



06.04.2024

Anlage 4 zum LfU-Schreiben Aktenzeichen 68-4536-53769/2024

Industriepark Gendorf: Entwurf gehobener Einleiterlaubnis.

Anlage 4. PFAS-Screening.

Bei höchster Produktionsleistung möglichst aller Anlagen [REDACTED] hat die Fa. InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG ein Screening auf per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (im Folgenden PFAS) am Ablauf der zentralen Abwasserreinigungsanlage (im Folgenden Überwachungsstelle ANK, 24h-MP) mittels LC-HRMS durchzuführen, mindestens 4-mal im Jahr.

Idealerweise sind die Produktionsanlagen der kleineren Abwassererzeuger, die auch PFAS einsetzen oder produzieren [REDACTED], bei der Probenahme ebenfalls aktiv.

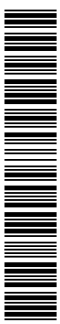
Dabei wird sowohl ein Suspect-Screening des Ablaufs (ANK) auf die in den einzelnen Anlagen [REDACTED] eingesetzten fluorhaltigen Stoffe und deren Reaktions-/Abbauprodukte als auch ein Non-Target-Screening durchgeführt.

Die Ergebnisse sind jeweils dem WWA Traunstein und dem LfU jährlich in Form eines Berichts zur Verfügung zu stellen.

Die Rohdaten einschließlich eindeutiger Dokumentation sollen 10 Jahre archiviert und einzelne Datenfiles dem LfU auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Inhalt des Berichts.

- Angaben zu den Probenahmen (Datum, welche Anlagen sind im Betrieb, online-Abwasserstrommessung am ANK)
- Kurze Beschreibung der Probenvorbereitung (z.B. Verdünnung, Filtration, Zentrifugation, Liste und Konzentration interner Standards...)
- kurze Beschreibung des angewandten Messverfahrens (z.B. Art der Säule, LC-Programm, Art des Massenspektrometers, MS und MS²-Einstellungen, Massengenauigkeit)
- Ergebnisse des Suspect-Screenings mit folgenden Inhalten:
 - o Kurze Beschreibung des Suspect-Screening-Workflows (Auswertesoftware, Massentoleranz, ...)



53769/2024

- Suspect Liste mit Name, Summenformel, ggf. CAS-Nummer und SMILES-Code der einzelnen Verbindungen. Zudem sind die Prozesse, aus denen der Stoff stammen könnte, aufzuführen.
 - Liste mit Intensitäten der Suspects bei den einzelnen Probenahmezeitpunkten, falls möglich Abschätzung der Konzentration der Suspects in den Proben. Die MS²-Spektren der gefundenen Suspects sind in geeigneter Form (PDF mit klar erkennbaren exakten Massen oder csv-Datei mit Massen des MS²-Spektrums) zu übermitteln.
- Ergebnisse des Non-Target-Screenings mit folgenden Inhalten:
- Kurze Beschreibung des Non-Target-Screening-Workflows (Auswertesoftware, Blindwerte, berücksichtigte Elemente bei Berechnung Summenformelvorschläge...)
 - Liste der 50 intensivsten Signale nach Abzug des Blindwerts und Komponentisierung bei jedem Probenahmezeitpunkt im positiven und negativen Messmodus. Bei der Prozessierung ist darauf zu achten, dass die Signale zu Komponenten zusammengefasst sind. Das heißt, dass Addukte (z.B. Na-Addukt oder NH⁴-Addukt), Isotope (z.B. ¹³C oder ³⁷Cl) und Quellfragmente (CO₂-Abspaltung) nicht einzeln aufgeführt werden, sondern nur die eigentlichen Verbindungen. Bei der Darstellung der Ergebnisse sind mindestens folgende Informationen anzufügen:
 - exakte Masse des Signals
 - Retentionszeit
 - Intensität
 - Summenformelvorschlag mit Angabe des Massenfehlers in ppm
 - Besonderheiten bei Isotopie (z.B. Anwesenheit ³⁷Cl, ⁸¹Br, ³⁴S Signale, oder Auflistung der 5 intensivsten Isotopensignale, oder Screenshot des MS1...)
 - Auffällige Addukte oder Quellfragmente
 - Informationen zum MS² (siehe Suspect Screening)

Die Fa. InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG hat ein jährliches Gespräch mit dem LfU und dem WWA-TS über die Ergebnisse des PFAS-Screenings zu organisieren.

Der Bericht ist mindestens zwei Wochen vor der jährlichen Besprechung jeweils dem WWA Traunstein und dem LfU zu übermitteln.