

Altlasten – so fing alles an

Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Lühr

Vortrag anlässlich der
Verabschiedung von Dr. Franzius, Umweltbundesamt am 14.09.2007

Altlasten als eigenständiger Arbeitsbereich, wie wir ihn seit dem Bundesbodenschutzgesetz von 1998 und der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung von 1999 kennen, hat eine lange Vorgeschichte.

Im Umweltprogramm der Bundesregierung von 1971 und in den Materialien zum Umweltprogramm kommt der Begriff „Altlasten“ nicht vor. Hier wird das Thema, ausgehend vom Leitsatz,

dass wilde und ungeordnete Ablagerungsplätze alsbald saniert, besser noch stillgelegt und ihre Flächen rekultiviert werden müssten

nur indirekt angeschnitten.

Problem

Die ungeordnete Ablagerung von Abfallstoffen in der Landschaft belastet Naturhaushalt und Erscheinungsbild der Landschaft erheblich (1970 rund 50.000 ungeordnete Abfallplätze).

Ziele

Abfälle müssen in einer Naturhaushalt und Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigenden Weise abgelagert werden.

Maßnahmen

Beachtung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege durch

- *Schließung aller ungeordneten Müllplätze und Eingliederung in die Landschaft durch landschaftspflegerischer Maßnahmen,*
- *.....*

Hieraus erwuchs 1972 das Abfallbeseitigungsgesetz.

Im Umweltgutachten des Sachverständigenrats für Umweltfragen von 1974 wird im Kapitel „Wasser“ unter Querverbindungen zu anderen Bereichen folgendes ausgeführt:

Die Abfallbeseitigung in ungeordneten Deponien hat zu zahlreichen Verunreinigungen von Grundwasser und Oberflächengewässern geführt. Die zentrale Erfassung in wenigen, geordneten Deponien, Kompost- und Verbrennungsanlagen wird vorwiegend mit Rücksicht auf den Gewässerschutz notwendig.

Und im Kapitel „Feste Abfälle“ heißt es dort:

Abfälle haben oft nachteilige, teils sogar gefährliche Eigenschaften. Dennoch wird bis heute ein bedeutender Teil beiseite geschafft, ohne dass dabei nachfolgenden Schäden vorgebeugt wird. Größtenteils werden diese Abfälle ungeordnet oder wild abgelagert.

Und er weist auf die Behebung und Verhütung von Folgeschäden aus unsachgemäßer Abfallbeseitigung als kurz- bis mittelfristig wichtigste Aufgabe hin.

Zentrale Themen der Abfallwirtschaft zu der Zeit, die auch erst seit kurzem das Laufen gelernt hatte¹, waren:

- Erfassung der Abfallmengen,
- Zusammensetzung des Hausmülls und der produktionsspezifischen Abfälle,
- Sammlung und Transport der Abfälle,
- geordnete Abfallbeseitigung.

Und in seinen Empfehlungen weist er daraufhin, dass es zweckdienlich wäre, unverzüglich mit den Arbeiten an der „Technischen Anleitung Abfallbeseitigung“ zu beginnen, in der auch die Anforderungen an die Gestaltung von Deponien zu formulieren sind.

Der Umweltbericht der Bundesregierung von 1976, eine Fortschreibung des Umweltprogramms von 1971, enthält keine weiteren Hinweise auf das Thema „Altlasten“. Erst im Umweltgutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen von 1978 wird hierzu präziser ausgeführt:

Für die vom Rat vorzunehmende Gesamtbetrachtung und -bewertung der Abfallwirtschaft liegen demnach drei Problemschwerpunkte nahe:

1. *der Fragenkreis Abfallaufkommen-Abfallverringerung-Abfallverwertung,*
2. *die Sonderabfallbeseitigung und*
3. *die Bewältigung der Altlasten.*

Hier tritt uns zum ersten Mal der Begriff „Altlasten“ gegenüber, der weiter jedoch nicht definiert und benutzt wird. Er führt dann weiter aus:

Sehr viel weniger im Gespräch als Sonderabfallbeseitigung, Abfallverringerung und Abfallverwertung sind die Aufgaben, die als Hinterlassenschaft früherer Übelstände bei der Abfallbeseitigung zu bewältigen sind. Der Rat glaubt jedoch, dass sie ähnliche Aufmerksamkeit verdienen.

In der Zielhierarchie für die Abfallwirtschaft beschreibt er drei Säulen:

- Verringerung der Abfallmengen und Hinwirken auf umweltverträglichere und besser verwertbare Abfälle,
- geordnete Beseitigung aller Abfälle,
- Schadensverhütung und Schadensbehebung bei verlassenen und stillgelegten Anlagen und wilden Ablagerungen.

¹ An der Technischen Hochschule Karlsruhe wurde erstmals im Wintersemester 1966/67 über einen Lehrauftrag eine einstündige Vorlesung „Abfallwirtschaft“ eingeführt.

Und zu letzterem Anstrich werden folgende Teilthemen gefordert:

- Erfassung und Überprüfung aller verlassenen, stillgelegten und stillzulegenden Ablagerungsplätze und wilden Ablagerungen,
- Planung der erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen,
- Schließung, Rekultivierung bzw. Sicherung aller nicht weiter zu betreibenden Ablagerungsplätze, Beseitigung, Rekultivierung oder Sicherung der wilden Ablagerungen.

Soweit die programmatischen Aussagen. Doch was passierte auf der operativen Seite in der Bundesrepublik Deutschland?

In fast allen Bundesländern, voran NRW, Hessen und Baden-Württemberg wurden Ende der 70er Jahren die ersten Altablagerungen und Altlasten erfasst. Anlass dazu waren auch die spektakulären Fälle wie die Chemiefabrik Stolzenberg in Hamburg und Stadt Allendorf in Hessen. Aber von einer systematischen Erfassung und gar Bewertung des Gefährdungspotenzials war man noch weit entfernt. In der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) wurde dieses Thema behandelt. Als Ergebnis kam 1981 die Informationsschrift „Altlasten“ als Handreichung für alle Länderbehörden heraus. Dieses war ein erster Schritt zur Systematisierung.

Auf der Seite des Bundes sah man keine Veranlassung, entsprechende Erhebungen durchzuführen, da dieses als Ländersache betrachtet wurde. Im Umweltbundesamt war für den Bereich „Altlasten“ zu der Zeit keine Arbeitseinheit eingerichtet gewesen. Der damalige Fachbereich III „Abfallwirtschaft“ bestand aus drei Gruppen. Eine der Gruppen befasste sich mit dem Thema „Abfallbeseitigung“ und hatte drei Fachgebiete, wovon sich eines mit Deponietechnik befasste. Hier war der wertvolle Kollege Dr. Franzius unter dem Fachgebietsleiter Stief angesiedelt. Und da das Thema der geordneten Beseitigung von Abfällen unmittelbar mit den Schadensbildern der wilden Deponien verbunden war, kam man automatisch in das Thema der Altlasten hinein.

Mit der Auflösung der Gruppe „Abfallbeseitigung“ und der Einrichtung der von mir geleiteten Gruppe „Wasserwirtschaft“ im Fachbereich III „Abfallwirtschaft“ wurde das Fachgebiet „Deponietechnik“ der Gruppe „Wasserwirtschaft“ zugeschlagen. Das inhaltliche Argument dafür war, dass die Deponie nur eine andere Form eines Behälters zur sicheren Umschließung von Stoffen ist. Die eingeforderte Analogie zum Zweibarrierenkonzept beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 19 g WHG im Rahmen der Umorganisationsdiskussion bedeutete einen heftigen Diskussionsstoff, da die Vertreter der Abfallwirtschaft noch in retardierenden Konventionen Zuhause waren. Abfallwirtschaft war noch weitgehend eine Organisation des Fuhrparks. Der Begriff „Siedlungsabfälle“ war eine Verniedlichung für Kommunalabfälle mit hohem Anteil an gefährlichen Gewerbeabfällen.

Hier galt es also, das Bewusstsein für einen Paradigmenwechsel sowohl im Hause Umweltbundesamt und Ministerium als auch in die Kommunen, aber vor allem in Richtung Industrie zu entwickeln.

Erst allmählich und durch weitere Erkenntnisse über Grundwasserverschmutzungen aus Abfallablagerungsplätzen (Deponien) entstand dann die Philosophie des Multibarrierenkonzeptes für Deponien, was heutigentags eine Selbstverständlichkeit ist.

Doch wie entwickelte sich das Thema „Altlasten“ weiter?

Die Informationen und Erkenntnisse aus dem Ausland, insbesondere aus den USA und den Niederlanden brachten die Diskussion in Deutschland voran. Und hier waren es die Herren Stief und Dr. Franzius, die den internationalen Sachstand für Deutschland verfügbar machten. In den USA war es vor allem in die Altlast „Love Canal“ und in den Niederlanden die Altlast „Lekkerkerk“, an denen das ganze Ausmaß der Problematik „Altlasten“ festgemacht werden konnte.

Es gab die ersten internationalen Studien mit den dazugehörigen Expertenseminaren, an denen auch Herr Dr. Franzius teilnehmen konnte. Es gab eine OECD-Studie um 1980 mit den Themen „Identifizierung und Risikoabschätzung, Beurteilung des Einflusses auf Umwelt und Gesundheit und Sanierungsmaßnahmen“. Weiter gab es die NATO-Studie „Sanierung kontaminierter Standorte“ mit den Teilprojekten „In-situ Behandlung“, „On-site Behandlung“, „Abdeckungssysteme und Abschirmungssysteme“, „Kontrolle und Behandlung der flüssigen Phase“, „Schnellanalysenmethoden vor Ort“, „Langzeitwirksamkeit“ (was Deutschland betreute) und „Toxische und brennbare Gase“. Auch die WHO hatte eine Studie in Auftrag gegeben, wozu 1985 in Rom ein Workshop zum Thema „Rehabilitation Following Chemical Accidents“ stattfand.

Über die Informationen und Erkenntnisse aus diesen Arbeiten entstand zunächst im Umweltbundesamt eine heftige Diskussion über den zweckmäßigen Begriff für das anstehende Phänomen. Im englischsprachigen Raum hatte sich der Begriff „Contaminated Site“ etabliert gehabt. Unter diesem Begriff fanden alle Standorte ihren Platz, die für industrielle oder gewerbliche Zwecke oder für die Abfallbeseitigung einschließlich der Hausmüll- und Klärschlammabeseitigung genutzt wurden. Eine direkte Übersetzung in „Kontaminierte Flächen“ wurde letztlich als zu abstrakt verworfen. Es wurde der Begriff „Altlasten“ gewählt, um deutlich zu machen, dass hier nur Schädigungen von Boden, Grundwasser und menschlicher Gesundheit aus länger oder langzurückreichender Zeit zu verstehen sind. Damit wurde eine Abgrenzung zu akuten Unfällen (z. B. Tanklastwagenunfälle, Rohrbrüche) deutlich gemacht. Der Begriff „Altlasten“ diente als Oberbegriff für „Altablagerungen“ und „Altstandorte“. Mit Altablagerungen waren alle alten Deponien und „wildes Kippen“ gemeint. Mit Altstandorten waren alle gewerblichen und industriellen Flächen gemeint, die mit Abfällen belastet waren. Diese Definitionen, die im Umweltbundesamt getroffen worden sind, haben sich bis heute erhalten. Später nach 1990 kamen noch unter dem Oberbegriff „Altlasten“ die Militärischen Altlasten hinzu.

Das entscheidende Datum für die gesellschaftspolitische Akzeptanz der Altlastenproblematik war das Jahr 1983, als die Großdeponie „Hamburg-Georgswerder“ über das Thema „Dioxin“ in die Schlagzeilen kam. Die Katastrophe von Seveso am 10. Juli 1976 hatte die bis dahin noch weithin unbekannte Diskussion über die Vielfalt und Gefährlichkeit von Stoffen ausgelöst. Das 2,3,7,8-TCDD, das sog. SEVESO-Dioxin, wurde zum Leitbild für gefährliche Stoffe und für das Gefährdungspotenzial, das von chemischen Anlagen ausgeht. Das Buch „Seveso ist überall - die tödlichen Risiken der Chemie“ von Fritz Vahrenholt und Egmont Koch von 1978 war Gegenstand kontroverser Diskussionen in der Öffentlichkeit und zwischen Verwaltung und Industrie. Ausgehend hiervon kamen die chemischen Stoffe in den Brennpunkt gesellschaftspolitischer Diskussionen. Es war die Zeit des „Stoff des Monats“. Es ging nicht mehr um einzelne Exoten, sondern um das gesamte Spektrum der gezielt hergestellten Einzelstoffe und unzählbaren Formulierungen und insbesondere um die vielen Millionen Stoffe, Rahmen die bei der Produktionen jedes Einzelstoffe ist ungezielt mitanfallenden und die unbekannt sind. Und hierfür war und ist das 2,3,7,8-TCDD ein

Paradebeispiel. Es wird nirgendwo gebraucht, es wird nicht gezielt hergestellt und kommt doch vor in Produkten und Abfällen.

Ohne den Henkel „Dioxin“ wäre das Thema „Altlasten“ mit Sicherheit zu der Zeit nicht zu dem zentralen Thema geworden, das dann auch die gesellschaftspolitische Akzeptanz fand. Bei den Analysen über die Großdeponie „Hamburg-Georgswerder“ wurde es offenkundig, dass der bisherige Stand der Technik für die Abfallbeseitigungsanlagen in keinsten Weise dem Gefährdungspotenzial der Abfälle adäquat war. Denn Stand der Technik war, und das galt insbesondere für alle Großdeponien wie z.B. Hamburg-Georgswerder, Wannsee, Geroldsheim und Münchehagen, dass man einzelne Becken innerhalb des Deponiekörpers vorsah, in die man flüssige Abfälle (i. d. R. sehr gefährliche Abfälle) direkt oder in einwandige Fässer mit flüssigen Abfällen einbrachte und mit festen Abfällen, insbesondere Hausmüll in der Hoffnung vermischte, dass sich dieses neue Gemisch stabilisiert und abbaut und damit vergessen werden kann. Insofern spielte das Thema „Basisabdichtung“ keine besondere Rolle. Für diese Philosophie wurde ein für damalige Verhältnisse erheblicher Forschungs- und Entwicklungsaufwand getrieben.

Weiter war der Stand des Wissens über das Verhalten von Stoffen im Untergrund und Grundwasser auf einem niedrigen Niveau. Die Wissenschaft ging davon aus, dass das Selbstreinigungsvermögen von Untergrund und Grundwasser sowie der Verdünnungsprozess ausreichte, um Schäden zu verhindern. (*Anmerkung: Eines der ersten Forschungsvorhaben, das um 1976 über den Umweltforschungsplan initiiert wurde, befasste sich mit der Quantifizierung der Selbstreinigungskräfte in Oberflächengewässern. Der Hintergedanke war, die Reinigung von Abwässern zu umgehen.*)

So wie die Wissenschaft war auch die Verwaltung in dieser Philosophie verhaftet. Denn sonst wäre es nicht zu verstehen, dass z.B. die Wasserwirtschaftsverwaltung die nach allen Seiten hin offenen Kies- und Tongruben für die Ablagerung von Abfällen mitgetragen hat, obwohl das Bundesverwaltungsgericht bereits 1966 in einem Urteil zu einem Grundwasserschaden festgestellt hat:

Ein Eintritt einer Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften muss nach menschlicher Erfahrung unwahrscheinlich sein. Dies kann im Einzelfall dazu führen, dass ein Grad an Unwahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts zu verlangen ist, welcher der Unmöglichkeit nahe- oder gleichkommt.

Und 1971: Für die in der Wasserwirtschaft Verantwortlichen darf kein Grund zur Sorge verbleiben.

Und 1981: Jeder auch noch so wenig naheliegenden Wahrscheinlichkeit der Verunreinigung des besonders schutzwürdigen und schutzbedürftigen Grundwassers ist vorzubeugen. Eine Schädigung des Grundwassers ist immer schon dann zu besorgen, wenn die Möglichkeit im Rahmen einer sachlichen vertretbaren Prognose nicht von der Hand zu weisen ist.

Zurück zu Hamburg-Georgswerder: Es war bezeichnend für die Zeit um 1983 und davor, wie man mit dem Thema der gefährlichen Abfälle und insbesondere mit dem Thema Dioxin

umgegangen ist. Auf einem Symposium „Kontaminierte Standorte und Gewässerschutz“ 1984 in Aachen² führte der Journalist Egmont Koch in der Podiumsdiskussion einleitend aus:

Im Zuge unserer Recherchen haben wir schon 1979 mit der Hamburger Behörde Kontakt aufgenommen, weil wir Hinweise hatten, dass das Dioxin in Georgswerder liegt. Und ich habe beim Studium von Unterlagen festgestellt, was damals mit diesem Anschreiben passiert ist. Es ist nämlich der zuständige Mann der Behörde zur Firma Boehringer gegangen und hat gesagt, „wir haben hier eine Anfrage, dass das Seveso-Dioxin in Georgswerder vergraben sein soll. Was machen wir damit?“ Und gemeinsam haben sie wie folgt geantwortet: „Man könne sich nicht mehr daran erinnern. Das geschah in einer Zeit, wozu es keine Unterlagen mehr gebe.“

Und er fährt fort: „Die Taktik war, ich will das ganz prononziert so ausdrücken, wir vergraben und vergessen, vertuschen und verheimlichen. Diese Einstellung war bis vor kurzem sicherlich, ich will nicht sagen üblich gewesen, aber es gibt vielerlei Anlass dafür dieses zu vermuten.“

In meinen Begrüßungsworten zum Symposium führte ich u.a. aus:

Kaum ein Tag vergeht, an dem nicht in der Presse über Gefährdungen, die von einer alten Deponie oder einem aufgelassenen Betriebsgelände ausgehen, berichtet wird. Schadstoffe, wie das Dioxin, die in der Deponie lagern oder sie verlassen, verursachen eine Besorgnis und Hysterie in den Medien, in der Bevölkerung, wodurch Aktionismus hervorgerufen wird, dem die Systematik zur Lösung fehlt. Der Zeitgeist von damals, Entsorgung so billig wie möglich zu betreiben und Abfallhalden mit unbekanntem Gefährdungspotenzials nach dem Schließen der Deponien über geistlose Freizeitparks schön zu verpacken, erfordert heute enorme Geldmittel, Steuermitteln, die die Allgemeinheit zu tragen hat, um Sanierung und Abwendung von Gefährdungen zu betreiben.

Die öffentliche Diskussion zu Georgswerder und Gerolsheim zeigt, dass das Thema „Altlasten“ nicht mehr allein aus dem Bereich der Abfallwirtschaft heraus behandelt werden kann. Es ist kein Thema mehr des traditionellen Managements in der Abfallwirtschaft. Es zeigt, dass alle technischen und administrativen Aktivitäten und Entscheidungen von der Bewertung des Gefährdungspotenzials von Stoffen und Stoffgemische auszugehen hat.

Schnittstellen zu anderen Schutzziele und Rechtsbereichen, aber auch ökologische, wirkungsbezogene, ökonomische, technische, organisatorische, versicherungstechnische und informatorische Fragen treten auf. Dieses erfordert eine interdisziplinäre Bearbeitung des Themas.

Herr Dr. Franzius brachte mit seinen Ausführungen auf dem Symposium erstmals zusammenhängend den internationalen Stand des Wissens und der Bearbeitung in die öffentliche Diskussion. Insbesondere die Behandlung von Altlasten über das Superfund-Programm in den USA löste kontroverse Diskussionen insbesondere mit der chemischen

² Es war das erste Symposium, das bundesweit sich des Themas „Altlasten“ angenommen hat. Es wurde vom Umweltbundesamt zusammen mit der RWTH Aachen veranstaltet, wobei die wissenschaftliche Leitung bei den Herren Dr. Franzius, Prof. Lühr und Stief lag.

Industrie in Deutschland aus. Es wurde auf dieser Veranstaltung sehr deutlich, dass wir in Deutschland noch ganz am Anfang dieser Problembehandlung waren. Es fehlte an einer systematischen Erfassung und Erkundung der Altlasten, an Instrumenten zur Beurteilung des Gefährdungspotenzials sowie an Entscheidungskriterien für die geeignete Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahme, die unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten verhältnismäßig war.

Die Situation Anfang der 80er Jahre war dadurch gekennzeichnet, dass sich ein geschärftes Umweltbewusstsein mehr und mehr an der Stoffproblematik festmachte. Es war insofern erstaunlich, weil sich die Diskussionen um fast surrealer Kleinmengen – ppm, ppb, ppt - drehte und weil Substanzen in der alltäglichen Diskussion waren, deren Bezeichnungskürzel – 2,3,7,8 TCDD, HCH, PCB, PCT etc. - Geheimbündelei und bewusste Desinformationen erahnen ließen. Der „chemische Zoo“ im Grundwasser machte die Runde. Es herrschte hinsichtlich der Stoffe und ihrer Gefährlichkeit viel Unwissen und damit auch große Unsicherheit im Umgang mit ihnen. Selbst Chemiker gingen zu der Zeit auf Tauchstation. Bezeichnend dafür ist auch, dass selbst im Umweltbundesamt anlässlich des Altlastenfalls „Hamburg-Georgswerder“ ein Bauingenieur zum Dioxinbeauftragten bestellt wurde, der u.a. drei öffentliche Anhörungen für den Hamburger Senat leiten und im moderieren durfte.

Es war eine spannende Zeit. Und es ist das Verdienst dieser kleinen Truppe im des Umweltbundesamtes, die den Paradigmenwechsel mit großem Engagement eingeleitet und unbeirrt voran getrieben hat. Gekämpft wurde gegen

- die Verdünnungsphilosophie, d.h. schadstoffbehaftete Abluft, Abwasser, Abfall so zu verteilen, dass sie nicht mehr nachweisbar bzw. unauffindbar sind;
- die Philosophie des Nichts-Kostens, d.h. Gewinnoptimierung des vermarktungsfähigen Produktes und Abfallbeseitigung auf billigste Weise.

Und gekämpft wurde für die konsequente Umsetzung des Vorsorgeprinzips in die Praxis.

Das Problembewusstsein für das Ausmaß der Altlasten wurde in der Zeit über die Stoffproblematik und über die Anzahl der entdeckten Altlasten gefördert. Es war das Verdienst von Dr. Franzius des Umweltbundesamtes, die Zahlen und auch schon die ersten Kostenschätzungen für die Sanierung für die Bundesrepublik Deutschland zu erfassen und laufend über Publikationen und öffentliche Symposien zu verbreiten. Diese sog. Franzius-Zahl als Zahl des Monats, quasi autorisiert durch das Umweltbundesamt, machte das Ausmaß deutlich, so dass auch die Politik sich dieser Thematik nicht mehr verschließen konnte. Auch die öffentlichen Medien nahmen sich dieses Themas an. So veröffentlichte 1984 der Stern die sog. Fliegenschisskarte.

Die folgende Zeit war von folgenden Arbeiten geprägt:

- Erfassung der Altlasten,
- Erarbeitung einer Systematik der Altlastenbehandlung
Erfassung, Erkundung, Bewertung, Sanierung, Sanierungsüberwachung
- Erarbeitung von Definitionen (z.B. Verdachtsfläche - bewertete Verdachtsfläche = Altlast)
- Erarbeitung von Instrumenten zur Erkundung (Probenahme, Analytik);
- Erarbeitung von Bewertungsmodellen

- erste Bewertungsmodell entwickelte Hessen 1986/87, es folgten weitere Länder, der Bund hat nie eines in Angriff genommen,
 - Erstbewertung, orientierende Bewertung, Detailbewertung, Einführung von Beweisniveaus,
- Sichern oder sanieren und bis wohin sanieren,
 - Erarbeitung von Sanierungszielwerten (Dreibereichesystem nach Kloke),
 - Erstellung von Leitfäden zur Altlastenbewertung und –sanierung (jedes Bundesland entwickelte und veröffentlichte getrennt voneinander),
 - Technologieentwicklung für Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen,
 - Fragen der Langzeitwirksamkeit von Maßnahmen,

In diesem Zusammenhang wurden unzählige Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durch den Umweltminister und den Forschungsminister initiiert. Im Umweltbundesamt wurde der Projektträger „Feste Abfallstoffe“ des damaligen BMFT eingerichtet, über den mit viel Geld vor allem die Technologieentwicklung vorangetrieben wurde. Leiter dieses Projektträgers war über viele Jahre gerade in der stürmischen Zeit der Altlastenthematik Dr. Franzius, der hier mit viel Geschick die breite Palette der Sanierungstechnologien im Forschungs- und Entwicklungsbereich in Angriff nahm und über sog. Pilotprojekte auf ihre Praxistauglichkeit prüfte.

Und es war auch Dr. Franzius, der neben vielen anderen Veranstaltungen die zentrale Informationsveranstaltung „Sanierung kontaminierter Standorte“ in Deutschland ab 1988 bis einschließlich 1997 unter dem Dach der UTECH in Berlin wissenschaftlich und inhaltlich organisierte. Parallel dazu fand die zweite zentrale Informationsveranstaltung „Grundwassersanierung“, die unter meiner Regie lief, ebenfalls unter dem Dach der UTECH in Berlin statt. Nachdem die UTECH 1989 ihre Veranstaltungen einstellte, entschlossen wir uns, Dr. Franzius und ich, beide zuvor erwähnten Veranstaltungskomplexe zu einer Veranstaltung „Boden und Altlastensymposium“ zusammenzuführen. Diese Veranstaltung wurde von 2000 bis 2002 gemeinsam mit der FGU durchgeführt. Danach gewannen die Länderveranstaltungen und die des ITVA an Bedeutung, so dass wir uns entschlossen, keine weiteren Veranstaltungen zu organisieren.

Die Veranstaltungen waren die zentrale Plattform, auf der die Forschungsergebnisse dargestellt wurden und auf der über die aktuellen rechtlichen, verwaltungstechnischen, naturwissenschaftlichen, technologischen, organisatorischen und finanztechnischen Fragestellungen zwischen Vertretern des Bundes und der Länder, der Industrie, der Verbände und der Wissenschaft offen und kontrovers um die richtige Lösung gestritten. Die Informationen und Ergebnisse aus diesen Veranstaltungen, die auch publiziert wurden, beeinflussten die Entscheidungsträger, da auch sie zu der Zeit Suchende auf dem Gebiet waren.

Um die Mitte der 80er Jahre wurden in allen Bundesländern sowohl auf ministerieller Seite als auch in den nachgeordneten Behörden mit großem Personalaufwand und finanziellem Aufwand das Thema der Altlasten aufgegriffen. Altlasten wurden somit zu zentralen Aufgabenbereichen der Verwaltung.

Gegen Ende der 80er Jahre wurde die Altlastenbehandlung immer differenzierter. Das Gefährdungspotenzial der Altlasten und somit auch die Sanierungsziele wurden nach Belastungspfaden bewertet. Und damit verbunden war dann auch die Frage nach den einen

Stoff charakterisierenden Parametern. Die Ableitung der Sanierungszielwerte für die einzelnen Belastungspfade nahm einen breiten und kontrovers diskutierten Raum ein. Sie sollte wissenschaftlich exakt geführt werden, so der Anspruch. Aber am Ende stand letztlich immer ein pragmatischer Kompromiss, da ein vollständiger Wirkungsnachweis mangels verfügbarer Daten nie erreicht werden konnte und kann.

Natürlich spielten auch rein rechtliche und verwaltungsjuristische Fragen und Probleme eine wichtige Rolle in der gesamten Altlastenproblematik. Denn es gab noch kein eigenständiges Boden- und Altlastenrecht. Man musste auf das Polizeirecht sowie bei Grundwasserverunreinigungen auf das Wasserrecht zurückgreifen. Weiter spielte das Haftungsrecht eine wesentliche Rollen, da man versuchte, die Verantwortlichen für die Schäden an Boden und Grundwasser zur Kasse zu bitten.

Insgesamt muss man feststellen, dass sich in der Zeit von 1983 (Hamburg-Georgswerder) bis Ende der 80er Jahren das Altlastenthema als eigenständiger Politikbereich, aber auch mit gesellschaftspolitischer Akzeptanz etabliert hatte. Verwaltungen des Bundes und der Länder richteten mit viel Geld und Personal Arbeitseinheiten ein. Ingenieurbüros schossen wie Pilze aus dem Boden. Baufirmen drängten in den Sanierungsmarkt. Bodenbehandlungsanlagen wurden bundesweit errichtet. Umweltjuristen entdeckten ein neues Arbeitsgebiet. Es war eine Aufbruchstimmung und Euphorie zu verzeichnen, denn es gab auch viel Geld zu verdienen.

Und dann kam die Wende und mit ihr setzte ein Paradigmenwechsel ein. Dieser wurde ausgelöst durch die Erkenntnisse über den geschätzten Kostenaufwand für die Sanierung in den neuen Bundesländern. Neben den spektakulären Einzelfällen wie der Silbersee in Bitterfeld, die Industriestandorte Leuna, Bitterfeld, Rositz, Mansfeld und und und stellte sich eine öffentliche Meinung in der Richtung ein, dass das gesamte Gebiet der ehemaligen DDR eine einzige Altlast sei.

Allein für die neuen Bundesländern ergaben sich in der ersten Runde der Bestandsaufnahme im Rahmen der Rückstellungen für die Sanierung der Altlasten aus den Eröffnungsbilanzen der Firmen, die Treuhandanstalt veräußern sollte/wollte, Sanierungskosten zwischen 100 und 140 Mrd. DM. Aus dieser Lage heraus entwickelte sich eine gewaltige Euphorie. Begriffe wie Weltmeisterschaft oder Olympiade der Sanierungstechnologien wurden politisch von höchster Stelle postuliert, um die Spitzenstellung Deutschlands auf diesem Sektor zu untermauern. Es herrschte Aufbruchstimmung, da als Ziel die Beseitigung der Kontaminationen und die Zurückführung kontaminierter Flächen zu einer multifunktionalen, neuen Nutzung angesehen wurden.

Und hier war es der Kollege Dr. Bonnenberg von der Treuhandanstalt (eine nachgeordnete Behörde des Finanzministers) mit seinem Hintergrundkreis, dem auch externe Berater wie Prof. Milde, Prof. Salzwedel und auch ich angehörten, der das Altlastenthema auf eine neue Grundlage stellte. Das bis zur Wende allgemein akzeptierte Sanierungsziel einer wünschenswerten generellen Genesung der Altlasten wurde auf die Gefahrenabwehr reduziert. Denn der Staat ist nur dafür verantwortlich. Insofern können auch öffentliche Mittel nur dafür eingesetzt werden. Damit einher ging der Trend von der Dekontamination hin zur Sicherung, verbunden mit der Diskussion der Gleichwertigkeit der beiden grundlegend verschiedenen Sanierungsstrategien.

Dieses führte zu erheblichen Kontroversen zwischen dem BMU und dem Finanzminister bzw. der Treuhandanstalt. Denn der BMU hielt nach wie vor an dem hohen Niveau der Sanierung von Altlasten fest. Insofern war es auch nicht verwunderlich, dass in dem Beratergremium der Treuhandanstalt keine Vertreter des BMU bzw. Umweltbundesamtes zugegen waren.

Mit den sog. 21 Großprojekten (u.a. Bitterfeld, Wolfen, Berlin, Mansfeld, Leuna), die über die Treuhandanstalt inhaltlich und finanziell abgewickelt wurden, wurden in Ermangelung rechtsverbindlicher Maßstäbe Fakten geschaffen. Auf einem Symposium 1993 wurde u. a. in einer Podiumsdiskussion die Frage gestellt:

Was sollten wir der Treuhandanstalt mit auf den Weg geben, da sie über die Großprojekte und den Braunkohlentagebau im großen Stil Umweltpolitik macht?

Die Euphorie war angesichts der Kosten einer Ernüchterung gewichen, denn die locker hoch geschätzten Milliardenbeträge waren nicht vorhanden. Es wurde diskutiert, ob in der alten Bundesrepublik angesichts gut gefüllter Kassen in der Altlastenbehandlungen eine Sackgasse, die Luxussanierung heißt, betreten wurde. Wurden viele Millionen DM unnötigerweise ausgegeben?

Die Sanierung nach Kassenlage und die Trendwende zum Minimalismus machten die Runde und führten zur Verunsicherung der Sanierungsfirmer und der Bauindustrie, die deshalb auch keine Investitionen in neue Sanierungstechnologien vornahm, obwohl genügend neue Technologien entwickelt und teilweise in Pilotvorhaben erprobt waren.

Ausgelöst durch die Aktivitäten der Treuhandanstalt wurde Anfang der 90er Jahren die Diskussion differenzierter. Vor der Wende stand die Zielrichtung der Sanierung im Sinne von Dekontamination im Vordergrund. Sanierungsziele waren deshalb in der Regel an dem Vorsorgeprinzip orientiert. Lösungen über Sicherungsmaßnahmen waren nicht gefragt. Ausschlaggebend wurde nach der Wende für die Entscheidungsfindung die Feststellung der Gefahrenlage und die Abwehr dieser Gefahren. Dabei musste eindeutig festgestellt werden, welche Gefahr für welches Schutzgut auf welchem Belastungspfad relevant und damit abzuwehren war. Nicht mehr das reine Vorhandensein von Schadstoffen, sondern die Verfügbarkeit oder Mobilität in Bezug auf die Exposition der zu betrachtenden Schutzgüter trat ergänzend zu der reinen, toxikologischen Charakterisierung der Schadstoffe hinzu. In diesem Zusammenhang kam dann auch die Frage gleichwertiger Lösungen hinsichtlich von Sicherung und Dekontamination in die Diskussion.

Eine kontroverse Diskussion über das Thema "How clean is clean?" bestimmte die fachliche und administrative Welt. In diesem Zusammenhang nahmen die Wertelisten einen wichtigen Raum ein. Die Hollandliste, die Kloke-Liste und jedes Land brachte quasi eine eigene Liste raus, sorgten für viele Diskussion, insbesondere hinsichtlich ihrer Bedeutung und Konsequenzen. Waren die Werte Referenzwert, Sanierungszielwert, Eingreifwert, Prüfwert, Gefahrenwert, Maßnahmenwert? Hinzu kam die Wertedifferenzierung nach Nutzungen, Schutzgütern und Belastungspfaden. Es wurde der Ruf laut: „Wie beenden wir die Wertediskussion?“

In dieser Phase der ordnungspolitischen Richtungslosigkeit war die Zeit reif für die Gründung eines technisch-wissenschaftlichen Verbandes, um bundesweit verbindliche Leitlinien für die Altlastensanierung zu erarbeiten. Denn für das Thema „Altlastenrisiko im Spannungsfeld von Gefahrenabwehr und behördlichem Ermessen“ mussten Spielregeln geschaffen werden, um eine bestimmte Willkür und Zufälligkeit zu unterbinden. So wurde 1990 der Ingenieurtechnische Verband Altlasten, der ITVA, auf Initiative von Ingenieurbüros und Bau- und Sanierungsfirmer mit Unterstützung von Umweltminister Töpfer gegründet. Auch hier war Dr. Franzius von der ersten Stunde an im Vorstand und das bis heute beteiligt.

Der ITVA hatte es nicht einfach. Existenzbedrohende Auseinandersetzungen mit den etablierten Verbänden, die alle auf Grund ihrer Schnittstellen zur Altlastenproblematik diese

Thematik besetzen wollten, sie aber im Schwerpunkt und als Ganzes weder damals noch bis heute nicht behandelt haben, bestimmten die ersten Jahren. Der ITVA hatte diese Klippe mit Bravour gemeistert und ist in der fachlichen und administrativen Szene nicht mehr wegzudenken.

Erst der **Juristentag 1994** [JUR-94] und das **Altlastengutachten II** des Sachverständigenrats für Umweltfragen 1995 haben hier für Klarstellungen gesorgt. Seine Aussagen und Beschlüsse haben weitgehend Eingang gefunden im Bundesbodenschutzgesetz von 1998 und in der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung von 1999. Seine wesentlichen Aussagen waren:

- *Der Altlastenbegriff setzt eine konkrete Gefahr für die Schutzgüter voraus. Sie beurteilt sich nach dem Gefährdungspotenzial des Stoffes, seinem Verhalten über die verschiedenen Expositionspfade und der zu erwartenden Exposition der verschiedenen Schutzgüter. In zeitlicher Hinsicht muss zu erwarten sein, dass in absehbarer Zeit eine Beeinträchtigung der Schutzgüter zu erwarten ist. Für Umweltmedien, Naturhaushalt und Sachgüter wird eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung vorausgesetzt.*
- *Es sollen Prüfwerte für jeden Schadstoff bzgl. Boden und Grundwasser festgelegt werden, die den Beginn des Toxizitätsbereichs markieren. Bei Überschreitung der Prüfwerte ist eine einzelfallbezogene, schutzgutorientierte, die derzeitige und künftige Nutzung berücksichtigende Entscheidung über das Vorliegen einer Altlast zutreffen. Bei Unterscheidung der Prüfwerte ist das Vorliegen einer Altlast zu verneinen. Das Gesetz soll die Festlegung von bundeseinheitlichen Prüfwerten vorschreiben, um Rechtssicherheit, Rechtseinheit und Wettbewerbsgleichheit zu erreichen.*
- *Prüfwerte sind schutzgut- und gefahrenorientiert festzulegen.*
- *Unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit sind nur solche Sanierungsmaßnahmen geboten, die zur Abwehr der Gefahr geeignet und erforderlich sind und die nicht zu einem Nachteil führen, der zum erstrebten Erfolg außer Verhältnis steht. Nicht jede Altlast muss saniert werden.*
- *Sanierungsmaßnahmen sollten nutzungs- und schutzgutbezogen festgelegt werden.*
- *Sanierungsziele sollen unter Berücksichtigung des Schadstoffpotenzials, der Schadstoffpfade, der Schutzgutexposition und der Durchführbarkeit einer konkreten Sanierung ausschließlich einzelfallbezogen von der jeweils zuständigen Behörde festgelegt werden.*
- *Als Sanierungsmaßnahmen kommen unter Beachtung des Gebots der Verhältnismäßigkeit Maßnahmen zur Dekontamination, zur Sicherung und zur Überwachung grundsätzlich mit Gleichrang in Frage. Im Einzelfall kann eine Sanierung durch Nutzungsumwidmung erzielt werden.*

Auf dem **Juristentag 1994** einigte man sich darauf, mit den Ländern einen Verhandlungskonsens in der Form zu vereinbaren, dass in das Gesetz keine Planungsinstrumente einfließen und die Kompetenz der Länder nicht eingeschränkt würde. Die konkurrierende Gesetzgebung gemäß Art. 74 GG sollte „nicht voll ausgeschöpft“ werden. Im Gegenzug erhoffte man sich eine größere Zustimmungsbereitschaft der Bundesländer.

Denn bis dahin dümpelte das Thema auf bundesweites mehr oder weniger dahin. Im **Aktionsprogramm Ökologie aus dem Jahr 1983** wurde der Boden noch nicht explizit als Schutzgut benannt. Er fällt vielmehr unter die Rubrik Natur und Landschaft. Der Bodenschutz stand in Deutschland bis zur Mitte der 80er Jahre eher am Rande der umweltpolitischen Aktivitäten. Die nachfolgende **Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung aus dem**

Jahre 1985 bildete zwar eine gelungene Ouvertüre. In der Folge setzte jedoch eine längere Phase der Klärung ein. So prüfte das BMU, ob der Bund überhaupt die rechtliche Zuständigkeit zur Regulierung habe. Beauftragte Gutachter waren lange Zeit gegen eine solche Regulierungskompetenz des Bundes. Einige Bundesländer, wie z.B. Baden-Württemberg, Sachsen und Berlin waren in der Bodenschutzpolitik aktiv geworden und hatten bereits vor einer bundesweiten Regelung Gesetze auf Landesebene erlassen. Andere Bundesländer, wie etwa Bayern, waren weiterhin aus inhaltlichen Gründen gegen das Gesetz, die Mehrheit der ablehnenden Länder eher aus Kostengründen.

Insgesamt jedoch überwog das Interesse der Bundesländer an einer bundeseinheitlichen rechtlichen Regelung, was sich unter anderem in der Forderung nach einem handhabbaren untergesetzlichen Regelwerk zur Beurteilung der Bodenqualität ausdrückte.

Flankiert wurde dieser Druck durch umweltbewusste Unternehmen, die mittlerweile den Umweltschutz als einen strategischen Wettbewerbsfaktor erkannten. Auch die Industrieverbände äußerten Interesse an einer bundeseinheitlichen Verrechtlichung des Bodenschutzes, weil sie sich davon ein größeres Marktpotenzial durch erhöhte Rechtssicherheit sowie bundesweit einheitliche Standards bei der Bodensanierung versprachen. Denn bislang fanden in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedliche Kriterien und rechtliche Verfahren Anwendung.

Dennoch existierten anfänglich Bedenken seitens der Wirtschaft. Verschiedene Interventionen wurden unternommen, insbesondere 1994 nach dem Regierungs- und Koalitionsvertrag mit einer entsprechenden Grundsatzentscheidung. Diese Interventionen erfolgten bis auf Kanzlerebene mit dem Ziel, keine „Multifunktionalität“ und kein Ökologiegesetz festzuschreiben, sondern primär die Gefahrenabwehr zu regeln. Es dominierte das Interesse an einer Abschaffung der Einzellisten auf Länderebene zu Bodengrenz-, orientierungs- oder -richtwerten, die bis dahin recht unterschiedlich beschaffen waren. *Ein* Bodenschutzgesetz erschien besser als 16 variierende Bundesländer-Gesetze, nicht zuletzt im Hinblick auf einheitliche Investitionsbedingungen und notwendige Entscheidungen, bis zu welchem Ausmaß Altlasten sanierungsbedürftig waren.

Es kann als Erfolg gewertet werden, dass angesichts des politischen Umfeldes auf der Gesetzes- und Verordnungsebene überhaupt das Bundesbodenschutzgesetz 1998 und die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung 1999 beschlossen werden konnte. Ohne den **Juristentag 1994** und das **Altlastengutachten II 1995** sowie die vielen meinungsbildenden, öffentlichen Symposien und Publikationen, die intensive Arbeit des ITVA und insbesondere ohne die richtungsweisenden Aktivitäten der Treuhandanstalt wäre der Erfolg nicht möglich gewesen. Der Bund für sich war zögerlich und weitestgehend ohnmächtig, aus sich heraus dieses Thema in geordneten Bahnen zu bringen.

Mit dem Vorhandensein des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung war das Thema der Altlastenbehandlung jedoch nicht beendet. Zu der Zeit diskutierte Themen wie:

- Verhältnis zwischen Altlasten, Boden und Grundwasser oder
- Ableitung von Vorsorgewerten, Prüfwerten und Maßnahmenwerten (Stichwort: Geringfügigkeitsschwelle als Maßstab) oder
- Inhalt und Verbindlichkeit von Sanierungsplänen und Sanierungsvertrag oder
- Konfliktbewältigung im Spannungsfeld zwischen Altlastensanierung und Baulandmobilisierung oder

- Grundstücksentwicklung und Altlasten oder
- Qualitätssicherung bei Probennahme, Analytik und Sanierungsmaßnahmen und von Planern und Sachverständigen oder
- angemessene Verankerung der Altlastenbehandlung in der HOAI oder oder oder.

Neue Themen kamen ebenfalls hinzu. 1987/88 schwappte das Thema „Natural Attenuation (NA)“ über den großen Teich von Amerika zu uns herüber. Angesichts der leeren Kassen stürzte man sich auf dieses Thema. Auf dem Symposium „Grundwassersanierungen“ auf der UTECH 1988 wurde das Thema erstmals unter „Nichts tun und beobachten - eine neue Sanierungstechnik?“ vorgestellt und problematisiert. In der Folgezeit wurde dazu heftig gestritten, ob das NA eine Sanierungstechnik oder nur eine Überwachungsmethode ist und wie in das Bundesbodenschutzgesetz zu integrieren ist. Ferner war vollkommen offen, welche Voraussetzungen erforderlich sind, damit die Behörde das NA als Maßnahme genehmigen kann. Angesichts dieser offenen Fragen wurde ein großangelegtes Schwerpunktprogramm beim BMF (KORA) aufgelegt. Trotz vieler naturwissenschaftlicher Erkenntnisse aus dem Forschungsprogramm liegt bis heute noch kein Leitfaden für Verwaltungshandeln vor.

Ein weiteres großes Thema war und ist noch immer die Sickerwasserprognose. Mit diesem Thema soll vor allem der Ort der Beurteilung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung einer Altlast eindeutig bestimmt werden. Auch hier haben wir noch keine abschließenden Definitionen treffen können, die Verwaltungshandeln rechtssicher machen.

Auf der Seite der Technologieentwicklungen gingen man verschiedenen Aspekten nach. Dabei ragte ein Thema besonders hervor, bekannt unter „Funnel and Gate“. Hervorzuheben in diesem Zusammenhang ist das Versuchszentrum VEGAS an der Universität Stuttgart, eine Gründung des BMF und des Landes Baden-Württemberg, das auf der gesamten Breite der möglichen naturwissenschaftlichen und technischen Möglichkeiten Sanierungstechnologien entwickelt und praxisreif vorbereitet.

Wo stehen wir heute? Die Themenstellung der Altlastenbehandlung ist ein ganz normales Arbeitsgebiet geworden. Die Aufgeregtheiten und heftigen Diskussionen der 80er Jahre und Anfang 90er Jahre sind vorbei. U.a. kann man das daran auch festmachen, dass zum Thema „Altlasten“ nur noch wenige öffentliche Veranstaltungen mit neuen und herausragenden Themen stattfinden.

Ein Indiz dafür ist, dass im Gegensatz zu den 80er und Anfang 90er Jahre nur noch bescheidene Mittel des Bundes und der Länder für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bereitgestellt werden. Ferner ist zu verzeichnen, dass in den Verwaltungen Personal auf dem Gebiet abgebaut wird.

Auch der Markt hat sich im Laufe der letzten 10 Jahre erheblich verkleinert. Ingenieurbüros und Sanierungsfirmen als auch Abteilungen bzw. Töchter von großen Baufirmen haben auf diesem Sektor ihre Tätigkeiten eingestellt. Dieses hängt auch damit zusammen, dass die Projektkosten nicht mehr auskömmlich sind. Diese Situation wirft auch die Frage nach der Qualität von Planungs- und Sanierungsleistungen auf.

Während in den 80er Jahren erkannte und als Altlasten bewertete kontaminierte Standorte per se einer Sanierung zugeführt wurden, werden seit langer Zeit nur Standorte in Angriff genommen, auf denen durch Rückbau und Erschließung Gefahren von vorhandenen Altlasten ausgehen. Damit hat sich der Markt erheblich verkleinert.

Es ist viel Technologie praxisreif entwickelt worden. Doch die konservative Bauindustrie hat wenig davon in ihre Standardvorschläge aufgenommen. Nur im Rahmen von Pilotvorhaben, die bundes- oder landesfinanziert werden, kamen unten kommen derartige Sanierungstechnologien zum Einsatz. Ansonsten scheute man die Investitionen. Man blieb weitgehend bei den konventionellen Methoden des Auskofferns und des Pump and Treat.

Die rechtlichen, administrativen und technischen Instrumente sind vorhanden. Man muss nur machen und entscheiden wollen. Dieses liegt aber auf ganz anderen Gebieten, was man am komplexen Thema „Flächenrecycling“ festmachen kann, das nicht auf breiter Front vorankommt.

Ob aufgrund der Grundgesetzänderung in 2006 hin zur Bundeskompetenz im Umweltbereich ein neuer Schub zu erwarten ist, muss eher skeptisch gesehen werden. Auch seitens der EU ist so bald auf dem Gebiet des operativen Bodenschutzes und der Altlasten nichts zu erwarten, da dieses Gebiet noch in den Kinderschuhen steckt.

Aber das Thema „Altlasten“ lebt weiter, denn, um mit einem Zitat von Karl Valentin zu enden:

Es wurde alles schon einmal gesagt, aber nur noch nicht von jedem!

[JUR-94] H.-P. Lühr

“Eckpunkte bei der Altlastenbearbeitung aus technisch-naturwissenschaftlicher Sicht“

Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, Band II: Sitzungsberichte, Sonderdruck, C.H. Beck`sche Verlagsbuchhandlung, München, 1994