

infektion in der Logmed-Anlage stofflich verwertet und halogenfreie Mischkunststoffe zu Destillaten verarbeitet werden können. Vorteilhaft ist, dass diese Abfälle vor Ort (im OP, auf der Station, im Labor und in der Ambulanz) nicht sortiert werden müssen. Dies bringt dem Krankenhaus vielfältige Vorteile und vereinfacht die Entsorgung. Die gewonnenen Destillate können in unterschiedlichen Bereichen eingesetzt werden. Analysen ergaben, dass die erzeugten Fraktionen vergleichbare Eigenschaften wie Paraffin, schweres Heizöl, Heizöl extraleicht, Dieselmotorenstoff, Kerosin und Naphtha besitzen. Die Logmed-Anlagen sind in drei Anlagenkonfigurationen verfügbar:

Logmed 1

Kontinuierliches Durchlaufdesinfektionsverfahren mit gleichzeitiger Entwässerung und Sterilisation der flüssigen Phasen. Diese Anlagen können mit unterschiedlichen Durchsatzleistungen von 100 bis 500 kg/h hergestellt werden und werden in Containerbauweise angeboten. Das Verfahren ist patentiert und vom Robert-Koch-Institut unter der Rubrik 3.4.3.4 (Spezielle Verfahren) gelistet.

Logmed 2

Die Logmed-2-Technologie ist ein diskontinuierliches Desinfektions- und Sterilisationsverfahren. Es lässt sich nach weltweiten Anforderungen einsetzen. In diesen Anlagen können feste und flüssige Abfälle getrennt behandelt werden. Die Parameter Temperatur, Druck und Verweilzeit werden über eine spei-

cherprogrammierbare Steuerung (SPS) eingestellt und gesichert. Einzelne Baugruppen dieses Verfahrens sind patentrechtlich geschützt. Auch Logmed 2 ist unter der Rubrik 3.4.3.4 (Spezielle Verfahren) gelistet.

Logfood

Logfood-Anlagen unterscheiden sich von den Logmed-Anlagen hinsichtlich der Art der Zerkleinerung: Bei Logmed-Anlagen erfolgt die Zerkleinerung des Abfalls mit einem Einwellenzerkleinerer, bei Logfood-Anlagen durch einen Schneckenzerkleinerer mit Wolftechnik. Speisereste (zum Beispiel aus der Krankenhausküche) müssen nach dem Tierseuchengesetz behandelt werden. Die Anlagen werden nach den örtlichen Erfordernissen hergestellt, da die jeweiligen landesrechtlichen Regelungen berücksichtigt werden müssen. Die Baugruppen und Verfahren sind patentrechtlich geschützt, die Sterilisation nach dem Tierseuchengesetz wurde nachgewiesen.

Turbolaminare Trennverfahren (TLT)

Um aus dem Mischabfall nach Zerkleinerung und Desinfektion eine verölbare Fraktion zu gewinnen, wird ein Verfahren der TLT Kunststoff-Recycling Anlagenbau GmbH (www.tlt-recycling.de) genutzt. Dabei erfolgt unter dem Einfluss einer laminaren Strömung die Trennung der Materialien nach ihrer Dichte.

Logoil TKR 100

Das Logoil-Verfahren ist ein thermodynamisches, katalytisches Depolymerisationsverfahren, das mit Unterstützung eines Katalysators im Niedertemperaturbereich unter 400 °C auf thermischer Basis langkettige kohlenwasserstoffhaltige Produkte in unterschiedliche Fraktionen mit kürzeren Kettenlängen zerlegt. Der Gasanteil wird thermisch zur Trocknung der zur Verölung vorgesehenen Kunststofffraktion genutzt. In unterschiedlichen Testreihen konnte im Verlauf eines Jahres nachgewiesen werden, dass sich etwa

Mit dem Stromerzeuger in der Testanlage in Halle lässt sich aus Krankenhausabfällen Energie gewinnen.

BILDER: VERFASSER



Entwickler Helmut Göldner engagiert sich mit Enthusiasmus für das Thema Abfallverwertung: „Das Besondere an unserem Projekt ist, dass Abfälle mit den Abfallschlüssel-

nummern AVW 18 01 03 und 18 01 04 nach der Zerkleinerung und Desinfektion in der Logmed-Anlage stofflich verwertet und halogenfreie Mischkunststoffe zu Destillaten verarbeitet werden können.“

55 Prozent des Abfalls aus dem Gesundheitswesen verölen lassen. In dem eingesetzten Trennverfahren konnten weitere Einzelaktionen wie Metalle, Glas, PVC und andere bei der Verölung störende Stoffe herausgetrennt werden. Da die krankenhausspezifischen Abfälle durch die Logmed-Behandlung bereits zerkleinert und entwässert werden, führt dies bei der Verölung zu wirtschaftlichen Vorteilen. Die Praxis hat gezeigt, dass während der Testphase andere geeignete Abfälle, die nicht einer Desinfektion oder Sterilisation unterzogen werden müssen, mit verarbeitet werden können. Die durch das Projekt Logmed +plus+ gewonnenen Rohstoffe werden derzeit auf ihre Verwertbarkeit hin untersucht. Eine Fraktion der Destillate wird in einem Stromgenerator mit einer Emulsionstechnik im Osmoseverfahren mit bis zu 30 Prozent voll entsalztem Wasser eingesetzt. Der Generator erzeugt Energie für die Testanlage, der nicht verbrauchte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Die Anlagen können nach Terminvereinbarung besichtigt werden.

Helmut Göldner
Dr. Jens-Andreas Böttger

Kontakt

Logmed Cooperation GmbH
Helmut Göldner
Daniel-Vorländer-Straße 8
06120 Halle (Saale)
Tel.: 03 45 / 47 80-2 31
Fax: 03 45 / 47 80-2 33
logmed@t-online.de
www.logmed-coop.de

