



03/2013

# KOMPAKT

Magazin der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Bayern mbH

## IM FOCUS > ALTLASTENSYMPOSIUM IN REGENSBURG



Auditorium

Staatssekretärin  
Melanie Huml MdL

## Sommerlaune beim Altlastensymposium in Regensburg

Bei sehr schönem Sommerwetter und entsprechend guter Stimmung veranstaltete die GAB am 9. und 10. Juli 2013 ihr diesjähriges Altlastensymposium im Kollpinghaus in Regensburg. Themenschwerpunkte waren dieses Jahr das Thema „Erneuerbare Energien bei Altlasten und Deponien“, sowie Sanierungsverträge als Alternative zur Sanierungsanordnung. Die Veranstaltung war mit rund 290 Teilnehmern wieder sehr gut besucht, die Resonanz sehr positiv.

**Dr. Thilo Hauck**, GAB, eröffnete das Symposium u. a. mit der Ankündigung seines baldigen Abschieds von der GAB. Anschließend sprach **Gerhard Weber**, Bürgermeister der Stadt

Regensburg ein Grußwort. **Staatssekretärin Melanie Huml MdL**, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, ging in der anschließenden Eröffnungsrede zunächst auf das aktuelle Thema „Erneuerbare Energien bei Altlasten und Deponien“ ein. So bestehe eine gute Nachfrage bei dem zum 01.08.2012 bei der GAB gestarteten Förderprogramm „Alte Lasten – Neue Energien“ trotz veränderter Rahmenbedingungen und sinkender Vergütung nach dem EEG. Das Förderprogramm, dem bis 2014 pro Jahr rund 2 Mio. Euro zur Verfügung stehen, konnte seit Beginn von insgesamt 37 gestellten Anträgen 12 Projekte mit insgesamt 2,04 Mio. Euro fördern. Die Staatssekretärin wies nochmals daraufhin,

dass mit diesem Förderprogramm die Errichtung von Photovoltaikanlagen (PVA) auf vorge nutzten Flächen wie Altlasten und stillgelegte gemeindliche Hausmüll- und Landkreisdeponien gelenkt werden könne. So könnten erhöhte Kosten, die bei der Errichtung einer PVA auf einer Altlast oder Deponie entstehen, kompensiert werden.

Man erreiche damit einen doppelten Gewinn für die Umwelt: zum einen eine Erhöhung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und zugleich Förderung des Flächenrecyclings, zum anderen die Wiedereingliederung vorge nutzter, brachliegender Flächen in den Wirtschaftskreislauf.

weiter auf Seite 2 &gt;

Die Staatssekretärin ging des Weiteren auf das Thema Konversion ein. So mehrten sich hier in Bayern Fälle, in denen sich betroffene Gemeinden an das Umweltministerium um finanzielle Unterstützung bei der Sanierung von Altlasten auf Konversionsliegenschaften wenden. Hierbei stellte sie klar, dass Finanzierungsinstrumente wie die Finanzzuweisungen nach Art. 7 Abs. 4 FAG oder auch der GAB nur dann in Anspruch genommen werden können, wenn kein zahlungsfähiger Verpflichteter greifbar ist. Im Falle der Konversionsliegenschaften stehe aber der Bund in der Pflicht, zumindest vor Verkauf der Liegenschaft. Nach dem Verkauf liege es in der Regel allein an der Vertragsgestaltung, ob der Bund oder der neue Eigentümer für die Kosten der Altlastensanierung aufkommen müsse oder nicht.

Außerdem hob die Staatssekretärin den vollen Erfolg des Unterstützungsfonds des Geschäftsbereich 2 der GAB hervor. Hierbei stelle die Sanierung der ehemaligen Hausmülldeponie „Haldenstraße“ in Marktredwitz mit geschätzten Kosten von rund 5 Mio. Euro den größten aus dem Unterstützungsfonds geförderten Sanierungsfall dar.

Der Geschäftsbereich 1, die Sanierung von industriell-gewerblichen Altlasten, so die Staatssekretärin, sei bis Ende 2013 gesichert. Von staatlicher Seite hoffe man, dass dieser Geschäftsbereich über das Jahr 2013 hinaus fortgeführt werden könne und setze hierbei auf die bayerische Wirtschaft. Zum Schluss ihrer Eröffnungsrede dankte die Staatssekretärin Herrn Dr. Hauck für sein Engagement, seine hohe Leistungsbereitschaft und seinen unermüdbaren Einsatz für die GAB in den letzten 10 Jahren.

## Themenschwerpunkt I

Einen fachlichen Schwerpunkt des diesjährigen Altlastensymposiums bildete das Thema „**Erneuerbare Energien bei Altlasten und Deponien**“. Moderiert wurde dieser Themenblock von **Dr. Waltraud Ellenrieder-Wo-ratschek**, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. **Barbara Thome**, Ökoinstitut, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Augsburg, stellte in ihrem Vortrag den Energie-Atlas Bayern vor. Der Energie-Atlas ist das zentrale Energie-Portal der Bayerischen Staatsregierung und ein wesentliches Element für die internetgestützte Information und Kommunikation zur Umsetzung der Energiewende in Bayern. Eine Fülle an Informationen rund um das Thema Energie steht in diesem Internetportal kostenlos unter [www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de) zur Verfügung. Der Energie-Atlas Bayern dient als Planungsinstrument, als Informationsquelle und als Entscheidungshilfe für Bürger, Unternehmen, Behörden und Kommunen.



Bürgermeister  
Gerhard Weber



Barbara Thome



Alexander Zadow

**Michael Axmann**, LfU Augsburg, berichtete in seinem Vortrag über die technischen Anforderungen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Hierbei ging er auf die wesentlichen Punkte des Bayerischen Landesamt-Merkblatts Deponie-Info 2 „Photovoltaikanlagen auf Deponien“, das im August 2012 herausgegeben wurde, ein. **Heidmarie Niedermeir-Stürzer**, LfU Augsburg, referierte über die ökologischen Aspekte bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Das Bayerische Landesamt erstellt derzeit im Auftrag des Bayerischen Umweltministeriums in Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekten und -planern einen Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

**Eckhard Haubrich**, Ingenieurgruppe RUK GmbH, und **Dr. Birgit Seeholzer**, Landratsamt Traunstein, zeigten anhand eines Praxisbeispiels im Landkreis Traunstein die Entwicklung einer Photovoltaikanlage (PVA) auf einer Deponie von der Machbarkeitsstudie zum konkreten Planungsprojekt auf. In einem im Jahr 2012 abgewickelten Projekt wurden im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt 40 bayerische Deponien (DKI/II) in der Nachsorgephase betrachtet. Hierbei standen die fachlichen Fragen zur Ausweisung von als PVA-Flächen geeigneten Deponiebereichen, zur Gründungstechnik, zur Befahrbarkeit und zur Freihaltung der deponietechnischen Einrichtungen sowie planungsrechtliche Fragen im Fokus. Es ging um die Möglichkeiten der Realisierbarkeit von PVA auf Deponieflächen, die als Konversionsflächen im Sinne des EEG einzustufen sind. Dabei wurden auch Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchgeführt.

Der Landkreis Traunstein plant nun auf einem dieser Standorte die Errichtung einer PV-Anlage. Hierbei ist, so Frau Dr. Birgit Seeholzer, die enge Zusammenarbeit mit den Gemeinden und eine frühzeitige Bürgerinformation und -beteiligung sehr wichtig.

## Themenschwerpunkt II

Der zweite Themenschwerpunkt, moderiert von **Dr. Juliane Thimet**, Bayerischer Gemeindegtag, befasste sich mit „**Rechtlichen Aspekten und aktuellen Entwicklungen**“.

**Andreas Bieber**, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn, berichtete über den aktuellen Stand zur Novellierung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Hier ging er unter anderem auf das Verfahren zur Sickerwasserprognose, Erweiterung der Liste der Prüfwerte und Maßnahmenwerte, Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden sowie Bestimmungsmethoden für den Wirkungspfad Boden/Grundwasser ein.

**Jörn Fröhlich**, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, stellte die LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht (AZB) nach IED vor. Die Arbeitshilfe soll dem Anlagenbetreiber und dem hinzugezogenen Gutachter als Leitfaden für die Erstellung eines AZB dienen sowie den zuständigen Behörden Hinweise für die Prüfung eines vorgelegten AZB im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geben. Die Arbeitshilfe gliedert sich in zwei wesentliche Teile: Es werden der Rahmen und die rechtlichen Grundlagen zur Erstellung des AZB dargelegt sowie eine fachliche Hilfestellung zur Erstellung des AZB gegeben.

**Alexander Zadow**, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, ging in seinem Vortrag auf die Problematik der Altlasten auf Konversionsliegenschaften ein. Er wies deutlich daraufhin, dass es das Wichtigste sei, dass vor dem Kauf der Liegenschaft Klarheit besteht über Art und Umfang ggf. erforderlicher Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen. Nur dann sei eine seriöse und belastbare



RA Ulrich Steffen

Kostenschätzung und damit eine Investitionssicherheit für den Käufer der Konversionsliegenschaft möglich. Eine rechtzeitige Einbindung der zuständigen Bodenschutzbehörden sei dabei unverzichtbar.

### Themenschwerpunkt III

Die Moderation des dritten Themenblocks „**Innovative Sanierungsverfahren in der Übersicht**“ erfolgte durch **Ursula Mathar**, BMW AG.

**Dr. Hans-Peter Koschitzky**, VEGAS, Universität Stuttgart, berichtete über den Einsatz von Nanomaterialien in der Boden- und Grundwassersanierung. So können Nanotechnologien im Bereich von kontaminierten Standorten in erster Linie zur Behandlung von Böden in der gesättigten Zone, d.h. in Grundwasserleitern in-situ eingesetzt werden. Für die Behandlung der ungesättigten Bodenzone sind sie sehr schlecht geeignet. NanoRem, ein Konsortium von 27 Partnern aus 12 Ländern unter der Koordination von VEGAS an der Universität Stuttgart, verfolgt nun einen ganzheitlichen Ansatz für die Entwicklung und die Anwendung von Nanopartikeln (NP) bei der in-situ Sanierung. Ziel ist es, das Potenzial der in-situ Boden- und Grundwassersanierung unter Anwendung von NP nachzuweisen und die Anwendungsmöglichkeiten auszuweiten. Die Marktpotenziale dieser Technologie sollen in Europa ermittelt, bisherige Anwendungshemmnisse identifiziert und beseitigt werden und damit die Voraussetzungen für den Markteintritt und eine verbreiterte Anwendung dieser Technologie in der EU geschaffen werden.

**Stefan Schroers**, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, referierte über Handlungsempfehlungen für die Grundwassersanierung. Bei der überwiegenden Zahl der Fälle wird das Grundwasser mittels Pump-and-treat Maßnahmen saniert. Bei langlaufenden Pump-and-treat Maßnahmen

liefert ein Anstieg bestimmter Kenngrößen wie kWh/kg einen Hinweis auf Handlungsbedarf, der einzelfallbezogen in der Durchführung von Optimierungsmaßnahmen, der Beurteilung der Gefahrensituation, Anpassung des Sanierungszielwertes, Anpassung der Anlagentechnik oder dem Abbruch liegen kann. In einigen Beispielen wurden lang laufende Pump-and-treat Maßnahmen durch in-situ Maßnahmen ersetzt. Entscheidungskriterien für den Umgang mit lang laufenden Pump-and-treat Maßnahmen liefern die Arbeitshilfen aus Baden-Württemberg und Hessen. Nähere Informationen über den Einsatz von in-situ Verfahren enthält die im Rahmen des Länderfinanzierungsprogramms „Wasser, Boden und Abfall“ auf Anregung der LABO durchgeführte Auswertung internationaler Fachliteratur sowie die Auswertung von in Deutschland durchgeführten Einzelfällen.

### Themenschwerpunkt IV

Der zweite Tagungstag begann mit dem zweiten fachlichen Themenschwerpunkt des diesjährigen Altlastensymposiums „**Der Öffentlich-rechtliche Sanierungsvertrag: Vorteile für alle Beteiligten**“. Moderiert wurde dieser Themenblock von **Peter Nickol**, Nickol und Partner GmbH.

Rechtsanwalt **Ulrich Steffen**, RECHTSANWÄLTE STEFFEN, stellte in seinem Vortrag die fachlichen und rechtlichen Grundlagen sowie den wesentlichen Inhalt von Sanierungsverträgen vor. Sanierungsverträge können nach § 13 Abs. 4 BBodSchG geschlossen werden. Nach Ansicht des Rechtsanwaltes bieten Sanierungsverträge für alle Beteiligten die Chance, die vielfältigen Probleme im Zusammenhang mit komplexen Altlastensanierungen schneller und effizienter zu bewältigen, als dies mit einseitigen behördlichen Anordnungen möglich ist. Insbesondere bei Unsicherheiten über die Sach- und Rechtslage können im Wege eines Vergleichsvertrages unter Umständen schwierige Beweiserhebungen und/oder Rechtsstreitigkeiten vermieden werden. Zudem hätte der Sanierungspflichtige bei Abschluss eines Sanierungsvertrages mehr Möglichkeiten, das Sanierungskonzept zu beeinflussen, und wird so letztendlich motivierter sein, das vereinbarte Konzept umzusetzen.

**Dr. Klaus Köppel**, Umweltamt der Stadt Nürnberg, schilderte die Erfahrungen einer Behörde mit Sanierungsverträgen am Beispiel der Stadt Nürnberg. Der weitaus größere Teil der Sanierungsmaßnahmen im Stadtgebiet Nürnberg wird hier ohne Vertrag abgewickelt. Seit Inkrafttreten des Bundes-Bodenschutzgesetzes 1999 hat die Stadt Nürnberg jedoch

17 Altlastensanierungsverträge abgeschlossen. Der Auslöser für einen Vertrag, so Dr. Köppel, sei bisher häufiger die Verhältnismäßigkeit einer Sanierungsmaßnahme als die wirtschaftliche Verwertung des Grundstückes. In fast allen Fällen sei vor Vertragsabschluss bereits über viele Jahre hinweg mit großem Aufwand saniert worden. Nach Ansicht von Dr. Köppel muss bei Abschluss eines Sanierungsvertrages eine verantwortliche Risiko einschätzung möglich sein. Voraussetzung dafür sei eine umfassende Daten- und Gutachtenlage, die auch Aussagen über das verbleibende Schadstoffpotenzial und eine Prognose der Gefährdungsentwicklung ermögliche. Für eine erfolgreiche Vertragsumsetzung sei qualitativ hochwertige gutachterliche Tätigkeit und behördliche Begleitung unverzichtbar. Dies sei nur mit entsprechenden finanziellen und persönlichem Aufwand möglich. Wären diese Rahmenbedingungen gegeben, seien Sanierungsverträge ein gut geeignetes Instrument zur Vereinbarung und Umsetzung von Altlastensanierungen.

Rechtsanwältin **Jana Fischer-Bruitjes** und Geologin **Nathalie Otte**, Deutsche Bahn AG, referierten anhand eines Praxisbeispiels über die Chancen und Risiken des Sanierungsvertrages. Nach Ansicht der beiden Vortragenden treten sich bei einem Sanierungsvertrag Behörde und Sanierungsschuldner als Partner gegenüber. Der Sanierungsvertrag mit seinen vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten biete letztlich auf Grund seiner hohen Bindungswirkung ein zeitgemäßes Mittel, um insbesondere komplexe Altlastenfälle zu „lösen“. Er ermögliche eine rasche Sanierung ohne langwieriges vorgeschaltetes

[weiter auf Seite 4 >](#)

#### TAGUNGSBAND BESTELLEN >

Die ausführlichen Vortragsskripte finden Sie im Tagungsband zum Altlastensymposium 2013, der gedruckt oder in elektronischer Form für eine Gebühr von 10,- Euro zzgl. Ust. über die GAB zu beziehen ist. [gab@altlasten-bayern.de](mailto:gab@altlasten-bayern.de)



Tagungsband





Dr. Gernot Huber und Dr. Karsten Hupe

Verwaltungs- und Rechtsbehelfsverfahren. Der Sanierungsvertrag sei auf Grund der Möglichkeit, maßgeschneiderte Lösungen, wie z.B. abgestufte Sanierungsmaßnahmen, zu finden, ein sinnvolles und modernes Instrument. Die erhöhte Mitgestaltungs- und Einflussnahmemöglichkeit des Sanierungsschuldners führe zu einer gemeinsam erarbeiteten Lösung, die – da nicht einseitig zwangsweise auferlegt – erhöhte Akzeptanz genieße, Rechtsfrieden schaffe und somit das Risiko einer Verzögerung durch einen im Ausgang gegebenenfalls unsicheren Rechtsstreit und eine notwendige Ersatzvornahme durch die Behörde minimiere.

### Themenschwerpunkt V

Anschließend ging es um die **Sanierung von Altablagerungen**, moderiert von **Dr. Gernot Huber**, LfU Hof.

**Dr. Karsten Hupe**, IFAS Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft Prof. R. Stegmann und Partner, berichtete in seinem Vortrag über die Belüftung von Altdeponien und Altablagerungen und der damit verbundenen Gefahrenabwehr sowie dem Beitrag zum Klimaschutz und der Nachsorgetreuzierung. Die aerobe in-situ Stabilisierung sei, so Dr. Hupe, eine effiziente Methode, um die Entstehung von Deponieschwachgasen langfristig und nachhaltig zu unterbinden. Sie könne somit auch einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz leisten. Das Emissionsminderungspotenzial auf deutschen Deponien in der Stilllegungs- und Nachsorgephase sei noch erheblich. Daher sei die Anerkennung als Klimaschutzbeitrag durchaus zielführend, was ab 2013 über die Nationale Klimaschutzinitiative des BMU erfolge. Mit einer Förderung sowohl der Potenzialanalyse als auch insbesondere der Investitionen für eine Deponiebelüftungsmaßnahme könne dieses Verfahren noch häufiger als bisher eingesetzt werden.

**Dr. Gerd Pedall**, Dr. G. Pedall Ingenieurbüro GmbH, stellte die Sanierung der ehemaligen

Hausmülldeponie „Haldenstraße“ in Marktredwitz vor. Diese Sanierung mit geschätzten Kosten von rund 5 Mio. Euro stellt den größten aus dem Unterstützungsfonds geförderten Sanierungsfall dar.

**Peter Swoboda**, R & H Umwelt GmbH, berichtete über die Erfahrungen bei der Sanierung von Altlasten und Deponien mit Errichtung einer Photovoltaik-Anlage anhand aktueller Beispiele. Insgesamt betrachtet, so Swoboda, stelle die Errichtung einer PV-Anlage auf Altlasten und Deponien trotz rückläufiger Gewinnmargen eine sinnvolle und nachhaltige Nutzungsmöglichkeit für diese Flächen dar und sollte als Bestandteil der Energiewende in die Prüfung entsprechender Flächen einbezogen werden.

### Themenschwerpunkt VI

Der letzte Themenschwerpunkt war **Altlastensanierung in der Praxis** moderiert von **Dr. Wolfgang Sprenger**, LfU Hof.

**Hermann Kirchholtes**, Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart, stellte das Projekt MAGPlan ([www.magplan-life.eu](http://www.magplan-life.eu)) vor. Das Vorhaben wird von 2010 bis 2014 im Rahmen des EU-Pogramms LIFE + 2008 Environment gefördert. MAGPlan steht für „Managementplan zur Sicherstellung eines guten chemischen Grundwasserzustandes durch Vermeidung von Schadstoffeinträgen aus Altlasten“. Ziel von MAGPlan ist eine langfristige Verbesserung der Grundwasserqualität in Stuttgart. Der Managementplan besteht aus einem Sanierungskonzept und einer Sanierungszieldefinition. Damit einher geht die Entwicklung eines Monitoring-Konzepts für das Projektgebiet. Allgemeine Handlungsempfehlungen und Leitfäden sollen den Einsatz von Managementplänen in anderen Städten ermöglichen.

**Joris Ondreka**, ARCADIS Deutschland GmbH, berichtete in seinem Vortrag über erste Erkenntnisse aus einem Pilotversuch, bei dem an einem mit LCKW kontaminierten Standort in Stuttgart eine thermisch unterstützte Bodenluftabsaugung mit festen Wärmequellen durchgeführt wird. Der Pilotversuch läuft im Rahmen des EU-Projekts CityChlor ([www.CityChlor.eu](http://www.CityChlor.eu)) mit dem übergeordneten Ziel der Entwicklung eines integralen Ansatzes zur Verbesserung der Boden- und Grundwasserqualität bzw. der Minimierung von Schadstoffbelastungen durch leichtflüchtige LCKW in Stadtgebieten d.h. im Bereich engständiger Bebauung.

**Dr. Thomas Hanauer**, Tauw GmbH, stellte eine Sanierung eines LCKW-Schadens unter Anwendung innovativer Methoden vor. Das Projekt ist ein Beispiel für die Stimulation der reduktiven Dechlorierung im Fall einer Boden- und Grundwasserverunreinigung durch Trichlorethen. So konnte der natürliche reduktive Abbau am Standort durch die Zugabe von Melasse unterstützt werden.

**Dr. Hans-Georg Edel**, Züblin Umwelttechnik GmbH, berichtete über erste Ergebnisse bei der Sanierung eines LCKW-Grundwasserschadens in Kombination innovativer und konventioneller Verfahren. Die Grundidee besteht darin, die LCKW mit Hilfe der innovativen in-situ Verfahren ISCO (in-situ Chemische Oxidation) und ISBR (in-situ Biologische Reduktion) möglichst weitgehend zu entfernen. Das dafür benötigte Oxidationsmittel und Auxiliarsubstrat wird dabei über Grundwasserzirkulationsbrunnen in den relevanten, schadstoffbelasteten Teufenbereichen verteilt.

Dr. Thilo Hauck verband sein Schlusswort mit einem Resümee seiner Zeit bei der GAB und wurde seitens der Teilnehmer mit anhaltendem Applaus verabschiedet.

Neben den aktuellen Vorträgen und Diskussionsbeiträgen war das Altlastensymposium auch dieses Jahr wieder eine bewährte Plattform für den interdisziplinären Informations- und Erfahrungsaustausch. Besonderes Lob fand die Auswahl von Regensburg als Tagungs-ort mit der Möglichkeit, an einer Stadtführung teilzunehmen, wie auch die Abendveranstaltung im Fürstlichen Brauhaus Thurn und Taxis.

Die GAB bedankt sich an dieser Stelle bei allen Referenten und Moderatoren für ihre ausgezeichneten Beiträge.

Hermann J. Kirchholtes

Dr. Thilo Hauck bei seiner Abschiedsrede



# Spatenstich zur Sanierung der ehemaligen Hausmülldeponie Sendelbach der Stadt Lohr am Main



v. l. n. r.: Bertram Eichel, Dr. Thilo Hauck, Bürgermeisterin Brigitte Riedmann, Staatssekretärin Melanie Huml MdL, Eberhard Sinner MdL, Peter Swoboda



Staatssekretärin  
Melanie Huml MdL

BGM Brigitte Riedmann  
Peter Swoboda

Am 12.07.2013 fand auf der ehemaligen Deponie Sendelbach der Stadt Lohr am Main der Spatenstich zur Sanierung der Fläche statt. Zum Spatenstich angeleitet war Frau Staatssekretärin Melanie Huml MdL aus dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. Neben ihr konnte Frau Bürgermeisterin Brigitte Riedmann Herrn Landtagsabgeordneten Eberhard Sinner, Herrn Bertram Eichel von der Regierung von Unterfranken, Herrn Dr. Thilo Hauck von der GAB, Vertreter des Stadtrates, einige interessierte Bürger sowie Vertreter von R&H Umwelt GmbH, der ausführenden Firma Max Bögl und Mitarbeiter der GAB, des Umweltministeriums und der Presse begrüßen.

Nach der Begrüßungsrede der 2. Bürgermeisterin, Frau Brigitte Riedmann, stellte Frau Staatssekretärin Huml die Wichtigkeit der Sanierung solcher Flächen und die Unterstützung, die die Gemeinden dafür vom Unterstützungsfonds bekommen, heraus und wünschte der Sanierung einen ebenso positiven Verlauf wie der Planung. Anschließend erläuterte Herr Swoboda, R&H Umwelt GmbH, die Notwendigkeit und die Art der Sanierung.

Nach fast 20-jähriger Erkundung und Bewertung dieser Fläche beginnt mit dem Spaten-

stich die Sanierung der Deponie, die bis Ende dieses Jahres abgeschlossen sein soll. In die Deponie wurden von 1949 bis 1976 hausmüllartige Gewerbeabfälle und gemischte Siedlungsabfälle abgelagert, 1983 wurde sie rekultiviert und von 1991 bis 2011 untersucht, wobei ein erhebliches Gefährdungspotenzial für das Grundwasser festgestellt wurde.

In der Deponie, die in einem ehemaligen Sand-/Kiesabbau eingeschüttet wurde, lagern ca. 100.000 m<sup>3</sup> Abfälle, von denen im Zuge der Sanierung ca. 10 – 15% umgelagert werden müssen.

Die ursprüngliche Planung sah neben einer Umlagerung der Deponie eine bis zu 5 Meter hohen Stützwand entlang der Kreisstraße am Deponiefuß und eine Dichtwand entlang der Hangseite der Deponie vor. Durch eine Detailvermessung der Fläche, darauf aufbauende neue Massenberechnungen und detaillierte Untersuchungen der Hangwassersituation konnte die Planung durch die R&H Umwelt GmbH in Kooperation mit dem Ingenieurbüro Haas-Kahlenberg, Gilching, aktualisiert werden.

Durch einen veränderten, eher höherwertigen Aufbau des Dichtungssystems und eine veränderte Profilierung kann jetzt die Stützwand entbehrt werden, auf die Dichtwand kann auf-

grund der nun vorliegenden Daten verzichtet werden, wodurch es zu Kosteneinsparungen von mehr als 500.000 Euro zur ursprünglichen Planung kam.

Bei der Planung mussten verschiedene Schnittstellen beachtet und geklärt werden:

- die Kreisstraße, die im Zuge der Baumaßnahmen teilweise halbseitig gesperrt werden muss
- die Hochspannungsleitung, die Einschränkungen bei der Bauausführung mit sich bringt
- zusätzlich tangierte Grundstücke im Privatbereich
- vorgezogene Rodung auf Grund der naturschutzrechtlichen Auflagen
- Umsiedelung der Zauneidechsen
- Neugestaltung der Entwässerung der Kreisstraße

Nach Abschluss der Sanierung soll eine Photovoltaikanlage auf der Fläche errichtet werden und so auch zur Energiewende beitragen. Eine Förderung beim Förderprogramm „Alte Lasten – Neue Energien“ soll bei der GAB beantragt werden.

#### AUTOREN >

Manfred Eberle, Peter Swoboda,  
R&H Umwelt GmbH Nürnberg

# Amtschefbesuch zur Sanierung der Deponie Farchet in Bad Tölz

3 Mio. Euro für die Oberflächenabdichtung



Der Amtschef des Umweltministeriums Dr. Christian Barth und Bürgermeister Josef Jancker (v. l.) ließen sich von Markus Brutscher von der Baufirma Geiger die Baumaßnahme erläutern. Foto: Bock

Damals dachte man, man hätte alles richtig gemacht, aber heute wissen wir, dass es doch nicht so war“, erklärte der Amtschef des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit Dr. Christian Barth in Anspielung auf die stark gestiegenen umwelttechnischen Standards im Vergleich zu den 70er Jahren. Bei dem Baustellentermin waren u. a. der Bürgermeister Josef Jancker, Vertreter des Landratsamts Bad Tölz-Wolfratshausen, des Wasserwirtschaftsamts Weilheim, des Planungsbüros Sakosta CAU und der ausführenden Baufirma Geiger anwesend. Mit den Worten „Bis zum Winter seid Ihr fertig“ hatte der Bürgermeister zuvor mit erhobenem Zeigefinger scherzhaft auf die Einhaltung der geplanten Bauzeit verwiesen.

Die Kosten für die Sanierung der ehemaligen Hausmülldeponie „Farchet“ der Stadt Bad Tölz mittels Oberflächenabdichtung wurden mit rd. 3 Mio. Euro veranschlagt. Damit stellt dies eine der größten Maßnahmen dar, die bisher mit Mitteln des Unterstützungsfonds gefördert wurden.

Die Deponie wurde von 1951 bis 1976 durch die Stadt Bad Tölz betrieben. Auf einer Fläche von ca. 45.000m<sup>2</sup> wurden ca. 240.000m<sup>3</sup> Hausmüll als Hangschüttung abgelagert. Die Ablagerungsmächtigkeit beträgt dabei stellenweise mehr als 12m. Die Auffüllungssohle liegt bereichsweise im Kontaktbereich zum Grundwasser. Im Zuge von Rekultivierungs-

maßnahmen wurde die Deponie zwischen 1976 und 1978 mit bindigem Material überdeckt.

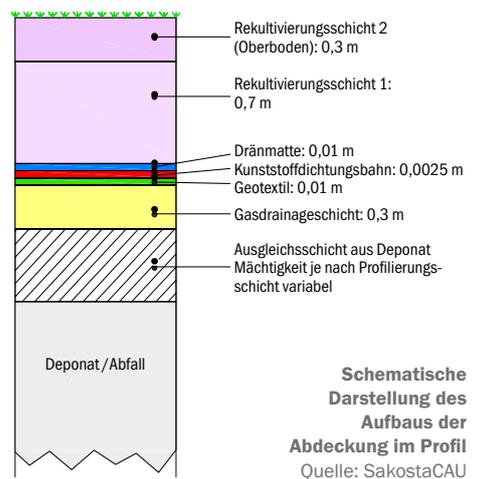
Das Deponat besteht hauptsächlich aus Hausmüll und mineralischen Abfällen. Untergeordnet wurden auch gewerbliche Abfälle abgelagert (z.B. Rückstände aus Leichtstoffabscheidern, Neutralisationsschlämme eines Galvanikbetriebs).

Der Orientierenden Untersuchung im Jahr 2008 folgte eine Detailuntersuchung, die Ende 2010 mit dem Ergebnis abgeschlossen wurde, dass die durch den Deponiekörper verursachte Grundwasserbelastung als erheblich einzustufen ist. Aufgrund der Rahmenbedingungen (Größe, Kubatur, hydrogeologische Situation) war es allen Beteiligten klar, dass als geeignete und angemessene Maßnahme zur Gefahrenabwehr eine qualifizierte Oberflächenabdichtung des Deponiekörpers erforderlich ist. Dadurch wird verhindert, dass Sickerwässer Schadstoffe aus dem Deponiekörper in das Grundwasser auswaschen.

Geplant und genehmigt ist die Sanierung der Deponie mittels eines Oberflächenabdichtungssystems in Anlehnung an die Deponieklasse I mit Sickerwasserfassung und Passiventgasung. Hierzu wird der Deponiekörper zunächst profiliert, um das erforderliche Gefälle für die Regenwasserableitung zu erhalten. Auf dem profilierten Deponiekörper wird

eine zweilagige Gasdrainageschicht mit abgestufter Körnung aufgebracht. Darüber wird eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB) mit einer Stärke von 2,5 mm gelegt und dicht verschweißt. Zur Optimierung des Abflusses des Regenwassers oberhalb der Dichtungsbahn folgt eine Drainagematte, darüber wird eine rekultivierbare Abdeckschicht aufgebracht (schematischer Aufbau siehe Abbildung). Das sich in der Gasdrainageschicht sammelnde Deponiegas wird in fünf über den Deponiekörper verteilten Biofiltern unschädlich gemacht. Das Regenwasser wird in seitlichen Gräben abgeleitet. Zur Pufferung von Starkregenereignissen entsteht westlich der Deponie eine 600m<sup>2</sup> große und einen halben Meter tiefe Sickerfläche. Durch die qualifizierte Abdichtung kommt das Regenwasser mit dem Deponat nicht mehr in Kontakt und kann somit gefahrlos versickert werden. Zum Zeitpunkt des Baustellentermins am 22.07.2013 waren die Profilierungsarbeiten weit fortgeschritten und bereits ca. 5.500m<sup>2</sup> des Abdichtungssystems fertiggestellt.

Im Jahr 2011 wurde weiterhin eine Vorstudie bezüglich Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände durchgeführt. Diese kam zu dem Schluss, dass ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist. Da die Förderung solcher Anlagen durch den Bund zwischenzeitlich zurückgefahren wurde und bis zur Fertigstellung der Oberflächenabdichtung voraussichtlich weiter gekürzt wird, wurde über die Folgenutzung des Standorts zur Stromerzeugung noch nicht entschieden. Nichtsdestotrotz werden die baurechtlichen Voraussetzungen derzeit in die Wege geleitet.





## Umweltstaatssekretärin in Marktredwitz

### Umweltstaatssekretärin Huml besichtigt den Sanierungsfortschritt an der Deponie Haldenstraße

Am 24.07.2013 hat Frau Umweltstaatssekretärin Melanie Huml MdL sich vor Ort ein Bild von dem Fortgang der Sanierung der ehemaligen Hausmülldeponie Haldenstraße gemacht, bei der vor ziemlich genau einem Jahr der Spatenstich stattgefunden hatte. Die Sanierung ist der derzeit größte Fall, der über den Unterstützungsfonds zur Erkundung und Sanierung ehemaliger gemeindeeigener Hausmülldeponien bei der GAB abgewickelt wird.

Die Staatssekretärin zeigte sich sehr zufrieden, dass die Hauptarbeiten an der Deponie nunmehr dem Ende zu gehen. Mit rund 5 Mio. Euro Kosten sei das die bisher umfangreichste Sanierung der GAB in Bayern. Die Stadt Marktredwitz alleine hätte dieses Projekt nicht schultern können. In dem gemeinsam mit den Kommunen eingerichteten Unterstützungsfonds stehen bis zum Jahr 2015 für die Erkundung und Sanierung ehemaliger Hausmülldeponien insgesamt rund 100 Mio. Euro zur Verfügung. Seit 2006 habe die GAB 450 Maßnahmen mit einem Gesamtvolumen von rund 53 Mio. Euro bewilligt und mit rund 42,5 Mio. Euro bezuschusst.

Bis zum Herbst sei die Deponie an der Haldenstraße nach dem aktuellen Stand der Tech-

nik gesichert, Umwelt und Anwohner langfristig und verlässlich vor Schadstoffen geschützt. Anschließend soll auf einer rund 15.000 m<sup>2</sup> großen Teilfläche des Areals eine Photovoltaikanlage gebaut werden. Mit der Photovoltaikanlage, so Frau Staatssekretärin, trage die Stadt auch zur Energiewende bei. Ein Antrag zur Förderung aus dem Programm „Alte Lasten – Neue Energien“ ist bereits bei der GAB gestellt worden. Im Rahmen dieses Förderprogramms wurden bisher zwölf Projekte mit rund 2 Mio. Euro bezuschusst.

Oberbürgermeisterin Dr. Birgit Seelbinder fügte hinzu, dass die Sanierung von der ganzen Bevölkerung sehr positiv aufgenommen werde. Sie bedankte sich bei den Anliegern für ihr Verständnis und freute sich, dass die Sanierung auch der auf der Deponie ansässigen Firma Interseroh, einem Recyclingunternehmen, nunmehr eine Vergrößerung ihres Betriebsgeländes erlaube. Der Aufwand für die Sanierung habe sich gelohnt, nun könne man künftigen Generationen sauberes Grundwasser hinterlassen.

Bei einer Begehung der Deponie erläuterte Projektleiter Dr. Pedall, Dr. G. Pedall Ing. Büro GmbH, die aufwändigen Maßnahmen an der rund 50.000 m<sup>2</sup> großen Deponie, auf der von 1962 bis 1977 rund 500.000 m<sup>3</sup> Abfälle

Staatssekretärin  
Melanie Huml MdL  
über den Fortgang  
der Sanierung

abgelagert worden sind. Als Hauptschadstoff sei in der Deponie als Hinterlassenschaft der ehemaligen Chemischen Fabrik Marktredwitz (CFM) das Pflanzenschutzmittel Mecoprop entdeckt worden, von dem die CFM hier offenbar Rückstände abgelagert hat.

Zum Schutz des Grundwassers vor belasteten Sickerwässern aus der Deponie werde ein qualifiziertes Oberflächenabdichtungssystem mit Fassung, Reinigung und Ableitung des Sicker- und Oberflächenwassers sowie der Deponiegase aufgebracht. Die Oberflächenabdichtung werde auf der Hauptfläche in Anlehnung an die Deponieklasse I nach der Deponieverordnung aus Kunststoffdichtungsbahn, Drainagematte und Rekultivierungsschicht aufgebaut. Auf den übrigen, gewerblich genutzten Flächen werde die vorhandene Versiegelung durch eine technische Funktionsschicht aus Asphalt oder Beton ertüchtigt und erweitert.

Die Arbeiten seien trotz einiger Verzögerungen aufgrund der ungünstigen Witterung im Frühjahr 2013 im Zeitplan, versicherte Dr. Pedall. Die Hauptarbeiten zur Abdichtung der Deponie werden in den kommenden Wochen abgeschlossen, die Restarbeiten mit Errichtung einer dauerhaften Sickerwasserbehandlungsanlage sollen bis zum Herbst durchgeführt werden.

#### IMPRESSUM >

Herausgeber:  
Gesellschaft zur Altlastensanierung  
in Bayern mbH (GAB)  
Innere Wiener Str. 11 a,  
81667 München  
Tel. 089 44 77 85 - 0  
Fax 089 44 77 85 - 22  
gab@altlasten-bayern.de  
www.altlasten-bayern.de

Konzeption, Layout und Satz:  
x75 GmbH, Tel. 089 62 44 759-0, www.x75.net

Druck:  
panta rhei c.m., Tel. 089 70 92 94 - 35

Hinweise:  
Gastbeiträge geben die Meinung bzw. den Informationsstand des Verfassers wieder. Kein Teil dieses Magazins darf vervielfältigt oder übersetzt weitergegeben werden ohne die ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Bayern mbH (GAB).



## PERSONALIEN &gt;

## Geschäftsführerwechsel bei der GAB



Dr. Thilo Hauck

Zum 01.08.2013 ist Herr Dr. Thilo Hauck, langjähriger Geschäftsführer der GAB, an den Bayerischen Obersten Rechnungshof gewechselt. Wir wünschen ihm alles Gute und viel Erfolg bei seiner neuen Aufgabe.

Die Geschäftsführung liegt seither in der Hand von Herrn Harald Kugler, dem bisherigen Prokuristen und Technischen Leiter der GAB.

Ab dem 01.10.2013 wird Herr Michael Kremer, Baudirektor und stellvertretender Referatsleiter des Referats Führungsaufgaben im Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit die Geschäftsführung bei der GAB übernehmen.

Herr Kremer hat nach seinem Maschinenbaustudium an der TU München zunächst bei zwei



Michael Kremer

Münchner Unternehmen als Ingenieur und Gruppenleiter gearbeitet. Anschließend war er nach einem Baureferendariat (Ausbildung zum Regierungsbaumeister im Ressort des Bayerischen Staatsministeriums des Innern) am Universitätsbauamt München und am Staatlichen Hochbauamt München II, als Abteilungsleiter am Staatlichen Bauamt München 2 tätig. 2008 wechselte Herr Kremer ins Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, wo er seit 2009 zunächst stellvertretender Referatsleiter in den Abteilungen 7 und 9 war, bevor er Anfang 2012 die stellvertretende Referatsleitung für das Referat Führungsaufgaben übernahm.

Das GAB-Team heißt Herrn Kremer herzlich willkommen und freut sich auf eine gute Zusammenarbeit.

## KONSORTIALVERTRAG UNTERZEICHNET &gt;

## Förderung der Sanierung industriell-gewerblicher Altlasten in Bayern wird fortgeführt

Am 30.07.2013 wurde die Verlängerung zum Konsortialvertrag vom 17.10.1989 zwischen dem Freistaat Bayern und der bayerischen Wirtschaft zur Weiterführung der Förderung der Sanierung industriell-gewerblicher Altlasten in Bayern durch die Vertreter der Gesellschafter, von Seiten der Wirtschaft die Gemeinschaftseinrichtung zur Altlastensanierung GAB e.V., mit Dr. Dagobert Achatz und Stefan Albat, und seitens des Freistaats Bayern durch Dr. Alexander Didczuhn, unterzeichnet.

In diesem Vertrag verpflichten sich die Gesellschafter GAB e.V., ein freiwilliger Zusammenschluss von rund 100 Unternehmen unter dem Dach der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft e.V. (vbw), und dem Freistaat Bayern, im Jahr 2013 jeweils 400.000 Euro an Mitteln zur Sanierung industrieller und gewerblicher Altlasten bereitzustellen, also insgesamt 800.000 Euro.

Freistaat und Wirtschaft haben zugesichert, den Dialog fortzuführen mit dem Ziel, nicht nur die Kooperation über das Jahr 2013 hinaus zu gewährleisten, sondern vielmehr um gemeinsam eine langfristige Lösung zur Finanzierung der Altlastensanierung zu entwickeln. Derzeit sind in Bayern noch rund 1.200 mit hoher Priorität eingestufte Altlastenverdachtsflächen industriell-gewerblichen Ursprungs registriert.

## ANKÜNDIGUNG &gt;

**Symposium „Strategien zur Boden- und Grundwassersanierung“****28. – 29. November 2013****Maritim Konferenzhotel Darmstadt  
Mit begleitender Fachausstellung  
und Postersession**

Das Symposium wird von der DECHEMA gemeinsam mit der GAB und weiteren Organisationen veranstaltet.

Auch in 2013 ist vieles in Bewegung: In ihrer 15. Auflage muss die Veranstaltung auf Grund kurzfristiger Baumaßnahmen bei der

DECHEMA einmalig in das MARITIM Konferenzhotel, Darmstadt ausweichen.

Zu Beginn der Veranstaltung wird das Thema behördliche Ermessensspielräume bei der Schadensfallbearbeitung behandelt. Ein Thema welches auch für Sanierungsstrategien und integrale Ansätze bei der Sanierung von Bedeutung ist. In den Themenblöcken „Untersuchung“, „Überwachung“ und „Sanierungsverfahren“ werden verschiedenste Aspekte aufgegriffen und neue Entwicklungen vorgestellt. Ziel des Symposiums ist es, aktuelle Entwicklungen zu diskutieren, neue Kontakte zu

ermöglichen und den Erfahrungsaustausch zu fördern.

Wir laden Forscher und Entwickler, Planer, Behörden, Technologieanbieter und Sanierungspflichtige ein, sich in den Diskussionen, in der Fachausstellung und bei den Postern an diesem spannenden Dialog zu beteiligen. Posterbeiträge zu den Themenbereichen der Veranstaltung können als Kurzfassungen bis spätestens 8. Oktober 2013 über das Internet eingereicht werden.

**INFOS >** [www.dechema.de/sanierung13](http://www.dechema.de/sanierung13)