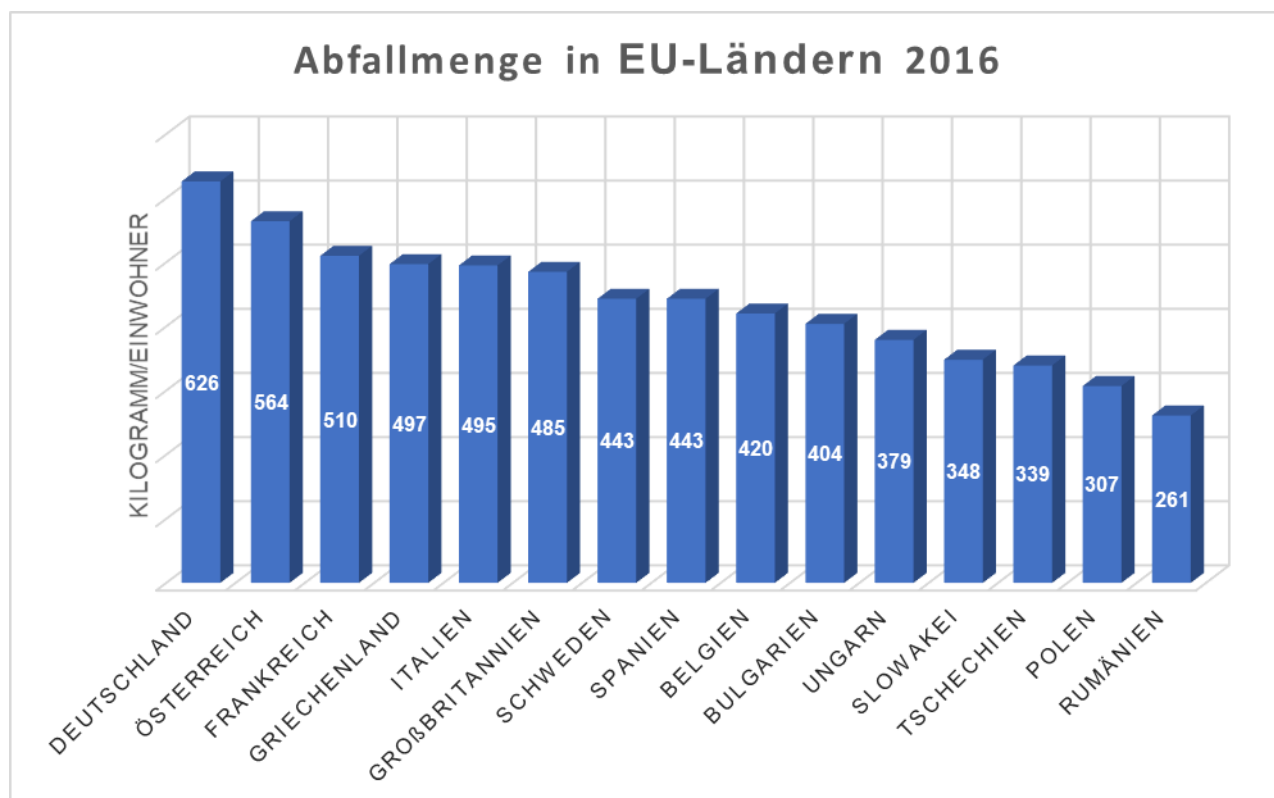
### Gruppe 3: Verwertung von Kunststoffabfällen



Jahr	Verwertung Gesamt (Menge in Tonnen (t))	werkstofflich	rohstofflich	energetisch
1994	1.400	1.250	50	100
1997	1.850	1.270	380	200
1999	2.090	1.360	330	400
2001	2.250	1.405	295	550
2003	2.340	1.450	300	590
2005	3.620	1.630	330	1.660
2007	4.680	2.100	70	2.510
2009	4.790	2.010	50	2.730
2011	5.382	2.295	53	3.034
2013	5.635	2.324	50	3.261
2015	5.877	2.667	70	3.140

Eigene Darstellung nach Daten des Bundesumweltamts, in URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/kunststoffabfaelle#textpart-1> (zuletzt aufgerufen am 11.01.2019)

## Gruppe 4: Abfallmenge in EU-Ländern

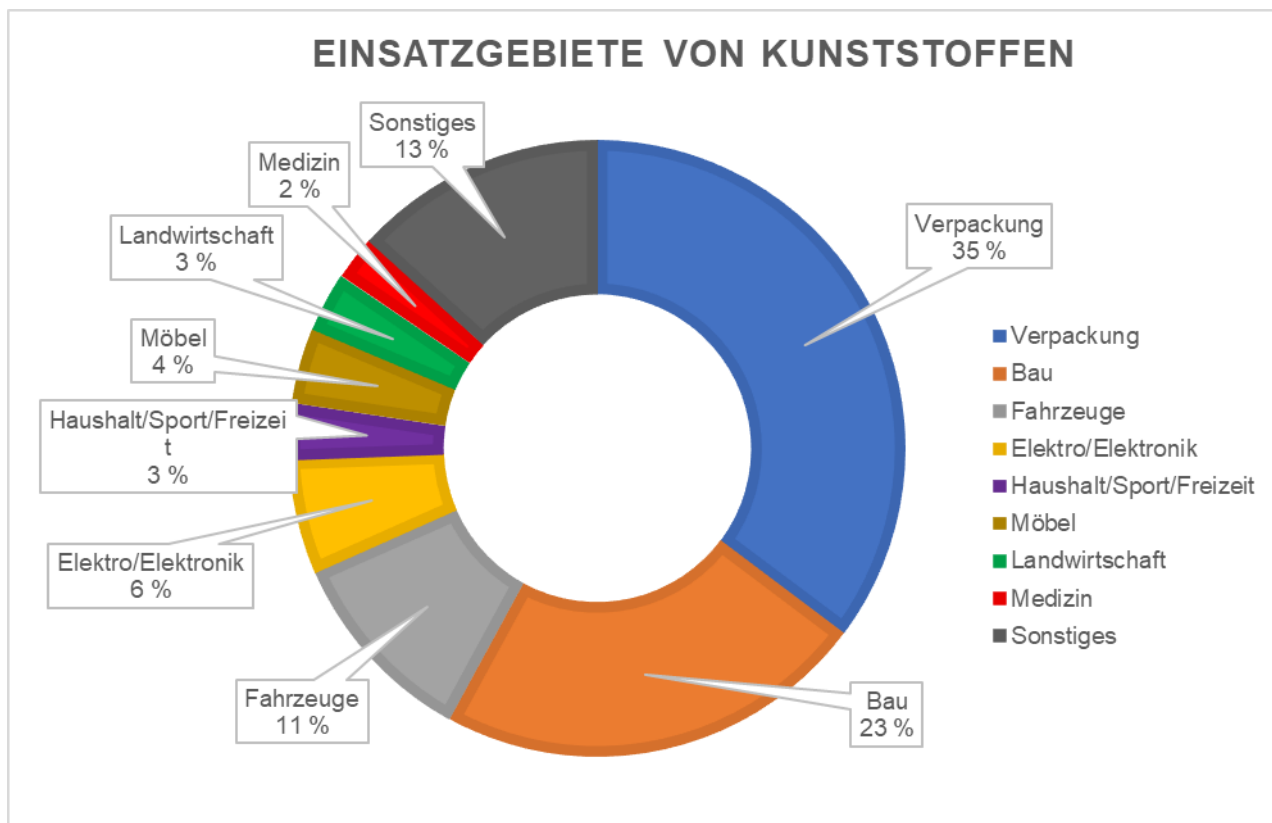


Land	Menge in Kilogramm (kg)
Deutschland	626
Österreich	564
Frankreich	510
Griechenland	497
Italien	495
Großbritannien	485
Schweden	443
Spanien	443
Belgien	420
Bulgarien	404
Ungarn	379
Slowakei	348
Tschechien	339
Polen	307
Rumänien	261

Eigene Darstellung nach Daten der Statista GmbH, in URL:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/152322/umfrage/behandlung-kommunaler-abfaelle-in-der-eu-27-in-2008/>  
(zuletzt aufgerufen am 11.01.2019)

## Gruppe 5: Einsatzbereiche von Kunststoffen



Einsatzgebiet	Menge in Tonnen (t)
Verpackung	4250
Bau	2740
Fahrzeuge	1260
Elektro/Elektronik	725
Haushalt/Sport/Freizeit	355
Möbel	475
Landwirtschaft	375
Medizin	280
Sonstiges	1600

Eigene Darstellung nach Daten der Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH, in URL: [https://www.bkv-gmbh.de/fileadmin/documents/Studien/Consultic\\_2015\\_\\_23.09.2016\\_\\_Kurzfassung.pdf](https://www.bkv-gmbh.de/fileadmin/documents/Studien/Consultic_2015__23.09.2016__Kurzfassung.pdf) (zuletzt aufgerufen am 11.01.2019)



Vor einigen Wochen haben Sie Ihre Ausbildung in einem Betrieb begonnen. Nach Feierabend verlassen Sie mit Ihren Arbeitskollegen, Herrn Bauer und Herrn Städel, das Betriebsgelände. Dabei fallen die vielen leeren Flaschen im Gebüsch des Eingangsbereiches auf:



Herr Bauer: „Jetzt schaut euch mal das hier an! Die Flaschen gehören doch in den Müll!“

Herr Städel: „Ich glaube, das sind Pfandflaschen. Die werden doch recycelt!“

Herr Bauer: „Sind das wirklich Pfandflaschen?“

Herr Städel: „Das gibt es doch nicht, dass die hier liegen! Wissen die Kollegen nicht, dass das ganz schlecht für die Umwelt ist? Und außerdem liegt hier viel Geld ...“

Herr Bauer zu Herrn Städel und Ihnen:

„Vielleicht sollten wir unseren Kollegen erklären, wie wichtig richtiges Recycling ist. Es gibt doch ganz viele Statistiken und Informationen im Internet zu diesem Thema. Damit könnten wir die Kollegen doch überzeugen, ihr Verhalten zu überdenken.“

Nach der Arbeit setzen Sie sich zu Hause an den Computer und überlegen, wie Sie möglichst effektiv zu guten Ergebnissen im Internet gelangen. Sie nutzen deshalb den Recherchefahrplan. Der Recherchefahrplan gliedert sich in drei Phasen:

1. vor der Recherche
2. während der Recherche
3. nach der Recherche

Sie überlegen zunächst, welches Ziel Sie bei der Recherche verfolgen.

### Vor der Recherche: Ziel der Recherche

**Kreuzen Sie an: Ich suche nach Informationen, weil ...**

- ich die Definition des Begriffs \_\_\_\_\_ finden möchte.
- ich die wichtigsten Punkte zu \_\_\_\_\_ zusammenfassen möchte.
- ich anderen über \_\_\_\_\_ berichten möchte.
- ich \_\_\_\_\_ überprüfen möchte.
- \_\_\_\_\_

Um eine Übersicht zu bekommen, welche Aspekte des Abfallaufkommens und der Verwertung wichtig sind, sammeln Sie wichtige Schlagwörter, die Ihnen zum Thema *Recycling* einfallen.

### Vor der Recherche: Eingrenzung des Themas/der Fragestellung

**Erstellen Sie eine Mindmap zum Thema *Recycling*.**



Ausgehend von Ihren Vorüberlegungen müssen Sie sich auf einige wenige Aspekte beschränken, damit die Recherchearbeit nicht zu unübersichtlich wird. Man formuliert deshalb Leitfragen, die das zu recherchierende Thema am besten umfassen.

**Vor der Recherche: Welche Fragen sollen beantwortet werden?**

**Formulieren Sie zu den Begriffen aus Ihrer Mindmap mehrere Leitfragen für Ihre Recherche. Erstellen Sie hierzu eine Tabelle wie im Beispiel vorgegeben.**

**Beispiel:**

Leitfrage	Suchbegriffe

Sie haben nun zielgerichtete Leitfragen für Ihre Recherche formuliert. Sie teilen sich in Kleingruppen auf und bearbeiten jeweils eine Leitfrage. Für eine erfolgreiche Internetrecherche ist es sinnvoll, sich für eine Leitfrage konkrete Suchbegriffe zu überlegen, die Sie in die Suchmaschine eingeben können.

**Vor der Recherche: Welche Begriffe sind für die Suche wichtig?**

**Notieren Sie für Ihre Leitfrage Suchbegriffe, die Ihnen beim Finden der gewünschten Informationen helfen können. Notieren Sie die Suchbegriffe in die rechte Spalte.**

**Tip:** Bei der Suche ist es hilfreich, wenn Sie in der Suchanfrage Thema und Suchbegriffe kombinieren.



In der nachfolgenden Tabelle sind bereits fünf mögliche Leitfragen für die Internetrecherche vorgegeben. Ergänzen Sie passende Suchbegriffe.

Leitfrage	Suchbegriffe
a) Welche Arten von Verpackungsmaterialien werden verwertet?	
b) Wie hoch ist die Zersetzungsdauer von unterschiedlichen Abfallmaterialien?	
c) Wie werden Kunststoffe verwertet?	
d) Wie hoch ist die Abfallmenge in den verschiedenen EU-Ländern?	



e) In welchen Berufsbranchen werden Kunststoffe eingesetzt?	
---	--

Nachdem Sie konkrete Suchbegriffe notiert haben, können Sie mit der Internetrecherche beginnen. Da Ihre Suche sehr viele Ergebnisse hervorbringen wird, nutzen Sie die Checkliste, um professionell mit den gewonnenen Informationen umzugehen.

Während der Recherche: **So überprüfe ich die gefundenen Informationen.**

**Haken Sie die Checkliste ab und beachten Sie die genannten Tipps.**

- 1. Erhalte ich konkrete Antworten auf meine Leitfragen?
- 2. Sind die gefundenen Informationen zuverlässig?
- 3. Sind Sprachniveau und Umfang der Informationstexte angemessen?

### 1. Erhalte ich konkrete Antworten auf meine Leitfragen?

**Tipp:** Schränken Sie Ihre Suche durch passende Operatoren und die Verwendung von Tools (Werkzeugen) ein.

#### Operatoren

**a) Nutzen Sie Operatoren für eine zielorientierte Recherche.**

Operator	Beschreibung	Beispiel
+	Mit dem Pluszeichen kann man mehrere Begriffe miteinander verknüpfen.	<i>Medien+Unterricht</i> liefert Seiten, die beide Begriffe enthalten.  Einige Suchmaschinen nehmen diese Verknüpfung auch ohne Pluszeichen automatisch vor.
-	Mit dem Minuszeichen kann man Suchbegriffe ausschließen. Dies ist sinnvoll bei mehrdeutigen Suchbegriffen.	<i>Jaguar Geschwindigkeit -Auto</i> liefert Seiten, die nur die ersten beiden Begriffe enthalten, nicht aber den Begriff <i>Auto</i> .

„ “	Mit den Anführungszeichen kann man eine exakte Phrase/Begriffsfolge suchen.	„Medien im Unterricht“ liefert Seiten, die die ganze Wortfolge enthalten. Seiten, die die Begriffe in beliebiger Reihenfolge enthalten, werden ausgeschlossen.
*	Mit dem Sternsymbol kann man Begriffe ersetzen, die nicht bekannt sind (Wildcard-Suche).	„größtes * der Welt“ liefert Ergebnisse zu größtes Tier/Gebäude/Flugzeug/Gebirge/... der Welt.
site:	Mit <i>site:</i> kann man Informationen auf einer bestimmten Seite suchen.	„site: bpb.de Medien“ liefert Ergebnisse zum Begriff Medien von der Seite bpb.de.
filetype:	Mit <i>filetype:</i> kann man die Ergebnisse auf bestimmte (Datei-) Formate begrenzen.	<i>filetype:pdf Medien</i> liefert pdf-Dokumente, die das Wort Medien enthalten.
define:	Mit <i>define:</i> kann man sich eine Definition für ein Wort anzeigen lassen.	<i>define:Schule</i> liefert als erstes Ergebnis einen Wörterbucheintrag zum Begriff Schule.

## Tools (Werkzeuge)

### b) Nutzen Sie Tools (Werkzeuge) für eine zielorientierte Recherche.

Mithilfe der Suchmaschinen-Tools lassen sich die angezeigten Seiten ebenfalls beschränken, z. B. auf

- ein bestimmtes Herkunftsland,
- eine bestimmte Sprache oder
- ein bestimmtes Erstelldatum.

## 2. Sind die gefundenen Informationen zuverlässig?

**Tipp:** Achten Sie auf folgende Merkmale:

- Es gibt ein Impressum, in dem der Betreiber der Webseite genannt wird.
- Es gibt weitere Informationen über den/die Verfasser, z. B. unter dem Punkt *Wir über uns*.
- Es sind Quellenangaben vorhanden.
- Es gibt eine Angabe zur Aktualität (Jahresangabe).

### 3. Sind Sprachniveau und Umfang der Informationstexte angemessen?

**Tipp:** Geben Sie in Ihre Suchmaschine Ihr Thema und die Begriffe *leicht erklärt* ein.

Sie haben nun eine Vielzahl an Informationen über Recycling im Internet gefunden.

Sie möchten diese Informationen an Ihre Arbeitskollegen im Betrieb möglichst anschaulich weitergeben. Sie schauen sich deshalb in der Tabelle Möglichkeiten an, wie Sie Ihre Ergebnisse aufbereiten können.

**Nach der Recherche: Ich sichere die gefundenen Informationen zu meinen Leitfragen.**

**Orientieren Sie sich bei der Aufbereitung Ihrer Rechercheergebnisse an Ihren Leitfragen.**

**Nach der Recherche: So sichere ich meine Rechercheergebnisse.**

**Gehen Sie zur Sicherung Ihrer Rechercheergebnisse so vor:**

1. Ich versehe meine Ergebnisse stets mit einer Quellenangabe.
2. Ich sichere die gefundenen Informationen, indem ich
  - Lesezeichen setze oder
  - Favoriten anlege (Sternsymbol neben der Adresszeile) oder
  - Inhalte digital speichere.



Informieren Sie sich über Möglichkeiten, wie Sie ihre Suchergebnisse speichern können.

Nach der Recherche: **So bereite ich meine Rechercheergebnisse auf.**

**Kreuzen Sie an. Es sind auch Kombinationen aus zwei und mehr Arbeitsschritten möglich.**

Ich erkläre meine Rechercheergebnisse anhand ...

- einer geeigneten Definition (Quellennachweis mit Datum).
- einer in eigenen Worten formulierten Definition auf Grundlage der gefundenen Informationen.
- eines Schaubilds (z. B. Grafik, Mindmap, Mini-Poster, Spickzettel, Zeitstrahl, Tabelle, Ablaufdiagramm ...).
- einer Präsentation mithilfe einer geeigneten Software.
- von Grafiken und Diagrammen. (M 1)
- eines Plakats.
- einer selbst erstellten Checkliste.



Informieren Sie sich über Möglichkeiten, wie Sie Ihre Suchergebnisse ansprechend präsentieren können.

Ich erkläre meine Rechercheergebnisse.

**Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse vor der Klasse.**




Die Formulierungshilfen in M 2 helfen Ihnen, Diagramme und Grafiken zu erklären.

So bewerte ich deine Rechercheergebnisse.

**Bewerten Sie die vorgestellten Ergebnisse anhand der drei nachfolgenden Fragen.**




a) Wird die Leitfrage vollständig beantwortet?

							
---	--	---	--	---	--	---	--

b) Ist das Ergebnis übersichtlich aufbereitet?

							
---	--	---	--	---	--	---	--

c) Wird das Ergebnis verständlich vermittelt?

							
---	--	---	--	---	--	---	--

Recyclingverhalten im Betrieb

**Diskutieren Sie das Recyclingverhalten Ihres Betriebs.**

**Schlussfolgern Sie: Was läuft gut? Was gilt es zu verbessern?**