

PRESSEINFORMATION

Neues EU-Forschungsprojekt ZeroPM zielt auf Null-Verschmutzung durch persistente, mobile Substanzen

Karlsruhe, 06.09.2021 - Persistente, mobile Substanzen (PM) werden als ernsthafte Bedrohung für die Sicherheit von Wasserressourcen angesehen. In vielen Fällen müssen Rohwässer zur Trinkwasserversorgung aufgrund von Verunreinigungen durch PM-Stoffe mit teuren Technologien aufbereitet werden. Das bekannteste Beispiel für PM-Stoffe sind Per- und Polyfluoralkyl-Substanzen (PFAS), allerdings gibt es noch zahlreiche weitere Vertreter. Das im Herbst 2021 startende europäische Forschungsprojekt *Zero Pollution of Persistent, Mobile substances (ZeroPM)* zielt darauf ab, den Eintrag von PM-Stoffen in die Umwelt vorzubeugen, besonders problematische Stoffe und Stoffgruppen zu identifizieren und Eintragsminderungsmaßnahmen für diese vorzuschlagen. Das Projekt wird von der EU im Rahmen der H2020-Ausschreibung "Forschung und Innovation zur Unterstützung des Europäischen Green Deals: Innovative, systemische Nullverschmutzungslösungen zum Schutz von Gesundheit, Umwelt und natürlichen Ressourcen vor persistenten und mobilen Chemikalien" mit einer Gesamtsumme von 11,6 Mio. € gefördert, umfasst 15 Partner und hat eine Laufzeit von 5 Jahren.

Das Projekt wird vom Norwegischen Geotechnischen Institut geleitet mit Dr. Sarah Hale als Projektkoordinatorin und Prof. Hans Peter Arp als Co-Koordinator. Das Ziel des Projektes ist es, Präventions-, Priorisierungs- und Beseitigungsstrategien miteinander zu verknüpfen und Synergien zu schaffen, um die Umwelt und die menschliche Gesundheit vor PM-Stoffen zu schützen. Um dies zu erreichen, wird ZeroPM ein evidenzbasiertes, mehrstufiges Rahmenwerk etablieren, das politische, technologische und marktwirtschaftliche Anreize zur Minimierung der Emissionen ganzer Gruppen von PM-Stoffen schafft. Ziel von ZeroPM ist es, die Ambitionen der Europäischen Chemikalienstrategie vor Ort zu verwirklichen und den Weg hin zu einer schadstofffreien, giffreien Umwelt zu unterstützen. Dies soll durch politische Verbesserungen, eine Steigerung der Geschäftsmöglichkeiten und der Wettbewerbsfähigkeit, eine verbesserte Lebensgrundlage für EU-Bürger und die Bereitstellung von über den Stand der Technik

hinausgehende Methoden erreicht werden. So soll verhindert werden, dass PM-Stoffe durch Stoffe ersetzt werden, die ähnlich problematische Eigenschaften aufweisen.

Die ZeroPM-Partner sind: Universität Stockholm (Schweden), Vrije Universiteit Amsterdam (Niederlande), TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser (Deutschland), Milieu Law and Policy Consulting (Belgien), ChemSec (Schweden), Umweltbundesamt (Deutschland), ETH Zürich (Schweiz), University of Luxembourg (Luxemburg), University of the Aegean (Griechenland), TG Environmental Research (Großbritannien), Technische Hochschule Chalmers (Schweden), Norwegisches Wasserforschungsinstitut (Norwegen), Universität Wien (Österreich) und Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (Deutschland).

Das TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW) wird im Projekt ZeroPM das Arbeitspaket "Technische Lösungen, Methodenentwicklung und Analytik" leiten. Dies beinhaltet experimentelle Untersuchungen zur Entfernung kurzkettiger PFAS und anderer PM-Stoffe aus Wasser durch eine innovative Verfahrenskombination aus Aktivkohlefiltration und Ionenaustausch. Auch die Regeneration der Materialien und der elektrochemische Abbau möglicher PM-Rückstände finden Beachtung. In Versuchen sowohl im Labor des TZW als auch im Pilotmaßstab in zwei Wasserwerken erfolgen die Eignungsprüfung der Verfahren für die Trinkwasseraufbereitung und zur Behandlung eines Umkehrosiose-Konzentrats zur Unterbindung des Eintrags dieser Stoffe in die Umwelt. Zusätzlich werden vergleichende Untersuchungen zum Rückhalt dieser Stoffe mit Nanofiltrations- (NF) und Umkehrosiose- (UO) Membranen an einer Laboranlage im Technikum des TZW durchgeführt.

Der PFAS-Summenparameter „Total Oxidizable Precursor“(TOP-Assay), der zukünftig im Rahmen der neuen EU-Trinkwasserverordnung an Bedeutung gewinnen kann, wird vom TZW weiter optimiert werden. Außerdem werden Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Probenvorbereitungstechniken auf die PFAS-Gehalte in wässrigen Eluaten durchgeführt.

Im Rahmen von ZeroPM erfolgt auch die Entwicklung neuer analytischer Nachweismethoden für weitere PM-Stoffe durch das TZW und deren Anwendung bei Monitoringprogrammen in verschiedenen Wasserwerken. So kann bewertet werden, wie eine technische Entfernung für diese neuen Stoffe möglich ist.

Bild Labor:

In den Laboren des TZW werden für das Projekt ZeroPM technische Lösungen, Methodenentwicklung und Analytik schwerpunktmäßig bearbeitet.

Fachlicher Kontakt am TZW:

Dr. Marco Scheurer / Abteilung Wasserchemie
Sachgebietsleitung Wasserchemische Forschung
Karlsruher Straße 84 / 76139 Karlsruhe / Germany
T +49 (0)721 9678-255 / F +49 (0)721 9678-104
marco.scheurer@tzw.de / www.tzw.de

Das Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe ist als Einrichtung des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) gemeinnützig und unabhängig. Mehr als 200 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der anwendungsnahen Forschung sowie der wissenschaftlichen Beratung. Seit seiner Gründung im Jahr 1991 hat sich das Technologiezentrum Wasser zu einer national und international anerkannte Plattform für den vertieften Austausch zum Thema Wasser entwickelt. Die Jahreseinnahmen von rund 18 Mio. Euro setzen sich vor allem aus Forschungsförderung und Aufträgen von Unternehmen der Wasserbranche zusammen.

PRESSEKONTAKT

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser / Dagmar Uhl, M. A. / Öffentlichkeitsarbeit /
Karlsruher Straße 84 / 76139 Karlsruhe / Germany T +49 (0)721 9678-233 / F +49 (0)721 9678-103
dagmar.uhl@tzw.de / www.tzw.de