



European Union

Interreg
CENTRAL EUROPE

boDEREC-CE

Die dreijährigen Aktivitäten zur Entwicklung einer transnationalen Strategie zur Abschwächung neu auftretender Schadstoffe im Trinkwasser neigen sich dem Ende zu

Das Projekt boDEREC-CE hatte zum Ziel, eine integrierte Managementstrategie für Wasserwerke zu definieren, die eine höhere Trinkwasserqualität gewährleistet.

Das boDEREC-CE-Projekt richtet sich an Wasserversorger und Wasserverwaltungen und wird deren tägliche Arbeit durch die Bereitstellung von Instrumenten und Leitlinien für die Erkennung und Bewertung des Problems von Arzneimitteln und Körperpflegeprodukten (pharmaceuticals and personal care products, PPCPs) im Trinkwasser unterstützen.

Untersuchungen zum Verhalten von PPCPs in Wasserressourcen

Während der dreijährigen Projektlaufzeit haben Projektpartner aus Polen, der Tschechischen Republik, Österreich, Slowenien, Kroatien, Italien und Deutschland die Überwachung und die Modellierung des Transports von PPCPs in acht Pilotgebieten durchgeführt.

Im Rahmen des Überwachungsprogramms wurden 302 Proben für die Analyse von PPCPs-Verbundstoffe genommen. Bis zu 114 neu auftretende Schadstoffe, insbesondere PPCPs, wurden analysiert. Die Proben wurden nicht nur in den Einzugsgebieten, sondern auch in den Wasseraufbereitungsanlagen entnommen, um die Effizienz der Aufbereitung zu bewerten. Die Ergebnisse zeigten, dass der häufigste PPCP in europäischen Flüssen DEET ist, ein Wirkstoff von Repellents, der vor allem im Sommer häufig verwendet wird. Er wurde während des Überwachungsprogramms an jedem der 8 Pilotstandorte festgestellt.

Um den möglichen Transportweg der Verschmutzung von der Quelle bis zur Wasserentnahme zu bestimmen und Faktoren aufzuzeigen, die die PPCP-Konzentration im Wasser beeinflussen, haben die Partner an den Pilotstandorten Modellierungsstudien durchgeführt. *"Da jeder Pilotstandort unterschiedliche natürliche Merkmale, verfügbare und gemessene Daten und Rahmenbedingungen für die Wasserentnahme aufweist, haben die Partner beschlossen, unterschiedliche Instrumente für die Modellierung anzuwenden. Dies gibt uns die Möglichkeit, die Unterschiede zwischen den implementierten Ansätzen zu bewerten und eine Empfehlung für künftige Modellierungsaktivitäten für PPCPs zu erstellen"*, so Prof. Gabriele Chiogna von der Technischen Universität München, der Leiter des Arbeitspaket WPT3-Modellierung. Die Modelle berücksichtigten die hydrologischen Bedingungen,

potenzielle Verschmutzungsquellen sowie die chemischen Eigenschaften ausgewählter PPCPs.

Einbeziehung von Stakeholdern und der breiten Öffentlichkeit

"Von Anfang an hat das Projektkonsortium besonderes Augenmerk auf die Sensibilisierung und den Wissenszuwachs der Beteiligten gelegt", sagt die Kommunikationsmanagerin des boDEREC-CE - Joanna Czekaj von der Schlesischen Wasserwerke AG. *"Diese Aufgabe war nicht einfach, da der größte Teil des Projekts in der Zeit der Covid-19-Pandemie durchgeführt wurde. Nichtsdestotrotz wurden mehrere Aktivitäten zur Einbindung von Akteuren durchgeführt, sowohl online als auch vor Ort".* Dazu gehören zwei Reihen von Stakeholder-Workshops und der Wissenstransfer zu den Endnutzern, dank derer die Projektpartner auf nationaler Ebene die Bedürfnisse der Stakeholder erkannten und die Kapazitäten für die im Rahmen von boDEREC-CE entwickelten Instrumente aufbauten. *"Darüber hinaus haben wir auch Treffen mit der breiten Öffentlichkeit organisiert, um das Bewusstsein für das Vorkommen von PPCPs in Wasserressourcen zu schärfen und die Ergebnisse von boDEREC-CE weiterzugeben".* Eines der letzten Treffen war die Abschlusskonferenz, die online organisiert und live auf YouTube gestreamt wurde. An der Konferenz nahmen mehr als 100 Personen aus 7 Ländern teil. Während der Konferenz teilten die boDEREC-CE-Partner und Gastdozenten ihr Wissen über neu auftretende Schadstoffe in Wasserressourcen. Die Aufzeichnung der Konferenz ist auf dem boDEREC-CE YouTube-Kanal verfügbar.

Instrumente und Strategie - eine Grundlage für weitere Aktivitäten

Im Rahmen des boDEREC-CE-Projekts wurden zwei entscheidungsunterstützende Tools entwickelt. Das erste ist ein Tool, das die Entscheidung über Modellierungsaktivitäten unterstützt - modePROCON. Das zweite ist wwDEMAST - ein Tool zur Verwaltung von PPCP-Daten und zur Unterstützung bei der Wahl der geeigneten Abschwächungsmethode. Beide Tools richten sich an Wassermanager und Wasserversorger. Die Umsetzung des Projekts führte zur Ausarbeitung von Empfehlungen - die Transnationale Strategie für PPCP-Minderung im Trinkwasser. *"Die Strategie ist ein Dokument, das Empfehlungen für eine bessere Anpassung an künftige Gesetzesänderungen enthält",* sagt Boris Bulović von VIK Split - der Leiter vom Arbeitspaket WPT4. *"Sie umfasst zwei Arten von Maßnahmen - präventive/passive Maßnahmen und kurative/aktive Maßnahmen. Die erste Gruppe von Maßnahmen umfasst Empfehlungen für die Überwachung von PPCP und die Organisation eines Systems für die Sammlung nicht verwendeter Arzneimittel. Die zweite Gruppe konzentriert sich auf die Auswahl der optimalen Technologie für die Trinkwasseraufbereitung".* Um die Umsetzung der Ergebnisse von boDEREC-CE zu

gewährleisten, wurde ein Sachverständigenrat eingerichtet. Das Gremium besteht aus 17 Experten aus Mitteleuropa, die hauptsächlich Forschungseinrichtungen und Wasserwerke vertreten. Am Ende haben alle Mitglieder des Expertengremiums die Agenda für zukünftige Aktivitäten unterzeichnet, um die Kapazität für die Projektergebnisse nach der Projektlaufzeit zu gewährleisten.