

Qualitäts- und Risikomanagement beim Betrieb von Deponien

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schatz

1. Einleitung

Abfalldeponien stellen komplexe Bauwerke dar, von denen in der Betriebs- und Nachsorgephase erhebliche Risiken ausgehen.

Zu nennen sind hier insbesondere durch die Deponie verursachte Schäden infolge negativer Umwelteinwirkungen, welche gemäß Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG) vom Inhaber der Deponie zu ersetzen sind. Typische Beispiele für solche Schäden aus negativen Umwelteinwirkungen sind Grundwasserverunreinigungen durch austretendes Sickerwasser, welche eine Beeinträchtigung von Trinkwassergewinnungsanlagen nach sich ziehen, oder aber Wachstumsschäden an Nutzpflanzen bei der Migration von Deponiegasen.

Daneben birgt auch der Deponiebetrieb selbst erhebliche Risiken insbesondere von Arbeitsunfällen aufgrund von Arbeiten in toxischen und explosionsgefährdeten Bereichen und Beschädigungen von deponietechnischen Einrichtungen durch den Umgang mit schwerem Baugerät. Auch hier stellt sich im Schadensfall sofort die zivil- und strafrechtliche Haftungsfrage.

Für die Inhaber und Betreiber von Deponien ist es deshalb entscheidend, sich die vorhandenen umfangreichen Risiken bewußt zu machen und durch die Implementation eines Qualitäts- und Risikomanagements auf ein vertretbares Maß zu reduzieren. Daß in diesem Bereich Handlungsbedarf besteht, läßt sich aus der Einschätzung der deutschen Haftpflichtversicherer ersehen, nach der Ansprüche z.B. aus dem Umwelthaftungsgesetz in den nächsten Jahren erheblich zunehmen werden.

2. Risiken von Deponien

2.1 Risiko „Negative Umwelteinwirkung“

Negative Umweltauswirkungen ergeben sich bei Deponien hauptsächlich durch Emissionen über den Wasser- und Luftpfad sowie durch Verunreinigungen des Schutzgutes Boden. Nachfolgend sind negative Umwelteinwirkungen über die obenstehenden Pfade zusammengestellt:

Negative Umwelteinwirkung über den Luftpfad

- Emission gasförmiger Schadstoffe
- Emission von schadstoffhaltigen Stäuben
- Emission von Abfall durch Windverfrachtung, Vögel
- Emission von Gerüchen
- Emission von Aerosolen
- Keimen
- Gasmigrationen im Boden

Negative Umwelteinwirkungen über den Wassernad

- Sickerwasseremissionen in das Grundwasser
- Sickerwasseremissionen in das Oberflächenwasser
- Sickerwasseremissionen in den Boden

2.2 Risiko „Deponiebetrieb“

Zusätzlich zum Risiko durch negative Umweltauswirkungen bestehen im Rahmen des Deponiebetriebes Risiken für die Beschäftigten sowie die vorhandenen Deponieeinrichtungen. Nachfolgend sind Beispiele für solche Risiken zusammengestellt:

Risiken beim Betrieb von Deponien

- Gefährdung der Beschäftigten durch Arbeitsunfälle
- Erhöhte Gefährdung der Beschäftigten durch Arbeiten in toxischen, explosionsgefährdeten oder Sauerstoffmangelbereichen
- Erhöhte Gefährdung durch Umgang mit schweren Baumaschinen
- Schäden an/Beschädigung von deponietechnischen Einrichtung
- Haftungsrisiken für Vorgesetzte

2.3 Vom Risiko zum Schaden

Die vorstehend zusammengestellten Risiken führen dann mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit zu späteren Schäden, wenn sie im Rahmen der Bauausführung, dem Deponiebetrieb und der Deponienachsorge nicht angemessen berücksichtigt werden. Eine Auswahl der vielfältigen Ursachen für Schäden durch Deponien ist nachfolgend zusammengestellt:

Schadensursachen an Deponiebauwerken

- Grundsätzliche Mängel:
 - Ungeeigneter Standort
 - Unvollständige Untergrunderkundung
 - Allg. Wissensmängel (z.B. Rohrleitungsdimensionierung etc.)
- Konstruktive Mängel:
 - Planungsfehler
 - Funktionsfehler
- Mängel bei der Bauausführung
- Mängel bei der Bauüberwachung
- Mängel in der Qualitätssicherung
- Mängel im Betrieb (Überwachung)
- Mängel in der Nachsorge (Überwachung)

Um die Wahrscheinlichkeit der obenstehenden Mängel zu minimieren, ist ein funktionierendes Qualitäts- und Risikomanagement erforderlich.

3. Qualitäts- und Risikomanagement bei der Deponieerrichtung

Die Qualität des Deponiestandortes und der Deponiebasisabdichtung einschließlich Sickerwassererfassungssystem stellen langfristig gesehen die wesentlichen Komponenten zur Reduzierung von Umweltrisiken einer Deponie dar. Da nachträgliche Ertüchtigungsmaßnahmen an diesen Deponiebestandteilen kaum bzw. nur mit hohem technischen und finanziellen Aufwand möglich sind, muß auf eine umfassende und lückenlose Eignungsuntersuchung des Deponiestandortes und ein an den Standort angepaßtes und qualitativ hochwertiges Basisabdichtungssystem besonderes Augenmerk gelegt werden. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, daß die Deponie nach herrschender Meinung ein „Endlager“ für die eingelagerten Abfälle darstellt und demnach das Basisabdichtungssystem theoretisch „unendlich“ lange funktionsfähig bleiben muß.

Aus dieser für herkömmliche Ingenieurbauwerke ungewöhnlichen Anforderung wird ersichtlich, daß neben der grundsätzlichen Eignung des Basisabdichtungssystems die tatsächliche Qualität der Ausführung von besonderer Bedeutung ist. Zur Minimierung der mit unkontrollierten Sickerwasseremissionen zusammenhängenden Risiken ist eine definierte, gleichbleibende und durch Kontrollen bestätigte Ausführung erforderlich.

Die TA Siedlungsabfall sieht hierfür die Aufstellung eines Qualitätssicherungsplanes vor, der die Zuständigkeiten für die Eigenüberwachung des Auftragnehmers und die Fremdüberwachung sowie der behördlichen Überwachung regelt. Im Qualitätssicherungsplan sind die Anforderungen an die zu verwendenden Materialien, die Eignungsnachweise sowie die Anforderungen an die Bauausführung festgelegt. Weiterhin ist der Umfang der erforderlichen Kontrollprüfungen gemäß den geltenden Vorschriften Bestandteil des Qualitätssicherungsplans. Verantwortlich für die Aufstellung, Durchführung und Kontrolle ist in der Regel der Bauherr bzw. ein von ihm beauftragter Vertreter (Ingenieurbüro etc.).

Nach unseren Erfahrungen kann durch eine umfassende Standortuntersuchung in Verbindung mit einem daran angepaßten Basisabdichtungssystem und einer klar strukturierten und intensiven Qualitätssicherung eine hohe und gleichbleibende Ausführungsqualität und damit ein minimiertes Restrisiko erreicht werden. Eine umfassende Dokumentation sämtlicher im Rahmen der Qualitätssicherung durchgeführter Arbeiten schafft zudem eine zuverlässige Datengrundlage für mögliche spätere Auseinandersetzungen im Zusammenhang mit dem Umwelthaftungsgesetz.

4. Qualitäts- und Risikomanagement beim Deponiebetrieb

4.1 Wichtige Ziele/Elemente des Deponiebetriebs aus der Sicht des Betreibers

Der Betreiber einer Deponie hat vielfältige Anforderungen zu erfüllen, die sich aus gesetzlichen Vorgaben, Genehmigungsbescheid, gesellschaftlichen Forderungen, Risikoüberlegungen etc. ergeben. Nachfolgend sind einige wichtige allgemeine Elemente bzw. Ziele des Deponiebetriebes aus der Sicht des Betreibers zusammengestellt:

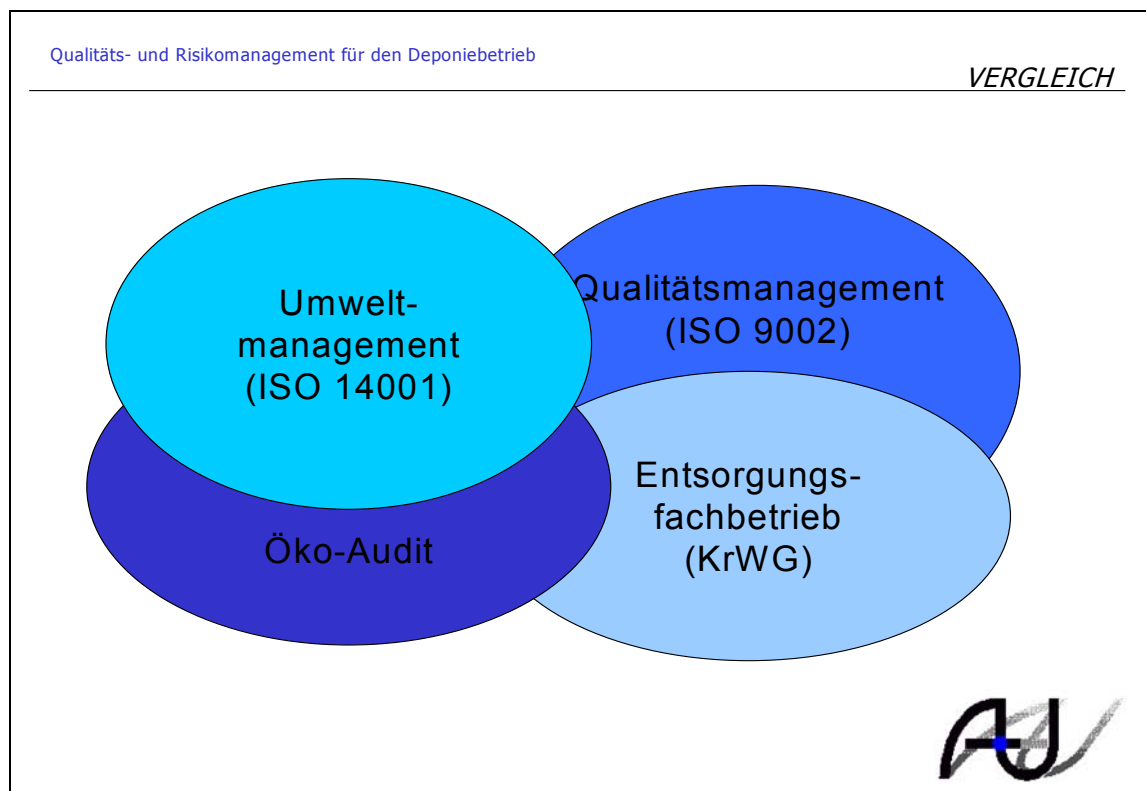
Wichtige Elemente/Ziele des Deponiebetriebes

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften/des Genehmigungsbescheides
- Durchführung eines fachgerechten Deponiebetriebes zur Erfüllung der Anforderungen und Erwartungen der Abfallanlieferer, Genehmigungs- und Fachbehörden, politischen Gremien, Anlieger, Gesellschaft allgemein
- Systematische Planung, Umsetzung, Überwachung und Bewertung der umweltrelevanten Aspekte des Deponiebetriebes
- Beurteilung, Kontrolle und Minimierung der unvermeidlichen Umweltauswirkungen des Deponiebetriebes
- Sicherstellung des fachlich und wirtschaftlich erfolgreichen Deponiebetriebes durch geeignete Managementstrukturen, Methoden und Verfahren
 - geeigneter Ressourceneinsatz
 - Erhöhung der Motivation und Kommunikationsfähigkeit des Personals
 - Stärkung der Eigenverantwortlichkeit
 - Klar strukturierte Abläufe (Prozessmanagement)
- Weiterentwicklung und kontinuierliche Verbesserung der Qualität des Deponiebetriebs und der Qualitätskultur

Wesentliche Aufgabe des Deponiebetreibers ist die konkrete Umsetzung der vorstehenden Ziele in die deponiebetriebliche Praxis. Bei näherer Betrachtung der Ziele läßt sich feststellen, daß diese wesentliche Bestandteile von

- Qualitätsmanagementsystemen (QMS) nach DIN ISO 9001 ff.
- Umweltmanagementsystemen (UMS) nach DIN ISO 14001
- Umweltmanagementsystemen nach der Öko-Audit-Verordnung
- Anforderungen gemäß Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV)

darstellen. Es liegt deshalb nahe, für das Qualitäts- und Risikomanagement beim Deponiebetrieb ein entsprechendes Managementsystem heranzuziehen.



4.2 Qualitäts- und Umweltmanagementaspekte in der TA Siedlungsabfall

Aus persönlicher Erfahrung mit vielen Deponiebetreibern stößt der Vorschlag, ein Managementsystem im Rahmen des Deponiebetriebes zu verwenden, in der Regel erst einmal auf erheblichen Widerstand. Als wesentliches Argument wird häufig der zusätzliche Verwaltungsaufwand angeführt. Berücksichtigt man jedoch die bestehenden Anforderungen insbesondere in der TA Siedlungsabfall, die nachfolgend zusammengestellt sind, so erkennt man, daß wesentliche Elemente der oben genannten Managementsysteme bereits heute gefordert werden.

Qualitäts- und Risikomanagement in der TA Siedlungsabfall

Nr. gem. TASI	Bereich
6.1	Organisationseinheit Kontrolle
6.2	Organisationsplan
6.2.2	Annahmekontrolle
6.2.3	Kontrollanalysen
6.3.3	Qualifiziertes Personal (Zuverlässigkeit, Sachkunde)
6.3.2	Besondere Anforderungen an das Leitungspersonal (Zuverlässigkeit, Fachkunde, praktische Erfahrung)
6.4.1	Betriebsordnung
6.4.2	Betriebshandbuch
6.4.3	Betriebstagebuch
6.4.3.3	Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten
6.4.4.1	Informationspflichten gegenüber Behörden
6.4.4.2	Jahresübersicht
10.1	Deponien sind so zu planen, zu errichten und zu betreiben, daß die Freisetzung und Ausbreitung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik verhindert wird.
10.1	Bei der Planung, Errichtung und Betrieb ist anzustreben, den erforderlichen Aufwand für Nachsorgemaßnahmen und deren Kontrollen gering zu halten.
10.4.1.2	Qualitätssicherungsplan
10.6.1	Betriebsplan
10.6.2	Ablagerungsplan
10.6.3	Bestandspläne
10.6.4.2	Sickerwasserverminderung
10.6.6.1	Durch Kontrollen des Deponiebetreibers oder einer von ihm beauftragten Stelle ist nachzuweisen, daß die Anforderungen an das Deponieverhalten eingehalten werden, ein bestimmungsgemäßer Deponiebetrieb erfolgt, die Funktionstüchtigkeit der Deponieabdichtungssysteme sowie der Grundwasserkontrollbrunnen sichergestellt ist.
10.6.6.2	Einrichtungen zur Überwachung
10.6.6.3	Erklärung zum Deponieverhalten
10.7.1	Abschluß der Deponie
10.7.2	Nachsorge

Insbesondere im Rahmen der Erstellung des Betriebshandbuches gemäß TA Siedlungsabfall werden bereits wesentliche Grundlagen für ein Managementsystem erarbeitet. Nachfolgend sind die wesentlichen Bestandteile des Betriebshandbuches zusammengestellt:

Betriebshandbuch gemäß TA Siedlungsabfall

- Aufbau- und Ablauforganisation
- Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals
- Festlegung der Maßnahmen für die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und die Betriebssicherheit für
 - Normalbetrieb (Betriebs-, Ablagerungs-, Bestandspläne)
 - Instandhaltung (Betriebs-, Wartungsanweisungen etc.)
 - Betriebsstörungen
- Alarm- und Maßnahmenpläne
- Arbeitsanweisungen, Checklisten etc.
- Kontroll- und Wartungsmaßnahmen
- Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten (Jahresübersicht, Erklärung zum Deponieverhalten, Formularwesen etc.)

4.3 Generelle Hinweise zur Qualitätssicherung und Risikominimierung beim Deponiebetrieb

Im Rahmen der Risikominimierung im Rahmen des Deponiebetriebs sind insbesondere die nachfolgenden Punkte zu beachten und im Rahmen eines Managementsystems zu berücksichtigen:

- **Rechtliche Vorgaben, Genehmigungsbescheid etc.:**
Die Vorgaben aus dem Genehmigungsbescheid sind genau zu beachten und vollständig in den Arbeitsanweisungen umzusetzen.
- **Zuständigkeitsregelungen/Aufgabenzuweisung:**
Die Zuständigkeiten aller Beteiligten müssen in Organisationsplänen eindeutig geregelt sein. Zusätzlich sind Arbeitsplatzplatzbeschreibungen für jeden vorhandenen Arbeitsplatz (Deponieleiter, Deponiearbeiter etc.) zu erstellen und die Beschäftigten mittels einer Personalliste diesen Arbeitsplätzen zuzuordnen. Die Arbeitsplatzbeschreibungen enthalten als wesentliche Information die von dem Inhaber des jeweiligen Arbeitsplatzes durchzuführenden Arbeiten im Form der Arbeitsanweisungen. Ohne eindeutige Zuständigkeitsregelungen können daraus resultierende Fehler in den Verantwortungsbereich des Vorgesetzten fallen.
- **Arbeitsanweisungen:**
Sämtliche im Rahmen des Deponiebetriebes durchzuführenden Arbeiten sind in Arbeitsanweisungen möglichst detailliert und verständlich zu beschreiben. In den Arbeitsanweisungen sind Hinweise auf jeweils zu beachtende zusätzliche Informationen (Betriebsanweisungen, Checklisten, Formulare, Arbeitsschutzmaßnahmen, Unfallverhütungsvorschriften, Dokumentationsvorschriften) aufzuführen. Ebenso sind Hinweise auf einschlägige gesetzliche Regelungen aufzunehmen und die Gesetzestexte zugänglich zu machen. Arbeitsanweisungen sind sowohl für den Normalbetrieb als auch für vorhersehbare Betriebsstörungen aufzustellen. Es gilt der Grundsatz: Nur wenn der Beschäftigte genau weiß, was er machen muß, kann er die Arbeit qualitativ gut erledigen. Auch eine fachgerechte Kontrolle ist nur dann möglich, wenn klar ist, wie die Arbeit ausgeführt werden muß. Für Fehler/Unfälle bei Arbeiten, die nicht eindeutig beschrieben sind, kann sonst der Vorgesetzte verantwortlich sein.

- **Qualifikation:**
Der einem Arbeitsplatz zugeordnete Beschäftigte muß hinsichtlich seiner Qualifikation für die dort vorgesehenen Arbeiten voll geeignet sein. Er muß durch einen qualifizierten Mitarbeiter ausreichend eingewiesen bzw. geschult werden (Dokumentation). Der Beschäftigte muß durch regelmäßige Schulungen Gelegenheit erhalten, seinen Wissensstand dem technischen Fortschritt anzupassen (Dokumentation). Gut ausgebildete und regelmäßig fortgebildete Mitarbeiter machen weniger Fehler. Für Fehler/Unfälle eines nicht qualifizierten/geschulten Beschäftigten kann der Vorgesetzte verantwortlich sein.
- **Kontrolle der Beschäftigten:**
Die Arbeit der Beschäftigten muß in regelmäßigen Abständen durch ihre Vorgesetzten kontrolliert werden. Diese Kontrollen sind zusammen mit dem Kontrollergebnis zu dokumentieren. Für Fehler/Unfälle eines nicht regelmäßig kontrollierten Beschäftigten kann der Vorgesetzte verantwortlich sein.
- **Dokumentation:**
Sämtliche im Rahmen des Deponiebetriebes durchgeführten Maßnahmen müssen ausreichend dokumentiert werden. Die Art und Weise der Dokumentation ist detailliert festzulegen und regelmäßig zu kontrollieren. Ohne Dokumentation gelingt im Schadensfall keine entlastende Beweisführung.
- **Einschaltung von Dritten:**
In sensiblen Bereichen (z.B. Arbeitsschutz, Explosionsschutz etc.) hat sich die Einschaltung von externen Fachleuten bewährt. Neben einer hohen Sicherheit werden durch eine solche Vorgehensweise Haftungsrisiken verlagert. Bei der Einschaltung von Dritten (Planungsbüro, Gutachter etc.) sollte auf ausreichende Referenzen geachtet werden.
- **Beweissicherungsmaßnahmen:**
Gemäß Umwelthaftungsgesetz muß bei einem behaupteten Schaden der Deponieinhaber nachweisen, daß der Schaden nicht von der Deponie verursacht wurde. Solche Nachweise sind häufig sehr schwierig zu führen und können erhebliche Kosten nach sich ziehen. Kann der Anlageninhaber jedoch nachweisen, daß die Deponie bestimmungsgemäß betrieben wurde, also die besonderen Betriebspflichten eingehalten wurden und auch keine Störung des Betriebes vorlag, muß der Geschädigte den Nachweis führen. Der Deponiebetreiber muß deshalb jederzeit in der Lage sein, den Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebs zu führen. Es kann sich durchaus auszahlen, freiwillig zusätzliche Eigenüberwachungsmaßnahmen durchzuführen, wobei die Einschaltung von unabhängigen Instituten im Streitfall vorteilhaft ist.

4.4 Risikominimierung durch Versicherungen

4.4.1 Allgemeines

Zur Verringerung von Risiken ist für Deponiebetreiber sind auch entsprechende Versicherungen, soweit von der Versicherungswirtschaft angeboten, sinnvoll. Allerdings sollte im Rahmen des Risikomanagements der tatsächliche Versicherungsumfang der jeweiligen Versicherung und die jeweiligen Randbedingungen für den Versicherungsschutz beachtet und im Rahmen des Managementsystems berücksichtigt werden.

4.4.2 Betriebs- und Umwelthaftpflichtversicherung

Gemäß § 1 Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG) ist im Fall, daß durch eine Umwelteinwirkung, die von einer in Anhang 1 genannten Anlage ausgeht, jemand getötet, sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt wird, der Inhaber der Anlage verpflichtet, dem

Geschädigten den daraus entstandenen Schaden zu ersetzen. Diese Formulierung bezieht auch den genehmigten Normalbetrieb einer Anlage mit ein, d. h. der Betreiber einer Anlage haftet trotz Einhaltung aller gesetzlicher und behördlicher Auflagen für alle – auch unvorhersehbare – Schäden.

Kommunale Deponiebetreiber können die Risiken aus der Umwelthaftung ergänzend zu ihrer kommunalen Betriebshaftpflichtversicherung über ihre kommunalen Haftpflichtversicherungsträger versichern. Die in Bayern zuständige Bayerische Versicherungskammer bietet für Betriebsdeponien folgende Deckung an:

- Normalbetrieb: 5 Mio DM
- Störfall: 20 Mio DM
- Vorgezogene Rettungskosten: 2 Mio DM

Die Kosten für den obenstehenden Versicherungsschutz belaufen sich auf 0,05 DM pro Tonne abgelagertes Abfallmaterial und Jahr, mindestens aber 20.000 DM pro Jahr. Die Prämien für geschlossene Deponien sind wesentlich niedriger und liegen etwa bei 1.000 - 2.000 DM pro Deponie und Jahr.

Private Deponiebetreiber können die Umwelthaftpflichtversicherung ergänzend zu ihrer Betriebshaftpflichtversicherung abschließen. Allerdings ist hierfür vorab eine detaillierte Risikoanalyse der jeweiligen Deponie erforderlich. Die Prämienhöhe hängt von der Qualität der Deponie ab. Für problematische Deponien werden Versicherungen nicht übernommen.

Eigenschäden sind in der Umwelthaftpflichtversicherung nicht gedeckt und wegen der erheblichen Risiken in der Regel nicht versicherbar. Inwieweit die inzwischen von einigen Versicherungsgesellschaften in ihr Programm aufgenommene Bodenkaskoversicherung auch für Deponien zu erschwinglichen Konditionen angeboten wird, bleibt abzuwarten.

4.4.3 Weitere Versicherungen

Zur Risikoverringering für den Deponiebetreiber kommen neben der Betriebs- und Umwelthaftpflichtversicherung noch die nachfolgenden Versicherungen in Betracht, über der Notwendigkeit im Einzelfall entschieden werden muß:

- Maschinenbruchversicherung
- Gebäudeversicherungen
- Industriestrafrechtsschutzversicherung (Kosten für Rechtsanwälte, Gutachter, Sachverständige)
- Directors and officers insurance (Versicherung des Eigenschadens der Firma bei Fehlentscheidungen des Managements)

4.5 Vorteile des Einsatzes eines Managementsystems zur Qualitätssicherung und Risikominimierung beim Deponiebetrieb

4.5.1 Allgemeines

Aufgaben und Verantwortungen im Qualitäts- und Umweltbereich haben stark an Bedeutung zugenommen. Dafür sorgt nicht zuletzt der Gesetzgeber mit dem Ausbau des Umweltrechts, das zu den am schnellsten wachsenden Rechtsgebieten gehört. Damit ist eine Zunahme der Komplexität verbunden, die selbst für den Fachmann schwierig zu überschauen ist. Im Rahmen des Deponiebetriebes existieren eine Vielzahl von qualitäts- und umweltbezogenen Aufgaben und Verantwortungen, deren konkrete Behandlung und Umsetzung bei näherem Hinsehen häufig weder als sehr systematisch noch effizient bezeichnet werden kann.

Vor diesem Hintergrund ist der Einsatz von Managementsystemen zu sehen. Sie dienen vor allem einer Systematisierung der Qualitäts- und Umweltmaßnahmen sowie einer Effizienzverbesserung des qualitäts- und umweltbezogenen Handelns. Darüber hinaus ermöglicht eine Zertifizierung des Managementsystems durch eine unabhängige Organisation dessen Norm-Konformität darzulegen und gegenüber Kunden, Behörden, Deponieanliegern, politischen Gremien und der Öffentlichkeit zu kommunizieren. Mit anderen Worten: Qualitätsanstrengungen und Umweltleistungen werden durch ein zertifiziertes Managementsystem glaubwürdig und kommunizierbar.

Im Rahmen des Deponiebetriebes ergeben sich zusammengefaßt die nachfolgend dargestellten internen und externen Nutzenpotentiale für den Deponiebetreiber.

4.5.2 Interne Nutzenpotentiale

Systematisierung bestehender Qualitäts- und Umweltmaßnahmen:

Ein naheliegender Effekt beim Aufbau eines Managementsystems besteht darin, daß viele bisher an verschiedenen Stellen und mit unterschiedlichen Mitteln ergriffene Maßnahmen einen systematischen Rahmen erhalten. Dadurch lassen sich Doppelspurigkeiten erkennen, Ordnung und System in das Ganze hineinbringen sowie die Effizienz und Kosten der bestehenden Maßnahmen verbessern. Dabei hilft, daß die Aufmerksamkeit der Führung gezielt auf diesen Bereich gelenkt wird.

Motivation der Mitarbeiter:

Nicht zu verkennen ist die positive Wirkung auf die Motivation der Mitarbeiter, wenn erkennbar wird, das Qualitäts- und Umweltanliegen im Betrieb mit Umsicht und Professionalität betrieben werden. Positiv für die Beschäftigten sind in diesem Zusammenhang insbesondere auch klar strukturierte Verantwortlichkeiten und Abläufe zu sehen.

Risikovorsorge und Haftungsvermeidung:

Aus dem Betrieb von Deponien ergeben sich eine Fülle von Sorgfalts- und Überwachungspflichten für den Inhaber der Deponie. Eine systematische Analyse aller bestehenden Risiken und die Prüfung der Rechtskonformität leisten diesbezüglich einen wichtigen Beitrag zur Risikovorsorge und Haftungsvermeidung. Die im Rahmen eines Managementsystems zu erstellende Dokumentation der Rechtspflichten sowie der getroffenen organisatorischen Regelungen und Verantwortlichkeiten wirkt hier sowohl präventiv, ist aber auch eine wichtige Dokumentationsgrundlage im Falle einer eventuellen Auseinandersetzung. Die durch eine Zertifizierung erfolgende Sensibilisierung für die bestehenden Risiken sowie die erforderliche Schulung der Verantwortungsträger erweist sich ebenfalls als nützliche präventive Maßnahme.

Erkennen von Qualitätsverbesserungs- und Umweltentlastungspotentialen:

Eine systematische Analyse von bestehenden Qualitätsanforderungen und Umwelteinwirkungen macht es möglich, Qualitätssteigerungs- und Umweltentlastungspotentiale ausfindig zu machen und damit unter dem Langfristgesichtspunkt, der bei Deponien von besonderer Bedeutung ist, ggf. auch Kosten zu senken.

4.5.3 Externe Nutzenpotentiale

Verbessertes Image in der Öffentlichkeit:

Durch ein zertifiziertes Managementsystem ergibt sich in der Regel ein verbessertes Image in der Öffentlichkeit. Die Zertifizierung durch eine unabhängige Organisation macht Qualitäts- und Umweltleistungen erst glaubwürdig und damit kommunizierbar.

Erleichterungen im Umgang mit den Umweltbehörden:

Im Maße, wie die Umweltbehörden sich von der Wirksamkeit einer verbesserten Qualitäts- und Umweltkontrolle durch ein funktionierendes Managementsystem überzeugen konnten, werden im Gegenzug auch Erleichterungen im Umgang mit den Umweltbehörden möglich.

Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit:

Insbesondere Sonderabfalldeponiebetreiber sehen sich zur Zeit verstärkt im Wettbewerb mit anderen Entsorgungsvarianten. Der Nachweis hoher Qualitäts- und Umweltstandards stellt hier einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor dar. Insbesondere große Unternehmen gehen heute nicht mehr das Risiko ein, durch kostengünstige, aber ökologisch zweifelhafte Entsorgungsmaßnahmen in die Schlagzeilen zu geraten.

Erleichterungen bei Banken und Versicherungen:

Der Nachweis zertifizierter Qualitäts- und Umweltmaßnahmen führt zu einem geringeren Risiko für die jeweiligen Versicherer und deshalb zumindest mittelfristig zu einem günstigeren oder aber erweiterten Versicherungsschutz. Auch Banken nehmen entsprechende Maßnahmen inzwischen zur Kenntnis, da Umweltrisiken ihrer Kunden sich im Konkursfall auch auf die Banken selbst auswirken können.

5. Zusammenfassung

Abfalldeponien stellen komplexe Bauwerke dar, von denen in der Betriebs- und Nachsorgephase erhebliche Risiken ausgehen.

Für die Inhaber und Betreiber von Deponien ist es deshalb wichtig, sich die vorhandenen umfangreichen Risiken bewußt zu machen und durch die Implementation eines Qualitäts- und Risikomanagements auf ein vertretbares Maß zu reduzieren.

Im Rahmen des Deponiebetriebes existieren bereits jetzt insbesondere aufgrund der TA Abfall/Siedlungsabfall eine Vielzahl von qualitäts- und umweltbezogenen Aufgaben und Verantwortungen, deren konkrete Behandlung und Umsetzung bei näherem Hinsehen häufig weder als sehr systematisch noch effizient bezeichnet werden kann.

Aus der Sicht des Autors ist es deshalb empfehlenswert, mit der Hilfe eines Managementsystems einer Systematisierung der Qualitäts- und Umweltmaßnahmen sowie einer Effizienzverbesserung des qualitäts- und umweltbezogenen Handelns zu erreichen. Die ergänzende Zertifizierung des Managementsystems durch eine unabhängige Organisation ermöglicht, dessen Norm-Konformität darzulegen und gegenüber Kunden, Behörden, Deponieanliegern, politischen Gremien und der Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Literatur:

Egloffstein, Th., Burkhardt, G. (1994):

Funktionssicherheit, Versagensrisiko und Versicherbarkeit von Deponien. In: Schriftenreihe Angewandte Geologie Karlsruhe Nr. 30 „Alternative Dichtungsmaterialien im Deponiebau und in der Altlastensicherung“

Dyllick, Gilgen, Häflinger, Wasmer (1996):

SAQ-Leitfaden zur Normenreihe ISO 14001

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1990):

Gesamtfassung der zweiten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Abfall) Teil 1: Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, Bonn.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1990):

Dritte allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), Bundesanzeiger, 45. Jahrgang Nummer 99a, Bonn

Autor:

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schatz

Geschäftsführer Abfallwirtschaft & Umwelttechnik Ingenieurgesellschaft, Friedberger Str. 155, 86163 Augsburg, Tel. (0821) 261990

Schwerpunkte: Deponiebetriebsberatung, Deponietechnik/-sanierung