

Technische Fremdstofferkennung bei der Bioabfallsammlung

Die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) hat einen Bericht zur Untersuchung der Eignung und Effizienz drei verschiedener technischer Systeme zur Fremdstofferkennung bei der Sammlung von Bioabfällen herausgegeben.

Die Steigerung der über die Biotonne erfassten Mengen an Biogut und eine Verbesserung der sortenreinen Erfassung steht nicht zuletzt durch die Novellierung der BioAbfV verstärkt im Fokus der kommunalen Abfallwirtschaft. Insbesondere die Reduzierung des Eintrags von Kunststoffen, aber auch anderer unerwünschter Fremdstoffe, ist dabei eine Grundvoraussetzung für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft und Erzeugung qualitativer Komposte. Zur Identifikation, Dokumentation und Auswertung verunreinigter Biotonneninhalte in den verschiedenen Sammelgebieten kommen neben Biotonnenkontrollen durch Kontrollierende auch technische Detektionssysteme bzw. optische Systeme zum Einsatz. Eine Verbesserung der Sortenreinheit kann durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit in dem entsprechenden Sammelgebiet, durch Beanstandung der identifizierten Biotonnen bis hin zur Nichtentleerung erzielt werden und der Erfolg der Maßnahmen durch weitere Bewertungen überprüft werden. Erfahrungen von Entsorgungsbetrieben zeigen, dass bereits die Ankündigung von Kontrollen zu einer Verbesserung der Bioabfallqualität insbesondere in Begleitung mit entsprechender und kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit führt.

Die Ahlener INFA GmbH hat in Zusammenarbeit mit der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF) drei technische Fremdstofferkennungssysteme in einem vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderten Projekt getestet und deren Wirkungsweisen näher betrachtet. Diese waren das Metalldetektionssystem DeepScan, eine Weiterentwicklung des ehemaligen Detektorsystems von Maier & Fabris, und der nahinfrarot-basierte Wertstoffscanner SmartScan, beide von der SCANTEC GmbH aus Mainz. Hinzu kam das Fremdstofferkennungssystem c-detect TopView der c-trace GmbH aus Bielefeld. Während die Systeme DeepScan und c-detect TopView die Biotonneninhalte bereits vor deren Entleerung in das Sammelfahrzeug prüfen, ermittelt das System SmartScan den Fremdstoffanteil erst nach der Entleerung der Biotonnen in der Schüttungswanne des Sammelfahrzeugs.

Diese Systeme wurden für einen Praxistest in Sammelfahrzeuge eingebaut und mit systemspezifisch mittlerer Einstellung im Hinblick auf die Erkennung und Bewertung des Fremdstoffanteils betrieben. In Abstimmung mit den Herstellern müssen die orts- bzw. gebietsspezifisch optimalen Systemeinstellungen mit Blick auf die Qualität und Quantität des Bioabfalls gefunden werden. Dabei ist sicherzustellen, dass nur Biotonnen mit relevanten Fremdstoffgehalten bemängelt und nicht unnötig große Mengen an Bioabfällen bei Nichtentleerung ausgeschleust werden. Die Nichtleerung von Biotonnen mit „nur“ geringen Fremdstoffanteilen kann bei dem Bürger*innen auf Unverständnis stoßen und sich negativ auf die Akzeptanz auswirken. Daher ist eine Anlaufphase für die spezifische Einstellung auf die örtlichen Rahmenbedingungen zu empfehlen. Alle Systeme haben sich als geeignete Instrumente zur Feststellung beziehungsweise Identifizierung von Fremdstoffen im Bioabfall im operativen Tagesgeschäft herausgestellt. (David Wilken, BGK e. V.)