Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) · 12200 Berlin

Dr. rer. nat.
Roland Becker

1.7 Organische Spuren- und Lebensmittelanalytik

T: +49 30 8104-1171
Roland.Becker@bam.de

Datum: 17.01.2025

31. BAM-Ringversuch „Altlasten“

auf Grundlage der Vereinbarung zwischen der Oberfinanzdirektion (OFD) Hannover, Landesbauabteilung (LBA) und den Akkreditierungsstellen DACH, DAP und DASMIN vom 22. Mai 2000

(Akkreditierung von Prüflaboratorien und Ingenieurbüros im Rahmen der Erkundung kontaminationsverdächtiger/kontaminierter Flächen auf Bundesliegenschaften)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die BAM veranstaltet am **17. September 2025** den **31. Ringversuch "Altlasten".** Bei den durchzuführenden Untersuchungen sind die im Fachmodul „Boden und Altlasten“ (Anhang 1, Untersuchungsbereich 1: Feststoffe) der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) vom 16.08.2012 aufgelisteten Prüfverfahren einzusetzen. Der BAM-Ringversuch „Altlasten“ wird von den Notifizierungsstellen der Bundesländer gegebenenfalls als Kompetenznachweis anerkannt. Die Ergebnisse werden daher an die Notifizierer in den Ländern weitergegeben.

Folgende Prüfbereiche werden in diesem Ringversuch angeboten:

Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) in Boden

Bestimmung von MKW mittels GC-FID gemäß DIN EN ISO 16703 in zwei unterschiedlichen Bodenproben.

Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Boden

Bestimmung von sechs ausgewählten PCB-Kongeneren (PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153 und PCB-180) gemäß DIN ISO 10382 bzw. sinngemäß auch nach DIN EN 15308 oder ggf. auch anderen Vorschriften für feste Umweltmatrices.

Elemente in Boden

Bestimmung der Gehalte der mit Königswasser extrahierbaren Elemente As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb und Zn in zwei unterschiedlichen Bodenproben nach DIN EN ISO 54321, oder alternativ gemäß den inzwischen zurückgezogenen Verfahren nach DIN ISO 11466 oder DIN EN 16174.

Auf freiwilliger Basis besteht die Möglichkeit, zusätzlich die Elemente **Co** und **V** zu bestimmen. Für die Bewertung der Ringversuchsergebnisse für den Prüfbereich „Anorganisch-chemische Bodenanalytik“ werden diese beiden Elemente aber nicht berücksichtigt.

Gesamtcyanid in Boden

Bestimmung von Gesamtcyanid gemäß DIN ISO 11262 (2012) oder nach dem Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse gemäß DIN ISO 17380 in zwei unterschiedlichen Bodenproben.

Kosten

Die Kosten für den Ringversuch inklusive Auswertung und Abschlussbericht (in elektronischer Form als pdf-Datei) betragen 220€ für MKW, 280€ für PCB, 290€ für die Elemente sowie 220€ für Gesamtcyanid. Diese Preise gelten jeweils zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Auswertemethodik

Die statistische Auswertung der Daten dieses Ringversuchs erfolgt nach DIN 38402-A 45:2014-06 „Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle von Laboratorien“ mit Hilfe des kombinierten Schätzverfahrens Hampel/Q-Methode, einem Verfahren der robusten Statistik. Als zugewiesener Wert XSoll wird vereinbarungsgemäß der robuste Gesamtmittelwert mittels Hampel-Schätzer aus den Teilnehmerdaten zugrunde gelegt, da es sich um matrixbehaftetes Material handelt und daher keine ausreichend rückführbaren Referenzwerte zur Verfügung stehen. Die Festlegung der für die Bewertung der Ringversuchsergebnisse maßgeblichen Vergleichstandardabweichung SRSoll erfolgt parameterspezifisch, wobei sowohl die bei einem routinemäßigen Einsatz der Prüfverfahren zu erwartenden Messwertstreuungen als auch die Ergebnisse der Homogenitätsprüfung berücksichtigt werden.

Für jeden Labormittelwert X_i wird ein z-Score nach folgender Formel berechnet:

$$z - \mathrm{Score} = \frac{(\mathrm{XSoll} - \mathrm{Xi})}{\mathrm{SRSoll}}$$

Dieser z-Score wird gemäß den Vorgaben der DIN 38402-45:2014-06 sowie des LAWA-Merkblatts A-3 mittels Korrekturfaktoren zu z_U-Scores modifiziert.

Als Toleranzgrenze wird $|z_U|$ = 2,0 festgelegt. Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen mindestens 80 % der Parameter des jeweiligen Prüfbereichs erfolgreich bestimmt werden.

Als nicht erfolgreich gelten:

(1) Werte, die außerhalb des ermittelten Toleranzbereiches liegen,
(2) nicht bestimmte Parameter,
(3) Angabe von Werten „< Bestimmungsgrenze“

Die Anmeldung zum Ringversuch ist voraussichtlich ab Mai 2025 bis zum 29. August 2025 möglich. **Alle angeschriebenen Laboratorien werden per E-Mail rechtzeitig über die Modalitäten und alle konkreten Termine (Probenversand, Ergebnisabgabe) informiert und auf den Beginn der Anmeldung hingewiesen.** Gleichzeitig wird es einen diesbezüglichen Hinweis auf der Ringversuchs-Website der BAM geben. Nach erfolgter Bestellung geht Ihnen die (Vorkasse-)Rechnung auf dem Postweg zu.

Falls Sie wünschen, aus unserem Adressverteiler gestrichen zu werden, genügt eine kurze Nachricht per E-Mail.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag
Dr. R. Becker

Ringversuchsleiter

Aktuelle Informationen zu den Altlasten-Ringversuchen der BAM können auf der BAM-Website über den folgenden Link abrufen: https://rrr.bam.de/RRR/Navigation/DE/Ringversuche-Eignungspuefungen/ALTLASTEN/altlasten.html

Informationen zu den Referenzmaterialien der BAM finden Sie über den BAM-Webshop (https://webshop.bam.de) unter der Kategorie „Umwelt und Boden“.

Qualitätskontrollproben für die anorganische Bodenanalytik finden Sie unter dem Link https://rrr.bam.de/RRR/Content/DE/Downloads/qualitaetskontrollproben-anorganische-bodenanalytik.pdf?__blob=publicationFile&v=1