

Zum Werdegang von „Bürgermeister-Kippen“ im Osten Deutschlands



Referent:
Dipl.-Ing. Uwe Bartholomäus

Unter Mitarbeit von: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schoenherr

Zuarbeit von:
Prof. Dr.-Ing. Franz Sänger (Sachverständiger, Wernigerode)
Dipl.-Ing. Siegfried Heydrich (ehem. AIZ GmbH Zittau)

Einleitung: Wie entstand der Gedanke zu Thema „Bürgermeisterkippen“?

Förderantrag im Kleinprojektfond der Euroregion „Neisse-Nisa-Nysa“ für den Deponieworkshop 2019 in Zittau

- Eine Maßnahme / Veranstaltung beim Partner (TUL, ideell čičp) erforderlich.
- Eine kleinere Veranstaltung mit einem regionalen Thema. → „Bürgermeisterkippen“ = Altdeponien gibt es überall in verschiedenen Zuständen.
- Fachkonferenz am 23.09.2019 in Liberec.

Dortiger Vortrag von Herrn Hrabal (MEGA a.s.):

- Inventarisierung kontaminierter Flächen, einschließlich Altdeponien.
- Möglicherweise jetzt eine Aufgabe in der Tschech. Republik.

Ein Ziel: Austausch über Stand und mögliche gemeinsame Forschungsansätze!

Hochschulen als nicht gewerblich orientierte Vermittler zwischen Partnern. Deponieworkshop als Beitrag.

Dankenswerterweise nahm sich nach Absprache Hr. Dr. Egloffstein (ICP GmbH Karlsruhe) auch des Themas aus bundesdeutscher Sicht an.

Seine Ausarbeitungen und mein Vortrag treffen sich fachlich beim Jahr 1990.

Versuch einer objektiven Darstellung!?

Was versteht man unter „Bürgermeister-Kippen“?

Landläufig kursiert der Begriff der „Bürgermeister-Kippen“.

Darunter sind Abfalldeponien zu verstehen, die in Ostdeutschland bis nach 1990 in Verantwortung der Städte und Gemeinden betrieben worden sind. Anfangs war der Autor der Auffassung, dieser Begriff stammt aus Ostdeutschland.

Aber falsch!

Tatsächlich liegt der begriffliche Ursprung im Westen Deutschlands. Dort ergab sich eine vergleichbare Situation bereits in den 1970er Jahren mit der Umsetzung des ersten Abfallgesetzes der Bundesrepublik Deutschland.

Bis zu diesem Zeitraum betrieben die Städte und Gemeinden auch dort Abfall- und Müllablagerungsplätze nach mehr oder weniger eigenem Ermessen, kurz gesagt in Verantwortung der Bürgermeister.

Entsprechend entstanden einige geordnete Deponien, aber auch viele Plätze und Kippen zur Ablagerung. Als besonders geeignet erschienen Stätten eines ehemaligen Rohstoffabbaus (Sand- und Kiesgruben, Tongruben, Lehmgruben, Steinbrüche) sowie auch natürlich vorhandene Senken.

Sind „Bürgermeister-Kippen“ illegal, „schwarz“?

Es ist falsch solche Kippen generell als illegal, sprich „schwarze“ oder „wilde“ Kippen zu bezeichnen. Entweder waren die konsequenten Rechtsverhältnisse für eine Genehmigung noch gar nicht gegeben oder andere Stätten hatten bereits einen förmlichen Beschluss für Ablagerungen.

Bis 1972 war die Abfallentsorgung in der Regel kommunale Aufgabe der Gemeinden. In diesem Jahr trat das erste Abfallgesetz in der Alt_BRD in Kraft [Abfallbeseitigungsgesetz 1972].

Die Zuständigkeit ging an Landkreise und kreisfreie Städte über. Diese konnten auch kommunale Zweckverbände für die Abfallwirtschaft gründen. Die Anzahl der Ablagerungsplätze wurde durch Zentralisation erheblich reduziert.

Für viele Deponien der DDR lagen auch Genehmigungen aus den 1970er Jahren vor, in der Regel von den Räten der Kreise, ohne dass Maßstäben heutiger Verfahren angewandt wurden.

- Zum Beispiel: Deponie „Grüne Fichte“ oder „Philippine“ bei Weißwasser

Oft wurde der genehmigte Umfang überschritten.

Ab 1970 wurden Deponien in der DDR geregelt

§ 32

Zielsetzung

(1) Die weitere Entwicklung der Volkswirtschaft und die Gestaltung der sozialistischen Landeskultur erfordern die volkswirtschaftlich effektive Nutzbarmachung und die schadlose Beseitigung der Abprodukte, die als feste, flüssige oder gasförmige Reststoffe des Produktionsprozesses sowie als Siedlungsabfälle oder als flüssige oder gasförmige Schadstoffe in den Städten und Gemeinden anfallen.

(2) Die zuständigen Staats- und Wirtschaftsorgane sowie die Betriebe haben im Zusammenwirken mit der Nationalen Front, den gesellschaftlichen Organisationen und den Bürgern dafür zu sorgen, daß die Lebensbedingungen der Bürger, die Landschaft und die Volkswirtschaft nicht durch Abprodukte, ihre Aussonderung und ungeordnete Ablagerung beeinträchtigt werden. Die Ablagerung von Abprodukten außerhalb der festgelegten Ablagerungsplätze ist nicht gestattet.

Abb. 1: Auszug aus dem Landeskulturgesetz der DDR bezüglich Abfallwirtschaft [1]

Bereits im Mai 1970 wurde das „Gesetz über die (sozialistische) Landeskultur“ beschlossen.

Es umfasste die Grundlagen fast aller Sachgebiete, die heute das Umweltrecht ausmachen, wie u. a. Landschafts- und Naturschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz, Reinhaltung der Luft, Nutzbarmachung und schadlose Beseitigung von Abprodukten.

Die administrativen Verfahren und die Widerspruchsmöglichkeiten (oft nicht gegeben) waren ganz andersartig als in der Bundesrepublik. So bestanden keine Verwaltungsverfahren und Planfeststellungsverfahren im bundesdeutschen Sinn.

In Umsetzung dieser gesetzlichen Bestimmungen liegen für viele Deponien der DDR Genehmigungen aus den 1970er oder 1980er Jahren vor, in der Regel von den Räten der Kreise, zum Beispiel für Deponie „Grüne Fichte“ oder „Philippine“ bei Weißwasser.

Zu dieser Zeit erfolgte auch im Osten eine teilweise Zentralisierung der Deponien.

Die Entwicklung in Sachsen nach 1990

Erstes Abfallgesetz in Sachsen [Erstes Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen EGAB vom 12.08.1991].

In diesem Gesetz wurde der Übergang von kommunalen, gemeindlichen Deponien und Ablagerungsplätzen in die Verantwortung der Landkreise fixiert.

- „Die Landkreise und kreisfreien Städte haben als zuständige Körperschaften im Sinne des damals geltenden Abfallgesetzes von 1986 die in ihrem Gebiet angefallenen Abfälle zu entsorgen“. Damit wurden sie zu entsorgungspflichtigen Körperschaften.
- Die entsorgungspflichtigen Körperschaften werden Inhaber der bestehenden und stillgelegten ortsfesten Abfallentsorgungsanlagen.
- Reale Wirksamkeit ab 30.06.1993.

Damit verschwanden begrifflich die „Bürgermeisterkippen“, weil sie nicht mehr in Verantwortung der Gemeinden waren.

Aber viele kleine Deponien lagen in der Landschaft.

- Wurden erfasst nach Sächs. Altlastenmethodik, Altlastenkartei
- Normiertes Verfahren für Deponien

Altdeponien in Sachsen

- Ungeordnete Deponien in den neuen Bundesländern, die vor dem Inkrafttreten des Umweltrahmengesetzes [DDR, Juni 1990] beendet worden waren, sind sogenannte „Altablagerungen“ (= stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle bis zum 30.06.1990 abgelagert worden sind). Sie fallen unter das Altlasten- und Bodenschutzrecht.
- Die Deponien und Ablagerungsplätze, die um 1993 bereits stilllagen oder außer Betrieb gegangen sind, werden heute als Altdeponien (so genannte 3.6er Deponien) bezeichnet.
- Sie wurden 1993 und in den Folgejahren erfasst und ihr Gefährdungspotenzial eingeschätzt.
- Überarbeitete Stilllegungsmethodik Altdeponien - „Empfehlung für die Auswahl und Bewertung von Schutz und Rekultivierungsmaßnahmen bei der Stilllegung von Altdeponien im Freistaat Sachsen“, Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie 2003
(Dankenswerter Weise vom ZAOE zur Verfügung gestellt).

Altdeponien der Kategorie K I - Bewertung geringes Gefährdungspotenzial

Die Gefährdung wurde in drei Kategorien eingeteilt und daraus der Handlungsbedarf abgeleitet:

Bewertungskriterien K I:

- Ablagerungsvolumen unter 25.000 Kubikmeter;
- hauptsächlich Ablagerung von Siedlungsabfall und Bauschutt mit geringem Schadstoffgehalt und weitgehender Inertisierung (chemisches Reaktionsvermögen ist abgebaut; „Umwandlung zu erdähnlichen Stoffen“).
- Schadstoffkonzentrationen unterschreiten aktuelle Prüfwerte im Sickerwasser und Geringfügigkeitsschwellen im Grundwasser. Aktuell geltende Werte, Änderbarkeit dieser Werte ?
- Geringe Methangehalte an Oberfläche und in Bodenluft
- Basis des Deponiekörpers liegt mehr als 1 m über maximal zu erwartenden Grundwasserspiegel
- Wassereintritte in Deponiekörper kommen nur aus Niederschlägen auf die Oberfläche.
- Keine sensiblen Nutzungen in der Umgebung

Altdeponien der Kategorie K I - Sicherung geringes Gefährdungspotenzial

Sicherungsmaßnahmen

- Absammeln und Umlagern der sperrigen Abfälle an der Oberfläche
- Profilierung des Deponiekörpers mit 5 % Gefälle zur Sicherung des Oberflächenwasserabflusses
- Oberflächenabdeckung mit Erde von ca. einem Meter Mächtigkeit als Sicherungs- und Rekultivierungsmaßnahme.
- Zur Sicherung gegen Abtrag und Erosion erfolgt flächendeckende Eingrünung.
- Ableiten von Niederschlägen an Oberfläche, Verhindern des Zuflusses von den Seiten

Altdeponien der Kategorie K II - Bewertung

Mittleres Gefährdungspotenzial

Bewertungskriterien

- Ablagerungsvolumen von 25.000 m³ bis 150.000 m³
- Hauptmenge vor 1990 abgelagert (Bezug auf 2003 beachten?)
- hauptsächlich Ablagerung von Siedlungsabfall (Hausmüll), hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- Bauschutt, Erdaushub, Straßenaufbruch mit Schadstoffgehalt
- Relevante Ablagerungsmengen noch nicht inertisiert.
- Industrie- und Gewerbeabfälle mit geringeren Schadstoffkonzentrationen
- Jedoch werden aktuelle Prüfwerte im Sickerwasser und Geringfügigkeitsschwellen im Grundwasser überschritten
- Mittlere Methangehalte an Oberfläche (> 100 ppm) und in Bodenluft (> 5 %)
- Basis des Deponiekörpers liegt mehr als 1 m über maximal zu erwartenden Grundwasserspiegel
- Lage zu Trinkwasserschutzzonen

Altdeponien der Kategorie K II - Sicherung Mittleres Gefährdungspotenzial

Sicherungsmaßnahmen

- Profilierung des Deponiekörpers mit 5 % Gefälle zur Sicherung des Oberflächenwasserabflusses
- Ausgleichsschicht, event. Gasdränschicht, Dichtungsschicht, Entwässerungsschicht, Rekultivierungsschicht
- Dimensionierung nach TA Siedlungsabfall (um 2003), Anhänge der DepV (jetzt) mit Übergangsbestimmungen
- Zur Sicherung gegen Abtrag und Erosion erfolgt flächendeckende Eingrünung.
- Dichtungsschicht mit: Bentomit-Matte oder Kunststoffdichtungsbahn (KDB) oder mineralischer Dichtung ($k_f < 10^{-7}$ m/s, ausreichend?) oder kombinierte Dichtungs- und Dränmatten. [Ergebnisse Lysimeter Bautzen-Nadelwitz, Testfelder Spülhalde Hammerberg]
- Doppelte Ausführung wie für DK II? Ersatz einer Komponente durch Wasserhaushaltsschicht?
- Ableitung des Oberflächenwassers und des Deponiegases
- Kontrolleinrichtungen: Grundwassermessstellen (mit Probenahme), Bodenluftpegel, Setzungspegel

Altdeponien der Kategorie K III - Bewertung

Hohes Gefährdungspotenzial

Bewertungskriterien

- Ablagerungsvolumen über 150.000 m³
- Erhebliche Mengen von Industrie- und Gewerbeabfälle mit Schadstoffkonzentrationen
- (häufig) nebenbei auch Ablagerung von Siedlungsabfall (Hausmüll), hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- Bauschutt, Erdaushub, Straßenaufbruch mit Schadstoffgehalt
- Relevante Ablagerungsmengen noch nicht inertisiert.
- Erhebliche Mengen von Industrie- und Gewerbeabfälle mit Schadstoffkonzentrationen
- Jedoch werden aktuelle Prüfwerte im Sickerwasser und Geringfügigkeitsschwellen im Grundwasser überschritten
- Mittlere Methangehalte an Oberfläche (> 100 ppm) und in Bodenluft (> 5 %) und in großer Menge
- Basis des Deponiekörpers liegt im Grundwasser oder im GW-Schwankungsbereich
- In Trinkwasserschutzonen oder anderen sensiblen Nutzungen

Unterschiedlicher Umgang mit Altdeponien in Sachsen

Landkreis Görlitz und Landkreis Bautzen (mit Vorgängerkreisen)

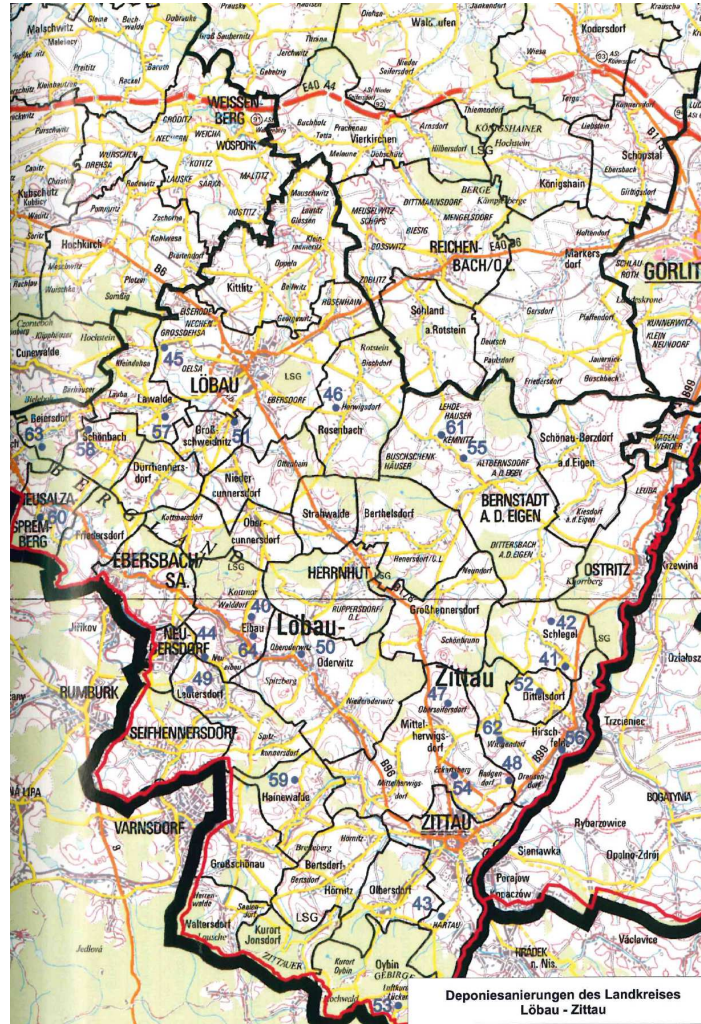
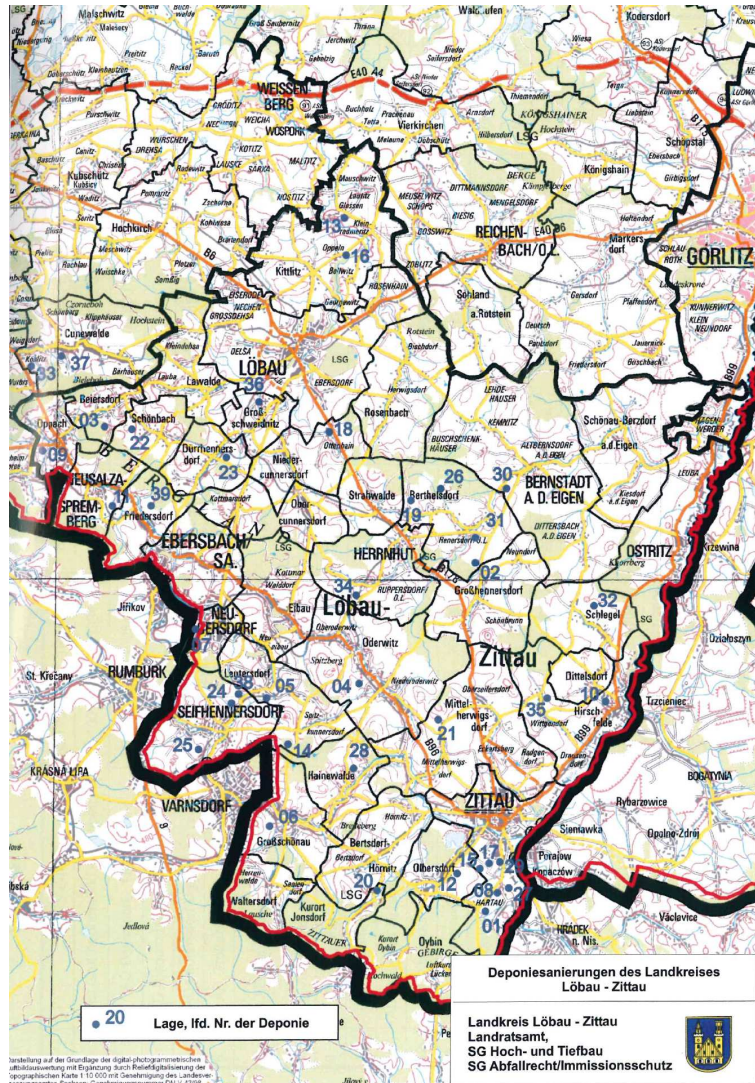
- Die Altdeponien verblieben bei den Landkreisen, zuständig die Landratsämter. Über die umfangreichen Aktivitäten liegt eine Übersichtsbrochure 2009 des ehemaligen Kreises Zittau-Löbau (selbständig bis 2008) vor. Erfasst 63 Standorte.
- Gesamter Landkreis Görlitz: Per 30.06.1993 existierten im heutigen Landkreis Görlitz 170 Altdeponien. Nach dem derzeitigen Stand der fachlichen Beurteilung wurden 25 Altdeponien den Kategorien II und III zugeordnet. Alle weiteren 145 Altdeponien haben nur ein geringes Gefährdungspotenzial (K I)
- Der RAVON befasst sich nicht mit Altdeponien.

Quelle: Angaben der Internetseite des Landkreises Görlitz www.kreis-goelitz.de vom Juli 2019.

Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE):

- Im September 2004 haben die vier Landkreise des Verbandsgebietes 118 Altdeponien an den Verband übertragen.
- 32 davon hatten die Landkreise bereits in Eigenregie saniert.
- Der ZAOE war somit für die Sanierung der restlichen 86 so genannten 3.6er Deponien verantwortlich.
- Die Maßnahmen dazu wurden bis zu 75 Prozent aus den Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert. Das Förderprogramm lief im August 2007 aus.

Altdeponien im Altkreis Zittau-Löbau



39 Standorte
auf linker Karte
Weitere 24
Standorte auf
rechter Karte

Altdeponien im Altkreis Zittau-Löbau

Gesamt: 63 Altdeponien im Kreis Löbau-Zittau. Fläche des Kreises: rund 700 km²
Zwischen Juli 1990 bis Juni 1993 stillgelegt.

24 Deponien im Detail betrachtet. Ursprung (vor Nutzung als Deponie):

Ursprung	Grobe hydrogeolog. Beurteilung
• Braunkohlenabbau (2), Restloch, Bruchfelder	Wasserwege relativ unkontrollierbar. Komplizierter Aufbau, verstärkt durch bergbaulichen Eingriff.
• Sandgruben (6)	Potenzieller Grundwasserleiter
• Kiesgruben (2)	Noch besserer Grundwasserleiter
• Lehmgruben (2)	Grundwasser hemmend
• Steinbruch (8)	Im Gebiet häufig dicht, falls keine Klüfte oder Versatz.
• Ehem. bauliche Einschnitte (1)	?
• Natürliche Senken, Bäche (3)	Potenziell natürliche Dichtschicht vorhanden.

Keine einzige AD hat eine technische Basisabdichtung.
Natürliche Dichtung vorhanden?

Altdeponien im Altkreis Zittau-Löbau: Sicherungsmaßnahmen

Bei K-II-Deponien und K-III-Deponien:

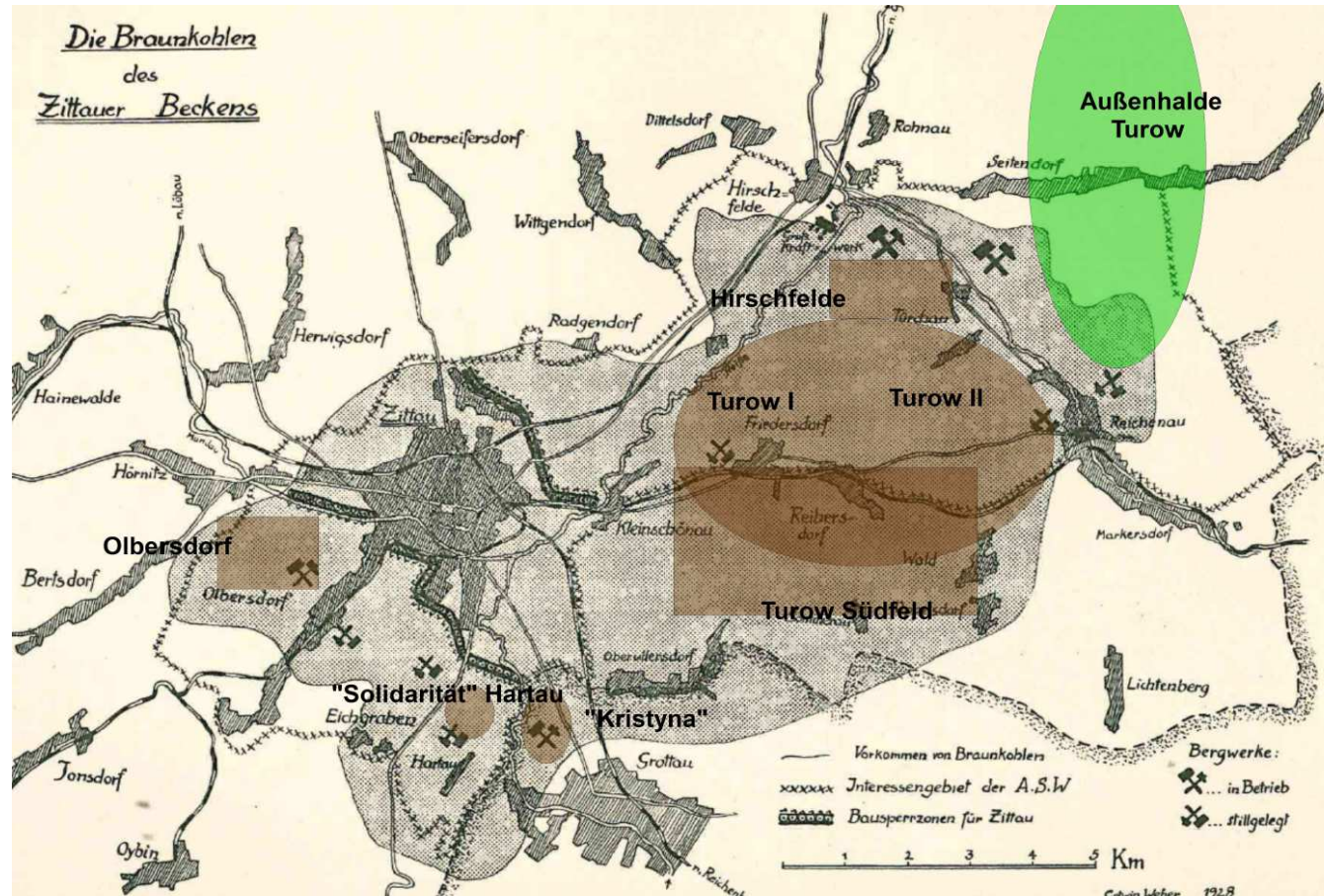
- Bis 1990 während des Betriebes keine Sickerwasserfassung und Gasfassungen.
- Um 1990/1991 erfolgte vielfach eine erste Abdeckung mit (bindigen) Erdstoffen. Jedoch keine ausreichende Abdichtung an der Oberfläche.
- Unterirdische Baumaßnahmen waren kaum möglich. Einige kleine AD wurden vollständig ausgeräumt. Gefahr beseitigt. Häufig verbracht auf Deponie Radgendorf (nach TA Siedlungsabfall / Deponieverordnung)
- Bei K-II-Deponien Oberflächenabdichtungssystem aufgebaut. Ableitung des Niederschlagswassers.
- Nachträglicher Einbau von Gasbrunnen, aber meist passiv, nur Ausströmen.
- In der Dokumentation von 2009 spielen Sickerwasser aus dem Abfallkörper und Grundwasser- verhältnisse keine Rolle, weil Niederschlagswasser nicht mehr wegen oberer Abdichtung eindringen kann.
- Sehr zaghafter Bau von Grundwasser-Beobachtungspegeln.

AD Hartau - Kreismülldeponie

Bewertung und Ursprung:

- Kreismülldeponie bis 1991. Ca. 1,4 Mio m³ abgelagert. Begonnen 1955.
- Restloch einer ehemaligen Braunkohlengrube.
- Bis 1990 Teilabdeckung mit Erdstoff und bepflanzt. Dichtende Funktion?
- Keine Basisabdichtung. Meistens bei Altdeponien als Regelfall.
- Bis 1990 keine Sickerwasserfassung und Gasfassungen.
- Keine Aussage zum Grundwasser. Vermutlich ist Grundwasser relevant:
- Gesamtfläche: 11 ha
- 1994 bis 1997: 77.000 m³ unbelasteter Bodenaushub eingebaut und Wasserableitung verbessert.

AD Hartau – letzmaliger Braunkohlenabbau Grube „Solidarität“ 1945 bis 1953



AD Hartau - Kreismülledeponie

Sicherung und Sanierung

- 1994 bis 1997: 77.000 m³ unbelasteter Bodenaushub eingebaut und Wasserableitung verbessert.
- 1994: Bau eines gedichteten Randgrabens
- Auf Ausgleichsschicht wurden zwei Lagen a 25 cm Dichtungserdstoff aufgetragen, darauf 1 m Kulturbodenschicht.
- 10 Schotteröffnungen für Entgasungen als Gasschächte bis unterhalb der Dichtschicht, 2 Gaspegel. Keine reguläre Gasfassung und -ableitung.
- Bepflanzung, Wege, Ruheplatz mit Aussicht.
- Maßnahmen betreffen ca. 6 ha.
- Keine Grundwassermessstellen erwähnt (?).
- Gesamtkosten ca. 740 T€, etwa 12 €/m².

AD Berthelsdorf – Kemmnitzer Straße

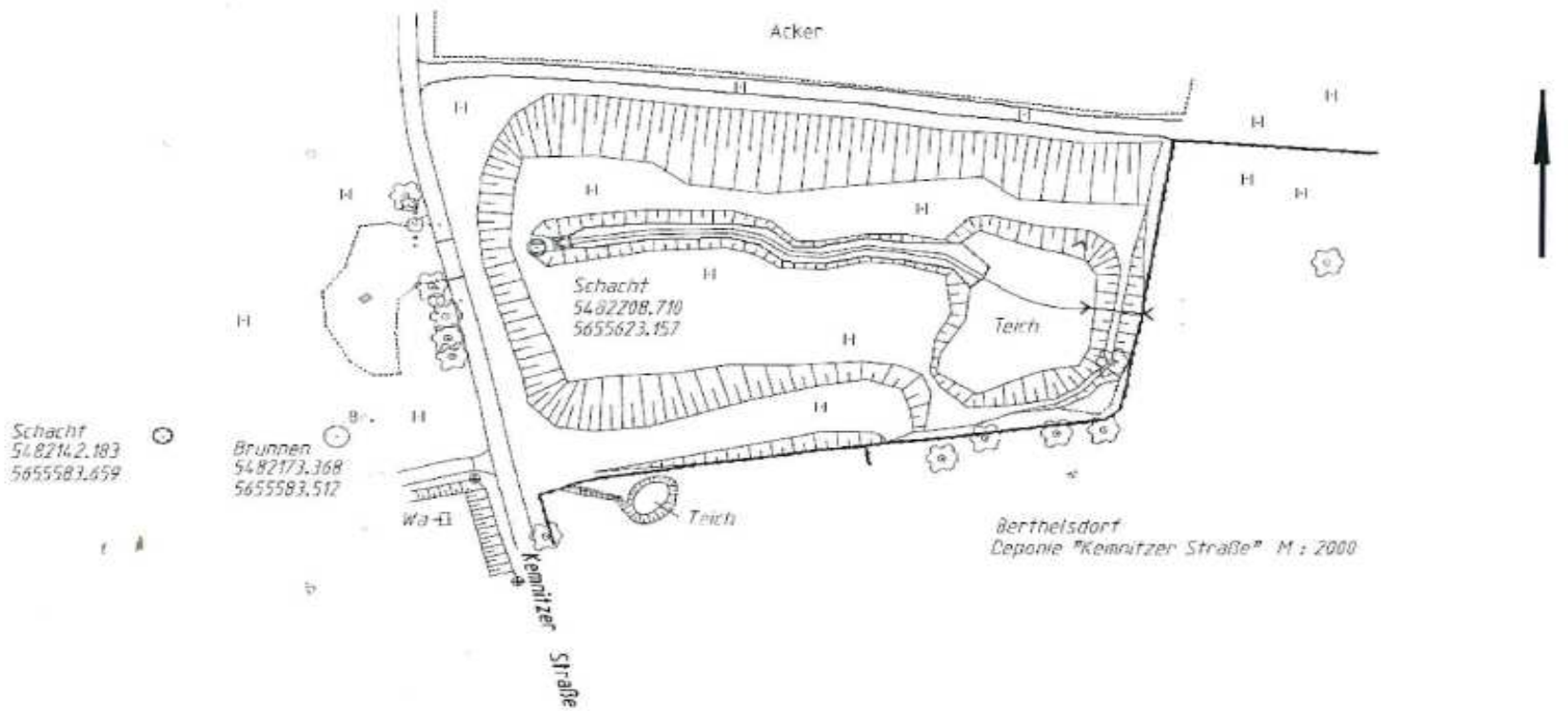
Geschichte:

- Kategorie I. Bachaue seit 1960er Jahre verfüllt. 25.000 bis 30.000 m³ Abfälle.
- Der ehemalige Graben auf der Deponiesohle wurde verrohrt, dann überschüttet. Rohrleitung war eingebrochen.

Sanierung und Sicherung:

- Der Abfallkörper wurde ausgebaggert. Abtransportiert und in Siedlungsabfalldeponie Radgendorf nördlich von Zittau wieder abgelagert. 28.000 m³.
- Bachaue, Graben und der ehemals vorhandene Teich wurden wieder aufgebaut.
- Kulturbodenschicht mit 30 cm aufgetragen, Bepflanzung, Grasansaat.
- Kosten: 400.000 €. Etwa 45 €/m² Deponiefläche.

AD Berthelsdorf – Kemnitzer Straße



Altablagerung Zittau – Hartauer Straße

Geschichte:

- Alte Lehmgrube. Ziegelei. Typischer Ursprung bei „Bürgermeisterkippen“.
- Kategorie I. Gemischte Abfälle: Hausmüll, Bauschutt, Asche, Schlacke, Erdaushub, Grünabfälle. Typische Zusammensetzung für „Bürgermeisterkippen“. Etwa 26.000 m³ Abfälle und Erdmassen. 3,35 ha.
- Aber auch Ölsickerbeete: Altöle, Bohremulsionen.

Sanierung und Sicherung:

- Bau in 3 Bauabschnitten. Die Einstufung in K I ist fragwürdig, weil Baumaßnahmen waren intensiver. Möglicherweise im Zuge der Bearbeitung ergaben sich neue Erkenntnisse.
- Mineralische Dichtungsschicht, 3,35 ha Geotextile Drainagematte.
- 6 Gasbrunnen [passen nicht zu K I, wahrscheinlich wegen Ölsickerbeete ?]
- Kosten: 484.000 €.

Beendigung der Altdeponien

In der Dokumentation [7] geht man davon aus, dass die Landkreise nach der Beendigung der Sanierungsarbeiten noch 30 Jahre für diese Flächen zuständig bleiben.

Diese 30-Jahre-Frist erinnert an die Nachsorgephase entsprechend der Deponieverordnung. Dort steht letztlich jedoch nicht die Frist im Vordergrund, sondern die Erfüllung bestimmter mehr oder weniger festgelegter fachlicher Kriterien.

Etwa ab 2025 wird die Phase „30 Jahre nach Sanierungsende“ schrittweise eintreten. Wie wird man dann verfahren?

Die gelegentlich zu hörende Auffassungen, alle Schädlichkeiten werden nach dieser langen Zeit abgeflossen oder verweht sein, wird sich nicht unbedingt erfüllen. Die Baulichkeiten dieser technischen Bauwerke (Erdbauwerke) bleiben bestehen. Da werfen manche Drainagen, Gräben, Gasbrunnen und Gabionen doch einige Fragen auf. Möglicherweise lohnt es sich doch, sich mit solchen Altdeponien nochmals zu befassen.

Erfahrungen für Tschechien

Die tschechischen Partner können vom deutschen Ergebnis her überlegen, wie man aktuell manchen Sachverhalt am Beginn angehen kann. Das ist eventuell auch eine spannende Aufgabenstellung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Referent:

Dipl.-Ing. Uwe Bartholomäus

Hochschule Zittau/Görlitz

Theodor-Körner-Allee 16, 02763 Zittau

Institut für Verfahrensentwicklung,

Torf- und Naturstoff-Forschung (iTN)

E-Mail: u.bartholomaeus@hszg.de

Das Projekt wird von der Europäischen Union aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung mit dem Kooperationsprogramm zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik 2014-2020 gefördert.

