

Sächsisches Staatsministerium für Soziales

Albertstr. 10

**01097 Dresden**

Datum: 15.05.2006/Sch Bearbeiter / in: Dr. H. Dieter Telefon: 8903 - 5434

Telefax: 89 03 - 18 00

E-Mail: [hermann-h.dieter@uba.de](mailto:hermann-h.dieter@uba.de)

Geschäftszeichen: II 3.6 – A 91/06

**Bewertung von halogenierten Etherverbindungen (vgl. Anlage) im Trinkwasser aus Uferfiltraten der Elbe**

Ihr Schreiben 23-5426.12-01/12 vom 08.05.2006

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken für Ihr an Herrn Dir. u. Prof. Dr. Dieter gerichtetes Schreiben.

Unsere Empfehlung vom März 2003 „Bewertung der Anwesenheit teil- oder nicht bewertbarer Stoffe im Trinkwasser aus gesundheitlicher Sicht“ ist im Blick auf die praktische Anwendung der beiden dort empfohlenen Gesundheitlichen Orientie- rungswerte = GOW in Höhe von 0,10 µg/l (GOW1) und von 0,010 µg/l (GOW2) beim Vorliegen mehrerer stark gentoxischer Verbindungen folgendermaßen zu konkretisie- ren:

1) Der GOW2 in Höhe von **0,01 µg/l** gilt für lebenslange Aufnahme von 2 Litern Trinkwasser pro 70 kg-Person. Er ist **nicht als Summenwert** zu verstehen, denn Risiken gegenüber *trinkwassergängigen* Stoffen, die mit Expositionen gegenüber kleineren Konzentrationen als 0,01 µg/l theoretisch verknüpfbar wären, entziehen sich wegen Geringfügigkeit spätestens unterhalb dieses Wertes einer hinreichend sicheren rechnerischen Quantifizierung. Entsprechend errechnete Konzentra- tionswerte sollten in diesem Wertebereich deshalb nicht addiert werden.

2) Die Bewertung von Konzentrationen stark gentoxischer Stoffe **von mehr als**

**0,01 µg/l bis zu *einschließlich* 0,10 µg/l** dagegen ist anhand der Ihnen bekann- ten Additionsregel vorzunehmen, allerdings ohne diejenigen Einzelstoffe bei der Addition zu berücksichtigen, deren Konzentration jeweils weniger als 0,01 µg/l be- trägt. Entsprechend aufaddierte Summen stark gentoxischer Stoffe von mehr als

0,01 µg/l bis zu einschließlich 0,10 µg/l wären der Empfehlung des UBA vom März 2003 zufolge **nur während bis zu 10 Jahren** in einem Trinkwasser akzep- tierbar.

- 2 -

3) Die Bewertung von Summen stark gentoxischer Stoffe von **mehr als 0,10 µg/l** kann analog zur „Maßnahmewert-Empfehlung“ des Umweltbundesamtes vom August 2003 vorgenommen werden. Allerdings stehen hierfür als mögliche Zeit- räume der Überschreitung (des GOW1) gemäß 2) nur noch Zeiträume **von bis zu drei Jahren Dauer** zur Verfügung. Der dazugehörige IF3 zur Multiplikation des GOW1 lautet dementsprechend 17/6 = 2,83. Der während bis zu 3 Jahren akzep- tierbare Summenhöchstwert aller stark gentoxischen Verbindungen in einem Trinkwasser beträgt damit rechnerisch 0,283 µg/l oder gerundet **0,30 µg/l**.

4) Alternativ wäre es auch möglich, das gentoxische Potenzial aller in einem konkre- ten Trinkwasser vorkommenden gentoxischen Verbindungen provisorisch (durch einschlägige *in vitro*-Tests) einzeln qualitativ zu quantifizieren und die Bewer- tungsschritte eins, zwei oder drei nur auf die nachweislich als „*stark* gentoxisch“ qualifizierten Verbindungen anzuwenden. Für die übrigen, schwach bis nicht gentoxischen Verbindungen gälte dann ausschließlich der GOW1, allerdings nur dann als Summenwert, wenn die durch ihn zu bewertenden übrigen Verbindun- gen zwar nicht anderweitig bewertbar sind, nach Art und Zielorgan jedoch wahr- scheinlich gleichartig wirken.

5) Während Überschreitungen des GOW2 oder des GOW1 (zu verstehen als Sum- menwerte gem. den Ausführungen unter den Punkten 2 - 4) ist die Einrichtung von Aufbereitungsmaßnahmen oder besser von ursächlich wirkenden Sanie- rungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die spätestens am Ende des maximal zulässigen Überschreitungszeitraums von drei bzw. von 10 Jahren wie- der Einzelstoffwerte im Trinkwasser erwarten lassen, die (deutlich) weniger als

0,01 µg/l betragen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben. Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Dr. Christiane Markard

(Fachbereichsleiterin II)