



Naherholung im Treptower Park, Berlin. Badegewässer spielen eine wichtige Rolle in der öffentlichen Gesundheit.

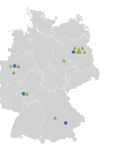
FORSCHUNG FÜR SAUBERE BADEGEWÄSSER

Naherholung, Trinkwassergewinnung, Fortbewegung – Fließgewässer werden in vielfältiger Weise genutzt und in Anspruch genommen. Hohe Hygienestandards und eine gute Wasserqualität sind daher Voraussetzung für die öffentliche Gesundheit. Um ein hohes Schutzniveau zu gewährleisten, fordert die novellierte EU-Badegewässerrichtlinie aus dem Jahr 2006 (2006/7/EG) die systematische Erfassung hygienischer Belastungsquellen und die Realisierung angemessener Bewirtschaftungsmaßnahmen. Damit implementiert die Richtlinie das Prinzip der Vorsorge in das Qualitätsmanagement von Gewässern. In Fließgewässern ist die Umsetzung der Badegewässerrichtlinie eine besondere Herausforderung: Bislang fehlen Methoden, die mikrobielle Belastungen zuverlässig vorhersagen. Ohne solche Methoden können die zuständigen Behörden jedoch nicht zeitnah und adäquat auf kurzzeitige Belastungen, wie Mischwasserentlastungen und Regeneinleitungen, reagieren. Die Partner des Verbundprojekts FLUSSHYGIENE wollen deshalb Methoden,

die nähere Informationen über die Herkunft fäkaler Belastungen liefern, weiterentwickeln und erproben.

ZIELE

Ziel des Verbundprojekts FLUSSHYGIENE ist die Entwicklung von Instrumenten, die es ermöglichen, komplexe, multifunktionale Fließgewässer so zu bewirtschaften, dass ohne Einschränkung ihrer ökonomischen Funktionen ein höchstmöglicher Gesundheitsschutz gewährleistet werden kann. Dazu wollen die Verbundprojektpartner die dafür nötigen Wissens-, Informations- und Entscheidungsgrundlagen erarbeiten. Weiter sollen Leitfäden und Modelle für die Entwicklung risikobasierter Vorhersageinstrumente und langfristiger Bewirtschaftungsstrategien hinsichtlich hygienischer Belastungen in Fließgewässern entwickelt werden. Mit diesen Erfahrungen erstellen die Verbundprojektpartner anschließend einen Leitfaden und eine Checkliste für die zuständigen Behörden und die wasserwirtschaftliche Praxis.



IMPLEMENTIERUNG

Die Ergebnisse aus dem Verbundprojekt FLUSSHYGIENE sind die Grundlage für adäquate und effektive Managementpläne im Sinne der Badegewässerrichtlinie. Sie erweitern den Handlungsspielraum der zuständigen Behörden, insbesondere im Falle kurzfristiger hygienischer Belastungen. Der von den Verbundprojektpartnern zu entwickelnde Handlungsleitfaden und die Checkliste können zur Ausweisung von neuen Flussbadegewässern dienen, auch außerhalb der Modellregionen.

Darüber hinaus werden die Erkenntnisse aus dem Verbundprojekt durch den Projektpartner Umweltbundesamt in politische Diskussionsprozesse auf nationaler und internationaler Ebene eingebracht.

MODELLREGIONEN

Es werden sieben Flüsse untersucht, die im Projekt in vier Modellregionen unterteilt sind und sich hinsichtlich Gewässertyp, Gewässerstruktur, Gewässergüte und Nutzungsarten stark unterscheiden:

- > Spree-Havel System in Berlin
- > Isar und Ilz in Bayern
- > Rhein und Mosel bei Koblenz in Rheinland Pfalz
- > Ruhr in Nordrhein-Westfalen

PROJEKTPARTNER

An dem Projekt FLUSSHYGIENE beteiligen sich zehn Institutionen aus Wissenschaft und Praxis.

- > Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH (Verbundprojektkoordination)
- > Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- > Berliner Wasserbetriebe
- > Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat Ökologische Wirkungszusammenhänge, Koblenz
- > Dr. Schumacher – Ingenieurbüro für Wasser und Umwelt, Berlin
- > inter 3 GmbH, Berlin
- > IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gemeinnützige GmbH, Mülheim an der Ruhr
- > Ruhrverband, Planungsabteilung, Essen
- > Umweltbundesamt, FG II.4 Mikrobiologische Risiken, Dessau-Roßlau
- > Universität zu Köln, Zoologisches Institut

Als assoziierte Partner engagieren sich in dem Verbundprojekt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und

Umwelt Berlin, das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, die Münchner Stadtentwässerung und die Stiftung Zukunft Berlin.

ARBEITSSCHRITTE

Um kurzzeitige Verschmutzungsereignisse zu quantifizieren, werden ereignisbezogene Probenahmen an bekannten Punktquellen durchgeführt. Belastungen stammen bei Flüssen meist aus der Einleitung von Abwasser oder Abfällen aus der Tierhaltung, aber auch Mischwasserabläufe nach starken Regenfällen und Einträge aus der Landwirtschaft gefährden die Wasserqualität. Vor Ort werden sowohl physikalisch-chemische Parameter, die Häufigkeit mikrobieller Indikatororganismen als auch die Konzentration an Krankheitserregern gemessen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei der Identifizierung und der Quantifizierung der relevanten Prozesse im Gewässer, die die Dynamik hygienischer Belastungen über die Fließstrecke regulieren. Dafür wird die zeitliche Entwicklung dieser Parameter in situ mit der fließenden Welle im Gewässer untersucht. Darauf aufbauend werden verschiedene stochastische und deterministische Möglichkeiten zur Prognose entwickelt und ihre Anwendung in den Modellregionen getestet. Die Ergebnisse und Modelle werden konkret auf die Referenzgebiete angewendet und das Kosten-Nutzen-Verhältnis der erarbeiteten Maßnahmenpakete bewertet. Weiter ist die Entwicklung von Frühwarnsystemen geplant. Zusätzlich wird ein konfliktfreies Vorgehen bei der Eröffnung neuer (Fluss-)Badegewässer aufgezeigt. Die Erkenntnisse für die unterschiedlichen betrachteten Modellregionen werden für eine breitere Anwendung auf andere Standorte in Deutschland in einen „Handlungsleitfaden zur Überwachung und zum Umgang mit kurzzeitigen Verschmutzungsereignissen“ und in eine „Checkliste zur Ausweisung von neuen Flussbadegewässern“ übersetzt.

KONTAKT

Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
Dr. Pascale Rouault | Tel.: +49 30 53653 816
pascale.rouault@kompetenz-wasser.de

www.kompetenz-wasser.de/
FLUSSHYGIENE.592.0.html?&L=0
Projektlaufzeit: 01.06.2015 – 31.05.2018
Weitere Kontaktdaten und Partner: Seite 45