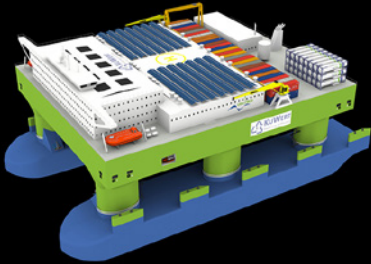


Wertvoller Alt-Kunststoff

Schwimmende Recyclinganlage verwertet Plastik bevor es ins Meer gelangt



© TECHNOLOG services GmbH

Eine schwimmende, mobile Recyclinganlage sammelt Alt-Kunststoff ein, recycelt ihn und liefert hochwertiges Rezyklat an den Weltmarkt.

„Nur wenn Alt-Plastik einen monetären Wert erhält, kann Müll vermieden werden.“

Martin Wittmaier; Hochschule Bremen

KUWERT sammelt sortenreinen Kunststoffabfall an Küstenstädten ein, bezahlt dafür und eröffnet somit eine neue Wertschöpfungskette im westlichen Afrika. Bis zu 1.500 Plastiksammler*innen an Land und rund 300 Angestellte an Bord recyceln 64.000 Tonnen Plastik pro Jahr, bevor es wertlos und achtlos ins Meer gespült wird. Denn Alt-Plastik aus dem Meer ist verschmutzt und bewachsen und kann kaum noch recycelt werden.

Warum eine schwimmende mobile Recyclinganlage?

Durch die schwimmende Plattform kann die Recyclinganlage in einer optimalen Größe gebaut werden und muss sich nicht, wie feste Recyclinganlagen an Land, an lokale Mengenströme anpassen. Sie ist unabhängig von politischen Besonderheiten in Entwicklungsländern, z. B. im westlichen Afrika, weitgehend unbeeinflusst von lokalen Strukturen und sicher vor politischen Veränderungen. Zudem lässt sich die mobile Einheit bei veränderten Warenströmen sehr leicht in andere Regionen verlegen. Die größten Plastik-Emittenten sind die küstennahen Städte in armen Ländern, wie Sierra Leone, Liberia, Guinea im westlichen Afrika. Genau dort kann die von KUWERT entwickelte Lösung ihr volles Potenzial entfalten.

Wieviel muss Alt-Plastik wert sein, damit es gesammelt wird?

Bisher findet z. B. in Afrika das Plastik sammeln häufig erst auf der Mülldeponie oder im öffentlichen Raum statt. 40 USD pro Tonne Alt-Plastik ist derzeit (12/2020) ein gängiger Preis. Da sich hochwertiges Kunststoff-Rezyklat nur aus sauberem und sortenreinem Alt-Plastik gewinnen lässt, kann der Wert des Plastiks für die Sammler*innen um bis zu 800 % steigen. Das ist Anreiz genug, damit sich eine funktionierende Wertschöpfungskette aufbauen kann.

3.600 Seemeilen pro Monat, 16 Häfen, 7 Länder: 64.000 t Plastik pro Jahr könnten auf See recycelt werden.



Quelle: © IEKRW

Forschung zur Schaffung neuer Wertschöpfungsketten im Globalen Süden

KUWERT „Schiffgestützte Behandlung von Kunststoffen zur Implementierung von Wertschöpfungsketten“ erforschte Strategien zur Reduzierung des Kunststoffeintrags (hier Makrokunststoffen) in die Umwelt am Beispiel Westafrikas.

Da der Eintrag von Makrokunststoffen in die Umwelt besonders hoch ist, wenn funktionierende

Abfalleffassungs- und Entsorgungssysteme fehlen, konzentrierten sich die Untersuchungen auf den Globalen Süden. Stakeholder-Dialoge wurden durchgeführt um abzuschätzen, ob eine Warenkette auf Basis von Plastik-Rezyklaten an der westafrikanischen Küste möglich ist. Der Prototyp eines Modellschiffes (siehe Titelbild) wurde entwickelt und zur Kostenermittlung herangezogen.

Beachtenswert! Wirtschafts- und Umweltbilanzen sind positiv.

Mit einem negativen CO₂-Fussabdruck von 1,5 Millionen Tonnen / 20 Jahre sorgt KUWERT für einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz. Die wirtschaftlichen Kennzahlen sind trotz Schiffbau und bis zu 800 % höherem Einkaufspreis¹ für Alt-Plastik sehr positiv für Investoren. KUWERT zeigt, wie sich Plastikrecycling lohnen kann.

1) Im Vergleich zum Erlöspotenzial von auf lokalen Deponien gesammeltem und vermarktetem Plastik.

Vorsortiertes Material ermöglicht den lokalen Sammler*innen ein bis zu achtfach höheres Einkommen.



© TECHNOLOG services GmbH

Vorsortiertes Hartplastik



Foto: © IEKRW

IMPRESSUM

Autor
Fridtjof Rohde

Institution
TECHNOLOG services GmbH

Kontakt
fridtjof.rohde@tlg-services.biz

Gestaltung
Lena Aebli, Ecologic Institute

Stand
Februar 2021

www.bmbf-plastik.de

 @plastik_umwelt

Dieses Factsheet wurde im Rahmen des Forschungsschwerpunkts „Plastik in der Umwelt“ (Laufzeit 2017-2022) erstellt, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Für die Inhalte des Factsheets sind allein die Autor*innen verantwortlich. Sie spiegeln nicht die offizielle Meinung des BMBF wider.

Rohde, Fridtjof (2021): Wertvoller Alt-Kunststoff: Schwimmende Recyclinganlage verwertet Plastik bevor es ins Meer gelangt, Factsheet 2 des BMBF-Forschungsschwerpunkts Plastik in der Umwelt.