

## Was ist Recycling eigentlich?

Recycling ist

- die Gewinnung von Rohstoffen aus Abfällen,
- ihre Rückführung in den Wirtschaftskreislauf und
- die Verarbeitung zu neuen Produkten.

Wenn dabei die Materialien, aus denen der Abfall besteht, wiederverwendet werden, spricht man auch von stofflicher Verwertung oder von stofflichem Recycling. Aus Abfällen werden so Wertstoffe. Im Gegensatz zur stofflichen Verwertung gibt es noch die thermische Verwertung. So nennt man es, wenn Abfälle verbrannt werden, um daraus Energie zu erzeugen.

Für die stoffliche Verwertung eignen sich besonders Glas, Papier, Pappe, Eisen, Nichteisenmetalle und Kunststoffe.

Damit wieder neue Produkte entstehen können, müssen die Wertstoffe möglichst sortenrein gesammelt werden. Aus diesem Grund sind auch die verschiedenen Abfalltonnen aufgestellt: Blaue sind für Papier und Pappe, gelbe für Verpackungen, graue für den Restabfall und braune für Bioabfälle. Außerdem gibt es noch Container für Glas in verschiedenen Farben.

Mit dem getrennten Sammeln gewinnt man aber nicht nur Wertstoffe:

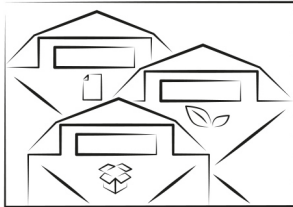
- Jeder Wertstoff aus dem Abfall schont irgendwo eine natürliche Ressource. Für Papier aus Altpapier braucht man kein Frischholz, für Stahl aus Schrott braucht man kein Eisenerz und viel weniger Energie.
- Jeder Wertstoff, der wiederverwendet wird, vermindert die Menge der Abfälle. Das schont die Umwelt.



### Eure Aufgabe

Lest den Text zum Recycling sorgfältig durch. Wenn ihr etwas nicht verstanden habt, dann klärt das mit eurem Nachbarn oder in der Tischgruppe. Löst das Kreuzworträtsel und vergleicht das Lösungswort mit dem eurer Mitschüler!

## Recycling – Schritt für Schritt



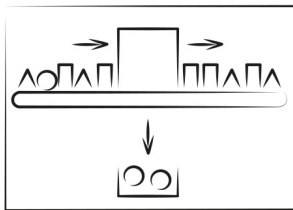
### 1. Sammeln/Sortieren

Nur Wertstoffe, die durch richtiges Sortieren in den passenden Stoffkreislauf gelangen, können optimal aufbereitet werden. Bei einem Handy, das im Restabfall landet, können die zahlreichen Bestandteile nicht separiert werden. Damit gehen wertvolle Stoffe dem Kreislauf verloren.



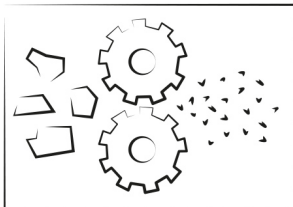
### 2. Transportieren

Gesammelter Abfall muss zur Aufbereitung in Anlagen verbracht werden. Diese Aufgabe wird von Kommunen oder privaten Entsorgungsunternehmen übernommen. Dafür gibt es viele verschiedene Spezialfahrzeuge, beim Altglas zum Beispiel Lkws mit unterteilten Ladeflächen für jede Glasfarbe.



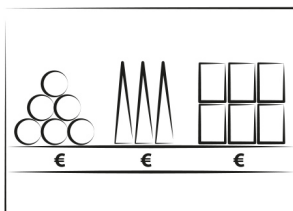
### 3. Separieren

In den Recyclinganlagen wird das Material möglichst sortenrein sortiert. Hierfür werden immer wieder neue Technologien entwickelt, um möglichst alle störenden Fremdstoffe zu entfernen. Außerdem geht es darum, auch wertvollere Stoffe wie Edelmetalle aus dem Abfall herauszuholen, und zwar mit möglichst geringem Aufwand.



### 4. Aufbereiten

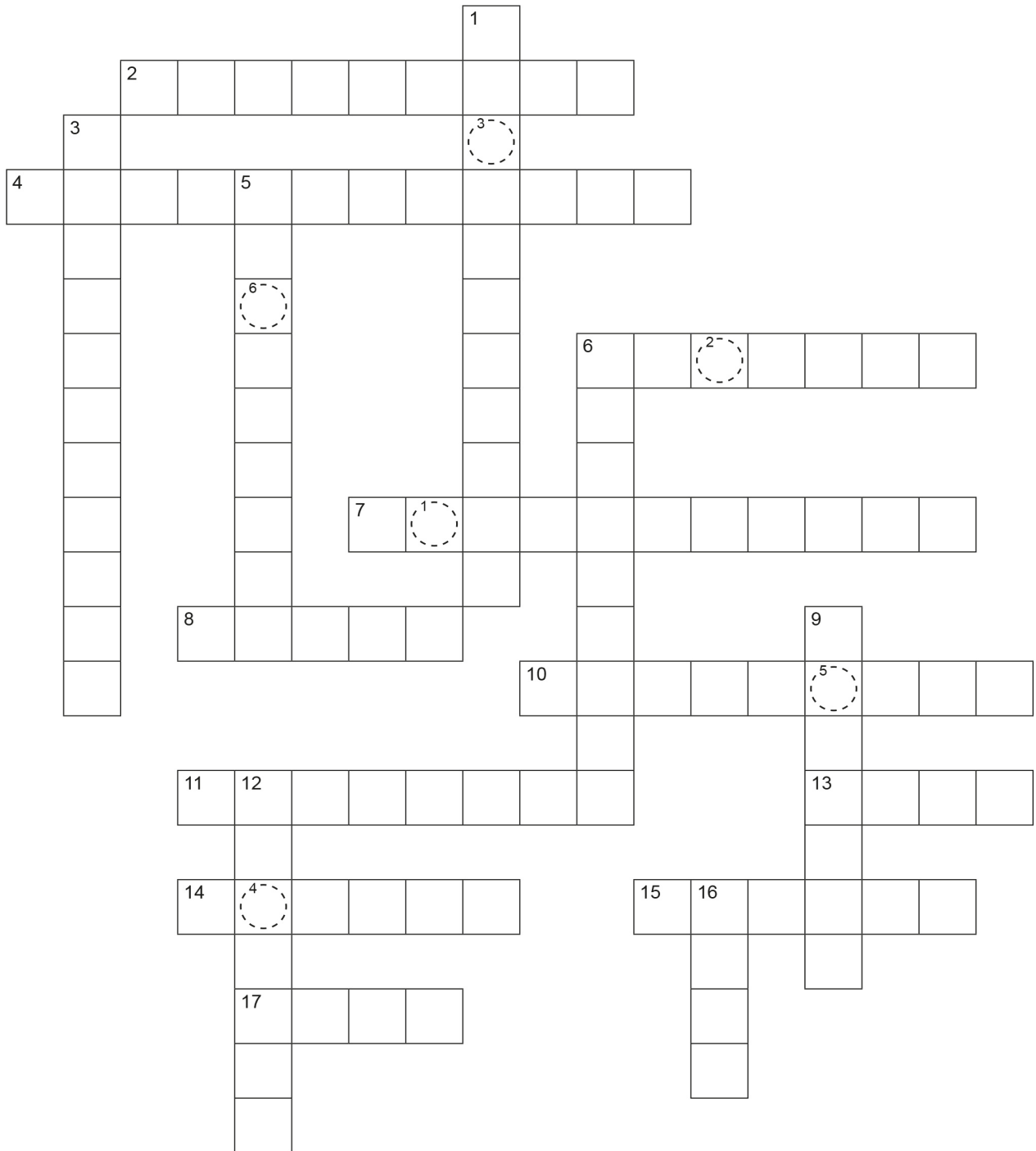
Zur Aufbereitung gehören besonders das Reinigen und Zerkleinern des Materials. Metalle und Kunststoffe werden eingeschmolzen. Kunststoffe werden anschließend zu kleinen Plastikschnipseln verarbeitet, aus denen wieder neue Produkte hergestellt werden können. Diese Plastikschnipsel nennt man Regranulate.



### 5. Neuproduktion

Aus recycelten Wertstoffen entstehen neue Produkte, die über den Handel und den Verbraucher erneut in den Stoffkreislauf gelangen. Manche Wertstoffe wie Edelmetalle sind nahezu unbegrenzt recycelbar. Andere wiederum verlieren mit jedem Recyclingdurchlauf an Qualität und damit an Wert. Papier zum Beispiel ist nicht unbegrenzt recycelbar. Man spricht in diesem Fall von Downcycling.

### Kreuzworträtsel „Recycling“



### Lösungswort



### Kreuzworträtselfragen

#### Waagrecht

2. Gut sortiert wird Abfall zu einem ...
4. Sie schützen Waren vor äußeren Einflüssen.
6. Das kann man auch mit Briefmarken machen.
7. Sie werden beim Recycling zu Regranulaten verarbeitet.
8. Die Tonne für Bioabfall ist ...
10. Passt auch zu „Blut“ oder „Wasser“. Hier gesucht ist der „Stoff...“
11. Ein anderes Wort für „putzen“.
13. Das ist die Farbe der Tonne für Verpackungen.
14. Dosen sind aus ...
15. Er wird zwar weggeworfen, enthält aber viele Wertstoffe.
17. In die Tonne mit dieser Farbe kommt der Restabfall.

#### Senkrecht

1. Wenn beim Recycling weniger Wertvolles entsteht, nennt man das ...
3. Das muss man mit den meisten Abfällen machen, bevor sie weiterverarbeitet werden.
5. Nach dem Lesen werden Zeitungen zu ...
6. Glas zu Glas, Papier zu Papier, Kunststoff zu Kunststoff – das nennt man ...
9. Leere Marmeladengläser wirft man in den ...-Container.
12. Beim Verbrennen von Restabfall gewinnt man immerhin ...
16. Das ist die Farbe der Tonne für Papier und Pappe.