

Kreislaufwirtschaft im Alltag



Aufgabe 1 (Vorbereitung zu Hause)

Bearbeite **eine** der folgenden drei Aufgabenstellungen:

1. Wähle ein Elektrogerät oder einen anderen Gegenstand aus eurem Haushalt aus. Recherchiere, aus welchen **Rohstoffen** das Gerät besteht.
2. Wähle ein Elektrogerät aus und überlege dir, was an dem Gerät kaputt gehen könnte. Informiere dich, ob der Schaden reparierbar ist. Notiere dir die Kosten für die Reparatur, falls du Informationen hierzu findest.
3. Sammle über einen Tag lang allen Müll, der bei euch im Haushalt produziert wird. Recherchiere, welcher Teil des Mülls recycelt und für was er wiederverwendet werden kann. Mache ein Foto von deinem Müll, bevor du ihn wegwirfst.



Rohstoffe sind aus der Natur gewonnene Stoffe.

Nachwachsende landwirtschaftliche Rohstoffe



Tierische Rohstoffe



Pflanzliche Rohstoffe

Nicht nachwachsende Industrierohstoffe



Energie-
rohstoffe



Chemische
Rohstoffe



Metall-
rohstoffe



Bau-
rohstoffe



Tauscht euch zunächst in Kleingruppen zu folgenden Fragen aus und sammelt die Ergebnisse anschließend in der Klasse:

- ❖ Aus welchen Rohstoffen bestehen die ausgewählten Elektrogeräte oder Gegenstände? Handelt es sich um nachwachsende oder nicht nachwachsende Rohstoffe?
- ❖ Welche Geräte lassen sich gut reparieren und welche nicht? Sind Aufwand und Kosten für die Reparatur angemessen?
- ❖ Wie viel Müll produziert ihr an einem Tag? Welche Materialien lassen sich gut recyceln und welche nicht?

Aufgabe 2

Wie fit seid ihr im Thema Kreislaufwirtschaft? Testet euer Wissen in einem Kahoot. Das Kahoot könnt ihr über den folgenden Link oder den QR-Code aufrufen:

<https://create.kahoot.it/share/kreislaufwirtschaft/8585d65c-2d7e-4f36-a470-08e5f5313366>



Aufgabe 3

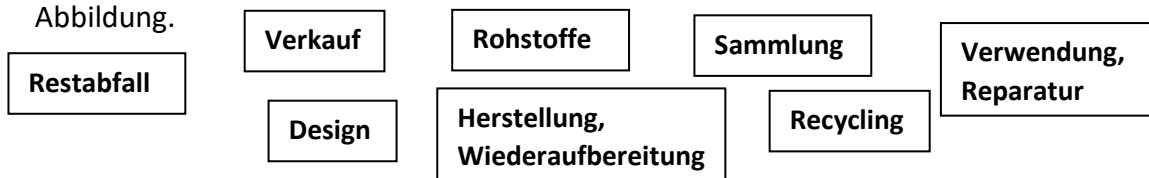
- ✓ **Sieh dir das Erklärvideo zur Kreislaufwirtschaft an.**
Kreuze die Merkmale **an**, die typisch für die Kreislaufwirtschaft sind.



<https://youtu.be/0lDgaptvbD0>

- Der CO₂-Ausstoß wird reduziert.
- Rohstoffe werden nur ein Mal verwendet und anschließend entsorgt.
- Es gibt mehr Abfall.
- Abfall, der bei der Produktion entsteht, wird für andere Produkte wie Dünger oder Kunststoff wiederverwendet.
- Rohstoffe werden zu verschiedenen Zwecken genutzt, Holz beispielsweise erst als Tisch und später als Fußboden.

- ❖ Finde dich mit einem Partner/ einer Partnerin zusammen. **Bringt** die einzelnen Phasen der Kreislaufwirtschaft **in die richtige Reihenfolge** und **ergänzt** sie in der Abbildung.





Grafik in Anlehnung an: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>

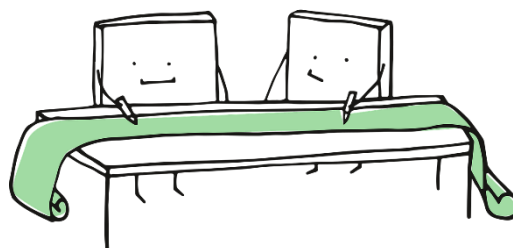
Im Vergleich zur Kreislaufwirtschaft sieht die Linearwirtschaft folgendermaßen aus:



❖ **Vergleichen** Sie die Kreislaufwirtschaft mit der Linearwirtschaft und halten Sie Ihre Überlegungen in Stichworten in einer Tabelle fest.

🔍 Ihr wisst nicht so recht, wo Sie ansetzen sollten? Vergleichen Sie die einzelnen Phasen: Welche Phasen fallen weg? Welche verändern sich?

 Phasen Kreislaufwirtschaft	 Phasen Linearwirtschaft



❖ **Ordnet** die Beispiele der Kreislaufwirtschaft und der Linearwirtschaft zu.

1) Ein altes Schulgebäude wird abgerissen. Der Schutt wird in Containern gesammelt und anschließend entsorgt.



2) Mohammed braucht eine neue Tasche für die Schule. Er wünscht sich zum Geburtstag eine Tasche aus alten LKW-Planen, die besonders robust sein soll.

3) Tamaras Toaster ist kaputt. In einem Repair Café wird sie dabei unterstützt, ihn zu reparieren.

4) Familie Schmidt hat sich ein neues Elektroauto gekauft. Da es günstiger ist, die Rohstoffe für die Batterien neu zu gewinnen, werden alte Batterien nach ihrer Nutzung meist entsorgt.

5) Jona will schon lange einen bestimmten Pullover haben. Er findet ihn gebraucht im Internet und freut sich, dass er nur ein Viertel von dem kostet, was er neu kosten würde.

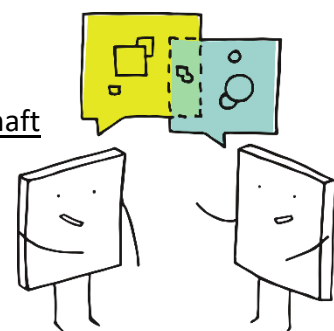
6) Bei Tülin gibt es heute zum Mittag ihr liebstes Gericht aus dem indischen Restaurant um die Ecke. Sie hat es über „To good to go“ für den halben Preis gekauft.

 Beispiel Kreislaufwirtschaft	 Beispiel Linearwirtschaft



❖ **Nennt** ein weiteres Produktbeispiel für die Linearwirtschaft und eines für die Kreislaufwirtschaft.

❖ Tauscht euch in der Klasse aus: Ihr habt euch zu Hause mit einer Wahlaufgabe auf die Stunde vorbereitet und im Kahoot Beispiele für nachhaltiges und nicht nachhaltiges Wirtschaften kennengelernt. **Diskutiert**, ob in Deutschland eher die Kreislaufwirtschaft oder die Linearwirtschaft vorherrscht.



Kreislaufwirtschaft im Partnerunternehmen

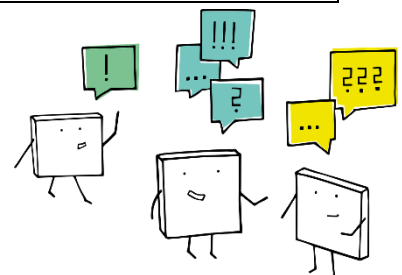
Name des Unternehmens	
Zu untersuchender Standort	

Aufgabe 1

Formuliere auf Grundlage der Überlegungen aus dem 1. Teil der Stunde **Fragen** zum Thema Kreislaufwirtschaft, die du dem Unternehmensvertreter/ der Unternehmensvertreterin stellen möchtest (mind. 3 Fragen).

Hinweis: Achte darauf, dass es sich dabei nicht um Fragen mit Ja-Nein-Antworten handelt.

Fragen zum Thema „Kreislaufwirtschaft“	Antworten Expert:in



Aufgabe 2

Du erhältst Informationen zu deinem Partnerunternehmen. **Mache dir Notizen** zu den verschiedenen Phasen im Lebenszyklus des Produkts. **Ergänze** noch offene **Fragen** in der Tabelle auf S. 5.

<p>Gewinnung von Rohstoffen (z. B. Ort und Art des Abbaus, Wiederverwertung)</p>	<p>Design & Herstellung (z. B. Maßnahmen zur Erhöhung der Qualität, Umgang mit Ressourcen im Produktionsprozess)</p>
<p>Verwendung & Reparatur (z. B. Bedienungsanleitungen zur Reparatur, Bereitstellung von kostengünstigen Ersatzteilen)</p>	<p>Sammlung & Recycling (z. B. Maßnahmen zur Sammlung von Altprodukten, Wiederaufbereitung der Rohstoffe)</p>
<p>Bewertung (Bewerte, in welchen Phasen bereits eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft betrieben wird und wo noch Handlungsbedarf besteht.)</p>	



Fragerunde: **Stellt** dem Unternehmensvertreter/ der Unternehmensvertreterin eure noch offenen **Fragen** und **notiert** euch die **Antworten**.

Aufgabe 3

- ❖ **Wählt** in Kleingruppen eine Phase der Kreislaufwirtschaft und **entwickelt** eine Idee, was das Unternehmen in dieser Phase verändern kann, um nachhaltiger zu werden. **Verfasst** eine Handlungsempfehlung für das Unternehmen oder **fertigt** eine Skizze **an**. Beachtet dabei folgenden Aspekte:
 - Welchen Mehrwert bringt euer Vorschlag für die Nachhaltigkeit des Unternehmens?
 - Wie könnte es dem Unternehmen gelingen, euren Vorschlag umzusetzen?
 - Auf welche Hindernisse könnte das Unternehmen stoßen?
- ❖ **Präsentiert** dem Unternehmensvertreter/ der Unternehmensvertreterin eure Vorschläge.
- ❖ **Diskutiert** die Umsetzbarkeit eurer Vorschläge sowie deren Auswirkung auf das Unternehmen und die Konsument:innen.
- ❖ **Bewertet**, welcher der Vorschläge am realistischsten umsetzbar ist und welcher den größten Beitrag zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft liefert. **Stimmt** in der Klasse **ab**.



- ❖ **Bewerte** abschließend kurz, wie Dir der Unterrichtsbesuch / Kooperationsunterricht gefallen hat. Deine Einschätzung hilft uns bei der Weiterentwicklung des Lernmoduls!

<https://www.socisurvey.de/zukunftsdialog/>



Schön, dass ihr mitgemacht habt!

Falls ihr noch Zeit und Lust habt, findet ihr auf den nächsten Seiten noch Zusatzmaterialien für die Zusammenarbeit mit eurem Unternehmen.

News Feed

18.06.2043

Schreibtisch „Harry“

Der Schreibtisch „Harry“ ist ab jetzt im Handel erhältlich und online bestellbar. Das Designerkollektiv „Time’s up“ bereitet alte Schränke und Türen zu Schreibtischplatten auf. Die Schreibtischbeine werden aus recyceltem Stahl von ausrangierten Maschinen hergestellt – auf Wunsch auch im Originaldesign für den Industrial Look.



Reparir- und recyclebares Tablet

Eine ehrenamtliche Forschungsgruppe aus Norddeutschland hat ein neues Produkt in ihrer Future-Linie präsentiert. Das Tablet „Transparence“ wird mit umfangreicher Reparaturanleitung und einfachem Reparaturkit geliefert. Akku, Display, USB-C Anschluss und Speicherkarte können ohne großen Aufwand von den Nutzer:innen ausgetauscht werden. Und sollte die Reparatur doch einmal etwas komplizierter werden, gibt es regelmäßige Repair-Treffen, bei denen Expert:innen gegen eine Spende unterstützen. Ist ein Gerät nicht mehr zu reparieren, kann es an einer Sammelstelle abgegeben werden, an der das Gerät aufbereitet und die Einzelteile vollständig recycelt werden.

Verfasst in eurer Gruppe einen News Feed für das Jahr 2043. Orientiert euch dabei an den Beispielen. **Wählt** ein Produkt eures Partnerunternehmens aus und überlegt, wie es sich bis dahin weiterentwickelt haben könnte. Ihr könnt auch den/die Unternehmensvertreter:in in eure Überlegungen einbeziehen.

Hinweis: Eure News müssen nicht unbedingt positiv sein. Ihr könnt euch auch eine negative Entwicklung überlegen.



Gemeinsames Projekt mit dem Partnerunternehmen

Tipp für eure Klasse:

Entwickelt gemeinsam mit eurem Partnerunternehmen ein Projekt, um euer Wissen rund um die Kreislaufwirtschaft in der Praxis zu vertiefen.

Ihr könnt z. B.

- den Kreislauf eines Produkts des Unternehmens im Detail nachvollziehen und konkrete Ansatzpunkte für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft entwickeln,
- Mitarbeiter:innen dazu befragen, wo sie ungenutzte Potentiale im Unternehmen für einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sehen,
- etc...



(Bild: Pixabay)

Notiert die Rahmenbedingungen eures Projekts im Folgenden stichpunktartig.

Projektname		
Projektziel		
Projektzeitraum		
Wer macht was?	Unternehmen:	Schülerinnen & Schüler:

Unternehmensportrait

Das Partnerunternehmen stellt sich vor. Trage die für dich wichtigen Informationen in das Unternehmensportrait ein.

Name des Unternehmens		
Anschrift		
Branche (z. B. Dienstleistung, Handel, Handwerk, Industrie, Verwaltung...)		
Gründungsjahr		
Wichtige Ereignisse		
Standorte weiterer Niederlassungen (regional bis international)	Hauptunternehmen:	Zweigstelle:
	Zweigstelle:	Zweigstelle:
Produkte / Dienstleistungen		
Produktionsmenge / Umsatz		
Absatzmarkt / Kunden		
(Kern-)Arbeitszeiten		
Anzahl Beschäftigter	Abteilung/Bereich:	Abteilung/Bereich:
	Abteilung/Bereich:	Abteilung/Bereich:
	Auszubildende:	Praktikant:innen:
Ausbildungsmöglichkeiten		
Voraussetzungen (schulisch, sozial, handwerklich, körperlich...) für Anstellung		