

# 03.15

Lizenziert für Dr. Michael Kerth, Detmold.  
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

24. Jahrgang  
Juni 2015  
ISSN 0942-3818  
20565

# altlasten spektrum

Herausgegeben vom  
Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement  
und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

[www.ALTLASTENdigital.de](http://www.ALTLASTENdigital.de)



Organ des ITVA

## Inhalt

Neu in Vorstand und Beirat des ITVA e.V.

*R. B. Richter, F. Stapelfeldt, R. Lutaaya*

Beitrag zur chemischen Fixierung von Quecksilber und seinen Verbindungen in quadratisch-planaren Thiolat-Komplexen

*M. Kerth*

Brauchen wir Verhaltensleitlinien für Altlastensachverständige?

*J. Frauenstein*

ITVA-Symposium 2015 in Bochum – zu Gast bei der „Blume im Revier“

*S. Gier*

Global Soil Week 2015: Soil. The Substance of Transformation

# Brauchen wir Verhaltensleitlinien für Altlastensachverständige?

Michael Kerth

## 0. Vorbemerkung

Mit diesem Artikel möchte ich als Altlastensachverständiger mit bald 27 Jahren Berufserfahrung eine Diskussion auslösen. Eine Diskussion darüber, wie alle Akteure im Altlastengeschehen, aber vor allem auch die Sachverständigen selbst, dazu beitragen können, den rechtlich normierten, aber auch aus ethischen Erwägungen zwingend notwendigen, hohen Anforderungen an das Verhalten von Sachverständigen in der Praxis (noch) mehr Beachtung zu verschaffen.

Dabei geht es nicht darum, irgendwen an irgendeinen Pranger zu stellen oder mich selbst auf ein hohes moralisches Ross zu schwingen, sondern darum, Dilemmata, denen Sachverständige alltäglich ausgesetzt sind, offen anzusprechen und über Lösungsansätze nachzudenken. Es gibt nicht nur die „Guten“ und die „Bösen“. Manches zweifelhafte Verhalten gerade von Altlastensachverständigen mag der Tatsache geschuldet sein, dass diesen wirtschaftlich das Wasser bis zum Hals steht.

Gleichzeitig gibt es in allen im Artikel angesprochenen Akteursgruppen, seien es die Umweltbehörden, öffentliche und private Auftraggeber oder eben die Altlastensachverständigen selbst, engagierte Personen, Institutionen, Organisationen oder Unternehmen mit einem hohen Anspruch an die Arbeit und an sich selbst, die sich bemühen, die vielfältigen Aufgaben im schwierigen Feld des Altlastenmanagements zu bewältigen. Genauso gibt es aber leider auch diejenigen, die in unterschiedlicher Form nur den eigenen Vorteil suchen. Ziel muss es sein, diese daran zu erinnern, welche Verantwortung sie tragen und zu einem Umdenken zu bewegen!

## 1. Einleitung

In der „Wissensgesellschaft“, wie die moderne Gesellschaft der hoch entwickelten Länder oft bezeichnet wird [1], können viele Entscheidungen sinnvoll und verantwortbar nur noch getroffen werden, wenn das Für und Wider zuvor umfassend abgewogen wurde. Auf Grund der Komplexität und der möglichen Risiken eines Tuns oder Lassens sind dabei die Entscheidungsträger auf die Verfügbarkeit von Wissen über den Entscheidungsgegenstand und über die möglichen Vor- und Nachteile angewiesen. Da im Regelfall

weder die Entscheidungsträger noch die von den Entscheidungen Betroffenen über das notwendige Wissen für eine fundierte Entscheidung verfügen, muss dieses Wissen von Sachverständigen<sup>1</sup>, also Personen, „mit einer besonderen Sachkunde und einer überdurchschnittlichen fachlichen Expertise“ [2] über den Entscheidungsgegenstand, verfügbar gemacht werden.

Dies gilt selbstverständlich auch für Entscheidungen im Bereich Bodenschutz und Altlasten. Wer, außer entsprechend sachverständigen Personen, kann denn beurteilen, ob zum Beispiel bei einer altlastverdächtigen Fläche, die von einem Investor einer Neunutzung zugeführt werden soll, Gefahren für die menschliche Gesundheit oder das Grundwasser aktuell bestehen oder zukünftig entstehen können und ob daher Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind? Die richtige, wahrheitsgemäße Beantwortung dieser Frage hat einerseits natürlich für die späteren Nutzer und die Umwelt als öffentlichem Schutzgut, andererseits aber natürlich auch für den Investor, der mit dem Vorhaben einen Gewinn erzielen will, eine erhebliche Bedeutung. Eine falsche Beantwortung dieser Frage würde für die späteren Nutzer im schlimmsten Fall zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen, während für einen Investor die falsche Beantwortung entweder zu großen finanziellen Einsparungen (zumindest so lange, bis die fehlerhafte Beantwortung entdeckt wird) oder auch zu erheblichen, und dann auch noch nutzlosen, Aufwendungen führen.

Die Altlastensachverständigen, die diese und viele andere Fragen zu beantworten haben, tragen damit ein hohes Maß an Verantwortung. Als Naturwissenschaftler und Ingenieure müssen sie sicherstellen, dass sie mit den richtigen, allgemein anerkannten oder dem Stand der Technik entsprechenden Methoden die notwendigen Untersuchungen zur Klärung der Sachverhalte durchführen, die Untersuchungsergebnisse fachlich richtig beurteilen und sachgerechte Empfehlungen für den weiteren Umgang mit der „Altlast“ geben.

1 In diesem Text wird der besseren Lesbarkeit wegen bei der Verwendung des Begriffs „Sachverständiger“ durchgängig nur die männliche Form genutzt. Gemeint sind hiermit aber Personen beider Geschlechts!

## 2. Rechtliche Regelungen für das Verhalten von Altlastensachverständigen

Der Gesetzgeber hat bereits vor mehr als 15 Jahren die hohe Bedeutung qualifizierter fachlicher Untersuchungen und Beurteilungen im Bereich Bodenschutz und Altlasten erkannt und mit den Regelungen in § 18 BBodSchG (und den ergänzenden Regelungen auf Landesebene) einen gesetzlichen Rahmen für die Zulassung von Altlastensachverständigen und Untersuchungsstellen geschaffen.

Dieser Rahmen ist mittlerweile ausgefüllt und eine große Zahl von Sachverständigen, die sich einer Überprüfung ihrer persönlichen Eignung und ihrer fachlichen Qualifikation unterziehen mussten, ist für die unterschiedlichsten Auftraggeber im Markt tätig. Dabei ist in vielen Bundesländern die Zulassung von Altlastensachverständigen an eine öffentliche Bestellung und Vereidigung und damit an die entsprechenden besonderen, gerade auch rechtlichen, Anforderungen an solche Sachverständige geknüpft. Aber auch die Bundesländer, die eine öffentliche Bestellung und Vereidigung nicht verpflichtend gemacht haben, stellen in den entsprechenden Rechtsverordnungen grundsätzlich vergleichbare rechtliche Anforderungen. Dabei wird in allen diesen Rechtsverordnungen als allgemeine Pflicht der Sachverständigen festgelegt, dass diese „ihre Aufgaben unparteiisch, unabhängig und eigenverantwortlich gemäß den bodenschutz- und altlastenrechtlichen Vorschriften zu erfüllen“ haben [3] oder anders formuliert, dass „Gutachten ... unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt werden“ müssen [4].

Rechtlich gesehen besteht der einzige wesentliche Unterschied zwischen „nur“ zugelassenen und zusätzlich öffentlich bestellten und vereidigten Altlastensachverständigen ausschließlich darin, dass letztere einen (strafbewehrten) Eid auf die unabhängige, weisungsfreie, persönliche, gewissenhafte und unparteiische Aufgabenerfüllung und die Erstattung der Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen geleistet haben<sup>2</sup> (vgl. die Eidesformeln in den Sachverständigenordnungen der einzelnen Kammer, z. B. [5]).

In den Anhängen zu den entsprechenden Rechtsverordnungen werden die Pflichten von und die Anforderungen an „Altlastensachverständige“ weiter konkretisiert. In der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für den Bodenschutz und die Altlastenbehandlung in Bayern [3] und in der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für Bodenschutz und Altlasten (SU-BodAV NRW) [4] heißt es zum Beispiel gleichlautend in Anhang 1: „Sachverständige für Bodenschutz/Altlasten müssen im besonderen Maße befähigt sein,

- Sachlagen, bei denen eine Entscheidung der zuständigen Behörde über Sofortmaßnahmen herbei-

zuführen ist, zu erkennen und geeignete Maßnahmen vorzuschlagen,

- Untersuchungsdefizite und ggf. noch offene Fragen aufzuzeigen,
- Vorschläge für das weitere Vorgehen zu entwickeln,
- Untersuchungen zu koordinieren und Hilfsleistungen zu veranlassen,
- zu erkennen, ob weitere Sachverständige hinzuziehen sind, und
- Sachverhalte abschließend zu beurteilen.“

Diesen allgemeinen Anforderungen an Sachverständige, aus denen ja umfangreiche „Verhaltenspflichten“ für die Sachverständigen resultieren, folgen dann die konkreten fachlichen Anforderungen, die im Zulassungsverfahren überprüft werden müssen.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Regelungen, die für zugelassene oder öffentlich bestellte und vereidigte Altlastensachverständige rechtlich verbindlich sind, könnte man davon ausgehen, dass eine Erörterung ethisch fundierter Verhaltensleitlinien (oder, wer das lieber mag, zu moralischen Grundsätzen) für Altlastensachverständige entbehrlich wäre. Wie die eigenen Erfahrungen und auch die Rückmeldungen vieler Kollegen bei Gesprächen zeigen, geraten Altlastensachverständige bei ihrer Tätigkeit aber immer wieder in ganz typische (moralische) Dilemmata.

Einige dieser Dilemmata sollen an fiktiven, aber auf eigenen oder Erfahrungen Dritter beruhenden, Fallbeispielen nachfolgend dargestellt und diskutiert werden. Anschließend soll hinterfragt werden, warum besondere Anforderungen an das Verhalten von (Altlasten-) Sachverständigen gelten müssen. Zuletzt werden dann aus Sicht des Autors bestehende Lösungsansätze für die Gutachterpraxis aufgezeigt.

## 3. Typische Dilemmata von Altlastensachverständigen

### Erbringung der Sachverständigenleistungen in einem Markt ohne ausreichend verbindliche Qualitätsstandards

Der Fall: Ein Landkreis schreibt die Orientierende Untersuchung einer mehr als 100 ha großen militärischen Liegenschaft öffentlich aus. In der Ausschreibung sind die zu erbringenden Teilleistungen vollkommen unzureichend beschrieben und es wird deutlich, dass mit den abgefragten Leistungen die (rechtlichen!) Anforderungen an eine Orientierende Untersuchung bei Weitem nicht erfüllt werden können. Erschwerend kommt hinzu, dass im Leistungsverzeichnis nur drei Positionen (jeweils 1 Stück Feldarbeiten, Analytik, Gutachten) aufgeführt sind, für die dann auch noch Pauschalpreise anzugeben sind. Da eigentlich für jeden Altlastensachverständigen erkennbar ist, dass hier eine seriöse Kalkulation und – im Auftragsfall – Erbringung der Leistungen nicht möglich ist, würde man erwarten, dass bei dem Landkreis letztendlich (ggf. auch ausführlich fachlich begründete) Absagen eingehen. Doch weit gefehlt: Der Landkreis erhält eine große Zahl von Angeboten

2 Was aber erhöhte strafrechtliche Konsequenzen von Falschaussagen und eine erweiterte Haftung für öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige zur Folge hat.

## Brauchen wir Verhaltensleitlinien für Altlastensachverständige?

*gerade auch von zugelassenen bzw. öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen und kann den Auftrag planmäßig vergeben.*

Altlastensachverständige bewegen sich in einem von starkem Wettbewerb gekennzeichneten Markt, in dem die zu erbringenden gutachterlichen Dienstleistungen nur in geringem Umfang durch (rechtlich oder fachlich) verbindliche Qualitätsstandards geregelt sind. Informell, d.h. unverbindlich, existieren allerdings umfängliche und in aller Regel frei im Internet verfügbare Qualitätsstandards für praktisch alle von Altlastensachverständigen zu erbringenden Dienstleistungen, d.h. von Qualitätsstandards für die Probenahme über die Durchführung der Orientierenden und der Detailuntersuchung sowie der Sanierungsuntersuchung bis zur Nachsorge bei sanierten Altlasten<sup>3</sup>. Da die konsequente Einhaltung der Qualitätsstandards jedoch in aller Regel einen deutlichen Mehraufwand bedeutet und – nach eigener leidvoller Beobachtung – die Mehrzahl der Auftraggeber in Ausschreibungen keine oder nur unzureichende Qualitätsstandards vorgeben, führen die Marktmechanismen tendenziell zu „schlechter“ (d.h. aus fachlicher Sicht oft unzureichender oder sogar mangelhafter) Qualität. Nicht der unter Berücksichtigung von Qualität und Preis günstigste, sondern der billigste Altlastensachverständige bekommt in solchen Fällen den Zuschlag.

Der Altlastensachverständige, der den Auftrag erhalten hat, steht jetzt vor dem Dilemma, entweder trotz viel zu niedriger Preise die erforderlichen Qualitätsstandards einzuhalten, weil sein fachliches „Gewissen“ (und ggf. die sogar rechtlich verbindliche Pflicht zur Erstattung des Gutachtens nach bestem Wissen und Gewissen) ihn hierzu zwingt, oder, weniger „moralisierend“, vielleicht auch deswegen, weil er sich durch schlechte Arbeit nicht den guten Ruf verderben möchte.

Vielleicht hat er aber auch versucht, den Auftrag um „jeden Preis“ zu bekommen, um für sich und seine Mitarbeiter ausreichend Arbeit „heranzuschaffen“. Fachliche und rechtliche Standards werden dann vielleicht dem Versuch geopfert, die eigene Existenz abzusichern und seiner sozialen Verantwortung als Arbeitgeber gerecht zu werden.

### **Beeinflussungsversuche eines Auftraggebers**

*Der Fall: Vor einer kritischen Besprechung mit der Behörde erwähnt der private Auftraggeber gegenüber dem Altlastensachverständigen, von dessen Beurteilung der gerade in Diskussion befindlichen Altlast für den Auftraggeber viel abhängt, dass noch mehrere weitere vergleichbare Altlasten zu bearbeiten seien. Bei einer erfolgreichen Abwicklung der gerade in Diskussion befindlichen Altlast könne man sich selbstverständlich eine weitere Zusammenarbeit gut vorstellen.*

Solche mehr oder weniger subtilen Beeinflussungsversuche sind „Alltag“. Dabei dürfen, wie schon im voranstehenden Fallbeispiel dargestellt, die Marktme-

chanismen und die wirtschaftlichen Zwänge, denen Altlastensachverständige alltäglich (!) ausgesetzt sind, nicht ausgeblendet werden. Wer kann und will es sich leisten, seinen ggf. besten Auftraggeber vor den Kopf zu stoßen? Andererseits: Wer möchte schon, um wirtschaftlich keinen Schaden zu nehmen, gerne die Wahrheit verbiegen oder gar lügen?

Sicherlich kann sich jeder auf der individuellen Ebene solchen Beeinflussungsversuchen widersetzen, weil „man bestimmte Dinge“ (wie Lügen) „einfach nicht tut“ und wird vielleicht sogar erleben, dass er damit im Ansehen bei seinem Auftraggeber, nämlich als souveräne, auch unter Druck bei ihrer Haltung bleibende Persönlichkeit gewinnt. Letztendlich macht aber gerade dieses Beispiel deutlich, dass ein solches Dilemma auf der individuellen Ebene alleine nicht lösbar ist, denn nur, wenn sich alle Altlastensachverständige solchen Beeinflussungsversuchen widersetzen, wäre für den Einzelnen ein wirtschaftlicher Schaden bei entsprechendem Verhalten auszuschließen – ein typisches Dilemma, mit dem sich die Wirtschaftsethik [9] auseinandersetzt und das später im Kapitel Lösungsansätze diskutiert werden wird.

### **Rechtliche Grenzen der Aufgaben eines Altlastensachverständigen**

*Der Fall: Eine Bodenschutzbehörde beauftragt einen Altlastensachverständigen mit der Durchführung einer Sanierungsuntersuchung. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die Sanierungsziele nur mit einer sehr aufwändigen und damit teuren Spezialtiefbaumaßnahme erreicht werden können. Nachdem das Gutachten vorgelegt wird, fordert die Bodenschutzbehörde den Altlastensachverständigen auf, die Frage zu beantworten, ob die Sanierungsmaßnahme verhältnismäßig sei. Auf die Erwiderung des Altlastensachverständigen, dass er gerne zur Geeignetheit, Erforderlichkeit, und Angemessenheit aus fachlicher Sicht Stellung nehme, aber nicht die Verhältnismäßigkeit insgesamt beurteilen könne und wolle, erwidert die Behörde, dass die Gutachterkollegen keine Probleme hiermit hätten und er daher hier eine eindeutige Aussage treffen solle.*

Im Markt für Altlastengutachten (und natürlich nicht nur dort!) ist zu beobachten, dass es offensichtlich zu Missverständnissen bezüglich der Aufgaben des Sachverständigen und der Inhalte der Gutachten kommt. Hier scheint es eine fatale Verquickung des Interesses der Auftraggeber von Altlastengutachten an Vorgaben für Behördenentscheidungen in den Gutachten einerseits (oft als „Behördenmanagement“ bezeichnet) und der nur allzu gern erfolgenden Abgabe der Entscheidungsverantwortung durch die zuständige Behörde andererseits zu geben.

Wenn der Altlastensachverständige als Experte feststellt, dass eine Sanierung nicht verhältnismäßig ist, dann werden viele Behördenvertreter (und die Kommunalpolitik) womöglich froh sein, sich auf das Gutachten berufen zu können und damit vermeintlich selbst keine Entscheidung treffen zu müssen.

Der Altlastensachverständige ist zwar Experte, aber eben nur auf technisch-naturwissenschaftlichem Ge-

<sup>3</sup> Beispielhaft sei hier auf [6], [7] und [8] verwiesen.

biet und nicht für „alles“, insbesondere auch nicht für Ermessens- oder Abwägungsentscheidungen, in die auch nicht nur fachlich-technische Kriterien einfließen sollen und dürfen. Solche Ermessungs- und Abwägungsentscheidungen sind originäre Aufgaben der zuständigen Behörde, die nicht an Experten delegierbar sind. Schließlich unterliegt nur die Behörde als Teil der Exekutive (zumindest in der Verfassungstheorie) der Kontrolle durch die Legislative. Die Behörde darf sich dabei nicht ungeprüft und unkritisch auf Aussagen in einem Gutachten verlassen<sup>4</sup>.

Der Altlastensachverständige, der also in seinem Gutachten z.B. „feststellt“, dass eine Sanierung nicht verhältnismäßig ist, begeht eine Grenzüberschreitung: Letztendlich missbraucht er bewusst (weil er sich hieraus Vorteile bei seinem Auftraggeber verspricht oder er der Behörde einen „Gefallen“ tun möchte) oder unbewusst (weil er sich nicht ausreichend mit seiner eigenen Rolle auseinandergesetzt hat) seine Position als Experte – der Weg in die Experto- oder Technokratie [10] ist geöffnet.

### Fachliche Grenzen der Aussagen in Altlastengutachten

*Der Fall: Auftraggeber eines Altlastengutachtens und die zuständige Behörde kritisieren an einem Gutachten, dass hier nur „Wahrscheinlichkeitsaussagen“ getätigt würden und das Ganze „viel zu wissenschaftlich“ sei. Der Altlastensachverständige solle doch auf den Punkt kommen und klar dazu Stellung nehmen, ob weiterer Handlungsbedarf bestehe oder nicht. Mit seiner umfänglichen Diskussion des Für und Widers verwirre er nur und dies führe dann zu unnötigen Diskussionen mit den Betroffenen.*

Altlastensachverständige verfügen über eine natur- oder ingenieurwissenschaftliche Ausbildung und üben eine naturwissenschaftlich-technische Tätigkeit aus. Sie sollten sich daher mit den wissenschaftlichen Erkenntnismöglichkeiten und von allem deren Grenzen beschäftigen haben und wissen, dass alle Aussagen immer nur Wahrscheinlichkeitsaussagen sein können, d. h. alle Aussagen ein gewisses Maß an Ungewissheit haben.

Zu einer Gutachtenerstattung nach „bestem Wissen und Gewissen“ gehört es, die Grenzen der eigenen Befunde und der hieraus abgeleiteten Beurteilungen zu reflektieren und im Gutachten angemessen darzustellen. Wenn wegen beschränkter Zeit- und Kostenbudgets, wie in der Praxis üblich, nur ein sehr begrenzter Untersuchungsumfang durchgeführt werden konnte, dann muss sich der Altlastensachverständige damit auseinandersetzen, ob die Untersuchungsergebnisse z.B. für eine sachgerechte Gefährdungsabschätzung oder die Aufstellung eines Sanierungskonzepts aus-

reichen. Diese kritische Auseinandersetzung sollte insbesondere auch deswegen erfolgen, weil aus unzureichender Datenlage resultierende Fehleinschätzungen zu ganz erheblichen Haftungsrisiken für den Altlastensachverständigen führen können. Wie oben dargestellt, gehört es sogar zu den allgemeinen, rechtlich normierten Pflichten eines Altlastensachverständigen „Untersuchungsdefizite und ggf. noch offene Fragen aufzuzeigen“ (Anhang 1 z.B. in [3] und [4]).

Ein Sanierungskonzept, das auf einer – ggf. von dem Altlastensachverständigen gar nicht zu verantwortenden – unzureichenden Erkundung beruht, birgt das Risiko einer erheblichen Fehleinschätzung des Sanierungsaufwands. Wenn der Altlastensachverständige nicht ganz konsequent in seinen Gutachten auf die Kostenrisiken, die sich aus der fachlich unzureichenden Erkundung ergeben, hingewiesen hat, dann wird er sich später einer Haftung für Überschreitungen der geschätzten Kosten nicht entziehen können. Dann wird es ihm auch nicht helfen, sich mit dem Zeit- und Kostendruck, dem er bei der Gutachtenerstellung ausgesetzt wurde, zu entschuldigen.

Dabei werden „eindeutige“ Aussagen häufig deswegen gewünscht, weil verhindert werden soll, dass sich Dritte kritisch mit Sachverhalten auseinandersetzen können.

### Wahrheitsgemäße und vollständige Gutachtenerstattung

*Der Fall: Ein Altlastensachverständiger erhält von einem Investor den Auftrag, den bei einer Baumaßnahme auf einem Altstandort anfallenden Boden im Hinblick auf die Klärung der Entsorgungsmöglichkeiten zu untersuchen. Die Abfallbehörde fordert dabei eine Untersuchung des Bodens auf die Parameter des „Mindestuntersuchungsprogramms bei unspezifischem Verdacht“ in der LAGA M20. Bei der Probenahme fallen grünlich-blaue Partikel im Boden auf. Die Untersuchung auf den von der Behörde geforderten Parameterumfang ergibt, dass diesbezüglich die Zuordnungswerte der Einbauklasse Z1 eingehalten werden.*

Die Frage, die sich an dem dargestellten Fallbeispiel entzündet, ist, ob der Altlastensachverständige verpflichtet ist, dem sich aus der auffälligen Verfärbung ergebenden besonderen Schadstoffverdacht nachzugehen. Fachlich ist dabei zu beachten, dass diese Verfärbungen ja einem spezifischen Verdacht begründen (z.B. auf das Vorhandensein von Cyaniden), so dass – auch entsprechend dem LAGA-Regelwerk – der Parameterkatalog entsprechend zu erweitern wäre. Das Dilemma für den Altlastensachverständigen entsteht aber daraus, dass das „Hinausgehen“ über die explizit geäußerten Anforderungen der Behörde ggf. zu einem technischen und finanziellen Mehraufwand für seinen Auftraggeber führt.

Im „Innenverhältnis“ zum Auftraggeber muss der Altlastensachverständige zur Vermeidung späterer Haftungsansprüche wegen unzureichender Beratung usw. seinen Auftraggeber auf jeden Fall auf die aus den Verfärbungen resultierenden Verdachtsmomente

<sup>4</sup> Mit der Schwierigkeit, Aussagen in Gutachten entsprechend würdigen und überprüfen zu müssen, stehen dabei die Behörden nicht allein. Es lohnt ein Blick z.B. in die entsprechenden fachlichen Standards für Wirtschaftsprüfer, die alltäglich fachfremde Gutachten in ihre Beurteilungen einbeziehen müssen [11].

## Brauchen wir Verhaltensleitlinien für Altlastensachverständige?

hinweisen und eine Erweiterung des Parameterkatalogs für die Untersuchungen empfehlen. Entscheidet der Auftraggeber aber entgegen dieser Empfehlung gegen eine erweiterte Untersuchung, kann die Gelegenheit für den Altlastensachverständigen zu einer Gratwanderung zwischen der vertraglichen Pflicht zu Wahrung der Auftraggeberinteressen einerseits und der Pflicht zur Wahrhaftigkeit bei der Gutachterentscheidung andererseits werden.

Unstrittig ist dabei sicherlich, dass der Altlastensachverständige auch im „Außenverhältnis“ nicht die Unwahrheit sagen darf. So sollte er im vorliegenden Fall in seinem Gutachten klar ansprechen, dass nach den Feststellungen bei der Probenahme ein weitergehender Verdacht besteht und er sollte die Aussage vermeiden, dass der untersuchte Boden entsprechend den Untersuchungsergebnissen in die Einbauklasse Z1 einzustufen ist. Genauso unstrittig dürfte sein, dass der Altlastensachverständige, wenn er in einer in Abstimmung mit dem Auftraggeber angesetzten Besprechung von der Behörde gefragt wird, ob er Zweifel an der Einstufung als Z1-Boden hat, er sicherlich wahrheitsgemäß mit „ja“ antworten und auf die ungeklärte Ursache der Verfärbung hinweisen muss. Hat der Auftraggeber den Altlastensachverständigen jedoch nicht von seiner vertraglichen Pflicht zur Verschwiegenheit entbunden, dann wird dieser z. B. bei einer gleichlautenden telefonischen Nachfrage durch die Behörde nur auf seine Pflicht zur Verschwiegenheit hin- und die Behörde an den Auftraggeber verweisen müssen<sup>5</sup>. Dem Auftraggeber ist aber, ob man dies als Altlastensachverständiger mag oder nicht, unbenommen, den Analysenbericht nur mit der Vergleichstabelle des Altlastensachverständigen (und ggf. ohne Probenahmeprotokoll) bei der Behörde einzureichen. Wenn diese dann die Ergebnisse so akzeptiert und ihrer Pflicht der kritischen Prüfung nicht folgt (d. h. hier also z. B. nicht nach den Probenahmeprotokollen und nach einer gutachterlichen Beurteilung fragt), dann kann jedenfalls nicht der Altlastensachverständige für spätere Schäden in Haftung genommen werden.

### **Wirtschaftliche Eigeninteressen eines Altlastensachverständigen**

Der Fall: *Ein Altlastensachverständiger hat den Auftrag zur Beratung einer Kommune im Hinblick auf ein innovatives, aber fachlich noch nicht erprobtes Sanierungsverfahren, dessen Anwendung durch ein Industrieunternehmen bei einer Altlast beabsichtigt ist. Der Altlastensachverständige nutzt den Beratungsauftrag für die Kommune dafür, um an den Auftrag des Industrieunternehmens für die Projektsteuerung der Sanierungsmaßnahme zu kommen.*

Der Altlastensachverständige ist in diesem Fall nicht mehr unabhängig, sondern wird ggf. in seiner Beratungstätigkeit stark von seinem Eigeninteresse eines Anschlussauftrags geleitet. So wird er ja den Einsatz

des umstrittenen Verfahrens nicht mehr grundsätzlich in Frage stellen wollen, weil damit der erhoffte Projektsteuerungsauftrag nicht zustande käme.

Eigeninteressen können natürlich auch in vielfältig anderer Form bestehen, beispielsweise, weil das Unternehmen, bei dem der Altlastensachverständige tätig ist, gleichzeitig Anbieter eines bestimmten Untersuchungs- oder Sanierungsverfahrens ist. Noch kritischer wäre eine Situation, in der das Ergebnis einer Begutachtung durch den Altlastensachverständigen direkte Auswirkungen auf das Vermögen dieses Sachverständigen (oder seiner Angehörigen) hätte.

Eigeninteressen eines Altlastensachverständigen müssen genauso ausgeschlossen sein wie eine „Käuflichkeit“, mit der der Altlastensachverständige blind den Interessen seines Auftraggebers folgt.

### **Glaubwürdigkeit der Altlastensachverständigen**

Der Fall: *Ein Altlastensachverständiger, der bei einer Bürgerversammlung die Ergebnisse seiner Untersuchungen und Beurteilungen vorstellt, wird statt mit inhaltlichen Fragen zu seinem Gutachten mit der Frage konfrontiert, wer denn sein Gutachten bezahlt habe.*

Nach eigener Erfahrung kommt diese Frage in aller Regel von der Seite, die mit den Aussagen im Gutachten nicht übereinstimmt. Offensichtlich besteht also die Sichtweise, dass Gutachteraussagen nach dem Motto „wes Brot ich ess, des Lied ich sing“ käuflich wären. Konkret hilft in solchen Fällen, dem Fragenden einmal vorzurechnen, welchen (meist ja gar nicht so hohen) Anteil dieser Gutachterauftrag am Gesamtumsatz eines Jahres oder auch eines Mehrjahreszeitraums hat und klar zu machen, dass man es sich gar nicht leisten kann und will, durch Falschaussagen seinen Ruf als unabhängiger Sachverständiger zu verspielen. Dabei wird ja oft behauptet, dass jeder bestechlich sei, es komme nur auf den Betrag an. Aber ganz unabhängig von rechtlichen und moralischen Erwägungen: In meiner bald 27-jährigen Praxis wurde mir noch nie ein Betrag angeboten, der auch nur annähernd den Verlust an Reputation und damit zukünftigen Aufträgen sowie, im schlimmsten Fall, die strafrechtlichen Risiken aufgewogen hätte.

Aber wer kann es der Öffentlichkeit verdenken, dass sie eine Käuflichkeit von Gutachtern fast schon für den Normalfall hält? Es reicht schon eine Internetrecherche mit Stichworten wie „gekaufte Experten“ oder „käufliche Wissenschaft“, um Beispiele zutage zu fördern, die einem als Experten und Wissenschaftler die Schamesröte auf die Wangen treiben (auch wenn sicherlich bei den dort aufgeführten Beispielen in vielen Fällen eine kritische Nachprüfung sinnvoll wäre).

Als Quintessenz kann aber festgestellt werden, dass Experten allgemein und entsprechend auch Altlastensachverständige in der Öffentlichkeit ein „Glaubwürdigkeitsdefizit“ haben.

<sup>5</sup> Dies gilt selbstverständlich nicht bei zu vermutender akuter Gefahr für Leib und Leben – eine bei „Altlasten“ aber wohl eher seltene Situation.

#### 4. Warum für das Verhalten von (Altlasten-) Sachverständigen besondere Maßstäbe gelten müssen

Die moderne Gesellschaft braucht wissenschaftlich-technischen Sachverstand, um in komplexen Entscheidungssituationen im Wissen über die Vor- und Nachteile des Tuns oder Lassens bestmögliche Entscheidungen treffen zu können. Wenn dem Altlastensachverständigen *grundsätzlich* nicht mehr „geglaubt“ wird, dann kann dies, eine fachlich „richtige“ Einschätzung durch den Altlastensachverständigen unterstellt, im Einzelfall entweder zu „Überreaktionen“ oder zu einem „Unterlassen“ führen. Beispiele kennt vermutlich jeder aus der eigenen Praxis: Da wird eine eigentlich recht harmlose Altlast „hunderfünfzigprozentig“ saniert, was zu einer erheblichen Fehlallokation von sowieso viel zu engen finanziellen Mitteln für die Altlastensanierung führt. Oder aber eine aus fachlicher Sicht notwendige Sanierung wird nicht realisiert, weil die Risiken oder Nachteile der Sanierung trotz anderslautender Einschätzung des Sachverständigen von den Betroffenen oder der Öffentlichkeit überbewertet werden.

Alltagserfahrung auch außerhalb des Berufs als Altlastensachverständiger ist, dass Glaubwürdigkeit (immer wieder) verdient werden muss. Als Altlastensachverständige tätige Wissenschaftler und Ingenieure müssen „beweisen“, dass man sich auf ihre Aussagen verlassen kann, d.h., dass sie keine Halbwahrheiten verbreiten und erst recht nicht lügen. Fatal ist dabei, dass Glaubwürdigkeit viel leichter verspielt als gewonnen wird. Nicht ohne Grund heißt es: „Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht, und wenn er auch die Wahrheit spricht.“ Dies gilt für den einzelnen Altlastensachverständigen, aber auch für die Berufsgruppe als Ganzes. Glaubwürdigkeit setzt also Wahrhaftigkeit<sup>6</sup> voraus. Dabei kann schon der Anschein eines Eigeninteresses an einer bestimmten Beurteilung oder der Anschein der Käuflichkeit die Glaubwürdigkeit von Altlastensachverständigen nachhaltig unterminieren.

Glaubwürdigkeit setzt aber auch Offenheit und Transparenz voraus. Selbst das Weglassen der Abwägungsgründe (also der für und gegen die eigene Einschätzung sprechenden Gründe), die zu der eigenen gutachterlichen Einschätzung des Sachverhalts geführt haben, „entmündigen“ von vorneherein den Adressaten des Gutachtens, weil er nicht erkennen kann, wie die Einschätzung zu Stande gekommen und wie sicher diese ist. Das Weglassen mag zwar im (wahrscheinlich viel zu häufigen) Einzelfall den Interessen von Auftraggebern und Behördenvertretern entgegen kommen, weil damit in vielen Fällen als unnötig empfundene Diskussionen vermieden werden können. Letztendlich führt aber auch dies zu Glaubwürdigkeitsverlust und immer wieder zum be-

rüchtigten „Wutbürgertum“, wobei die Wut zu einem erheblichen Teil daraus resultiert, immer wieder „für dumm verkauft“ worden zu sein. Erschreckend ist dabei, dass nach eigener Erfahrung die Forderung nach dem Weglassen oft gerade mit dem Argument der Verständlichkeit und der Forderung danach, sich nicht zu „wissenschaftlich“ auszudrücken, begründet wird. Dabei werden komplexe Sachverhalte nicht dadurch einfacher, dass man sie durch Weglassen wichtiger Informationen simplifiziert.

Gerade das Problem der fehlenden Glaubwürdigkeit von Sachverständigen macht deutlich, wie wichtig eine konsequente Beachtung der – ja auch rechtlich normierten – besondere Maßstäbe für die Tätigkeit und das Verhalten von (Altlasten-) Sachverständigen durch die Sachverständigen selbst ist. Dabei ist dies individuelle und kollektive Verantwortung zugleich, der sich jeder einzelne Sachverständige, aber gerade auch Fach- und Berufsverbände stellen müssen.

Was kann getan werden, um die Glaubwürdigkeit der Altlastensachverständigen in der Öffentlichkeit zu sichern oder wiederherzustellen?

#### 5. Lösungsansätze für die Gutachterpraxis

Altlastensachverständige erbringen ihre Leistungen als natürliche Personen, die oft in einem Gutachterbüro tätig sind. Die Leistungen werden für unterschiedliche Auftraggeber erbracht. In der Mehrzahl dienen die von Altlastensachverständigen erbrachten Leistungen der Vorbereitung von Entscheidungen durch Behörden (z.B. über die Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen) oder von Maßnahmen, die durch Behörden erlaubt oder festgelegt werden. Altlastensachverständige sind außerdem im Idealfall Mitglied in Fachverbänden wie dem Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA), um fachlich „auf dem Laufenden“ zu bleiben, sich an der Entwicklung fachlicher Leitlinien zu beteiligen und die Interessen der Berufsgruppe nach außen zu vertreten.

Ansatzpunkte für Lösungsstrategien sind folglich

- der Altlastensachverständige selbst,
- das Gutachterbüro, in dem dieser tätig ist,
- die Auftraggeber des Altlastensachverständigen,
- die Behörden, die die Leistung von Altlastensachverständigen prüfen müssen,
- die Zulassungs- bzw. Bestellskörperschaften für Altlastensachverständige sowie die
- Fach- und Berufsverbände der Altlastensachverständigen.

Der *Altlastensachverständige* selbst wird sich bei seiner Tätigkeit auch von seinen eigenen moralischen Maßstäben leiten lassen, die aus individuell sehr unterschiedlichen Begründungssystemen wie Erziehung, Religion usw. resultieren. Als (Natur) Wissenschaftler oder Ingenieur wird er sich im positiven Fall mit den Grundsätzen der Wissenschaftsethik (siehe z.B. [13]) auseinandergesetzt und in sein „Wertesystem“ in-

6 Wer sich vertieft mit ethischen Fragen der Tätigkeit als „Umweltgutachter“ befassen will, der sei auf [12] verwiesen.

## Brauchen wir Verhaltensleitlinien für Altlastensachverständige?

tegriert haben. Er wird sich dabei mit der Frage der vermeintlichen Wertfreiheit von Wissenschaft, aber auch mit seiner Verantwortung innerhalb der Wissenschaft und als Wissenschaftler und Ingenieur für die Gesellschaft auseinandergesetzt haben. Dabei ist gerade die Verpflichtung zur wissenschaftlichen Wahrhaftigkeit ein zentrales Thema der Wissenschaftsethik. Im Alltag seiner Tätigkeit als Altlastensachverständiger wird er aber auch die vielfältigen wirtschaftlichen Zwänge erleben und sich damit auseinandersetzen müssen, ob er es sich seine moralischen Grundsätze „leisten“ kann. Die Glaubwürdigkeit der Person des Altlastensachverständigen in der Öffentlichkeit wird dabei um so größer, je deutlicher wird, dass er persönlich nicht käuflich ist und er sich zur Wahrhaftigkeit verpflichtet fühlt.

Auf der Ebene der *Gutachterbüros* spielen die genannten wirtschaftlichen Zwänge eine noch viel dominierendere Rolle, da hier vor allem betriebswirtschaftlich gedacht und gehandelt werden muss. Gleichzeitig besteht aber auf der Ebene der Gutachterbüros bereits die Chance, Strukturen zu schaffen, die eine Einhaltung der zum Erreichen der Glaubwürdigkeit notwendigen Verhaltensmaßstäbe durch alle Beteiligten ermöglichen. So kann auf Unternehmensebene darauf hingearbeitet werden, dass keine allzu große wirtschaftliche Abhängigkeit von einzelnen Auftraggebern entsteht, d. h. der Verlust von Auftraggebern, die bestimmte gutachterliche Aussagen „erzwingen“ oder „einkaufen“ wollen, verkraftet werden kann. Von Bedeutung ist dabei auch eine ausreichende wirtschaftliche Stärke des Unternehmens, die natürlich auch eine angemessene Honorierung der Leistungen voraussetzt. Außerdem kann gerade durch Vorbildfunktion der leitenden Mitarbeiter (die ja häufig selbst zugelassene oder öffentlich bestellte und vereidigte Altlastensachverständige sind) eine Unternehmenskultur etabliert werden, die zur „Wahrhaftigkeit“ und Transparenz in den erstellten Gutachten beiträgt.

Die Ebene der *Auftraggeber* ist so vielfältig, dass hier sicherlich keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden können.

Bei *öffentlichen Auftraggebern* ist zu hoffen (und als politisch denkender Mensch immer wieder zu fordern!), dass diese sich dem Wohl der Allgemeinheit verpflichtet fühlen und sie damit an einer vollständigen und wahrhaftigen Beantwortung der an den Altlastensachverständigen gerichteten Fragen per se interessiert sind. Gleichzeitig ist gerade an öffentliche Auftraggeber auch die Anforderung zu stellen, Gutachterleistungen so qualifiziert auszuschreiben, dass die Berücksichtigung fachlicher Standards durch die Bieter und deren spätere Einhaltung bei der Ausführung sichergestellt wird. Gerade den öffentlichen Auftraggebern kommt aber auch Verantwortung für die Vergabe der Leistungen zu angemessenen Preisen zu, die eine qualifizierte Leistungserbringung für den Altlastensachverständigen nicht zum wirtschaftlichen Drahtseilakt macht.

Insbesondere bei *größeren Unternehmen* als Auftraggeber wäre es wünschenswert, wenn diese sich im Rahmen ihrer „Corporate Social Responsibility“ auch ihrer Verantwortung gegenüber den beauftragten Altlastensachverständigen bewusster würden und hier im eigenen Interesse einer objektiven Beratung die Einhaltung des Standards der Wahrhaftigkeit sogar einfordern würden, statt zu versuchen, die gutachterlichen Aussagen wie subtil auch immer zu beeinflussen. Von *kleineren Unternehmen und Privatpersonen* wird man sicherlich keine einheitlichen und normierten Verhaltensregeln gegenüber Altlastensachverständigen erwarten können, aber hoffentlich ein Grundverständnis für die Aufgaben und Tätigkeiten von Sachverständigen. Hier wird es aber in aller Regel an den Altlastensachverständigen selbst liegen, für die Einhaltung der Verhaltensmaßstäbe selbst zu sorgen.

Von den *Wasser- und Bodenschutzbehörden*, die auf Grundlage der Leistungen von Altlastensachverständigen Entscheidungen zu treffen haben, wäre zu wünschen, dass sie sich durch kritische Überprüfung die gutachterlichen Aussagen zu eigen machen (oder auch fachlich begründet zurückweisen) und nicht der Versuchung erliegen, von den Altlastensachverständigen die Entscheidungen vorwegnehmen zu lassen. Dabei kommt diesen Behörden auch die zentrale Aufgabe zu, die Einhaltung gerade auch der fachlichen Standards sicherzustellen. Diese Behörden können auch ganz wesentlich dazu beitragen, dass sich für Altlastensachverständige eine qualitativ hinreichende und „wahrhaftige“ Gutachtenerstattung lohnt bzw. ein Verstoß gegen diese Grundsätze sanktioniert wird, in dem sie mangelhafte Gutachten zurückweisen und, wenn notwendig, eigene Überprüfungen der gutachterlichen Aussagen durchführen oder veranlassen<sup>7</sup>. Folgt man den Vorstellungen zur Wirtschaftsethik in [9], dann stellt die „Belohnung“ des wünschenswerten oder aus ethischen Gesichtspunkten heraus notwendigen Verhaltens (oder alternativ die Sanktionierung der Nicht-Einhaltung) das zentrale Steuerungselement zur Erreichung moralisch korrekten Verhaltens dar. Es muss sich eben lohnen, sich korrekt zu verhalten, wobei „lohnend“ für den sich korrekt Verhaltenden auch bedeuten kann, dass eine „Bestrafung“ zu wirtschaftlichen Nachteilen für diejenigen führen, die sich nicht an die „Spielregeln“ halten. Eine solche „Bestrafung“ kann z. B. der Ausschluss entsprechender Personen oder Unternehmen von der Beteiligung an Ausschreibungen oder Auftragsvergaben bedeuten. Durch die Regelungen in § 18 BBodSchG kommen als weitere Akteure die *Zulassungs- und Bestimmungskörperschaften* ins Spiel. Im Rahmen des Zulassungs- oder Bestellungsverfahrens werden die persönliche Eignung und die (besondere) Sachkunde der Altlastensachverständigen überprüft. Da die öffentliche Bestellung

<sup>7</sup> Anregen möchte ich an dieser Stelle, dass vonseiten der Altlastenfachleute in den Behörden ebenfalls eine Diskussion von Verhaltensleitlinien für Mitarbeiter in den Altlasten- und Bodenschutzbehörden geführt wird!

mittlerweile nur noch auf maximal fünf Jahre zeitlich befristet erfolgt, steht zumindest alle fünf Jahre eine Überprüfung der entsprechenden Altlastensachverständigen an. Dabei ist davon auszugehen, dass insbesondere solche Sachverständigen näher überprüft werden, über die Beschwerden bei der Zulassungs- oder Bestimmungskörperschaft vorliegen. Auch wenn einem „Denunziantentum“ hier nicht das Wort geredet werden soll, ist aus Sicht des Autors anzulegen, dass insbesondere Auftraggeber und Behörden bei vermuteten oder tatsächlichen schwerwiegenden Verstößen zugelassener oder bestellter Altlastensachverständiger die Zulassungs- und Bestimmungskörperschaften hierüber informieren. Nur so können diese gezielt auf die Einhaltung der Verhaltensregeln und der fachlichen Standards (unter Einschaltung der bei den Zulassungs- bzw. Bestimmungskörperschaften vorhandenen Fachgremien) hinwirken.

*Fach- und Berufsverbänden* wie dem ITVA kommen aus Sicht des Autors auch die Aufgabe zu, Verhaltensleitlinien für die dem Verband angehörig Altlastensachverständigen zu entwickeln und deren Einhaltung dann auch zu überprüfen. Dies erscheint auch deswegen sinnvoll, weil neben zugelassenen oder bestellten immer noch viele nicht zugelassene Altlastensachverständige im Markt tätig sind. Einen ersten Schritt hat der ITVA durch seinen Verhaltenskodex für seine Mitglieder bereits getan. Dieser verpflichtet die Mitglieder unter anderem zu „Unabhängigkeit und Objektivität“. Anregen möchte der Autor an dieser Stelle, diesen Verhaltenskodex für die Tätigkeit der Altlastensachverständigen zu konkretisieren. Orientierung könnte dabei das Leitbild des Bundesverbandes öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V. (BVS) bieten [14]. Außerdem muss aus Sicht des Autors darüber nachgedacht werden, wie die Einhaltung des Verhaltenskodexes durch die Mitglieder in angemessener Weise überprüft bzw. Verstöße auch sanktioniert werden können.

## 6. Danksagung

Meiner Tochter Janna-Lina Kerth danke ich für die kritische Durchsicht einer Rohfassung des Manuskripts und die vielen Anregungen und Verbesserungsvorschläge. Dank geht auch an eine ganze Reihe von Berufskolleginnen und -kollegen, die aus ihrer unterschiedlichen Sichtweise als Mitarbeiter in Behörden oder als Gutachter mir eine Menge Rückmeldungen gegeben haben, die in diese Veröffentlichung eingeflossen sind. Besonders danken möchte ich dabei Dr. Bernd Steinweg für seine Rückmeldungen aus dem Blickwinkel einer Bodenschutzbehörde.

## Literatur

- [1] <http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensgesellschaft>, abgerufen am 29.03.2015.

- [2] <http://de.wikipedia.org/wiki/Sachverst%C3%A4ndiger>, abgerufen am 29.03.2015.  
 [3] <http://www.gesetze-bayern.de/jportal/portal/page/bsbayprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-VSUBodAltLVBYrahmen&doc.part=X>, abgerufen am 29.03.2015.  
 [4] [https://recht.nrw.de/lmi/owa/pl\\_text\\_anzeigen?v\\_id=5520080416111840735](https://recht.nrw.de/lmi/owa/pl_text_anzeigen?v_id=5520080416111840735), abgerufen am 29.03.2015.  
 [5] <http://www.detmold.ihk.de/datei/doc/5358>, abgerufen am 01.05.2015.  
 [6] <http://www.hlug.de/start/altlasten/arbeitshilfen.html>, abgerufen am 01.05.2015.  
 [7] [http://www.lanuv.nrw.de/altlast/ah\\_altlasten.htm](http://www.lanuv.nrw.de/altlast/ah_altlasten.htm), abgerufen am 01.05.2015.  
 [8] <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/10020?COMMAND=DisplayBericht&FIS=161&OBJECT=10020&MODE=METADATA>, abgerufen am 01.05.2015.  
 [9] Homann, K. & Lütge, C. (2004): Einführung in die Wirtschaftsethik. Einführungen – Philosophie Band 3. LIT Verlag, Münster.  
 [10] <http://www.wirtschaftslexikon.co/d/technokratie/technokratie.htm>, abgerufen am 29.03.2015.  
 [11] Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) (2013): IDW Prüfstandard 322 – Verwertung der Arbeit eines für den Abschlussprüfer tätigen Sachverständigen. – WpG Supplement 3/2013.  
 [12] Feldhaus, S. (1997) Ethische Aspekte der Umweltgutachtertätigkeit. – in: Kerth, M. (1997) (Hrsg.): Gutachten im Umweltbereich. Experten im Spannungsfeld. – Verlag Ernst & Sohn, Berlin.  
 [13] Reydon, T. (2013): Wissenschaftsethik. Eine Einführung. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.  
 [14] <http://www.bvs-ev.de/bundesverband/leitbild-bvs/>, abgerufen am 04.05.2015.

## Adresse des Autors:

Dr. Michael Kerth  
 Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH  
 Walter-Bröcker-Ring 17  
 D-32756 Detmold  
 E-Mail: m.kerth@dr-kerth-lampe.de