

Das Leitbild der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Unser Auftrag

Wir fördern innovative, modellhafte Vorhaben zum Schutz der Umwelt. Dabei leiten uns ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte im Sinne der nachhaltigen Entwicklung. Die mittelständische Wirtschaft ist für uns eine besonders wichtige Zielgruppe.

Unser Selbstverständnis

Als privatrechtliche Stiftung sind wir unabhängig und parteipolitisch neutral. Aus unserer ethischen Überzeugung setzen wir uns für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen ein: um ihrer selbst willen ebenso wie in Verantwortung für heutige und zukünftige Generationen.

Wir wollen nachhaltige Wirkung in der Praxis erzielen. Durch unsere Arbeit geben wir Impulse und agieren als Multiplikator. Wir diskutieren relevante Umweltthemen mit den beteiligten Akteuren und suchen gemeinsam Lösungen. Auf den uns anvertrauten Naturerbeflächen erhalten und fördern wir die biologische Vielfalt.

Wir sind aufgeschlossen für innovative Ideen unserer Partner, setzen aber auch eigene fachliche Schwerpunkte.

Mit interdisziplinärem Fachwissen beraten und unterstützen wir in allen Projektphasen. Die Ergebnisse machen wir für die Öffentlichkeit sichtbar. Im Umgang mit unseren Partnern sind für uns Verlässlichkeit und die erforderliche Vertraulichkeit selbstverständlich.

Unser Handeln

Unser Engagement baut auf aktuellen fachlichen Erkenntnissen auf. Wir verbinden konzeptionelles Arbeiten und operatives Handeln. Die tägliche Arbeit wollen wir im Einklang mit unseren Zielen gestalten. Wir verstehen uns als gemeinsam lernende Organisation.

Unser Miteinander

Gegenseitige Wertschätzung ist uns wichtig. Wir wollen respektvoll und vertrauensvoll zusammenarbeiten und konstruktiv mit Kritik und Konflikten umgehen. Chancengleichheit und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sind besondere Anliegen unserer Organisation und werden kontinuierlich gestärkt.

DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von den UN beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fachreferat
Wasserwirtschaft und Bodenschutz
Franz-Peter Heidenreich

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Ulf Jacob

Gestaltung
Helga Kuhn

Bildnachweis
Titel und innen rechts:
ClimateSol, Ouagadougou,
Burkina Faso, weitere Bilder: DBU

Druck
STEINBACHER DRUCK GmbH,
Osnabrück

Ausgabe
33103-04/18

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem »Blauen Engel«

100 % Recyclingpapier schont die Wälder. Die Herstellung ist wasser- und energiesparend und erfolgt ohne giftige Chemikalien.

Sanitation in a Box - Phosphate recovery in developing countries

In Burkina Faso, up to 30% of all cases of illness are caused by contaminated drinking water. People urgently need a sanitary infrastructure so that waste water does not further pollute the groundwater. Together with partners in Burkina Faso, Ökoservice GmbH (Denkendorf, Baden-Württemberg) has now developed a phosphate recovery process that also helps to protect groundwater and improve soil quality. The »BioTopp« small sewage treatment plants from Ökoservice, which do not require preliminary treatment, do not produce faecal sludge. A fully biological SBR process, with increased biological phosphorus elimination and denitrification, is used. Up to 90% of the phosphorus can be stored in the form of aerobically stabilized activated sludge biomass.

Vegetable charcoal becomes P-fertilizer

The already very good phosphorus elimination is to be further improved by the addition of vegetable carbon. Vegetable carbon enriched with nutrients and biomass has - similar to Terra Preta - a high potential for soil improvement. In Burkina Faso, the project partners have built a pilot plant on the grounds of the University of Ouagadougou. The facility is scalable up to 10,000 dwelling units and is suitable for private households, hotels, schools, camps, and small towns. The goal of the project is for local craftsmen to use the process and thus contribute to local value creation. The technical requirements are low: a power source (such as photovoltaics), a programmed control unit, and an air pump are required. All other parts can be procured on the local markets.



Sanitation in a Box – Phosphatrückgewinnung in Entwicklungsländern



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Ausgabe: 33103-04/18

Ausgabe: 33103-04/18

Weitere Informationen unter www.dbu.de





Belebtschlammverfahren zur Abwasserreinigung

Die abfallfreie Kleinkläranlage

Fäkalschlamm aus der Abwasserbehandlung stellt gerade in Entwicklungsländern, wo meist keine Möglichkeiten zur Weiterbehandlung bestehen, durch seinen hohen Gehalt an Pathogenen eine Gefährdung dar. Bei den »BioTopp«-Kleinkläranlagen der Firma Ökoservice, die ohne Vorklärung auskommen, fällt kein Fäkalschlamm an. Zum Einsatz kommt ein vollbiologisches SBR-Verfahren mit erhöhter biologischer Phosphorelimination und Denitrifikation. Dabei wird Stickstoff entfernt und Phosphor in der Biomasse angereichert. Bis zu 90 % des Phosphors kann so in Form von aerob stabilisierter Belebtschlamm-Biomasse gespeichert werden.

Lokale Wertschöpfung

In Burkina Faso haben die Projektpartner eine Pilotanlage auf dem Gelände der Universität in Ouagadougou realisiert und in einer Felderprobung während eines Jahres auf ihre Handhabung und Leistung hin überwacht. Die Anlage ist bis 10 000 Einwohnereinheiten skalierbar und eignet sich für Privathaushalte, Hotels, Schulen, Camps und kleinere Ortschaften.

Ziel des Projektes ist, dass Handwerker vor Ort das Verfahren nutzen und so zur lokalen Wertschöpfung beitragen. Die technischen Voraussetzungen sind dabei niedrig: benötigt werden eine Stromquelle (etwa Photovoltaik), eine programmierte Steuerungseinheit und eine Luftpumpe. Alle anderen Teile lassen sich auf den lokalen Märkten beschaffen.



In Burkina Faso haben die Projektpartner mit lokalen Partnern eine Pilotanlage realisiert.

Sanitation in a Box – Phosphatrückgewinnung in Entwicklungsländern

In Burkina Faso werden bis zu 30 % aller Krankheitsfälle durch verunreinigtes Trinkwasser verursacht. Die Menschen benötigen dringend eine sanitäre Infrastruktur, damit Abwässer das Grundwasser nicht weiter belasten. Problematisch ist auch die zunehmende Degradation und Versalzung der Böden durch eine zu starke mineralische Düngung in Kombination mit der Bewässerung. Die Ökoservice GmbH (Denkendorf, Baden-Württemberg) hat jetzt gemeinsam mit Partnern in Burkina Faso ein Verfahren zur Phosphatrückgewinnung entwickelt, das zugleich auch zum Schutz des Grundwassers und zur Verbesserung der Bodenqualität beiträgt.

Pflanzenkohle wird P-Dünger

Die bereits sehr gute Phosphorelimination soll hier durch die Zugabe von Pflanzenkohle noch weiter verbessert werden. Die mit Nährstoffen und Biomasse angereicherte Pflanzenkohle besitzt – ähnlich wie Terra Preta (Schwarzerde) – ein hohes Potenzial zur nachhaltigen Boden- und Ertragsverbesserung.

Damit das Produkt als Dünger auf landwirtschaftlichen Flächen genutzt werden kann, wird es vererdet und hygienisiert. Die benötigte Pflanzenkohle stammt aus Restbiomasse, die beim Kochen mit dem von der GFEU e.V. entwickelten Gasifizier-Ofen entsteht.



Aus Pflanzenkohle wird P-Dünger und Bodenverbesserer

Projektthema

Phosphat-Rückgewinnung mithilfe von Pflanzenkohle für den Einsatz in Entwicklungsländern

Projektdurchführung

Ökoservice GmbH
Köngener Str. 14
73770 Denkendorf
Telefon: 0711 | 934 933 0
E-Mail: info@oekoservice.com
www.oekoservice.com

Kooperationspartner

Institut für Abwasserwirtschaft und Gewässerschutz der TU Hamburg-Harburg, www.tuhh.de

Die Gesellschaft zur Förderung und Entwicklung der Umwelttechnologien an der TU Hamburg-Harburg e.V. (GFEU e.V.), www.gfeu.org/www.climatefarming.com

AZ 33103