

# Das Forschungsprojekt „Find it – Use it“

Autoren: Tobias Althoff, Ralf Holzhauer

Für die Rohstoffversorgung der Bundesrepublik und das Recycling sind sortenreine Abfallströme erforderlich. Maßgeblich werden diese von einer funktionierenden Schnittstelle zwischen dem Sammelsystem und den Bürgern beeinflusst. Die sortenreine Trennung ist häufig unzureichend, weshalb es bei der Behandlung der Abfälle zu Problemen kommt. Das EFRE.NRW-Forschungsprojekt „Find it – Use it“ soll dazu beitragen, die Sortenreinheit und die Erfassungsmengen der bürgernahen Sammelsysteme nachhaltig zu steigern, und damit eine wichtige Grundlage für die Kreislaufführung von Sekundärrohstoffen zu schaffen.



Abb. 1:  
Das innovative Sammelsystem sah vor, dass alle Abfallfraktionen (Restabfall, Leichtverpackungen, Papier/Pappe, Speisereste, Elektrokleingeräte und Textilien) sortiert in verschiedenfarbigen Säcken in einer Tonne gesammelt wurden. Die Bürgerinnen und Bürger konnten bei Bedarf eine Tonnenleerung digital anfordern. Die Leerung erfolgte bei rechtzeitiger Anforderung am nächsten Werktag.



Abb. 1:  
Die Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung AöR fungiert als strategischer Projektpartner.

## Die Pilotphase

Im Rahmen einer dreimonatigen Pilotphase von April bis Juni 2018 wurde unter Einbindung von 600 Haushalten und 952 Einwohnern in den drei raumstrukturtypischen Versuchsgebieten „Urban“, „Suburban“ und „Ländlich“ eine Sack-im-Behälter-Abfallsammlung (siehe Abbildung 1) mit einer bedarfsgerechten Abfallabholung im Realbetrieb getestet. Während des Pilotversuchs wurde die statische Abfuhr nach dem Abfuhrkalender in den Versuchsgebieten ausgesetzt und durch eine dynamische Abholung ersetzt.

Die Bestellung der Behälterleerung erfolgte seitens der Bürger über *WhatsApp*, App (siehe Abbildung 3), E-Mail und Telefon. Es wurde somit eine bestehende Kommunikationsstruktur genutzt, die auch als Rückkanal für die Verbreitung von Nachrichten und Informationen gegenüber dem Kunden diente. Die eingehenden Bestellungen von *WhatsApp*, E-Mail und App wurden von einer entwickelten Software automatisch ausgewertet und zusammen mit Telefonnachrichten eines Anrufbeantworters zu einer Abfuhrliste bereitgestellt. Die Abfuhrliste wurde dem Entsorgungsunternehmen übermittelt, das daraus eine Route für die Behälterleerung generierte.



Abb. 3:  
**App-Oberfläche „Find it – Use it“**  
Neben den klassischen Methoden Telefon und Email konnten Behälterleerungen und Sackbestellungen sowie eine persönliche Beratung über eine App und *WhatsApp* angefordert werden.

Die ersten Ergebnisse des Vergleichs zwischen den statischen und dynamischen Behälterleerungen zeigen, dass große Einsparpotenziale für den Entsorgungsbetrieb möglich sind.

Die Siedlungsabfallanalyse während der Pilotphase im Juni 2018 zeigt eine Erhöhung des Behälterfüllgrades und eine Reduzierung der Fehlwurfanteile. Über einen Speiserestesack aus biologisch abbaubaren Materialien wurden zusätzliche Speiserestemengen von hoher Sortenreinheit generiert.

Schon im Vorfeld des Pilotversuchs wurden erarbeitete Ansätze speziell in Richtung Digitalisierung als innovativ und marktfähig eingestuft. Mit der Gründung der *circular infinity* GmbH als Spin-Off der Westfälischen Hochschule kann so das Know-how über die Projektlaufzeit hinaus weiterentwickelt und vermarktet werden.