

WARUM KUNSTSTOFFRECYCLING MIT DEM SAMMELSACK SINN MACHT

WELCHEN KONKRETEN NUTZEN BRINGT KUNSTSTOFF-
RECYCLING DER SCHWEIZER BEVÖLKERUNG?

1. NATÜRLICHE RESSOURCEN SCHONEN. WERTSTOFFE BLEIBEN IN DER SCHWEIZ UND MÜSSEN NICHT IMPORTIERT WERDEN.
2. WIRTSCHAFTLICHE IMPULSE GENERIEREN. SCHAFFUNG VON NEUEN ARBEITSPLÄTZEN IN DER RECYCLINGBRANCHE.
3. WENIGER ABFALLKOSTEN UND BESSERE RECYCLINGQUOTE FÜR DIE SCHWEIZ.
4. ÖKOLOGIE GEWINNT.



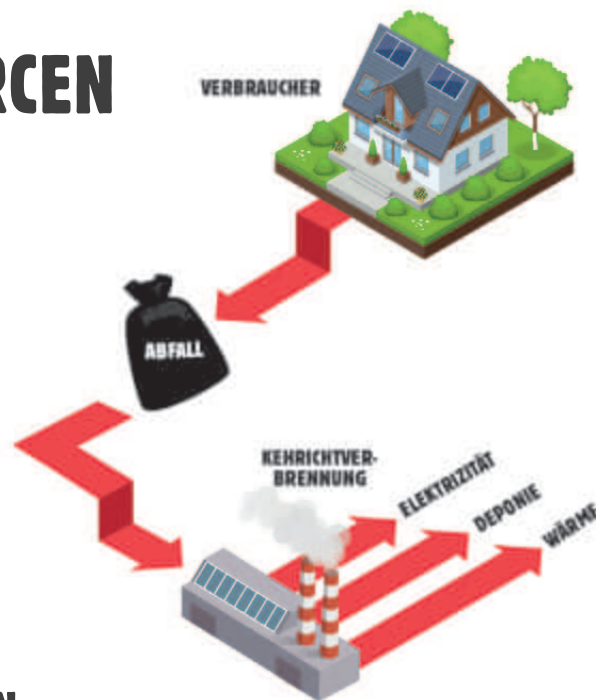
**BRING
PLASTIC
BACK**

VERNICHTUNG VON RESSOURCEN

LINEARER ENTSORGUNGSWEG

Wenn man einen Rohstoff verbrennt entsteht Wärmeenergie. Die Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) führen einen kleineren Teil dieser Energie via Fernwärme (durchschnittlich 26,7% in Schweizer KVA) zurück ins System. Nur wird dadurch der Rohstoff endgültig vernichtet und dreimal so viel CO₂ produziert.

Quelle: Heizwert- und Energiekennzahlen Schweizer KVA (RYTEC, BAFU, BFE)



UNSINNIGE INVESTITION

VBSA (Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen) beabsichtigt fünf neue KVA bis ins Jahr 2040 zu realisieren: gesamte Investitionssumme CHF 1,5 Milliarden!

Die Baukosten von **CHF 320 Millionen für eine einzige KVA** (z.B. KVA Renergia, Perlen) würden ausreichen, um ein schweizweites Recyclingsystem (inkl. Sammellogistik und acht hochmoderne Sortieranlagen) zu realisieren.

Mit dem schweizweit umgesetzten Recyclingsystem und den dabei anfallenden Kunststoffmengen würden zudem der **Neubau von drei KVA unnötig** und damit eine **Investition von rund CHF 1 Milliarde eingespart**.

Volkswirtschaftlich ist Kunststoffrecycling die günstigere und nachhaltigere Lösung!

Quelle: EUWID August 2015

WENN NICHT ENDLICH EIN UMDENKEN STATTFINDET SIEHT UNSER TRAUMURLAUB BALD SO AUS

Laut der im Wissenschaftsmagazin «Science Advance» publizierten Studie dreier US-Wissenschaftler wurden zwischen 1950 und 2015 rund 8,3 Milliarden Tonnen Kunststoff produziert – macht gut 1 Tonne pro Kopf der Weltbevölkerung.

6,3 Milliarden Tonnen belasten unseren Planeten in der einen oder anderen Form als Abfall auf dem Land oder im Meer. Mit dieser Menge liesse sich ein Land von der Grösse Argentiniens zumüllen wie die Studienautoren festhalten.

Quelle: Tagesanzeiger



6'000'000 TONNEN KUNSTSTOFF LANDET JEDES JAHR IM MEER!



WIR MÜSSEN ENDLICH HANDELN BEVOR ES ZU SPÄT IST!

Erfahre mehr darüber unter: naturalscience.org



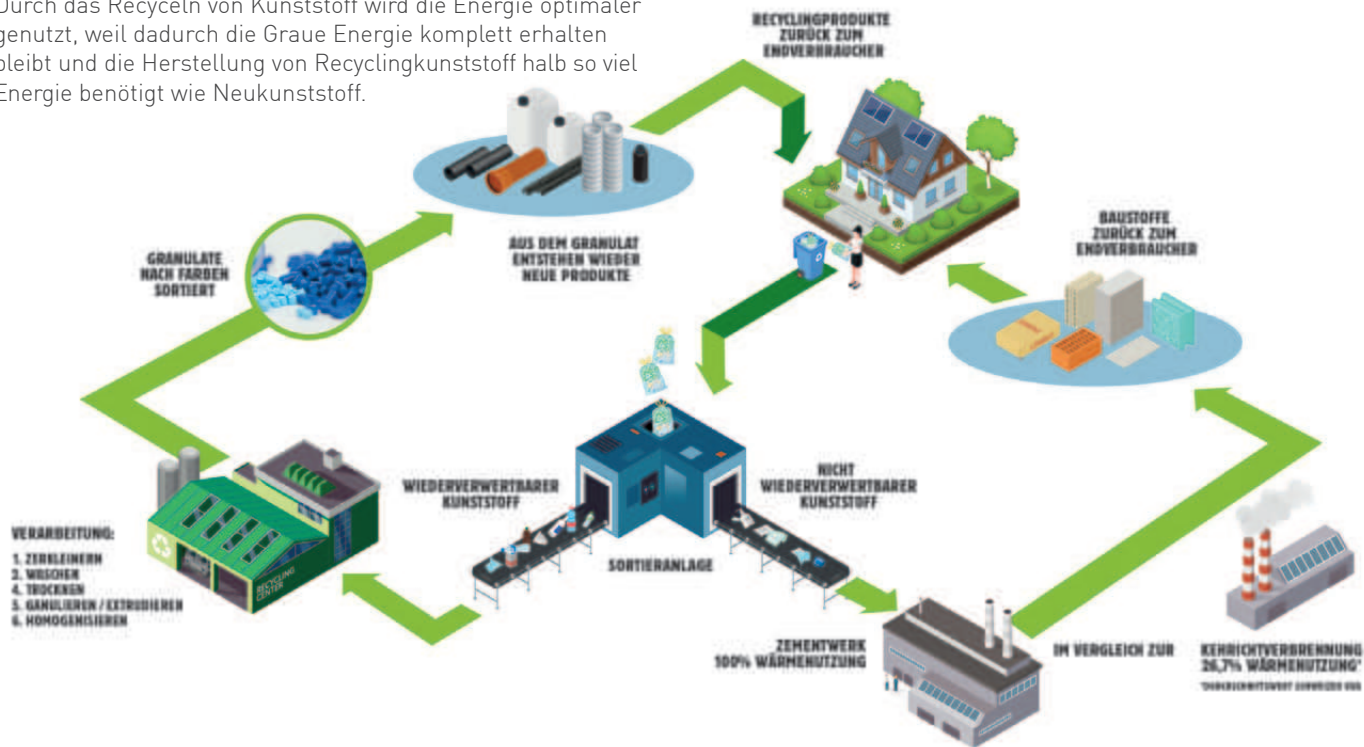
70% DES SAUERSTOFFS AUF UNSERER ERDE STAMMEN AUS DEM MEER

Zerstören wir das Meer und seine Bewohner, ist die Menschheit dem Untergang geweiht!

KUNSTSTOFF WIEDERVERWERTEN STATT VERNICHTEN

SAMMELSACK-KREISLAUF

Durch das Recyceln von Kunststoff wird die Energie optimaler genutzt, weil dadurch die Graue Energie komplett erhalten bleibt und die Herstellung von Recyclingkunststoff halb so viel Energie benötigt wie Neukunststoff.



GRAUE ENERGIE – WAS IST DAS?

BENÖTIGTE ENERGIEMENGE FÜR DIE HERSTELLUNG, TRANSPORT, LAGERUNG, VERKAUF UND ENTSORGUNG EINES PRODUKTES.

THERMISCHE VERWERTUNG MIT HOCHEFFZIENTER KVA (Z.B. KVA RENERGIA IN PERLEN)



- Ressourcenverlust = 60 MJ/kg gegenüber Neukunststoff (PE) entspricht **-1,7 Liter Rohöl pro kg**
- Graue Energie (gebundene Energie) und Material sind endgültig vernichtet. 20% des angefallenen Kehrichts muss anschliessend immer noch entsorgt bzw. deponiert werden
- Treibhausgase: 3,1 Kilogramm CO₂ entstehen beim Verbrennen von 1 Kilogramm Kunststoff (PE)

KUNSTSTOFFRECYCLING LIEFERT BESTMÖGLICHE AUSBEUTE VON GRAUER ENERGIE UND MATERIAL



- Ressourcengewinn = 48 MJ/kg gegenüber Neukunststoff (PE) entspricht **+1,3 Liter Rohöl pro kg**
- Graue Energie (gebundene Energie) und Material bleiben erhalten
- für die Herstellung von Recyclingkunststoff wird halb so viel Energie benötigt wie für Neukunststoff
- Treibhausgase: praktisch keine CO₂-Emissionen

WARUM DIE ENERGIEBILANZ VON KUNSTSTOFFRECYCLING UNSCHLAGBAR IST DER GRÖSSTE TEIL DER KUNSTSTOFF-WELTPRODUKTION IST POLYETHYLEN (PE)

Graue Energie 92 MJ/kg (4 x mehr als Stahl)
Heizwert 43 MJ/kg

Fazit: Für 1 Kilogramm Kunststoff (PE) wird mehr als doppelt so viel nicht erneuerbare Primärenergie aufgewendet, wie beim Verbrennen als Wärme freigesetzt wird.

FAKTEN ZU ROHSTOFFWEGEN VON KUNSTSTOFF

FÜR DIE HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFF WERDEN UNMENGEN VON NATÜRLICHEN RESSOURCEN WIE ERDÖL, KOHLE UND ERDGAS BENÖTIGT!

WIE PROFITIERT DIE SCHWEIZ VOM KUNSTSTOFFRECYCLING!



1. Unabhängiger von Importen.
2. Nicht wiederverwertbare Mischkunststoffe ersetzen fossile Rohstoffe im Zementwerk, damit werden teure Importe von weit über 100'000 Tonnen Kunststoffneumaterial und Kohle eingespart.
3. Bessere Nutzung von einheimischen Ressourcen und gesteigerte Wertschöpfung stärken den Produktionsstandort Schweiz.



JÄHRLICHE IMPORTE FOSSILER ROHSTOFFE



Quelle: Bundesamt für Energie BFE

DIE SCHWEIZ VERARBEITET 1'000'000 TONNEN KUNSTSTOFF PRO JAHR!

PRO KOPF UND JAHR WIRD IN DER SCHWEIZ 6 MAL MEHR KUNSTSTOFF PRODUZIERT WIE IN DEN EU-STAATEN.

Quelle: PlasticsEurope

Zum Vergleich:

Einwohnerzahlen:	
Schweiz	8,3 Millionen
EU	743,1 Millionen



KUNSTSTOFFINDUSTRIE IN EUROPA

1,5 MILLIONEN UNTERNEHMEN Quelle: PlasticsEurope
340'000 MILLIARDEN EURO UMSATZ

Kunststoffverbrauch nach Branchen in Europa

- | | | |
|--------------|----------------------|------------------|
| 1 Verpackung | 4 Elektro/Elektronik | 7 Landwirtschaft |
| 2 Bau | 5 Haushaltswaren | 8 Medizin |
| 3 Fahrzeuge | 6 Möbel | 9 Sonstiges |



KUNSTSTOFFRECYCLING IST KLIMARELEVANT

Quelle: VKRS



KUNSTSTOFFRECYCLING BRINGT AUF ALLEN EBENEN ETWAS! NATÜRLICHE RESSOURCEN BLEIBEN ERHALTEN, BESSERE ENERGIEBILANZ, WENIGER CO₂ UND DIE UMWELT WIRD GESCHONT.



WELTWEITE JÄHRLICHE KUNSTSTOFFPRODUKTION

PRODUKTION	IN TONNEN	ANTEIL
NAFTA STAATEN	59'570'000 t	18,5%
LATIN AMERIKA	14'168'000 t	4,4%
EUROPA	59'570'000 t	18,5%
MITTEL- UND OST-AFRICA	23'506'000 t	7,3%
CIS STAATEN	6'440'000 t	2,0%
CHINA	89'516'000 t	27,8%
RESTLICHES ASIEN	53'774'000 t	16,7%
JAPAN	13'846'000 t	4,3%
TOTAL	322'000'000 t	100%

Quelle: PlasticsEurope



DAS SIND WELTWEIT 16'100'000 SCHIFFSCONTAINER



KUNSTSTOFFPRODUKTION EXPLODIERT

8,3 MILLIARDEN TONNEN SEIT 1950

Quelle: PlasticsEurope

