

PROJEKTBERICHT: VON ABFALL ZU ENERGIE

Erneuerbare Biomasse aus Kokosnussschalen zur Kreislaufwirtschaft & Küstenschutz in Ghana

15.000 \$

GESAMTKAMPAAGNE /
BEREITSTELLUNG

800/400

SCHREDDER-ANLAGE
(37KW×2)

100%

KREISLAUFWIRTSCHAFT

Tema Port

LOGISTIK & IMPORT
GHANA

1 PROJEKT-ÜBERBLICK & ECKDATEN

Projekttitel	Von Abfall zu Energie – Erneuerbare Biomasse aus Kokosnussschalen in Ghana
Projektstandort	Accra & Küstenregionen (Tema Port Import/Verarbeitung Station), Ghana
Projektpartner (Südpartner)	Plastic Punch (PP) (NGO für Meeresschutz & Müllvermeidung)
Antragsteller / Koordination	contribYOUTe gGmbH (Anschubförderung & technische Beschaffung)
Schwerpunkte & Zielgruppe	Kreislaufwirtschaft, Meeresschutz, erneuerbare Energien & lokale Beschäftigung
Projektlaufzeit / Start	Ab Oktober 2025 (Inbetriebnahme Schredder-Station 2026)

2 AUSGANGSLAGE & HERAUSFORDERUNG

"Durch die Verknüpfung von organischer Abfallverwertung, Artenschutz für Meeresschildkröten und der Bereitstellung sauberer Biomasse werden ökonomische Chancen für benachteiligte Gruppen geschaffen und zeitgleich kritische Umweltprobleme gelöst."

Die Umweltsituation & Energiekrise in Ghana:

- **Enorme Abfallmengen an der Küste:** In den urbanen Zentren und Küstenregionen Ghanas fallen bei der Nutzung von Kokosnüssen täglich tonnenweise Schalen an. Diese landen ungenutzt auf Straßen, wilden Deponien oder verstopfen Entwässerungskanäle.
- **Mangel an sauberen Energieträgern:** Lokale Gemeinschaften und Kleingewerbe sind stark von Holzkohle und fossilen Brennstoffen abhängig. Es fehlt an bezahlbaren, sauberen und CO₂-neutralen Alternativen.
- **Bedrohung der Küstenökosysteme:** Die Strände Ghanas sind stark durch Plastik- und Gewerbemüll belastet. Dies zerstört die natürlichen Nistplätze gefährdeter Meeresschildkröten und gefährdet die marine Biodiversität.



3 TECHNISCHE SPEZIFIKATION DER SCHREDDER-ANLAGE

Für die Aufbereitung der zähen Kokosnussschalen zu hochverdichteter Biomasse wurde eine Hochleistungs-Schredderanlage der Spezifikation 800/400 (Henan Jinshichang Machinery Equipment Co., Ltd) ausgewählt und beschafft:

KOMPONENTE / PARAMETER	SPEZIFIKATION & TECHNISCHE DETAILS	MATERIAL / DIMENSIONEN
Maschinen-Modell	Typ 800/400 Shredder (Unabhängiger Antrieb)	Abmessungen: 3.0 × 1.3 × 2.0 m Gewicht: 5,0 Tonnen
Motorleistung	37 kW × 2 Dual-Motorantrieb (74 kW Gesamt)	Hohes Drehmoment für faserige Rohstoffe
Schneidklingen (Blades)	20 Stück Hochleistungsklingen	Durchmesser: 400 mm Stärke: 40 mm Material: 55 Silicone
Distanzscheiben (Spacers)	20 Stück Abstandshalter	Durchmesser: 215 mm Stärke: 40 mm Material: Forge 45#
Hauptspindel (Spindle)	2 Hauptwellen für gegenläufigen Zerkleinerer	Durchmesser: 180 mm Material: Forge 45# Schmiedestahl
Untersetzungsgetriebe	Getriebemodell 650 mit zweistufigem Übersetzungsverhältnis	Speed Ratio: 48.57 / 40.17 für maximale Brechkraft

4 STRATEGISCHER UMSETZUNGSANSATZ & WERT SCHÖPFUNG

Das Projekt kombiniert die Expertise von **Plastic Punch** in der Umweltbildung, Bürgerwissenschaft und Müllvermeidung mit industrieller Verwertungstechnik:

- **Aufbau der Biomasse-Wertschöpfungskette:** Sammlung und Transport der sonst wild entsorgten Kokosnussschalen. Die Zerkleinerung in der 800/400-Anlage bildet die Basis für sauber brennende Briketts und Bio-Brennstoffe.
- **Gezielter Küsten- & Schildkrötenschutz:** Die systematische Beseitigung von organischem und anhaftendem Plastikmüll an den Stränden verbessert direkt die Nistbedingungen für Meeresschildkröten.
- **Edutainment & Community Engagement:** Durch interaktive Kampagnen, Beach Cleanups und Edutainment-Formate werden lokale Anwohner aktiv in nachhaltiges Abfallmanagement eingebunden.

5 ZIELERREICHUNG & NACHHALTIGKEITSIMPACT

- **Ressourceneffizienz & Zirkularität:** Etablierung eines erprobten Modells, das ein bisheriges Abfallprodukt in einen wertvollen Energieträger umwandelt.
- **Sozial-ökologische Beschäftigung:** Schaffung von Arbeitsplätzen in der Sammlung, Logistik und Anlagenbedienung für gefährdete Jugendliche und Frauen.
- **CO₂-Reduktion & Substituierung:** Ersetzung von entwaldungsfördernder Holzkohle durch erneuerbare Biomasse-Pellets.

6 FINANZBERICHT & INVESTITIONSABRECHNUNG

Die Abrechnung umfasst die Anschaffung der Zerkleinerungsanlage, den internationalen Seetransport, Einfuhrabgaben sowie die Installation vor Ort an der Verarbeitungsstation in Ghana (Abrechnungsbasis USD / EUR):

KATEGORIE / POSTEN	DETAILS & SPEZIFIKATION	BETRAG (USD)	BETRAG (EUR)*	ANTEIL
Hauptausrüstung (Shredder)	Typ 800/400 Kokosnussschalen-Schredder (Henan Jinshichang Machinery)	11.100,00 \$	10.277,78 €	74,00 %
Frachtkosten (Shipping Fee)	Seefracht bis Tema Port (Ghana), Container-Konsolidierung	700,00 \$	648,15 €	4,67 %
Transportversicherung	Versicherungsschutz für Seetransport & Verladung	12,00 \$	11,11 €	0,08 %
Zoll & Einfuhrabgaben (Duty Cost)	Zollabwicklung & Importsteuern am Hafen Tema	2.000,00 \$	1.851,85 €	13,33 %
Transport & Montage vor Ort	Lokaler Transport vom Hafen Tema zur Station, Set-Up & Testlauf	1.188,00 \$	1.100,00 €	7,92 %
GESAMTSUMME (Total Cost to Work Station)		15.000,00 \$	13.888,89 €	100,00 %

* Umrechnungskurs zur Veranschaulichung: 1 EUR = 1,08 USD (Projekt-Anschubförderung contribYOUte: 6.500,00 EUR / Rest über Partner-Eigenmittel & Kofinanzierung).

7 FINANZIERUNGSSTRUKTUR

FINANZIERUNGSQUELLE / BAUSTEIN	BETRAG (USD)	ANTEIL (%)
contribYOUte gGmbH (Anschubförderung)	7.020,00 \$	46,80 %
Plastic Punch & Lokale Partner (Eigenanteil / Co-Finanzierung)	7.980,00 \$	53,20 %
GESAMTFINANZIERUNG WORKSTATION	15.000,00 \$	100,00 %

8 FAZIT & AUSBLICK

Durch den Einsatz der industriellen Zerkleinerungsanlage wird organischem Abfall in Ghana ein klarer ökonomischer und ökologischer Wert verliehen. Das Vorhaben verbindet saubere Energiegewinnung mit aktivem Meeresschutz und stärkt die lokale Gemeinschaft nachhaltig.

Ort, Datum: Blaubeuren / Accra, 2026

Projektverantwortliche: Hannah Werner (contribYOUte gGmbH) & Das Team von Plastic Punch