

Einsatz von Störstoffdetektoren für den Bioabfall im Kreis Euskirchen

Störstoffproblematik im Bioabfall

Im Kreis Euskirchen wurde im Jahr 1995 flächendeckend die Biotonne eingeführt. Nach anfänglich guten Bioabfallqualitäten war ein Anstieg der Störstoffanteile im Bioabfall festzustellen. Im Jahr 2002 erreichte die Störstoffquote durchschnittlich 4,7 Gewichtsprozent. Im Abfallwirtschaftskonzept (AWK) des Kreises wurde auf diese Problematik hingewiesen und akuter Handlungsbedarf festgestellt.

Für eine ordnungsgemäße Verwertung des Bioabfalls und zur Aufrechterhaltung der Kompostqualität ist es erforderlich, die Störstoffe vor der Kompostierung aus dem Bioabfall zu entfernen. Derzeit sind vier Sortierkräfte mit der Handauslese der Störstoffe beschäftigt. Die Sortierarbeiten sind aus Sicht des Arbeitsschutzes als kritisch anzusehen und verursachen erhebliche Personal- und Entsorgungskosten.

Lösungsmöglichkeiten

Es muss bereits bei der Ursache des Problems, das heißt bei der Sortierung in den Haushalten, angesetzt werden. 2001 wurden Pressemitteilungen zum Thema „Störstoffe im Bioabfall“ verfasst und eine neue Informationsbroschüre „Bioabfall“ erstellt, die an alle Haushalte im Kreis Euskirchen verteilt wurde. Die Informationsvermittlung kann aber nur als erster Schritt der Problembehandlung angesehen werden. Sichtkontrollen der Biotonnen und die Ansprache der einzelnen Bürger durch die Abfallberater sind weitere mögliche Maßnahmen.

Detektionssystem für Störstoffe im Bioabfall

Untersuchungen zufolge ist eine kontinuierliche Kontrolle der Biotonnen die erfolgreichste Art, Verhaltensänderungen beim Bürger hervorzurufen und damit die Störstoffgehalte im Bioabfall langfristig zu reduzieren. Die **Firma Maier & Fabris** bietet einen Störstoffdetektor an, mit dem Störstoffe im Bioabfall erkannt werden. Das Gerät wird am Sammelfahrzeug montiert und kann noch vor dem Entleeren der Tonne den Inhalt auf Störstoffe überprüfen. Im Gegensatz zu der Sichtkontrolle durch den Abfallberater, die sich in der Regel auf den oberen Mülltonnenbereich beschränkt, wird hierbei der gesamte Tonneninhalt überprüft. Das System bietet den Vorteil, durch das automatische, berührungsfreie Aufspüren von Störstoffen flächendeckend alle Biotonnen nach objektiven, messbaren Kriterien überprüfen zu können. Die automatische Kontrolle bedeutet für die Müllwerker keinen zusätzlichen Zeitaufwand.

Empfindlichkeitsstufen

Das Detektionssystem kann auf 5 verschiedene Empfindlichkeitsstufen eingestellt werden. Üblicherweise steht die Empfindlichkeit auf Stufe 1 - sehr niedrig -, so dass lediglich stark verunreinigte Biotonnen unentleert stehen gelassen werden.

Einsatz des Detektors in Euskirchen

In Euskirchen wird der Detektor seit Ende Februar 2003 eingesetzt. Hier war es aufgrund der großen Fläche und der großen Tonnenzahl zunächst nicht möglich, das gesamte Stadtgebiet abzude-

cken. Daher wurde für jeden Wochentag eine Tour ausgewählt; so konnte ein großer Teil der Kernstadt untersucht werden.

Die Bestandsaufnahme wurde in Euskirchen an nur zwei Terminen pro Tour, also zwei Wochen lang, durchgeführt. Zwischen diesen Terminen erfolgte eine erste Information der Presse. Auf die Bestandsaufnahme folgte direkt die Verteilung der gelben Verwarnkarten an jeweils drei Terminen pro Tour. Während dieser „gelben Phase“ wurde eine mittlere Empfindlichkeitseinstellung des Detektors gewählt. Aus diesem Grund sind die hier ermittelten Werte nicht mit denen aus der späteren „roten Phase“ vergleichbar. Bereits Anfang Mai 2003 konnte mit der „roten Phase“ begonnen werden, bei der störfstoffhaltige Tonnen mit einer roten Karte versehen und stehen gelassen werden. Diese wurde von entsprechenden Ankündigungen in der Presse begleitet.

Ab Dezember 2003 wurden die zuvor nicht detektierten Bereiche der Stadt mit dem Ziel überprüft, festzustellen, inwiefern eine Umstellung der zu Jahresanfang festgelegten Touren sinnvoll ist. Die Touren wurden Anfang 2004 so angepasst, dass möglichst die Bereiche mit tendenziell höheren Verschmutzungsgrad erfasst wurden.

2005 schrieb die Stadt Euskirchen Ihren Entsorgungsvertrag neu aus. In dieser Ausschreibung wurde der flächendeckende Einsatz des Störfstoffdetektors für die Bioabfall-Sammlung gefordert. Der neue Vertrag, mit dem dies umgesetzt wird, gilt seit Anfang 2006.

Ebenso wie in Mechernich können detektierte Biotonnen nachsortiert, zur Entsorgung zum AWZ (Abfallwirtschaftszentrum) Mechernich gebracht oder gegen eine zusätzliche Gebühr als Restmüll entsorgt werden.

Ergebnisse

Am Kompostwerk konnte eine deutliche Verbesserung der angelieferten Bioabfall-Chargen festgestellt werden. Dieser Effekt stellte sich als konstant heraus. Die in Mechernich detektierten Bioabfälle wiesen bis Projektende eine in etwa gleichbleibend gute Qualität auf. In Euskirchen konnte die dauerhafte Verbesserung ebenfalls bestätigt werden. Dies konnte zum einen am Kompostwerk festgestellt werden, zum anderen lässt sich dies auch an den Anteilen der als störstoffhaltig erkannten Biotonnen nachvollziehen.

Es fiel in der Anfangsphase des Detektoreinsatzes in Euskirchen auf, dass einige Tonnen mehrmals hintereinander detektiert wurden und unentleert stehen blieben. Dies bestätigt die Notwendigkeit, konstante, dauerhafte Kontrollen durchzuführen.

Erfahrungsgemäß steigt der Störstoffanteil in den Wintermonaten drastisch an. Nach Weihnachten betragen diese teilweise bis zu 30 Gewichtsprozent. Es konnte jedoch beim Jahreswechsel 2004/2005 und 2005/2006 festgestellt werden, dass sich der Effekt in Bezirken, die dauerhaft detektiert werden, kaum bemerkbar macht. Beim Jahreswechsel 2003/2004 war noch zum neuen Jahr ein Anstieg der Störstoffanteile festgestellt worden. Dieser ist jedoch wahrscheinlich auf die Umstellung der Touren zurückzuführen, die zur Folge hatte, dass ab Januar 2004 teilweise neue Gebiete überprüft wurden.

Fazit

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass mit Hilfe des Detektionssystems die Bioabfall-Qualität in den untersuchten Bezirken stark verbessert werden konnte. In Mechernich wiesen am Ende des Projekts nur noch ca. 1 % der Biotonnen starke Verunreinigungen auf - diese blieben daher unentleert stehen. In Euskirchen ist der durchschnittliche Anteil der detektierten Biotonnen auf unter 1 % (2005: 0,9%; 2006: 0,7 %) gesunken.