

## Spannwellensieb im Einsatz

Am Anlagenstandort der Entsorgungsgesellschaft Westmünsterland mbH in Gescher-Estern werden jährlich etwa 115.000 Mg Bioabfälle verarbeitet. Bedingt durch eine Umstellung der Zerkleinerungstechnologie im Frühjahr kam es im Jahresverlauf zu einem Anstieg des Fremdstoffanteils im Kompost. In diesem Zusammenhang wurde u.a. der Einsatz eines Spannwellensiebes getestet, um den Fremdstoffanteil im fertigen Kompost zu reduzieren.

Bedingt durch die technische Änderung der Zerkleinerungstechnologie im Rahmen der Aufbereitung der eingesetzten Bioabfälle zeigte sich bei den erzeugten Komposten nach der Konfektionierung ein erhöhter Fremdstoffanteil.

Grundsätzlich wird der Kompost der Anlage Gescher-Estern mit einer Maschenweite von 10 mm abgeseibt. Einen Überblick zu den Fremdstoffgehalten im Kompost und den Schwankungsbreiten gibt Tabelle 1.

Die rechtlich geltenden Grenzwerte nach der Düngemittelverordnung (0,1 Gew.-% für verformbaren Kunststoffe, Folien und 0,4-Gew.% für alle anderen Fremdstoffe) werden zwar eingehalten. Für den Einsatz als Mischungskomponente in Erden und Substraten wäre das Material allerdings nicht geeignet.

Tabelle 1: Schwankungsbreiten der einzelnen Fremdstofffraktionen und Gesamtgehalte

% TS	Glas	Metall	Hartkunst.	Folie	Sonstige	Summe
Kompost < 10 mm	0,11-0,20	0,05-0,1	0,00-0,05	0,00-0,04	0,05-0,13	0,24-0,36

Um die Fremdstoffgehalte deutlich zu reduzieren wurden bestimmte Chargen versuchsweise mit einem Spannwellensieb nachgeseibt. Bei dem Versuch kamen unterschiedliche Siebdecken zum Einsatz, die in etwa einer Absiebung < 8-9 mm entsprachen.

Tabelle 2: Fremdstoffgewichte der verschiedenen Fraktionen nach erneuter Absiebung

% TS	Glas	Metall	Hartkunst.	Folie	Sonstige	Summe
Versuch 1: Kompost 1 < 9 mm	0,02	0,05	0,01	0,00	0,01	0,09
Versuch 2: Kompost 2 < 9 mm	0,05	0,05	0,00	0,00	0,01	0,11

Die erneute Absiebung des Kompostes mit einem Spannwellensieb ergab dabei folgende Ergebnisse für die Fremdstoffgewichte der einzelnen Fraktionen. Die Ergebnisse bestätigen, dass durch die erneute Absiebung der Fremdstoffanteil nochmals deutlich reduziert werden konnte.

Durch die Nachaufbereitung mit dem Spannwellensieb wurde ein Kompost erzeugt, der optisch nahezu frei von Fremdstoffen war.

Die Durchsatzleistung des Siebaggregates betrug bei dem Versuch 90 m<sup>3</sup>/h. Vorteilhaft war, dass auch Komposte mit höheren Wassergehalten (> 30 % Wasser) abgeseibt werden konnten.

Weitere Informationen: EGW, Adolf Kreimer, Tel. 02542/929-146, E-Mail: a.kreimer@egw.de