

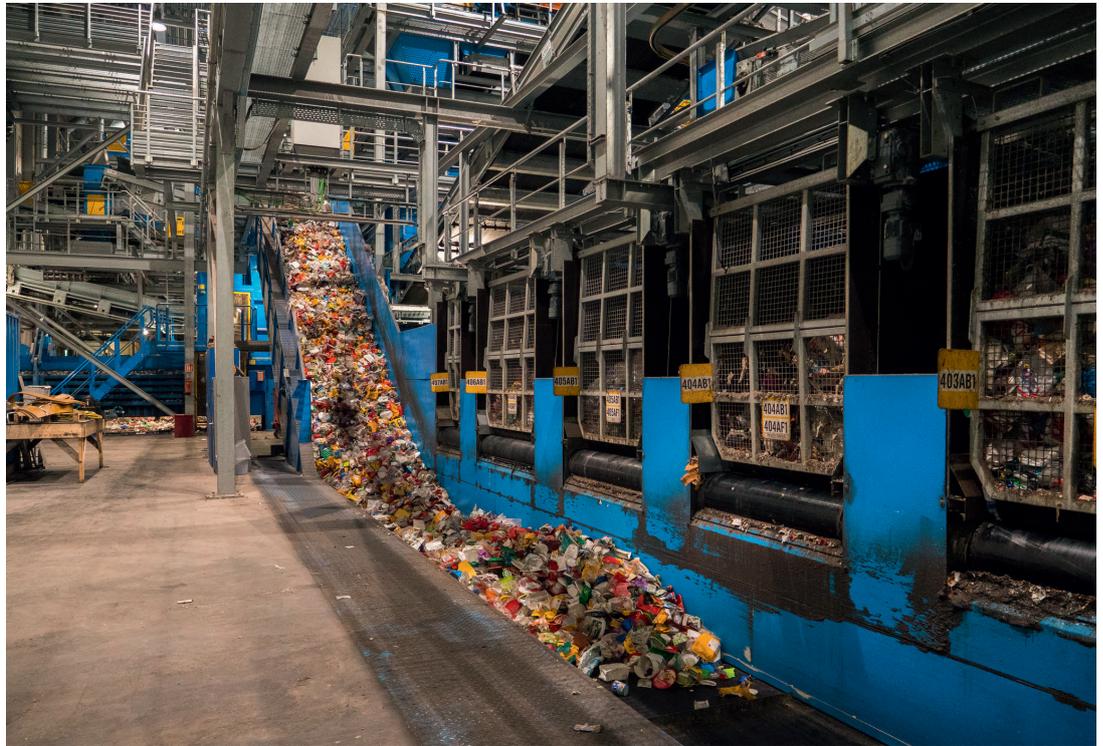
## Vollautomatisierte Abfallsortierung

# Zu viele Container verderben die Quote

Im Jahr 2014 eröffnete ROAF seine vollautomatische Abfallsortieranlage in Norwegen und schaffte damit gleichzeitig die getrennte Sammlung von Kunststoffen ab. Das Ergebnis spricht für sich: Die Anlage konnte ihre Rückgewinnungsraten erhöhen und ihre Recyclingmaßnahmen maximieren.

Die Anlage befindet sich in Skedsmokorset, in der Nähe von Oslo, und sammelt und sortiert Abfälle aus sieben umliegenden Gemeinden.

© Tomra



Große Veränderungen herbeizuführen, gelingt nicht von allein. Es erfordert eine reibungslose Zusammenarbeit und ein gemeinsames Ziel. Das norwegische Abfallwirtschaftsunternehmen ROAF verfolgte die Vision, die Recyclingquoten seiner Anlage in Skedsmokorset zu erhöhen und den vollen Nutzen aus den Ressourcen zu ziehen. Der Weg zum Ziel sollte aber nicht über die getrennte Abfallsammlung geschehen. Denn bis 2014 wurden Kunststoffe separat am Straßenrand gesammelt und doch landeten viele recycelbare Materialien in der Hausmüllfraktion, wurden also verbrannt.

„Unser Ziel war es, die Abfallsortierung zu automatisieren und unser Abfallmanagementsystem entscheidend zu optimieren“, erklärt Tom Roger Fossum, Technischer Leiter bei ROAF. Um seine Ambitionen in die Tat umzusetzen, suchten er und sein Team nach Partnern. Am Ende fiel die Wahl auf Tomra und Stadler. Auf Basis einer detaillierten Analyse und verschiedener Prüfungen, die mit kommunalen Restabfällen aus der Region im Tomra-Testzentrum in Deutschland und vor Ort in Norwegen durchgeführt wurden, entwickelten die Partner ein neues Geschäftsmodell. Das neue Konzept umfasst eine Änderung der Abfallmanagement- und -sammelpraktiken in der Region sowie den Bau einer neuen Sortieranlage.

### 40 Tonnen Abfall pro Stunde

Bei der Abfallsammlung arbeiten die Gemeinden, für die ROAF zuständig ist, nun mit einem 3-Container-System: Die Einwohner entsorgen ihren Bioabfall in grünen Säcken und werfen ihn zusammen mit Kunststoffen und Restmüll in den Container für kommunale Restabfälle, den ein ROAF-Abfallsammelfahrzeug abholt und zum Sortierzentrum bringt. In einem zweiten Container werden Papier, Pappe und Getränkekartonagen gesammelt, während der dritte Container für die Entsorgung von Glas- und Metallverpackungen vorgesehen ist.

Der zweite Teil des neuen Geschäftsmodells bestand im Bau der weltweit ersten vollautomatischen Sortieranlage. Nach drei Jahren umfangreicher Planung baute Stadler die Anlage innerhalb von nur drei Monaten. Die Trommelsiebe, Sacköffner, ballistischen Abscheider, Wirbelstromabscheider, Überbandmagnete und Vibrationssiebe arbeiten im Einklang mit den optischen Sortiermaschinen von Tomra. Sechzehn Autosortmaschinen verarbeiten 40 t Abfall pro Stunde, aus dem sie Bioabfall, Papier und Kunststoffe zurückgewinnen.

Sobald die Bioabfälle zusammen mit dem Restmüll in der Sortieranlage ankommen sind, werden sie der Anlage zuge-



Tom Roger Fossum, Technischer Leiter bei ROAF, ist sichtlich zufrieden mit der Leistung seiner Anlage. © Tomra

führt. Zunächst trennen drei der Autosort-Systeme die grünen Säcke vom restlichen Abfall. Während die grünen Säcke zu einer Biogas-Anlage geschickt werden, durchlaufen die restlichen Abfallsäcke weitere Sortierschritte. Verschiedene Trommelseibe trennen die Materialien nach Größe, bevor ballistische Abscheider und 16 Autosort-Maschinen eine noch genauere Sortierung nach Materialart vornehmen. Dank der sensorbasierten Sortiereinheiten, einschließlich NIR und VIS, lassen sich fünf verschiedene Kunststofffraktionen (PE-LD, PE-HD, PP, PET und gemischte Kunststoffe) sowie Papier präzise vom Eingangsmaterial trennen. Im letzten Schritt erfolgt die Entfernung metallischer Fraktionen mittels Magneten und Wirbelstromabscheidern. Alle anfallenden Fraktionen werden in Bunkern gelagert und an europäische Verarbeiter verkauft, die die Materialien zu hochwertigen Rezyklaten verarbeiten.

**Wiederverwertungs- und Recyclingquote von 70 Prozent**

Die Kombination aus Prozessoptimierung und modernster Ausrüstung führte zu einer erheblichen Steigerung der Verwertung von Kunststoffen und kommunalen Restabfällen. Lagen die Sortierziele 2014 bei 2500 t Kunststoffen und 6000 t Bioabfällen pro Jahr, sind es sieben Jahr später bereits 3600 t Kunststoffe und 11 500 t Bioabfälle. Mit Blick auf die langfristigen Ziele möchte ROAF auf seinen aktuellen Erfolgen und den gesammelten Erfahrungen aufbauen, um im Jahr 2030 eine Wiederverwertungs- und Recyclingquote von 70 % zu erreichen. ■

**Info**

**Service**

Weitere Informationen zu den Autosort-Maschinen finden Sie unter [www.tomra.com](http://www.tomra.com)

**Digitalversion**

Ein PDF des Artikels finden Sie unter [www.kunststoffe.de/onlinearchiv](http://www.kunststoffe.de/onlinearchiv)



**Kompetenz mit KOCH**

Peripherietechnik der Spitzenklasse!



**FASTI-KOCH Granulattrockner**

Aufsatztrockner für kleine bis mittlere Durchsätze: **Intelligente Trocknung** mit der ERD-Druckluft-Technologie.



**GRAVIKO-Serie**

Gravimetrisch dosieren und wiegen, kontrollieren, korrigieren und auswerten **in einem Arbeitsgang.**



**KKT-Serie**

**Bis zu 40% Energie sparen!** Effiziente KOCH-Beistelltrockner für Kunststoffgranulat!



**KEM-Serie**

Dosier- und Einfärbgerät mit Kammervolumendosierung. **Jetzt mit neuer Touch-Steuerung!**

**Werner Koch**  
Maschinentechnik GmbH  
Industriestr. 3  
D-75228 Ispringen

Tel. +49 7231 8009-0  
info@koch-technik.de



[www.koch-technik.com](http://www.koch-technik.com)

Hersteller aus aller Welt setzen auf die souveräne Technik der Komponenten aus dem KOCH-TECHNIK-Baukastensystem.