

Sinn und Zweck der Abfalltrennung in Stichpunkten

a) Papier

- Deutschland:
 Im Schnitt werden **pro Person 176 kg** pro Jahr Papier verbraucht (davon 30 kg nur Toilettenpapier...), das sind **15 Millionen Tonnen** jährlich!
 (Quelle: Umweltbundesamt, 2023 und statista, 2023)
- Wo kein Altpapier verwendet wird, wird der benötigte Zellstoff aus Holz erzeugt, das heißt Wald gerodet. Dabei wird **weltweit fast jeder zweite industriell** (für Industrie, nicht für Brennholz) **gefällte Baum** zu Papier verarbeitet – zu Verpackungen, Zeitungen, Zeitschriften, Geschenkpapier, Küchentücher oder Toilettenpapier – also mehrheitlich für Wegwerfprodukte! viel zu schade dafür!
 (Quelle: Forum Ökologie & Papier, über Umweltbundesamt, 2012).
- Deutschland **importiert** 80 Prozent seines Zellstoffs (z.B. aus Brasilien, Uruguay, Kanada, USA, Skandinavien, Baltikum, Russland). In vielen Ländern sind **Kahlschläge** die gängige Praxis.
- Holzplantagen, z.B. Eukalyptus-Monokulturen verursachen **Folgeprobleme** im Hinblick auf die CO₂-Speicherung des Bodens, hohen Wasserverbrauch, Düngemittel, Pestizide – nicht zu vergessen der Verlust an Urwald und damit an Biodiversität und Lebensraum.
- Für **Papier aus Altpapier** braucht man viel weniger **Holz, Energie, Chemikalien** und **Wasser** - dadurch entstehen weniger **Luftschadstoffe**, weniger **Treibhausgas CO₂** und weniger **Abwasser**:



Herstellung von 1 Kilogramm Papier:

aus Frischfaser/ Bäumen:	aus Altpapier:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,2 kg Holz (nicht nur Verlust von Bäumen, sondern durch die Landnutzung als intensive Forst- und Plantagenwirtschaft auch Verlust an Biodiversität) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,2 kg Altpapier
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 50 Liter Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 11 Liter Wasser
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 13 kWh Energie (bei Bsp. Büropapier) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 kWh Energie (bei Bsp. Büropapier)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1000 g CO₂ (bei Bsp. Büropapier) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 800 g CO₂ (bei Bsp. Büropapier)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 Gramm CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf, als Maß für biologisch schwer abbaubare Substanzen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 Gramm CSB
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltbelastung durch Versauerung, Eutrophierung (unausgewogene Nährstoffanreicherung z.B. von Gewässern), Feinstaub 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ etwa halbe Belastung

(Quelle: Umweltbundesamt, 2022-2023)

Deshalb:

Deshalb:

- ▶ **Sauberes und trockenes Papier, Pappe, Schachteln und Kartons in die grüne Papiertonne oder zum Wertstoffhof**
(Aufgepasst: nur unbeschichtetes Papier, bitte keine Durchschreibesätze, keine Getränkekartons)
- ▶ **Möglichst in allen Einsatzzwecken Recyclingpapier nutzen.** Beispiel Hygienepapiere: bei Küchenrolle, Taschentücher, Toilettenpapier liegt der Altpapiereinsatz laut Umweltbundesamt nur bei 40 %. 60 % aus Bäumen! Auf Blauen Engel achten!
- ▶ **Papier sparen:** Drucken Sie nur, was Sie wirklich in Papierform brauchen. Nutzen Sie beim Drucken beide Seiten. Bestellen Sie unerwünschte Kataloge, Prospekte und Zeitschriften ab: (Per Anruf aus Verteilerlisten streichen lassen oder Werbebrief oder Werbekatalog retour mit dem Vermerk "Unfrei zurück an Absender! Unverlangte Sendung", Eintrag in RobinsonListe)



b) Glas

- Glas kann beliebig oft geschmolzen und zu neuen Produkten verarbeitet werden. Das spart die **Rohstoffe** Quarzsand und Soda, zudem braucht man bei der Herstellung von Neuglas aus altem Glas weniger **Strom, Heizöl** und **Wasser**. Dadurch entstehen weniger **Luftschadstoffe**, weniger **Treibhausgas CO₂** (Klimaschutz!) und weniger **Abwasser**:



Herstellung von 1000 Glasflaschen (1 Liter):

aus 100 % Neumaterial:	mit Altglasanteil von 50% (Weißglas) - 90 % (Grünglas):
▪ 100 % Energie (bei Heizöl: 280 l)	▪ 73-85 % Energie (Heizöl: 200-230 l)
▪ 950 kg CO ₂ (bei Heizöl)	▪ 680-780 CO ₂ (bei Heizöl)
▪ 1000 Liter salzhaltiges Abwasser	▪ 200 Liter salzhaltiges Abwasser

(Quellen: Abfallgesellschaft mbH Kreis Weseler; Umweltbundesamt 2023)

- Recycling einer einzigen Glasflasche spart so viel Strom wie für 25 Min. PC oder 20 Min. TV oder 10 Min. Waschmaschine gebraucht wird (Quelle: Mültrennung wirkt, 2024)
- Angesichts der **4 Millionen Tonnen** in Deutschland in Verkehr gebrachten Menge von Behälterglas (Flaschen und Schraubgläser, 2022), wovon nur 81 % in den Glascontainern landen (also immer noch **fast 20 % im Restmüll!** – 2022, Quelle Umweltbundesamt) sind diese Einsparungen entscheidend.

Deshalb:

- ▶ **Glas farbsortiert in die Iglus einwerfen!**
- ▶ **Aufgepasst: nur Behälterglas!**
Keine andere Materialien wie Porzellan, Glühbirnen, auch kein hitzefestes Glas wie Teekannen / Ceranglas/ Pyrex, kein Kristallglas, kein Bildschirmglas, kein Laborglas!
- ▶ **Bitte Ruhezeiten beachten (Einwurf nur werktags 7 – 19 Uhr) und Schachteln wieder mitnehmen.**



c) Bioabfall

- Bioabfall trägt viel Energie in sich:
Aus den Bioabfällen werden in Quarzbichl jährlich **5.800 Megawattstunden Strom erzeugt** (für die gesamte Abfallverarbeitung + 1.200 Haushalte). Die dabei anfallende Wärme **spart bis zu 30.000 Liter Heizöl im Jahr**. Damit werden jährlich über **2.300 Tonnen des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid eingespart**.



* statistisches Bundesamt: 3.383 kWh /Haushalt in Dtl. (2021)

** Umweltbundesamt (strom-waermeversorgung-in-zahlen, deutscher Strommix, 2023): 0,38 kg CO₂/kWh

- Der anschließend erzeugte **Qualitätskompost** gibt **langfristig** verfügbare Düngestoffe, außerdem wertvolle Huminstoffe, er verbessert **Bodenstruktur**, Wasserhaltefähigkeit und **Bodenleben**.
- Sind Plastiktüten, plastikähnliche „Biotüten“, Kaffeekapseln oder andere Fremdstoffe dabei, werden diese teilweise per **Handsortierung (auf Müllgebührenkosten!)** herausgeklaut, was nie vollständig gelingt, da der Bioabfall an den Tütenfetzen haftet. Folglich muss man nach der Kompostierung eng absieben und dabei **bis zu einem Drittel** des Kompostes teuer (auf Müllgebührenkosten) **entsorgen**, der sonst auf Feldern einen guten Dienst leisten könnte.

Deshalb:

- ▶ **NUR pflanzliche verrottbare Bioabfälle** (Haushalte auch Speisereste/ Fleischabfälle) in die braune Biotonne!
- ▶ **Nicht in Plastiktüten, nicht in plastikähnlichen „Biotüten“!**
Bei Bedarf eingehüllt in Zeitungspapier oder in Papertüten/ Papiersäcken.



d) Verpackungen / Gelbe Tonne

- Diese enthalten die Rohstoffe **Erdöl, Papier** und verschiedene **Metalle**, darunter **Aluminium**. In der Sortieranlage werden die Verpackungen mit etlichen Aggregaten plus Handsortierung getrennt.
- Dadurch können immerhin bis zu **65 %** des Materials (von deutschlandweit **2,5 Mio. t/Jahr**) für die **stoffliche Verwertung** gewonnen werden. Stoffliche Verwertung heißt, dass daraus **neue Produkte** hergestellt werden und die benötigten **Bodenschätze gespart** werden.
- Der Rest geht in eine rohstoffliche Verwertung (z.B. als Reduktionsmittel im Stahlwerk) oder kann durch weitgehende PVC- Freiheit als Ersatzbrennstoff in der Industrie das sonst benötigte **Erdöl ersetzen**.
- Beispiel **Kunststoffverpackungen**:
1 Tonne Recyclingkunststoff, die anstelle von neu produziertem Kunststoff hergestellt wird, vermeidet je nach Kunststoffsorte und Verfahren 1,5 - 3,2 Tonnen klimaschädlicher Treibhausgase (CO₂-Äquivalente).
- Beispiel **Aluminium**:
Der Bodenschatz Bauxit ist kostbar und der Abbau mit teilweise großen Umweltschäden durch Rot-schlamm (ätzend + giftig) verbunden. Außerdem braucht man für die Herstellung von Aluminium aus Bauxit rund **20 mal (!) mehr Energie** als für die Herstellung von Aluminium aus Altaluminium (Quelle: Mülltrennung wirkt, 2024). Dadurch landet 20 mal mehr Treibhausgas Kohlendioxid in der Atmosphäre als bei Nutzung von Altaluminium.



- Klimaschutz **Verpackungen insgesamt** in Deutschland (Gelbe Tonne/Sack+ Glas+ Kartons), 2022: Aus den 6,5 Mio. t Verpackungen werden 4 Mio t Sekundärrohstoffe gewonnen und **2 Millionen t CO₂-Äquivalente eingespart** - entspricht 1,4 Mio. Flügen Berlin-NewYork (Quelle: Mülltrennung wirkt)

ABER: Es **könnte bei besserer Mülltrennung noch wesentlich mehr sein!** (Viele Verpackungen landen im Restmüll, durchschnittlich 30 % Störstoffe landen in der Gelben Tonne...)

Deshalb:

- ▶ Bitte **ALLE Verpackungen aus Kunststoffen, Metallen und Papierverbinden** (Getränkekartons, folienbeschichtetes Papier) in die Verpackungstonne!
- ▶ Verpackungen vorher **ausleeren**.
- ▶ Materialien **nicht ineinander stapeln**.
- ▶ **Aluminiumdeckel** von Bechern **bitte abreißen** und Aluminium **nicht zerknüllen**, sondern möglichst **flach lassen**.



d) Elektrogeräte, Batterien, weitere Wertstoffe

Ähnliche Zusammenhänge gibt es bei solchen Abfällen, die in keine der Tonnen dürfen: **Kleinelektrogeräte, Sparlampen, Batterien:** Enthalten sind Aluminium, Kupfer, Zink, Mangan, Nickel, Kobalt, Lithium, Edelmetalle und seltene Erden sowie Schadstoffe wie Schwermetalle Quecksilber, Blei und Cadmium, PCB-haltige Kondensatoren, bromierte Flammschutzmittel, FCKW, oder Asbest: Es ist wichtig, dass die enthaltenen **Schadstoffe** abgetrennt und die enthaltenen **Wertstoffe** zurückgewonnen werden.



Deshalb:

- ▶ **ALLE** kaputten Elektrogeräte, Sparlampen und Haushaltskleinbatterien bitte zu den **Wertstoffhöfen** oder zum **Handel** bringen!



Noch ein Wort: Recycling <-> Abfallvermeidung

Recycling braucht grundsätzlich weniger Energie und Rohstoffe als Produktion aus Neumaterial. Dennoch wird Energie verbraucht durch Transporte und Anlagenbetrieb. Die meiste Ersparnis kann man daher durch Abfallvermeidung erreichen, das heißt: **Nur kaufen, was man wirklich verwendet, Produkte (Kleidung, Elektrogeräte) so lange wie möglich nutzen, Second Hand - Angebote nutzen.**

Mit Abfallvermeidung und guter Abfalltrennung, die ein hochwertiges Recycling ermöglicht, kann jeder einzelne dazu beitragen, Ressourcen, Energie und damit das Klima zu schützen. Denn:

**Umweltschutz + Klimaschutz ist letztendlich
Menschenschutz!**

Videos zur Verwertung, Trennlisten und weitere Informationen: wgq-quarzbichl.de -> Information
Abfallberatung: Tel. 08179 / 933-33