



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche  
Entwicklung, Umwelt und  
Landwirtschaft

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg  
Postfach 601150 | 14411 Potsdam

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Bodenschutzbehörden  
Lt. Verteiler

LfU W15  
LBGR

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13  
14467 Potsdam

Bearb.: Herr Alexander Ostin  
Gesch.Z.: MLUL-2-  
3100/53+26#18152/2019

Hausruf: +49 331 866-7349

Fax: +49 331 866-7243

Internet: [www.mlul.brandenburg.de](http://www.mlul.brandenburg.de)

[Alexander.Ostin@MLUL.Brandenburg.de](mailto:Alexander.Ostin@MLUL.Brandenburg.de)

Potsdam, 31. Januar 2019

## Benennung geeigneter Analyseverfahren zur Bestimmung leichtflüchtiger Halogenkohlenwasserstoffe in Wasser mit besonderer Berücksichtigung von Vinylchlorid

Anlage: - Sachstandspapier des Landesamtes für Umwelt zur Auswahl eines geeigneten Analyseverfahrens (incl. Votierung)

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) werden als Lösungsmittel zur Entfettung, als Ausgangsstoff der Polymerproduktion oder in chemischen Reinigungen eingesetzt. Durch Havarien oder unsachgemäßen Umgang kann es zu einem Eintrag der Chemikalien in die Umwelt kommen. Um eine Vergleichbarkeit zwischen Messwerten gewährleisten zu können, die in verschiedenen Messkampagnen und u. U. in verschiedenen Laboratorien ermittelt wurden, ist es notwendig ein ausreichend leistungsfähiges, gültiges Normverfahren zur Analyse von LHKW auszuwählen. Dies gilt insbesondere für analytisch anspruchsvolle Analyten wie Vinylchlorid (VC).

Von der ad-hoc AG „Arbeitshilfen Qualitätssicherung“ des Altlastenausschuss (ALA) der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) waren 2004 (und nachfolgende Jahre) zwei Analyseverfahren für unterschiedliche Konzentrationsbereiche vorgeschlagen worden:

- ISO 15680 für die Bestimmung von VC-Konzentrationen <100 µg/L
- DIN 38413-P2 für VC-Konzentrationen >100 µg/L.

Dieser Erfahrungsstand wurde auch auf andere Projekte, in die das Landesamt für Umwelt fachlich involviert war, übertragen. Im Jahr 2016 wurde die DIN 38413-P2 vom DIN-Ausschuss zurückgezogen und Alternativmethoden angeboten. Daraufhin wurde das Landesamt für Umwelt gebeten die verfügbaren Verfahren einer

### Dienstgebäude

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13 14467 Potsdam  
Lindenstraße 34a 14467 Potsdam

### Telefon Zentrale

+49 331 866-0

### Fax Poststelle MLUL

+49 331 866-7070

### Haltestellen

Alter Markt / Landtag  
Schloßstraße

### Linien

Tram: 91, 92, 93, 96, 98, 99  
Bus: 580, 605, 606, 609, 610, 612,  
614, 631, 638, 650, 695, X15

erneuten fachlichen Prüfung zu unterziehen und das anzuwendende Analyseverfahren für den kritischen Analyten VC nach Möglichkeit landesweit zu vereinheitlichen.

Die Ergebnisse der fachlichen Prüfung sind dem als Anlage beigefügten Sachstandspapier des Landesamts für Umwelt zu entnehmen. Nach der Abwägung von Vor- und Nachteilen der Analyseverfahren werden zwei Verfahren DIN 38407-43 und DIN EN ISO 15680, für die Bestimmung von LHKW und VC als geeignet angesehen. Sofern mehr Wert auf die allgemeine Verfügbarkeit gelegt wird und vorrangig große Konzentrationen bestimmt werden sollen, ist DIN 38407-43 zu bevorzugen. Sollen hingegen geringe Analytkonzentrationen mit relativer hoher Genauigkeit bestimmt werden, ist die Anwendung von DIN EN ISO 15680 zu empfehlen.

Auf der Basis dieser Bewertung sollen daher für zwei unterschiedliche Konzentrationsbereiche folgende Analysemethoden zukünftig zur Anwendung kommen:

- **ISO 15680:** für die Bestimmung von VC-Konzentrationen  $<100 \mu\text{g/L}$
- **DIN 38407-43:** für VC-Konzentrationen  $>100 \mu\text{g/L}$ .

Dies gilt nicht für bestehende vertragliche Vereinbarungen über entsprechende Analysenleistungen. Gleichwohl sollte bei laufenden mehrjährigen Analysenleistungen ein ggf. notwendiger Wechsel zur o. g. Analysenmethodik geprüft und mit dem LfU fachlich abgestimmt werden.

Im Auftrag

  
Kurt Augustin  
Abteilungsleiter