

Verwendung statt Verschwendung - Sammlung und Nutzung von gebrauchtem Speiseöl aus Privathaushalten

Kurzfassung

Geplante Projektlaufzeit:	20 Monate Die Vorbereitungszeit bis zur Einführung soll weniger als fünf Monate betragen
Anzahl Pilotprojekte:	Drei Kommunen/Stadtteile mit je 18.000 – 20.000 Einwohnern
Zusammensetzung der Pilotkommunen:	Zwei städtische Bereiche und eine ländliche Siedlungsform

Einleitung

Ergebnisse der Greenea-Studie „Analysis of the current development of household UCO collection systems in the EU“ aus 2016 zeigen, dass in deutschen Haushalten jährlich zwischen 65.000 t und 140.000 t Altspeiseöle und -fette (UCO = Used Cooking Oil) anfallen. Es handelt sich dabei um Lebensmittel, Öle und Fette, die zum Frittieren oder Braten genutzt wurden und danach keine weitere Verwendung in den Haushalten finden. Diese gebrauchten Öle und Fette müssen von den Haushalten entsorgt werden.

Oft „entsorgen“ Haushalte ihr UCO über den Ausguss und damit in die Kanalisation. Dort kann UCO, wenn es sich mit Sedimenten und Schwimmstoffen verbindet, zur Verstopfung der Rohrleitungen und Schächte führen. Diese Verstopfungen können nur mit großem Aufwand, meist manuell und kostenintensiv, beseitigt werden.

Geht man davon aus, dass etwa 100.000 t (das wäre der Mittelwert aus der oben genannten Spanne) UCO jedes Jahr in deutschen Haushalten anfallen, und teilt diese Menge durch 80,62 Millionen Bundesbürger, so läge der jährliche Anfall von UCO bei 1,3 kg pro Kopf.

Würde dieser wertvolle Sekundärrohstoff bundesweit professionell von Haushalten gesammelt und anschließend gemäß der gesetzlichen Vorgabe „Recycling vor energetischer Verwertung“¹ für die Biokraftstoffproduktion genutzt, so hätte dies folgende Vorteile:

- Verstopfungen der Kanalisation und die Bildung sogenannter „Fettberge“ würden reduziert, Reinigungskosten würden verringert;
- Betriebskosten in Klärwerken zur Fett-Abscheidung und/oder zum Fettabbau würden gesenkt. Eine Studie aus der Region Bilbao spricht von zusätzlichen Betriebskosten für den Fettabbau von gebrauchten Speiseölen in spanischen Klärwerken von 0,46 €/l². Würden in Deutschland 50.000 t gebrauchtes Speiseöl pro Jahr von Haushalten gesammelt, entspräche dies bundesweit eingesparten Kosten von ca. 25 Mio. € pro Jahr. Das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung geht hier sogar von Kosten in Höhe von 0,70 €/l aus.
- Die Studie besagt ebenfalls, dass ein Liter gebrauchtes Speiseöl, unsachgemäß entsorgt, bis zu 40.000 Liter³ Wasser verunreinigt
- Aus Abfall entsteht darüber hinaus wertvolle Energie in Form von Kraftstoff, der hilft, die Abhängigkeit von Mineralölimporten zu verringern. Durch die Verarbeitung des gesammelten UCOs zu

¹ Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG §6

² Inigo González Canal, José Antonio González Ubierna: Aceites usados de cocina. Problemática ambiental, incidencias en redes de saneamiento y coste del tratamiento en depuradoras, Bilbao, 13.07.2015, Seite 1

³ Inigo González Canal, José Antonio González Ubierna: Aceites usados de cocina. Problemática ambiental, incidencias en redes de saneamiento y coste del tratamiento en depuradoras, Bilbao, 13.07.2015, Seite 1

UCOME wird aus Altspeiseölen ein Kraftstoff hergestellt, der heute gemäß Definition der Europäischen Kommission als fortschrittlicher Biokraftstoff kategorisiert wird, da er die folgenden Eigenschaften hat:

- Durch die Doppelnutzung als Lebensmittel und Recyclingprodukt eine besonders hohe THG-Minderung gegenüber fossilem Diesel (>90 %);
- Nicht in Konkurrenz zur Flächen steht, auf denen Nahrungs- oder Futtermittel angebaut werden;
- Keine indirekte Landnutzungsänderung (iLUC) verursacht (Beispielhaft können hier die negativen Folgen des extensiven Einsatzes von Palmöl genannt werden);

Die Bereitstellung von zusätzlichen Mengen erneuerbarer Energie für die Kraftstoffproduktion trägt darüber hinaus dazu bei den Verkehrssektor zu dekarbonisieren.

Ziel unseres Nachhaltigkeitsprojektes

ist es daher, ein auf nationale Anforderungen maßgeschneidertes UHS-Konzept zu entwickeln, welches sich durch Wirtschaftlichkeit und hohe Verbraucherakzeptanz auszeichnet und damit die Einführung einer UHS in ganz Deutschland ermöglicht.

Das erarbeitete Konzept wird einem ersten Praxistest unterzogen. Angedacht sind drei parallele Pilotprojekte. Diese Pilotprojekte sollen nach Möglichkeit im ländlichen und städtischen Raum umgesetzt werden um unterschiedliche Sammelbedingungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse des Vorhabens sollen allen Zielgruppen (Kommunen, Privatpersonen, private Dienstleister) als Leitfaden zur Umsetzung einer UCO-Haushaltssammlung dienen können.

Die Einführung einer **UCO-HaushaltsSammlung** soll es insbesondere den Kommunen ermöglichen:

- Die Kosten im Bereich Abwasserbehandlung und -aufbereitung zu reduzieren.
- Die Kosten für die Pflege der Kanalsysteme zu reduzieren.
- Die eigene THG – Bilanz durch CO₂ Einsparungen zu verbessern.
- Einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten und zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung beizutragen.

In Südeuropa werden teilweise über 1,2 Liter pro Bürger und Jahr gesammelt. Unter Berücksichtigung regionaler und kultureller Unterschiede (Klima, unterschiedlicher Einsatz von Speiseölen und -fetten) ist es unser Ziel in vier bis fünf Jahren ca. 0,7 Liter genutzte Speiseöle pro Einwohner in Privathaushalten in Sammelgebieten in Deutschland zu sammeln. Es ist davon auszugehen, dass die Sammelmengen am Anfang der Sammlung geringer ausfallen, da die Bevölkerung sich erst an das neue Sammelsystem gewöhnen muss.

Umsetzung der Pilotprojekte

Jeder Haushalt soll ein Sammelgebinde mit 1,2 Liter Fassungsvermögen erhalten. Haushalte die mehr als ein Sammelgebinde benötigen, können ein weiteres über die Verwaltung anfordern oder direkt dort abholen. Das Sammelgebinde ist ansprechend, wertig und leicht handhabbar, so dass es von den Haushalten gerne genutzt und auch sichtbar in der Küche gelagert werden kann. Es ist hitzeresistent, hat eine Füllstandanzeige, eine Beschriftung zur Handhabung und ist mit Blindenschrift versehen. Darüber hinaus verfügt es über eine große Einfüllöffnung und einen sicheren Verschluss.

Die vollen Sammelgebilde werden von den Bürgern an Sammelcontainern abgegeben. Im gleichen Zuge erhalten die Bürger im Austausch einen leeren Behälter wieder zurück.

Die Sammelcontainer sollen möglichst nahe am Bürger platziert werden, um das Abgeben der gefüllten Sammelgebilde zu vereinfachen und es den Bürgern so angenehm wie möglich zu machen. Es ist angedacht einen Sammelcontainer pro 800-1000 Haushalte im Gebiet aufzustellen. Die Sammelcontainer sind robust, nicht brennbar, abschließbar, gegen Auslaufen von Altspeisefetten und –ölen geschützt und melden per Datenübertragung wenn 80 % der Sammelkapazität von 200 Sammelgebilden erreicht sind. Somit sind auch eine regelmäßige Leerung und eine stetige Nutzung der Sammelcontainer gewährleistet. Darüber hinaus haben auch die Container eine wertige Erscheinung und könnten sogar als Werbeträger genutzt werden. Die Sammelcontainer setzen sich mit ihrer wertigen Erscheinung bewusst von anderen Sammelbehältern im öffentlichen Raum ab, um keine „Schmuddelecken“ im Stadtbild zu schaffen.

Zentraler Punkt bei der Einführung dieses Pilotprojektes ist die Motivation und Information der Bürger. Deshalb soll hiermit schon 2-3 Monate vor der offiziellen Einführung begonnen werden.

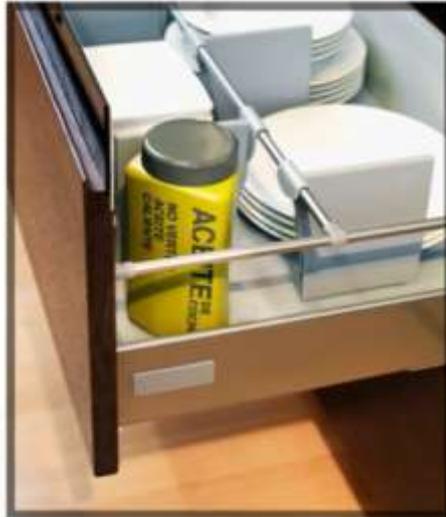
Erfahrungen bei bisherigen Sammlungen zeigen, dass eine intensive Informationspolitik während der Einführungsphase zu erhöhten Sammelmengen führen. Hier gilt es mit allen Kommunikationsmitteln und Medien zu arbeiten um so viele Bürger als möglich zu erreichen und zum Mitmachen zu motivieren.

Die Pilotprojekte sollen durch das Engagement der Altfettrecycling Lesch GmbH & Co. KG sowie mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt finanziert werden. Mit der Gewährung einer Bezuschussung durch die DBU wird im März 2018 gerechnet.

Die Kosten für die Beschaffung der Sammelcontainer, die Sammelgebilde, die Aufstellung der Sammelcontainer, die Konzipierung und Erstellung von Werbematerial, die Wartung der Sammelcontainer und der kompletten Entleerungsabwicklung werden durch die Fa. Lesch und die Förderung der DBU für die teilnehmenden Kommunen gedeckelt.

Den Kommunen obliegt die Information der Bürger (zusammen mit der Fa. Lesch und den von der Fa. Lesch erstellten Informationsmaterialien), die Definition des Projektgebiets und der Containerstandorte, sowie die Vorhaltung von Sammelgebilden von Haushalten, die mehrere Sammelgebilde benötigen.

Sammelgebinde:



- Wiederverwendbar
- Recyclbar
- Farbpigmente ohne Schwermetalle
- Geschlossenes Gefäß
- Temperaturresistent (auch wenn er sich verformt)
- Vermeidet das Verschütten von Öl durch große Öffnung
- Bruchfest
- Sicher
- Ergonomisches Design
- Kapazität von etwa 1,2 Liter
- Füllmengenanzeige
- Breite Öffnung und Dicht
- Bebilderung – dreiseitige Werbefläche
- Blindenschrift



Sammelcontainer:



- Einfache Benutzung
- Wertige Erscheinung
- Hoher Schutz gegen Vandalismus
- Steht 24 Stunden an 365 Tagen zur Verfügung
- Integration ins Umfeld
- Kapazität für 200 Sammelgefäße
- Statusmeldung im System, wenn 80 % der Füllmenge erreicht sind
- Registrierung der zurückgenommenen Gefäße und andere zugehörige Indikatoren (Ölmenge in Litern)
- Aus nicht brennbaren Materialien hergestellt
- Kundenspezifische Beschriftung mit dem Symbol der Stadtverwaltung oder Werbepartnern
- Harmonische Formen
- Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe): 1,2m x 1,7m x 2,1m