

Abfallbehandlungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung lokaler Voraussetzungen

Einführung zum Themenbereich

Es entspricht gängiger Praxis und ist Teil der Leitlinien zur Umsetzung einer nachhaltigen Umweltpolitik die Abfallbewirtschaftung zu planen. Dabei sollten die bestehende Allgemeinsituation und abfallwirtschaftliche Lage sowie sorgfältig gewählte Zielstellungen und das Spektrum an verschiedenen Optionen mit denen diese erreicht werden können die Ausgangsgrundlagen bilden. Oftmals liefern die bereits auf nationaler Ebene entwickelten Pläne und Strategien zur Abfallwirtschaft hierzu Ansatzpunkte und Rahmendaten. Das vorliegende Informationsinstrument wurde erarbeitet, um den abfallwirtschaftlichen Planern und Entscheidungsträgern einen umfassenden Überblick zu den möglichen Vorgehensweisen und technischen Optionen für die Verwirklichung einer effektiven Abfallsammlung, -beförderung, -verwertung und -behandlung an die Hand zu geben. Diese Informationen sind verbunden mit Hinweisen über die Anwendbarkeit der jeweiligen Techniken im Hinblick auf spezielle regionale Bedingungen und/oder erforderliche Voraussetzungen. Ebenfalls zur Darstellung gebracht werden verschiedene Varianten, um Abfallbewirtschaftungssysteme zu finanzieren aber auch Möglichkeiten, um bereits die Entstehung von Abfällen zu vermeiden und somit den Behandlungsaufwand und die damit verbundenen Umweltbelastungen zu minimieren.

Einsatzbereiche und Anwendungsrahmen einzelner abfallwirtschaftlicher Technologien und Ausrüstungen werden in den jeweils extra dafür bereitgestellten Datenblättern bereits auf der ersten Übersichtsseite charakterisiert. Diese Technologien und Ausrüstungen sind jedoch nur Komponenten eines Gesamtsystems, welches an die lokalen Gegebenheiten angepasst und zur Bewirtschaftung aller anfallenden Abfallströme entwickelt werden muss. Die eigentliche Herausforderung für die Planung besteht also darin, unter Berücksichtigung der speziellen Ziele und Voraussetzungen in dem Gebiet für das das Abfallwirtschaftssystem entwickelt werden soll, die geeigneten technischen Komponenten auszuwählen und zu einem funktionalem, zweck- und umweltdienlichen Gefüge zu verschmelzen. Ein hieraus hervorgehendes System spiegelt die Verknüpfung der Informationen und Aspekte wieder, welche in den vorliegenden Datendo-

kumenten jeweils einzeln bereitgestellt und erläutert werden.

Optionen für den Umgang mit verschiedenen Fraktionen des Siedlungsabfalls

Um dem Nutzer der Datensammlung nicht nur einen breiten Informationspool zu bieten aus dem er selbst die zutreffenden Angaben entnehmen und in geeigneter Weise miteinander in Verbindung setzen muss, wird durch Anwendungsbeispiele demonstriert, wie sich unter Nutzung der bereitgestellten Informationen die einzelnen technischen Komponenten zu einem ganzheitlichen System zur Abfallbewirtschaftung zusammenfügen. Dazu werden in einem ersten Schritt die unterschiedlichen Einzeloptionen zum Umgang mit den verschiedenen Abfallströmen dargestellt.

Die zur Darstellung kommenden Einzeloptionen sind an den Zielen und Grundrichtungen für die Abfallbewirtschaftung in Europa ausgerichtet. Sie verkörpern die derzeitigen besten Praktiken und markieren zugleich die notwendige Abkehr von der Deponierung unvorbehandelter Abfallgemische als unzeitgemäßen aber weltweit noch immer verbreitetsten Weg für die Abfallentsorgung. Darüber hinaus macht das Spektrum verschiedener Optionen für die gleiche Abfallart deutlich, dass es durchaus eine Vielfalt und Variabilität an Möglichkeiten gibt, Abfälle zu bewirtschaften, so dass auch den lokalen Bedingungen und Erfordernissen in der Abfallwirtschaftsplanung Rechnung getragen werden kann.

Die Notwendigkeit verschiedener Behandlungsmöglichkeiten wird überdies durch die weltweit ansteigende Komplexität der Abfallzusammensetzung und nicht zuletzt durch die Zielstellung, Abfälle möglichst effektiv und hochwertig zu nutzen, bedingt. Nicht unbedeutend ist dabei die Tatsache, dass gerade auch in wirtschaftlich und infrastrukturell nicht so entwickelten und sogar in abgelegenen und bisweilen noch vollkommen ländlich geprägten Gebieten Abfallmengen und Bestandteile zusehends Veränderungen in eine Richtung erfahren, wie sie bislang nur für städtische Gebiete typisch waren. Zugleich bestehen jedoch die oft sehr unterentwickelten und einfachen Strukturen für das Abfallmanagement in diesen Gebieten weiter fort, so dass auf diese Veränderungen nicht adäquat reagiert werden kann und neue Umweltgefahren entstehen.

Bei der Zusammenstellung der Behandlungsoptionen wurde auch der Getrennterfassung von Abfällen am Anfallort ein Hauptaugenmerk gegeben. Damit soll zum

einen deutlich gemacht werden, dass eine gewisse Vorseparierung von Abfallbestandteilen oftmals eine Grundvoraussetzung darstellt, um verschiedene Behandlungsoptionen nutzen zu können, zum anderen aber auch ein gegebenenfalls schon existierendes Trennverhalten, welches auf traditionellen Nutzungen einzelner Abfallstoffe gründet, auch beibehalten oder eventuell sogar ausgebaut werden kann.

Die Darstellung der Behandlungsalternativen nimmt seinen Ausgangspunkt bei den verschiedenen Abfallfraktionen des Siedlungsabfalls. Damit erfolgt für bestimmte Fraktionen, wie z.B. Bioabfall oder Verpackungen, die Beschreibung von Behandlungswegen wie sie nur für diese speziellen Materialströme existieren. Naturgemäß gehen aber nicht alle Fraktionen zwangsläufig getrennt zu erfassen, was für die abfallstromspezifische Behandlung eine Voraussetzung wäre. Stattdessen kann ein Behandlungsweg auch für mehrere Abfallströme gemeinsam zur Anwendung kommen. Beispielsweise lassen sich gemischte Haushaltsrestabfälle und Sperrmüll zusammen sowohl der Abfallverbrennung oder mechanisch-biologischen Abfallbehandlung zuführen.

Sich einen Einblick in die verschiedenen Behand-

lungsmöglichkeiten zu verschaffen, um abprüfen zu können, ob und welche dieser Optionen eventuell unter den lokalen Voraussetzungen anwendbar sind, ist ein wichtiger Schritt aber nur ein Teil der Gesamtplanungsaufgabe. Genauso wichtig ist es, sich des Gesamtabfallaufkommens bewusst zu sein und, ausgehend von diesem Wissen, Überlegungen anzustellen, wie die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten am effektivsten miteinander verknüpft bzw. kombiniert werden können. Aus diesem Grund werden einerseits die Einzeloptionen zur Behandlung der verschiedenen Fraktionen des Siedlungsabfalls dargestellt, als Folgeschritt aber auch mögliche Gesamtkonzeptionen zur Abfallbehandlung im Hinblick auf bestimmte typische Gebietsstrukturen beispielhaft beschrieben.

Die Zusammenstellung möglicher Gesamtkonzeptionen für das Abfallmanagement bildet einen separaten Informationsteil, durch den die Datensammlung gesamtthaft zur Verknüpfung und zugleich zu ihrem Abschluss kommt. Zugang zu den Detailbeschreibungen der für die Behandlung von verschiedenen Fraktionen des Siedlungsabfalls bestehenden Einzeloptionen bieten die in der letzten Spalte der nachstehenden Tabelle hinterlegten Links.

Tabelle 1: Übersicht der Optionen zur Behandlung verschiedener Fraktionen des Siedlungsabfalls

Abfallfraktion	Managementoptionen		Option
	Art der Sammlung / Erfassung	Weg der Behandlung	
Haushaltsabfall	gemischt über Restabfallsammlung	Andienung an mechanisch-biologische Behandlungsanlage (MBA)	1
	gemischt über Restabfallsammlung	Andienung an Müllverbrennungsanlage (MVA)	2
	gemischt über Restabfallsammlung	Andienung an mechanisch-biologische Behandlungsanlage über Umladestation	3
	gemischt über Restabfallsammlung	Andienung an Müllverbrennungsanlage über Umladestation	4
	getrennte Erfassung trockener Komponenten (gemischte Wertstoffe) und des Restes	Andienung der trockenen Fraktion an Sortieranlage, Reste zur MBA oder MVA	5
Bioabfall	getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Kompostieranlage	6
	getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Vergärungsanlage	7
Verpackungsabfall	in gemischter Form getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Sortieranlage zur Abtrennung der recycelbaren Materialien	8
	getrennte Erfassung verschiedener Materialien am Anfallort	Andienung an verschiedene Sortieranlagen zur Aufbereitung für das Recycling	9
Sperrmüll	in gemischter Form getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Müllverbrennungsanlage	10
	in gemischter Form getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Sortieranlage zur Abtrennung der recycelbaren Materialien	11
	in gemischter Form getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an MBA	12
Bauabfälle	in gemischter Form getrennte Erfassung am Anfallort	Andienung an Sortieranlage zur Aufbereitung in verwertbare Fraktionen	13
	getrennte Erfassung verschiedener Materialien am Anfallort	teilweise Aufbereitung und Verwertung vor Ort, Reste zur externen Verwertung	14