

WASSER STAND PUNKT



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

1/21

Titelstory

Internationale
Wasserpolitik

Emscher-Umbau auf
der Schlussgeraden

Welt aus dem
Gleichgewicht



3 Editorial

Schwerpunktthema

Internationale Wasserpolitik

4 Internationale Wasserpolitik

10 Soziale Verantwortung von Industrieländern

14 Interview mit Barbara Gerhager

16 Grüne Verbindung über Kontinente

20 Interview mit Svenja Schulze

Emscher-Umbau

24 Pumpwerk Oberhausen

26 Regenwasserbehandlungsanlagen

Programm Lebendige Lippe

28 Welt aus dem Gleichgewicht

EGLV-Thema

34 Interview mit

Prof. Dr. Uli Paetzl

Forschung und Entwicklung

44 Sonderforschungsbereich

**46 Dissertation zur
Klärschlammtocknung**

48 Coronaviren im Abwasser

Kurzmeldungen/ News

**50 Eine Bergbaubreche wird zum
Umweltparadies**

54 Mein Lieblingsplatz an der Seseke

**55 „Neustadt“ entsteht am
Emscherkunstweg**

Städtebau

38 Europäisches Bauhaus

39 Bilanz ein Jahr Projekt KRIS

**40 Überflutungsfläche
in Dinslaken**



„Heute stehen wir vor gewaltigen umweltpolitischen Herausforderungen. Neben der Bekämpfung des Klimawandels sind es vor allem auch Fragen des nachhaltigen Umgangs mit unseren Wasserressourcen.“

Prof. Dr. Uli Paetzel



Foto: Johannes Glinka

*Liebe LeserInn,
liebe Leser,*

am 24. Dezember 1968 nahm William Anders, Astronaut der „Apollo 8“-Mission, bei einer Umkreisung des Mondes ein Bild der aufgehenden Erde über dem Mondhorizont auf. Die Aufnahme zeigte die Zerbrechlichkeit unseres Planeten und wurde im Nachgang zu einem Symbol der beginnenden Umweltbewegung.

Heute, mehr als 50 Jahre später, stehen wir vor gewaltigen umweltpolitischen Herausforderungen. Neben der Bekämpfung des Klimawandels sind es vor allem auch Fragen des nachhaltigen Umgangs mit unseren Wasserressourcen – noch immer wird weltweit nur ein Bruchteil des anfallenden Abwassers vor der Einleitung in Flüsse und Meere geklärt und Milliarden Menschen sind ohne Zu-

gang zu angemessenen Sanitäranlagen und Trinkwasser.

Wir widmen uns daher in dieser Ausgabe des Wasserstandpunkts der internationalen Wasserpolitik, stellen Entwicklungen und Konfliktlinien vor und berichten über eigene Kooperationen unter anderem mit Namibia - wo wir vor Ort einen Beitrag zur Verbesserung der Abwasserentsorgung und der Gewässersituation leisten - sowie über ein Projekt unserer Mitgliedskommune Dortmund.

Darüber hinaus baten wir Bundesumweltministerin Svenja Schulze vor der Bundestagswahl um eine Bilanz der Legislaturperiode, geben einen Ausblick auf das weitere Jahr 2021, in dem wir das lang erwartete Erreichen

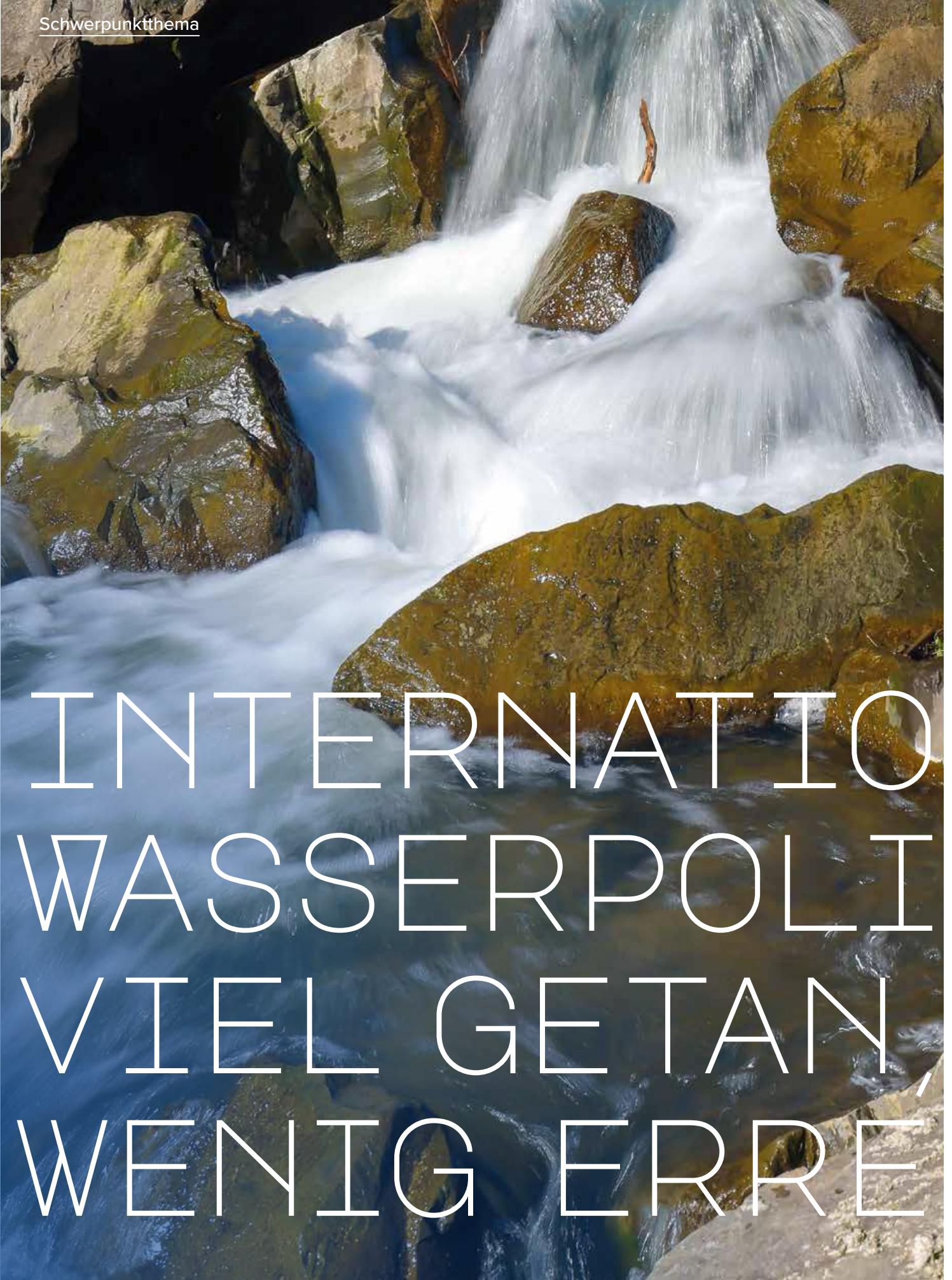
der Abwasserfreiheit des Emscher-Systems feiern werden, und beschreiben, was Corona und Biodiversität miteinander zu tun haben.

Wir wünschen Ihnen – wie immer – viel Freude beim Lesen der Ausgabe. Für Rückmeldungen und Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit besten Grüßen und einem herzlichen Glückauf

Uli Paetzel

Prof. Dr. Uli Paetzel



INTERNATION WASSERPOLI VIEL GETAN, WENIG ERRE

Bei der nächsten Bundestagswahl wird die Umweltpolitik einen hohen Stellenwert einnehmen. Doch es gibt in Zeiten der Klimakrise viele wichtige ökologische Themen, die nicht im Licht der Öffentlichkeit stehen: Dazu zählen auch die Herausforderungen in der internationalen Wasserpolitik, die wiederum eng mit den Folgen des Klimawandels zusammenhängen.

Eine Betrachtung.

Autor: Alexander Knickmeier

Fotos: Rupert Oberhäuser, EGLV-Archiv, clicksabhi/Shutterstock.com

NALE TIK – ICHT?

Aktuelle Studien zeigen, dass das Umweltbewusstsein der Deutschen wächst. Auch wird der Zustand der Umwelt kritischer eingeschätzt und engagiertere politische Maßnahmen gefordert. Im Zentrum steht dabei der Klimaschutz und die Sorge vor den Folgen der Klimaveränderungen, beispielsweise für die Biodiversität, den Zustand der Wälder oder mikroklimatische Bedingungen in den verdichten Städten.

Die Frage, welche Folgen dies für die eigenen Wasserressourcen hat, kommt dabei bisher allenfalls im Sommer mit Blick auf Ernteausfälle oder dem besagten Trockenstress in den Wäldern auf. Jedoch fehlt in der Debatte eine globale und umfassende Perspektive auf das Thema Wasser und ein entsprechendes politisches Engagement, das den absehbaren Problemlagen Rechnung trägt. Mehr noch: Auch wenn sich in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten viel im Bereich Gewässerschutz getan hat, steht die Welt insgesamt gesehen hier noch am Anfang.

Schätzungen gehen davon aus, dass mehr als 2 Milliarden Menschen weltweit keinen durchgehenden Zugang zu sauberem Trinkwasser haben. 4,3 Milliarden Menschen können keine sicheren und hygienisch einwandfreien Sanitäranlagen nutzen, mehr als 670 Mio. Menschen müssen sich gar im Freien erleichtern und täglich sterben mehr als 800 Kinder an vermeidbaren Krankheiten, die durch verunreinigtes Wasser oder mangelnde sanitäre Bedingungen

Flussrenaturierungen bieten zahlreiche Potenziale
für eine nachhaltige Entwicklung.

hervorgerufen werden. Insgesamt werden 80 Prozent der weltweiten Abwässer ungeklärt in die Flüsse und Meere eingeleitet, mit entsprechenden Folgen für die Ökosysteme.

Blick zurück: Internationale Wasserpolitik

Die Regulierung der eigenen Wasserressourcen zählt zu den Aufgaben, die sich historisch bis an den Beginn menschlicher Kulturen zurückverfolgen lassen. Entsprechende Vorschriften finden sich zum Beispiel im alten Mesopotamien, bei den Inka, in den ägyptischen Hochkulturen oder in den verschiedenen Weltreligionen. Auch in den modernen Staatengebilden nahm die Wasserbewirtschaftung einen hohen Stellenwert ein und fiel traditionell – mit wenigen Ausnahmen – der öffentlichen Hand zu. Hier finden sich zum Beispiel auch im 19. Jahrhundert in den rasant wachsenden Städten groß angelegte Infrastrukturmaßnahmen zur Verbesserung der Hygienesituationen, z.B. durch den Bau unterirdischer Kanalisationen oder, wie im Fall der Emscher, durch den Ausbau oberirdischer Abwasserläufe.

Als Startschuss für eine moderne und globale Umwelt- und Wasserpolitik gilt gemeinhin die „UNO-Weltkonferenz über die menschliche Umwelt“ in Stockholm im Jahre

1972. In der „Deklaration von Stockholm“ verpflichteten sich die Teilnehmerländer erstmals zu einer breit getragenen, multilateralen Zusammenarbeit im Umweltschutz. Fünf Jahre später fand in „Mar de la Plata“ die erste eigene Wasserkonferenz statt, die die „Internationale Wasserdekade“ 1981 bis 1990 vorbereitete und die allen Menschen einen Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitären Anlagen ermöglichen sollte.

Mit Ende dieser zehn Jahre stellte sich eine gewisse Ernüchterung ein und erste Paradigmenwechsel ließen sich beobachten. Unter anderem wurde klar, dass Wassermanagement integral zu erfolgen hat, d.h. auch Aspekte der Wassernutzung sowie soziale, Bildungs- und Governancefragen rückten in den Fokus der Entwicklungszusammenarbeit. Auch wurde Wasser von da an stärker als ökonomisches Gut behandelt. Private Unternehmen und die Schaffung von Wassermärkten sollten weitere Investitionen in die Wasserinfrastruktur auslösen. Gleichzeitig wurden die Entwicklungsziele mit Bezug zum Thema Wasser in der auf dem Weltgipfel in Rio de Janeiro verabschiedeten Agenda 21 und den im Vorfeld zur Konferenz vereinbarten Sustainable Development Goals (SDGs) festgeschrieben. Bis zum Jahre 2015 sollte die Zahl der Menschen ohne Zugang zu sauberem Wasser halbiert werden.



Deutsche Wasserwirtschaft hilft auch in anderen Ländern

Die Herausforderungen im weltweiten Gewässerschutz bleiben groß. Wasserwirtschaftsbetriebe in Deutschland bringen ihr wertvolles Know-how dabei in die Entwicklungszusammenarbeit ein.

Verbraucht ein Land jährlich mehr als 20 Prozent der erneuerbaren Wasserressourcen, spricht man von „Wasserstress“.

Status quo und Blick nach vorn:

Bescheidene Erfolge und Notwendigkeit zum Handeln

Allen Anstrengungen zum Trotz ist die Zahl der Menschen ohne Zugang zu Trinkwasser und Sanitäranlagen, die Menge an entsorgtem Müll in den Gewässern und die Einleitung ungeklärter Abwässer unvermindert hoch. Die Erfolge, die die Entwicklungsprojekte auf den unterschiedlichen Ebenen erreichen konnten, wurden durch gegenläufige Einflussfaktoren – wie zum Beispiel Bevölkerungswachstum, militärische Konflikte oder Landflucht – überkompensiert.

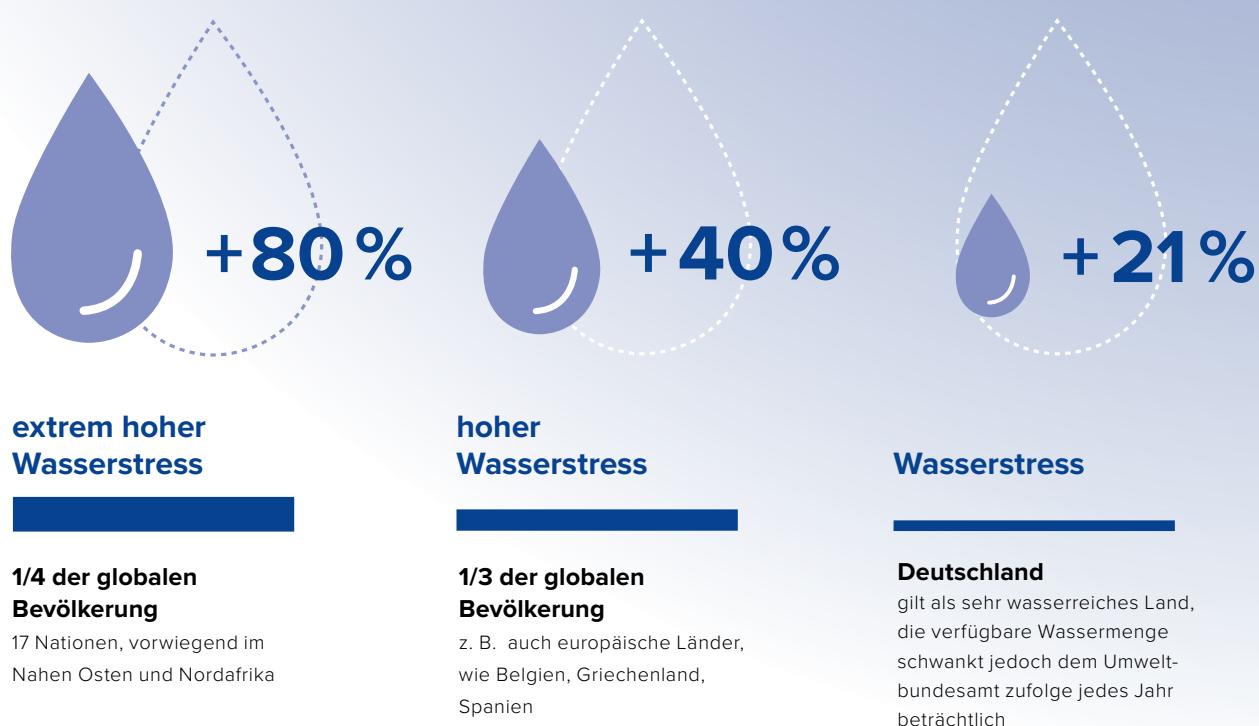
Mit Blick auf die angebrochene Dekade bis zur nächsten Zielmarke der SDGs 2030, ergeben sich eine Reihe von Handlungsfeldern und Konfliktlinien. Klar ist, dass für die notwendigen Infrastrukturinvestitionen zum Schutz des Wassers gewaltige finanzielle Mittel mobilisiert werden müssen. Noch immer bleiben jedoch viele der potenziellen Geberländer hinter ihren Zusagen zurück. Und auch Deutschland, dass Mitte der 2010er-Jahre die Ausgaben für die Entwicklungszusammenarbeit deutlich ausgeweitet hat, liegt seit 2017 wieder hinter den avisierten 0,7 Prozent des BIP zurück.

In der Vergangenheit wurde daher die Öffnung der Wassermärkte für privates Kapital befürwortet, um die öffent-

lichen Haushalte zu entlasten. Mittlerweile wird jedoch der Schutz der Wasserressourcen wieder stärker als „soziales Gut“ definiert und sogar ein Menschenrecht auf Wasser formuliert. Diese – sicherlich richtigen – grundsätzlichen Überlegungen setzen dann jedoch eine deutliche Ausweitung der öffentlichen Investitionen voraus, die starke Institutionen und entsprechende Governance-Strukturen in den kooperierenden Ländern benötigen.

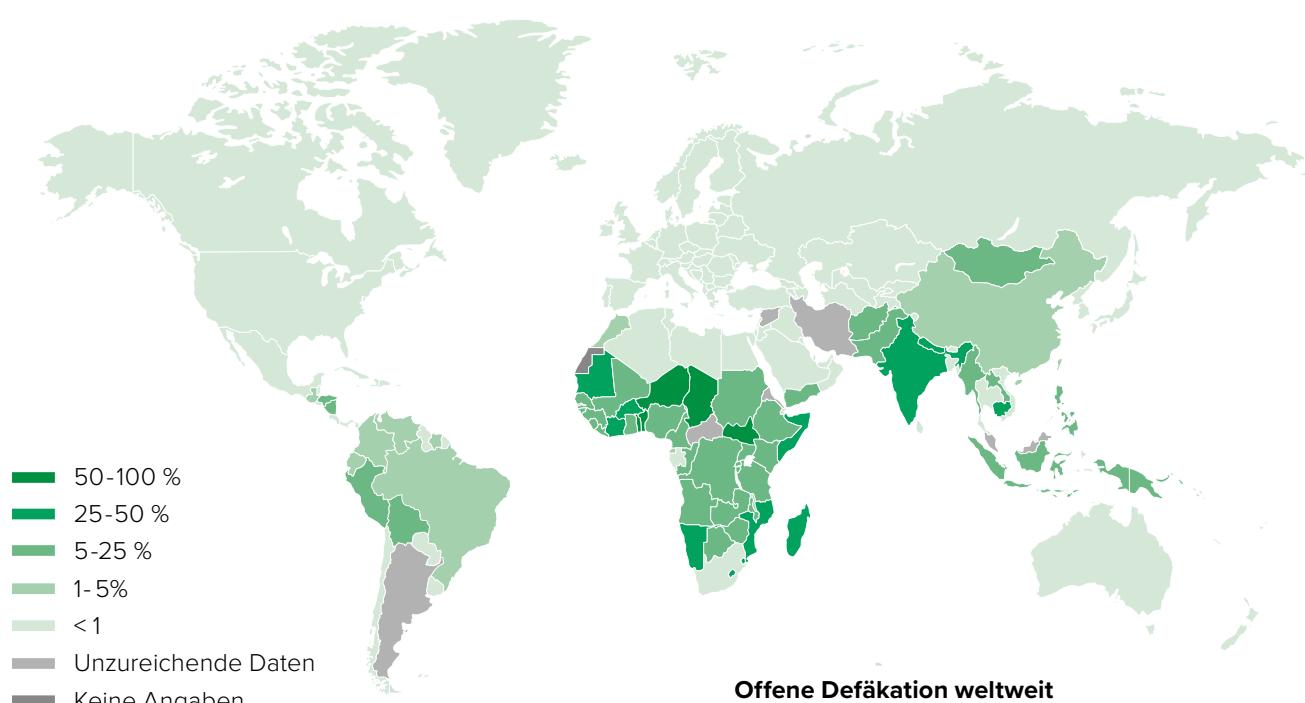
Die Herausforderungen beim Schutz der Wasserressourcen werden vor dem Hintergrund des Klimawandels nochmals deutlich potenziert. Verschiebungen von Klimazonen, die Ausbreitung von Wüsten und die Übernutzung von Grundwasserkörpern können die Erfolge vergangener Jahre sogar wieder rückgängig machen. In Summe scheint es daher so, dass die internationale Gemeinschaft beim Thema Wasserschutz und bei der Versorgung mit sauberem Trinkwasser und sicheren Sanitäranlagen zwar viel getan, aber bislang zu wenig erreicht hat. Es ist somit dringend an der Zeit, das aktuelle Jahrzehnt zu nutzen, um die Investitionen in die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen auszubauen und das Thema Wasserschutz als zweite globale Generationenaufgabe – neben dem Klimaschutz – gleichrangig anzugehen. —

Verbrauch des Wasservorkommens in Prozent



673 Millionen Menschen ohne Toilette

Anteil der Bevölkerung, der sich im Freien erleichtern muss (in %)



Industrieländer sollten soziale Verantwortung übernehmen

Öffentliche Daseinsvorsorge ist nicht überall in der Welt eine Selbstverständlichkeit



Die Kläranlage (hinten) in Outapi mit einem Wasserspeicherbecken im Vordergrund. Das aufbereitete Wasser dient der Bewässerung von Feldern.

Autoren: Ilias Abawi, Silke Wieforth
Fotos: Silke Wieforth, Stefan Stegemann

Emschergenossenschaft und Lipperverband engagieren sich in Namibia – weil sie aus eigener Erfahrung wissen, wie wichtig eine funktionierende Abwasser-Infrastruktur ist. Vor gerade einmal 130 Jahren kam es auch im Ruhrgebiet aufgrund von verunreinigtem Wasser zu Krankheitsausbrüchen.

Wasser ist Leben – und der Zugang zu sauberem Wasser von unschätzbarem Wert. Was für die Menschen im Ruhrgebiet als alltäglich gilt, ist vor knapp 130 Jahren noch purer Luxus gewesen. Infolge der durch den Kohleabbau verursachten Bergsenkungen konnten die Flüsse und Bäche der Region nicht mehr abfließen, vielerorts kam es zu Überschwemmungen. Verschärft wurde die Situation dadurch, dass aufgrund der Bergsenkungen auch keine unterirdischen Abwasserkanäle gebaut werden konnten. Die gesamte Schmutzwasserfracht wurde über die Gewässer entsorgt – folglich sorgten die Überschwemmungen zu Krankheitsausbrüchen und Epidemien (z. B. Typhus und Cholera). Da Wasser – ob sauber oder schmutzig – an Stadtgrenzen nicht Halt macht, wurden die Kommunen nicht Herr der Lage. Als Konsequenz dessen bestimmte der preußische Staat 1899 die Gründung der Emschergenossenschaft als Deutschlands erstem Wasserwirtschaftsverband.

Der Rest ist Geschichte: Die Emschergenossenschaft regulierte die Gewässer, baute zudem Pumpwerke und Kläranlagen. Die öffentliche Daseinsvorsorge hält heute den Alltag der Bevölkerung am Leben und sorgt dafür,

dass alles im Fluss bleibt. Für die meisten Menschen ist die öffentliche Daseinsvorsorge kaum sichtbar, weil sie sehr gut funktioniert. Erst wenn der Müll einmal nicht pünktlich abgeholt wird oder ein Pumpwerk ausfällt, bemerken die Bürgerinnen und Bürger das sonst kaum wahrgenommene System, das wie ein guter Virenschanner immer im Hintergrund läuft und dafür sorgt, dass der alltägliche Betrieb aufrechterhalten wird.

Was für die Menschen in Deutschland Alltag selbstverständlich dazugehört – die öffentliche Daseinsvorsorge – ist für die Menschen in Entwicklungsländern purer Luxus. Gerade weil es uns in Europa sehr gut geht – alles andere ist Jammern auf sehr hohem Niveau – betrachten wir es als unsere gesellschaftliche Verantwortung, uns dort zu engagieren, wo die Bevölkerung sich nicht mehr selbst helfen kann – so etwa in Afrika, wo der Zugang zu sauberem Wasser alles andere als Alltag ist.

Vor knapp fünf Jahren haben Emschergenossenschaft und Lipperverband (EGLV) begonnen, das Projekt EPoNa (Enhancement of Wastewater Ponds in Outapi/Namibia) der Technischen Universität Darmstadt zu unterstützen. Mit dem Vorhaben sollte in der Kleinstadt Outapi die Abwasserreinigung so verbessert werden, dass das gereinigte Wasser zumindest für die Landwirtschaft wieder nutzbar ist.

Der Ort Outapi liegt im Norden Namibias, rund 8.500 Kilometer vom Ruhrgebiet entfernt. Die rund 5.000 Einwohner von Outapi teilen ein Problem, das alle Namibier kennen: Nicht alle Menschen haben Zugang zu einer geregelten Abwasserentsorgung und wenn nach neun Monaten Trockenheit kein ergiebiger Regen fällt, hungert das Vieh und es müssen Ziegen und Rinder notgeschlachtet werden. Auch der Anbau von Getreide und Gemüse ist darüber hinaus gefährdet.



Silke Wienforth (li.), Ingenieurin bei EGLV, half 2017 in Afrika mit.



Das Projekt EpoNa – in dem sich neben der TU Darmstadt weitere Hochschulen, Ingenieurbüros, Sozialforscher und die Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) engagierten – verfolgte seit 2016 einen interessanten Ansatz, um den sensiblen Wasserkreislauf in der Region zu stärken: Eine Abwasser-Infrastruktur in Form von Kanalisation und einer einfachen mechanischen Kläranlage, war vor Ort vorhanden – allerdings waren die „Ponds“ genannten Betonbecken überlastet, stark verschlammt und liefen in der Regenzeit immer wieder über. Sie sollten wieder fit gemacht werden.

Um die vorhandenen Ressourcen nutzen zu können, wurden die Becken zunächst von getrocknetem Klärschlamm der vergangenen zehn Jahre geräumt. Im nächsten Schritt wurden sie umgebaut: Feststoffe sollten mit einfachen Techniken herausgefiltert und das vorgereinigte Wasser zur Bewässerung von Feldern eingesetzt werden.



Die Elektroräume auf den Kläranlagen sind in Containern untergebracht.

Ein Speicherbehälter für Biogas.

Zahlreiche Beschäftigte von EGLV waren im Laufe der vergangenen Jahre für jeweils mehrere Wochen in Namibia tätig, um die einheimischen Kolleginnen und Kollegen zu unterstützen. Die Arbeiten vor Ort gestalteten sich für das eingesetzte Personal nicht immer sehr angenehm – man bedenke, dass die Temperaturen tagsüber auf bis zu 40 Grad im Schatten steigen können. Neben der Bauüberwachung für den Ausbau der Klärteiche unterstützten EGLV bei der Unterhaltung des Kanalsystems im Ort. Die Verantwortlichen der Stadt Outapi beklagten zuvor, dass während der Regenzeit massiv Fremdwasser durch undichte Schächte eindringt und dadurch die Pumpen, die das Abwasser zu den Klärteichen fördern, überlastet sind. Das somit übermäßig anfallende Mischwasser dringt aus dem Pumpwerk und aus offenen Schächten heraus und überflutet Wohnflächen. Eine Bestandsaufnahme der undichten Schächte und Vorschläge zur Sanierung waren daher vonnöten.

Bei dem Versuch einer Bestandsaufnahme des Kanalsystems stellte sich schnell heraus, dass man nicht wie gewohnt auf vorhandene Bestandsunterlagen zurück-



Stefan Stegemann (2.v.l.), Leiter der Kläranlage Emscher-Mündung in Dinslaken, begleitete die Entnahme von Wasserproben – hier in Ruacana.

greifen konnte. Das Kanalsystem wurde seit den 1990er-Jahren stetig durch die Erschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete erweitert. Eine Erfassung des tatsächlich gebauten Kanalsystems (vermessungstechnisch und im Plan) erfolgte nie, so dass lediglich einzelne analoge Pläne aus der Entwurfsplanung in der Stadtverwaltung zu finden waren. Eine Dokumentation und Archivierung nach den Maßstäben, wie wir diese in Deutschland kennen, war zu mindest im Norden Namibias völlig unbekannt. Dasselbe galt für die Unterhaltung der Schächte, Kanalhaltungen und Pumpwerke, die nur sporadisch dort erfolgten, wo es gerade Not tat.

Namibia hat ähnlich wie viele andere Länder Nachholbedarf. Bedenkt man aber, dass das Land erst seit 1990 selbstständig ist, ist absolut nachvollziehbar, dass auch mit internationaler Unterstützung der Lernprozess und die Schaffung der strukturellen Voraussetzungen noch viel Zeit in Anspruch nehmen werden. Ohne externe Hilfe wird es wohl kaum gehen, weswegen das europäische Engagement auch in Zukunft von großer Bedeutung sein wird.

Wem es gut geht, der hat die soziale Verantwortung, anderen zu helfen. Das muss vor allem für die Zeit nach der Corona-Krise gelten, denn die Pandemie hat das ehrenamtliche Engagement im Ausland nahezu zum Erliegen gebracht. —

Info

Namibia

Namibia ist ein Staat im südlichen Afrika zwischen Angola, Botswana, Sambia, Südafrika und dem Atlantischen Ozean. Aufgrund des großen Flächenanteils der Namib-Wüste ist Namibia nur sehr dünn besiedelt. Das Land hat etwa 2,3 Millionen Einwohner. Die namibische Wirtschaft ist stark durch die Bereiche Landwirtschaft, Tourismus und Bergbau (Uran, Gold, Silber und unedle Metalle) geprägt. Von 1884 bis 1918 stand Namibia unter deutscher Kolonialherrschaft, die äußerst gewaltsam durchgesetzt wurde.

Interview

mit Barbara Gerhager

Leiterin des Kompetenzzentrums

Wasser- und Sanitärversorgung bei der Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit

Autor: Hendrik Huth

Illustration: Julian Rentzsch

Die Diplom-Ingenieurin Barbara Gerhager ist Leiterin des Kompetenzzentrums Wasser- und Sanitärversorgung bei der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. Seit 2019 läuft das Pilotprojekt „Betreiberpartnerschaften“, bei dem sich Organisationen wie Emschergenossenschaft und Lippeverband engagieren. Mit ihrem Know-how helfen sie Wasserversorger in Entwicklungsländern, effizienter zu arbeiten. Im Interview spricht Barbara Gerhager über die Bedeutung solcher Kooperationen.

Bei den „Betreiberpartnerschaften“ arbeiten Sie mit Unternehmen aus der Wasserwirtschaft zusammen. Welchen Nutzen hat diese Kooperation?

Unsere Aufgabe in den Entwicklungsländern ist es meistens, die Organisationen weiter zu entwickeln und die Personen vor Ort zu befähigen, den Betrieb gut zu führen. Was wir nicht mitbringen, ist allerdings das Know-how von Betreibern. Deswegen sind wir so daran interessiert, dass Partner wie die Emschergenossenschaft und der Lippeverband dabei sind und sich aktiv engagieren. Sie leisten damit

einen Beitrag für die globale Weltgemeinschaft.

Können Sie ein Beispiel für eine Kooperation nennen?

Ein Beispiel wäre die Lusaka Water and Sewerage Company in Sambia. Da bringen sich gerade Emschergenossenschaft, Lippeverband und Gelsenwasser ein. Das Projekt dreht sich um Klärschlammmanagement. Meistens geht es darum, Betriebsabläufe oder die Anpassung an den Klimawandel zu verbessern, also zum Beispiel durch Abwasser-Recycling

oder Energieeffizienz. Das sind Dinge, die ein Wasserwirtschaftsverband ganz anders vermitteln kann.

Vor welchen Herausforderungen stehen die deutschen Partner, wenn Sie sich in einem Projekt engagieren?

Die Betreiber haben nicht unbegrenzt Mitarbeiter*innen, um sie in Projekten in Entwicklungsländern vor Ort einzusetzen. Wie kann ich meine Leute aus dem eigenen Betrieb herausziehen, sie zwei Wochen in Entwicklungsländer schicken und wieder zurückholen?



„Wir sind daran interessiert, die Betreiberpartnerschaften auf solide und projektunabhängige Finanzierung zu stellen.“

Barbara Gerhager

Das sind Fragen, die sich stellen. Ich fand sehr spannend, dass viele Betreiber gesagt haben, dass sie darin auch eine Chance sehen, attraktiver zu werden.

Inwiefern?

Es ist eine super Chance, attraktiver für den Nachwuchs zu werden. Der deutsche Wassersektor ist ein gewachsener Sektor. In den nächsten zehn bis zwanzig Jahren werden dort viele Leute in Rente gehen. Dann stellt sich die Frage, wie attraktiv sind wir für potentielle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Profitieren die deutschen Partner noch in anderen Bereichen?

Letztendlich ist es beiderseitiges Lernen und miteinander wachsen. Es ist eben auch eine Möglichkeit, gute Partnerschaften aufzubauen. Deswegen ist mir auch der respektvolle Umgang miteinander wichtig. Bei den

Versorgern in den Entwicklungsländern gibt es auch viele Menschen mit umfangreichen Kompetenzen.

Die „Betreiberpartnerschaften“ sind aktuell noch ein Pilotprojekt. Welche Rolle spielen die deutschen Partner für den langfristigen Erfolg?

Wir wollen die deutsche Wasserwirtschaft hier stark einbinden und die Kooperation noch weiter ausbauen. Das hat mehrere Komponenten. Auf der einen Seite ist es wichtig, dass das Know-how transferiert wird. Auf der anderen Seite ist es ein ganz entscheidendes Element, dass das „Betreiberpartnerschaften“-Projekt eine langfristige Finanzierung bekommt. Momentan ist es über das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung finanziert, also über Steuergelder. Wir sind daran interessiert, die Betreiberpartnerschaften auf solide und projektunabhängige Finanzierung

zu stellen. Das ist ebenfalls Teil des Projektes. Idealerweise sollen das Modell der Partnerschaften auch auf andere Bereiche, wie Abfall und Verkehr ausgeweitet werden.

Wie könnte das aussehen?

In den Niederlanden zum Beispiel runden Versorger die Wasserrechnungen auf, generieren damit die Grundfinanzierung und finanzieren so die Arbeit in den Entwicklungsländern mit bis zu 22 Millionen Euro. —

Grüne Verbindung über Kontinente



Dortmund

Autor: Denis de Haas

**Die Stadt Dortmund pflegt eine Klimapartnerschaft mit Kumasi in Ghana.
Probleme wie Plastikmüll-Berge und Überschwemmungen gehen die beiden Kommunen gemeinsam an.**

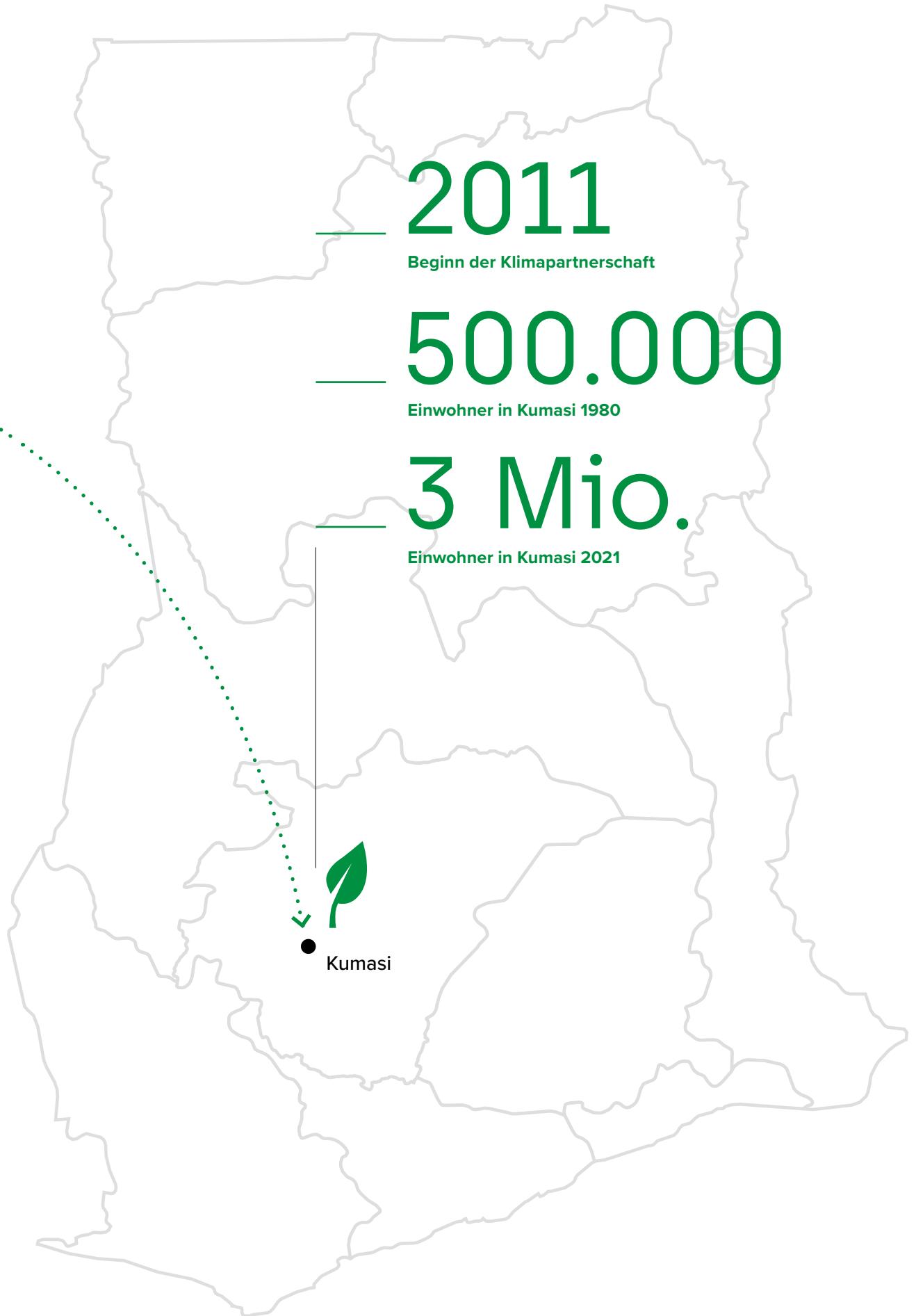
Paa Kwesi Simmons war baff. 2013 besuchte er Dortmund – als Teil einer Delegation der Stadt Kumasi in Ghana. Simmons schaute sich im Ruhrgebiet um und schilderte später den Gastgebern seine Eindrücke. „Es ist ja unglaublich, wie grün alles bei euch ist“, schwärzte der Stadtplaner. „So sah es bei uns in Kumasi vor dreißig, vierzig Jahren auch mal aus.“

Michael Leischner erzählt diese Anekdote gerne. Der Abteilungsleiter Klima, Luft und Lärm vom Dortmunder Umweltamt wusste damals auch, wovon Simmons sprach. Leischner war nämlich 2011 selber in Kumasi gewesen. Er hielt sich auf in einer Stadt, in der die Einwohnerzahl rasant in die Höhe geschnellt war. Anfang der 1980er-Jahre lebten dort circa 500.000 Menschen, mittlerweile sind es mehr als drei Millionen. Das Bevölkerungswachstum hat negative Folgen. Die Flüsse sind vermüllt. Brennende Holzreste verpesten die Luft. Und Überschwemmungen forderten in der Vergangenheit viele Todesopfer.

Die Probleme in der Metropole wollen die Bewohner Kumasis gemeinsam mit den Dortmundern in den Griff bekommen. Seit 2011 existiert eine Klimapartnerschaft. „Engagement Global“ führte Dortmund und Kumasi zusammen. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung rief dieses Programm vor zehn Jahren ins Leben. Dadurch entstanden 50 Partnerschaften zwischen deutschen Kommunen auf der einen Seite und Städten aus Afrika oder Lateinamerika auf der anderen Seite.

Dass sich Dortmund und Kumasi fanden, war kein Zufall. „Zu Ghana und speziell der Stadt bestanden schon auf anderen Ebenen Beziehungen“, erklärt Leischner. Das Institut für Raumplanung an der Technischen Universität Dortmund und die Kwame Nkrumah University of Science and Technology in Kumasi sind durch ein Hochschul-Netzwerk miteinander verbunden. Zudem gibt es in der Ruhrgebietsstadt ein Honorarkonsulat von Ghana. Und schließlich pflegen das Land Nordrhein-Westfalen und der westafrikanische Staat freundschaftliche Beziehungen.

Seine Partner aus Ghana lernte Leischner erstmals bei einem Treffen in Daressalam kennen. In der größten Stadt Tansanias kamen im November 2011 zehn Tandems aus Deutschland und Afrika zu einem Auftakt-Workshop zusammen. „Auf dem Rückweg habe ich noch einen Abstecher nach Kumasi gemacht“, erzählt Leischner.





Eine konkrete Idee war, Bäume in Kumasi zu pflanzen. Die Stadt hatte durch die Bevölkerungsexplosion fast ihren kompletten Bestand verloren.



Der Umwelt-Experte besuchte auch vor Ort den Kejetia Market – den wohl größten afrikanischen Markt südlich der Sahara. „Dort gibt es praktisch nichts, was es nicht gibt“, berichtet Leischner. Gemüse, Obst, Kleidung, Elektroartikel, lebendige Tiere – diese Waren bieten die Verkäufer an. Bei seinem Gang über den Markt begegnete Leischner aufgeschlossenen Händlern. Er erkannte aber gleichzeitig große Probleme für die Bevölkerung. „Der Markt produziert tonnenweise Müll“, erklärt Leischner. Und der landet nicht nur auf den Deponien, sondern vermehrt in den Flüssen.

Es gab Entscheidungen, die das Problem noch verschärft haben. Einst liefen Getränkeverkäufer mit großen Kanistern auf dem Rücken durch die Straßen. Wer Durst hatte, konnte seine Trinkschale bei ihnen füllen lassen – und das immer wieder. „Irgendwann wurden die großen Kanister verboten“, sagt Leischner. Fortan gab es kleine Einwegbeutel aus Plastik. Die Müllberge wuchsen. „Ich habe Bilder gesehen, die mich richtig schockiert haben“, erzählt Leischner. Er denkt an seine Rückreise nach Deutschland,

die ihn auch in Ghanas Hauptstadt Accra führte. Leischner blickte auf einen 100 Meter breiten Fluss und sah kein Wasser. Stattdessen trieb der Müll in Richtung Ozean.

Zurück in Dortmund blieb Leischner mit seinen Partnern aus Kumasi in Kontakt. Sie sprachen über Strategien zur Klimaanpassung. Eine konkrete Idee war, Bäume in Kumasi zu pflanzen. Die Stadt hatte durch die Bevölkerungsexplosion fast ihren kompletten Bestand verloren. Mit neuen Bäumen sollte Kumasi, einst als Gartenstadt bekannt, nun wieder grüner werden.

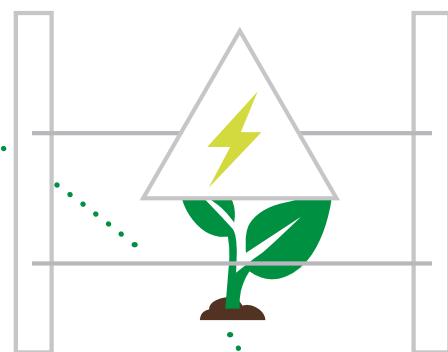
Die Dortmunder berieten ihre Partner auch auf anderen Ebenen. So gab es den Plan, in Kumasi einen Fluss zu begradigen. „Wir haben den Leuten vor Ort gesagt, dass es solche Konzepte bei uns vor hundert Jahren gab und diese mittlerweile korrigiert wurden“, erklärt Leischner. Die Dortmunder zeigten die Nachteile auf – eine höhere Überschwemmungsgefahr und Beeinträchtigungen des Ökosystems. Von den Plänen nahmen sie in Kumasi mittlerweile Abstand.

Zwischenzeitlich lag die grüne Verbindung über Kontinente brach – aus Haushaltsgründen gab es ein Moratorium. Doch bald erkannten die Politiker, wie wichtig die globale Vernetzung ist. Neben dem Umweltamt der Stadt Dortmund ist nun auch das Büro für Internationale Beziehungen der Stadt Dortmund für die Klimapartnerschaft zuständig. „Und den Austausch mit Kumasi haben wir wieder aufleben lassen“, erklärt Mitarbeiterin Claudia Schütz. Ende 2020 unterzeichneten beide Parteien ein „Memorandum of Understanding“ – eine Absichtserklärung. „Damit haben sich die Städte verpflichtet, sich wieder stärker auszutauschen“, erklärt Schütz.

Momentan hakt es allerdings etwas. Die Corona-Pandemie macht Vor-Ort-Besuche beim Partner unmöglich. Da die Regierung in Kumasi gewechselt hat, wäre ein persönlicher Austausch aber im Sinne der Beteiligten. „Aktuell haben sich die Probleme etwas verlagert“, sagt Schütz. Sie hilft mit ihrem Team nun auf einer anderen Ebene – mit der Bereitstellung von Desinfektionsmitteln.

Wenn die Pandemie vorüber ist, soll es wieder zu einem persönlichen Austausch kommen. Die Dortmunder wollen sehen, wie die Baumpflanz-Aktion vorangeschritten ist. Zu diesem Thema hat Leischner noch eine Geschichte parat. „Die Bäume werden an den Schulen gepflanzt“, erklärt er. „Es kommt aber schon mal vor, dass Vieh auf die Flächen getrieben wird und die Setzlinge auffrisst.“ Als der neue Stadtplaner Joshua Nii Noye Tetteh-Nortey aus Kumasi auf Deutschland-Besuch war, schlug Leischner ihm vor, dem Problem mit Elektrozäunen zu begegnen.

Der Gast war erstaunt. Er dachte an die Starkstromzäune, mit denen die Reichen in Afrika ihre Anwesen schützen. Dass ein Elektrozaun an einer Weide für Menschen ungefährlich ist, wollte Leischner Tetteh-Nortey beweisen. Leischner ließ ihn ein Stück berühren. Tetteh-Nortey zuckte kurz, war danach aber wohllauf. Jetzt überlegen sie in Kumasi, die Setzlinge mit einem Elektrozaun zu schützen. —



Info

Kumasi

Kumasi ist die Hauptstadt der Ashanti Region in Ghana und seit Anfang des Jahres 2014 die größte Stadt des Landes. In der Region wohnen in einem Radius von etwa 30 bis 35 Kilometern um die Stadt rund 3 Millionen Menschen. Die Stadt liegt 27 Kilometer nordwestlich des Sees Bosumtwi, des einzigen wirklichen Binnensees Ghanas.

Interview

mit Svenja Schulze

Bundesministerin für Umwelt,
Naturschutz und
nukleare Sicherheit

„Klimaschutz muss solidarisch sein!“

Svenja Schulze

Autor: Alexander Knickmeier

Illustration: Julian Rentzsch

Mit den Protesten von Fridays for Future und den zunehmend spürbaren Folgen des Klimawandels nimmt die Umwelt- und Klimapolitik einen deutlich wichtigeren Stellenwert ein. Ein entsprechend höheres Gewicht hat das Umweltressort in den letzten Jahren innerhalb der Bundesregierung bekommen. Viele der Themen haben immer auch einen direkten Bezug zur Wasserwirtschaft. Dies nahmen wir als Anlass, um die Bundesumweltministerin kurz vor der Bundestagswahl um eine Bilanz zu bitten.

Frau Ministerin, die Energiewende, die Europäische Agrarpolitik, das Insektenschutzgesetz oder die Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes: die Umweltpolitik hat in den letzten Jahren mehr Aufmerksamkeit erfahren als in der Zeit davor.

Ein gutes Zeichen?

Die neue Aufmerksamkeit freut mich sehr. Denn ich beobachte, dass das Umweltbewusstsein bei den Menschen in Deutschland wächst. Nachhaltigkeit wird für viele immer wichtiger. Gleichzeitig zeigen sich die Folgen des Klimawandels immer klarer, zum Beispiel mit der derzeit anhaltenden Trockenheit in Deutschland. Die Menschen erkennen diese Warnsignale, der Druck von der Straße wächst. Die Sorge um unsere natürlichen Lebensgrundlagen wird größer, vor allem bei jungen Menschen. Wir dürfen keine Zeit verlieren, um bis 2050 wirklich klimaneutral zu

werden. Gleichzeitig brauchen wir für künftige Hitze- und Trockenphasen wirkungsvolle Konzepte, und wir müssen den Artenschwund in Deutschland dringend stoppen. Es gibt also noch viel zu tun.

Welche Bilanz der ablaufenden Legislaturperiode würden Sie ziehen?

Ich finde, wir haben schon eine Menge erreicht. In Deutschland gibt es endlich ein Klimaschutzgesetz, das dafür sorgt, dass jeder Sektor verbindliche CO2-Einsparziele erfüllen muss. Der Kohleausstieg ist beschlossene Sache, und zwar im Konsens. Wir haben ein Gesetzespaket zum Insektenschutz beschlossen, das jetzt im Bundestag beraten wird. Es ist gelungen, die Luft sauberer zu bekommen, ohne weitgehende Fahrverbote zu verhängen. Die Elektromobilität hat dank unserer



neuen Prämien den Durchbruch geschafft. Mit neuen Düngeregeln schützen wir unsere Gewässer und sichern die Wasserqualität in Deutschland. Und das sind nur einige Beispiele.

Sehr viele Maßnahmen, die im Bereich des Umweltschutzes diskutiert werden, führen zu höheren Preisen. Wie kann man verhindern, dass am Ende nur diejenigen ihr Verhalten ändern, die sich die höheren Preise – zum Beispiel an der Zapfsäule – nicht mehr leisten können?

Das kann in der Tat ein Problem werden, vor allem beim neuen CO₂-Preis. Daher war mir wichtig, dass wir mit einer moderaten Besteuerung ein-

steigen und diese dann nach und nach erhöhen, damit sich jeder darauf einstellen kann. Klimaschutz muss solidarisch sein! Insgesamt muss der Staat daher Alternativen schaffen und in Infrastrukturen investieren, zum Beispiel mit einem attraktiven Nahverkehr, mit gezielten Förderungen und mit fairen Regelungen, damit beispielsweise die Mieterinnen und Mieter nicht alleine für Klimaschutzmaßnahmen an Gebäuden zahlen müssen.

Ein Thema, das neben der Frage des Klimaschutzes etwas in den Hintergrund der Aufmerksamkeit zu rücken droht, ist die globale Herausforderung des Gewässerschutzes.

Welche Rolle können hier Deutschland und Europa spielen?

Es stimmt, noch immer haben mehr als 2 Milliarden Menschen auf der Welt keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser, mehr als 4 Milliarden Menschen keine würdigen und sicheren Sanitäranlagen. Weltweit gelangen 80 Prozent der Abwässer noch immer ungeklärt in die Flüsse und Meere. Zehn Flusssysteme – acht in Asien und zwei in Afrika – befördern rund 90 Prozent des globalen Plastikeintrags in die Weltmeere. Das zeigt, wie wichtig internationale Kooperationen bei Fragen der Umweltpolitik sind und wie wichtig die globale Entwicklungszusammenarbeit ist. Ich setze mich dafür ein, dass Deutschland und Europa ihre Anstrengungen weiter ausbauen. Für Deutschland werde ich im Juni eine Nationale Wasserstrategie vorlegen. Sie soll Wege für einen zukunfts-fähigen, nachhaltigen Umgang mit Wasser aufzeigen. Viele Akteure aus der Wirtschaft, den Umweltverbänden und der Landwirtschaft haben dabei ihre Ideen eingebracht. —

Emscher-Umbau

EMSCHER- UMBAU AUF DER SCHLUSS- GERADEN

Ende dieses Jahres wird die Emscher auf der gesamten Länge von ihrer Abwasserfracht befreit sein – zum ersten Mal nach rund 170 Jahren! Damit endet nach rund drei Jahrzehnten das Generationenprojekt Emscher-Umbau, nicht aber die Transformation des Ruhrgebietes: Zahlreiche Chancen und Potenziale hat das wasserwirtschaftliche Projekt bereits aufgedeckt. Nun gilt es, sie zu nutzen. Die Zukunft dieser Region beginnt jetzt!





10 Pumpen

befördern künftig rund 16.000 Liter Abwasser –
pro Sekunde!

Das Herzstück des Emscher-Umbaus

Arbeiten zur Fertigstellung des Pumpwerks Oberhausen laufen auf Hochtouren

Autor: Ilias Abawi | **Fotos:** Rupert Oberhäuser, Jörg Saborowski

Über Jahrzehnte prägten offene Schmutzwasserläufe das Bild des Ruhrgebietes. Ein Bild, das nicht so recht passen wollte zum Image der modernen Metropole, die das ehemalige Kohlenrevier doch so sehr sein möchte. Im Zuge des Strukturwandels nahm seit 1992 sein symbolträglichstes Vorhaben Fahrt auf: das Generationenprojekt Emscher-Umbau, mit dem der zentrale Fluss des Ruhrgebietes komplett von seiner Abwasserfracht befreit werden sollte. 30 Jahre, versprach die Emschergenossenschaft beim Beschluss des Vorhabens im November 1991, würde diese Mammutaufgabe in Anspruch nehmen. Voll im Zeitplan wird nun gegen Ende dieses Jahres, nach genau drei Jahrzehnten, die Abwasserfreiheit in der Emscher erreicht werden.

Die künftige abwassertechnische Hauptschlagader der Region ist der unterirdische Abwasserkanal Emscher (AKE), der 51 Kilometer weit von Dortmund bis Dinslaken reicht. Er ist bereits auf ganzer Länge verlegt. Im 35 Kilometer langen Abschnitt zwischen Dortmund und Bottrop ist der AKE seit September 2018 bereits in Betrieb. Stück für Stück sind seitdem bereits große Nebenläufe wie zum Beispiel der Hellbach in Recklinghausen an den unterirdischen Sammler angeschlossen worden. Die Emscher führt dadurch bereits deutlich weniger Abwasser. Damit die „abwassertechnische Hauptschlagader“ auf der Gesamtstrecke bis Dinslaken geflutet werden kann, ist ein sprichwörtliches Herzstück notwendig: das Pumpwerk Oberhausen. Gemeinsam mit dem AKE wird es ab diesem



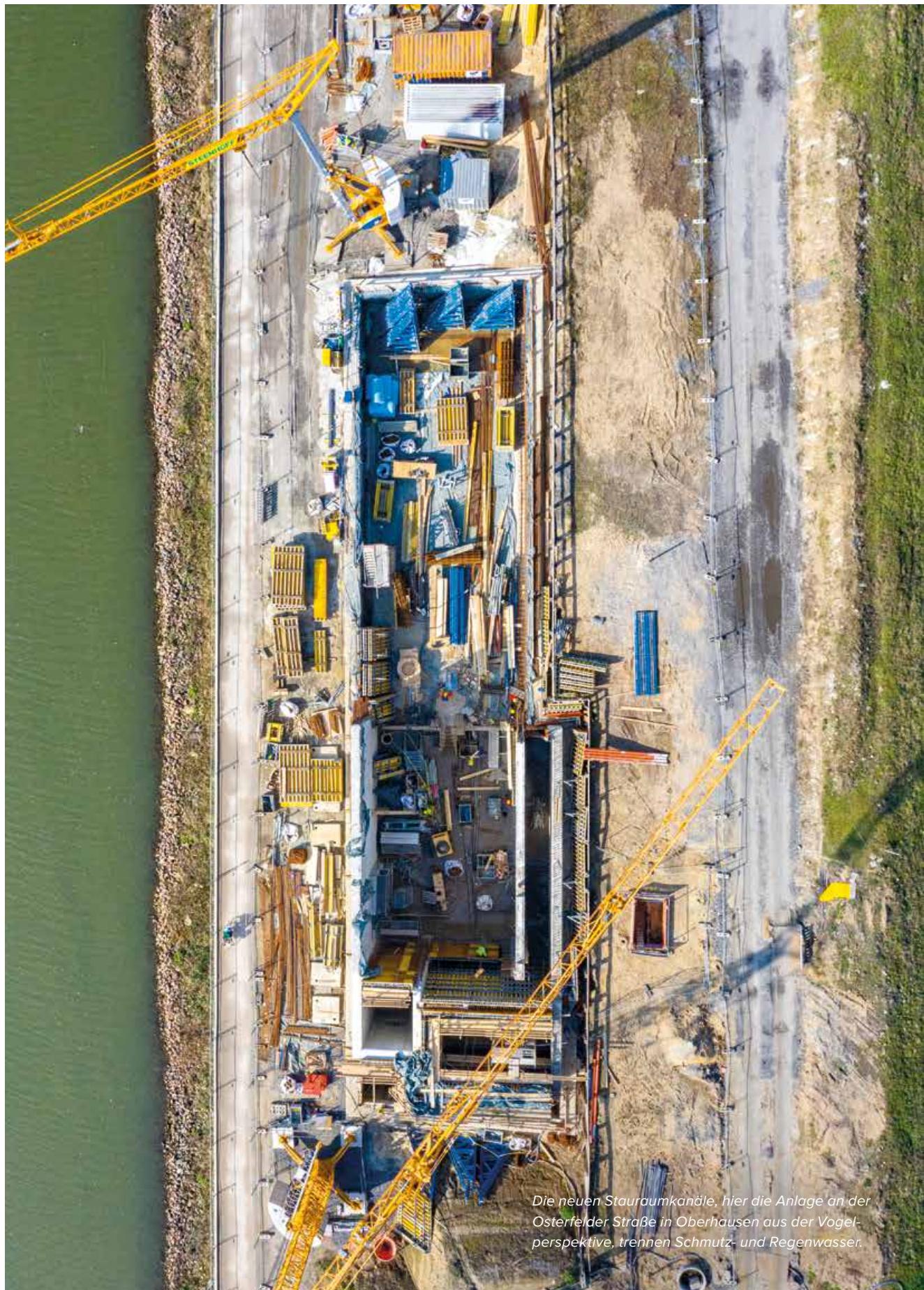
Das Pumpwerk Oberhausen entsteht zurzeit im Ortsteil Biefang.

Ansprechperson: Reinhard Ketteler, Gebietsmanager
Emscher-Hauptlauf, ketteler.reinhard@eglv.de

Sommer die Emscher zu neuem Leben erwecken. Wieso überhaupt Pumpwerke? Nun: Aufgrund des Gefälles von 1,5 Promille würde der Kanal Dinslaken ohne Pumpwerke in 80 Metern Tiefe erreichen – zu tief, um das Abwasser anschließend in die Kläranlage Emscher-Mündung im Städte-Dreieck Oberhausen, Duisburg und Dinslaken zu heben. Das Gefälle wird künftig stattdessen durch drei Pumpwerke ausgeglichen: in Gelsenkirchen, Bottrop und in Oberhausen. Die Anlagen in Gelsenkirchen und Bottrop sind bereits im September 2018 an den Start gegangen.

Deutschlands größtes Schmutzwasserpumpwerk in Oberhausen wird nach aktueller Planung im August in den Vollbetrieb gehen. Aktuell finden noch Arbeiten an der Maschinen- und Elektrotechnik statt, ab dem späten Frühjahr beginnt der Probetrieb. Mit dem Start des Pumpwerks Oberhausen kann auch der Abwasserkanal Emscher als Gesamtsystem in Betrieb genommen werden: Bis Ende 2021 werden alle seitlichen Abwassereinleitungen in die Emscher an den unterirdischen Kanal angebunden sein – in das Gewässer wird künftig kein Tropfen Abwasser mehr fließen!

Der Umbau der Emscher steht symbolisch für die nachhaltige Transformation der Region. Der Emscher-Umbau ist aber nicht der Abschluss dieser Transformation – sondern erst der Auftakt für weitere Veränderungen in der Region! Der Strukturwandel muss weitergedacht werden – weit über das laufende Jahr hinaus! —



Die neuen Stauraumkanäle, hier die Anlage an der Osterfelder Straße in Oberhausen aus der Vogelperspektive, trennen Schmutz- und Regenwasser.

Ökologisch und ökonomisch sinnvoll

Zahlreiche Regenwasserbehandlungsanlagen entstehen an der Peripherie zwischen dem Abwasserkanal Emscher und den Nebeneinzugsgebieten



Eine der zahlreichen Regenwasserbehandlungsanlagen an der Emscher entsteht in Oberhausen direkt auf der Emscher-Insel zwischen Fluss und Kanal.

Autor: Ilias Abawi | **Fotos:** Andreas Fritzsche

Die neue Emscher kommt! So stand es nicht nur Anfang des Jahres auf dem großen Megaposter der Emschergenossenschaft am Gasometer Oberhausen. Für die Abwasserfreiheit in der Emscher arbeitet der Wasserwirtschaftsverband derzeit auf Hochtouren. Einen Schwerpunkt bilden die Arbeiten an zahlreichen Regenwasserbehandlungsanlagen an der Schnittstelle zwischen dem Abwasserkanal Emscher (AKE) und den Nebeneinzugsgebieten. Die Anlagen sorgen für eine Trennung von Schmutzwasser und sauberem Regenwasseranteil. Diese Technik ermöglicht, dass der AKE mit Innendurchmessern von 1,60 bis 2,80 Meter auskommt, denn er nimmt nur den Schmutzwasseranteil auf. Das nicht-klärflichtige Regenwasser dagegen wird ins Gewässer eingeleitet.

Die Funktionsweise einer Regenwasserbehandlungsanlage ist dabei recht simpel: In einem Stauraumkanal oder Regenüberlaufbecken wird bei starken Niederschlägen das Mischwasser per Drosselanlage zunächst „angehalten“ und beruhigt. Dabei kommt das physikalische Gesetz der Schwerkraft zum Tragen. Die schwereren Schmutzsedimente setzen sich nach unten ab und können gedrosselt durch eine Ableitung in den Abwasserkanal und anschließend zur Kläranlage transportiert werden.

Ansprechperson: Reinhard Ketteler,
Gebietsmanager Emscher-Hauptlauf, ketteler.reinhard@eglv.de

Das oben schwimmende, weitestgehend saubere und nicht-klärflichtige Regenwasser dagegen kann nach Erreichen einer bestimmten Menge und Höhe über eine Entlastungsschwelle ins Gewässer „schwappen“. Mit Hilfe der Regenwasserbehandlungsanlagen erhalten die Gewässer also weitestgehend saubereres Wasser, während die Abwasserkanäle und insbesondere die Kläranlagen entlastet werden. Das ist nicht nur ökologisch äußerst sinnvoll, sondern auch ökonomisch – denn die Abwasserkanäle müssen nicht durchgängig über groß dimensioniert werden, was die Baukosten erheblich senkt! Zudem gehört saubereres Regenwasser ins Gewässer und nicht in die Kläranlage, wo es unnötigerweise noch einmal für viel Geld gereinigt würde.

Aktuell arbeitet die Emschergenossenschaft an zahlreichen Regenwasserbehandlungsanlagen im Emscher-Einzugsgebiet, allein in Oberhausen gibt es dafür aktuell neun (!) Baustellen. Von der an der Osterfelder Straße hatten die am Bau Beteiligten Anfang des Jahres einen hervorragenden Blick auf den Gasometer Oberhausen und das Megaposter der Emschergenossenschaft. Die neue Emscher kommt – auch dank dieser Regenwasserbehandlungsanlagen! —

Programm Lebendige Lippe

ALLES HÄ
MIT ALLE
ZUSAMMEN

Pandemien und Seuchen stehen mit einem Ungleichgewicht zwischen Mensch und Natur in unmittelbarem Zusammenhang. Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Naturschutz können gegensteuern.



NGT

M

N

Welt aus dem Gleichgewicht

Wie Pandemien entstehen und was wir dagegen tun können

Autorin: Anne-Kathrin Lappe | **Fotos:** Ute Jäger, Rupert Oberhäuser,
EGLV-Archiv

Seuchen sind zwar so alt wie die Menschheit selbst, aber Corona ist die erste globale (!) Pandemie, die unsere Gesellschaft in diesem Ausmaß erlebt. Doch wie entstehen Pandemien? Die Idee, dass sich ein Erreger aus einem Labor heraus in die Welt verbreitet, mag durch ihre Einfachheit bestechen. Doch diese Theorie greift zu kurz, wie zahlreiche neue Studien belegen. Fest steht: Naturschutz ist ein wichtiger Schlüssel, um dem Ausbruch von Infektionskrankheiten künftig vorzubeugen.

Menschen machen Pandemien – und zwar nicht im Reagenzglas, sondern durch Raubbau an der Natur. Der überwiegende Teil der Erreger, die Pandemien heute auslösen können, sind Zoonosen von Wild- und Haustieren. Von Zoonosen spricht man, wenn ein Erreger wechselseitig sowohl Mensch als auch Tier infizieren kann. Berühmte Beispiele: Pest, Ebola, Leishmaniose, Malaria. Allein die Pest, eine bakterielle Zoonose, raffte im Mittelalter rund ein Drittel der europäischen Bevölkerung dahin. Der enge Kontakt zu infizierten Nagetieren, die Flucht der Menschen aus betroffenen Gebieten und erste globale Handelsrouten „halfen“ bei der Ausbreitung.

Ausbreitung durch Globalisierung

Drei von vier der neu entstehenden Infektionskrankheiten auf der Erde haben ihren Ursprung in Tieren. „Durch Umweltzerstörung wie Rodungen und Siedlungsbau rücken Menschen und Wildtiere näher zusammen. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Nahrungsmittel mit Erregern zum Beispiel durch tierischen Kot kontaminiert sind“, führt der Biologe Dr. Mario Sommerhäuser aus. Die Globalisierung wirke dabei als Katalysator – ein Virus aus den Tropen könne so in 30 Stunden bereits auf einem deutschen Markt sein.

Menschen machen Pandemien durch Raubbau an der Natur.





Der Mensch als Wirt

Umweltzerstörung und Artenverlust begünstigen also die Ausbreitung von Pandemien. Die Grundlage dafür hat der Mensch geschaffen. Schaut man nach Brasilien, wurden in den 1990er-Jahren 94 Millionen Hektar Waldfläche (2,4 Prozent der Gesamtfläche) gerodet, wovon 70 Prozent durch Agrarkulturen ersetzt wurden. Heute sind mehr als die Hälfte aller ursprünglichen Wälder verschwunden.

Untersuchungen zeigen, dass die Abholzung von nur vier Prozent (!) eines tropischen Waldes mit einer fast 50-prozentigen Zunahme der Malariafälle einhergehen kann. Der Grund: Die Malaria übertragenden Mückenarten vermehren sich vor allem an sonnenbeschienenen Wasserflächen. Je weniger Bäume, umso weniger Schatten und umso häufiger werden Menschen, die am Wasser leben und arbeiten, zum Wirt für den Malariaerreger.

Die Rolle rückwärts ist möglich

Auch vor der eigenen Haustür lassen sich ähnliche Zusammenhänge beobachten. Wer bereits von einer Kriebelmücke gebissen wurde, weiß um die heftige Reaktion, die das flohgroße Insekt auslösen kann. Kriebelmücken sind durch Umweltveränderungen in Form von Flussbe-

gradigungen, durch Entfernung des ufernahen Baumbestandes und Abwasserbelastung in vielen Teilen Deutschlands zur Plage geworden. „Heute wissen wir, dass sich die Verbreitung der Schadarten durch Gewässer-Renaturierung mit Ufergehölzen und Auen eindämmen lässt“, erläutert Dr. Mario Sommerhäuser. Solche Renaturierungen haben das Ziel, die Biodiversität zu erhöhen – also möglichst vielen Arten einen Lebensraum zu bieten oder verlorene Lebensräume wiederherzustellen. Das wirkt sich positiv auf das natürliche Gleichgewicht aus.

Rasanter Verlust von Lebensräumen

Und die Rolle rückwärts ist dringend geboten: Seit den 1970er-Jahren gibt es einen Verlust an Feuchtgebieten und Auen um 85 Prozent. Die Ursachen sind vielfältig: Verschmutzung, Rohstoffgewinnung oder Klimawandel sind nur einige Faktoren. Die Natur verschwindet in einer noch nie dagewesenen Geschwindigkeit von unserem Planeten und eine Millionen Tier- und Pflanzenarten sind vom Aussterben bedroht. Da für die „Überlebenden“ immer weniger Platz zur Verfügung steht, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sie in engen Kontakt mit Menschen kommen, Viren überspringen und sich immer weiter anpassen.



Natur- und Artenschutz als Chance

Für den Biologen Dr. Mario Sommerhäuser ist klar: Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Naturschutz können Pandemien vermeiden. An der Lippe hat der Lippeverband in den 1970er-Jahren mit dem Ausbau der Kläranlagen begonnen, um die Wasserqualität des biologisch völlig verarmten Gewässers zu verbessern. Seit einigen Jahren setzen das Land NRW und der Wasserverband mit dem Programm Lebendige Lippe Renaturierungsmaßnahmen für den Fluss und seine Auen um.

„Ein umfangreiches Monitoring zur Entwicklung von Wasserlebewesen belegt nun die Hypothese, dass sich Renaturierungsmaßnahmen äußerst positiv auf die Biodiversität auswirken und stabile Ökosysteme fördern. Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz können unsere Chance sein, der Welt zu ihrem Gleichgewicht zu verhelfen und so dazu beitragen, das Aufkommen von Pandemien zukünftig zu verringern.“ —

Ansprechperson:

Dr. rer. nat. Mario Sommerhäuser
Abteilungsleiter Fluss und Landschaft
sommerhaeuser.mario@eglv.de

Info

Natur ist wertvoll, Pandemien sind teuer

Ökosysteme wie Regenwälder bieten einen Benefit für Mensch und Natur, die als Ökosystemleistungen bezeichnet werden und monetär bewertbar sind. Um einige Beispiele zu nennen: Die Speicherung von CO₂ hat einen Wert von 55 bis 78 Euro pro Hektar und Jahr. Die nachhaltige Gewinnung von Naturprodukten wie Honig, Früchten oder Pilzen wird mit 40 bis 80 Euro pro Hektar und Jahr bewertet. Rechnet man diese und weitere Faktoren zusammen, bedeuten 9.166 Quadratkilometer abgeholzter Amazonas-Regenwald rund 324 Millionen Euro Schaden – allein im Jahr 2019.

Im Vergleich dazu hat die Coronakrise weltweit allein bis September 2020 rund 9,3 Billionen Euro Kosten verursacht. Dagegen liegen die Nettopräventionskosten zwischen 14,9 und 22,3 Milliarden Euro, was lediglich 0,25 Prozent der Kosten einer Pandemie entspricht!



„Es ist wichtig, Verantwortung für unser Gemeinwesen zu übernehmen, um sich Angriffen auf unsere Demokratie entgegenzustellen.“

Prof. Dr. Uli Paetzel

Interview

mit Prof. Dr. Uli Paetzl

Vorstandsvorsitzender von Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV)

Autor: Friedhelm Pothoff | **Illustration:** Julian Rentzsch

Er mischt sich gerne ein, wenn es um die wichtigen Themen für die Region geht. Impulse zu setzen und Diskussionen zu befördern, das ist Prof. Dr. Uli Paetzl (49), dem Vorstandsvorsitzenden von Emschergenossenschaft und Lippeverband, ein Bedürfnis. Im Interview äußert er sich auch über seine eigene Rolle, über den Klimawandel und das Superwahljahr 2021.

Herr Prof. Paetzl, Sie sind Vorstandsvorsitzender von Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) und damit der Chef des größten deutschen Wasserwirtschaftsverbandes. Was heißt das mit Blick auf Ihre Rolle für Sie?

Das ist eine sehr verantwortungsvolle und spannende Aufgabe. Die Verbände weiterzuentwickeln, organisatorisch wie inhaltlich, steht im Fokus meiner Arbeit. Nach innen betrachtet heißt das vor allem, die Entscheidungen, die wir nach den Beratungen im Vorstand treffen, so transparent und verständlich ins Haus zu kommunizieren, dass alle Beschäftigten nachvollziehen können, warum wir gerade was und wie machen.

Und nach außen? Als Impulsgeber eines Hauses, das so stark in die Region wirkt, wie EGLV es tun, bewegt man sich doch zumindest gefühlt auf dünnerem politischen Eis. Was ist die Motivation für Ihr Handeln?

Die liegt für mich klar auf der Hand. Ich möchte als Repräsentant von Emschergenossenschaft und Lippeverband für die bedeutenden Inhalte der Wasserwirtschaft stehen.

Aber nicht ausschließlich. Ich empfinde es als sehr wichtig, dass wir als maßgeblicher Entwickler einer Region auch andere Impulse setzen, uns gezielt einmischen und entsprechend in unsere Verbandsgebiete wirken.

Sie waren zwölf Jahre Bürgermeister der Stadt Herten, ehe Sie Chef von EGLV wurden. Wie wichtig ist es für Sie, klare Kante bei politischen und gesellschaftlichen Fragen zu zeigen?

Das ist für mich sehr wichtig. Nehmen wir das Beispiel des immer stärker werdenden autoritären Nationalradikalismus in Deutschland – bis in die bürgerliche Mitte hinein. Für mich ist es von größter Bedeutung, dass nicht nur ich mich als Person da eindeutig positioniere, sondern auch unsere Organisation insgesamt.

Konkretisieren Sie das bitte.

Es ist sehr wichtig, eine Rolle in der Gesellschaft wahrzunehmen, um sich dem Angriff auf unsere Demokratie, denn darum geht es hier, wirkungsvoll entgegenzustellen. Das mache ich als Person, in dem ich beispielsweise am Holocaust-Gedenktag und zu anderen Gelegenheiten

mit klaren inhaltlichen Botschaften Position beziehe.

Emschergenossenschaft und Lippeverband haben unter Ihrer Regie ja auch ihre Geschichte während der NS-Zeit aufarbeiten lassen...

Ja, genau. Das war ein äußerst wichtiger Prozess für uns. Wir haben eine Geschichte und wollten sie offenlegen und nicht so tun, als gäbe es sie nicht. Man muss sich mit der eigenen Vergangenheit auseinandersetzen, um in der Zukunft ähnliche Fehler zu vermeiden.

Herr Paetz, Sie sind ja nicht nur Chef eines Doppel-Verbandes, sondern seit Januar 2019 auch der Präsident der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA). Welche Möglichkeiten bieten sich Ihnen in dieser ehrenamtlichen Tätigkeit?

Schon sehr große auf nationaler Ebene. Die DWA formuliert die technischen Standards, also das untergesetzliche Regelwerk der Branche. Sie unterstützt die Forschung und fördert die Aus- und Weiterbildung. Sie besitzt eine große Wirkungs-

macht, die auf einem guten Zusammenspiel von ehren- und hauptamtlichen Akteuren beruht.

Für die Menschen ist die DWA aber nicht stark wahrnehmbar.

Ja, da ist so. Die Arbeit hat viele Nahtstellen zu Wissenschaft, Praxis in Wirtschaft und Verbänden wie Politik. Die DWA versteht sich als Organisation der wissenschaftlich-technischen Vernunft.

Welche Nahtstellen sind das?

Wir reden hier über Chancen und Potenziale, die mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen einhergehen, wie etwa für städtebauliche Planung. Die ökonomische Entwicklung von Regionen kann durch den ökologischen Mehrwert befördert werden. Sauberes Wasser spielt dabei eine wichtige Rolle. Blau-grüne Infrastrukturen etwa sind positive, harte Standortfaktoren. Hervorragende Beispiele für diese Mehrwert-Wirkung sind unser regionales Generationenprojekt Emscher-Umbau und die Lippe-Renaturierung.

Stichwort Mehrwert: In einem Interview mit der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung forderten Sie vor einiger Zeit mehr Geld für Infrastruktur. Nicht alle haben da Beifall geklatscht...

(lacht) Ja, aber Reaktionen sind ja auch immer eine Frage der Perspektive. Wir ziehen in Deutschland und in NRW von der Substanz der 60er und 70er Jahre. Gute Infrastrukturen sind Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg unseres Landes. Und hier haben wir in Deutschland laut KfW bundesweit allein auf kommunaler Ebene ein Infrastrukturinvestitionsdefizit von fast 160 Milliarden Euro. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, dem nur mit einem neuen Pakt für nachhaltige Infrastrukturen zu begegnen ist.

Sie kritisieren beispielsweise die Straßenplanung im Ruhrgebiet und forderten in dem Zusammenhang mal exemplarisch die Busspur auf Autobahnen. Sie pflegen auch den Ruf, ein Kritiker des ÖPNV im Revier zu sein. Ist das nicht zu themenfremd mit Blick auf die Wasserwirtschaft, in der Sie tätig sind?

„Es geht darum, die Städte klimafest zu machen.“

Prof. Dr. Uli Paetzel

Das ist genau das, worüber wir gerade sprachen: sich bei wichtigen Themen für die Region einzumischen, Impulse zu setzen und Diskussionen zu befördern. Und ja, der ÖPNV im Ruhrgebiet ist eines meiner Lieblingsthemen. Ich stehe nicht gerne im Stau und bin überzeugt, dass es auch anders geht. Ich erkenne aber eben auch, dass es kein langfristiges Konzept für den Umbau des Öffentlichen Nahverkehrs gibt. Dieses neue Generationenprojekt brauchen wir, wenn wir als Metropole eine Chance im Wettbewerb haben wollen.

Dass Ihr Engagement, persönlich wie auch als Chef von Emschergenossenschaft und Lippeverband, gute Ergebnisse erzielt, dafür gibt es ein Beispiel aus der jüngeren Vergangenheit. Die Zukunftsinitiative Wasser in der Stadt von morgen, ein Projekt der Emschergenossenschaft und ihrer Anrainer-Kommunen für eine nachhaltige Stadtentwicklung, haben Sie als Co-Moderator in der Ruhr-Konferenz positioniert...

Danke für die Blumen, aber das war und ist nie eine Einzelleistung. Dass wir ein gutes Ergebnis in diesem

Prozess der Ruhr-Konferenz erzielt haben, ist in enger Abstimmung mit NRW-Umweltministerin Ursula Heinen-Esser und allen anderen Beteiligten geschehen. Ohne diese vertrauliche Zusammenarbeit mit dem Ministerium und den Städten wären wir nicht in die Lage versetzt worden, ein konkretes und für die Region ausgesprochen bedeutsames Projekt auflegen und umsetzen zu können.

Das Projekt, das sie ansprechen, heißt etwas sperrig „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“. Es nahm im Jahr 2020 Fahrt auf. Es gab auch schon einen positiven Effekt: Mittlerweile haben sich alle 53 Städte und Gemeinden der Metropole Ruhr dem Vorhaben „KRIS“ angeschlossen...

... das ist tatsächlich eine tolle Entwicklung. Es geht – in Zeiten des Klimawandels und neben den vielen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz – darum, die Städte klimafest zu machen. Wir als Wasserverbände wollen hier proaktiv wirken, so dass wir es schaffen, mit Vorhaben wie Gründach- und Fassadenbegrünungen, Abkopplungen usw. das Mikroklima in

den Städten positiv zu verändern. Bis zum Jahr 2040 sollen im Ruhrgebiet 25 Prozent der befestigten Flächen vom Kanalnetz abgekoppelt und der Verdunstungsgrad um zehn Prozentpunkte erhöht sein.

Eine letzte Frage noch an den Politiker: Wir befinden uns im sogenannten Superwahljahr 2021. Wie fällt Ihr Ausblick aus?

Das wird spannend. Es wird andere Mehrheiten und Konstellationen geben, da bin ich mir sicher, für die gleichen Herausforderungen. Ich bin schon sehr gespannt, ob es dann auch den Mut für die notwendigen Veränderungen geben wird. —

DIE EMSCHER- REGION ALS ORT DES EUROPÄ- ISCHEN BAUHAUSES?

Autor: Alexander Knickmeier

Im Oktober 2020 hat Kommissions-Präsidentin von der Leyen die Initiative „Europäisches Bauhaus“ vorgestellt. Ziel ist es, Reallabore für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, wobei insbesondere Regionen im Strukturwandel im Fokus stehen. Sie sollen technische Lösungen zur Minderung von CO²-Emissionen in die breite Umsetzung bringen, nachhaltige Wachstumsfade aufzeigen und sich dabei auch ästhetischen und kulturellen Aspekten widmen.

Emschergenossenschaft und Lippeverband befürworten den Vorstoß von NRW-Bauministerin Ina Scharrenbach, die Emscher-Region als einen der Orte des Bauhaus-Netzwerkes vorzuschlagen. Mit Projekten wie der IBA Emscherpark, dem Emscher-Umbau, „Innovation City“ oder dem Kulturhauptstadtjahr 2010 hat die Region die sozial-ökologische Transformation initiiert.

Gleichzeitig hat das Ruhrgebiet einen hohen Investitionsbedarf. Soll die Emscher-Region als Reallabor entwickelt werden, müssen insbesondere Themenbereiche wie Gebäudesanierung, dezentrale Energieerzeugung, nachhaltige Wassernutzung, Klimafolgenanpassung und Mobilität im Fokus stehen. Die renaturierte Emscher kann dabei als ein blau-grünes Band fungieren, entlang dessen entsprechende Vorhaben entwickelt werden. Sie bietet durch die im Rahmen des Umbaus entstehenden Radwege neue Möglichkeiten der Mobilität, Naherholung und des Tourismus. Gleichzeitig kann die Emscher mit ihren Kunst- und Kulturangeboten einen Anknüpfungspunkt für die von der EU-Kommission – ganz im Sinne des Bauhaus-Gedankens – angedachte Verschränkung von Nachhaltigkeit und Ästhetik bieten. —

Region wappnet sich gegen den Klimawandel

Ein Jahr „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“: Land NRW und Emschergenossenschaft ziehen erste positive Bilanz

Autorin: Andrea Rickers | **Foto:** Rupert Oberhäuser

Die Städte im Ruhrgebiet und damit die Lebensräume der Menschen widerstandsfähig gegen die Folgen des Klimawandels zu machen: Das ist das Ziel der „Klimaresilienten Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRIS). Das Projekt der Ruhrkonferenz wird seit etwas mehr als einem Jahr von Emschergenossenschaft, Kommunen und anderen Partnern unter dem Dach der Zukunftsinitiative (ZI) „Wasser in der Stadt von morgen“ umgesetzt. Die Serviceorganisation der ZI – angesiedelt bei der Emschergenossenschaft in Essen – unterstützt seit Anfang 2020 die Städte bei der Realisierung von Maßnahmen zur Klimaanpassung. 250 Millionen Euro stellen Land und Wasserverbände bis 2030 für den blau-grünen Umbau zur Verfügung.

An 111 Projekten hat das Team der Serviceorganisation mit den Städten 2020 gearbeitet, 55 Maßnahmen haben einen Zuwendungsbescheid erhalten und wurden 2020 bzw. Anfang 2021 umgesetzt. Rund 5.500 Quadratmeter wurden allein 2020 begrünt und rund 10.000 Quadratmeter sind abgekoppelt oder entsiegelt worden. Gefördert wurden auch 17 Machbarkeitsstudien zur Identifizierung von weiteren Abkopplungsprojekten in den nächsten Jahren.

Bei einer Jahres-Pressekonferenz zog Umweltministerin Ursula Heinen-Esser ein erstes positives Fazit: „Weniger Hitzestau, dafür mehr grüne Lebens- und Erholungsräume, weniger Versiegelung, dafür mehr natürliche Versickerungsbereiche, weniger Überflutungen von Straßen, dafür klimafeste Infrastruktur. Mit zahlreichen Maßnahmen und Ideen trägt das Projekt bereits ganz konkret zu einer klimasicheren Zukunft bei.“

Prof. Dr. Uli Paetzel, Vorstandsvorsitzender der Emschergenossenschaft, bedankte sich für die Unterstützung des Landes: „Mit dem Projekt können wir und die Städte unsere Initiativen für eine klimafeste Zukunft deutlich ausbauen.“ Bis 2040 sollen 25 Prozent der befestigten Flächen vom Kanalnetz abgekoppelt und die Verdunstungsrate um zehn Prozentpunkte erhöht werden. Das bedeutet einen Marathon aus vielen Einzelmaßnahmen. Der Start ist gelungen, auf Planungen und Machbarkeitsstudien werden zahlreiche entsiegelte Quadratmeter folgen. —

Ansprechperson: Andreas Giga, Leiter der Stabsstelle Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“, giga.andreas@eglv.de



Fassadenbegrünung an der Gladbecker Straße in Altenessen.

Keine Kreuzung mehr, sondern ein See: die Kreuzung an der Hünxer-/Gerhard-Malina-/Max-Eyth-Straße in Dinslaken nach Starkregen

Die neue Überflutungsfläche neben der Kreuzung Anfang dieses Jahres im Bau.

Damit Autofahrer nicht in Wassermassen stecken bleiben

Stadt Dinslaken baut Überflutungsfläche neben Kreuzung

Autorin: Andrea Rickers | **Fotos:** Andreas Fritzsche, Stadt Dinslaken

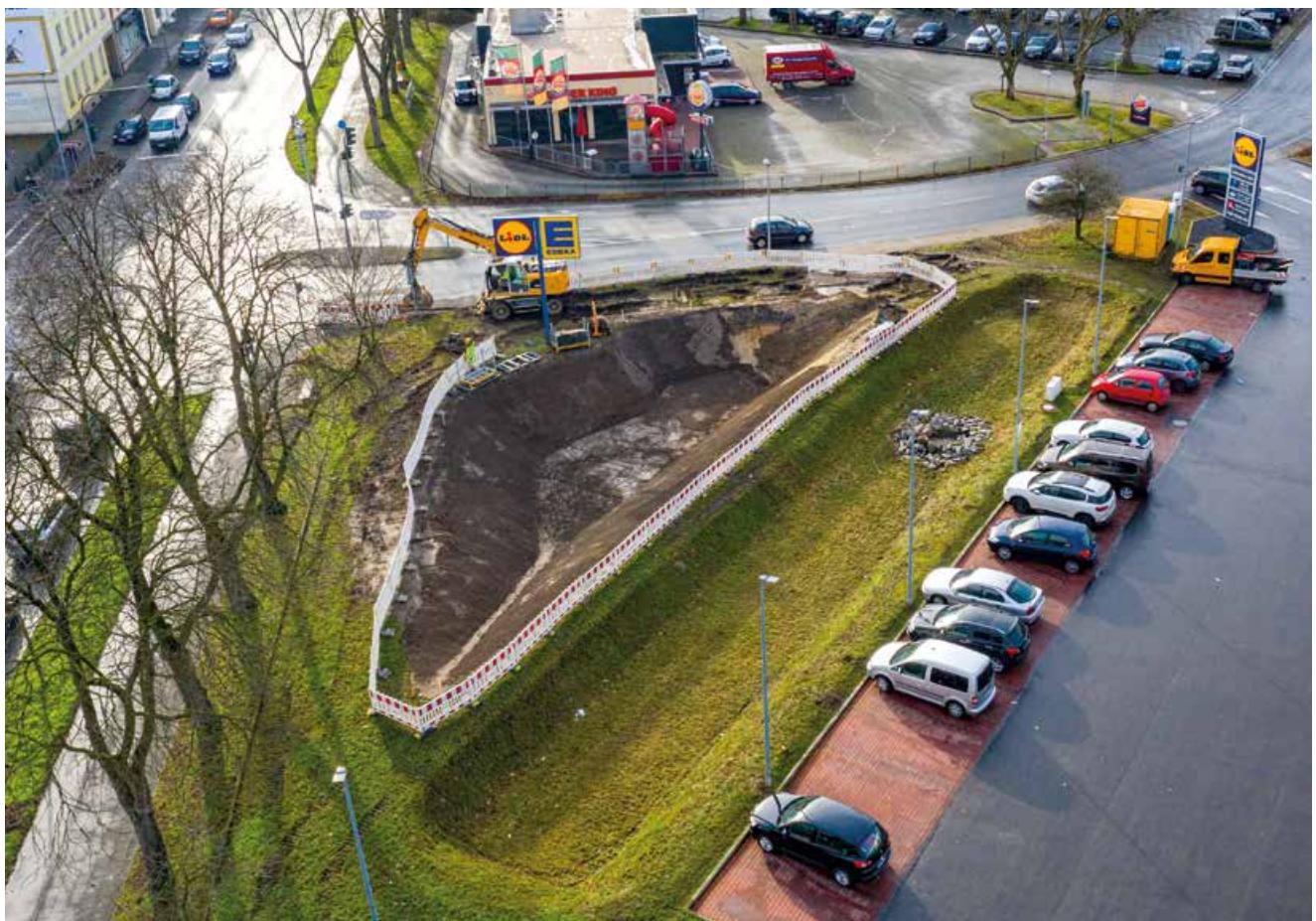
Es schüttet wie aus Gießkannen, innerhalb von Minuten sind Straßen überflutet, Autofahrer stecken fest: Solchen Starkregen erleben wir seit einigen Jahren häufiger. Extreme Wetterereignisse sind Folgen des Klimawandels, gegen die sich Wasserverbände und Kommunen wappnen müssen. Auch die Stadt Dinslaken trifft Vorsorge und hat eine Fläche für Überflutungen an der Kreuzung Hünxer-/Gerhard-Malina-/Max-Eyth-Straße geschaffen.

Die 300 Quadratmeter große Mulde mit einem Rückhaltevolumen von 264 Kubikmetern soll künftig verhindern, dass sich bei Starkregen Wasser in großen Mengen auf der Kreuzung staut und diese damit nicht mehr gefahrlos passierbar ist. Durch die Baumaßnahme auf dem benachbarten Eckgrundstück können Wassermassen bei Starkregen in den Überflutungsbereich abfließen, was zusätzlich die unterirdische Kanalisation entlastet. Nach dem Ende

des Niederschlags läuft eine Teilmenge in den Kanal, das restliche Wasser versickert im Boden oder verdunstet und trägt so zur Kühlung des Umfeldes bei.

Realisiert worden ist die Retentionsfläche mit Fördermitteln aus dem Projekt „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRIS), das die Emschergenossenschaft unter anderem mit den Kommunen unter dem Dach der Zukunftsinitiative (ZI) „Wasser in der Stadt von morgen“ umsetzt. Aus dem KRIS-Fördertopf des NRW-Umweltministeriums hat Prof. Dr. Uli Paetz, Vorstandsvorsitzender der Emschergenossenschaft, einen Zuwendungsbescheid über rund 55.000 Euro an die Dinslakener Bürgermeisterin Michaela Eislöffel überreicht. —

Ansprechperson: Klaus Dalkowski, Serviceorganisation ZI, dalkowski.klaus@eglv.de





12,3 Millionen €
Forschungsförderung

Forschung und Entwicklung

ENGE VERKNÜPFUNG ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WASSER- WIRTSCHAFT

Die Emscher wird mit ihrem Nebenlauf Boye zu einem Sonderforschungsbereich, während auf den Kläranlagen an einem abwasserbasierten Monitoringsystem zur Erkennung von Corona-Fällen gearbeitet wird. Wie gut Wasserwirtschaft und Wissenschaft Hand in Hand gehen, zeigt sich derweil bei der Planung des neuen Klärschlamm-Fördersystems auf der Emscher-Kläranlage Bottrop.



4 bis 12 Jahre
Projektlaufzeit

4 Liter pro Sekunde
Durchströmung
der Versuchsanlage

20 Tage
pro Versuchsdurchlauf

100 kleine
Fließrinnen/Testgefäß

Emscher-Umbau: Uni Duisburg-Essen forscht zu Stress und Erholung von Gewässern

Autorin: Dr. Nadine Gerner | **Foto:** Jeremy Piggott

An der Universität Duisburg-Essen wird seit Anfang 2021 ein Sonderforschungsbereich (SFB) koordiniert. Solch ein Forschungsbereich ist eines der höchsten wissenschaftlichen Ziele. Der SFB namens RESIST steht in der deutschen Übersetzung für „Degradation und Erholung von Fließgewässerökosystemen unter multiplen Belastungen“.

Worum geht es? Flüsse und Bäche sind Zentren der Biodiversität und für den Menschen lebenswichtig. Doch dieser hat die Gewässer auf vielfältige Weise verändert, was nicht spurlos an Ökosystem, Tieren und Pflanzen vorbeigeht. Resist will mit Labor- und Freilandversuchen verstehen, wie verschiedene Belastungen auf die Biodiversität und die Funktionen von Fließgewässern einwirken und wie sich gestresste Ökosysteme wieder erholen können. „Die Renaturierung der Emscher, eines der weltweit umfangreichsten Vorhaben seiner Art, bietet uns ideale Bedingungen“, so Prof. Dr. Daniel Hering, einer der leitenden Wissenschaftler von RESIST. Zum Einsatz kommen auch sogenannte Mesokosmen, die von Bachwasser durchströmt werden. Diese beeindruckenden Versuchsaufbauten finden u.a. an der Boye als dem größtem Emscher-Neben-

lauf statt. Anhand der Versuchsergebnisse werden Modelle entwickelt, die vorhersagen können, welche Belastungen die Gewässer und ihre Lebenswelt wie beeinträchtigen.

In dem fachübergreifenden Forschungsprogramm arbeiten 23 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Duisburg-Essen, Bochum, Köln, Kiel und Koblenz-Landau sowie des Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) Berlin und des Umweltforschungszentrums (UFZ) Halle-Leipzig. Gefördert wird der SFB von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 12,3 Millionen Euro zunächst für vier Jahre. Insgesamt kann das Projekt bis zu zwölf Jahre laufen. —

Mesokosmos-Versuch, in dem Bachwasser der Boye unter Einsatz verschiedener Belastungen Testgefäß mit biologischen Artengemeinschaften durchströmt.







Dr. Alexander Knake (Leiter Klärschlammverbrennung und Energieerzeugung, Mittlere Emscher)

Wissenschaft und Betrieb gehen Hand in Hand

Autor: Ilias Abawi | **Fotos:** Jörg Saborowski, Rupert Oberhäuser

Die Emschergenossenschaft hat Ende 2020 den Probebetrieb ihrer neuen solarthermischen Klärschlammtröcknungsanlage (STT) am Standort der Kläranlage Bottrop aufgenommen (Foto linke Seite). Mit einer Fläche von zirka 61.000 m² ist es die weltweit größte Anlage ihrer Art.

Dass Forschung und Entwicklung Hand in Hand gehen mit dem Betrieb einer solchen Anlage, bewies im vergangenen Jahr Alexander Knake (Leiter Klärschlammverbrennung und Energieerzeugung, Mittlere Emscher).

Knake promovierte an der Universität Duisburg-Essen mit dem Thema „Auswirkungen der Klärschlammzusammensetzung auf den Entsorgungsprozess unter besonderer Berücksichtigung der Leimphasen-Veränderung des Klärschlamm bei solarthermischer Trocknung“.

Viele der von Dr. Knake wissenschaftlich untersuchten Fragestellungen wurden insbesondere bei der Planung des neuen Fördersystems von Klärschlamm, das im Zuge des Neubaus der solarthermischen Trocknungsanlage in Bottrop nötig wurde, praktisch aufgegriffen.

Mit der Errichtung der STT hatte die Emschergenossenschaft im Frühjahr 2019 begonnen. Nach nur eineinhalb Jahren Bauzeit konnte bereits der Testbetrieb STT starten. Insgesamt sind 32 Trocknungshallen mit einer Netto-Trockenfläche von 40.000 Quadratmetern entstanden. Bislang müssen dem Klärschlamm, der vor Ort thermisch verwertet wird, jährlich 20.000 Tonnen Kohle zugesetzt werden, um einen ausreichenden Brennwert zu erreichen. Dieser Schritt entfällt in Zukunft, der Klärschlamm wird in den „Gewächshäusern“ mittels Sonnen- und Abwärmeenergie getrocknet. —

EGLV ARBEIT AN ABWASSE BASIERTEM MONITORIN SYSTEM

Erster eigener Nachweis von SARS-CoV-2 im Abwasser

TEN

58

EGLV betreiben 58 Kläranlagen

R - 1.483 km

Abwasserkanäle betreiben EGLV

G -

718.156.304 m³

Abwasser reinigten EGLV 2019.

Das entspricht 4 Milliarden Badewannen.

Autor: Dr. Jens Schoth

„Coronaviren im Abwasser gefunden“ – eine Schlagzeile, die zunächst gefährlich anmutete, birgt letztlich ein großes Potenzial für den Umgang mit der Pandemie. Da von den Rückständen im Abwasser keine Infektionsgefahr mehr ausgeht und infizierte Personen auch ohne Symptome das Virus ausstoßen, wird dadurch die Entwicklung eines abwasserbasierten Monitoringsystem möglich. Damit kann beispielsweise der Ausbruch eines neuen Infektionsgeschehens erkannt werden. Gemeinsam mit Partnern arbeiten Emschergenossenschaft und Lippeverband seit dem vergangenen Jahr an einem abwasserbasierten Monitoringsystem.

Um ein solches System zu etablieren und SARS-CoV-2 im Abwasser zu identifizieren, müssen jedoch ausreichend Analysekapazitäten geschaffen werden – bereits laufende Projekte zeigen, dass ein solches System schnell an seine Grenzen gerät. Denn zunächst müssen die Abwasserproben zeitintensiv mit verschiedenen Techniken vorbereitet werden, bevor sie wissenschaftlich mittels quantitativer PCR (Polymerase-Kettenreaktion, englisch: Polymerase Chain Reaction) analysiert werden können.

Durch eine Kooperation mit den Firmen Endress+Hauser Liquid Analysis und Analytik Jena wird nun ein wichtiger Baustein für den Aufbau eines derartigen Überwachungssystems in Angriff genommen. Das gemeinsame Ziel des Projekts ist es, ein Messverfahren zu entwickeln, mit dem die Viruslast im Abwasser direkt auf den Kläranlagen bestimmt werden kann – die Proben müssen somit nicht zuerst in ein Labor geschickt werden, was zu Zeitverlusten führen würde.

Ende Januar konnten Emschergenossenschaft und Lippeverband erstmals SARS-CoV-2 selber im Abwasser auf der Kläranlage qualitativ nachweisen. Damit sind EGLV nach derzeitigem Kenntnisstand die ersten Abwasserentsorger, denen dies gelungen ist. In den kommenden Wochen sollen nun gemeinsam mit den Projektpartnern die Probenvorbereitung und die nachgeschaltete Analyse weiter optimiert und weitestgehend automatisiert werden. Darüber hinaus stehen weitere Untersuchungen hinsichtlich einer quantitativen Analyse an. —



„Zusammen mit Wissenschaftlern
habe ich die Ökobilanz meines
Lebens errechnet.“

Dirk Gratzel, auf dem Areal des ehemaligen Zechengeländes.

Eine Bergbaubrache wird zum Umweltparadies

Seit Dirk Gratzel seine persönliche Lebens-Ökobilanz kennt, träumt er von einem umweltneutralen Leben. Auf einem alten Zechengelände in Marl im Kreis Recklinghausen arbeitet er daran, seinen ökologischen Fußabdruck verschwinden zu lassen.

Autor: Tobias Appelt | **Fotos:** Kirsten Neumann, Thomas Robbin

Dirk Gratzel tritt auf die Bremse. Beim Blick durchs Beifahrerfenster hat der 53-Jährige etwas entdeckt. Er setzt den Blinker, lenkt den Wagen an den Straßenrand. Dann steigt er aus, klettert die Böschung hinab zu einer Wiese – und steht vor einer wilden Müllkippe.

Vor ihm liegen Ölkanister, Fast-Food-Verpackungen, Plastikflaschen. „Warum die Leute ihren Müll hier auf die Wiese schmeißen, kann ich nicht verstehen“, sagt Gratzel. Er geht zurück zum Auto, holt Handschuhe und einen Müllsack aus dem Kofferraum. Dann räumt er auf.

Die Wiese, die Dirk Gratzel, auf Vordermann bringt, ist nicht bloß irgendeine Grünfläche. Es ist seine Wiese. Sie ist Teil eines elf Hektar großen Areals, das der gebürtige Essener im Dezember 2019 von der RAG gekauft hat: die Schachtanlagen Polsum 1 und 2 des früheren Bergwerks Lippe in Marl.

Wenn Dirk Gratzel eines Tages diese Welt verlässt, möchte er zwar Spuren hinterlassen haben – aber keinen ökologischen Fußabdruck. Motivation für dieses ehrgeizige

Lebensziel waren unter anderem Gespräche mit seinen fünf Kindern.

„Zusammen mit Wissenschaftlern habe ich dann die Ökobilanz meines Lebens errechnet. Eine komplette Bestandsaufnahme, sowas hatte es bislang noch nie gegeben“, sagt Gratzel. „Das Ergebnis war erschreckend. Ich war eine echte Umwelt-Sau – und habe das selbst gar nicht wahrgenommen.“

70.000 Autokilometer pro Jahr, wöchentliche Flüge, ein großes Haus – damit war jetzt Schluss. Der IT-Unternehmer änderte seinen Lebensstil. So blieb zum Beispiel der Wagen immer öfter in der Garage. Stattdessen saß Gratzel in Bussen oder auf dem Fahrrad. Und im Restaurant orderte er Salat statt Schnitzel. „Das reichte aber nicht, um den Umweltschaden wiedergutzumachen, den ich bereits angerichtet hatte.“

Gelingen soll der Ausgleich der Lebens-Ökobilanz nun mit der Umgestaltung des 2008 aufgegebenen Bergbau-Geländes in Marl-Polsum. Noch bis zum Spätsommer



„Künftig möchte ich hier ein Naherholungsgebiet mit vielfältigen Biotopen schaffen.“

Dirk Gratzel

ist die RAG damit beschäftigt, die Spuren des Bergbaus zurückzubauen: Gebäude abreißen, Schutt fortbringen, versiegelte Flächen öffnen. Dann geht Gratzels „Projekt Greenzero“ richtig los.

„Künftig möchte ich hier ein Naherholungsgebiet mit vielfältigen Biotopen schaffen“, sagt Gratzel. Ein alter Bunker wird dann zum Unterschlupf für Kleintiere. In einem neuen Teich sollen schon bald die Frösche quaken. Und umrahmt von Eichen, Buchen, Birken und Pappeln entsteht eine große Freifläche, auf der seltene Pflanzen und Insekten heimisch werden.

Schon jetzt hat Gratzel auf seiner Wiese 47 junge Bäume eingesetzt, in drei bis fünf Jahren tragen sie Äpfel, Pflaumen und Quitten. Das angrenzende Prosper-1-Gelände ist

Heimat von Wildschweinen, Dachsen und Füchsen. Gratzel hat ihre Spuren entdeckt, als er sich bei seinen ersten Erkundungstouren mit der Machete einen Weg durchs Unterholz schlug.

Gratzel beobachtet weiter, wie sich seine persönliche Lebens-Ökobilanz entwickelt. Mit jedem gepflanzten Baum und jeder beseitigten wilden Müllkippe wird sie besser. In voraussichtlich 20 Jahren ist er am Ziel: „Dann kommt der Tag, an dem ich sagen kann: Die grüne Null ist erreicht! Ab heute lebe ich klimapositiv“. —

Wo jetzt noch Bauschutt liegt, soll ein Naherholungsgebiet entstehen.



Dirk Gratzel befreit die Obstbaumwiese von Müll.

Interview

mit Elke Kappen

Autorin: Anne-Kathrin Lappe | **Foto:** Klaus Baumers

Mein Lieblingsplatz an der Seseke

In unserer Rubrik „Mein schönster Platz“ fragen wir Politikerinnen und Politiker aus der Region nach ihren Lieblingsorten an Emscher und Lippe. In dieser Ausgabe sind wir bei Kamens Bürgermeisterin Elke Kappen zu Gast.

Frau Kappen, heute stehen wir mal nicht an Lippe oder Emscher, sondern an der Seseke – warum?

Die Seseke ist ein wichtiger Zufluss zur Lippe. Über Jahrzehnte floss die Seseke als ein offener und betonverschalter Abwasserlauf durch Kamen.

Ich bin an der Seseke groß geworden und erinnere mich noch sehr gut daran. Seit 2014 ist die Seseke renaturiert und zu einem Ort der Natur und Begegnung geworden. Für die Stadt Kamen ist das ein Meilenstein. Der Seseke-Umbau war übrigens eines der ersten ökologisch-infrastrukturellen Großprojekte in Deutschland!

Sie haben gleich zwei Lieblingsorte an der Seseke. Welches ist der erste?

Der Seseke-Radweg führt entlang des Flusses an zahlreichen Kunstwerken vorbei. Das steinerne Kunstwerk „JETZT“ thematisiert Zeit und Innovation. Der Moment der Gegenwart ist auch zeitgleich Veränderung. Das passt wunderbar zu unserem Heimat-

fluss wie auch zum Lipperverband, der sich stark für Themen wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit engagiert.

...und der zweite Lieblingsort?

Das ist eindeutig der Sesekepark. Hier erlebt man, dass die ehemalige Köttelbecke zu einer artenreichen Flusslandschaft mit Radwegen, Parkanlage und Kulturangebot geworden ist. Für die Menschen in Kamen haben wir hier einen Platz geschaffen, der Stadt und Natur vereint und ihnen mehr Lebensqualität bietet. Wenn ich spielende Kinder sehe oder Menschen, die sich am Wasser erholen, dann weiß ich, dass es die richtige Entscheidung war, die Seseke wieder in unserer Stadtmitte sichtbar zu machen. —



„Neustadt“ entsteht am Emscherkunstweg

Julius von Bismarck erschafft in Zusammenarbeit mit Marta Dyachenko neues Werk

Autorin: Agnes Sawer | **Foto:** Heinrich Holtgreve / Urbane Küste Ruhr

Am Emscherkunstweg, dem vom Land NRW geförderten Kooperationsprojekt von Urbane Künste Ruhr, der Emschergenossenschaft und dem Regionalverband Ruhr, wird im April 2021 im Landschaftspark Duisburg-Nord ein neues Kunstwerk eröffnet. „Neustadt“ des renommierten Künstlers Julius von Bismarck in Zusammenarbeit mit Marta Dyachenko besteht aus 23 Häuserskulpturen, die zusammen eine Miniaturlandschaft bilden. Das Besondere: Alle Gebäude standen im Ruhrgebiet und wurden seit



dem Jahr 2000 abgerissen. Das Kunstwerk setzt sich nicht nur mit städtebaulichen Fragen auseinander, sondern beschäftigt sich ebenfalls mit ökologischen Zusammenhängen, indem das Verhältnis zwischen Natur und gemachter Stadtlandschaft reflektiert wird. —

Alle weiteren Infos zum Kunstwerk finden Sie unter www.emscherkunstweg.de

Sprung über die Emscher

Autor: Ilias Abawi | **Rendering:** DKFS Architects

Sie hat das Potenzial, zu einem der beliebtesten Fotomotiven der Region zu werden: der „Sprung über die Emscher“

in Castrop-Rauxel. Der Baustart für die spektakuläre Brücke über den Rhein-Herne-Kanal und die Emscher erfolgte Anfang April. Mitte 2022 soll die Einweihung erfolgen. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat im Rahmen des Programms „Nationale Projekte des Städtebaus“. —



Umgang mit Corona-Leugner*innen

Autor: Alexander Knickmeier

Die Corona-Pandemie hat auch in der Wasserwirtschaft das letzte Jahr geprägt. Als Teil der kritischen Infrastruktur musste EGLV den Betrieb der Anlagen gegen alle Eventualitäten absichern. Es wurden Dienstpläne umgestellt, Abläufe geändert und sogar Feldbetten für

den Quarantäne-Fall beschafft. Als naturwissenschaftlich-technisches Haus fühlt sich EGLV den Forschungsergebnissen der Medizin verpflichtet und sieht mit Sorge, wie ein Teil der Gesellschaft für Verschwörungstheorien anfällig ist und teilweise lautstark seine radikalen Botschaften verbreitet. Mit entsprechenden Angeboten haben EGLV daher in den vergangenen Monaten ihre Mitarbeitenden proaktiv für das Thema sensibilisiert. Die Verbände möchten so ein Zeichen für ein friedliches und demokratisches Miteinander senden. —



INSEKTEN RETTEN – ARTENSCHWUND STOPPEN



* Bis
Juni 2021

www.artenvielfalt-nrw.de

45 PROZENT DER ARDEN IN NRW BEDROHT

Der dramatische Rückgang vieler Tier- und Pflanzenarten duldet keinen Aufschub mehr.

Als Träger der Volksinitiative rufen die drei großen nordrhein-westfälischen Naturschutzverbände Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt (LNU) und der Naturschutzbund (NABU) alle Bürger*innen in Nordrhein-Westfalen dazu auf, mit ihrer Unterschrift ein deutliches Signal für notwendige Maßnahmen zum Erhalt der Artenvielfalt in NRW zu setzen. Ziel ist es, dass sich die Landespolitik mit dem Thema Artenvielfalt beschäftigen muss und verbindliche Maßnahmen umsetzt.



EGLV

Emschergenossenschaft
Lippeverband

Kronprinzenstraße 24
45128 Essen
T 0201 104-0
info@eglv.de
www.eglv.de

**Unsere Zeitung können Sie auch digital
abonnieren!**
> eglv.de/wasserstandpunkt

Bitte tragen Sie dort neben Ihren Kontaktdata unter Betreff „Wasserstandpunkt“ ein. Sie können das Abo auf dem gleichen Weg jederzeit widerrufen.

IMPRESSUM

Redaktion

Friedhelm Pothoff (ViSdP)
Ilias Abawi, Kerstin Fröhlich,
Alexander Knickmeier,
Anne-Kathrin Lappe,
Andrea Rickers

Design & Layout

Verena Klos, Jana Ludwig-Brandt

Titelfoto

Rupert Oberhäuser

Druck

Wagner Druck und Werbe GmbH
Heinrich-Held-Straße 50
45133 Essen