

ESSEN / KÖLN, 25.01.2016

## **STELLUNGNAHME**

**des**

**Ingenieurtechnischen Verbandes für Altlastenmanagement**

**und Flächenrecycling e.V. (ITVA)**

**zum**

**Entwurf eines Berichtes der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zur „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“ nach dem Stand vom 15.07.2015**

Als technisch-wissenschaftlicher Verband mit vielfältigen Erfahrungen bei der Altlastensanierung und beim Flächenrecycling nimmt der Ingenieurtechnische Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA) zum Entwurf eines Berichtes der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zur „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“ nach dem Stand vom 15.07.2015 – im Folgenden LAWA-GFS-Bericht genannt - wie folgt Stellung:

### **1. Vorbemerkung**

Vor dem Hintergrund der Feiertage und des Jahreswechsels 2015/2016 war es nicht möglich, innerhalb der sehr kurz bemessenen Stellungnahmefrist den Entwurf des LAWA-GFS-Berichtes umfassend und im Detail zu prüfen und hierfür alle Fachgremien und Fachleute des ITVA einzubeziehen. Daher beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf grundsätzliche Anmerkungen zum Entwurf des GFS-Berichtes insbesondere im Hinblick auf den nachsorgenden Grundwasser- und Bodenschutz. Eine ergänzende Bewertung des GFS-Papiers im Detail und eine ergänzende Stellungnahme bleiben vorbehalten.

## 2. Konzept zur Ableitung von GFS-Werten

Die Ableitungsmethodik des GFS-Papiers basiert einerseits auf der Prämisse, dass das Grundwasser überall und unmittelbar als Trinkwasser genutzt werden kann, ohne dass es einer Aufbereitung zum Zwecke des menschlichen Verzehrs bedarf. Die Ableitung und Begründung einiger GFS-Werte wirft hierbei Fragen auf, deren Beantwortung weder dem GFS-Bericht noch den Datenblättern (Anhang 3) zu entnehmen ist. Dies soll am Beispiel der GFS-Werte für Fluorid und Etheroxygenate verdeutlicht werden:

Ausweislich des Datenblattes für Fluorid gemäß Anhang 3: „Datenblätter“ nach dem Stand vom 27.07.2015 soll für die Festlegung des GFS-Wertes für Fluorid der humantoxikologisch begründete Wert ausschlaggebend gewesen sein. Der Grenzwert für Fluorid nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) beträgt 1.500 µg/l. Dies bedeutet, dass Wasser mit Konzentrationen bis zu diesem Grenzwert lebenslang ohne jegliche gesundheitliche Einschränkungen konsumiert werden kann. Gleichwohl wird als GFS-Wert die Hälfte des Konzentrationsniveaus der Trinkwasserverordnung vorgeschlagen. Dies wird damit begründet, dass eine Fluoridaufnahme auch über andere Pfade möglich sei. Schließlich wird der GFS-Wert von 750 µg/l mit einer Studie aus dem Jahre 1998 zu Auswirkungen des Verbrennens fluoridhaltiger Kohle in einer chinesischen Region begründet. Als Folge des Verbrennens sollen Schüler unter Zahnschmelzfluorose gelitten haben. Welche Zusammenhänge zwischen dem Rauch von fluoridhaltiger Kohle und Grundwasser bestehen sollen, wird nicht angegeben. Auch wird nicht erläutert, weshalb Trinkwasser mit dem doppelten Konzentrationswert ohne Besorgnis für die menschliche Gesundheit lebenslang trinkbar sein soll bzw. wieso der Verordnungsgeber bei Kenntnis der o.g. Studie von 1998 den Trinkwassergrenzwert unverändert bestehen lässt.

Nicht ohne Weiteres nachvollziehbar ist auch die Prämisse, dass das Grundwasser überall und ohne Aufbereitung vollkommen geschmacks- und geruchsneutral sein muss und keinerlei Färbungen und Trübungen aufweisen darf. Vor diesem Hintergrund schlagen die Autoren des GFS-Papiers beispielweise einen GFS-Wert von 5 µg/l für den Summenparameter Etheroxygenate vor, wozu die Benzin-Zusatzstoffe MTBE und ETBE gehören. Dem dazugehörigen Datenblatt lässt sich entnehmen, dass die Festlegung des GFS-Wertes von 5 µg/l für den Summenparameter Etheroxygenate, wobei der GFS-Wert für ETBE max. 2,5 µg/l betra-

gen darf, ausschließlich mit der ästhetisch-sensorischen Wirkung von Ether begründet wird. Auch insoweit stellt sich die Frage, wieso sich der Ordnungsgeber bei dieser angenommenen ästhetisch-sensorischen Wirkung des Summenparameters Etheroxygenate bisher nicht dazu veranlasst gesehen, für diese Stoffe einen Grenzwert festzulegen.

Im Ergebnis führt die dem GFS-Papier zugrunde liegende Ableitungsmethodik bei einigen Parametern dazu, dass an die Qualität des Grundwassers höhere Anforderungen gestellt werden, als an die des Trinkwassers, und zwar auch dann, wenn der GFS-Wert ausschließlich humantoxikologisch abgeleitet wird.

Fragen werfen auch die der Ableitung zugrunde gelegten ökotoxikologischen Kriterien auf. Hiernach soll das Grundwasser überall so beschaffen sein, dass keinerlei Risiken für aquatische Lebewesen bestehen, auch nicht für solche Wasserlebewesen, die, wie beispielsweise Fische, nicht im Grundwasser vorkommen. Die Autoren des GFS-Papiers begründen diese Vorgehensweise mit dem Fehlen normierter Testverfahren für Grundwasserorganismen. Aus diesem Grunde wird bei der ökotoxikologischen Ableitung der GFS-Werte auf die niedrigsten Testergebnisse für die jeweils empfindlichste Art von Organismen in Oberflächengewässern abgestellt, wobei die so gefundenen Konzentrationswerte noch durch einen Sicherheitsfaktor (Ausgleichsfaktor) dividiert werden, der je nach Datenlage zwischen 10 und 1.000 variiert.

Die Folge dieser ökotoxikologischen Ableitungsmethodik ist, dass insbesondere die GFS-Wert für anorganische Stoffe auf sehr niedrigem Konzentrationsniveau festgelegt werden, die im Einzelfall nur einen Bruchteil des Trinkwasserwertes betragen. Beispielsweise beträgt der GFS-Wert für Kupfer 5,4 µg/l, während im Trinkwasser lebenslang 2.000 µg/l tolerabel sind. Solche Wertungswidersprüche sind nicht plausibel.

Nicht ohne Weiteres nachvollziehbar ist auch, weshalb einige GFS-Werte für anorganische Stoffe gegenüber den Werten von 2004 z.T. deutlich verschärft worden sind. Dies soll am Beispiel Bor verdeutlicht werden:

Laut Datenblatt für Bor wird ein GFS-Wert 2015 von 180 µg/l vorgeschlagen. Der GFS-Wert 2004 betrug noch 740 µg/l, während die Trinkwasserverordnung einen Grenzwert von 1.000 µg/l bestimmt. Die Verschärfung des Bor-Wertes wird damit begründet, dass eine „nicht ver-

öffentliche“ Studie eine PNEC von 180 µg/l vorschlägt, obwohl im Rahmen von REACH eine PNEC von 1.900 µg/l mit einem Ausgleichsfaktor von 2 vorgesehen war. Diese Begründung ist angesichts der Aussage auf Seite 9 des GFS-Berichtes, wonach nur solche Stoffbewertungen herangezogen werden, die auf EU-Ebene akzeptiert sind, nicht ganz widerspruchsfrei.

### **3. GFS-Werte in Höhe von geogenen Hintergrundwerten**

Die vorstehend skizzierte Ableitungsmethode führt bei einigen Parametern dazu, dass der GFS-Wert dem geogenen Hintergrundwert (Basiswert) entspricht oder etwas oberhalb des geogenen Hintergrundwertes liegt. Bundesweit einheitliche, naturbedingt erhöhte Schadstoffgehalte im Grundwasser gibt es indes nicht. Vielmehr sind die geogenen Hintergrundwerte regional sehr unterschiedlich. Dies belegen wissenschaftliche Untersuchungen (vgl. BLA-GEO, LAWA, Hydrogeochemische Hintergrundwerte im Grundwasser und ihre Bedeutung für die Wasserwirtschaft, September 2015). Da der Ableitung der GFS-Werte einheitliche geogene Hintergrundwerte zugrunde gelegt werden, lässt es sich bei lokalen Überschreitungen von Schwellenwerten nicht abschätzen, ob die Erhöhung geogenen oder anthropogenen Ursprungs ist. Hierfür sind Kenntnisse über regionale Hintergrundbelastungen erforderlich, die nicht für alle Regionen und nicht für alle Parameter vorliegen. Jedenfalls erscheint es problematisch, bei der Ableitung bundesweit empfohlener Geringfügigkeitsschwellen auf dem Niveau von geogenen Hintergrundwerten einheitliche Hintergrundwerte zugrunde zu legen. Es wird angeregt, analog zu § 5 Abs. 2 Grundwasserverordnung (GrwV) abweichende GFS-Werte unter Berücksichtigung des regionalen Hintergrundwertes für einen Grundwasserkörper zuzulassen. Der regionale GFS-Wert könnte dann dem neunzigsten Perzentil der Verteilung der Stoffkonzentrationen im Grundwasser der für den Grundwasserkörper maßgeblichen hydrogeologischen Einheit entsprechen.

### **4. Anwendung der GFS-Werte als Sickerwasser-Prüfwerte**

Die GFS-Werte sollen nicht nur dem vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutz dienen, sondern sie sollen auch im Nachsorgebereich Anwendung finden, z.B. bei Altlasten und

schädlichen Bodenveränderungen und bei hierdurch verursachten Grundwasserbelastungen (Grundwasserbelastungen aus Punktquellen). Dies begegnet grundsätzlichen Bedenken, weil hierdurch die vom Gesetzgeber vorgesehenen Unterschiede zwischen Vorsorge und Nachsorge aufgegeben werden. Darüber hinaus widersprechen diese Anwendungsgrundsätze den Vorgaben des europäischen Wasserrechts.

Auf Unionsebene besteht gemäß Art. 4 der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000) i.V.m. Art. 4 der EU-Grundwasserrichtlinie (Richtlinie 2006/118/EG vom 12.12.2006) das Ziel, einen guten chemischen Zustand im Grundwasser zu erreichen. Dieses Umweltziel bezieht sich jedoch nicht auf jede Stelle im Grundwasser, sondern auf die Gesamtheit eines Grundwasserkörpers, der gegebenenfalls eine Fläche von mehreren Quadratkilometern ausmachen kann. Demgegenüber verlangt das EU-Wasserrecht im Hinblick auf räumlich begrenzte Grundwasserschäden, d.h. insbesondere bei Schadstofffahnen, die aus punktuellen Schadstoffquellen oder aus kontaminierten Böden stammen, dass bei signifikanten und anhaltend steigenden Trends von Schadstofffahnen Maßnahmen zur Erreichung einer Trendumkehr ergriffen werden. Das Erreichen eines guten chemischen Zustandes sowie das Einhalten der EU-Qualitätsnormen und Schwellenwerte überall im Grundwasser wird bei Punktquellen unionsrechtlich nicht gefordert.

Auch im deutschen Umweltrecht wird deutlich zwischen Vorsorge- und Nachsorgeanforderungen unterschieden. Diese Unterscheidung wird aufgegeben, indem auf Seite 20 des GFS-Papiers vorgeschlagen wird, die GFS-Werte für die künftige Festlegung der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser zu verwenden. Laut GFS-Bericht soll der Sickerwasserprüfwert (SW-PW) grundsätzlich dem GFS-Wert entsprechen. Dies ist systemwidrig und führt im Ergebnis zur Aufgabe der notwendigen Unterscheidung zwischen vorsorgendem und nachsorgendem Umweltschutz.

Prüfwerte, und dies gilt auch für die Sickerwasser-Prüfwerte für den Pfad Boden-Grundwasser, markieren den unteren Bereich der Gefahrenabwehr. Dies wird an der gesetzlichen Definition des Begriffs Prüfwert deutlich. § 8 Abs. 1 Nr 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) beschreibt Prüfwerte als Werte, bei deren Überschreiten eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob tatsächlich eine schädliche Bodenver-

änderung oder Altlast vorliegt. Schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten setzen begriffsnotwendig gemäß § 2 Abs. 3 und Abs. 5 BBodSchG Gefahren für Schutzgüter des Einzelnen oder der Allgemeinheit, wozu das Grundwasser zählt, voraus. Der Gefahrenbezug der Prüfwerte der BBodSchV wird auch daran deutlich, dass laut den im Bundesanzeiger Nr. 161a vom 28.08.1999 veröffentlichten Ableitungsmethoden und –maßstäben (S. 6) für die Ableitung der Prüfwerte die Exposition so bemessen wurde, dass im ungünstigsten Fall auf das Vorliegen einer Gefahr – und nicht bereits das Vorliegen einer Besorgnis – zu schließen ist. Nach tradiertem Begriffsverständnis besteht eine Gefahr dann, wenn aufgrund einer Einzelfallbeurteilung in absehbarer Zeit eine Schädigung des Schutzgutes mit hinreichender Wahrscheinlichkeit besteht. Des Weiteren bestimmt § 4 Abs. 2 BBodSchV, dass der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgeräumt ist, wenn die Konzentration eines Schadstoffes unterhalb des jeweiligen Prüfwertes liegt. Sind demgegenüber die Prüfwerte überschritten, ist im Einzelnen zu prüfen und festzustellen, ob tatsächlich Gefahren für Schutzgüter vorliegen. Bejahendenfalls müssen Sanierungsmaßnahmen, d.h. Gefahrenabwehrmaßnahmen im Rahmen der Nachsorge gemäß § 4 BBodSchG durchgeführt werden.

Während die gefahrenabwehrbezogenen Prüfwerte bei in der Vergangenheit verursachten Umweltschäden gelten, sind die deutlich strengeren Vorsorgewerte bei aktuellen oder künftigen Einwirkungen auf Ressourcen anzuwenden. Bei Einwirkungen auf den Boden, z.B. beim Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden, oder bei Einwirkungen auf das Grundwasser, z.B. bei der Direkteinleitung, gelten die sog. Besorgnisgrundsätze gemäß § 9 f. BBodSchV bzw. gemäß § 48 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Hiernach dürfen Einwirkungen auf den Boden oder das Grundwasser vorgenommen werden, wenn das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen oder nachteiliger Veränderungen der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen sind bzw. wenn die Vorsorgewerte des Anhang 2 der BBodSchV eingehalten werden. Nach allgemeinen umweltrechtlichen Grundsätzen ist der Vorsorgebereich der Gefahrenschwelle vorgelagert und stellt so eine Art „Sicherheitszone vor der Gefahrenschwelle“ dar (vgl. Dietlein in: Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, Loseblattkommentar, Band III, § 5 BImSchG Rn. 136 m.w.Nw.) Hiernach besteht die Besorgnis bereits bei einer entfernten Möglichkeit eines Schadenseintritts und nicht erst bei der hinreichenden Wahrscheinlichkeit eines Schadens. Der Besorgnisgrundsatz ist folglich vorsorge- und nicht nachsorgeorientiert.

Die der Ableitung der GFS-Werte zugrundeliegende Methodik zeigt, dass diese streng vorsorgeorientiert abgeleitet worden sind, indem bei Einhaltung der GFS-Werte jegliche Risiken für den Gebrauch von Grundwasser zu Trinkwasserzwecken und für aquatische Lebewesen ausgeschlossen werden. Die GFS-Werte markieren demzufolge eher den unteren Bereich der Vorsorge und nicht den der Nachsorge (Gefahrenabwehr). Dieser systematische Unterschied zwischen Vor- und Nachsorge wird dadurch nivelliert, indem die GFS-Werte als SW-PW verwendet werden. Um ein solches systemwidriges Vorgehen zu vermeiden, müssten die GFS-Werte mit einem mehrstelligen Faktor multipliziert werden, um als SW-PW im Nachsorgebereich für die Gefahrenabwehr Anwendung zu finden.

## **5. Anwendungsregeln für den nachsorgenden Bodenschutz**

In Kapitel 3.3. werden nicht abschließende Anwendungsregeln für die Behandlung von schädlichen Bodenveränderungen, Altlasten, Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser formuliert. Anwendungsregeln haben in der Praxis für die Bewertung und Sanierung von altlastenbedingten Grundwasserschäden eine große Bedeutung. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass ca. 2/3 bis 4/5 aller Altlastenfälle und aller Fälle mit schädlichen Bodenveränderungen einen Grundwasserbezug haben. Da bislang keine rechtlich verbindlichen Werte für die Beurteilung und Sanierung von altlastenbedingten Grundwasserschäden bestehen, wurde in der Vergangenheit häufig auf die GFS-Werte (2004) zurückgegriffen. In vielen Fällen wurden die GFS-Werte 1 : 1 als Sanierungszielwerte übernommen. Eine solche Vorgehensweise ist weder praktikabel noch nach der neueren oberverwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung zulässig. Wissenschaftliche Untersuchungen von Altlastenfällen zeigen, dass selbst bei langen Sanierungszeiträumen von bis zu 15 Jahren das Erreichen von Sanierungszielwerten in der Größenordnung der Geringfügigkeitsschwellen praktisch unmöglich ist (vgl. UBA-Forschungsbericht „GWKON – Eine Auswertung von durchgeführten Grundwassersanierungen der Länder und Ansätze zur Optimierung zukünftiger Maßnahmen“ vom April 2007, S. 9).

Die neuere oberverwaltungsgerichtliche Rechtsprechung geht davon aus, dass die 1 : 1-Übernahme von GFS-Werten als Sanierungszielwerte unverhältnismäßig und damit rechtswidrig ist (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 08.03.2013, Az.: 10 S 1190/09).

Insoweit ist ausdrücklich zu begrüßen, dass auf Seite 22 des GFS-Papiers ausgeführt wird, dass die GFS-Werte nicht unmittelbar als Sanierungsziele für das Grundwasser herangezogen werden können.

Die auf den Seiten 20 ff. formulierten fünf Anwendungsregeln sind vom Grundsatz her ebenfalls zu begrüßen. Die Anwendungsregeln sind jedoch nicht abschließend. Weitere Kriterien und einzelfallspezifische Randbedingungen sollen bei der Bewertung und Sanierung von Grundwasserschäden berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind die fünf Anwendungsgrundsätze sehr allgemein und wenig konkret. Es ist zu besorgen, dass sie keine oder nur unzureichende Hilfestellungen im Vollzug bieten. Insoweit stellt sich die Frage nach dem praktischen Nutzen der Anwendungsregeln für die Praxis. Daher sind Konkretisierungen der fünf Anwendungsregeln dringend zu empfehlen.

## **6. Erhöhter Aufwand für Probenahme und Analytik**

Die Verschärfung der GFS-Werte insbesondere für anorganische Parameter lässt befürchten, dass ein erhöhter Aufwand bei der Analyse von Grundwasserproben notwendig ist. Dies verteuert die Untersuchung von Grundwasserschäden, die durch Altlasten und schädliche Bodenveränderungen eingetreten sind, oder bei denen ein entsprechender Verdacht besteht. Befürchtungen im Hinblick auf einen erhöhten Untersuchungsaufwand bestehen vor allem bei Grundwasserbelastungen im Bereich von geogenen Hintergrundwerten. Labore rechnen mit erheblichen Schwierigkeiten und in dessen Folge mit erhöhtem Aufwand, um die Unterschreitung der sehr niedrigen anorganischen GFS-Werte im analytischen Routinebetrieb sicher nachzuweisen.

Dies gilt insbesondere für die Parameter Blei, Cadmium, Arsen und Kupfer. Die deutliche Verschärfung dieser GFS-Werte gegenüber dem LAWA-GFS-Papier von 2004 macht es gegebenenfalls erforderlich, dass höherwertigere Materialien für Probengefäße, Pegelrohre etc. angeschafft werden müssen. Andernfalls ist mit Blindwerten und fehlerhaften Analysewerten zu rechnen.

gez. Dr. Thomas Gerhold  
Rechtsanwalt  
avocado Rechtsanwälte  
Vorsitzender Fachausschuss A2

gez. Nikolaus Steiner  
Rechtsanwalt und  
Fachanwalt für Verwaltungsrecht  
Vorsitzender Fachausschuss C6