



WASSERNETZ BERLIN



Kurs auf lebendige Kleingewässer für Berlin



Eine Einstiegshilfe
für praktisch Interessierte

Inhalt

	Seite
Definition und Bedeutung von Kleingewässern	2
Belastungen und Ursachen.....	6
Der verbindliche Fahrplan für gute Gewässer	10
Wie kann jede*r konkret handeln?	11
Positivbeispiele.....	15
Checkliste für eine konkrete Aufwertung eines Gewässers	18
Zuständigkeiten, Mitwirkungs- und Informationsangebote.....	20
Wissenswertes: Die Rechte der Kleingewässer	24

Impressum

Wassernetz-Berlin

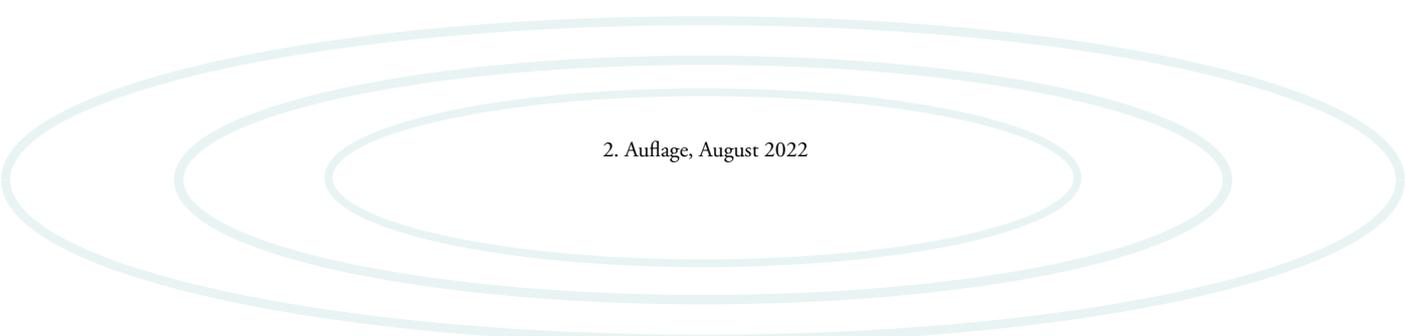
Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.
Potsdamer Str. 68, 10785 Berlin

Redaktion:

Christian Schweer, Michael Bender, Verena Fehlenberg,
Nina Feyh, Lena Hornung, Sandra Kolberg, Julia Rostin,
Juliana Schlaberg und Manfred Schubert

Endredaktion: Petra Schädler

Layout: Bettina Kubanek



2. Auflage, August 2022

Abbildungen

sofern die Quelle nicht direkt am Bild angegeben ist:

Aktionsnetz Kleingewässer: S.6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19 | Lena Gansmann: S.23 | Hwa Ja Götz: S.10 |

Frederic Griesbaum: S.1, 2, 4/5 (Ringelnatter, Teichfrosch, Froschlaich) | Bettina Kubanek: S.9 (Skizze) | NABU: S.5 (Heinz Strunk: Libelle, Kathy Büscher: Kammolch, Ricky Stankewitz: Kreuzkröte) | Reinhard Paulin: S.5 (Eisvogel) | Juliana Schlaberg (NABU): S.7 oben | Wikipedia: S.4/5 (Christian Fischer: Strandling, Anika: Teichmuschel, Piet Spaans: Stichling, Bj. Schoenmakers: Wasserskorpion, Se90: Posthornschncke, Holger Gröschl: Rückenschwimmer)

Liebe Leser*innen,

uns freut Ihr Interesse an Kleingewässern. In Berlin sind sie noch zahlreich zu finden. Mehr als 700 gibt es in unserer Stadt – wie die Rohrlake, den Märchenlandgraben oder den Lauenburger Teich. Die kleinen Wasserläufe, Seen, Weiher, Pfuhe und Teiche sind von Natur aus faszinierende „Hotspots“ der Artenvielfalt. Sie verbinden Lebensräume. Zugleich sind sie Orte der Naherholung, tragen zu einem angenehmen Stadtklima bei und sie können Wasser aufnehmen und speichern.

Die Kleingewässer sind empfindliche Lebensräume und mit als erste betroffen, wenn wir mit der Natur nicht sorgsam umgehen. Vielen von ihnen fehlt das Wasser. Sie sind verunreinigt, übernutzt und verbaut. Dies bleibt zudem für die Flüsse und Seen nicht folgenlos, in die geschädigte Wasserläufe münden. Die Situation vieler wasserabhängiger Tier- und Pflanzenarten ist alarmierend. Geschädigte Gewässer können Wetterextreme wie langanhaltende Trockenheit oder starke Regenfälle schlechter abfedern, so dass wir diese noch mehr zu spüren bekommen. Wenn beispielsweise ein See durch Abwassereinleitungen zu verschlammten droht, kann er kaum noch Wasser aufnehmen und in Dürreperioden schneller austrocknen. In einem begradigten Wasserlauf mit verbautem Ufer ist der Abfluss beschleunigt, Sturzfluten entstehen leichter.

Das Land Berlin und die Bezirke sind gefragt, um diese Probleme zügig anzugehen. Noch fehlt es aber an behördlichem Personal und finanziellen Mitteln. Und es mangelt an den nötigen Vorgaben, Maßnahmen und Anreizen, damit die Gewässer aufgewertet und schonend genutzt werden. Dabei hätte nach dem Wasserrecht längst vor Ort gehandelt werden müssen, um den guten Zustand unserer Gewässer herbeizuführen und die Mitwirkung interessierter Bürger*innen zu fördern.

Das Wassernetz-Berlin wird sich diesem wichtigen Anliegen widmen. 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 voranbringen.

In unserem Netzwerk arbeiten Gewässeraktive von a tip: tap, Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz, BUND Berlin, GRÜNE LIGA Berlin, Museum für Naturkunde Berlin und NABU Landesverband Berlin zusammen.

Gemeinsam haben wir bereits im Vorprojekt Aktionsnetz Kleingewässer erste Wasser-Biotop aufgewertet und dabei ermutigende Erfahrungen sammeln dürfen.



Christian Schweer, Sandra Kolberg, Manfred Schubert, Michael Bender und Juliana Schlaberg bei der Auswertung einer Wasserbeprobung am Engelbecken

Zusammen möchten wir uns ein Bild von dem Zustand weiterer 44 blauer Lebensadern unserer Stadt machen, uns mit Anlieger*innen und weiteren Gewässerinteressierten am Wasser austauschen und vernetzen, Hilfestellungen bieten, Maßnahmen initiieren, Gewässerpat*innen vermitteln und bei 19 Gewässern selbst praktisch aktiv werden. Die LOTTO-Stiftung Berlin fördert unser Vorhaben.

Wir laden Sie als interessierte*n Bürger*in herzlich dazu ein, mit uns gemeinsam aktiv für die Wasserläufe und Stillgewässer „vor der Haustür“ zu werden. Zusammen können wir viel mehr erreichen und es macht Spaß, die Wasserlebensräume zu schützen.

Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen einen Einstieg bieten, wie Sie bei kleinen Gewässern aktiv werden können. Wir geben einen Überblick zu der Bedeutung dieser Lebensräume in Berlin, zu ihrer Lebenswelt und ihren wesentlichen Belastungen. Zudem informieren wir über rechtliche Anforderungen, was Sie konkret unternehmen können und welche positive Beispiele es bereits gibt. Darüber hinaus stellen wir vor, wer für die Gewässer zuständig ist, wo Sie Unterstützung und nähere Auskunft erhalten können.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und freuen uns, wenn wir ins Gespräch kommen.

Michael Bender, Verena Fehlenberg, Nina Feyh, Lena Hornung, Sandra Kolberg, Julia Rostin, Juliana Schlaberg, Manfred Schubert, Annika Brunner und Christian Schweer

Koordinationsteam des Aktionsnetzes Kleingewässer Berlin

Definition und Bedeutung von Kleingewässern

Was sind Kleingewässer?

Von Kleingewässern ist oft die Rede. Aber was genau ist darunter zu verstehen? Gehören zum Beispiel Pfützen, Rinnsale, Zierbecken auf öffentlichen Plätzen oder Straßengräben dazu?

Wenn wir in dem Wasserrecht nach einer Klärung hierfür suchen, erhalten wir dort leider keine eindeutige Antwort.

Wir werden im Folgenden unter „Kleingewässer“ alle Wasserläufe mit einem Einzugsgebiet unter 10 km² und alle Standgewässer mit einer Oberfläche von unter 50 ha Größe verstehen. Eine generelle Untergrenze – d.h. bis zu welcher Mindestgröße wir sie betrachten – setzen wir nicht, weil es oft Grenzfälle gibt. Wir können zumal nicht ausschließen, dass z.B. eine Pfütze zuvor ein Tümpel war.



Rolle der Kleingewässer im Gewässernetz, für die Biodiversität und uns Stadtbewohner*innen

Die Kleingewässer nehmen auch im Berliner Gewässernetz eine besondere Rolle ein. Mehr als 90 % aller Fließ- und Stillgewässer gehören hierzu.

Von Natur aus sind die Kleingewässer reich strukturiert. Sie beherbergen daher eine Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten und zwar mehr, als die größeren Gewässer auf gleicher Fläche bieten können: Während beispielsweise in einem 1 km² großen See durchschnittlich nicht mehr als 7 Ruderfußkrebsarten leben, können es in Kleingewässern in einem genauso großen Gebiet mehr als 700 Arten sein.¹ Diese beeindruckende Anzahl würde sich auf 100 Tümpel von jeweils einem Hektar Größe verteilen. Im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung im Vereinigten Königreich wurden doppelt so viele Libellenarten in kleinen Stillgewässern wie in Flüssen ermittelt.² Mehr als 2600 wirbellose Tierarten können allein in Weihern und Tümpeln leben.³ Insofern sind sie ein besonderer Ort, ein „Hotspot“ der Biodiversität.

Zudem faszinieren sie uns Stadtbewohner*innen besonders in einem naturnahen Zustand. Sie laden zur Rast, zum Entdecken und zur Erholung ein. Sie bieten ein angenehmes lokales Klima und mildern Wetterextreme ab, weil sie Wasser aufnehmen und zurückhalten, dieses langsam abgeben und Sturzfluten mindern und entschleunigen. Angesichts der prognostizierten zunehmenden durchschnittlichen Tageshöchsttemperatur im Berliner Raum von bis zu 3.7°C⁴ bis Ende des 21. Jahrhunderts und der häufigeren Extremwetterereignisse – wie in den Dürre Jahren 2018 bis 2020 oder der Starkregen in 2017 – kommt ihnen in der Stadt eine wichtige Bedeutung zu.

¹ Downing (2010): **Emerging global role of small lakes and ponds: little things mean a lot.** Limnetica, 29 (1): 9-24. Sekundärquelle:

Pätzig, Marlene (2022): **Wanted – Kleingewässernetzwerk.** Vortrag im Rahmen des ersten online-Treffens zur Etablierung eines Kleingewässer-Netzwerkes.

² Freshwater Habitats Trust: **The value of ponds.** p.2. freshwaterhabitats.org.uk/wp-content/uploads/2015/10/Flagship-Ponds-The-value-of-ponds.pdf

³ Ebd. (Sekundärquelle)

⁴ SenUMVK: Auswirkungen des Klimawandels. berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/anpassung-an-den-klimawandel/auswirkungen-des-klimawandels/

Gewässerkategorien und Typen in Berlin

Gewässer ist nicht gleich Gewässer. Es gibt verschiedene Kategorien: Fließgewässer und Stillgewässer, natürliche und künstliche, die sich weiter voneinander unterscheiden lassen. Zu den künstlichen Wasserläufen zählen Gräben und kleine Kanäle, zu den natürlichen kleine Bäche, die auch Fließ genannt werden. Die künstlichen Stillgewässer umfassen Teiche und Becken, z.B. zur Speicherung von Niederschlagswasser, die natürlichen kleine Seen und Weiher wie Lake, Tümpel und Pfuhe. Bei größeren Gewässern gibt es Typisierungen. Die Eigenheiten hängen von dem jeweiligen Naturraum ab, in dem sich die Gewässer befinden und von dem sie geprägt werden (z.B. Höhenlage, Talform, Zusammensetzung der Bodenschichten, Nähe zum Grundwasser). Für diese Typisierungen wird zunächst von einem Zustand ausgegangen, bei dem die Natur keiner Störung oder Belastung durch menschliche Nutzungen unterliegt (= Referenzzustand bzw. Leitbild). Bei Kleingewässern steht diese Arbeit weitgehend aus.

Allerdings sind manche Fließgewässertypen, deren Einzugsgebiet etwas mehr als 10 km² beträgt, auch nicht viel größer als Kleingewässer. Zudem durchfließen größere und kleine Bäche die eiszeitlich geformte Landschaft in Berlin und werden von dieser mit geprägt. In unserer Stadt kommen drei Fließgewässertypen vor, auf die sich die vorgenannten Überlegungen übertragen lassen. Wir schlagen aus diesem Grund vor, diese im folgenden beschriebenen Gewässertypen zumindest vorläufig für die Unterscheidung der kleinen Fließgewässer in unserer Stadt heranzuziehen:

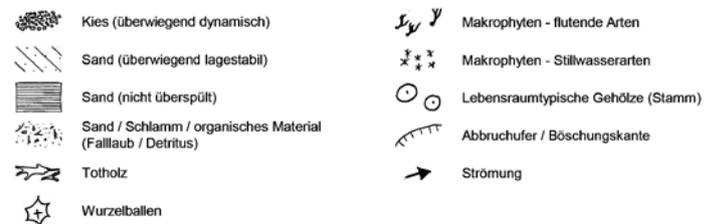
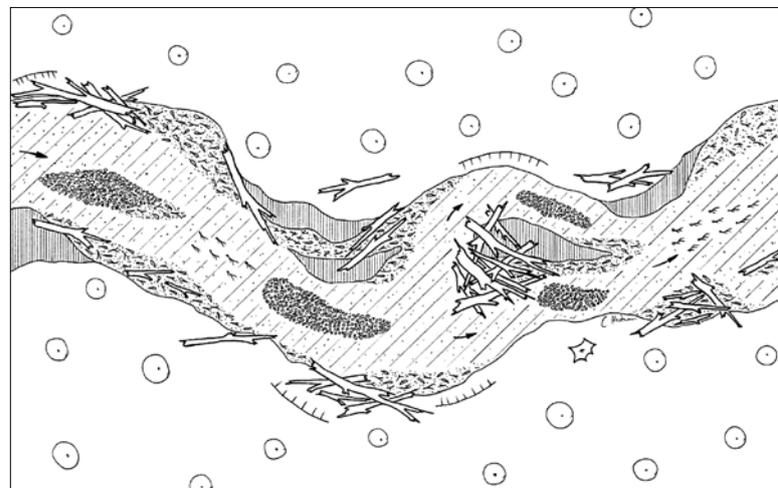
Organisch geprägte Bäche (Typ 11) durchfließen flache Täler zumeist langsam. Sie sind häufig geschwungen und bilden Nebengerinne. Das Gewässerbett besteht vor allem aus Torf, Totholz oder Schlamm. In der Gewässeraue entwickeln sich Moore, die zur natürlichen Braunfärbung des Wassers beitragen. Die Oberfläche des Baches liegt fast gleichauf mit dem Umfeld.

Der sandgeprägte Tieflandbach (Typ 14) schlängelt – „mäandriert“ – sehr stark, sofern er nicht durch Grundwasser gespeist wird. Dann ist der Verlauf eher gestreckt. Er fließt durch ein flaches, breites Tal. Das Gewässerbett ist vor allem durch Sand geprägt. Lokal können auch Kies(bänke), Tone und Mergel vorkommen. Zudem bieten Totholz, Erlenwurzeln, Wasserpflanzen und Falllaub wichtige Kleinlebensräume. Das Gewässer ist zumeist flach und Prallhänge (Steilufer) und Gleithänge (Flachufer) sind deutlich ausgeprägt. Niedermoore können sich im Umfeld bilden.

Niederungsfließgewässer (Typ 19) verlaufen durch Fluss- oder Stromtäler und sind oft geschwungen bis mäandrierend. Wenn die größeren Gewässer im Tal Hochwasser führen, kommt es in dem Bach zu einem Rückstau. Das Gewässerbett liegt nur etwas unterhalb der umgebenden Landschaft und sein Substrat kann sehr unterschiedlich sein. Die Geschwindigkeit des Wasserlaufes ist sehr gering. Die Ufer verändern sich wenig.



Tegeler Fließ (Typ 11)



Habitatskizze für den sehr guten ökologischen Zustand eines sandgeprägten Tieflandbaches (Typ 14) umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_43_2014_hydromorphologische_steckbriefe_der_deutschen_fliessgewaessertypen_0.pdf;



Die Durchfahrt, ein kleiner Wasserlauf nördlich des Seddinsees (Typ 19)



Ausschnitt aus der virtuellen Gewässerkarte des Landes Berlin Zugang: fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp -> Gewässerkarte



Kleingewässer in Berlin

In unserer Stadt gibt es noch viele Kleingewässer. Die Gewässerkarte des Landes Berlin macht dies deutlich: Von unserer Haustür aus ist es oft nicht weit bis zum nächsten Wasserlauf, Weiher oder See. Im Urstromtal ist ihre Anzahl von Natur aus besonders hoch, weil dort das Grundwasser bis nahe an die Erdoberfläche reicht und so Mulden und Flächen mit Wasser speisen kann – wie im Bezirk Treptow-Köpenick. Zusätzlich gibt es viele künstliche Gewässer.

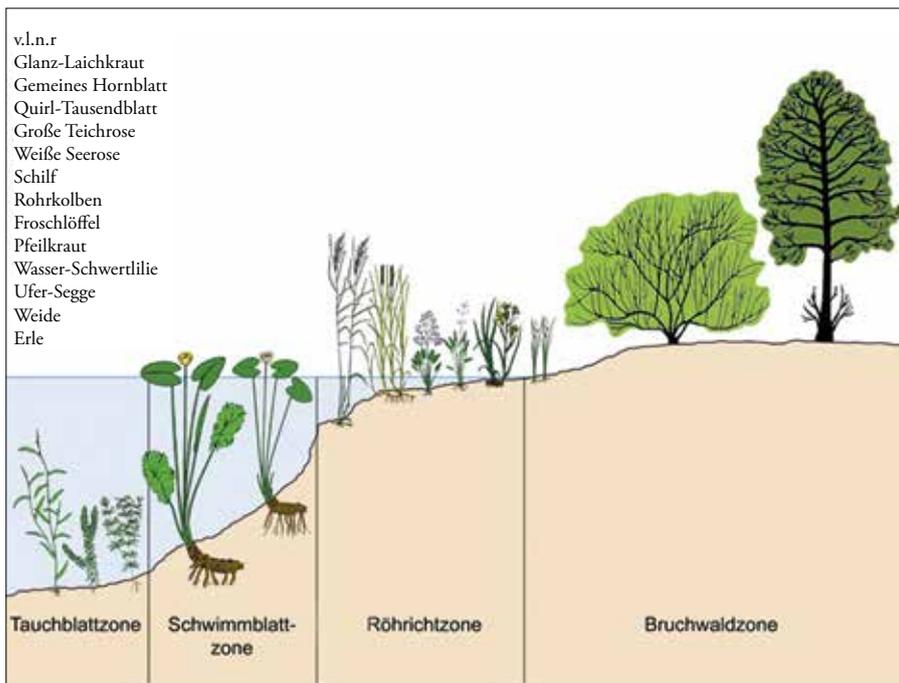
Die Lebensräume (Zonen) in einem See. Auch in Bächen oder Gräben können sich diese Zonen in Abschnitten ausbilden, die genügend tief sind und in denen die Strömung nicht zu stark ist.



Strandling



Rohrkolben



Ringelnatter

Leben im und am Kleingewässer

In jedem Gewässer lassen sich die Lebensräume weiter unterscheiden. So gibt es den freien Wasserbereich, der bei tiefen Seen aus einer oberflächennahen, zirkulierenden und tieferen stabilen Schicht besteht, das Gewässerbett, das Ufer und das zeitweise überschwemmte Umfeld, die Aue.

Hier finden sich große und kleine Pflanzen (z.B. Zwergbinsen-, Strandling- und Röhrichtgesellschaften, Schwarzerle, Bruchweide), Fische (z.B. Neunstacheliger Stichling, Giebel), Insekten (z.B. Steinfliegen-, Köcherfliegen- und Eintagsfliegenlarven, Libellenlarven wie die blaugrüne Mosaikjungfer, Wasserkäfer), Muscheln (z.B. Teichmuschel), Schnecken (z.B. Posthornschncke, weißmündige Tellerschnecke), Amphibien (z.B. Kammolch, Rotbauchunke, Knoblauch- und Kreuzkröte, Wasser- und Moorfrosch), Kleinkrebse (z.B. Bachflohkrebse), Reptilien (z.B. Europäische Sumpfschildkröte, Ringelnatter, Blindschleiche), Säugetiere (z.B. Wasserfledermaus) und Vögel (z.B. Eisvogel, Wasseramsel).



Schwarzerle



Eisvogel



Steinfliege



Teichmuschel



Posthornschncke



Wasserskorpion



Blaufügel-Prachtlibelle



Froschlaich



Kreuzkröte



Kammolch



Teichfrosch



Giebel



Rückenschwimmer



Neunstacheliger Stichling

Belastungen und Ursachen

Für die „großen“ Wasserläufe und Seen – wie Panke, Spree und Müggelsee – findet ein Gewässermonitoring statt. Die Befunde zeigen, dass keines dieser Lebensräume ökologisch intakt ist. Eine systematische Bestandsaufnahme zur Situation der Berliner Kleingewässer steht hingegen aus. Regelmäßige behördliche Untersuchungen und Berichte erfolgen nicht, weil hierfür Geld und Personal fehlen. Es ist engagierten Naturschutzaktiven der Umweltverbände zu verdanken, dass zumindest für einige Bezirke umfassende Erfahrungen und Befunde vorliegen. Diese zeigen: Unsere Kleingewässer sind vielfältigen Belastungen ausgesetzt, die vor allem auf nicht verträgliche Nutzungen zurückzuführen sind und die wir im Folgenden benennen. Mehr als 50% der bisher untersuchten Kleingewässer weisen Mängel auf, v.a. weil ihnen Wasser fehlt und sie verlanden.⁵ Viele Teiche und Tümpel, aber auch kleinere Wasserläufe sind im Zuge der anhaltenden Trockenheit der vergangenen Jahre komplett trocken gefallen.

⁵ BUND-Kleingewässerreport Berlin 20/21: bund-berlin.de/fileadmin/berlin/publikationen/Naturschutz/Wasser/Kleingewaesser-report_BUND_Berlin.pdf

Im trapezförmig angelegten Heinersdorfer Graben kann das Wasser schnell abfließen, weshalb das Gewässer in regenarmen Zeiten leicht trocken fällt.



Nina Feyh ist in der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz aktiv. Sie begleitet für die Umweltverbände behördliche Genehmigungsverfahren, wie sie z.B. bei Neubauprojekten anstehen, und erarbeitet hierzu Stellungnahmen.

Was sind aus Ihrer Erfahrung die größten Belastungen für unsere Kleingewässer?

Leider verlieren die Berliner Gewässer in den letzten Jahren zunehmend Wasser und sind so in ihrer Existenz bedroht. Viele Kleingewässer sind aufgrund niedriger Niederschlagsmengen bereits ausgetrocknet oder sie drohen, zu verschwinden.

Wodurch sind diese verursacht?

Mangelnde Niederschläge und steigende Temperaturen sind Folgen der Klimaerwärmung, die auch unsere Region betreffen. Der Dürremonitor des UFZ verzeichnet seit Jahren eine außergewöhnliche Dürre im Gesamtboden.⁶ Der seltene Niederschlag geht öfter als Starkregen nieder, der auf mehr vertrocknete und versiegelte Böden trifft, statt versickern zu können. Das Wasser wird über die Kanalisation abgeleitet. In Berlin wird sich der Trend der Versiegelung durch den Bau von 16 neuen Stadtquartieren sicher noch verstärken. Die hohe Wasserförderung verschärft das Problem der sinkenden Grundwasserstände. Kleingewässern fehlt dann eine wichtige Wasserquelle.

Wie machen Sie auf diese aufmerksam?

Wir machen im Gespräch mit Behörden und weiteren Akteuren auf die Problematik aufmerksam und versuchen, langfristig ein Umdenken zu erreichen, z.B., was die Versiegelung von Flächen durch Bebauung betrifft. Wir arbeiten aber auch bereits mit der Stiftung Naturschutz Berlin und der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz zusammen an dem Projekt „Blaue Perlen“ zur Aufwertung einzelner Gewässer.

⁶ Dürremonitor Deutschland des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung: ufz.de/index.php?de=37937



Nebenmoor des Teufelsbruchs – auf den zweiten Blick erst bemerkt man, wie trocken es hier ist.

Zu trocken und zu viel: Entnahmen und Überlastung

Viele kleine Gewässer in Berlin sind von einem hohen Grundwasserstand abhängig, weil von Natur aus wenig Niederschlag in unserer Region fällt. Sie werden durch das Wasser aus dem Untergrund gespeist. Seit den 1950er Jahren hat die Grundwasserneubildung um 25 % abgenommen, bis 2040 werden es 40 % weniger sein.⁷ Angesichts der Folgen des Klimawandels ist es umso wichtiger, dass das Wasser von Gewässern, Vegetation, dem Boden und tieferen Schichten aufgenommen und langsam wieder abgegeben wird. Die Natur ist hier der beste „Schwamm“.

Aus dem Grundwasser und aus vielen Oberflächengewässern wird aber zu viel Wasser entnommen. Die Wasserbilanzen sind nicht ökologisch verträglich. Noch nicht einmal 30 % der Grundwasserneubildung werden für die Versorgung der Wasserläufe, Seen, Moore und Wälder gelassen. Das ist aber das absolute Minimum. Gerade in Zeiten, in denen die Natur Wasser besonders benötigt, d.h. in den durch den Klimawandel zunehmenden Dürre- und Hitzeperioden, sind die Entnahmen doppelt so hoch wie zu anderen Zeiten. Das Wasser wird nicht allein für essenzielle Bedürfnisse wie zum Trinken, Kochen oder zur Körperhygiene genutzt, sondern beispielsweise auch für die Befüllung von Swimming Pools, für das Rasen sprengen und ineffiziente Reinigungsverfahren. Der (Grund-)wasserspiegel sinkt und in der Folge geht den blauen Lebensadern zumindest zeitweise das Wasser aus, wie es z.B. im Grunewald zu beobachten ist.

Darüber hinaus wird das Niederschlagswasser in Berlin zumeist über Kanäle abgeleitet, weil für die Versickerung in den Boden kaum offene Flächen in der Stadt übriggeblieben sind. In Regenzeiten läuft die Wassermenge zu rapide ab und fehlt dem Gewässer und Boden in Trockenzeiten.

Verbauungen und Versiegelungen: Biotope geschädigt und nicht verbunden

Die Kleingewässer sind oft bis nah an das Gewässer mit Straßen, Mauern und Gebäuden zugebaut. In Berlin werden noch bis einschließlich zum Jahr 2029 in der Bilanz mehr Flächen asphaltiert und betoniert als entsiegelt. Dort, wo gebaut wird, kann kaum noch etwas versickern und eine Lebensgemeinschaft entstehen. Das Land Berlin hat erste Schritte dagegen unternommen, begrenzt die Einleitung von Regenwasser aus neu bebauten Flächen und sieht im Bereich des Mischwassersystems die Entkopplung der befestigten Flächen von der Kanalisation vor. Allerdings kommen für den Rückhalt vor Ort noch zu wenige naturnahe Lösungen (z.B. Gründach, Entsiegelung) zum Einsatz. Bei vielen Kleingewässern in Berlin ist selbst die Sohle (Gewässerbett) mit hartem Material wie Betonschalen oder Steinplatten versehen. Das sind für die meisten Tiere und Pflanzen lebensfeindliche Zustände. Durch Dämme, Wehre, Verrohrungen und Barrieren am Ufer sind die Gewässer vor allem für wandernde Arten wie den Fischen nicht durchgängig. Sie schaffen es nicht, ihre Laichgebiete zu erreichen oder sich zurückzuziehen, wenn es andernorts Störungen gibt (z.B. Überwärmung, Sauerstoffmangel).



Das Ufer des Zingergrabens ist durch Beton stark verbaut. Dazu kommen noch Einleitungen von der Straße.

⁷ Möller, K. und Burgschweiger, J. (2008): **Wasserversorgungskonzept für Berlin und für das von den BWB versorgte Umland (Entwicklung bis 2040):** berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/grundwasser/wasserversorgungskonzept-bis-2040

Schadstoffe, Plastik und Wärme: fehlende Qualität

Bei jedem Regen gelangen viele verschiedene Schadstoffe (z.B. Schwermetalle, Nährstoffe, Biozide und Pestizide) sowie Plastikpartikel (z.B. Reifenabrieb) in unsere Gewässer. Sie stammen von Straßen und Wegen, von Dächern, Rinnen und Fallrohren aus Zink bzw. Kupfer, aus Biozid-behandelten Fassaden, intensiv genutzten Gärten sowie von weiteren belasteten Flächen, von wo das Niederschlagswasser zusammen mit den problematischen Stoffen zu den Wasserläufen abgeleitet wird. Neben Rohren werden oft auch behelfsmäßige Veränderungen (z.B. kleine Rinnen) an den Ufern vorgenommen, damit Wasseransammlungen unweit der Gewässer direkt eingeleitet werden können (= Abschwehmhilfen).

Nicht zur vernachlässigen sind die achtlos in die Umwelt geworfenen Verpackungen und weitere Hinterlassenschaften (z.B. Komposthaufen in Nähe der Ufer, Elektronikabfall). Eine zusätzliche Belastung stellen die Wärmeeinträge dar. Diese Verunreinigungen treten auf, wenn Metallwände oder andere Uferverbauungen sich unter Sonneneinstrahlung aufheizen, Bäume als Schattenspendler fehlen oder nach einer langen Hitzeperiode Regen von aufgeheizten versiegelten Flächen eingeleitet wird. Die bedeutendsten Wärmeeinleitungen stammen aus dem Kühlwasser für Kraftwerke und Produktion und sind seit Jahren rückläufig. Auch wenn diese Einträge vor allem in größere Gewässer erfolgen, können sie sich auf die Kleingewässer auswirken (z.B. auf Mündungsbereiche).



Michael Bender (Grüne Liga, Stiftung Living Rivers) setzt sich seit mehr als 30 Jahren auch grenzübergreifend für den Schutz der Gewässer ein.

In welchem Maße werden unsere Gewässer belastet?

Weltweit gehen sowohl unsere Klimagasemissionen als auch der Verlust der Artenvielfalt weit über die Grenzen der planetaren Belastbarkeit hinaus. Besonders dramatisch stellt sich der Verlust der Biodiversität bei den aquatischen Lebensräumen dar, in unseren Flüssen und Seen, aber auch in den Söllen, Bächen, Teichen und Tümpeln, die in natürlichem Zustand einer vielfältigen Lebensgemeinschaft Raum bieten.

Wie setzen Sie sich für den Gewässerschutz ein?

Dem Verlust der Artenvielfalt im und am Gewässer entgegenzutreten ist das wesentliche Ziel sowohl auf europäischer Ebene, wo wir uns gemeinschaftlich mit der Living Rivers Coalition für Verbesserungen im Gewässerschutz einsetzen, als auch in Berlin, wo Gewässerläufe und Seen gerade im urbanen Raum willkommene Nutzungen als Lebens- und Erholungsräume ermöglichen. Leider werden sie auch in erheblichem Umfang als Endlager für Fahrräder, Einkaufswagen, Kühlschränke, Gartenmöbel und jeglichen sonstigen Müll genutzt.



Der Packereigraben ist nicht nur verrohrt, sondern auch durch übermäßig viel Feinsedimente und Nährstoffe verunreinigt. Der Gewässergrund lässt sich nicht mehr zu erkennen.

Keine verträglichen Nutzungen

Gewässer sind beliebt. Allerdings verträgt sich nicht jede Form der Nutzung mit den Lebensgemeinschaften im und am Wasser. Beeinträchtigungen entstehen, wenn Ufer außerhalb von Wegen betreten werden, in Schilfgebieten mit Booten hineingefahren wird oder dort Stege gebaut werden; ebenso durch Lärm oder frei laufende Hunde, aber auch wenn geschützte Tier- und Pflanzenarten entnommen und nicht heimische Arten (z.B. Goldfische) ausgesetzt werden. Auch die regelmäßige Fütterung von Wildtieren (z.B. Enten) stellt ein Problem dar. Die Belastungen können das ökologische Gleichgewicht der Gewässer stören und damit auch besonders gefährdete Pflanzen- und Tierarten verdrängen bzw. schädigen. In Berlin sind knapp 77% der natürlich vorkommenden Amphibienarten gefährdet oder – wie der Laubfrosch – ausgestorben, bei mehr als 63% dieser Arten ist ein starker bis sehr starker Rückgang der Populationen zu verzeichnen.⁸

⁸ Kühnel, Scharon, Kitzmann, Schonert, (2017): **Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) von Berlin**. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): **Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin**: berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/naturschutz/artenschutz/rote-listen/rote_liste_amphibien_kuehnel_et_al.pdf



Achtlos eingebrachter Verpackungsabfall im Schwarzen Graben. Ein großes Problem an vielen Kleingewässern in Berlin.



Das Ufer des Zingergrabens ist im Naturschutzgebiet niedertreten und wird zugleich als Hundetoilette genutzt. Hier ist mehr Achtsamkeit und eine neue Wegeführung gefragt.



Aufstau des Packereigrabens. Für viele kleine Gewässerorganismen ist dort kein Durchkommen.



Der Grundwasserteich ist mit Wasserlinsen überwachsen. Ein Hinweis, dass das Gewässer mit Nährstoffen übermäßig verunreinigt ist.



Um das Wasser des Packereigrabens schnell abzuleiten, wurde der Graben mit Steinplatten versiegelt. Das unverbauter Umfeld zeigt: Hier ist mehr für die Natur möglich.



Mit Warnschild gegen die Fütterung der Wildtiere. Zu viel Futter sorgt in der Folge für mehr Verunreinigungen des Teiches.

Der verbindliche Fahrplan für gute Gewässer

Der europäische Gesetzgeber hat mit der Wasserrahmenrichtlinie verbindliche Ziele, Abläufe und Fristen gesetzt, damit der Schutz der Gewässer konsequent erfolgt und sich verstetigt. Folgende Vorgaben machen dies deutlich:

- ▶ Wasserläufe und stehende Gewässer sind davor zu schützen, dass sich ihr Zustand verschlechtert. Zusätzlichen Verunreinigungen oder Uferverbauungen sind Schranken gesetzt.
- ▶ Die Gewässer müssen so verbessert werden, dass sie ökologisch und chemisch gut sind, also eine gute Wasserqualität aufweisen, genug Wasser führen, naturnahe Lebensräume bieten und sich die gewässertypischen Pflanzen, Fische, Insekten, Schnecken, Muscheln, Kleinkrebse und Würmer in stabilen Populationen nachweisen lassen.
- ▶ Diese Gewässerschutzziele sind seit 2015 einzuhalten. Nur in Ausnahmefällen können sie erst bis 2027 erfüllt werden. Dafür müssen bis 2024 alle erforderlichen Maßnahmen umgesetzt werden, die auf die Bestandsaufnahmen und Planungen zu den einzelnen Gewässern beruhen.
- ▶ Damit die Umsetzung gelingt, waren 2003 die notwendigen Verwaltungsvereinbarungen zu treffen und bis 2010 die Wassergebühren so zu gestalten, dass die Verursacher von Gewässerschäden die Kosten des Gewässerschutzes angemessen mittragen.
- ▶ Die Beteiligung der Bürger*innen soll gefördert werden, indem zur Situation der Gewässer regelmäßig berichtet wird sowie aktive Mitwirkungsangebote bei den Planungen bestehen.



Juliana Schlberg, Naturschutzreferentin des NABU Landesverbandes Berlin informiert zu Arten und Aktivitäten vor Ort:

Inwiefern tragen Kleingewässer zum Artenerhalt in unserer Stadt bei?

Viele Arten gäbe es ohne die Kleingewässer gar nicht, es ist also ein sehr wertvoller Lebensraum. Kreuzkröten beispielsweise sind auf Gewässer angewiesen, die regelmäßig trockenfallen, um zu verhindern, dass sich Fressfeinde der Kreuzkröten ansiedeln. Auch die Larven von Insekten, wie Libellen, entwickeln sich in Kleingewässern. Die Insekten sind wiederum wichtig für die Bestäubung und natürlich auch als Nahrung für Kleinsäuger, Fledermäuse und Vögel.

Welche Maßnahmen helfen besonders, um Tiere und Pflanzen in Kleingewässern zu schützen?

Grundsätzlich sollten Düngemittel und Pestizide gar nicht und Straßenabwässer nur gereinigt in Kleingewässer gelangen. Regenwasser versickern zu lassen, trägt zur Wasserspende von Kleingewässern bei. Einfachere Maßnahmen sind, die Gewässer von Müll zu befreien oder die Uferbereiche artenreich zu bepflanzen. Beim NABU helfen wir Amphibien sicher über Straßen zu ihren Laichgewässern und zurück zu ihrem Landlebensraum zu kommen. Auch solche kleinen Maßnahmen tragen zum Artenschutz bei.

Wie unterstützen Sie Gewässerinteressierte, damit sie sich besser einbringen können?

Fast jeder Berliner Bezirk hat eine NABU Bezirksgruppe, in der sich Interessierte direkt vor ihrer Haustür für den Schutz der Gewässer einsetzen können. Von der Geschäftsstelle aus vermitteln wir dafür gerne Kontakte, Informationen, Materialien und unterstützen auch bei der Organisation von Veranstaltungen. Ideen für Maßnahmen und Projekte in den Bezirken sind gern gesehen.

4 Wie kann jede*r konkret handeln?

Jede*r Gewässerinteressierte hat die Möglichkeit, zum Schutz und zur Verbesserung eines Wasserlaufes oder Stillgewässers beizutragen. Der erste Schritt ist oft leichter getan als gedacht. Im Folgenden machen wir hierzu einen Vorschlag:

Schritt 1 ► Auswählen

Auch ein kleines Gewässer ist eine „Sehenswürdigkeit“ und reich an Besonderheiten. Wir empfehlen Ihnen, sich auf einen Wasserlauf oder ein Stillgewässer zu konzentrieren, an dem Sie oft vorbeikommen oder in dessen Nähe Sie wohnen. Manchmal können selbst kleine Wasserläufe sehr lang sein. Detailkarten helfen dabei, diese zu finden. Oft sind Wasserläufe abschnittsweise überbaut bzw. verrohrt oder fließen schwer einsehbar über abgezaunte, bewachsene oder verbaute Grundstücke. Die digitale Gewässerkarte im Geoportal der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen kann hilfreich sein (vgl. Kapitel 7 Seite 6). Weil selbst kleine Wasserläufe mitunter sehr lang sein können, reicht es auch, sich auf eine 50m oder 100 m lange Strecke zu konzentrieren, die man im Blick behalten möchte.



Schritt 2 ► Beobachten

Um ein Gewässer kennen zu lernen und sich ein Bild von ihm zu machen, lohnt es sich, zumindest einen Teilabschnitt abzuwandern. Dabei ist es wichtig, auf den öffentlichen Wegen zu bleiben. Ansonsten ist eine Zustimmung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Es empfiehlt sich, ein Bestimmungsbuch, einen Notizblock, eine Karte von dem Gewässer sowie eine Kamera mitzunehmen. Ohne viel Aufwand kann hier beobachtet werden, was Ihnen auffällt:

- Befindet sich in dem Bach, Graben, Teich oder See Wasser und wie hoch reicht es?
- Können Sie bis zum Gewässergrund sehen oder ist das Wasser trüb, ölig, sehr schaumig?
- Was sehen Sie auf dem Gewässergrund: Sind dort kleine Kiesflächen, Totholz, Pflanzen oder andere Materialien zu sehen und ist ihre Verteilung und Abfolge vielfältig?
- Gibt es Unterschiede bei den Tiefen des Gewässergrundes?
- Sind Tiere und Pflanzen zu erkennen und gegebenenfalls welche, die Sie kennen? Leben sie?
- Wie sehen die beiden Ufer aus: Sind sie – von Prallhängen an Wasserläufen abgesehen – eher flach, reich an Einbuchtungen sowie verschiedenen Pflanzen- und Gehölzarten?
- Ist das Ufer frei von Beton, Einleitungen und Vertritt (= Schäden durch häufiges Betreten)?
- Ist auch das Umfeld von mindestens 5–10 m unverbaut, ohne Wege und mit Gehölz bestanden? Welche Tiere bzw. Tierspuren sind dort erkennbar?
- Ist der Wasserlauf geradlinig oder eher geschwungen bis geschlängelt?
- Fließt der Wasserlauf an zumindest einigen Stellen oder „steht“ es auf der ganzen Strecke?
- Sind künstliche Stauungen sichtbar, die durch querende Bauwerke verursacht sind – wie Dämme, Abstürze oder Holzkonstruktionen?
- Ist der Wasserlauf zum Teil verrohrt?

Diese Informationen können aufgeschrieben, in eine Karte eingezeichnet bzw. fotografiert werden. Gut wäre es, bei all diesen Beobachtungen auch weitere Sinne einzusetzen. Sind etwa Geräusche von Vögeln oder Insekten, vom fließenden Gewässer oder ein Plätschern von Einleitungen oder Abstürzen zu hören? Wonach riecht es, wenn Sie am Ufer stehen, und wie fühlt sich das Wasser an – ist es warm oder kalt?

Schritt 3 ► Fragen

Bei der ersten Erkundung lassen sich für gewöhnlich viele Eindrücke und Informationen sammeln. Vieles, was wir bei den Beobachtungen feststellen, erklärt sich nicht unbedingt von selbst und dürfte Neugierde wecken. Auch wenn Sie noch kein „Profi“ für Gewässer sein sollten, sind erfahrungsgemäß Ihre Fragen zu dem, was sie entdeckt haben und beschäftigt, zugleich oft wichtig und hilfreich für diejenigen Mitmenschen, die tagtäglich mit dem Schutz unserer Wasserläufe und Stillgewässer zu tun haben, aber nicht jederzeit vor Ort sein können.

Schreiben Sie aus diesem Grund ruhig Ihre Fragen auf und gehen Sie diesen im Rahmen Ihrer Möglichkeiten nach. Sie müssen hierfür im ersten Schritt noch kein Fachbuch dabei haben. Trauen Sie hier erst einmal Ihrem Interesse und Verstand. Wenn Sie z.B. entdecken, dass das Wasser trüb, schaumig und verschlammte ist, kann es ggf. von einer Einleitung stammen, die sich oberhalb der von Ihnen beobachteten Wasserlaufstrecke befindet. Wenn Sie keine Fische entdecken, kann es eventuell damit zusammenhängen, dass es andernorts Barrieren oder Störungen gibt, so dass die Tiere es nicht bis zu der von Ihnen beobachteten Stelle schaffen. Wenn sich trotz einem flachen, unverbauten und nicht intensiv genutzten Ufer kein Gehölz entwickelt, dann ist nicht auszuschließen, dass mit der Situation am Oberlauf (= der Gewässerabschnitt nahe der Quelle) etwas nicht stimmt. Naturnahe Abschnitte könnten dort ebenfalls fehlen und folglich könnten mangels Vegetation keine Samen in das betreffende Gewässer gelangen und mit dem Wasser abwärts transportiert werden.

Seien Sie also ermutigt, dass Gewässer von der Quelle bis zur Mündung abzulaufen bzw. stehende Gewässer zu umrunden, um den Antworten auf Ihre Fragen näher zu kommen.



Hier muss gehandelt werden: Eine Einleitstelle für ungereinigtes Straßenabwasser in ein Wasserlauf.

Schritt 4 ► Vergleichen und entwickeln

Es bietet sich an, Ihre Beobachtungen und Fragen im nächsten Schritt damit abzugleichen, was Sie an „offiziellen“ Informationen zu dem Gewässer finden. Hier wäre es gut, zu ermitteln, was die zuständigen Behörden (= Senatsumweltverwaltung bzw. Umweltamt) zu dem Wasserlauf oder Stillgewässer vor Ihrer Haustür veröffentlicht haben. In den bisherigen „WRRL-Dokumenten“ wie insbesondere dem Bewirtschaftungsplan, Maßnahmenprogramm und Länderbericht Berlin sind die Kleingewässer noch weitgehend nicht behandelt. Auch die bisherigen Gewässerentwicklungskonzepte gehen auf sie noch nicht ein. Alternativ könnten Landschaftspläne und Planungen für Schutzgebiete und im Rahmen des Programms *Blaue Perlen*⁹ relevant sein, sofern sie für das betreffende Gebiet vorliegen. Ergänzend könnten Unterhaltungspläne, Abwasserbeseitigungspläne und – für Parkgewässer – Parkpflegewerke hilfreich sein, genauso wie relevante thematische Karten im Geoportal des Landes (z.B. zu Schutzgebieten und geschützten Biotopen, Beprobung der Fischfauna). Angelehnt an die Anforderungen der WRRL könnte geprüft werden, ob die verfügbaren Dokumente zu folgenden Aspekten eine Auskunft geben:

- Liegt eine nähere Beschreibung zum Gewässer und seinem Einzugsgebiet (in Form einer Karte) vor?
- Gibt es noch Informationen, wie er ursprünglich „ausah“ sowie historische Daten zu der Tier- und Pflanzenwelt?
- Erfolgt Kartierungen und Untersuchungen zu den aktuellen Belastungen dieses Lebensraums?
- Sind die Befunde angegeben?
- Sind die Ursachen der Belastungen bekannt?
- Welche Ziele und Maßnahmen sind konkret hierzu erarbeitet?

Zum Beispiel sollten Gewässerverunreinigungen durch Einleitung von ungeklärtem Straßenabwasser unterbleiben und festgelegte, begradigte oder verrohrte Gewässer müssen aufgewertet werden, wenn Flächen zu diesem Zweck verfügbar sind. Wenn Ihre Beobachtungen und Anregungen (noch) nicht im Plan zu finden sind, dann seien Sie ermutigt, diese aufzuschreiben.

⁹ Vorhaben der Landesregierung zum Erhalt und zur Aufwertung von Kleingewässern, um Eingriffe an anderer Stelle der Stadt ökologisch auszugleichen (z.B. Straßen- und Bebauungsprojekte). Die Maßnahmen werden in der Regel durch Ausgleichs- und Ersatzgelder finanziert, für die Verursacher der Eingriffe aufkommen müssen, oder es werden hierfür Ausgleichsflächen bereitgestellt. Die ökologisch aufgewerteten Flächen können auch vor Bebauungsprojekten angelegt und in einem sogenannten Ökokonto dokumentiert werden.

Schritt 5 ► Weitergeben

Wenn Ihre Beobachtungen am Gewässer und der Abgleich mit den verfügbaren behördlichen Informationen Fragen offen lassen, dann kontaktieren Sie die zuständige Verwaltung per Post, E-Mail oder Telefonat. Vielleicht gibt es einen Hintergrund, warum bestimmte Probleme noch nicht bekannt sind und Maßnahmen bisher nicht erfolgten bzw. eingeplant sind. Rechnen Sie zugleich damit, dass die Verwaltung zur Bearbeitung etwas Zeit braucht oder nur ein kurzes Telefonat möglich ist, weil in den zuständigen Behörden Personal fehlt. Auf jeden Fall sind die Mitarbeiter*innen dankbar, wenn Sie ihnen Ihre aktuellen Informationen zukommen lassen. Ihre Erfahrungen dürften je nach Ereignis (z.B. Einleitung von Giften, Fischsterben) auch für weitere Personengruppen interessant sein, z.B. für Umweltverbände, für Politiker*innen, die in Ihrem Wahlkreis aktiv sind, oder für lokale Medien.



Die Krumme Lake endet noch im Rohr. Für Fisch & Co. eine Barriere



Kein Durchkommen für kleine Gewässertiere am Rudower Fließ.



Manfred Schubert, Geschäftsführer der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz, sieht die Arbeit für unsere Gewässer als große, gemeinsame Aufgabe:

Welche Vorteile bietet die gemeinsame Arbeit für die Berliner Kleingewässer?

*Je mehr Gewässeraktive sich zusammenschließen, desto besser lassen sich die Arbeiten aufteilen und voranbringen. Manchmal lassen sich offene Fragen so auch leichter klären. Die Zusammenarbeit mit Gleichgesinnten macht zudem Spaß. Seien Sie insofern versichert, dass Ihre Erfahrungen und Beobachtungen, genauso wie Ihr Interesse an einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch und Handeln Mitstreiter*innen findet.*

*Welches Vorgehen empfehlen Sie Gewässerinteressierten, um Mitstreiter*innen zu finden?*

*Es bietet sich an, bei Freund*innen, Nachbar*innen, Kolleg*innen oder Ihrem Verein ein gemeinsames Handeln anzuregen. Zudem laden die Naturschutzverbände zur Mitwirkung ein. So bestehen teilweise landesweite Arbeitsgruppen und in den Bezirken, die sich mit dem Thema Wasser oder gewässerrelevanten Anliegen befassen (z.B. Amphibienschutz). Hier können Sie sich zu Ihrem und weiteren Gewässern vor Ihrer Haustür einbringen und Unterstützung erhalten.*

Was für Aktivitäten werden beispielsweise umgesetzt?

Das Prinzip ist, gemeinsam aktiv zu werden und sich gegenseitig beim Engagement zu helfen, um auch in der Öffentlichkeit die notwendige Aufmerksamkeit, Unterstützung und Verbesserung für den Wasserlauf oder das Stillgewässer zu erreichen. Dazu gehören gemeinsame Pressemitteilungen, Stellungnahmen zu behördlichen Planungen, Dialogveranstaltungen, Infostände, Gewässeruntersuchungen oder -aufwertungen.“

Patenschaft für einen Gewässerabschnitt übernehmen

Sie können auch ein bestimmtes Gewässer über ein Jahr und länger betreuen. Dieses Engagement können Sie mit der zuständigen Behörde abstimmen, die Sie zugleich mit wichtigen Informationen unterstützen kann (z.B. Auskunft zu den Schonzeiten für Flora und Fauna, Kontaktvermittlung). So können Sie für einen bestimmten Abschnitt eines Wasserlaufes eine Patenschaft („Bachpatenschaften“) übernehmen; zumindest im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf ist diese auch für Seen möglich. Sie können regelmäßig (z.B. einmal im Quartal) das Gewässer darauf hin untersuchen, welche Veränderungen sich dort einstellen.

In Rücksprache mit der zuständigen Behörde können Sie überlegen, inwiefern Sie selbst zur Verbesserung beitragen können. Dies können zum Beispiel Reinigungsaktionen sein, bei denen der achtlos weggeworfene Abfall aufgesammelt wird. In der Regel wird die Arbeit in Verträgen zu den Bachpatenschaften festgelegt. Des Weiteren ist es grund-

sätzlich möglich, Gewässeruntersuchungen durchzuführen. So kann beispielsweise das Vorkommen wirbelloser Tiere ermittelt werden, die auf dem Gewässergrund leben und mit dem Auge sichtbar sind (Makrozoobenthos). Zudem bieten sich die Prüfung der Nährstoffsituation, physikalische Untersuchungen oder die Erhebung der Strukturgüte nach einem standardisierten Verfahren an. Wenn Sie kleinere, sogenannte „niedrigschwellige“ Aufwertungsmaßnahmen umsetzen möchten, empfehlen wir Ihnen die Zusammenarbeit mit weiteren Gewässeraktiven. In dem Kapitel 6 werden wir Ihnen mögliche praktische Maßnahmen und das Vorgehen vorstellen.



Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



VERTRAG BACHPATENSCHAFT

Herr/Frau/Institution _____

Straße, Haus-Nr., Ort _____

vertreten durch _____
nachfolgend „Bachpatin“ bzw. „Bachpate“ genannt

und _____

das Land Berlin

vertreten durch die
Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Abteilung V - Tiefbau, Gewässerunterhaltung V B C
nachfolgend „Unterhaltungspflichtiger“ genannt

vereinbaren die Übernahme einer Patenschaft für das Gewässer

[Gewässer] im Bereich zwischen _____
Straße auf einer Länge von ca. _____ m

ENTWURF Der Bachpatin/dem Bachpaten werden folgende Aufgaben übernommen:

§ 1 **Präambel**

Die Bachpatenschaften sind eine freiwillige ehrenamtliche Tätigkeit, die den Schutz, die Pflege und die Erhaltung der heimischen Gewässer zweiter Ordnung im Land Berlin zum Anliegen haben.

Die Bachpatenschaften sollen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung der Umweltgedanken weiter zu bringen und sie für die heimischen Gewässer zu sensibilisieren.

§ 2 **Aufgaben des Bachpatin/des Bachpaten**

Von der Bachpatin/dem Bachpaten werden folgende Aufgaben übernommen:

- Regelmäßige Beobachtung des Gewässers über einen längeren Zeitraum und Dokumentation des Beobachtungsdaten zur Dokumentation von Zustand und Veränderung des Gewässers samt seiner Flora und Fauna über einen längeren Zeitraum;
- Sofortige Information des Unterhaltungspflichtigen über u. a. akute Gewässerverschmutzungen, gesetzlich unzulässige Einleitungen, Verschmutzungen, die im Rahmen der Bachpatenschaft mit Einwirkung des Berichtes zu Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie Erörterung des Berichtes mit dem Unterhaltungspflichtigen
- Information und Aufklärung der Mitbürgerinnen und Mitbürger zur Förderung eines verantwortungsbewussten Umganges mit dem Gewässer;
- Mithilfe bei Besonderen Gewässerreinigungssaktionen nur nach Genehmigung und Einweisung durch den Unterhaltungspflichtigen

Vertrag Bachpatenschaft - Seite 2 -

Ort, Datum
Berlin, . . . 2019

Unterschrift Bachpate

§ 3 **Aufgaben des Unterhaltungspflichtigen**

Der Unterhaltungspflichtige weist die Bachpatin/den Bachpaten in Aufgaben der Gewässerunterhaltung ein, hängt am Gewässer, unterrichtet die Bachpatin/den Bachpaten über die an Dritte (Wasserbaufirmen, Ingenieurbüros u. ä.) vergebenen Leistungen, informiert die Bachpatin/den Bachpaten über geplante Ausbaumaßnahmen.

§ 4 **Besondere Hinweise**

Höhere Befugnisse werden vom Unterhaltungspflichtigen mit der Bachpatenschaft nicht übertragen. Die Bachpatenschaft ersetzt nicht die Unterhaltungspflicht nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen:

§ 5 **Kosten der Bachpatenschaft**

Die Bachpatenschaft ist unentgeltlich.

§ 6 **Versicherungen**

Der Unterhaltungspflichtige ist im Rahmen der Bachpatenschaft nach § 2 SGB VII gesetzlich unfallversicherungspflichtig. Ein anderer Versicherungsschutz (z.B. Vereinsversicherung) besteht nicht selbstständig in alleiniger organisatorischer Verantwortung der Bachpatenschaft im Rahmen der eigenen Vereins-

Vertrag Bachpatenschaft - Seite 4 -

§ 7 **Kündigung**

Die Bachpatenschaft kann von beiden Seiten jeweils zum Jahresende gekündigt werden. Bei Groben Verstößen gegen den Bachpatenschaftsvertrag ist der Unterhaltungspflichtige berechtigt, diese Vereinbarung sofort zu kündigen. Die Kündigung bedarf der Schriftform.

Ort, Datum
Berlin, . . . 2019

Unterschrift Unterhaltungspflichtiger



Leonie Goll arbeitet im Fachbereich Wasserwirtschaft in der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz des Landes Berlin. Fachlich ist sie für die konzeptionellen Maßnahmenplanungen zur Aufwertung von Gewässern zuständig.

Welche Vorgabe aus der Wasserrahmenrichtlinie ist besonders für den Schutz der Kleingewässer wichtig?

Kleine stehende und fließende Gewässer gehören zu den Oberflächengewässern. Deshalb gilt auch für sie das Verschlechterungsverbot sowie das Ziel einen guten Zustand von natürlichen bzw. ein gutes ökologisches Potential und einen guten chemischen Zustand von künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern zu erreichen.

Gibt es eine Arbeitsaufteilung im Land Berlin, wer welche Kleingewässer schützt und verbessert?

Ja, die Bezirke sind für die stehenden Gewässer 2. Ordnung und das Land für alle anderen Gewässer zuständig.

Welche Arbeiten werden in Ihrem Referat übernommen, die den Kleingewässerschutz unterstützen?

Die große Anzahl an Gewässern erfordert eine Priorisierung, weshalb der Fokus zunächst auf die berichtspflichtigen Gewässer gelegt wurde (> 10 km² Einzugsgebiet). Wir beraten und unterstützen die Gewässerunterhaltung und den Naturschutz, wenn diese Maßnahmen an kleineren Gewässern z.B. im Rahmen der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) umsetzen wollen. Wir betreiben Messprogramme an ausgewählten stehenden Gewässern 2. Ordnung und unterstützen die Bezirke in fachlichen Fragen, wie der Gewässerbewirtschaftung und im dezentralen Regenwassermanagement. Durch die Förderung der Abkopplung von der Regenkanalisation und den Bau von Regenwasserbehandlungsanlagen auch für bezirkliche Gewässer wird die Wasserqualität als auch der Wasserhaushalt der Kleingewässer gefördert. Dies ist jedoch ein sehr langfristiger Prozess.

An welchen Kleingewässern stehen gerade Planungen an?

Eine systematische Übersicht über die in den Bezirken geplanten Maßnahmen an Gewässern haben wir nicht. Im Rahmen der Blauen Perlen sollen zunächst der Gewässerkomplex Schleipfuhl/Feldweiher in Marzahn-Hellersdorf und der Lankegrabenteich in Steglitz-Zehlendorf

aufgewertet werden. Weitere Beispiele: Eingriffe durch Straßenbaumaßnahmen sollen durch Strukturverbesserungen am Rohrpfuhlgraben kompensiert werden. Das Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg plant ökologische Verbesserungen des Königsgrabens. In Verbindung mit einer Regenwasserbehandlung sollen der Weiße See in Pankow und der Fennpfuhl in Lichtenberg aufgewertet werden. Zudem passt die Gewässerunterhaltung des Senats ihre Pflegemaßnahmen an ökologische Anforderungen an.

Wo können Interessierte mehr zu den Maßnahmen an einzelnen Kleingewässern erfahren?

Auf unserer Homepage finden Sie Informationen und Ansprechpersonen zu den Oberflächengewässern in Berlin berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/oberflaechengewaesser, u.a. einen Link zum Wasserportal mit den betriebenen Messstellen sowie zur Liste der Gewässer in bezirklicher Zuständigkeit. Hier berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/europaeische-wasserrahmenrichtlinie/berlin/massnahmen können Interessierte sich einen Überblick über Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL in Berlin verschaffen, die Broschüre zur Gewässerunterhaltung der kleinen Fließgewässer berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/wasser-und-geologie/europaeische-wasserrahmenrichtlinie/wrrl_kl-fluessgewaesser.pdf in Berlin sowie die Handlungsempfehlungen für ingenieurbioologischen Wasserbau in Berlin berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/wasser-und-geologie/europaeische-wasserrahmenrichtlinie/handlungsempfehlungen-ingenieurbiologie.pdf herunterladen. Der Bereich Naturschutz informiert u.a. über die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/gesamtstaedische-ausgleichskonzeption sowie das Programm Blaue Perlen für Berlin berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/biologische-vielfalt/berliner-beispiele/arten-und-lebensraeume/kleingewaesser.

*Welche Angebote oder Anregungen gibt es von der Senatsumweltverwaltung, um sich als Interessierte*r am Kleingewässerschutz zu beteiligen?*

Sie können als Privatperson, aber auch als Schulklasse oder Verein eine Bachpatenschaft und so in Absprache mit der Gewässerunterhaltung Aufgaben am Gewässer übernehmen. Auch ohne Bachpatenschaft können Sie Müll einsammeln, andere z.B. darüber informieren, dass Rasenschnitt auf der Böschung nichts zu suchen hat und das Füttern von Wasservögeln wegen der zusätzlichen Nährstoffe das Gewässer belastet. Wollen Sie mehr tun, empfehlen wir die Vernetzung z.B. im Wassernetz-Berlin. Als Grundstückseigentümer können Sie außerdem standortgerechte Gehölze pflanzen und das Regenwasser auf Ihrem Grundstück verdunsten und versickern.



Verena Fehlenberg, Ehrenamtskoordinatorin beim BUND Berlin, sind Positivbeispiele wichtig, um Bürger*innen für den Kleingewässerschutz überzeugen zu können.

Was unternimmt der BUND Berlin für die Berliner Kleingewässer?

Aktive des BUND Berlin prüfen die Situation der Stillgewässer in ausgewählten Bezirken und stellen die Ergebnisse in einem Kleingewässerreport dar oder pflegen beispielsweise den Vierling, einen Teich und seine angrenzende Parkanlage in Zehlendorf.

Wie schaffen es die Umweltverbände, die Vielzahl an Stadtgewässern besser im Blick zu behalten?

*Mithilfe des verbändeübergreifenden Wassernetz-Berlin wird das Engagement der Gewässerschützer*innen in unserer Stadt gebündelt und weiter unterstützt. In diesem Zusammenhang sind auch Dialogveranstaltungen, Untersuchungen und Aufwertungen an 19 Berliner Gewässern geplant.*

Welche konkreten Mitwirkungsmöglichkeiten gibt es für Gewässerinteressierte?

Bundesweit gibt es das Angebot, bei der Untersuchung von Kleingewässern auf Pestizidbelastungen und auf weitere Parameter mitzuwirken (Projekt FLOW).



Flughafensee

Positivbeispiele

Für den Schutz und die Entwicklung von Kleingewässern gibt es bereits einige Mut machende Ansätze aus Berlin und anderen Bundesländern. Hier eine Auswahl:

Beispiele aus Berlin

Die Berliner Strategie für die biologische Vielfalt zielt auf die flächendeckende Verbesserung der Gewässer vor, so dass die Wassergüteklasse II erreichen (ermöglicht z.B. eine sehr große Artenvielfalt an Kleinkrebsen). Die Charta Berliner Stadtgrün hat das Programm „Blaue Perlen“ aufgenommen. Dieses bietet die Chance für die weitere Aufwertung von Kleingewässern. Bisher sind mit ihr 30 Wasserläufe und Stillgewässer für Renaturierungen vorgesehen. In Berlin stellt das Handbuch „Gute Pflege“ für die Grün- und Freiflächenpflege einen Schritt in die richtige Richtung dar. So sieht es vor, dass ökologische Anforderungen (z.B. Ziele aus Gewässerentwicklungskonzepten und des Biotopschutzes) bei der Unterhaltung der Gewässer beachtet werden und – sofern Einleitungen oder weitere Beeinträchtigungen bestehen – jährliche Gewässeruntersuchungen stattfinden.



Packereigraben

Der Packereigraben im Bezirk Reinickendorf ist ein Beispiel für ein aufgewertetes Gewässer. Der Wasserlauf wurde auf mehreren Abschnitten aus seinen Betonschalen befreit, ihm mehr Raum gegeben, Nebenarme bzw. Verästelungen wurden geschaffen und das Ufer mit Gehölz bepflanzt. Im Herrnholzbecken konnte sich eine Moorvegetation entwickeln.

In Treptow-Köpenick wurde im Bereich der Rohrlake ein neues Stillgewässer geschaffen, welches Pflanzen, Amphibien und weiteren Organismen eine neue Herberge bietet. Zudem sind weitere bezirkliche Naturschutzämter – wie in Mitte und Pankow – engagiert, um Kleingewässer aufzuwerten bzw. neue anzulegen.

Auch die Umweltverbände sind aktiv. So setzen sie sich die Aktiven des NABU für die Minimierung der Einleitung von Straßenabwässern in den Schäfersee ein oder betreuen einzelne Lebensräume wie den Flughafensee.



Silke Voigt-Heucke (SVH) ist Biologin und Leiterin der Citizen Science-Abteilung am Museum für Naturkunde Berlin (MfN). Sie hat sowohl in akademischen Forschungseinrichtungen als auch in Naturschutzorganisationen gearbeitet, bevor sie ans MfN kam, um mit und über Citizen Science (CS) zu forschen. Sie ist die wissenschaftliche Leiterin der deutschen Citizen Science-Plattform „Bürger schaffen Wissen“. Zusammen mit dem CS-Team entwickelt Silke derzeit ein Citizen Science-Zentrum am MfN.

Julia Rostin (JR) ist Biologin und angehende Stadtökologin. Am Museum für Naturkunde Berlin arbeitet sie im Citizen Science-Team und ist im Namen des Museums im Wassernetz Berlin tätig. Besonders die Erforschung und der Schutz der urbanen Biodiversität liegen ihr am Herzen und stehen im Fokus ihrer Forschungsarbeit.

Initiativen in weiteren Bundesländern und bundesweit

Auch in weiteren Bundesländern wird rege zu Kleingewässern gearbeitet. So hat die Edmund Siemers Stiftung in Hamburg und Schleswig-Holstein mehrere Vorhaben an Kleingewässern gefördert, um ihnen zu mehr Leben zu verhelfen. Die Erfahrungen mündeten in hilfreiche Praxistipps. Die GRÜNE LIGA hat zu dieser Thematik einen übersichtlichen Steckbrief erarbeitet.

Zudem hat die Stadt Remscheid (NRW) für mehrere seiner Kleingewässer Konzepte zu ihrer naturnahen Entwicklung (KNEF) erstellt, die mit Gewässeruntersuchungen und konkreten Maßnahmen einhergehen.

Das Land Rheinland-Pfalz hat im Rahmen des Programms Aktion Blau einen anschaulichen Infobrief für Bachpaten veröffentlicht. Darüber hinaus entsteht gerade eine bundesweite Vernetzung zum Schutz der Kleingewässer.

In Kapitel 7 erfahren Sie, wo Sie zu diesen und weiteren Beispielen nähere Informationen erhalten.

Wie können Ihre Erfahrungen im Bereich Bürger:innenbeteiligung und Citizen Science dazu beitragen, dass das Wassernetz Berlin erfolgreich umgesetzt wird?

SVH: Als Museum für Naturkunde Berlin haben wir in der Vergangenheit Erfahrungen mit Bürger:innenbeteiligung und Citizen Science gesammelt. Diese Erfahrungen werden einen wertvollen Beitrag zum Berliner Wassernetz leisten. Wir können dabei helfen, die Bürger:innen für die Bedeutung des Gewässerschutzes und der Biodiversität zu sensibilisieren und sie ermutigen, sich aktiv in Veranstaltungen und Beteiligungsformaten des Wassernetzes einzubringen. Durch unsere Erfahrung in der Organisation von Citizen Science-Projekten sind wir in der Lage, bei der Konzeption und Durchführung solcher Projekte für das Wassernetz Berlin zu unterstützen.

Was muss aus Ihrer Sicht getan werden, um das Wissen rund um urbane Kleingewässer in der Allgemeinbevölkerung zu verbessern?

JR: Um das Wissen über urbane Kleingewässer in der Gesellschaft zu verbessern, sind Bewusstseinsbildung und Aufklärungsarbeit wichtig. Das Wassernetz Berlin kann hier eine zentrale Rolle spielen. Wir möchten daher unsere Expertise in der Wissenschaftskommunikation nutzen, um Inhalte für das Netzwerk zu generieren und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies soll z. B. durch öffentliche Veranstaltungen, Führungen, Workshops und Fortbildungen erfolgen. Darüber hinaus wollen wir Bildungsmaterialien erstellen, um diese dem Netzwerk zur Verfügung zu stellen, beispielsweise für die zielgruppenspezifische Ansprache in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft urbaner Gewässer?

JR: Für die Zukunft der urbanen Gewässer wünschen wir uns, dass sie besser geschützt und erhalten werden, um die Artenvielfalt und Biodiversität zu bewahren. Wir wünschen uns, dass sich die Menschen der Bedeutung der Gewässer für ein intaktes Ökosystem bewusst werden und sie als wichtige Ressource für die Stadt schätzen lernen. Es wäre wunderbar, wenn das Wassernetz Berlin dazu beitragen könnte, die Gewässer der Stadt als Orte der Biodiversität, der Naturerholung und der Begegnung zu etablieren und zu schützen.

Wie plant das Museum für Naturkunde, sich konkret in das Wassernetz Berlin einzubringen?

SVH: Das Museum für Naturkunde Berlin wird sich in verschiedenen Bereichen im Wassernetz Berlin engagieren. Wir werden Veranstaltungen konzipieren und mitgestalten, Bildungsmaterialien zur Verfügung stellen und unsere Expertise in der Wissenschaftskommunikation nutzen, um das Bewusstsein für die Bedeutung des Gewässerschutzes, des Biotopverbunds und der Biodiversität zu stärken.

Checkliste für eine konkrete Aufwertung eines Gewässers

Es gibt mehrere Möglichkeiten, um ein Gewässer aufzuwerten. Zu den „niedrigschwelligen“ Ansätzen zählen beispielsweise die Arbeit mit Strömungslenkern oder mit Totholz am Gewässerbett eines Wasserlaufes, die Auflockerung bzw. Entsiegelung von Ufer und Sohle, das Einbringen von Kies oder das Pflanzen von Gehölzen. Das Gewässer aus einer Verrohrung zu holen, einen Absturz zu entfernen oder ihm einen naturnahen, geschwungenen, mäandrierenden Lauf zu geben, ist eine größere Aufgabe, für die es in der Regel einer Genehmigung (Planfeststellung) bedarf. Diese Arbeit ist aber grundsätzlich auch durch Umweltverbände umsetzbar, wenn genügend Kundige, Helfer*innen, Zeit und finanzielle Mittel verfügbar sind.



Das Gehölz ist in das Gewässer eingebracht und gesichert.



Kies wird in das Gewässer eingebracht.



Das Ergebnis lässt sich sehen: ein Strömungslenker aus Kies mit Totholz. Weitere Informationen zu dem Projekt unter: lebendigealster.de

Für jede praktische Aufwertungsmaßnahme sind mehrere Arbeitsschritte zu erledigen und verschiedene Handlungsträger einzubinden. Wir raten daher, das Vorhaben mit weiteren Gewässerinteressierten umzusetzen.

Wenn Ihre Gruppe ein Gewässer aufwerten möchte, dann empfehlen wir folgende zentrale Schritte:

- Laufen Sie nach Abstimmung mit der zuständigen Wasser- und Naturschutzbehörde die betreffende Strecke des Gewässers ab und prüfen Sie, was für ein konkreter Änderungsbedarf besteht. Es bietet sich an, dies zusammen mit weiteren Mitstreiter*innen vorzunehmen und nach standardisiertem Verfahren vorzugehen (z.B. Gewässerstrukturkartierung). Verbinden Sie diese Arbeiten mit einer Erfassung der Tier- und Pflanzenarten, sofern keine aktuellen Daten hierzu vorliegen (= bedarf Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde). Nehmen Sie einen Kartenausschnitt mit, in dem das Gewässer eingezeichnet ist und möglichst auch die Stationierungen angegeben sind, d.h. die Messdaten zu den Teillängen eines Wasserlaufes (= Markierungspunkt alle 100, 500 oder 1000m). Zeichnen Sie in die Karte die Änderungsvorschläge ein und fotografieren Sie die betreffende Stelle.
- Vergewissern Sie sich, ob an der betreffenden Stelle ohnehin eine Maßnahme geplant ist (v.a. im Rahmen der Umsetzung von Gewässerentwicklungskonzepten, Landschaftsplänen, Biotopverbundkonzepten, der Managementplanung für ein Natura 2000 Gebiet, der Pflege- und Entwicklungsplanung für ein Naturschutzgebiet, des Parkpflegewerks, des Unterhaltungs- oder Abwasserbeseitigungsplans, Maßnahmen im Programm Blaue Perlen).
- Klären Sie frühzeitig ab, was Sie für die Maßnahme an Materialien und finanziellem Mittel benötigen, ob ggf. Zufahrtswege vorhanden sind (z.B. für Container), wie viele Personen für die Mitwirkung erforderlich wären und unterstützen können. Auch bei einer „kleineren“ Maßnahme auf 10m, mit Uferauflockerung, Einbau von Strömungslenkern und Pflanzung von Bäumen, können 1000–1500 € an Material- und Transportkosten anfallen. Ggf. kann Ihnen die unterhaltungspflichtige Behörde die Materialien stellen bzw. es muss ein Förderantrag bei z.B. bei einer Stiftung gestellt werden. Auch ist gut voranzuplanen. Zwischen dem 1. März und 30. September jeden Jahres (geschützte Vegetationsperiode zum Schutz der Vogelbrut) ist es untersagt, die Ufervegetation zu beseitigen. Es ist hilfreich einen Zeitplan anzulegen sowie Maßnahmen und Untersuchungen in einem Projekttagbuch zu dokumentieren.



Maßnahmenplanung für einen geradlinigen Abschnitt eines Wasserlaufes in Berlin.



- Erstellen Sie einen Lageplan von dem Abschnitt des Gewässers (Ausdruck reicht auch), das Sie aufwerten möchten. Übertragen Sie in einer zusätzlichen Karte die Maßnahmen, die Sie umsetzen wollen (= schematische Skizzierung mit Lokalisation der einzelnen Vorhaben). Stellen Sie in einer kleinen Erläuterung stichpunktartig dar, was Sie wann vorhaben und wer Sie sind. Geben Sie zudem die Foto-Aufnahmen zu den Dokumenten dazu.
- Vereinbaren Sie mit den zuständigen Behörden (Naturschutz- und Gewässerschutzbehörde des Landes und des betreffenden Bezirkes, Straßen- und Grünflächenamt, Unterhaltungsreferat in der Tiefbauabteilung der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, eventuell andere Flächeneigentümer) einen vor Ort-Termin. Senden Sie Ihnen die oben genannten Unterlagen zu.
- Gemeinsam wird mit den zuständigen Behörden und gegebenenfalls weiteren Akteuren vor Ort abgestimmt, welche Maßnahmen wann möglich sind und was zu berücksichtigen ist. Bei einem Termin kann auch vereinbart werden, welche Materialien oder weiter Unterstützung durch die zuständige Behörde erfolgen kann.
- Von dem Treffen wird ein schriftlicher Ergebnisvermerk angelegt, der dann von allen Beteiligten bestätigt bzw. geändert wird.
- Auf Basis dieser Vereinbarung erfolgt die Organisation der Maßnahmen. Rechnen Sie für die Vorbereitung der Maßnahmen mindestens 2–3 Wochen ein. In Naturschutzgebieten ist von der Naturschutzbehörde eine Genehmigung einzuholen oder Sie müssen sich mit den Grundstückseigentümern abstimmen, falls Sie ihre Wege nutzen müssen, um zum Gewässer zu gelangen. Auch sind ggf. ein Container, Gehölz bzw. Materialien zu bestellen. Stimmen Sie mit Ihren Mitstreiter*innen ab, welches der beste Termin ist und gehen Sie mit allen in einem Vortermin den Ablauf der Aktion durch. Klären Sie ab, ob eine Haftpflicht- und Unfallversicherung erforderlich ist. Auch sollte an geeignete Arbeitskleidung gedacht werden (z.B. Gummistiefel, Handschuhe).
- Weisen Sie spätestens 2–3 Tage vor der Maßnahme die Anlieger*innen, Anwohner*innen und die Presse darauf hin, dass Sie eine Maßnahme umsetzen werden. Laden Sie die Adressaten ein.
- Am Tag der Aktion ist es gut, über Hinweise vor Ort (z.B. Aufsteller) die Maßnahme bekannt zu machen. Klären Sie zudem im Beisein aller Mitwirkenden, wer für welche Tätigkeiten der oder die Ansprechpartner*in ist und wann wo welche Arbeiten ablaufen werden. Planen Sie auch Pausen ein. Und dokumentieren Sie Ihre Arbeiten.
- Es sollte auch daran gedacht werden, nach der Durchführung der Maßnahmen den aufgewerteten Abschnitt im Blick zu behalten, um zu prüfen, inwiefern sich Veränderungen bei den Lebensgemeinschaften einstellen (z.B. mit einem Projekttagbuch).

Zuständigkeiten, Mitwirkungs- und Informationsangebote

Bezirkliche Naturschutz- und Umweltämter als erste Anlaufstelle bei den Behörden

Grundsätzlich gilt: Das Land betreut die fließenden und die Bezirksämter die stehenden Kleingewässer. Je nach Gewässerkategorie (Art), Ort und Angelegenheit gibt es aber Besonderheiten zu beachten. Nicht selten müssen verschiedene behördliche Stellen angefragt werden.

➔ **Es empfiehlt sich in jedem Fall, zunächst die Umwelt- und Naturschutzämter der Bezirke anzusprechen, die für ein bestimmtes Gewässer dann die richtige oder zusätzlich zuständige Behördenstelle benennen können.**

Im digitalen Umweltportal des Landes sind die Adressen der Umwelt- und Naturschutzämter von den 12 Berliner Bezirken übersichtlich zusammen gestellt:
berlin.de/umwelt/behoerden/umwelt-und-naturschutzaeamter-der-bezirke/artikel.228641.php

Die Mitarbeiter*innen des bezirklichen Umweltamtes sind dafür zuständig, über die Verwendung oder Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im oder am Wasser zu entscheiden, Gewässerschäden u.a. durch Kontrollen zu verhindern, Sportbootstege zu genehmigen und zu überwachen. In einigen Bezirken sind sie auch für die Pflege der stehenden Kleingewässer zuständig. Das Naturschutzamt geht naturschutzfachlichen Aufgaben nach, kann z.B. mithilfe von Landschaftsplänen in Uferbereichen Ge- und Verbote zum Schutz von Lebensgemeinschaften festlegen und überwachen, Wiederherstellungsmaßnahmen wie die Anpflanzung von Röhrichten, die Begrünung und Biotoppflege sowie den Biotopverbund auf den Weg bringen, sofern es sich nicht um Natura 2000 und Naturschutzgebiete handelt. Bei der Beantragung von Beprobungen in kleinen Stillgewässern bzw. in Naturschutzgebieten sind auch sie anzusprechen.

Behördliche Betreuung der kleinen Stillgewässer

Für die Pflege (Unterhaltung) der stehenden Kleingewässer (= Gewässer 2. Ordnung) sind generell die Umwelt- oder Grünflächenämter der einzelnen Berliner Bezirke zuständig. Sie sind dann auch die Kontaktstelle, wenn wir eine Patenschaften für kleine Seen, Teiche oder Weiher übernehmen möchten (s.u.). Beispielsweise ist das im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, möglich. Die Grünflächenämter der Bezirke betreuen oft auch die landseitigen Ufer der kleinen Wasserläufe (= Flächen ab der Oberkante der Uferböschung).

Die Adressen der Unterhaltungspflichtigen können über folgende Webseite auf dem Umweltportal des Landes abgerufen werden: berlin.de/umwelt/themen/wasser/artikel.156440.php

Das Land Berlin hat eine **Liste zu den Stillgewässer** in bezirklicher Zuständigkeit veröffentlicht:

berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/wasser-und-geologie/publikationen-und-merkblaetter/gewaesserliste.pdf

Auch wenn diese Zusammenstellung nicht vollständig ist, bietet sie einen guten Überblick.

Das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf vergibt **Patenschaften für Seen** in ihrem Bezirk:

berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutz/umweltschutz/umweltschutzprojekte/artikel.112897.php

Karten helfen dabei, sich ein Bild von dem Bach zu machen.



Behördliche Betreuung der kleinen Wasserläufe

Die nicht-schiffbaren Wasserläufe unter 10 km² Einzugsgebietsgröße gehören zu den Fließgewässern 2. Ordnung. Hierfür ist grundsätzlich die **Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz** die richtige Kontaktstelle. Bei dieser Landesbehörde empfiehlt es sich, vor allem die folgenden Stellen anzusprechen:

Das Referat Wasserwirtschaft in der Abteilung integrativer Umweltschutz plant und koordiniert Maßnahmen zur Untersuchung, der Reinhaltung, Durchgängigkeit, Wasserführung und strukturellen Verbesserung der Gewässer. Es kann auch Gewässerrandstreifen festlegen.
berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/oberflaechengewaesser

Das Referat Gewässerschutz in derselben Abteilung prüft, erlaubt oder untersagt Veränderungen der und Einleitungen in die Gewässer. Das betrifft auch größere Renaturierungsvorhaben wie die Neugestaltung des Wasserlaufes.
berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/abwasser/kontakte-und-zustaendigkeiten

Der Objektbereich Wasser(bau) in der Abteilung Tiefbau unterhält die Wasserläufe, bietet Bachpatenschaften an und setzt die Entschlammung und ökologische Aufwertung von Gewässern um:
berlin.de/sen/uvk/verkehr/infrastruktur/wasserbau

Das Referat Naturschutz in der Abteilung Klimaschutz, Naturschutz und Stadtgrün entwickelt Maßnahmenplanungen für wasserabhängige Naturschutz- und Natura 2000 Gebiete sowie für gefährdete Arten. Sie prüft, ob Fließgewässervorhaben mit den Naturschutzanforderungen vereinbar sind und ob wir die Landesgewässer und wasserabhängige Naturschutzgebiete auf das Vorkommen von Tieren und Pflanzen hin untersuchen können.
berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/naturschutz/biotopschutz



Überlegungen zur Gewässeraufwertung lassen sich vor Ort anschaulich erläutern und in der Gruppe beraten.

Weitere relevante Stellen

Vielerorts müssen wir je nach Anliegen mit weiteren staatlichen Stellen Kontakt aufnehmen.

Senatsverwaltung für Kultur und Europa: Sie trifft grundsätzliche Entscheidungen, auch zu Gartendenkmälern, zu denen auch Kleingewässer gehören können. Die Behörde informiert zu Ansprechstellen des Denkmalschutzes, auch vor Ort.
berlin.de/sen/kulteu/denkmal/organisation-des-denkmalschutzes

Berliner Forsten: Betreut Flächen im Umfeld von Waldgewässern. Die Arbeit vor Ort leisten die Revierförstereien.
berlin.de/forsten/ueber-uns

Weitere Ansprechpartner*innen

Regenwasseragentur: Informiert und berät zu Anforderungen und Maßnahmen des Rückhalts von Niederschlagswasser und zu Förderprogrammen (inkl. Entsiegelung und Dachbegrünung).

Stiftung Naturschutz Berlin: Umsetzung von Maßnahmen zu den Blauen Perlen
stiftung-naturschutz.de/unsere-projekte/blauen-perlen-fuer-berlin

Online-Informationen zu Kleingewässern in Berlin und darüber hinaus



BUND Berlin: **Kleingewässerreport 20/21**
bund-berlin.de/service/presse/detail/news/bund-kleingewaesserreport-fuenf-vor-zwoelf-fuer-berlins-froesche-und-co-in-vier-berliner-bezirken

BUND: **Flow Projekt**
bund.net/fluesse-gewaesser/flow

Deutscher Verband für Landschaftspflege:
Anlage und Aufwertung von Kleingewässern
schleswig-holstein.dvl.org/fileadmin/user_upload/Anlage_und_Aufwertung_Kleingewa_ssern.pdf

Europäisches Netzwerk zum Schutz von Tümpeln (EPCN)
europeanponds.org

GRÜNE LIGA: **Steckbrief Kleingewässer**
wrrl-info.de/docs/wrrl_steckbrief_revitalisierung_2019.pdf

Landesbund für Vogelschutz in Bayern:
Praxistipps für die Anlage von Kleingewässern
praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen.html

Landesfischereiverband:
Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche
fv-mfr.de/wp-content/download/03.19/Totholz-bringt-Leben-in-Fluesse-und-Baeche.pdf

NABU Berlin: **Der Flughafensee Tegel**
nabu.de/natur-und-landschaft/schutzgebiete/nabu-schutzgebiete/berlin/05871.html

NABU Hamburg: **Gewässerschutz**
hamburg.nabu.de/natur-und-landschaft/gewaesser/index.html

NABU Berlin: **Was schlummert in der Tiefe?**
berlin.nabu.de/stadt-und-natur/naturschutz-berlin/gewaesserschutz/21454.html

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen: **Geoportal – enthält das Gewässerverzeichnis und die Gewässerkarte für Berlin.**
stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/fis-broker

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: **Berliner Strategie zur biologischen Vielfalt**
berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/biologische-vielfalt/publikationen/biologische-vielfalt_strategie.pdf

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz: **Kleingewässer – Blaue Perlen für Berlin**
berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/biologische-vielfalt/berliner-beispiele/arten-und-lebensraeume/kleingewaesser

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz: **Handbuch Gute Pflege**
berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/stadtgruen/pflegen-und-unterhalten/handbuch-gute-pflege

Stadt Remscheid: **Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern**
remscheid.de/umwelt-mobilitaet/umweltschutz/allgemeiner-gewaesserschutz/knef.php

Tent, Björn und Ludwig: **Instream Restaurieren – jüngere Beispiele aus Hamburg-nahen Fließgewässern**
izw.baw.de/publikationen/dresdner-wasserbauliche-mitteilungen/0/35_Tent_InstreamRestaurieren.pdf

Umweltbundesamt: **Renaturierung von Fließgewässern**
umweltbundesamt.de/themen/wasser/fluesse/gewaesserrenaturierung-start#informationsplattform-unterstutzt-potenzielle-massnahmentrager

Umweltministerium NRW: **Blaue Richtlinie**
flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/blaue-richtlinie_2010.pdf

Wassernetz NRW: **Gewässerschutz für die Vielfalt** (Gute Beispiele, Tipps und Literaturempfehlungen)
bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/Wasser/2014_03_Wassernetz-Gewaesserschutz_Vielfalt_klein.pdf



Einstiegsliteratur

AID Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft: **Kleingewässer – erkennen, schützen und schaffen**. Bonn, 2007

Engelhardt, Wolfgang: **Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Pflanzen und Tiere unserer Gewässer**. Kosmos, Stuttgart, 2020

Natur- und Umweltschutzakademie NRW: **Eintagsfliege, Bachflohkrebs, Strudelwurm und Co**. Recklinghausen, 2017

Heinz Strebler, Dieter Krauter, Annegret Bäuerle: **Das Leben im Wassertropfen**. Kosmos, Stuttgart, 2018

Abhandlung zu kleinen Stillgewässern

Pardey, Andreas, Christmann, Karl-Heinz, Feldmann, Reiner, Glandt, Dieter, Schlüpmann, Martin (2005): **Die Kleingewässer: Ökologie, Typologie und Naturschutzziele**

[lwl.org/wmf-n-download/Abhandlungen/Abh_67\(3\)2005_Seite_7-42.pdf](http://lwl.org/wmf-n-download/Abhandlungen/Abh_67(3)2005_Seite_7-42.pdf)



Mitwirkung im Wassernetz~Berlin

Das Verbände übergreifende Aktionsnetz Kleingewässer Berlin kann Ihnen Kontakte, Informations- und Mitwirkungsmöglichkeiten rund um das Thema Kleingewässer vermitteln:

wassernetz-berlin.de
kontakt@wassernetz-berlin.de

Sie können sich auch an die einzelnen Mitglieder des Netzwerkes wenden, die auf ihren Webseiten weitere Informationen zur Verfügung stellen:

A tip:tap
atiptap.org

Berliner Landesarbeitsgemeinschaft
Naturschutz – BLN
bln-berlin.de

BUND Berlin
bund-berlin.de

GRÜNE LIGA Berlin
grueneliga-berlin.de

Museum für Naturkunde Berlin
museumfuernaturkunde.berlin/de

NABU Landesverband Berlin
berlin.nabu.de



Samuel Höller, Gründer und Geschäftsführer von a tip: tap: verbindet sein Engagement für das Leitungswasser mit dem Kleingewässerschutz.

Wodurch kann Ihr Engagement in den Wasserquartieren den Kleingewässerschutz unterstützen?

Es gibt in Berlin drei Wasserquartiere, bundesweit schon über 20. Das sind Stadtteile bzw. kleine Städte, in den das Thema Trinkwasser in den Mittelpunkt gerückt wird. Mehr Leitungswasser trinken spart Müll, CO2 und ist günstiger. Durch Informationen und Bildungsarbeit rund ums Wasser wird auch auf den Kleingewässerschutz vor Ort hingewiesen.

Welche Mitwirkungsmöglichkeiten bieten Sie Wasser- und Gewässerinteressierten?

Wir bieten Vorträge, Workshops und Bildungsarbeit rund ums Wasser an, an denen Interessierte teilnehmen können. Außerdem organisieren wir Aktionen wie Wasserausschank mit verschiedenen Geschmacksrichtungen oder Clean-Ups, um auf den Müll aufmerksam zu machen, der die Gewässer belastet.

*Können Sie uns ein Beispiel nennen, bei dem die aktive Mitwirkung der Bürger*innen gelang?*

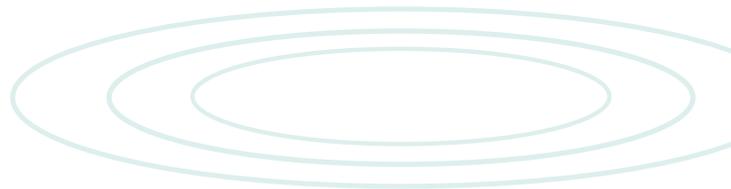
Zum Weltwassertag 2021 haben wir auf Grund der Pandemie auf ein digitales Mitmachformat gesetzt. Es haben über 300 Menschen direkt oder über die Sozialen Medien Fotos mit ihrer „Leitungswasserliebe“ eingereicht. Dadurch konnte die Wertschätzung des Wassers in den Mittelpunkt gerückt werden.

Wissenswertes: Die Rechte der Gewässer

Die zentralen Anforderungen des Gewässerschutzes

Für die Kleingewässer gelten die Bestimmungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) aus dem Jahr 2000. Ihre Anforderungen mussten in Bundes- und Landesrecht übernommen werden. Dies erfolgt in Deutschland über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und in Berlin über das Berliner Wassergesetz (BWG). Relevant sind folgende Bestimmungen:

- **Der Gewässerzustand darf sich nicht weiter verschlechtern** (Verschlechterungsverbot) (Art. 4 WRRL, §§ 6, 27 WHG).
- **Ab dem 22.12.2015 mussten die Gewässer wieder einem guten chemischen Zustand aufweisen.** Die Schadstoffkonzentrationen im Wasser dürfen verbindlich festgelegte Grenzwerte (Umweltqualitätsnormen) nicht überschreiten (§ 27 WHG, § 6 OGewV). Für Oberflächengewässer sind 45 Schadstoffe berücksichtigt (z.B. Nitrat, das Insektizid Cypermethrin und Krautvernichter wie Terbutryn und Isoproturon). Bei den prioritär gefährlichen Stoffen wie Quecksilber ist der Gewässereintrag schrittweise zu beenden (Art. 16 WRRL).
- **Bis zur gleichen Frist war der gute ökologische Zustand der Fließ- und Stillgewässer, bzw. bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern, das gute ökologische Potenzial zu erreichen.** Hierfür sind Kriterien für die Gewässerstruktur und -menge, Durchgängigkeit der Wasserläufe, die Situation der Gewässerbiologie (u.a. störungsempfindliche Fische, Insekten und ihre Larven, Schnecken, Muscheln, Kleinkrebse, Würmer, Wasserpflanzen inkl. relevanter Algen), physikalisch-chemische Komponenten (z.B. Sauerstoffgehalt, Temperatur, Nährstoffe) und Umweltqualitätsnormen für 67 weitere Schadstoffe wie Zink und Kupfer einzuhalten (§ 27 WHG, § 5 OGewV).
- **Das Grundwasser muss einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand aufweisen,** wofür auch Anforderungen zum Schutz grundwasserabhängiger Lebensräume zu erfüllen sind (§ 47 WHG). Das betrifft die erforderliche Höhe des Grundwasserstandes (Grundwasserspiegel) (Anhang V 2. WRRL) und die Einhaltung von strikteren Umweltqualitätsnormen bzgl. Nitrat, Pestizide und Biozide (Anhang I Richtlinie 2006/118/EG).
- **Einhaltung aller (zusätzlichen) gewässerrelevanten Anforderungen für wasserabhängige Natura 2000 Gebiete und für Arten,** die nach der EU-weit geltenden FFH-RL streng geschützt sind (z.B. Kammolch, Kreuzkröte, grüne Mosaikjungfer, Biber) (Art. 4 (1) c WRRL, § 2f BWG). Die Schutzgebiete sind in ein Verzeichnis aufzunehmen, das die Senatsumweltverwaltung führt (§ 2e BWG).
- Um die Umweltziele zu erfüllen, **sind von den zuständigen Behörden die notwendigen Maßnahmen für Flussgebiete Wasserkörper-bezogen zu planen und umzusetzen,** die auf Grundlage einer Bestandsaufnahme zu den wesentlichen Belastungen und einer regelmäßigen Gewässerüberwachung zu ermitteln sind (Art. 5 und 8 WRRL, § 82 WHG). Die Planungen und Vorarbeiten sind fortzuschreiben. Die Genehmigungen von Nutzungen bzw. Einleitungen sind entsprechend anzupassen (Art. 11 WRRL) und die Unterhaltung muss den Umweltzielen entsprechen (§ 39 WHG). Auch sind zur Zielerreichung Gewässerrandstreifen anzulegen, in denen Pestizide, Mineralöl und weitere wassergefährdende Stoffe nicht angewandt werden dürfen (§40a BWG).
- Es sind **geeignete Verwaltungsvereinbarungen bzw. -vorschriften** auf den Weg zu bringen, damit die EU-weiten Anforderungen des Gewässerschutzes umgesetzt werden können (Art. 3 und 24 WRRL).
- **Bei der Gebührenerhebung auf Wassernutzungen sind auch die Umwelt- und Ressourcenkosten mit einzuberechnen,** die mit der Nutzung einhergehen (Art. 9 WRRL). In Berlin gibt es bisher das Grundwasserentnahmeentgelt, die Abwasserabgabe und die Niederschlagswassergebühr.
- Die **Planungen und Fortschritte (Zwischenberichte) des Gewässerschutzes sollen veröffentlicht werden,** einschließlich der Ergebnisse von Gewässeruntersuchungen (Art. 14 und Art. 15 WRRL, § 85 WHG, § 2d BWG). Das Bundesamt für Gewässerkunde soll diese digital publizieren (§ 13 OGewV).



Ein wichtige Aufgabe: nach den Gewässern schauen

Die zuständigen Börden (= Senatsumweltverwaltung bzw. Bezirksämter) müssen die Gewässer 2. Ordnung – folglich auch die Kleingewässer – regelmäßig aufsuchen und prüfen, ob sie entsprechend den gesetzlichen Anforderungen unterhalten und benutzt werden. Dieses Vorgehen wird „Schau“ genannt. Den Unterhaltungspflichtigen, Gewässereigentümern, Anliegern und Nutzungsberechtigten soll die Möglichkeit gegeben werden, an dieser Schau teilzunehmen und sich zu äußern. Bei Beanstandungen werden die erforderlichen Maßnahmen festgelegt und ihre Umsetzung bei einer „Nachschau“ überprüft, wobei der Verursacher für die Kosten aufzukommen hat (§ 72 BWG).

Anforderungen aus dem Naturschutzrecht

Maßgeblich sind die EU-weit geltende Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aus dem Jahr 1992 sowie in Deutschland das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und in Berlin das Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln). Relevant sind folgende Bestimmungen:

- **Die Situation der (wasserabhängigen) Schutzgebiete und der besonders bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten darf nicht verschlechtert werden** (Art. 6 (2) und Art. 12 FFH-RL, § 44 BNatSchG).
- **Die natürlichen oder naturnahen Bereiche der Pfuhe und sonstiger Kleingewässer sind** auch mit ihren Verlandungszonen **grundsätzlich gesetzlich geschützte Biotope** (§ 30 BNatSchG). Der Röhrichtbestand erhält einen gesonderten Schutz (§ 26b NatSchGBln). Auch künstlich angelegte Gewässer wie Regenwasserrückhaltebecken sind geschützt, wenn mindestens zwei Vegetationszonen der Verlandungsbereiche ausgebildet sind. Zur Verlandungszone gehören Bereiche mit Unterwasserpflanzen sowie Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation.
- **Der Einsatz von giftigen Pflanzenschutzmitteln im Freien ist Berlinweit verboten**, sofern sie nicht für die Landwirtschaft und Erwerbsgärtnerei genutzt werden (§ 29 (3) NatSchGBln) Ferner dürfen in Naturschutzgebieten und geschützten Biotopen bestimmte Biozidprodukte wie Insektizide und Holzschutzmittel nicht ausgebracht werden (§ 30 a BNatSchG).
- **Landschaftselemente wie Fließgewässer und ihre Ufer und Teiche sollen** wegen ihrer fortlaufenden Strukturen bzw. Vernetzungsfunktion für wandernde Arten **gefördert werden** (Art. 10 FFH-RL). Teiche und Tümpel sollen nicht nur als Lebensstätten für Tiere erhalten, sondern auch neu geschaffen werden (§ 29 (6) NatSchGBln).
- Mit **Landschaftsplänen** sind Maßnahmen festzusetzen, um Ufer an Gewässern zu schützen und zu entwickeln (§ 8 NatSchGBln)

Muss über die Situation und den Schutz der Kleingewässer nicht berichtet werden?

Die WRRL enthält zwar Kriterien für die Abgrenzung verschiedener Wasserkörpergrößen, jedoch werden diese als Option eingeführt (vgl. Anhang II 1.1, 1.2.1 & 1.2.2 WRRL). Die Richtlinie lässt zumal die Gruppierung von (kleineren) Gewässern zu. Der EU-Leitfaden Nr. 2 zur WRRL-Umsetzungsstrategie¹⁰ bestätigt, dass die WRRL alle Gewässer schützt und kleinere Gewässer eine ökologische Bedeutung haben (z.B. für die Erreichung der Ziele in Schutzgebieten oder für ein mit dem Kleingewässer verbundenem Gewässer). Zudem wird aufgezeigt, wie bei der Gruppierung von kleinen Gewässern vorgegangen werden kann. Nach dem Berliner Wassergesetz gelten auch für Straßenseitengräben und zeitweilig wasserführende Gräben die umfassenden Bestimmungen des Gewässerschutzes, sofern sie nicht als wasserwirtschaftlich unbedeutend eingestuft werden (§ 1 (2) BWG). In dem Gewässerverzeichnis der Senatsumweltverwaltung sind zurzeit mehr als 700 Wasserläufe und stehende Gewässer gelistet, die von der Ausnahmenregelung nicht betroffen sind und folglich nach den EU-weit verbindlichen Umweltzielen geschützt und verbessert werden müssen.

Welche Anforderungen gelten für die Zeit nach 2027?

Auch nach 2027 haben die Behörden noch die Gelegenheit, die Planungen und Vorhaben zur Einhaltung der Umweltziele fortzuführen. Eine Fristverlängerung ist aber ab dann nur noch aus zwei Gründen möglich: Entweder handelt es sich um Verunreinigungen durch Schadstoffe, die erst seit 2013 EU-weit geregelt sind bzw. deren Umweltqualitätsnormen zu diesem Zeitpunkt angepasst wurden (Art. 3 (1) Richtlinie 2013/39/EU). Oder die Verzögerungen sind auf sogenannte natürliche Gegebenheiten zurückzuführen. In diesem Fall wurden zwar alle für den Gewässerschutz erforderlichen Maßnahmen umgesetzt, jedoch benötigt die Natur länger, um sich an den aufgewerteten Gewässerabschnitten zu regenerieren (Art. 4 (4) WRRL).

¹⁰ European Commission (2003): **WFD CIS Guidance Document No. 2**, S. 12f.: circabc.europa.eu/sd/a/655e3e31-3b5d-4053-be19-15bd22b15ba9/Guidance%20No%202%20-%20Identification%20of%20water%20bodies.pdf

