



Christian Schweer, Verena Fehlenberg

Wassernetz Berlin – Engagement für lebendige Stadtgewässer

Das Wassernetz ist ein zivilgesellschaftliches Netzwerk, das den Gewässerschutz in Berlin voranbringen möchte. Für die Pilotphase haben sich die Aktiven viel vorgenommen. Ein Angebot zur Zusammenarbeit für eine gewässerverträgliche Stadtentwicklung gehört dazu. Darüber hinaus arbeitet der Umweltverband BUND Berlin in einem interdisziplinären Projektteam aus Wissenschaft, Verwaltung und Wasserwirtschaft an einer Lösung zum Schutz des Grundwassers vor Überwärmung. Das Vorgehen im Projekt könnte auch ein Vorbild für andere stadtplanerische Zielkonflikte sein.

Vielen Stadtgewässern geht es nicht gut – Maßnahmen lassen auf sich warten

Berlin besteht nicht nur aus zahlreichen pulsierenden Kiezen, sondern die Stadt ist zugleich durchzogen von mehr als 700 Wasserläufen, Seen, Teichen und Pfuhen, die wichtige Lebensräume für die biologische Vielfalt in der Metropole darstellen. Das Grundwasserökosystem erstreckt sich nahezu unter der gesamten Landesfläche und versorgt viele Wälder, Moore und Kleingewässer. Doch den blauen Adern geht es nicht gut. Zu den Kleingewässern fehlt ein umfassendes Lagebild. Der BUND Berlin hat mehr als 400 von ihnen geprüft und festgestellt, dass sie größtenteils vertrocknen, zuwachsen oder verschlammen. Bei den größeren Gewässern, wie Havel, Müggelsee oder dem Grundwasser Untere Spree Berlin, sieht es nicht besser aus. Mehr als 97 Prozent der 31 staatlich überwachten Gewässer verfehlen die ökologischen und chemischen Qualitätsanforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, die generell bereits bis 2015 hätten erfüllt sein müssen. Bei mehr als der Hälfte dieser Lebensräume ist der Zustand sogar unbefriedigend bis schlecht – sie liegen quasi auf der „Intensivstation“. Warum? Weil sie begradigt, verbaut oder verunreinigt sind oder ihnen zu viel Wasser genommen wird. Weil auch im Umfeld der Gewässer mehr Fläche verbraucht als geschont wird, ist keine Besserung in Sicht. Der Klimawandel verschärft zusätzlich die angespannte Lage.

Längst hätten auch in Berlin alle relevanten Senats- und Bezirksverwaltungen handeln müssen, um den guten Zustand unserer Gewässer herbeizuführen. Dazu gehören auch weitreichende Mitwirkungsangebote für interessierte Bürgerinnen und Bürger. Zwischen 2003 und 2012 war die Hauptarbeit hierfür zu leisten, und nur in Ausnahmefällen kann sie bis Ende 2024 gestreckt werden. Doch es fehlt weiterhin an behördlichem Personal und finanziellen Mitteln. Und es mangelt an den nötigen Vorgaben, Maßnahmen und Anreizen, damit die Gewässer aufgewertet und schonend genutzt werden. Stattdessen stehen zahlreiche neue Bau- und Verkehrsprojekte an, die alles andere als gewässer- und zukunftsfähig sind: Sie gehen mit mehr Versiegelung,

Verunreinigung und Wasserverbrauch einher, die unsere natürlichen Trinkwasserquellen, das Stadtklima und die Natur belasten.



Abb. 1: Wassernetz Berlin – Logo

Wassernetz vor Ort aktiv

Angesichts dieser wachsenden Herausforderungen hat sich 2023 nach zweijähriger Vorbereitungsphase das Wassernetz Berlin gegründet, um den Gewässer- und Biodiversitätsschutz in der Stadt voranzubringen. In unserem Netzwerk arbeiten Gewässeraktive von a tip: tap e. V., Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V., BUND Berlin e. V., GRÜNE LIGA Berlin e. V., Museum für Naturkunde Berlin und NABU Landesverband Berlin e. V. zusammen. Gemeinsam haben wir bereits im Vorprojekt Aktionsnetz Kleingewässer erste Wasserbiotope in Kooperation mit den zuständigen Behörden aufgewertet und dabei ermutigende Erfahrungen sammeln dürfen. Die Gründung des Wassernetzes wurde auch dank der Förderung durch die LOTTO-Stiftung Berlin möglich, die uns in der Pilotphase bis Ende 2025 unterstützt. Wir haben in dieser Zeit einiges vor: Neben unserem Engagement für die größeren Stadtgewässer, wie Spree, Havel oder Dahme, werden wir auch die kleinen Wasserläufe und Stillgewässer in den Blick nehmen und ihre ökologische Entwicklung in allen Bezirken unterstützen.

Herzstück unseres Engagements sind die 70 Dialogveranstaltungen an ausgewählten Berliner Gewässern, bei denen wir uns beispielsweise mit interessierten Bürgern, Vereinen, Politikern und Behörden vor Ort treffen, um uns gemeinsam ein Bild von dem Zustand des Wasserlaufs oder Sees zu machen. Wir ermitteln dabei Probleme und Poten-

ziale vom Ufer aus, berücksichtigen relevante Planungen und weitere Hintergrundinformationen. Auf dieser Grundlage entwickeln wir Maßnahmen, die die Situation des Gewässers mit verbessern helfen. Insgesamt haben wir bereits mehr als 20 Dialoge abgehalten. Die Beratungen mündeten in konkrete Ergebnisse – sei es, dass wir Gewässeraufwertungen auf den Weg brachten, neue Erkenntnisse zum Umgang mit Schmutzwassereinleitungen gewannen oder uns mit Anliegern vernetzten, um politische Impulse für den lokalen Gewässerschutz zu setzen.

In unserem Projekt möchten wir selbst mit gutem Beispiel vorangehen. Deshalb legen wir an 20 Stadtgewässern und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden selbst Hand an, um dort die Situation für Tiere und Pflanzen zu verbessern. Dafür stehen uns bis zu 14 „kleine“ und leicht umsetzbare Maßnahmen zur Verfügung – von der Entfernung von Abfall über die Schaffung von Flachwasserzonen und Baumpflanzungen bis hin zu kleinräumigen Entsiegelungsaktionen. Interessierte sind herzlich willkommen, dabei mitzuwirken. Alle Maßnahmen werden wir nach der Umsetzung weiter begleiten und mittels einer Checkliste daraufhin prüfen, ob sie Wirkung zeigen oder wir zusätzlich aktiv werden müssen. Für diese Art der Betreuung bieten wir Patenschaften an.



Abb. 2: Dialog Grundwasserteich (Foto: Christian Schweer)

Schutz des Grundwassers vor Überwärmung

Der Untergrund heizt sich vor allem in Ballungsgebieten immer weiter auf. Messungen aus der dicht besiedelten Innenstadt Berlins zeigen, dass die Durchschnittstemperatur des oberflächennahen Grundwassers um mehr als vier Grad Celsius über den Grundwassertemperaturen im Umland liegt.¹ Die Erwärmung strahlt teilweise bis in 80 Metern Tiefe aus – mit langfristig weitreichenden Folgen für die Grundwasserqualität. Unterirdische Bauten, wie Schächte,

Tiefgaragen und U-Bahntunnel, Fernwärmeleitungen, Abwasserkanäle, und versiegelte Flächen, wie Straßen, Plätze und Gebäude, geben Wärme an den Untergrund ab. Hinzu kommt eine weitere Quelle: die Geothermie. Ihr kommt im Zuge der Energiewende eine immer größere Bedeutung zu. Je nachdem, ob sie zur Erwärmung oder Kühlung von Gebäuden eingesetzt wird, wirkt sie sich temperatursenkend oder temperaturerhöhend auf das Grundwasser aus. Zahlreiche Studien belegen, dass Temperaturveränderungen eine Gefahr für das Grundwasser darstellen.²

Wenn auch in der Öffentlichkeit weitgehend unbekannt, ist Grundwasser ein belebter Raum, in dem Kleinsttiere, Bakterien und Pilze vorkommen. Eine Veränderung der Temperatur verändert den Stoffwechsel dieser Organismen und somit auch wichtige biochemische Prozesse, die die Wasserqualität maßgeblich beeinflussen können. So ist die Beschaffenheit des Grundwassers in Bezug auf die Dichte oder Löslichkeit von Gasen abhängig von den vorherrschenden Temperaturen (Stumm/Morgan 1995). Letzteres ist vor allem im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von Sauerstoff für die Organismen von Bedeutung.

Insbesondere, wenn weitere Belastungen auf das Grundwasser einwirken – wie etwa Verunreinigungen mit Nährstoffen, Schwermetallen und erhöhte Konzentrationen organischer Verbindungen – kann bereits eine geringe Temperaturveränderung die Wasserqualität negativ beeinflussen. Beim Abbau dieser Einträge verbrauchen die Grundwasserorganismen den ohnehin schon knappen Sauerstoff. Zudem bewirken Temperaturerhöhungen, dass im Boden gebundene Schadstoffe freigesetzt bzw. „mobilisiert“ werden. Auch steigern Temperaturveränderungen das Risiko, dass sich krankheits-

2 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_54_2015_auswirkungen_thermischer_veraenderungen_infolge_der_nutzung_obenflaechennaher_geothermie_0.pdf (Zugriff: 29.02.2024)

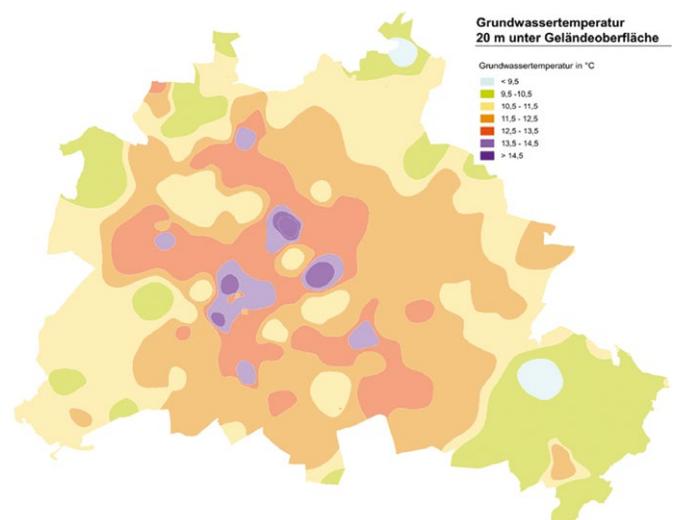


Abb. 3: Grundwassertemperatur in Berlin 20 Meter unter der Geländeoberfläche (Quelle: Umweltatlas Berlin)

1 Umweltatlas Berlin <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/grundwasser/grundwassertemperatur/> (Zugriff: 29.02.2024)



erregende Keime und Viren ausbreiten. Forschungsergebnisse belegen, dass ein Teil der Grundwasserorganismen schon bei Temperaturen von 16 Grad Celsius nicht mehr überlebensfähig ist. In Städten wie Berlin, Köln, Karlsruhe, München und Frankfurt sind Untergrundtemperaturen in dieser Größenordnung jedoch keine Seltenheit.

Abgesehen von der Schutzwürdigkeit des Ökosystems Grundwasser, die auch durch die rechtlich verbindliche EU-Grundwasserrichtlinie³ gestützt wird, ist die Wärmeinwirkung auf das Grundwasser in Berlin auch aus folgendem Grund kritisch: Die Metropole bezieht ihr Trinkwasser vollständig aus dem Grundwasser innerhalb der eigenen Stadtgrenzen. Eine Berliner Stadtentwicklung ist deshalb nur dann nachhaltig, wenn sie den Wärmehaushalt des Grundwassers genauestens im Auge behält und dafür sorgt, dass auch andere negative Einflüsse, wie zu hohe Wasserentnahmen sowie Schad- und Nährstoffeinträge, verhindert werden.



Umweltverbände haben das Problem schon vor langer Zeit erkannt

Seit 20 Jahren setzt sich der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) auf EU-, Bundes- sowie auf Landesebene für den Schutz der Grundwasserökosysteme ein und beteiligt sich an Grundwasserprojekten. So arbeitet

³ Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006L0118-20140711&from=DE> (Zugriff: 29.02.2024)



Abb. 4: Brunnendialog in der Carl-Legien-Siedlung, Berlin, Sommer 2023 (Foto: BUND Berlin)

der Berliner Landesverband des BUND seit März 2023 mit dem Karlsruhe Institut für Technologie, der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, den Universitäten Halle und Stuttgart, dem Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung und weiteren Partnern in einem gemeinsamen Projekt, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Das Kooperationsprojekt zielt auf eine nachhaltige Stadtentwicklung ab, die den Einsatz von Geothermie ermöglicht und gleichzeitig das Grundwasser vor Überwärmung schützt. Unter dem Projekttitel CHARMANT – Charakterisierung, Bewertung und Management von urbanen Grundwasserleitern soll das Grundwassermessstellennetz in Berlin für eine bessere Überwachung mehr Daten erfassen und weiter digitalisiert werden. Außerdem sollen Kriterien entwickelt werden, die helfen, das Ökosystem Grundwasser auf unterschiedlichen räumlichen Skalen unter dem Einfluss verschiedener urbaner Stressfaktoren zu bewerten und zu charakterisieren. Auf diese Weise lassen sich die Auswirkungen auf das Grundwasser – wie durch den künftigen Betrieb von geothermischen Anlagen – an Ort und Stelle besser vorhersagen. Zudem zielt das Projekt darauf ab, konkrete Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, die eine Antwort darauf geben sollen, wie im Rahmen der Raumplanung ein Nebeneinander von Grundwassernutzung und Grundwasserschutz vor Temperaturveränderungen ermöglicht werden kann.

Nur was wir kennen, können wir schätzen und schützen

Trinkwassergewinnung, Schaffung von Wohn- und Gewerberäumen, die Verlagerung von Stellplätzen aus dem öffentlichen Raum in den Untergrund, die Energiewende mit Hilfe geothermischer Anlagen, neue Fernwärmenetze – die Planungsinteressen sind vielseitig. Ihnen gemein ist, dass sie allesamt negative Auswirkungen auf das Grundwasser haben können, wir aber gleichzeitig auf den guten ökologischen Zustand des Grundwassers angewiesen sind. Das Nebeneinander von Grundwassernutzung und -schutz bedarf deshalb im konkreten Einzelfall ein fundiertes Wissen und bewährte Verfahrensweisen, um unterschiedliche Nutzungsinteressen im Sinne des Grundwasserschutzes sorgsam abwägen zu können. Nicht immer wird dies auf Verständnis stoßen. Umso wichtiger ist es, dass Vertreter aus der Zivilgesellschaft, Industrie und Politik für das Ökosystem Grundwasser sensibilisiert und in Entscheidungs- und Planungsprozesse miteinbezogen werden.

Das Vorhaben Charmant setzt deshalb auf eine projektbegleitende Umweltkommunikation und die Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in die Projektarbeit (Citizen-Sciences), die vom BUND Berlin organisiert werden. So klären eine Projektwebsite und unterschiedliche Publikationen über das Ökosystem Grundwasser und die Projektinhalte auf.



Brunnendialoge, Patenschaften und Beteiligungswerkstätten für den Grundwasserschutz

An Straßenpumpen und Grundwassermessstellen werden Brunnendialoge durchgeführt, bei denen die Teilnehmer die Möglichkeit bekommen, sich mit der verborgenen Welt des Grundwassers vertraut zu machen und darüber auszutauschen. Gemeinsam werden Grundwasserproben entnommen und erkundet, wodurch das Grundwasser vor Ort negativ beeinflusst wird, sowie Maßnahmen diskutiert, mit denen es besser geschützt werden kann. Die Ergebnisse fließen in die Projektarbeit mit ein.

Darüber hinaus wird an 25 Brunnen und Grundwassermessstellen in Berlin nach Lebewesen im Grundwasser gesucht. Interessierte können eine Patenschaft für einen dieser Brunnen übernehmen und mit Unterstützung des BUND bis zu viermal im Jahr Grundwasserproben entnehmen. Anschließend werden die Funde bei einem gemeinsamen Treffen mit allen Paten unter dem Mikroskop ausgewertet und Erfahrungen geteilt. Auch diese Ergebnisse fließen in die Projektarbeit mit ein und werden in einer Onlinekarte auf der Projektwebsite veröffentlicht. Im Rahmen von runden Tischen und Beteiligungswerkstätten sollen zudem alle, die sich mit dem Thema Grundwasser befassen, hierzu arbeiten, forschen oder sich ehrenamtlich engagieren, die Möglichkeit bekommen, an der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen für ein nachhaltiges Grundwassermanagement mitzuwirken.

CHARMANT weist somit ein echtes Alleinstellungsmerkmal gegenüber vergleichbaren Vorhaben auf. Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Projektteams aus Forschungsinstituten, Universitäten, Verwaltung, Wasserwirtschaft und Umweltverband ermöglicht nicht nur eine ganzheitliche Betrachtung der Prozesse im urbanen Grundwasser, sondern auch eine direkte Überführung der Ergebnisse auf die planerische, regulatorische und vollzugsrechtliche Entscheidungsebene, die durch die Einbeziehung der Zivilgesellschaft eine potenziell größere Akzeptanz erfahren soll. Das Projekt könnte deshalb Vorbild sein, um künftig auch andere drängende Probleme in der Stadtentwicklung zu lösen. Weitere Informationen zum Projekt Charmant sind auf der Projektwebsite abrufbar: www.charmant-grundwasser.de.

Politisches Engagement – Mitwirkung willkommen

Viele Herausforderungen des Gewässerschutzes lassen sich nur lösen, wenn sie durch die Landespolitik angegangen werden. Ein Beispiel hierfür sind rechtliche Anpassungen bei der Ausgestaltung des Wasserentnahmeentgelts und der (Niederschlags-)Wassergebühren, um wirksamere Anreize für die Anwendung wasserschonender Verfahren und Entsiegelungen zu setzen und dass im Haushalt mehr Mittel für den Gewässerschutz bereitstehen. Bei der Um-

setzung der Wasserrahmenrichtlinie geht es auch darum, die Einleitung von Schwermetallen und Kunststoffabrieb aus Straßenabwässern deutlich zu mindern und eine Stadtplanung zu befördern, die schonend mit dem Boden und den Gewässern umgeht. Diese Aspekte hat das Wassernetz zu Schwerpunktthemen gebündelt und bietet hierzu landesweite Veranstaltungen für Bürgerinnen und Bürger sowie weitere Interessierte an. Bei diesen Anlässen geben wir einen Einblick in die Thematik und entwickeln gemeinsam Empfehlungen, Hilfestellungen und Aktionen.

Die Ergebnisse übermitteln wir etwa den Entscheidungsträgern, oder sie sind eine fachliche Unterstützung für Gewässeraktive. Unsere Veranstaltungsangebote tragen außerdem dazu bei, dass sich die Mitwirkenden untereinander vernetzen können. Zusammen und durch kontinuierliches Engagement lassen sich die Anliegen für unsere blauen Lebensadern besser verwirklichen. Und sie erhalten mehr Aufmerksamkeit in Parlament und Rathaus. Aus diesem Grund bieten wir Patenschaften zu den Schwerpunktthemen an. Was bedeutet das? Interessierte können beispielweise das Thema Stadtentwicklung auswählen und relevante Presse- oder Sitzungstermine auf Bezirks- oder Landesebene im Auge behalten. Sie können der Frage nachgehen, ob bei den genannten Ereignissen alle für uns wichtigen Anliegen zur Sprache kommen, und konstruktiv beraten werden.



Christian Schweer

Projektmanager Wassernetz Berlin, Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN) e. V.



Verena Fehlenberg

Referat Naturschutz – Abteilung Wasser, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Berlin

Zur Information aller Aktiven und Interessierten haben wir eine Projektwebsite eingerichtet und geben vierteljährlich einen Newsletter (Gewässerbrief) heraus. Zu unseren Schwerpunktthemen veröffentlichen wir digitale Beiträge und Broschüren, die den Paten eine Hilfestellung bieten. Wir freuen uns auf Ihr Mitmachen: kontakt@wassernetz-berlin.de, wassernetz-berlin.de.

Quellen:

Stumm, W./Morgan, J. J. [1995]: Aquatic Chemistry: Chemical Equilibria and Rates in Natural Waters. New York, Wiley.