



Anja Neumann, Sebastian Ortmann, Andrea Rickers

Klimawandel: Schwammstadt bringt den Bach zum Fließen

Wasserbewusste Stadt- und Regionalentwicklung im Ruhrgebiet

Wohnen und leben am Wasser – nicht selten werden Neubaugebiete oder schon bestehende Quartiere auf dem Immobilienmarkt mit einem solchen Slogan vermarktet. Das hat gute Gründe, fühlen sich doch die meisten Menschen dort wohl, wo es Grün und Wasser gibt. Die beiden Elemente steigern die Lebensqualität eines Wohnumfelds ganz erheblich. Wer geht nicht gern an einem heißen Sommertag im Schatten von Bäumen entlang eines Gewässers spazieren? Was Große als Balsam für die Seele empfinden, gefällt auch den Kleinen: Kinder, die die Möglichkeit haben, am Wasser zu spielen, vergessen schnell sämtliche digitale Endgeräte und matschen nach Herzenslust herum.

Ein solches Erleben von Wasser hat das Projekt „Katernberger Bach – Mach mit! Wasserwirtschaft, Stadtentwicklung und Menschen im Quartier Hand in Hand“ wieder möglich gemacht. Das mit dem Preis „Soziale Stadt 2023“ ausgezeichnete Projekt haben die Stadt Essen und die Emschergenossenschaft gemeinsam umgesetzt, unterstützt mit Fördergeld aus dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen. Und ganz wichtig: mit Beteiligung der Menschen in der Nachbarschaft, die bei den Planungen mitgewirkt haben, die ihre Ideen einbringen konnten und damit maßgeblich zum Ergebnis beigetragen haben.

Was ist im Essener Stadtteil Katernberg gemacht worden? Der gleichnamige Bach war jahrzehntelang ein Schmutzwasserlauf, der größtenteils unterirdisch in Rohren verlief. Da, wo sich lange Zeit niemand gern aufhielt, ist nun eine Klimaoase für Jung und Alt entstanden, eine beispielhafte blau-

grüne Infrastruktur mitten im Wohnquartier einer Industriestadt mit vielen Nutzungsmöglichkeiten für die Freizeit. Viele Bewohnerinnen und Bewohner des Stadtteils genießen den Bach und dessen Umgebung direkt vor ihrer Haustür als einen Ort, den sie selbst mitgestaltet haben. Hier können sich Menschen begegnen, sich erholen, spielen. Ein blaues Klassenzimmer, ein Matschufer oder eine Furt laden dazu ein. Aber auch Bachterrassen und -balkone, ein Spielplatz oder der Jugendtreff sprechen alle Altersgruppen an, Zeit am Katernberger Bach im Grünen zu verbringen.

Wasserwirtschaft und Stadt- und Raumentwicklung

Einen Bachlauf an die Oberfläche zurückzuholen, dem Rein- und Regenwasser das Bett zurückzugeben und nur noch das Schmutzwasser ins Rohrsystem zu verbannen, ist für die Emschergenossenschaft auch in Katernberg Teil



Abb. 1: Blaues Klassenzimmer mit Kindern (Foto: Andreas Fritsche/EGLV)



des Generationenprojekts Emscher-Umbau (siehe dazu den Infokasten). Kerngeschäft des Wasserwirtschaftsverbands sind Abwasserreinigung sowie Gewässer- und Hochwasserschutz. Warum beschränkt sich das öffentlich-rechtliche Unternehmen nicht darauf und macht Beteiligungsprojekte im Stadtteil, mag sich mancher fragen. Weil alles miteinander zusammenhängt und die jeweiligen Herausforderungen nicht an den Stadt- und Institutionsgrenzen Halt machen – schon gar nicht in einer so dicht besiedelten und versiegelten Region wie dem Ruhrgebiet.

Die Emschergenossenschaft versteht sich als einer der zentralen Gestalter der regionalen Transformation, ist sich aber bewusst, dass das nur gemeinschaftlich mit anderen Akteuren gelingt. Der kooperative Gedanke steht bei allen Vorhaben im Fokus, wenn es darum geht, Projekte umzusetzen. Der Emschergenossenschaft geht es dabei um Projekte, die Wasserwirtschaft und Stadt- und Raumentwicklung zusammendenken und damit den Menschen zugutekommen. So auch am Katernberger Bach: Wasser wieder erlebbar zu machen und als wertvolle Ressource zu begreifen, sind die Ziele, die gleichzeitig zu einer Verbesserung des Wohnumfelds geführt haben. Die Städtebaukooperation „Gemeinsam für Emscher und Lippe“ ermöglicht seit 2006 immer wieder auch gerade den Jüngsten, ihre eigene Heimat mitzugestalten und Zeugen einer positiven Veränderung zu werden.

Emschergenossenschaft und Emscher-Umbau

Die Emschergenossenschaft feiert in diesem Jahr ihr 125-jähriges Bestehen. Am 14. Dezember 1899 als erster deutscher Wasserwirtschaftsverband gegründet, ist die Emschergenossenschaft heute gemeinsam mit dem 1926 gegründeten Lippeverband Deutschlands größter Betreiber von Kläranlagen und Pumpwerken. Die Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Unternehmens sind die Abwasserentsorgung, der Hochwasserschutz sowie die Klimafolgenanpassung. Ihr bekanntestes Projekt ist der Emscher-Umbau (1992–2021), bei dem die Emschergenossenschaft im Herzen des Ruhrgebiets eine moderne Abwasserinfrastruktur baute. Dafür wurden 436 Kilometer an neuen unterirdischen Abwasserkanälen verlegt und vier Großkläranlagen gebaut. Rund 340 Kilometer an Gewässern werden insgesamt renaturiert. Parallel entstanden über 130 Kilometer an Rad- und Fußwegen, die das neue blaugrüne Leben an der Emscher und ihren Nebenläufen erleb- und erfahrbar machen. www.eglv.de

Zentrale Rolle des Regenwassers

Teil dieser positiven Veränderung zu sein, ist dabei für die Emschergenossenschaft wichtig. Warum der wasserwirtschaftliche Ansatz bei dieser modernen Stadt- und Raumentwicklung bedeutsam ist, liegt an den Folgen des Klimawandels – und in der zentralen Rolle, die Regenwasser bei der Lösung dieser Herausforderung spielt. In den Städten

des Ruhrgebiets sind die dauerhaften und auch zum Teil nicht mehr umkehrbaren klimatischen Veränderungen längst zu spüren. Dazu gehören Hitze- und Dürreperioden oder extreme Niederschläge. Zu wenig Wasser oder in kurzer Zeit viel zu viel hat negative Folgen in der dicht besiedelten und stark versiegelten Region zwischen Dortmund und Duisburg. Schon jetzt liegen die Durchschnittstemperaturen in Stadtvierteln mit hoher Bebauungsdichte im Sommer bis zu zehn Grad Celsius höher als im Umland.

Wenn Frischluftschneisen Mangelware sind und in tropischen Nächten die warme Luft von der Straße und vom aufgeheizten Schottergarten vor dem Haus ins Schlafzimmer wabert, ist die Schlaf- und Lebensqualität beeinträchtigt. Beim anderen Extrem, dem Starkregen, drohen Überflutungen in Folge überlasteter Kanäle, die große Schäden anrichten können. Um diese abzumildern und die Aufenthaltsqualität in den Städten zu erhalten oder zu verbessern, müssen die öffentlichen und privaten Infrastrukturen angepasst werden. Zum Beispiel mit einer wasserbewussten Stadtentwicklung, deren Kern ein naturnahes Regenwassermanagement bzw. eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist – Stadt- und Raumplaner sprechen auch von der Schwammstadt.

Schwammstadtprinzip stärkt natürlichen Wasserkreislauf

Dabei wird der natürliche Wasserkreislauf gestärkt: indem Regenwasser nicht mehr in die Kanalisation abfließt und zur Kläranlage geleitet wird, wo es aufwendig zusammen mit dem Schmutzwasser gereinigt werden muss. Die Schwammstadtmaßnahmen (Dach- und Fassadenbegrünungen, Entsigelung von Flächen, Bau von unterirdischen Speichern, Abkopplung von zum Beispiel Dachflächen von der Mischwasserkanalisation, Anlegen von Versickerungsmulden) sorgen dafür, dass Regenwasser lokal zurückgehalten und gespeichert wird, versickern kann, Straßengrün bewässert oder über Verdunstung die Temperatur in den überhitzten Wohnquartieren im Sommer senkt. Ein anderer wichtiger Nebeneffekt: Regenwasser, das nicht mehr in der Kanalisation landet, kann einem Gewässer zugeführt werden. Und damit schließt sich der Kreis zum Katernberger Bach: Das im Quartier gesammelte Regenwasser kommt dem Bach zugute, dieser fällt deshalb in Dürreperioden viel später oder gar nicht trocken. Er bleibt erlebbar, attraktiv und kann seine Funktionen dauerhaft erfüllen. Gleichzeitig entlastet das ihm zugeführte Regenwasser die Kanalisation und die Kläranlage.

Abfluss in das Kanalsystem reduzieren

Die Emschergenossenschaft verfolgt deshalb diesen Ansatz konsequent mit ihren Partnern in einem weiteren Kooperationsprojekt, der Zukunftsinitiative Klima.Werk (seit 2024 ist mit der Stadt Dorsten offiziell auch die erste Kommune aus



dem Lippeverbandsgebiet Teil des Netzwerks). Vorläufer für das Klima.Werk war die „Zukunftsvereinbarung Regenwasser“ (ZVR), die von der Emschergenossenschaft, den Emscher-Kommunen und dem Land Nordrhein-Westfalen 2005 ins Leben gerufen wurde. Das Ziel – 15 Prozent der an die Kanalisation angeschlossenen Flächen innerhalb von 15 Jahren abzukoppeln, um den Regenwasserabfluss in das Kanalsystem zu reduzieren – ist zwischenzeitlich in vielen Kommunen erreicht oder sogar überschritten worden. Doch die Ziele wurden ambitionierter, 2014 gründete sich die Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“, die seit Ende 2021 Zukunftsinitiative Klima.Werk heißt. Das Leitbild der Zukunftsinitiative, die „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRiS), ist Ende 2019 als Projekt der Ruhrkonferenz der NRW-Landesregierung verabschiedet worden. Seit März 2022 gibt es die zugehörige Förderrichtlinie, mit der rund 250 Millionen Euro in Schwammstadtmaßnahmen in den 53 Städten und Gemeinden im Einzugsgebiet des Regionalverbands Ruhr bis 2030 fließen sollen. Das Ziel: In ausgewiesenen Betrachtungsräumen rund 25 Prozent der Flächen abzukoppeln und die Verdunstungsrate um 10 Prozentpunkte zu erhöhen.



Abb. 2: Muldenversickerung Prosper-Hospital Recklinghausen (Foto: Diethelm Wulfert/EGLV)

Beispiele in der Wohnungswirtschaft

Wohnungsbaugesellschaften oder der Wohnungswirtschaft kommt bei diesem Umbau eine große Bedeutung zu. Auf ihren privaten Flächen und bei ihren Immobilien können Eigentümer die Schwammstadtmaßnahmen umsetzen. Dass dies funktioniert, zeigen viele Beispiele, die auf Initiative und mit Förderung des Klima.Werks in den vergangenen Jahren umgesetzt wurden. Wie das der Vivawest-Wohnanlage in Essen-Altenessen. Wer in ihrem Innenhof steht, könnte die Großstadt drumherum fast vergessen. Aus mehreren Gründen: Weil der Autolärm weit weg scheint. Weil deutlich Vogelstimmen und Insektenbrummen zu hören sind. Weil am bepflanzten Wasserbecken eine Ente in der Sonne döst, und weil sich die Luft hier frischer und kühler anfühlt als auf

der Straße. Das Mehrgenerationenquartier „Johanniskirchgärten“ ist ein Vorzeigeprojekt für den blau-grünen, wasserbewussten Stadtumbau. Bei Umbau und Modernisierung der Wohnanlage sind die Dach- und Wegeflächen von der Kanalisation abgekoppelt worden. Das Niederschlagswasser speist über Rinnen mehrere Wasserbecken oder kann in Muldenflächen versickern. Insgesamt haben sich etwa 60 Prozent von dem rund drei Hektar großen Areal in die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung integrieren lassen, damit können rund 12.240 Kubikmeter Wasser pro Jahr von der Kanalisation ferngehalten werden – damit kann Vivawest auch Abwassergebühren einsparen, worüber sich wiederum die Mieterinnen und Mieter freuen.



Abb. 3: Johanniskirchgärten Wohnanlage Vivawest Essen (Foto: Rupert Oberhäuser/EGLV)

Ein anderes Beispiel ist die Siedlung der Wohnungsgenossenschaft Duisburg-Hamborn eG an der Elsässer Straße in Duisburg. Im Zuge der Sanierung sind auch hier Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung mit Fördermitteln der Emschergenossenschaft aus der Zukunftsvereinbarung Regenwasser umgesetzt worden: Rund 2200 Quadratmeter befestigte Flächen (überwiegend Dachflächen) wurden von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt. Sauberes Niederschlagswasser fließt seitdem nicht mehr über Dach- und Regenrinnen in Gullys und damit in die Kläranlage, sondern wird in offenen Mulden in den gemeinschaftlichen Rasenflächen im hinteren Teil der Gärten versickert.

Die Zukunftsinitiative Klima.Werk hat in der Region schon zahlreiche kleinere und größere Projekte umgesetzt oder angestoßen. Dazu gehören auch die Fassadenbegrünungen an der „Schalker Meile“ in Gelsenkirchen oder bei Allbau-Gebäuden in Essen an der Gladbecker Straße. Dazu gehört die Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten für Regenwasser und die Ableitung ins Gewässer bei Wohnanlagen in der Welheimer Mark in Bottrop oder bei der Dortmunder Gesellschaft für Wohnen mbH – der Umbau im Bestand nach Schwammstadt-Prinzipien ist also möglich. Bei Neubauten sollte ohnehin darauf geachtet und in Absprache mit



Abb. 4: Siedlung Elsässer Straße Duisburg (Foto: Stefan Tuschy/EGLV)

der Kommune ein solches Entwässerungskonzept umgesetzt werden. Allen muss klar sein: Als Folge des Klimawandels ist Wasser/Regenwasser eine wertvolle Ressource, die wir speichern und nachhaltig nutzen sollten.

Gießkannenhelden retten Straßenbäume

Darauf zielt ein weiteres Beteiligungsprojekt ab, an dem wiederum die Städtebaukooperation, die Zukunftsinitiative Klima.Werk und andere Partner mitwirken. Bei den Gießkannenhelden – bereits in Essen und Gelsenkirchen am Start, Bottrop, Castrop-Rauxel und andere Kommunen wollen mitmachen – werden Bürgerinnen und Bürger dazu animiert, ehrenamtlich Straßenbäume zu gießen und so das wichtige Stadtgrün vor dem Austrocknen zu bewahren. Zum Bewässern soll aber nicht das Trinkwasser aus der Leitung benutzt werden, sondern aufgefangenes Regenwasser. Auf den Grundstücken von kooperierenden Kindergärten, Schulen oder anderen Einrichtungen sowie auf denen von Privatleuten werden dazu Tanks aufgestellt, in denen Regenwasser von Dachflächen gesammelt wird.

Bewusstsein schaffen, konkrete Handlungsmöglichkeiten anbieten, Beteiligung und Förderung – dafür stehen die Städtebaukooperation und die Zukunftsinitiative Klima.Werk von Emschergenossenschaft/Lippeverband. Um Wohnen und Leben am Wasser im Ruhrgebiet zu ermöglichen.



Anja Neumann

Dipl.-Ing. Stadtplanerin, Projektleiterin in der Serviceorganisation der Zukunftsinitiative Klima.Werk bei Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen



Sebastian Ortman

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur, Projektleiter Wasserbewusste Stadtgestaltung bei Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen



Andrea Rickers

Historikerin, Redakteurin, Pressesprecherin der Zukunftsinitiative Klima.Werk, Essen

Serviceorganisation als gemeinsame Klammer

In der Serviceorganisation bei Emschergenossenschaft/Lippeverband arbeiten die Mitarbeiter für die Projekte der Städtebaukooperation und der Zukunftsinitiative Klima.Werk. Sie sind die gemeinsame Klammer für die Kooperationspartner und für das Thema Förderung. Zu der Abteilung gehören Stadt- und Raumplaner, Hydrologen, Bio- und Ökologen sowie Ingenieure (Kontakt: hallo@klima-werk.de).

Weitere Informationen auf <https://www.eglv.de/emscher/blauessklassenzimmer/> oder auf www.klima-werk.de



eglv.de



Klima.Werk