

Internationale Klimaschutzinitiative

Klimapartnerschaften mit der Wirtschaft: Mobiler Getreidetrockner auf Basis erneuerbarer Energiequellen für Tansania

Die tansanische Regierung hat im Jahr 2012 ein eigenes Klimaschutzprogramm (National Climate Change Strategy Tanzania) initiiert. Da der Landwirtschaftssektor in Tansania ein Viertel des BIPs, bei einer anteiligen Beschäftigung von 82 % der Gesamtbevölkerung, ausmacht, steht dieser bei der Erreichung der landeseigenen Klimaschutzziele im Vordergrund.

Die Ernte, sowie die Nacherntebehandlung, werden in Tansania oft noch händisch oder mit veralteten und teilweise ausfallerhöhenden Methoden durchgeführt. Die am häufigsten angewendete Nacherntebehandlung ist die Lufttrocknung. Hierbei kommt es sehr oft zur Zersetzung und Schimmelbildung in Folge von Feuchte. Aus diesem Grund sind 30-50% des in Tansania produzierten Getreides für die Lebensmittelproduktion unbrauchbar. Tansania plant den derzeitigen Ernteausfall von bis zu 4 Mio. Tonnen Getreide pro Jahr (bis zu 50 % der Gesamternte) zu verringern, um den Hunger zu reduzieren. Eine wesentliche Maßnahme zur Ertragssteigerung stellt die Einführung von Technologien zur Erntennachbehandlung, wie z. B. Lager- und Trocknungstechnik, dar.

Die Vermeidung des verrottungsbedingten Ausschusses birgt ein enormes Potential zur Senkung der Importabhängigkeit. Durch die Einführung von mobilen Getreidetrocknern wird dieses Potenzial nutzbar. Im Rahmen des Projektes soll eine mobile Demonstrationsanlage mit einem Frischmassedurchsatz von 2-4 t/h nach Tansania geliefert werden. Die warme Trocknungsluft wird ohne Verwendung von fossilen Energieträgern erzeugt. Als Brennstoff zur Wärmeerzeugung sollen die vor Ort anfallenden Agrarreststoffe der Landwirte verwendet werden. Alternativ kann eine solare Trocknung mit Hilfe von Hochleistungsröhrenkollektoren erfolgen. Die elektrische Energie, welche für den mechanischen Antrieb benötigt wird, soll durch ein Photovoltaikmodul erzeugt werden. Neben der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern bei der Erntetrocknung steht die Mobilität im Fokus. Der Getreidetrockner ist so konstruiert, dass er auf einem Anhänger mit einem herkömmlichen PKW transportiert werden kann. Bei Erfolg sind im Anschluss an das Projekt die Verlagerung eines Teils der Fertigung und der Zusammenbau der Anlage vor Ort möglich, um die Herstellkosten der Anlage zu reduzieren und lokale Wertschöpfungsketten aufzubauen.

In Tansania werden jedes Jahr über 4,6 Mio. Tonnen CO₂, durch Zersetzungsprozesse infolge der Lufttrocknung von Getreide, emittiert. Der geplante mobile Getreidetrockner würde bei Volllast den jährlichen CO₂-Ausstoß Tansanias um ca. 13 Tonnen verringern. Um die gesamte Jahresproduktion an Getreide zu trocknen, müssten so bis zu 8,8 Mio. Liter Heizöl verbrannt werden. Das entspricht einem zusätzlichen CO₂-Ausstoß von ca. 23.000 Tonnen, der mit Hilfe erneuerbarer Energien eingespart. Das Vorhaben ist finanziert durch die Internationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Zielland:	Tansania
Durchführung:	DEG - Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Köln
Partner in der Privatwirtschaft:	NETZ Ingenieurbüro GmbH, RIELA Getreidetechnik Karl-Heinz Knoop e.K.
Gesamtprojektkosten:	386.594 €
BMUB-Förderung:	193.297 €
Projektlaufzeit:	06/2016 – 11/2018

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INTERNATIONALE KLIMASCHUTZINITIATIVE (IKI)



KFW DEG