



"Beendigung des Deponiebetriebes und erforderliche Nachsorgemaßnahmen"

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
Zusammenfassung	blau: Werner Bauer
<p>Nach Beendigung der Ablagerungen gehen Deponien in die Nachsorge über. Es werden die erforderlichen Nachsorgemaßnahmen zum Betrieb einer Reaktordeponie vorgestellt, da in dieser Betriebsweise eine schnellere Inertisierung der abgelagerten Abfälle zu erreichen ist. Neben der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Sickerwasser- und Deponiegaserfassung sowie den erforderlichen Nachsorgemaßnahmen werden genauere Betrachtungen zu den technischen Vorgaben von Oberflächenabdichtungen und Infiltrationseinrichtungen vorgenommen. Neben diesen technischen Maßnahmen wird auch die Optimierung der Nachsorge durch Deponieverbunde und Kommunikationsforen sowie durch EDV-unterstützte Dokumentation dargestellt.</p>	Keine Anmerkungen
Summary	
<p>After the completion of the depositing, the waste-disposal sites then pass into the aftercare processing phase. In order to achieve a quick insertion of the deposited waste-materials, the necessary aftercare processing measures are then put forward for the operation of a reactor waste-disposal site. In addition to the guarantee of the functional capability of the recording of the ground water-seepage and the gas produced by the waste-disposal, as well as the necessary aftercare processing measures, exact and very close examinations are then made of the surface-sealing and the</p>	Keine Anmerkungen

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
infiltration facilities. As well as these technical measures, the optimization of the aftercare processing by waste-disposal combines and communication forums, as well as the EDP supported documentation are presented.	
1. Rahmenbedingung TASI	
1.1 Die Präambel	
<p>Bei aller Widersprüchlichkeit einzelner Aussagen der Technischen Anleitung Siedlungsabfall ist doch die Präambel der TASI - die Ziffer 1.1, Absatz 3 von erfrischender Einfachheit. Sie lautet:</p> <p>"Die Ablagerung soll so erfolgen, daß die Entsorgungsprobleme von heute nicht auf künftige Generationen verlagert werden."</p>	
Leider wird diese klare Aussage im weiteren Verlauf der Richtlinie immer wieder verlassen und gar kolportiert.	<p>Das wird sich zeigen.</p> <p>Das mag sich zukünftig ändern ist aber heute so...</p>
Was besagt diese Präambel? Zunächst eine Ableitung:	
1.2 Einkapselung contra Reaktordeponie	
Grundsätzlich gibt es zwei Alternativen eine Deponie nach Ende der Ablagerung anzugehen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Man kapselt sie ein oder 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • versucht sie weitgehend als Reaktordeponie zu betreiben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anmerkung: Der Betrieb als Reaktordeponie sollten während der Betriebsphase erfolgen und nicht erst nach Verfüllung beginnen. <p>Absolut Ihrer Meinung. Mit dem Ziel der schnellen Reduzierung von Sickerwasser werden Abschnitte rascher mit Oberflächenabdichtung geschlossen als früher. Mit der zu erwartenden Austrocknung kommt der Abbau zum Erliegen hier setzen wir an</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>Gleich einer Zyste, die im menschlichen Körper den Gefahrenherd einkapselt und möglichst auf Lebzeiten bewahrt, will die Einkapselung [1] einer Altablagerung das Gefahrenpotential das von der Ablagerung ausgeht umschließen und (z.B. Sickerwasser) vom Grundwasser fernhalten. Die Vorgehensweise der Einkapselung ist richtig bei der Behandlung einer Altlast, die nicht grundsätzlich saniert werden kann und eine ständige Gefahr für das Grundwasser darstellt. Die Taktik der Einkapselung muß über viele Generationen aufrechterhalten werden, da eine Undichtigkeit der Oberflächenabdichtung oder etwa einer erforderlichen Spundwand sofort wieder die alte Gefährdung herbeiführen würde.</p>	<p>Anmerkung:</p> <p>In Deponien abgelagerte Abfälle sind nun einmal Fremdkörper (Zysten) in der Landschaft. Nachdem das größte Gefahrenpotential während der Betriebsphase (oder durch die Vorbehandlung entfernt worden ist, bleibt nichts anderes, als sie einzukapseln (auszutrocknen), wenn ..., ja wenn man der Auffassung ist, dass sie nicht offen oder notdürftig zugedeckt liegen bleiben darf.</p> <p>M.E. diskutieren wir hier um das Maß und den Aufwand. Vorbehandlung gibt es bei vielen Deponien noch nicht, das Gefahrenpotential ist erst dann „weitgehend“ abgebaut, wenn über die gesamte Nachsorgephase eine Nachsorge betrieben wurde: dies geschieht oft nicht ...</p>
<p>Mit der Reaktordeponie will der Betreiber demgegenüber die Reaktion im Müll aufrechterhalten und in möglichst kurzer Zeit eine weitreichende Inertisierung der Abfälle erreichen.</p>	<p>Anmerkung:</p> <p>Der Betreiber hatte während der Betriebsphase ausreichend Zeit eine Reaktordeponie so zu betreiben, dass nach Verfüllung praktisch keine Deponiegas und organisch belastete Sickerwasseremissionen auftreten.</p> <p>Das sagen Sie!</p> <p>Was während der Betriebsphase nicht gelungen ist wird erst recht während der Nachsorgephase nicht gelingen.</p> <p>Aber man kann es ja immer wieder versuchen versäumtes nachzuholen.</p> <p>Ein versöhnlicher Ansatz</p>
<p>1.3 Infiltration</p>	
<p>Dies geschieht durch technische Maßnahmen; man führt auf der Deponie vorhandenes Wasser (Oberflächenwasser, mehr oder weniger verschmutztes Sickerwasser) möglichst</p>	<p>Anmerkung:</p> <p>Wiederum: Alles richtig, aber warum macht man das nicht während des Betriebes?</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>gleichmäßig und kontrolliert in den Deponiekörper zurück. Damit erreicht man, dass die wesentlichen Milieubedingungen für anaeroben Abbau – Feuchtigkeit und Austausch von Bakterienmasse – wieder optimiert werden und die organische Bestandteile der Abfälle abgebaut werden können. Dies zeigt sich bei richtigen Ausgangsbedingungen und richtiger Anlage der Infiltrationseinrichtungen positiv durch verbesserten Gasertrag. Nur so wird die "Verlagerung der Probleme auf künftige Generationen" weitgehend vermieden.</p>	<p>Sie verkennen die Realität von 15 Jahren „geordneter“ Abfallwirtschaft.</p> <p>Warum lagert man nicht gerotteten Abfall ab? Es gibt doch viele Rotteverfahren, die im Endergebnis bestimmt so gut sind, wie das, was man mit der Infiltration von Wasser erreichen kann.</p> <p>Sie schauen lobenswert nach vorne – ich habe einen Beitrag geschrieben den Reparaturbetrieb „Ablagerung“ zu optimieren.</p> <p>Das Starren auf den Anhang B der TA Siedlungsabfall ist hier völlig unangebracht.</p>
<p>Infiltration ist also ein wesentlicher Beitrag für die Beantwortung der Frage nach den für die bei Beendigung des Deponiebetriebes erforderlichen Nachsorgemaßnahmen.</p>	<p>Nicht die Infiltration ist der wesentliche Beitrag für die Beantwortung der Frage nach den für die bei Beendigung des Deponiebetriebes erforderlichen Nachsorgemaßnahmen, sondern die biologische Stabilität der abgelagerten Abfälle bei Einstellung des Deponiebetriebes.</p> <p>Jetzt geht`s mir aber an den Magen: Deponien werden doch abgeschlossen (abgedeckt nach TASI oder nicht)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ weil man SiWA reduzieren will, ▪ um Emissionen zu vermindern ▪ weil keine Abfälle mehr da sind, ▪ aus Kostengründen. <p>Welche Deponie bleibt denn nur deshalb offen um eine biologische Stabilität zu erreichen.</p>
<p>1.4 Kritik an der aktuellen Auslegung der TASI</p>	
<p>Kontraproduktiv für eine Reaktordeponie sind folgende Vorgaben aus der TASI, die eigentlich nur für Interstoffdeponien gedacht sind :</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Das undifferenzierte "Verbot der Kreislaufführung"; das sich gegen 	<p>Anmerkung: Endlich einmal eine berechtigte Kritik an</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>die Rückführung von Sickerwasser in die Deponie ausspricht</p>	<p>den Anforderungen der TA Siedlungsabfall (falls wirklich nur die Altdeponien gemeint sind).</p> <p>Danke – wir kämpfen in gleicher Linie...</p>
<ul style="list-style-type: none"> Die klare Vorgabe, eine sehr dichte Oberflächenabdichtung (Kombinationsdichtung oder Gleichwertiges) aufzubringen. 	<p>Anmerkung: Und das ist nun wieder eine ungerechtfertigte Kritik. Mit der TA Siedlungsabfall wollte man so gut wie möglich und so lange wie möglich Wasser von den abgelagerten, biologisch stabilisierten Abfällen fernhalten.</p> <p>Hat nur keiner bei den Betreibern verstanden...</p>
<p>Beide Vorgaben führen unweigerlich zur Austrocknung der Abfälle und damit zur Trockenstabilisierung der Deponie. Sie sind im Sinne der Präambel der TASI für Deponien mit noch nennenswerten organischen Restbestandteilen abzulehnen.</p>	<p>Anmerkung: Es gibt keine vernünftigen Grund nicht zu versuchen, biologisch einigermaßen stabilisierte Abfälle austrocknen zu lassen (zu mumifizieren), es sei denn, man findet Zustimmung zur Emission der Restemissionen.</p> <p>Siehe oben, siehe links, siehe vor, siehe nach</p>
<p>Da sie überdies extrem kostenintensiv sind, ist für den Autor nicht nachzuvollziehen, wieso oft zwangsläufig zu Beginn der Nachsorgephase eine "Oberflächenabdichtung nach TASI" errichtet wird. Hier sollte mit den Genehmigungsbehörden im klaren Bezug zum Restabbaupotential der Deponie eine alternative Lösung diskutiert werden.</p>	<p>Anmerkung: Nach Verfüllung eines Deponieabschnittes bzw. einer Deponie soll die Oberfläche abgedichtet werden. Wenn die Hauptsetzungen noch nicht abgeschlossen sind, kann eine temporäre Abdeckung vorgenommen werden.</p> <p>Besser wäre es gewesen deutlich zu fordern: Bei Beendigung des Deponiebetriebes muß die biologische Stabilisierung der abgelagerten Abfälle abgeschlossen sein.</p> <p>Antwort oben</p>
<p>2. Nachsorgemaßnahmen</p>	
<p>2.1 Eine pragmatische Herangehensweise</p>	
<p>Welche "erforderlichen Nachsorgemaßnahmen" sollen nun also</p>	

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
zur "Beendigung des Deponiebetriebes" eingeleitet werden?	
<p>Im Detail wird das für jede Deponie unterschiedlich sein. Im folgenden gehen wir von Hausmülldeponien mit noch nennenswerten organischen Anteilen aus und einer Basisabdichtung, die nach den jeweils geltenden technischen Vorschriften gebaut wurde: Wir unterscheiden in:</p>	<p>Anmerkung: Mindestens seit 1993 sollte Deponiebetreibern und zuständigen Behörden klar sein, dass man biologisch stabile Deponien anstreben muß, anstreben sollte. Aber so gut wie nichts ist geschehen, außer zeitverschwendende (falsche?) Argumentationen gegen die Anforderungen in der TA Siedlungsabfall.</p> <p>Wir arbeiten an der Front - nicht legislativ oder exekutiv</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitende Maßnahmen vor Beendigung des Deponiebetriebes 	<p>Anmerkung JA, Stabilisierung vor der Ablagerung oder mindestens während des Deponiebetriebes</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen mit Ende des Deponiebetriebes 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen in der Deponienachsorge 	<ul style="list-style-type: none"> •
<h2>2.2 Vorbereitende Maßnahmen vor Beendigung des Deponiebetriebes</h2>	
<p>Folgende Maßnahmen, die selbstverständlich bereits für den geordneten Deponiebetrieb gelten, sind bei einer Planung der Beendigung des Deponiebetriebes - auf jeden Fall vor der Aufbringung von Abdichtungen - bevorzugt zu kontrollieren, da gegebenenfalls mit Sanierungsbauten im Müllkörper gerechnet werden muß.</p>	<p>Anmerkung: JA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und Erhalt des Flächenfilters und der Sickerwasserdrainagen; die bleibende Funktionsfähigkeit des Ableitens von Sickerwasser hat die oberste Priorität 	<ul style="list-style-type: none"> • JA
<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und gegebenenfalls Reparatur der Durchgängigkeit der Gaserfassung; Wassersäcke verhindern den kontrollierten 	<ul style="list-style-type: none"> • JA

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>Gasabzug und führen unweigerlich zu Gasaustritten an anderen Stellen – was zu unerwünschten Emissionen führen kann</p>	
	<p>Es fehlt die Forderung nach biologischer Stabilisierung bzw. die Forderung nach Ablagerung von vorbehandelten Abfällen.</p> <p>Das waren zwei von den letzten 4 JAs</p>
<p>2.3 Maßnahmen mit Ende des Deponiebetriebes</p>	
<p>Zum Ende des Deponiebetriebes sollte die offene Mülloberfläche vollständig geschlossen werden. Die wichtigsten Maßnahmen sind:</p>	<p>Anmerkung: Donnerwetter</p> <p>BINGO: Übereinstimmung</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gaserfassung durch Abdichtung der Oberfläche 	<p>Anmerkung: Was ist während des Betriebes zur optimalen Gasfassung geschehen?</p> <p>Fragen Sie die Betreiber...</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung von unkontrolliertem Eindringen von Niederschlagswasser durch Abdichtung der Oberfläche 	<p>Anmerkung: Was hat man während des Betriebes gegen die unkontrollierte Infiltration von Niederschlagswasser getan?</p> <p>Fragen Sie die Betreiber...</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung des Erhalts der Aktivität des Müllkörpers durch Einbau von Infiltrationseinrichtungen [2] 	<p>Anmerkung: Die Aktivität des Müllkörpers sollte zum Zeitpunkt der Stilllegung abgeschlossen sein.</p> <p>Sagen Sie das den Betreibern...</p>
<p>Nebenstehende Aufnahme zeigt die unterhalb der Oberflächenabdichtung auf der Deponie Erbschwang eingebauten Infiltrationseinrichtungen (Rigolen).</p>	
<p>2.4 Maßnahmen in der Deponienachsorge</p>	
<p>Auch nach Beendigung des Deponiebetriebes und Abschluß der Oberflächenabdichtung sind die üblichen routinemäßigen Arbeiten – insbesondere der Betrieb der Gaserfassung und der Sickerwasserentsorgung –</p>	<p>Anmerkung: Richtig</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
sicherzustellen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Sickerwasseremissionen durch regelmäßige Überprüfung der Grundwasserpegel 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • Weiterer geordneter Betrieb der technischen Einrichtungen wie Fackel, Gasverwertung, Sickerwasser(vor)reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Aktivität des Müllkörpers durch gezielte Infiltration von Sickerwasser [2], Überwachung und Steuerung der Infiltration über Auswertung der Informationen aus der Gaserfassung und des Sickerwasserabflusses (eine unbedachte Kreislaufführung des Sickerwassers ist unproduktiv, kostet nur Strom und gefährdet die Basisabdichtung) 	<p>Anmerkung: siehe oben</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Gasemissionen durch FID-Messungen 	<p>Anmerkung: Könnte das übertrieben sein, auch wenn es in Anhang C der TA Siedlungsabfallgefordert wird?</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alle weiteren im Auflagenbescheid der Genehmigungsbehörde aufgeführten besonderen und sonstigen Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • Siehe weitere außerordentliche Maßnahmen unter Punkt 5 	<ul style="list-style-type: none"> •
Soweit die wichtigsten Aussagen über die erforderlichen Nachsorgemaßnahmen.	
3. Genauere Betrachtung der technischen Vorgaben zur Oberflächenabdichtung	
Ergänzend zu den obigen Ausführungen sei gesagt, dass sich die Abdichtung der Oberfläche an der Gasdichtigkeit und der Notwendigkeit, Starkregenereignisse vom Deponiekörper fern zu halten, orientieren sollen. Jeder zusätzliche Aufwand eine hundertprozentige Dichtigkeit herzustellen ist vor der Tatsache nicht	<p>Anmerkung: Hier ist offenbar von der temporären Abdeckung der Deponieoberfläche die Rede (jeder kann machen was er will) und nicht von der endgültigen Oberflächenabdichtung.</p> <p>JA</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>einsehbar, dass – gemäß den Ausführungen dieses Aufsatzes - sowieso eine Bewässerung des Deponiekörpers vorgenommen werden sollte. Dies gilt insbesondere für die immer wieder angeführte Kombinationsabdichtung.</p>	
<p>Wenn es dann durch die Verbindung der hier aufgeführten Maßnahmen gelungen ist nach 15 oder 20 Jahren einen nicht mehr weiter reaktionsfähigen Müll vorliegen zu haben, mögen die dann Verantwortlichen zu den dann geltenden Gesetzen und den vorliegenden Rahmenbedingungen klären, welche Art der Abdichtung aufzubringen ist.</p>	<p>Anmerkung: Ist es sicher, dass in 15 bis 20 Jahren durch die Infiltrationsmaßnahmen eine biologische Stabilität der abgelagerten Abfälle erreicht worden ist?</p> <p>Nein. Aber jeder Abbau verbessert den Zustand</p> <p>Wer wird Rücklagen bilden, wer wird das Recht haben Rücklagen zu bilden, wenn Hoffnungen suggeriert werden, dass eine Oberflächenabdichtung nicht erforderlich ist.</p> <p>Wer hat heute ausreichend Rücklagen?</p> <p>Aber: Dann erklärt man das ganze zur Altlast und beklagt, dass kein Geld vorhanden sei, Sicherungsmaßnahmen zu realisieren. Und außerdem gibt es ja dann auch Bewertungsverfahren, die zu dem jeweils gewünschten Ergebnis führen werden.</p>
<p>4. Optimierung der Nachsorgemaßnahmen durch Zusammenarbeit</p>	
<p>4.1 Deponieverbund in der Übergangszeit und Nachsorge</p>	
<p>Auch Maßnahmen zur übergeordneten Kommunikation über die Aspekte und Probleme der Nachsorge können die Lösungen verbessern helfen. Im Rahmen der gutachterlichen Bearbeitung für die Bezirksregierung zum Deponieverbund im nordöstlichen Oberfranken [3] wurden deutlich die Vorteile einer gemeinsamen Ausgestaltung der Nachsorge und der Übergangszeiten in die Nachsorge geführt.</p>	<p>Keine Anmerkungen</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
4.2 Kommunikationsforen	
<p>Aktuell können Kommunen unter www.ForumZ.de im Internet [4] über abfallwirtschaftliche Probleme und speziell über Ansätze der Nachsorge kommunizieren und Erfahrungen etwa über die Kalkulation der Nachsorgerückstellungen austauschen. Es hilft weitreichende Kostenvorteile zu erschließen wenn die verantwortlichen Betreiber die jeweiligen Probleme in aller Offenheit diskutieren. Besonders bei der reduzierten Konkurrenzsituation der Kommunen ist dies grundsätzlich möglich.</p>	
5. Dokumentation für die Nachwelt	
<p>Eine wichtige Ergänzung zu den oben angeführten Empfehlungen für Maßnahmen zur Beendigung des Deponiebetriebes begründet sich durch die Sorge um den Erhalt der wichtigen Deponieinformationen für die Nachwelt.</p>	<p>Anmerkung: Sollte hier die Erklärung zum Deponieverhalten gelobt werden, die in der TA Siedlungsabfall gefordert wird – ohne dass man das so klar aussprechen wollte, um nicht in den Verdacht zu kommen, an der TA Siedlungsabfall (außer der Präambel) etwas gut zu finden.</p> <p>Ich habe mir erlaubt nach 7 Jahren Forschungsarbeit an 2 Deponien mit einem Etat von mehreren Millionen DM, die das StMLU dankenswerterweise zur Verfügung gestellt hatte, einige Anmerkungen zur Tasi zu machen, die den Kommunen hunderte von Millionen DM sparen können – ohne auch nur geringe ökologische Einschränkung.</p>
<p>Alle Daten, relevante Schreiben der Genehmigungsbehörden, Rahmenbedingungen, Einkaufs- und Beschaffungsquellen, Bedienungshinweise und nicht zuletzt die vielen Plandetails sind üblicherweise in einer Vielzahl von Ordnern verstreut. Pläne mit unterschiedlichem Planstand und Datum widersprechen sich manchmal; bzw. sind erst in einer gewissen Gesamtschau vollständig.</p>	

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
<p>Bestandspläne sollten dringendst auf einen letzten aktuellen Stand gebracht werden, da in der Regel auch die verantwortlichen Personen wechseln.</p>	
<p>Die Informationen sollten mit modernen Mitteln so aufbereitet werden, damit es auch nicht eingeweihten Handelnden in späteren Jahren leicht wird, die jeweils wichtige Information zu finden. Reparaturen z.B. können nur bei 100%iger Plangrundlage fehlerfrei und ohne Verzögerung ausgeführt werden.</p>	
<p>Aktuelle Programme zum computer aided facility management (CAFM) zur Liegenschaftsverwaltung bieten viele Möglichkeiten zur Optimierung den Zugriff auf relevante Daten und Pläne aufzubauen. Die nicht zu unterschätzende Arbeit, die Pläne zu aktualisieren, die Informationen zusammenzutragen und aufbereiten zu lassen lohnt sich bereits bei ersten Reparaturen, die während der Nachsorgezeitraumes sicher auftreten werden. Als zentrales Speichermedium bieten sich CD-roms oder die Festplatte eines Servers an, sofern die später verantwortlichen darauf einfach zugreifen können.</p>	
<p>Dipl. Ing. Werner P. Bauer</p>	
	<p>Zusammenfassende Anmerkung: Der Autor fordert (zurecht) die biologische Stabilisierung der Deponiekörper von Siedlungsabfalldeponien, in denen nicht vorbehandelte organische Abfälle abgelagert worden sind.</p> <p>In einer Deponieverordnung sollte die Forderung aufgenommen werden:</p> <p>Eine Deponie kann erst in die Nachsorge entlassen werden, wenn eine ausreichende biologische Stabilisierung des Deponiekörpers erreicht worden ist.</p>

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief
	<p>Was ausreichend ist, müsste noch definiert werden.</p> <p>Abfallentsorgungsgebühren müssten für die notwendigen Maßnahmen verwendet werden dürfen, auch wenn keine Abfälle mehr auf den Deponien abgelagert werden dürfen.</p> <p>Der Autor und Gleichgesinnte sollte auch darauf drängen, dass entsprechende Forderungen an Altablagerungen (Altlasten) gestellt werden. Wenn die Realisierung aus Geldmangel nicht möglich ist, dann sollte man das deutlich sagen, und keine dubiosen Bewertungsverfahren gutheißen, mit denen man „angemessene“ Maßnahmen rechtfertigen will.</p> <p>Wenn aber die Bewertungsverfahren bei Altablagerungen Hand und Fuß haben, sollten entsprechende Bewertungen auch bei Altdeponien erlaubt werden, und auf die Anforderungen der TA Siedlungsabfall oder einer kommenden Deponieverordnung an Altdeponien (existierende Deponien gemäß EU-Deponierichtlinie) verzichten.</p>
<i>Werner Bauer</i>	<i>Klaus Stief</i>
Verwendete Literatur:	Anmerkungen in blau Werner Bauer
[1] Florian Staeck (1999): Kontrollierte Konserve; EntsorgaMagazin 11/1999	
[2] Werner P. Bauer, Stefan Meisinger (1999): Infiltration von Sickerwasser, Reihe "Abfallwirtschaft aus Forschung und Praxis", Band 114, Erich Schmidt Verlag, Berlin 1999	
[3] Werner P. Bauer (2000): Gemeinsam gewinnen - durch einen Deponieverbund profitieren Betreiber und Umwelt, in EntsorgaMagazin 1 und 2/2000	
[4] www.ForumZ.de - Internetportal für entsorgungspflichtige Kommunen; die online Fortsetzung des Projektes "Forum für kommunale Zusammenarbeit"	

Original Werner Bauer	Anmerkungen Klaus Stief