

# WASSER STAND PUNKT

3/23

Das Magazin zur blaugrünen Zukunft der Region



EGLV

WÄRME  
PLANUNG

Werden die Kommunen kalt erwischt?

# IMPRESSUM

## Redaktion

Anne-Kathrin Lappe (ViSdP),  
Ilias Abawi, Tobias Appelt,  
Meike Delang, Daniel Djan,  
Kerstin Fröhlich, David Huth,  
Alexander Knickmeier,  
Andrea Rickers,  
Friedhelm Pothoff,  
Svenja Weichhold

## Design & Layout

Verena Klos, Jana Ludwig-Brandt

## Titelfoto

AlexZaitsev/Shutterstock.com,  
Alex\_Po/Shutterstock.com

## Druck

Druckerei Brochmann GmbH  
Im Ahrfeld 8  
45136 Essen

# ΔBO

Unsere Zeitung  
können Sie auch  
digital abonnieren!  
> [eglv.de/magazin](http://eglv.de/magazin)

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



# EGLV

Emschergenossenschaft  
Lippeverband

Kronprinzenstraße 24  
45128 Essen  
T 0201 104-0  
[info@eglv.de](mailto:info@eglv.de)  
[www.eglv.de](http://www.eglv.de)

**Wir machen uns auf in eine blaugrüne Zukunft: Um die Emscher-Lippe-Region neu zu entwickeln, unsere Gewässer besser zu schützen, unsere Städte nachhaltig zu gestalten und sozial-ökologisch zu transformieren, braucht es Ideen für neue Infrastruktur-Lösungen und Mut für neue Wege. Ideen und konkrete Projekte zeigen wir im „Wasserstandpunkt“ auf – unserem Magazin für die Region. Gemeinsam schaffen wir Veränderung.**



# Inhalt

## Editorial

/ 05

## Wärmewende schaffen

/ 06

## **Heizen auf Sicht**

/ 12

## **Wärmewende und Kommunale Wärmeplanung**

Interview mit Mona Neubaur, Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie NRW

/ 16

## **Wie wichtig ist die Wärmewende?**

Interview mit Volker Quaschning, Professor für regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin

/ 18

## **Herne: Kanalwasser als Energieträger**

/ 22

## **Der Appetit auf Energie ist riesig**

/ 26

## **Wärmewende kann mit Aquathermie gelingen**

/ 30

## **Ziel: Kommunale Wärmeplanung**



/ 34

## **Karikatur Heiko Sakurai**

### Wir für die Region

/ 36

## **Oberhausen-Sterkrade: Eine Innenstadt wird zum Klima.Quartier**

/ 40

## **Der lange Weg zum Klimaschutz**

/ 42

## **3 Fragen an Kathrin Uhlig**

/ 44

## **Gewerbegebiet klimarobust gestalten**

Interview mit Prof. Dr. Rasmus C. Beck, Geschäftsführer der Duisburg Business & Innovation GmbH und Honorarprofessor an der EBZ Business School Bochum

/ 48

## **Klimaanpassung auf dem Smartphone**

/ 52

## **Balkone mit blaugrüner Aussicht**

/ 56

## **Blaues Klassenzimmer in Datteln**

/ 60

## **Mein Lieblingsplatz an der Lippe**

/ 61

## **News**

## Abwasserwärme – ein Beitrag zum Klimaschutz

### CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärmemarkt\*

Heizöl	266 g/kWh
Fernwärme	254 g/kWh
Erdgas	202 g/kWh
Nahwärme**	216 g/kWh
Strom-Mix	434 g/kWh
<b>Energie aus Abwasser (mit aktuellem Strom-Mix, COP 4)</b>	<b>109 g/kWh</b>
<b>Energie aus Abwasser (mit Strom aus Erneuerbaren Energien)</b>	<b>0 g/kWh</b>

**Energie aus Abwasser: ein Riesenhebel für die Wärmewende!**

Quelle: Umweltbundesamt, co2online und Verbraucherzentrale

\* Werte aus 2022 und 2023

\*\* Werte aus 2019

COP4 ist eine Leistungszahl der Wärmepumpe, die das Verhältnis der Abwasserwärmeleistung und der für die Wärmepumpe eingesetzten Stromleistung im Verhältnis 4:1 darstellt. Aus einem Teil Strom und drei Teilen Abwasserwärme werden vier Teile nutzbare Heizwärme erzeugt.

Es ist unsichtbar und geruchslos – und doch ist es einer der Hauptverursacher des menschengemachten Klimawandels: CO<sub>2</sub>. Wem Klimafreundlichkeit bei seiner Wärmequelle wichtig ist, für den ist Abwasserwärme eine Alternative. Mehr über die Energie aus dem Abwasserkanal erfahren Sie hier im Heft.

*Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,*

**a** ls wir im vergangenen Sommer den ersten an der Emscher angebauten Rotwein präsentierten, blieben die unvermeidlichen Vergleiche zu den französischen Weinanbaugebieten selbstverständlich nicht aus. So gerne wir auch mit dem Emscher-Gebiet der Region um Bordeaux Konkurrenz machen würden, wünschte ich mir lieber, dass hierzulande eine Technologie Verbreitung findet, die in Frankreich bereits auf breiterer Basis genutzt wird: die Gewinnung von Wärme aus Abwasserkanälen.

Während der Sonnenkönig Ludwig XIV. („L'État, c'est moi!“) in seinem Schloss in Versailles noch frieren musste, weil es seinerzeit unmöglich war, die großen Räume adäquat zu heizen, hat es der heutige französische Staatschef Emmanuel Macron wesentlich einfacher: Sein Amtssitz – der Élysée-Palast im Herzen von Paris – wird mit Wärme geheizt, die aus der Kanalisation gewonnen wird. Die auch Aquathermie genannte Technologie kommt darüber hinaus in der Seine-Metropole nicht nur im Aspirant-Dunand-Schwimmbad zum Einsatz, sondern auch im Senatsgebäude und in der Nationalversammlung.

Bei der Weltklimakonferenz, die gerade erst in Dubai durchgeführt wurde, hat die Aquathermie leider keine große Rolle gespielt. Schade, denn hierzulande dreht sich aktuell anders als in den warmen und ölreichen Emiraten wieder einmal vieles um die Frage, wie die Energie- und Wärme-wende gelingen kann. Vor allem die Kommunen stehen vor dem Hintergrund hoher Energiepreise vor

der großen Herausforderung, eine Wärmeplanung aufzustellen. Inwiefern es etwaige Fördermöglichkeiten seitens des Bundes geben könnte, ist aufgrund der haushaltspolitischen Verwerfungen nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes wie bei allen anderen Klima-, Energie- und Zukunftsthemen höchst unsicher. Dabei kann Abwasserwärme einen nachhaltigen und effizienten Baustein eines ganzheitlich betrachteten, kommunalen Wärmekonzepts bilden – sie kann einen ganz wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Wärmewende leisten.

In Deutschland fließt täglich eine gigantische Menge Abwasser durch hunderttausende Kilometer Kanalnetz, das bisher weitgehend ungenutzte Restwärme enthält. Mit dieser Restenergie könnten in Deutschland 4 bis 12 Millionen Menschen klimafreundlich heizen. Mit seiner hohen Bevölkerungsdichte und der daraus resultierenden Dichte des Kanalnetzes in Verbindung mit mehreren Großkläranlagen ist das Ruhrgebiet wie keine andere Region in Deutschland dafür geeignet, mit Abwasserwärme zu heizen. Mehrere Hundert Kilometer dieses dichten Kanalnetzes

Foto: Catrin Moritz



gehören Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) – und jeder dieser Kanäle ist eine potenzielle Wärme-Autobahn. Wenn nur zehn Prozent der potenziellen Abwasserwärme genutzt würden, könnte das EGLV-Netz den Wärmebedarf einer mittelgroßen Stadt mit zirka 30.000 Einwohner\*innen decken.

Unmittelbar vor unserer Haustür schlummert ein gewaltiges Potenzial an bisher ungenutzter Energie – ein ökologischer und ökonomischer Schatz, den es zu heben gilt. „Alors, on y va“, möchte man da sagen: Lasst uns loslegen!

Übrigens weiß Paris – Stadt des Louvre und des Centre Pompidou – noch viel mehr mit dem Thema Abwasser anzufangen: Unweit des Eiffelturms gibt es mit dem „Musée des égouts de Paris“ ein Kanalisationsmuseum – auch das haben uns unsere Nachbarn voraus ...

Ihr

*Uli Paetzel*

Prof. Dr. Uli Paetzel

HEIZEN AUF  
WIE SCHAFF  
DIE

WÄRME  
WENDE?

# SICHT. EN WIR

**Autor:** Alexander Knickmeier | **Fotos:** Klaus Baumers,  
AlexZaitsev/Shutterstock.com, Alex\_Po/Shutterstock.com

**Die Frage, wie wir künftig die allgemeine Wärmeversorgung klimaneutral sicherstellen werden, beschäftigt Politik und Energiewirtschaft aktuell sehr stark. Versäumnisse der Vergangenheit und steigende Energiepreise durch den Angriff Russlands auf die Ukraine haben hier einen extremen Handlungsdruck erzeugt, der sehr kurze Fristen für die Dekarbonisierung notwendig macht. Die verunglückte Debatte um das Gebäudeenergiegesetz hat darüber hinaus die Akzeptanz für ambitionierte Maßnahmen geschwächt. Gleichzeitig droht die soziale Dimension innerhalb der Diskussion um die nun notwendigen Investitionssummen unter den Tisch zu fallen.**

Innerhalb der Diskussion um die Energiewende fristete die Frage, mit welchen Energieträgern wir für die notwendige fossilfreie Wärme sorgen, lange Zeit ein Nischendasein. Leidenschaftlich wurde über den Kohle- und den Atomausstieg gestritten, die eigene Heizung erreichte dieser Diskurs jedoch nicht. Dies hatte sicherlich damit zu tun, dass die deutsche Umweltbewegung zu einem großen Teil an der Atomfrage und der Auseinandersetzung mit den großen Energiekonzernen gewachsen ist und sich die heimische Gastherme weitaus weniger als Protestsymbol anbot. Gleichzeitig schien die deutsche Energiepolitik – aus heutiger Sicht – in einem Dämmerschlaf, ohne wirklich zu realisieren, wie gefährlich eine einseitige Abhängigkeit von russischem Gas tatsächlich ist.

Da alternative Heizmethoden gegenüber dem einfachen Verfeuern von Gas in diesem Szenario deutlich unwirtschaftlicher waren, entwickelten sich auf dem deutschen Wärmemarkt sehr einseitige Strukturen. Rund 75 Prozent der deutschen Haushalte heizten 2021 mit Öl und Gas. Fernwärme als Alternative ließ sich allenfalls noch in dichtbesiedelten Gebieten mit entsprechendem Industriebesatz finden und die Wärmepumpe fristete ein absolutes Nischendasein.

# Welche Technologien sind bis 2045 in ausreichender Menge verfügbar und auch wirtschaftlich? /

Gleichzeitig steht jedoch bei vielen Heizungen in privaten Gebäuden in absehbarer Zeit ein Tausch an. Rund die Hälfte der Anlagen in den Kellern der Nation sind mindestens schon 20 Jahre alt, rund acht Prozent wurden sogar bereits vor dem Jahr 1985 installiert. Auch hier zeigt sich der große Sanierungsstau im deutschen Gebäudebestand.

Die von Kanzler Scholz diagnostizierte Zeitenwende in der Sicherheitsfrage führte somit auch zu einem harten Erwachen in der deutschen Energiepolitik, die nun in schneller Zeit nachholen muss, was viele Jahre lang nur unter Expert\*innen diskutiert wurde: Wie schaffen wir



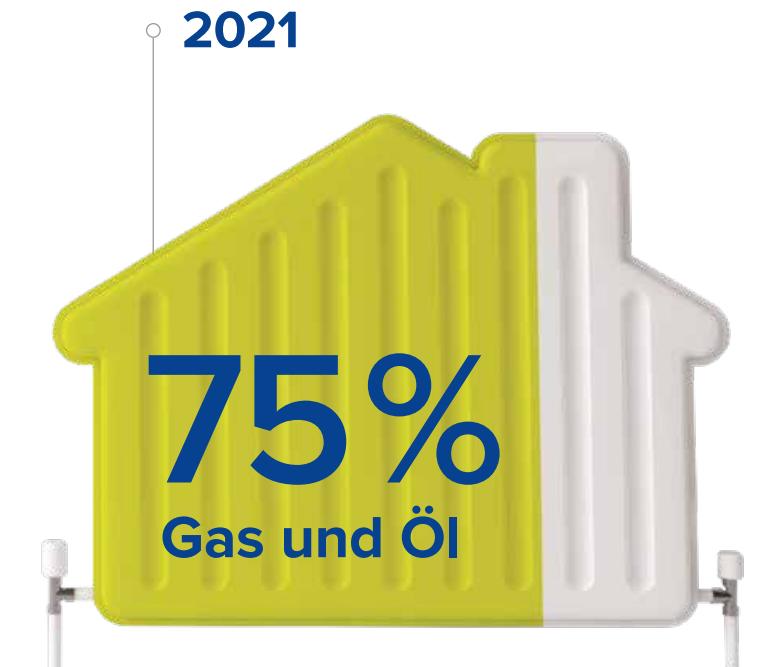
/ Alter Heizanlagen

**der Heizanlagen sind mindestens 20 Jahre alt.**

es, eine sichere, zuverlässige und gleichzeitig bezahlbare Wärmeversorgung zu organisieren? Wie lässt sich verhindern, dass einzelne Bevölkerungsgruppen finanziell überfordert werden und es beispielsweise zu einer massiven Entwertung des eigenen Häuschens sowie der kommunalen Infrastrukturen kommt?

Nach den sehr harten Diskussionen um das Gebäudeenergiegesetz – bei dem diese soziale Diskussion nur unzureichend betrachtet wurde und es unter anderem daher zu Widerstand kam – werden nun viele Hoffnungen in eine kommunale Wärmeplanung gelegt. Sie soll Leitlinien für eine fossilfreie Energieversorgung im Wärmebereich festlegen und für Planungssicherheit sorgen. Jedoch sieht sie sich mit einer doppelten Herausforderung konfrontiert: Angesichts der verlorenen Zeit in den vergangenen Jahrzehnten soll hier nun besonders schnell gehandelt und entsprechende Beschlüsse getroffen werden. Gleichzeitig ist es jedoch nur sehr schwer möglich am Reißbrett festzulegen, welche Technologien bis 2045 nicht nur in ausreichender Menge verfügbar, sondern auch wirtschaftlich sind. Was passiert, wenn Investitionen in Stromnetze getätigt werden, sich jedoch aktuell wider Erwarten – Wasserstoff auch im Gebäudebereich als relevanter Wärmeenergieträger durchsetzt? Wie lässt sich sicherstellen, dass Verbraucher\*innen nach dem Infrastrukturausbau die neuen Angebote auch annehmen und ihre Energie nicht im großen Stil doch selbst auf dem Dach herstellen und die Investitionen überdimensioniert waren?

## / Daten und Fakten



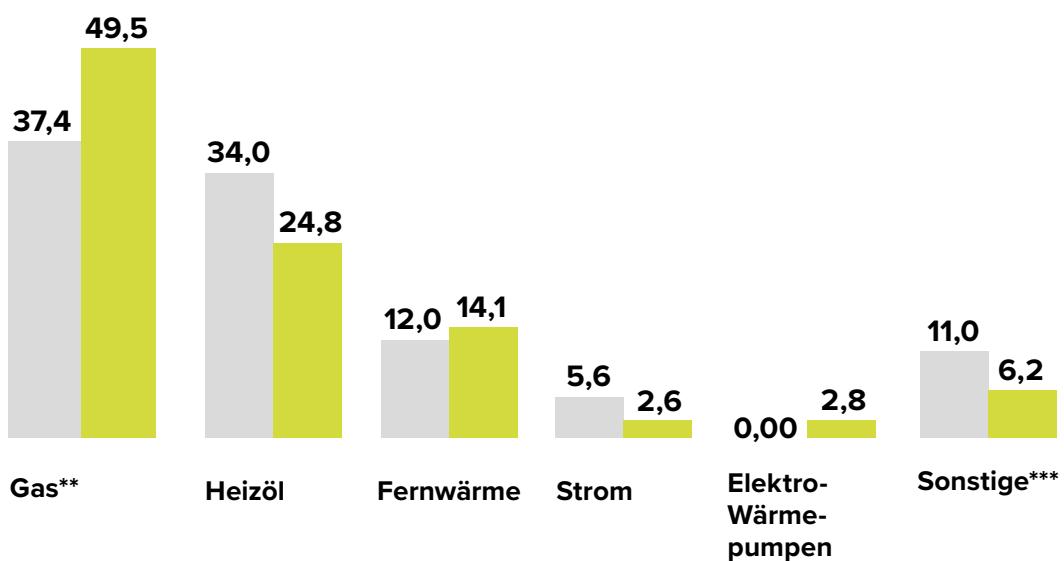
Rund 75 Prozent  
der deutschen  
Haushalte  
heizten 2021 mit  
Öl und Gas.

/ Heizart

### Anteil der Energieträger beim Heizen des Wohnungsbestandes in Deutschland

(in %) ■ 1995 ■ 2021

/ Heizart im Detail



\* vorläufige Zahlen / \*\* einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas / \*\*\* Holz, Holzpellets, sonst. Biomasse, Koks/Kohle und sonst. Heizenergie / Quelle BDEW

**Auf die Umsetzung kommt es an**

Wichtiger als diese konzeptuellen Arbeiten im Rahmen der Wärmewende wird aber deren tatsächliche Umsetzung werden. Völlig offen ist in diesem Zusammenhang – neben den bereits angesprochenen enormen finanziellen Belastungen, die nur mit sehr umfassenden Förderstrukturen in den Kommunen leistbar sein werden – die Frage, wie die dafür notwendigen Fachkräfte gewonnen werden können. Schätzungen gehen davon aus, dass beispielsweise allein für die Umsetzung der Ziele im Bereich der Wärmepumpen rund 60.000 zusätzliche Installateur\*innen notwendig sein werden, um der neuen Nachfrage gerecht werden zu können.

Darüber hinaus sind beispielsweise Hemmnisse im Planungsrecht und der Bauausführung kritisch zu hinterfragen. Exemplarisch ist hier die Frage zu nennen, ob ein überragendes öffentliches Interesse im Leitungsausbau anerkannt wird oder welche Einschränkungen an Gebäuden durch Bestimmungen des Denkmalschutzes wirklich noch ratsam erscheinen.



# 60.000

**Installateur\*innen**

**werden zusätzlich notwendig sein,  
um der aktuellen Nachfrage  
im Bereich der Wärmepumpen  
gerecht werden zu können.**

**Im Siedlungsbereich kann der Einsatz von Kanalwärme ein weiterer wichtiger Baustein im kommunalen Wärmemix der Zukunft sein.**



#### **Wie kann die Wasserwirtschaft helfen?**

Auch für die Wasserwirtschaft werden Wärmefragen im Zuge der Sektorenkopplung immer wichtiger. Dabei gilt es, die eigenen Wärmepotenziale auf den wasserwirtschaftlichen Anlagen weiter zu erschließen und deren Nutzung zu fördern. Klärgas als nicht-fossiler Energieträger spielt hier eine ebenso wichtige Rolle wie die Nutzung von Solarwärme in der Trocknung von Klärschlamm.

Im Siedlungsbereich kann der Einsatz von Kanalwärme ein weiterer wichtiger Baustein im kommunalen Wärmemix der Zukunft sein. Schätzungen gehen hier davon aus, dass 10 bis 15 Prozent des Wärmebedarfs in den Städten so gedeckt werden kann. Gemeinsam mit unseren kommunalen Mitgliedern arbeiten wir hier daran, die Potenziale in unserer Region zu erschließen.

Das Vorhaben der Energiewende ist somit auch eine sehr spannende Gelegenheit zu mehr Kooperation und Effizienz, bei der neue Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle entstehen. Und auch wenn viele Probleme noch ungelöst sind, wird sich jede Branche fragen müssen, welchen Beitrag sie auf diesem Weg leisten kann. /

#### **Kurz zusammengefasst**

- / Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung herrschen aktuell noch große Unsicherheiten.**
- / Neben einer komplexen Wärmeplanung gilt es, realistische Umsetzungsperspektiven zu entwickeln.**
- / EGLV möchten mit Aquathermie einen Beitrag leisten.**

# Kommunen und Wasserwirtschaft müssen eng zusammenarbeiten und Synergien nutzen

**Interview:** Alexander Knickmeier

**Foto:** MWIKE NRW/Nils Leon Brauer, Kirsten Neumann

Mona Neubaur, Ministerin  
für Wirtschaft, Industrie,  
Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-  
Westfalen im Interview  
zur Wärmewende und  
Kommunalen Wärme-  
planung

**Das Thema Wärmewende im Gebäudebereich hat die Öffentlichkeit und die Politik in diesem Jahr intensiv beschäftigt. Wo stehen wir jetzt in NRW und was sind die kommenden Schritte, die auf uns warten?**

Unser Ziel ist klar: Der Gebäudebestand muss bis 2045 klimaneutral sein. Aktuell kommen lediglich 15 Prozent der Wärme in Nordrhein-Westfalen aus Erneuerbaren Energien. Hier besteht also ein enormer Handlungsbedarf. Für eine erfolgreiche Wärmewende kommt es neben mehr Energieeffizienz darauf an, die vielfältigen Wärmequellen zu erschließen, die unser Land bietet.

Damit das gelingt, bauen wir die bestehenden Hemmnisse systematisch ab, zum Beispiel mit der Energie- und Wärmestrategie des Landes. Mit unserem Handlungskonzept Wärme unterstützen wir lokale Entscheidungsträgerinnen und -träger dabei, die technisch und wirtschaftlich beste Heizungsart zu finden. Wichtig ist: Die Wärmewende wird von den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort umgesetzt. Darum führen wir in einem nächsten Schritt mit dem Wärmeplanungsgesetz auf Landesebene auch eine kommunale Wärmeplanung ein, damit sich alle Städte und Gemeinden intensiv mit der zukünftigen Versorgung auseinandersetzen und flächendeckende Wärmepläne erstellen. So erhalten Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen wichtige Informationen, die sie für Investitionsentscheidungen für

eine kosteneffiziente und klimafreundliche Wärmequelle nutzen können.

**Wie sind die Kommunen und deren Stadtwerke für die Wärmeplanung aufgestellt?**

Immer mehr Kommunen in Nordrhein-Westfalen zeigen bei der Wärmeplanung bereits Eigeninitiative, auch wenn viele noch am Anfang stehen. Die Bundesförderung für die Erstellung von Wärmeplänen, die im





Jahr 2023 noch besonders attraktiv ist, schafft hier wichtige Anreize für die Lokalpolitik und Verwaltungen. Ich nehme insgesamt ein großes Engagement und den klaren Willen bei den Kommunen wahr, nachhaltige Lösungen für eine erfolgreiche Wärmewende zu finden. Die Stadtwerke sind bei der Wärmeplanung ebenso wie bei der Wasserwirtschaft wichtige Partnerinnen.

**Wie unterstützt die Landesregierung die Kommunen dabei?**  
Die Wärmewende stellt die Kommunen vor große Herausforderungen und nicht weniger große Aufgaben. Wir greifen den Städten und Gemeinden deshalb bei der Planung und Umsetzung klimaneutraler Heizsysteme mit einer Vielzahl von Angeboten unter die Arme, wie etwa dem neuen Kompetenzzentrum Wärmewende, das als zentrale Anlaufstelle bei unserer Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz NRW. Energy4Climate angesiedelt ist.

**Die Wasserwirtschaft verfügt über die erforderlichen Daten, um Potenziale einschätzen zu können und kann damit einen wertvollen Beitrag zur Wärmeplanung leisten.**

Über das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) stellt das Land zudem ein umfangreiches Wärmekataster bereit, das fortlaufend aktualisiert und erweitert wird. Hier können Kommunen auf Knopfdruck die benötigten Daten abrufen.

Auch bei der Geothermie unterstützt die Landesregierung, etwa mit der Förderung von seismischen Messungen und Machbarkeitsstudien. Das liefert wichtige Daten für anknüpfende Erdwärme-Projekte und legt den Grundstein dafür, die Potenziale der Geothermie in Nordrhein-Westfalen zu erschließen.

**Mit dem Thema Aquathermie stehen weitere Möglichkeiten bereit, den notwendigen Technologiemix zu ergänzen. Welche Rolle sollte die Wasserwirtschaft hier spielen?**

Die Nutzung von Abwasserwärme ist nicht nur clever, sondern auch besonders effizient. Deshalb ist Aquathermie zweifellos ein wichtiger Baustein einer nachhaltigen Wärmeversorgung. Durch die Nutzung von Abwasserwärme könnten bundesweit bis zu 15 Prozent des Wärmebedarfs im Gebäudesektor gedeckt werden. Daher ist es jetzt besonders wichtig, dass Kommunen und Wasserwirtschaft eng zusammenarbeiten und Synergien nutzen. Beispielsweise verfügt die Wasserwirtschaft über die erforderlichen Daten, um die vor Ort vorhandenen Potenziale einschätzen zu können und kann damit einen wertvollen Beitrag zur Wärmeplanung der Kommunen leisten.

**Bei den Diskussionen in den vergangenen Monaten lässt sich auch beobachten, wie schnell die Akzeptanz für Klimaschutz wieder unter Druck geraten kann. Wie lässt sich sicherstellen, dass ambitionierter Klimaschutz die politischen Mehrheiten nicht verliert?**

Die klimaneutrale Transformation ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Die enge Einbindung und Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger ist von zentraler Bedeutung für erfolgreichen Klimaschutz. Die kommunale Wärmeplanung sieht deshalb ganz bewusst eine umfangreiche Beteiligung vor. So können die Gegebenheiten vor Ort berücksichtigt und die Akzeptanz in der Gesellschaft erhöht werden. Gleichzeitig schafft die kommunale Wärmeplanung für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer Planungs- und Investitionssicherheit. Sobald in den jeweiligen Kommunen Klar-

heit über den Wärmenetzausbau herrscht, können Hausbesitzerinnen und -besitzer die Optionen bewerten und planen. Das ist entscheidend, um das Vertrauen der Wirtschaft in unseren Standort zu stärken und Investitionen in klimafreundliche Energie zu fördern.

Was ich bei all dem betonen möchte: Der klimaneutrale Umbau und der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist kein Selbstzweck, sondern notwendige Voraussetzung, um Nordrhein-Westfalen als zukunftssicheren Industriestandort zu erhalten, unseren Wohlstand nachhaltig zu sichern und für kommende Generationen eine lebenswerte Welt zu hinterlassen. /



**Zur Person**

Seit Juni 2022 ist Mona Neubaur Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie und stellvertretende Ministerpräsidentin des Landes Nordrhein-Westfalen. Zuvor war sie von 2014 bis 2022 die Landesvorsitzende der GRÜNEN in NRW.



# „Dann haben wir ein unlösbares Problem“

## Versäumnisse jetzt im Expresstempo nachholen

**Interview:** David Huth | **Foto:** Cornelia Quaschning

**Volker Quaschning, Professor für regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin, spricht im Interview über den Stand der Wärmewende.**

**Die Bundesregierung hat ambitionierte Ziele in der Wärmewende. Bis 2030 sollen 50 Prozent der Wärme aus regenerativen Energien stammen. Ist das realistisch?**

Wahrscheinlich nicht. Bei der Wärmeversorgung sieht es aktuell so aus, dass wir zu rund 70 Prozent mit fossilen Energieträgern heizen. Bei den Heizungen dominieren Öl und Gas.

Und das sind genau die Energieträger, die wir nicht mehr verwenden sollten – und zwar aus verschiedenen Gründen. Zum einen wegen des Klimaschutzes, aber zum anderen auch wegen der starken Abhängigkeit, die wir schmerhaft gespürt haben.

**Welche Alternativen haben wir?**

Diese sind überschaubar. Wir haben in den letzten Jahren im Wesentlichen Biomasse ausgebaut und ein bisschen Solarthermie, also Solarwärmeanlagen.

**Wo liegen hier die Probleme?**

Bei der Biomasse lässt sich nicht mehr viel herausholen, weil Holz in Deutschland begrenzt zur Verfügung steht. Wenn wir nun anfangen, Biomasse zu importieren, ist die Nachhaltigkeit nicht mehr gegeben. Insofern scheidet Biomasse als Treiber für die Klimaneutralität im Wärmebereich aus. Solarthermie ist relativ teuer.

**Übrig bleibt die Wärmepumpe.**

Genau. Zwar bringen einige noch Wasserstoff ins Spiel, aber auch das ist heute noch keine echte Alternative.

**Wie weit sind wir hier im Vergleich?**

Der Anteil an Wärmepumpen liegt in Deutschland gerade mal bei drei Prozent. In Norwegen liegt er bei 60 Prozent.

**Aktuell beobachten wir eine hitzige Diskussion rund ums Heizen.**

**Sind diese Verwerfungen der Tatsache geschuldet, dass Deutschland einen enormen Nachholbedarf hat?**

Nun ja, wenn die Politik heute Entscheidungen trifft, die eigentlich vor zehn Jahren hätten getroffen werden müssen, dann sorgt das dafür, dass es irgendwo rumpelt. Aber wenn wir uns jetzt länger Zeit lassen, dann verfehlten wir sämtliche Klimaschutzziele.

Und dann ist die Wärmewende unser kleinstes Problem. Nun müssen wir die Versäumnisse im Expressempo nachholen.

**Ein Problem dabei sind die langen Lieferzeiten für Wärmepumpen.**

Vergangenes Jahr wurden noch 600.000 Gasheizungen verkauft. Das muss aufhören und sie müssen durch Wärmepumpen ersetzt werden. Das bedeutet natürlich, dass sich erstmal die Hersteller umstellen müssen. Und natürlich haben wir in der Übergangszeit hohe Preise, das ist Angebot und Nachfrage. Das muss den Menschen aber gut erklärt werden. Und es ist ja jetzt nicht so, dass jeder noch in diesem Jahr seine Heizung austauschen muss. In den nächsten zwei Jahren wird sich der Markt wieder beruhigen.

**Stichwort Aufklärung: Gerade beim Thema Wärmewende gibt es viele Nebelkerzen.**

Die Springer-Presse, populistische Parteien und die Gas-Lobby haben Ängste geschürt und Kampagnen gefahren, dass der Untergang des Abendlandes bevorsteht, wenn die Menschen keine Gasheizungen mehr einbauen dürfen. Und da haben natürlich viele Leute Angst bekommen, dass Heizen zukünftig nicht mehr bezahlbar ist. Die Konsequenz ist, dass wir weiterhin falsche Heizungen einbauen.

**Aber setzt nicht auch die Politik die falschen Anreize? Im vergangenen Jahr ist die Förderung von Wärmepumpen von 40 auf 25 Prozent reduziert worden. Mit den neuen Regelungen im Zuge des Gebäudeenergiegesetzes ist wieder mehr drin, aber der Förderdschungel ist deutlich komplizierter geworden.**

Wir haben hier verschiedene Interessen der Parteien. Auf der einen Seite wollen wir die Energiewende, auf der anderen Seite tragen wir die

schwarze Null mantrahhaft vor uns her und Steuererhöhungen für Besser-verdienende sind auch nicht zulässig. Damit sind die Spielräume, etwas zu fördern, begrenzt. Dabei ist in Deutschland viel Geld vorhanden, um die großen Aufgaben, die vor uns liegen, zu finanzieren. Wenn man sich die Schuldenquote in Deutschland anguckt, dann sind wir im internationalen Vergleich nach wie vor der Musterschüler. Und wenn man es nicht über Schulden finanzieren will, dann gibt es Steuererhöhungen – etwa beim Spaltensteuersatz.

**Sprechen wir einmal über die Bedeutung der Wärmewende für die Klimaziele.**

Der Wärmesektor machte im Jahr 2021 56 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland aus. Dabei muss man natürlich die Industrie rausrechnen. Rund 22 Prozent entfallen auf die Prozesswärme, aber Heizen macht immer noch 28 Prozent aus.

**Die Bedeutung der Wärmewende ist groß. Sie sagten, wir müssen jetzt Tempo machen. Ist das Gebäudeenergiegesetz dafür überhaupt geeignet?**

Der Versuch, das Gebäudeenergiegesetz zu kastrieren, ist leider gelungen. Wir können ja einfach mal rechnen: Eine Heizung, die ich heute einbaue, lebt etwa 30 Jahre. Bis 2045 müssen wir klimaneutral sein. Das heißt jede Gas- oder Öl-Heizung, die heute eingebaut wird, läuft noch 2045. Und wenn wir jetzt sagen, wir machen nochmal fünf Jahre kommunale Wärmeplanung, dann haben wir ein unlösbares Problem. /



Volker Quaschning

**Zur Person**

Der Ingenieurwissenschaftler Volker Quaschning (54) ist Professor für regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin. Davor war er Projektleiter für solare Systemanalyse beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Er habilitierte an der TU Berlin zu Strukturen einer klimaverträglichen Energieversorgung. Seine Promotion machte er ebenfalls an der TU Berlin zu Verschattungen von Photovoltaiksystemen.

# Kalte Nahwärme sorgt beim Projekt Grimberger Pier für warme Wohnungen

**In Zeiten der Wärmewende bauen die Partner SPE. und SKIBA bei der Umsetzung ihres Vorhabens in Herne auf die Abkehr von fossilen Technologien.**

**Autor:** Friedhelm Pothoff

**Fotos:** SKIBA Wohnbaugesellschaft mbH, SPE. Standort- und Projektentwicklung, Kirsten Neumann

Zugegeben, das Bild erscheint leicht schief. Aber die Aussage, dass in ungezählten Kilometern Abwasserkanäle „Gold“ schlummert, ist richtig. Es ist die viel beschworene Wärmewende, die eine neue Denkweise einfordert. Denn was wir erleben – Starkregen, Dürre, Hitze und gefühlt weniger Jahreszeiten –, all das hängt mit dem Klimawechsel zusammen. Der ist mit Blick auf die intensive Nutzung fossiler Energieträger von Menschen gemacht. Und hier kommt die Aquathermie ins Spiel.

Kreative Lösungen sind gefragt. Es gibt sie, wenn auch ihre Popularität aktuell noch weit hinter Kohle, Gas und Strom hinterherhängt. Eine zeichnet sich gerade in



Herne ab, in einem Bauprojekt namens „Grimberger Pier“ am Rhein-Herne-Kanal. Dr. Siegbert Panteleit, Geschäftsführer der SPE. Standort- und Projektentwicklung aus Gelsenkirchen, schätzt das Potenzial der Aquathermie enorm hoch ein: „Wir beschäftigen uns in Herne aber nicht mit der Wärmegewinnung aus Abwasser, sondern aus Kanalwasser als primärer Energiequelle für die sogenannte kalte Nahwärme.“

In diesem Fall soll, ganz einfach ausgedrückt, dem nahegelegenen Schifffahrtsweg das Wasser entnommen und zur Wärmegewinnung genutzt werden. Es handelt sich um die technische Variante eines Wärmenetzes, das mit Übertragungstemperaturen von lediglich 8 bis 25 Grad Celsius arbeitet. Durch diese Nähe zur Umgebungstemperatur kann sowohl Wärme als auch Kälte bereitgestellt werden. Um die notwendige Temperatur in den Häusern am Grimberger Pier zu erreichen, werden dezentrale Wärmepumpen eingesetzt. Durch die geringen Temperaturen im Wärmenetz entsteht zudem nur ein kleiner Unterschied zu denen im Erdreich. Eine Dämmung der Rohre ist nicht notwendig, im Idealfall kann das Netz auch Wärme aus der Umgebung aufnehmen. Frostschutz spielt aber dennoch eine Rolle: In der Regel strömt ein Wasser-Glykol-Gemisch durch die Leitungen.

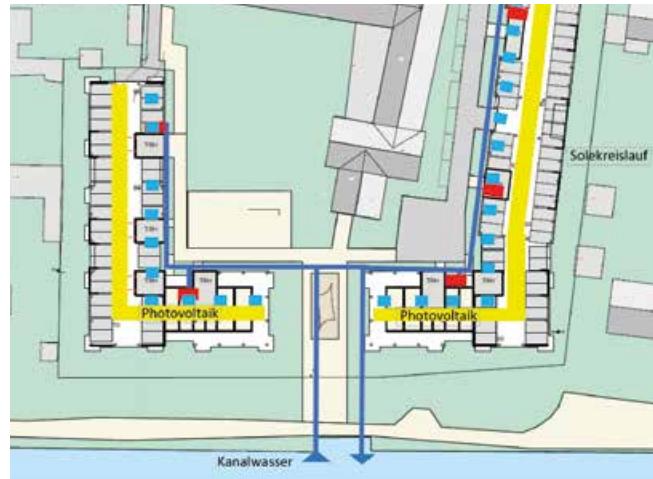
Anwendung findet dieses Prinzip im Wohnquartier Grimberger Pier im Rahmen des Masterplans „Wasserlagen“ der Stadt Herne. Der ist Grundlage für die räumliche Entwicklung an Emscher und Rhein-Herne-Kanal und nimmt ein breites Feld in den Blick: Neben Wohn- und Wirtschaftsflächenpotenzialen werden auch die Themen Freizeit und Mobilität sowie Umwelt- und Freiraumbelange behandelt. In diesem Fall soll das neue Wohnquartier bis 2026 auf dem Gelände einer in den 1950er-Jahren gebauten Grundschule entstehen.

**Unter dem Motto  
„Wohnen am Wasser“ wird das unter Denkmalschutz stehende ehemalige Schulgebäude saniert und neues Bauland geschaffen.**

Zuvor hatte die Skiba Wohnbau GmbH sich an dem von der Stadt Herne ausgeschriebenen städtebaulichen Wettbewerb für das 11.500 m<sup>2</sup> große Grundstück beteiligt und sowohl mit dem eingereichten Bebauungsentwurf als auch mit dem Nutzungskonzept überzeugt. Unter dem Motto „Wohnen am Wasser“ wird das unter Denkmalschutz stehende ehemalige Schulgebäude saniert und neues Bauland geschaffen. Das Schulgebäude wird denkmalgerecht für eine 4-zügige Kindertagesstätte, einen Kanu-Verein und das Quartierzentrums ausgebaut. Auf dem restlichen Grundstück entstehen in unterschiedlichen Größen ca. 80 Mietwohnungen. 20 Prozent der Wohnfläche sollen öffentlich gefördert werden.

Das inzwischen in enger Abstimmung mit der Stadt Herne und den Trägern öffentlicher Belange weiter ausgearbeitete Konzept integriert zudem ökonomische, ökologische, soziale, kulturelle und städtebaulich gestaltende Funktionen. Neben den konkreten Leistungen des Wohnquartiers selbst wird es besonders auch auf die Imagebildung des Standortes ankommen; der ist als typischer Teil der Industrielandschaft im Bewusstsein der Menschen verankert.

# wasser als



Damit ist das Thema Aquathermie aber weder für Projektleiter Panteleit noch für SKIBA-Geschäftsführerin Diana Krebietke ausgeschöpft. Im Gegenteil! Für beide ist dies weiterhin ein äußerst spannender Ansatz mit Blick auf die angestrebte Wärmewende und zukünftige Wohn- sowie andere Bauprojekte. Auslöser dafür war eine Medienberichterstattung über eine Dialogveranstaltung zu „Wärme aus Abwasser (Aquathermie)“. Die setzte Panteleit und Krebietke im Spätsommer auf die Spur der Gastgeber Emschergenossenschaft (EG) und Lippeverband (LV) sowie der BETREM, einer hundertprozentigen EG-Tochter, die Aquathermieprojekte umsetzt.

BETREM-Geschäftsführerin Dagmar Dörtelmann erläutert den inhaltlichen Zusammenhang: „Die regenerative Energiequelle Abwasser nutzen wir, um Wege zur langfristigen Kostenstabilität und gleichzeitig zum Klimaschutz zu finden. Abwasser ist gerade im dicht besiedelten Ballungsraum der Emscher-Lippe-Region überall und dauerhaft verfügbar. Dieses Potenzial sollte an möglichst vielen Stellen gehoben werden. Mit unseren Aquathermie-Projekten

können wir Gebäude und auch ganze Quartiere sicher und ressourcenschonend mit Wärme und Kälte versorgen.“ Was folgte, war ein informativer Austausch zwischen BETREM-Expert\*innen, die dieses Innovationsfeld betreuen, sowie Krebietke und Panteleit. Seither steht auch für Diana Krebietke fest: „Es steckt enormes Potenzial in der Aquathermie.“ Auf beiden Seiten wird nun die konkrete Zusammenarbeit geprüft. /



#### **Zur Person**

*Dipl.-Ing. Dagmar Dörtelmann ist die Geschäftsführerin der BETREM GmbH. Die privatwirtschaftliche Tochtergesellschaft von Emschergenossenschaft und Lippeverband wurde am 15. Juni 1983 gegründet ([www.betrem.de](http://www.betrem.de)). Dagmar Dörtelmann führt das mittelständisch strukturierte Unternehmen seit dem 01. Juli 2003.*

# Energieträ



### **Kurz zusammengefasst**

- / Die Wärmewende fordert neue technische Lösungen.**
- / Quartier „Grimberger Pier“ in Herne: Heizen mit kalter Fernwärme aus dem Rhein-Herne-Kanal.**
- / Geprüft wird Abwasserwärme als zukunftsorientierter Ersatz für fossile Energieträger.**



ger

„Wir als Metropole Ruhr wollen die grünste Industriegegend der Welt werden. Dies gelingt nur mit Innovationen und einem ganzen Werkzeugkoffer an verschiedenen Technologien. Die Nutzung von Aquathermie ist solch eine Technologie“, sagte Dr. Frank Dudda (SPD) unlängst auf einer Fachveranstaltung. Der Herner Oberbürgermeister und Ratsvorsitzende der Emschergenossenschaft erntete vielköpfiges Nicken für dieses Statement – etwa von NRW-Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur. Sie findet, dass „die Gestaltung der Wärmewende in Nordrhein-Westfalen eine der größten Herausforderungen ist, vor der wir in den nächsten Jahren stehen“. Um die Wärmenetze nachhaltig zu dekarbonisieren, müssten die Potenziale der erneuerbaren Energien vor Ort ausgeschöpft werden. „Die Aquathermie ist gerade im Einzugsgebiet von Emscher und Lippe eine Möglichkeit, um die Wärmewende erfolgreich umzusetzen. Hier ist es besonders wichtig, alle relevanten Akteure zusammenzubringen und wirksam zu vernetzen“, so Neubaur.

Das Wohnangebot „Grimberger Pier“ in Herne richtet sich an gut ausgebildete Menschen aus anderen Regionen, die im zentralen Ruhrgebiet einen Arbeitsplatz gefunden haben. Nicht zuletzt deshalb spielen die folgenden Aspekte in der Vermarktung eine besondere Rolle: Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien bei Planung, Bau und Management des Wohnparks (u.a. Mobilitätskonzept, digitale Infrastruktur, hoher Anteil regenerativer Energie) und ein zentraler Standort auf der Emscher(kultur)insel (Kultur und Freizeitwert, u. a. Identität durch Installation einer weithin sichtbaren Großskulptur). /

DER APPETIT auf Energie IST

RIES





**Ehrgeiziges Ziel: Emschergenossenschaft und Lippeverband streben die Autarkie an. Bis zum Jahr 2027 soll die eigene Erzeugung um rund 100 Gigawattstunden pro Jahr gesteigert werden. Der Varianten-Mix muss überzeugend gelingen.**

**Autor:** Friedhelm Pothoff | **Fotos:** Andreas Fritzsche, Rupert Oberhäuser, Klaus Baumers

Unternehmen wachsen an ihren Zielen. Das gilt uneingeschränkt für Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV). In Zeiten, in denen die Unwägbarkeiten durch Kriege, andere Krisen und die viel diskutierten Varianten der Energiewende nicht kleiner werden, gilt es mehr denn je, sich selbst bestmöglich resilient aufzustellen. Dieses Plädoyer gilt der Energie-Autarkie.

Die Stromversorgung spielt für EGLV eine besonders große Rolle. 59 Kläranlagen und 539 Pumpwerke verteilt auf die enorme Verbandsfläche von 4.145 Quadratkilometer – da gibt es einen Riesenappetit auf Energie, um die wichtigen Aufgaben der Wasserwirtschaft für die Menschen

zu garantieren. Und so eine Großanlage hat schon mal den „Hunger“ einer Kleinstadt mit rund 35.000 Einwohner\*innen. Daseinsvorsorge ist also die große Überschrift für Emschergenossenschaft und Lippeverband – und wie sie mit für Mitglieder akzeptablen Bedingungen garantiert werden kann.

Der größte deutsche Wasserwirtschaftsverband mit Sitz in Essen nimmt die Herausforderung mit Überzeugung an. Bis zum Jahr 2027, formulierte der Vorstand, solle die eigene Energieerzeugung um rund 100 Gigawattstunden pro Jahr (GWh/a) gesteigert werden. Das hieße dann: Autarkie an Emscher und Lippe! Im Verhältnis zu heute geltenden Bedingungen ist das etwas mehr als eine Verdopplung der Stromproduktion – was wiederum eindrucksvoll spiegelt: Schon heute sind EGLV vergleichsweise gut aufgestellt.

Die Mittel der Wahl, um die ambitioniert formulierten Ziele zu erreichen, sind u. a. Photovoltaik sowie Groß- und Klein-Windenergieanlagen auf eigenen Betriebsanlagen und Flächen. Aber auch das Repowering der vorhandenen Klärgas-Blockheizkraftwerke von EGLV. Ein weiterer Baustein ist die Beteiligung an wirtschaftlich tragfähigen Vorhaben Dritter.

Für Prof. Dr. Torsten Frehmann, EGLV-Geschäftsbereichsleiter Betrieb, ist es im Kern der Varianten-Mix, der überzeugend gelingen muss: „Anfangs haben wir die Möglich-



keiten der Photovoltaik etwas belächelt, weil wir dachten, da könne nicht viel herauskommen.“ Mittlerweile sei die Erkenntnis eine andere, insbesondere weil PV-Vorhaben unglaublich zügig umgesetzt werden können „Schon heute sind 16 PV-Anlagen mit einem Ertrag von 1,0 GWh/a in Betrieb.“ Und allein in 2023 kämen noch weitere zwölf Anlagen mit 0,8 GWh/a hinzu. „Nimmt man jetzt noch die mit in die Rechnung auf, die sich uns auf Freiflächen anbieten, reden wir an dieser Stelle auch nicht mehr über Kleinvieh, das Mist macht.“ Hier laufen die Untersuchungen auf Hochtouren. Theoretisch, so Frehmann, seien 100 Megawatt peak möglich.

## **Es ist im Kern der Varianten-Mix, der überzeugend gelingen muss.**

Eine am Ende aber wohl doch völlig andere Hausnummer im Wirkungsgrad stellt für EGLV die Realisierung von großen und kleinen Windenergieanlagen neuester Technik dar. Unlängst fiel in NRW der Mindestabstand von Windrädern zu Wohngebieten. Wie genau die neue Regelung aussehen wird, ist noch unklar. Das Signal aber nehmen Emschergenossenschaft und Lippeverband zum Anlass,

um zur richtigen Zeit vorbereitet zu sein – etwa wenn der modifizierte Landesentwicklungsplan 2024 in Kraft treten soll. Ziel der beabsichtigten Änderung ist die schnelle Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes, das die Sicherung weiterer Flächen für die Windenergie in Nordrhein-Westfalen erfordert. Zusätzlich verfolgt die Landesregierung das Ziel, die Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im Bundesland maßvoll zu erweitern.

Das alles ist Zukunftsmusik, aber keine allzu fern erklingende. „Wir stellen uns gerade in den so wichtigen Fragen des Energiemanagements auf und überprüfen offene Punkte“, gibt Prof. Frehmann einen kleinen Einblick in die Hintergrundarbeit von Emschergenossenschaft und Lippeverband in diesem Themenfeld. Dazu gehöre etwa die Beteiligung an Windkraftanlagen im Einzugsgebiet der Verbände und die Integration einer bereits bestehenden Energieerzeugung durch Tochterunternehmen von EGLV. „Und zu Ende gedacht, reden wir auch über Möglichkeiten der Energiespeicherung beziehungsweise der Resilienzsteigerung unserer Anlagen in Verbindung mit dem Blackout-Thema.“ /



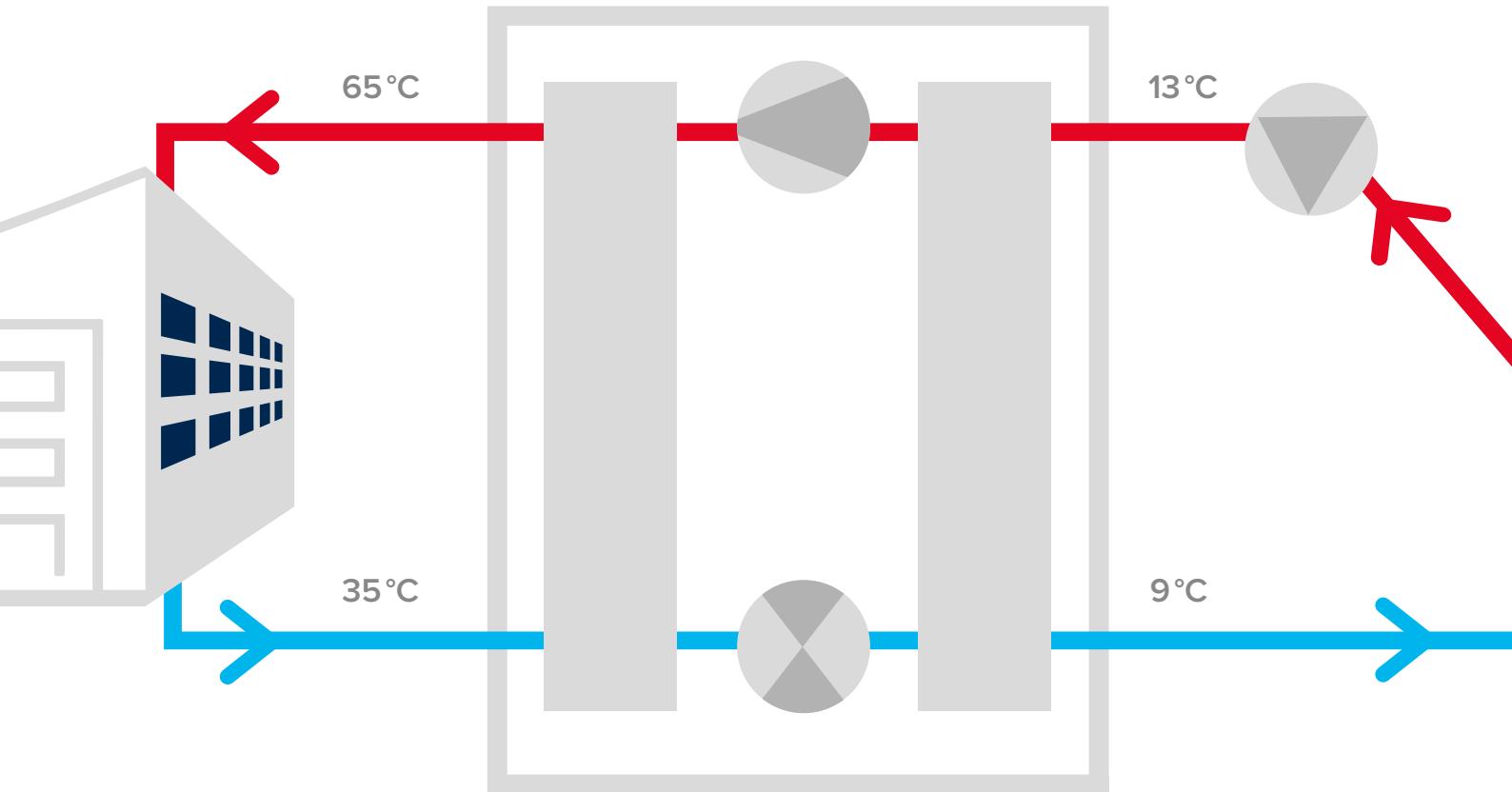
Prof. Dr. Torsten Frehmann und Technik-Vorstand  
Dr. Frank Obenaus bei der Photovoltaik-Anlage der  
Kläranlage Bottrop

#### Kurz zusammengefasst

- / Kläranlagen benötigen viel Energie – eine Großanlage hat den Verbrauch einer Kleinstadt mit rund 35.000 Einwohner\*innen.
- / Bis 2027 will EGLV Energie-Autarkie erreichen.
- / Dafür braucht es Mix aus Energiequellen: Photovoltaik, Windenergieanlagen, Klärgas-Blockheizkraftwerke.
- / Warten auf die neue Landes-Regelung zum Mindestabstand für Windenergieanlagen.

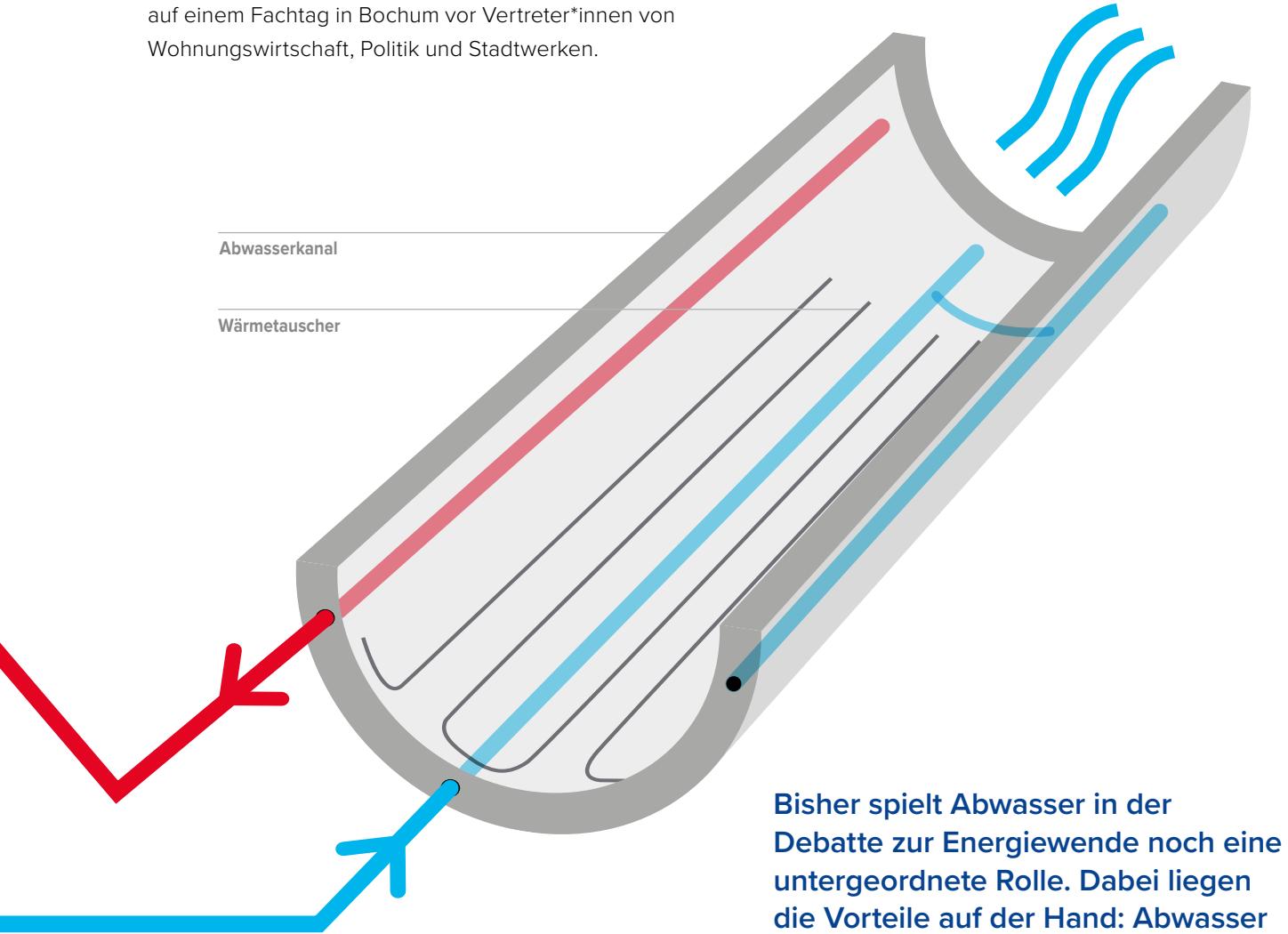
# Wärmewende kann mit Aquathermie gelingen

Energie-Potenzialkarte von EGLV unterstützt  
Planer\*innen und Vorhabenträger bei der Entscheidung  
für alternative Energiequelle



**Autorin:** Meike Delang | **Fotos:** Kirsten Neumann

Duschen, Kochen, Putzen – alltägliche Vorgänge, bei denen jedes Mal Abwasser anfällt. Was dann in den unterirdischen Kanälen verschwindet und am Ende in der Kläranlage landet, ist weit mehr als ein Abfallprodukt: Der stetige Strom an Abwasser ist besonders aufgrund seiner konstant hohen Temperatur eine verlässliche Energiequelle. Bisher spielt Abwasser in der Debatte zur Energiewende noch eine untergeordnete Rolle. Dabei liegen die Vorteile auf der Hand: Abwasser wird es immer geben. Es ist eine lokale, sichere, regenerative und langfristig verfügbare Energiequelle und unkompliziert nutzbar. Zusammen mit ihrer Tochter BETREM bieten Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) die Gewinnung von Energie aus ihren Kanälen an und informieren über die Potenziale der Abwasserwärmegewinnung – wie zuletzt auf einem Fachtag in Bochum vor Vertreter\*innen von Wohnungswirtschaft, Politik und Stadtwerken.



**Bisher spielt Abwasser in der Debatte zur Energiewende noch eine untergeordnete Rolle. Dabei liegen die Vorteile auf der Hand: Abwasser wird es immer geben.**



Gemeinsam mit Mona Neubaur, Wirtschafts- und Klimaschutzministerin des Landes Nordrhein-Westfalen, stellten der EGLV-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Uli Paetzel, der Vorsitzende des Genossenschaftsrates der Emschergenossenschaft Dr. Frank Dudda, Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch und der Technische Vorstand von EGLV Dr. Frank Obenaus (v.l.n.r.) die Nutzung der Abwasserwärme in Bochum vor.



Die Energie-Potenzialkarte von EGLV gibt detaillierte Auskunft zu geeigneten Standorten für Abwasserwärmegewinnung.



Das Ruhrgebiet ist mit seinen über fünf Millionen Einwohner\*innen eines der größten Ballungsgebiete in Europa. Das bedeutet auch: Nirgendwo ist das unterirdische Kanalnetz so dicht wie direkt vor unserer Haustür. „Darin schlummert ein gewaltiges Potenzial an bisher ungenutzter Energie. Nicht nur ökologisch liegt hier ein Schatz, den es zu heben gilt. Auch ökonomisch ist die Abwasserwärmeverwendung eine ernst zu nehmende Alternative zu fossilen Energieträgern und bietet ein hohes Maß an Versorgungssicherheit“, sagt Prof. Dr. Uli Paetzel, Vorstandsvorsitzender von EGLV.

Vor allem die Kommunen stehen aktuell vor dem Hintergrund hoher Energiepreise vor der Herausforderung, eine Wärmeplanung aufzustellen. Abwasserwärme kann einen nachhaltigen und effizienten Baustein eines ganzheitlich betrachteten, kommunalen Wärmekonzeptes bilden. Ein gutes Beispiel zeigt ein Pilotprojekt von EGLV in Kooperation mit den Stadtwerken Bochum auf: 2009 wurde die Aquathermie im Bochumer Nord-West-Bad umgesetzt. Mit der gewonnenen Abwasserwärme aus dem nahege-

legenen Marbach werden seitdem bis zu 65 Prozent des Wärmebedarfs abgedeckt und gleichzeitig bis zu 40 Prozent CO<sub>2</sub> eingespart.

„Im Gegensatz zu fossilen Energieträgern wie Öl, Kohle und Gas – die nur endlich verfügbar sind und über ihre Verbrennung klimaschädliche Emissionen mit erheblichen Folgeschäden und -kosten erzeugen – ist Abwasser fast überall und dauerhaft verfügbar und hat selbst in den Wintermonaten relativ hohe und konstante Temperaturen“, sagt Dr. Frank Obenaus, Technischer Vorstand von EGLV. Die warme Dusche, das abgegossene Nudelwasser oder die Toilettenspülung – das alles mischt sich zu einem Abwasser, das die Haushalte mit einer Durchschnittstemperatur von 25 Grad verlässt. Fließt das Abwasser durch die unterirdischen Kanäle, hat es durch die gute Isolierung des Erdreichs eine Durchschnittstemperatur von rund 10 bis 15 Grad, je nach Jahreszeit. Wird ein Wärmetauscher im Kanalrohr oder idealerweise im Ablauf einer Kläranlage installiert, überträgt er die Wärme und macht diese in Kombination mit einer Wärmepumpe für den Heizkreislauf nutzbar. Somit kann mit Abwasserwärme geheizt oder im umgekehrten Fall auch gekühlt werden. /

### Kurz zusammengefasst

**/ Abwasser ist eine lokale, sichere, regenerative und langfristig verfügbare Energiequelle.**

**/ Wärmetauscher im Kanal ermöglicht Heizen und Kühlen.**

**/ Kanal und Gebäude müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen.**

**/ Energie-Potenzialkarte hilft Planer\*innen bei der Entscheidung für Aquathermie.**

### **Eignet sich mein Gebäude?**

Die Wirtschaftlichkeit von Anlagen wächst mit der Größe des Energiebedarfs. Deshalb ist die Abwasserwärmevernutzung insbesondere für größere Gebäude oder Nahwärmennetze, die ganze Quartiere versorgen, geeignet. Die Gebäude sollten einen möglichst ganzjährig hohen Wärme- bzw. Kältebedarf haben. Besonders eignen sich daher z. B. Schwimmbäder, öffentliche Verwaltungen, Krankenhäuser, Seniorenwohnanalgen, große Siedlungsgebiete und Gewerbegebiete.

#### Checkliste Gebäude:

- Heizzentralen mit min. Wärme-/Kältebedarf von 150 kW (besser 300 kW)
- Nähe des zu beheizenden Objektes zu einem Abwasserkanal
- bevorzugt Neubau oder Sanierung der Heizung auf Niedertemperatur
- bevorzugt Nutzung von Wärme- und Kühlleistung

### **Eignet sich der Kanal?**

Nicht nur das Gebäude, auch der Kanal muss besondere Voraussetzungen erfüllen, um einen wirtschaftlichen Betrieb von Abwasserwärmeanlagen zu ermöglichen. Unter anderem spielen die Wassermenge und die Temperatur des Abwassers im Kanal eine entscheidende Rolle. Um Planer\*innen und Vorhabenträger bei der Entscheidung für ein Abwasserwärmeprojekt zu unterstützen, haben EGLV ihre Kanalnetze analysiert und eine digitale Energie-Potenzialkarte entwickelt. So können interessierte Nutzerinnen und Nutzer geeignete Standorte für sich identifizieren. Die Karte finden Sie unter [eglv.de/aquathermie](http://eglv.de/aquathermie)



„Die Startpunkte bei den Kommunen sind sehr unterschiedlich. Viele haben in der Vergangenheit bereits Pläne erstellt, auf denen sie jetzt aufbauen können.“

→  
Start



# AUF DEM WEG ZUR WÄRME- WENDE

Die Städte und Gemeinden in NRW arbeiten an der „Kommunalen Wärmeplanung“ – die Startvoraussetzungen sind unterschiedlich.

**Autor:** Tobias Appelt | **Foto:** Marc Thürbach Photographie

Die „Kommunale Wärmeplanung“ ist für die 396 Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen eine Herausforderung. Sie müssen in den kommenden Jahren lokal zugeschnittene Maßnahmenkataloge erstellen, aus denen hervorgeht, wie die Wärmeversorgung der Zukunft in ihrem Stadtgebiet aussehen soll. Bislang werden noch mehr als 80 Prozent aller Wohngebäude im Land mit Gas oder Öl beheizt – und im Zuge der „Wärmewende“ gilt es jetzt, den Abschied von den fossilen Brennstoffen auf den Weg zu bringen.

„Bei der ‚Kommunalen Wärmeplanung‘ stehen viele Kommunen in Nordrhein-Westfalen noch am Anfang, warten auf Förderbescheide oder befinden sich in der Ausschreibung. Einzelne Kommunen arbeiten jedoch an den

Bestands- und Potenzialanalysen“, sagt Markus Schäfer, Fachexperte für kommunalen Klimaschutz bei der Landesgesellschaft „NRW.Energy4Climate“. Sein Arbeitgeber hat mit dem „Kompetenzzentrum Wärmewende“ eine zentrale Anlaufstelle mit Unterstützungsangeboten für die beteiligten Akteur\*innen in NRW geschaffen. „Die Startpunkte bei den Kommunen sind sehr unterschiedlich. Viele haben in der Vergangenheit bereits Pläne erstellt, auf denen sie jetzt aufbauen können.“

Eine davon ist die Stadt Bochum. Die dortigen Stadtwerke hatten 2022 eine Wärmeplanung vorgelegt. Vorgesehen ist etwa ein umfassender Ausbau des Fernwärmennetzes, es gibt aber auch Ideen zum komplett klimaneutralen Heizen. Eckpunkte sind dabei Solarthermie, Wärme aus

Biomasse, Tiefengeothermie sowie die Nutzung von Grubenwasser aus stillgelegten Bergwerken. Bis zu einem fertigen „Kommunalen Konzept“ wird aber noch etwas Zeit vergehen.

In Dortmund hatte der Stadtrat bereits Ende 2021 die Erstellung eines „Energienutzungsplans“ (ENP) beschlossen, um eine stadtweit abgestimmte Strategie zur Verringerung des Einsatzes fossiler Energieträger zu entwickeln. „Der ENP schafft eine fundierte Grundlage für die Planung und Umsetzung der Energiewende“, heißt es dazu. Die ersten Ergebnisse des ENP sollen Ende 2023 vorliegen.

Der Aufwand, einen Wärmeplan zu erstellen, ist nicht zu unterschätzen. Erfahrungsgemäß dauere es ungefähr ein Jahr – oft länger. „Für die Kommunen ist es schwierig, ausreichend personelle Ressourcen für diese Aufgabe aufzubringen. In der Regel greifen sie daher auf externe Dienstleister zurück, etwa Ingenieur- und Stadtplanungsbüros“, sagt Wärmeplanungs-Experte Markus Schäfer.

„Den größten Informationsbedarf gab es bislang bei den Fördermöglichkeiten“, so Markus Schäfer. Der Bund unterstützt die Maßnahmen zur Wärmeplanung finanziell. Finanzschwachen Kommunen erstattet er bis zu 100 Prozent der Kosten. Ab 2024 gibt es dann nur noch bis zu 80 Prozent im Rahmen der Impulsförderung. „Die Kommunen fordern Planungssicherheit. Daher werden einige mit der Vergabe sicherlich auch noch abwarten, bis der gesetzliche Rahmen auf Landesebene steht. Aber auch diese Kommunen können bis dahin schon etwas tun, sie können sich beispielsweise intern organisieren, sich mit Stakeholdern vernetzen und Daten sammeln“, so Schäfer.

Wer die „Kommunale Wärmeplanung“ angeht, muss sich zunächst einen Überblick verschaffen. Es gilt, Daten auszuwerten, um den Zustand der Gebäude vor Ort zu ermitteln: Wie hoch ist der Wärmebedarf, über welche

Energieträger werden sie mit Wärme versorgt und welche alternativen Wärmequellen sind vor Ort verfügbar? NRW hat hierbei einen Standortvorteil: „Viele der benötigten Daten liegen im Wärmekataster des Landesamts für Umwelt und Naturschutz bereits vor“, sagt Markus Schäfer. „Die Kommunen können kostenlos auf diese Daten zugreifen.“

---

**Der Aufwand, einen Wärmeplan zu erstellen, ist nicht zu unterschätzen. Erfahrungsgemäß dauere es ungefähr ein Jahr – oft länger.**

Wichtig sei, dass die Städte und Gemeinden nun schnell ins Handeln kommen. „NRW hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu werden. Die Kommunen sollten daher parallel zur Wärmeplanung bereits jetzt Umsetzungsprojekte anstoßen, mit denen sich dieses Ziel erreichen lässt. Fördermittel dafür stehen jetzt schon zur Verfügung, allen voran die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), die auch Investitionen in Wärmenetze fördert.“

Wie dies aussehen kann, zeigt Soest. Dort wurde bereits ein Projekt mit Vorbildfunktion auf den Weg gebracht, bevor überhaupt öffentlich von einer „Kommunalen Wärmeplanung“ gesprochen wurde: eine „Wärmeinsel“ auf Quartierebene, im Sommer ist eine BEW-geförderte Machbarkeitsstudie gestartet. Entwickelt wird dort nun eine Wärmelösung für ein mehrere Straßen umfassendes Areal, das die gesetzlichen Regelungen für künftiges Heizen erfüllt. Die dabei gefundene Lösung könnte dann künftig auf weitere Quartiere im Stadtgebiet übertragen werden. /

# Info

## **Kompetenzzentrum Wärmewende**

Das Kompetenzzentrum Wärmewende bietet als zentrale Anlaufstelle passgenaue Unterstützungsangebote für die Planung, Steuerung und Umsetzung der Wärmewende in NRW. Weitere Informationen, Austauschformate und Unterstützungsangebote für Kommunen, Praxisbeispiele und Handlungsleitfäden sind zu finden unter [www.waermewende.nrw](http://www.waermewende.nrw). Die virtuelle Plattform wird von „NRW.Energy4Climate“, der Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz, in Kooperation mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz und dem Geologischen Dienst gestaltet.

## **Kurz zusammengefasst**

- / Die „Wärmewende“ ist ein wichtiger Baustein, um die politisch gesetzten Klimaziele zu erreichen.**
- / Städte und Gemeinden müssen im Zuge der „Kommunalen Wärmeplanung“ lokal zugeschnittene Maßnahmenkataloge erstellen.**
- / Der Aufwand ist hoch, die Ressourcen knapp – doch Abwarten ist keine Option.**
- / Kontakt zum Kompetenzzentrum Wärmewende auf [www.energy4climate.nrw](http://www.energy4climate.nrw)**



**Markus  
Schäfer**

## **Zur Person**

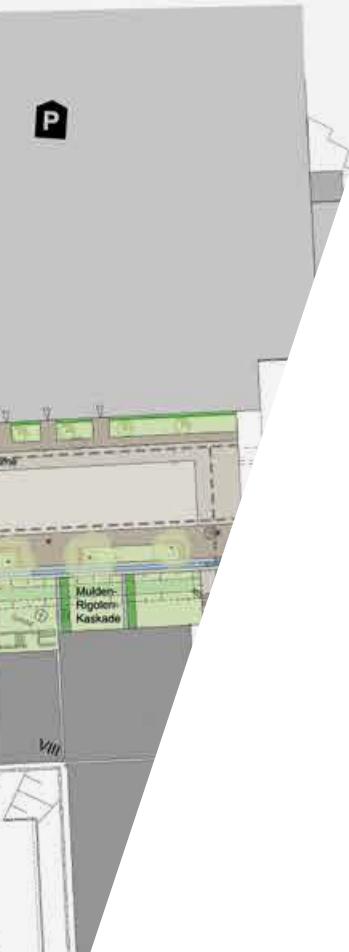
Markus Schäfer ist Fachexperte für Kommunalen Klimaschutz bei der NRW-Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz „NRW.Energy4Climate“. Seit 2022 berät er dort Kommunen zur Kommunalen Wärmeplanung und zum Umsetzungsinstrument Contracting. Zuvor war er in der Beratung von Stadtwerken im Wärmebereich tätig, unter anderem zum Betrieb von Wärmenetzen und Quartierslösungen.





# Warmer Anruf aus dem Élysée-Palast





**An der zentralen Bahnhofstraße in Oberhausen-Sterkrade stehen herausfordernde Zeiten bevor. Baustellen werden das Wohn- und Geschäftsviertel bis 2028 prägen. Doch der Umbau ist aus mehreren Gründen notwendig und kann für die Region Modellcharakter haben.**

**Autorin:** Andrea Rickers | **Fotos:** Stadt Oberhausen, EGLV, Emscher Wassertechnik, Tom Thöne/Stadt Oberhausen

Das Ziel ist eindeutig: Die Innenstadt von Oberhausen-Sterkrade und insbesondere die Fußgängerzone (Bahnhofstraße) soll bis Ende 2028 grüner, schattiger und mit einem Band aus Wasser verschönert werden. Mehr Aufenthalts- und mehr Lebensqualität für die Anwohnerinnen und Anwohner, Besucherinnen und Besucher können dadurch erreicht werden. Aber es geht bei diesem Stadtumbau nicht zuletzt um handfeste Gründe: Mit dem blaugrünen Wandel soll eine Innenstadt entstehen, die besser gegen Hitze, Trockenheit und Starkregen gewappnet ist. Ansonsten hätte der Ortsteil Sterkrade als stark verdichtetes und versiegeltes Stadtquartier zukünftig besonders unter den Folgen des Klimawandels, der vermehrt Extremwetter mit sich bringt, zu leiden. Die Temperatur ist hier dann im Schnitt acht bis zehn Grad höher als im Umland, Hitzerekorde belasten Gesundheit und Leben der Menschen. Zudem ist Sterkrade aufgrund seiner geografischen Lage anfälliger für Überflutungen bei extremen Niederschlägen.

Ein anderer wichtiger Ausgangspunkt für die klimarobuste Transformation des Stadtteils ist ein notwendiger Kanalneubau. Der hat seinen Ursprung in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, wonach Oberflächengewässer bis spätestens 2027 in einen „ökologisch guten





Zustand“ überführt werden müssen. In Sterkrade geht es im aktuellen Fall um den Elpenbach. Das Wasser des zum Teil verrohrten Bachs soll nicht mehr mit dem Abwasser aus Haushalten vermischt und Richtung Kläranlage abgeleitet werden. Stattdessen werden die Wasserströme getrennt und das saubere Regenwasser über einen neu gebauten Reinwasserkanal ins Gewässer geführt. Dieser Reinwasserkanal für den Elpenbach wird unter der Bahnhof- und Holtkampstraße verlegt.

Kanalneubau, oberirdische Arbeiten, Maßnahmen zur Klimaresilienz: Der Weg zum Ziel ist also gepflastert mit Baustellen. Und das in einer Innenstadt, in der Menschen leben und arbeiten, in der Geschäfte beliefern werden müssen, in der Laufkundschaft vorbei schlendert oder Krankentransporte vor Arztpraxen und Sanitätshäusern halten. Die Verantwortlichen für das Großvorhaben – die Stadt Oberhausen, Emschergenossenschaft und Emscher Wassertechnik sowie die Zukunftsinitiative Klima.Werk – haben entschieden, so früh wie möglich und so umfassend wie jeweils möglich zu kommunizieren. Sagen, wie es ist: Der Umbau wird herausfordernd, aber ist rechtlich notwendig, klimatechnisch unumgänglich und hinterher profitieren alle davon. Deshalb haben die Akteur\*innen, auch wenn es bisher nur einen groben Zeitplan und noch keinen Starttermin für die Bauarbeiten gibt, bereits im September 2023 alle interessierten Bürger\*innen, Politiker\*innen oder Geschäftleute zu einer Stadtteilkonferenz eingeladen. Rund 200 Besucher\*innen nutzten die Gelegenheit in der St.-Bernardus-Kapelle, um sich über

das Projekt zu informieren und mit den Verantwortlichen ins Gespräch zu kommen. Gespräche, die auch an drei Tagen danach an der Klima.Insel, einem mobilen, grünen Zimmer, auf der Bahnhofstraße fortgesetzt werden konnten.

Einen Starttermin für die Kanalbauarbeiten gibt es aktuell noch nicht, die Ausschreibungen laufen, die Arbeiten müssen geplant, Firmen koordiniert werden – eine Aufgabe, die die Emscher Wassertechnik als Projektsteuerer für die Stadt Oberhausen und die Emschergenossenschaft übernommen hat. Klar ist: Die Kanalbauarbeiten müssen bis 2027 fertig sein, die Umgestaltung der Bahnhofstraße mit Baumpflanzungen, Rigolen (unterirdische Wasserspeicher), einem Wasserband oder Bänken soll bis 2028 vollendet sein, andere Schwammstadt- und Klimaresilienz-Maßnahmen im Quartier sollen und können gleichzeitig von Immobilienbesitzer\*innen umgesetzt werden (Dach- und Fassadenbegrünung, Abkopplung von Dachflächen von der Mischwasserkanalisation, Versicherungsanlagen etc.).

Für all dies stehen rund 20 Millionen Euro an Fördermitteln zur Verfügung, ein Teil davon kommt aus dem NRW-Städtebauförderprogramm, der größte Teil für die Klimaanpassungs-Maßnahmen aus dem Programm „Klimaresiliente

### **Kurz zusammengefasst**

- / Die Innenstadt von Oberhausen-Sterkrade wird zu einem „Klima. Quartier“ mit Modellcharakter.**
- / Kanalneubau unter der Bahnhofstraße zieht Maßnahmen zur Klimaanpassung nach sich.**
- / Blaugrüner Umbau verbessert Lebens- und Aufenthaltsqualität in der von Klimawandel-Folgen betroffenen Innenstadt.**
- / Akteure: Stadt Oberhausen, Emschergenossenschaft, Emscher Wassertechnik, Zukunftsinitiative Klima.Werk – und Bürgerinnen und Bürger**
- / rund 20 Millionen Euro Fördermittel**

Region mit internationaler Strahlkraft“ des NRW-Umweltministeriums, das unter dem Dach der Zukunftsinitiative Klima.Werk umgesetzt wird. Nicht nur die Kommune kann hier Fördergeld bekommen, sondern auch Private: Unternehmen oder Grundstück- und Hausbesitzer\*innen. Denn Sterkrade ist im Sinne der Förderrichtlinie ein Be trachtungsraum, den die Gremien der Stadt Oberhausen festgelegt haben.

Wenn die Förderung von Privaten abgerufen werden kann, gehen die Akteure wieder in die Informations-Offensive. Und übrigens: Die Sterkrader Fronleichnamskirmes wird wegen der Baustellen nicht ausfallen! /

#### **/ Ansprechpersonen:**

Klaus Juchheim, juchheim.klaus@eglv.de  
Andreas Giga, giga.andreas@eglv.de

Bei der Stadtteilkonferenz konnten Geschäftsleute, Anwohner\*innen und Vertreter\*innen aus der Politik mit den Projektverantwortlichen von Stadt, Emschergenossenschaft, Emscher Wassertechnik und von der Zukunftsinitiative Klima.Werk ins Gespräch kommen.

Informationen rund um das Thema Schwammstadt und wasserbewusste Stadtentwicklung gab es im Anschluss drei Tage lang an der Klima.Insel auf der Bahnhofstraße.



# Der lange Weg zum

Viel Gerede, kaum Ergebnisse: Klimakonferenzen sorgten in der Vergangenheit oft für Ernüchterung. Dabei warnen Forscher\*innen seit Jahrzehnten vor dem Klimawandel. Ein Rückblick.

Autor: Tobias Appelt | Logo: unfccc.int

## 1979 /

Der erste internationale Klimagipfel fand in Genf statt, damals unter der Leitung der „World Meteorological Organization“. Politiker\*innen waren noch außen vor, nur Wissenschaftler\*innen nahmen teil. Die Konferenz mündete in einem Aufruf an die Politik, die Klimawandel-Forschung zu intensivieren.

## 1992 /

Im Jahr 1992 trafen sich Politiker\*innen fast aller Länder der Welt zur ersten Klimakonferenz in Rio de Janeiro. Sie diskutierten, wie es gelingen kann, dass weniger Kohlendioxid entsteht, um die Erderwärmung und den Klimawandel zu stoppen.

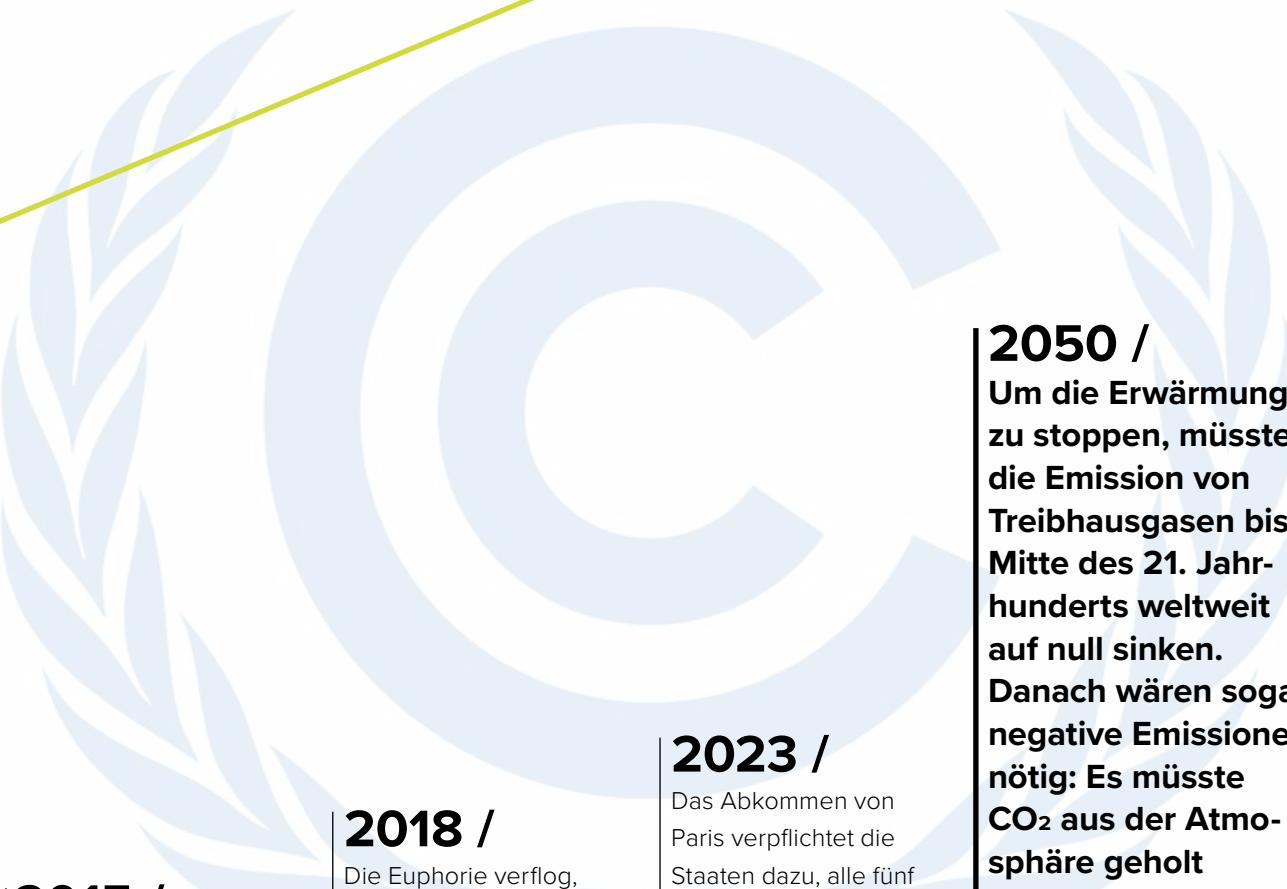
## 1994 /

trat die UN-Klimakonvention (UNFCCC) in Kraft. Seitdem gibt es jährliche Vertragsstaatenkonferenzen, die sogenannten Klimagipfel. Ein wichtiger Meilenstein wurde 1997 in Japan erreicht: Mit dem „Kyoto-Protokoll“ verpflichteten sich die Unterzeichner, den Ausstoß klimagefährdender Treibhausgase zu verringern.

## 2002 /

Erstmals gab es verbindliche Reduzierungsverpflichtungen für die Industrieländer. 191 Staaten, darunter alle EU-Mitglieder sowie bedeutende Schwellenländer wie Brasilien, China, Indien und Südafrika, haben das Kyoto-Protokoll ab 2002 ratifiziert. 2005 trat es in Kraft.

# Klimaschutz



**2015 /**  
wurde das Kyoto-Protokoll vom Pariser Klimavertrag abgelöst. Er galt als Meilenstein im Kampf gegen den Klimawandel. Alle Staaten der Erde hatten sich dazu verpflichtet, die Erderwärmung einzudämmen – im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf deutlich unter zwei Grad Celsius, idealerweise auf 1,5 Grad. Nach einem beispiellos schnellen Ratifizierungsprozess trat das Abkommen 2016 in Kraft.

**2018 /**  
Die Euphorie verflog, als der Weltklimarat IPCC im Jahr 2018 bekanntgab, dass es mit dem Pariser Vertrag nicht gelingt, die Erderwärmung ausreichend zu begrenzen: Selbst, wenn alle Ziele erreicht würden, würde sich die Erde bis Ende des Jahrhunderts um rund drei Grad erwärmen.

**2023 /**  
Das Abkommen von Paris verpflichtet die Staaten dazu, alle fünf Jahre neue, deutlich ambitioniertere Ziele vorzulegen. Zuletzt fand die UN-Klimakonferenz vom 30. November bis 12. Dezember in Dubai statt.

**2050 /**  
Um die Erwärmung zu stoppen, müsste die Emission von Treibhausgasen bis Mitte des 21. Jahrhunderts weltweit auf null sinken. Danach wären sogar negative Emissionen nötig: Es müsste CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre geholt werden.

# Klimaschutzmaßnahmen schaffen auch neue Märkte

Katrin Uhlig (41) ist seit 2021 Mitglied des Bundestages. Im Ausschuss für Klimaschutz und Energie arbeitet die Grünen-Politikerin an dem Ziel, den Ausbau der Erneuerbaren einfacher und schneller zu machen. Im Interview spricht die gebürtige Duisburgerin über die Bedeutung der Klimagipfel.

**Interview:** Tobias Appelt

**Foto:** Grüne im Bundestag, S. Kamsinski



**Frau Uhlig, Klimagipfel haben eine lange Geschichte. Wird etwas beschlossen, ist die Umsetzung aber oft schwierig. Sind solche Gipfel überhaupt das richtige Mittel?**

Die Klimakrise ist eine globale Herausforderung. Deshalb ist es gut und wichtig, dass die Staaten der Welt zusammenkommen und gemeinsam nach Lösungen suchen. Manchmal sind die gemeinsamen Schritte klein, manchmal finden sich aber gerade auch auf diesen Konferenzen Allianzen, die es vorher nicht so gab. Zudem ermöglicht es der Austausch, voneinander zu lernen. Darüber hinaus haben die Konferenzen dazu geführt, dass sich eine globale Zivilgesellschaft entwickeln konnte, die sich gemeinsam für mehr Klimaschutz und Klimagerechtigkeit einsetzt.

**Bis 2045 will Deutschland klimaneutral werden. Aber in vielen Bereichen hinken wir hinterher. Lässt sich dieses Ziel überhaupt noch erreichen?**

Schritt für Schritt arbeiten wir daran, dass wir unsere Ziele erreichen. Wir wissen aber auch, dass die bisherigen Maßnahmen noch nicht ausreichen und es weitergehen muss. Dies ist nicht nur wichtig für den Klimaschutz, sondern auch für unsere Sicherheit und Souveränität. Daran arbeiten wir

## / Daten und Fakten zum Klimawandel in NRW

 **1,6°**

Die Lufttemperatur ist in NRW in 110 Jahren (Vergleich zur Klimanormalperiode 1881–1910) um 1,6 Grad Celsius angestiegen.

 **2,8 bis 4,4°**

Ohne weitere Klimaschutzmaßnahmen steigt die Jahresmitteltemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts um 2,8 bis 4,4 Grad Celsius.

 **7,7 %**

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme liegt bei 870 Millimetern. Im Vergleich zu 1881–1910 bedeutet dies einen Anstieg um rund 7,7 Prozent (62 Millimeter).

Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Daten und Fakten zum Klimawandel Nordrhein-Westfalen

zum Beispiel mit dem Solarpaket I, das es einfacher machen soll, Solaranlagen zu installieren, und so das Tempo beim Ausbau der Erneuerbaren weiter zu beschleunigen.

**Rund um den Dubai-Gipfel wurde wieder viel über Klimaschutz diskutiert. Was muss sich in der politischen Debatte verändern – und kann Deutschland allein überhaupt Änderungen anstoßen?**

Klimaschutz bedeutet nicht nur die Bekämpfung der Klimakrise. Klimaschutzmaßnahmen schaffen auch

neue Märkte und Räume, in denen innovative Unternehmen sich weiterentwickeln können. Die Konferenzen bieten auch die Möglichkeit, zu sehen, welche innovativen Impulse es für eine klimaneutrale Wirtschaft global gibt. Wir können als große Wirtschaftskraft die Debatte weiter voranbringen, Chancen und Möglichkeiten zur Entwicklung aufzeigen, neue Impulse für unsere eigene Wirtschaft mitnehmen und uns mit unserer Stimme für die am stärksten vom Klimawandel Betroffenen einzusetzen. /

# Gewerbegebiete klimarobust gestalten

Im Gespräch mit Prof. Dr. Rasmus C. Beck über den notwendigen Umbau von Firmenflächen nach dem Prinzip der Schwammstadt

**Interview:** Daniel Djan

**Fotos:** Duisburg Business & Innovation GmbH, Klaus Baumers

## Wie steht es um die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen im Ruhrgebiet?

Die Zeiten der großen Flächenverfügbarkeiten sind vorbei. Im Ruhrgebiet ist das Potenzial an Flächen in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Das liegt daran, dass erfolgreich Ansiedlungen durchgeführt und auch viele Brachen nun revitalisiert worden sind.

Die restlichen Brachen sind oft nicht marktgängig und die Nutzungs konkurrenzen zu Wohnen, Freiraum und Natur sind größer geworden.

In den Kernstädten des Ruhrgebiets gibt es noch 940 Hektar Brachflächen. Davon unterliegen rund 770 Hektar schwerwiegenden Nutzungsrestriktionen, deren Mobilisierung nur mit hohem finanziellem Aufwand möglich sein wird.

**Die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen hat für die Region viele Vorteile. Welche stehen Ihrer Meinung nach im Vordergrund, gerade im Hinblick auf die Schaffung von Arbeitsplätzen?**

Allein zwischen 2012 und 2018 konnten durch Ansiedlungen auf

Gewerbe- und Industrieflächen rund 100.000 neue sozialversicherte Arbeitsplätze im Ruhrgebiet geschaffen werden. Fehlen diese Flächen perspektivisch, dann fehlen auch die Jobs. Ohne neue Flächen wird es weniger neue Jobs geben, das können wir uns im Ruhrgebiet aber nicht leisten.

Hinzu kommt: Die Digitalisierung oder Industrie 4.0 haben nicht bewirkt, dass die nachgefragten Flächengrößen geringer oder großflächige Areale in Zukunft nicht mehr benötigt würden. Die grüne Transformation der Industrie in Duisburg braucht wieder große Flächen, die für Produktion z. B. von Wasserstoff oder neuen Energienetzen geeignet sind. Hier bauen wir in Duisburg vor und halten diese Flächen planerisch bereit.

Auch Großansiedlungen wie zuletzt von Tesla oder Intel bestätigen den Trend zu neuen Großarealen. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass wir im Ruhrgebiet bei allem guten Willen derzeit nicht in der Lage wären, diese Unternehmen anzusiedeln, weil die Flächen dafür nicht vermarktungsfertig sind. Damit verpassen wir wichtige Wachstumsimpulse.

## Gewerbegebiete der Zukunft sollten Arbeits- und Lebensqualität vereinen

# Flächen-Recycling dient dem Schutz von Grünzügen und Freiräumen.



### Zur Person

*Prof. Dr. Rasmus C. Beck ist Geschäftsführer der Duisburg Business & Innovation GmbH und Honorarprofessor an der EBZ Business School Bochum. Dort ist er auch Praxispartner am Deutschen Institut für Urbane Transformation ([www.DIUT.de](http://www.DIUT.de)) zu Fragen der innovativen Quartiersentwicklung.*

### Woran scheiterte die Entwicklung von Gewerbegebieten bisher?

Im Ruhrgebiet wurden bisher pro Jahr rund 200 Hektar an Gewerbe- und Industrieflächen vermarktet. In den letzten Jahren entfielen davon knapp 70 Prozent auf die Reaktivierung von Brachen, in Duisburg sogar 98 Prozent. Dieser Trend wird sich fortsetzen. Für die weitere wirtschaftliche Entwicklung der Region ist es also sehr wichtig, vorgenutzte Brachflächen neu zu entwickeln. Das Flächen-Recycling dient zudem dem Schutz von Grünzügen und Freiräumen.

Aber es gibt aktuell keine ausreichende Förderlandschaft für den Erwerb und die Entwicklung dieser Flächen. Neue Fördermittelzugänge für Kommunen werden also gebraucht, um Altlasten oder fehlende Erschließungen zu beseitigen, aber auch um Flächen durch die Kommunen zu erwerben. Denn die öffentliche Hand wird als Eigentümer gerade in der jetzigen schwierigen Marktlage gebraucht, damit überhaupt entwickelt, vermarktet und gebaut werden kann.

Hinzu kommt die oftmals geringe Akzeptanz in der Bevölkerung für die grauen „Betonwüsten am Stadtrand“ der Vergangenheit. Urbane Gewerbegebiete der Zukunft sollten Arbeits- und Lebensqualität vereinen

und dabei blaugrüne Infrastruktur von großzügigen Bepflanzungen, Entsiegelungen bis hin zu Wasser-elementen als integralen Bestandteil verwenden.

**Wie sehen moderne Gewerbegebiete aus? Was muss bei der Entwicklung neuer Flächen unbedingt mitgedacht werden?**

Gewerbegebiete werden in Zukunft das Miteinander von Leben und Arbeiten ermöglichen müssen. In Zeiten von Home-Office kommt diesem engen räumlichen Zusammenspiel eine immer größere Bedeutung zu. Die Menschen wollen nicht mehr mehrere Stunden täglich im Auto oder im Zug verbringen, sondern stattdessen flexibel in der Nähe des Wohnorts arbeiten können.

Dies hat Auswirkungen auf Mobilität, Digitalisierung, Versorgung, Konsum und Leben in unseren Quartieren. Meine These ist, dass Büros und Einzelhandel die traditionelle Hauptfunktion in den Kernstädten weiter verlieren werden. Stattdessen könnte die wissens- und technologieorientierte Produktion wieder vom Stadtrand zurück in die urbanen Zentren kommen, weil dort die Fachkräfte und attraktiven Rahmenbedingungen sind. Die kommenden

**Unternehmen können durch Entsiegelungen von Park- und Abstellflächen hohe Abwassergebühren sparen und zudem Schäden an ihren Immobilien vermeiden.**

Trends heißen urbane Produktion, Neomanufacturing und grüne Infrastruktur.

Wichtig ist auch das Schwammstadtprinzip, das beinhaltet die Miteinplanung von genügend Versickerungsflächen, damit sich das Wasser – zum Beispiel bei Starkregenereignissen, von denen es in Zukunft der Prognose nach leider immer mehr geben wird – nicht anstauen kann. Unternehmen können zum Beispiel durch Entsiegelungen von Park- und Abstellflächen hohe Abwassergebühren sparen und zudem Schäden an ihren Immobilien vermeiden.

**Haben Sie den Eindruck, dass dies bei den Unternehmen bereits bekannt ist?**

Überall wo neu gebaut oder im Bestand entwickelt wird, spielen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz eine wichtige Rolle, damit Gebäude überhaupt marktgängig sind. Allerdings sind die Baukosten gerade in der jetzigen Marktlage entsprechend hoch. Aus diesem Grund sind Fördermöglichkeiten und konkrete technische sowie planerische Lösungen wichtig, die auch flächendeckend bei Baufirmen, Eigentümern, Planern und Architekten bekannt sind. Hier haben wir noch Nachholbedarf.



**Welche ökologischen Merkmale spielen – abgesehen vom Schwammstadtprinzip – hierbei noch eine wichtige Rolle?**

Die Bestandsquartiere, die oftmals aus den 1960er und 1970er-Jahren stammen, müssen nicht nur im Hinblick auf den Klimaschutz völlig umgekämpft werden. Es geht um eine Attraktivitätssteigerung bis hin zur planerischen Integration von Kultur, Wohnen, Bildung und Gesundheit.

Das heißt, die energetische Sanierung, Versorgung mit Photovoltaik, Ausbau der Elektromobilität und Einsatz weiterer regenerativer Energieträger, wie Wasserstoff, spielen eine wichtige Rolle, sind aber nur ein erster Schritt auf dem Weg zu modernen, nachhaltigen Mischquartieren in den Kernstädten.

Es gibt also derzeit viele „Baustellen“, aber auch enorme Chancen. Ich bin überzeugt: Das Ruhrgebiet wird sie als größte Urbanität in Deutschland nutzen können. /

*Die ehemalige Zeche Holland in Bochum-Wattenscheid ist heute ein Wohn- und Gewerbepark mit einem umfassenden Regenwasserkonzept an den regionalen Grünzug des Emscher Landschaftsparks angeschlossen. Durch die Gewerbegebäude ziehen sich Grünachsen, die sich nahe einer zentralen Teichanlage treffen.*

**Schwammstadt-Prinzip als**

**Standortvorteil – blaugrüne**

**Gewerbegebiete:**

Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind heute entscheidende Wettbewerbsfaktoren. Unternehmen, die sich in blaugrünen Gewerbegebieten niederlassen, profitieren von klaren Standortvorteilen. Daher sollten Planerinnen und Planer schon bei der Entwicklung von Gewerbegebieten das Schwammstadt-Prinzip mitdenken. Schwammstadt-Prinzip heißt: Versickerungs- und Speichermöglichkeiten für Regenwasser zu schaffen und die wertvolle Ressource nicht mehr in die Kanalisation abzuleiten.

Biotopnahe Versickerungsflächen, schattenspendende Bäume oder offene Wasserführungen tragen zum Schutz vor Starkregenfolgen bei und steigern die Attraktivität des Gewerbegebietes.

Weitere Informationen zum Thema „Nachhaltige Entwicklung blaugrüner Gewerbegebiete“ finden Sie über den QR-Code auf unserer Homepage



# Klimaanpassung



auf dem Smartphone

# Digitale Wege bei der Information von Bürgerinnen und Bürger gehen

**Neue „Augmented Reality“-Anwendung für Laien und Profis in App-Stores erhältlich**



**Autorin:** Andrea Rickers | **Fotos:** Michael Jeskulke, Anke Gebhard

**In der Zukunftsinitiative Klima.Werk haben die Emschergenossenschaft und die Stadt Bochum gemeinsam eine digitale Anwendung entwickelt: Mit der App KlimAR.Werk die eigene Immobilie virtuell klimafest umbauen.**

**Klimaanpassung.Stadt**

**Die reale Welt wird auf dem Display um virtuelle Elemente ergänzt.**

In den Städten des Ruhrgebiets sind Folgen des Klimawandels spürbar: Öfter als früher regnet es kurz und sehr stark, dafür fällt zu anderen Zeiten kaum Niederschlag, im Sommer werden Hitzerekorde gebrochen. Extremwetter-Ereignisse kommen häufiger vor, deshalb sind Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung genauso wichtig, wie solche zum Klimaschutz. Kommunen und Emschergenossenschaft haben sich in der Zukunftsinitiative Klima.Werk zusammengeschlossen, um Infrastrukturen nach dem Prinzip der Schwammstadt umzubauen. Demzufolge soll Regenwasser nicht mehr in die Kanalisation fließen, sondern versickern, gespeichert und zur Bewässerung genutzt oder in ein Gewässer geleitet werden.

Viele dieser städtischen Maßnahmen wie zum Beispiel unterirdische Speicher (Rigolen) liegen für Bürger\*innen im Verborgenen. Oder ihre Bedeutung ist nicht auf den ersten Blick erkennbar wie bei Versickerungsmulden. Gleichzeitig gibt es viele Möglichkeiten für Hauseigen-

tümer\*innen oder Unternehmen, ihre Gebäude klimafest umzugestalten und so zu einem positiven Mikroklima in der Stadt beizutragen.

Bürger\*innen zum Mitmachen bei der Klimaanpassung zu bewegen, ist elementar wichtig, denn wenn nur die Eigentümer\*innen öffentlicher Flächen diese entsprechend umgestalten, reicht das für den klimaresilienten Umbau der Region nicht aus. Das Klima.Werk, also Kommunen und Wasserwirtschaft, müssen daher unterschiedliche und neue Wege bei der Information von Bürger\*innen gehen. Die von der Stadt Bochum und der Emschergenossenschaft entwickelte App KlimAR.Werk ist ein neues Instrument für Öffentlichkeitsarbeit. Sie beantwortet zum Beispiel konkrete Fragen: Wie kann ich mein Haus klimafest machen? Welche Rolle spielt dabei Regenwasser? Warum sollten in meinem Garten bestimmte Pflanzen wachsen? Und was ist eine Baumrigole?

Die App nutzt dafür die Technik der „Augmented Reality“ (kurz: AR, dt.: „erweiterte Realität“), bei der die reale Welt auf dem Display um virtuelle Elemente ergänzt wird. So können Bürger\*innen mit der digitalen Anwendung einerseits eine im Untergrund verbaute Maßnahme zur Klimaanpassung sehen, andererseits sich darüber informieren, was sie selbst tun können. Das Thema wird so virtuell sicht- und erlebbar.

Die Anwendung für mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets hat zwei Module: „Klimaanpassung.Stadt“ und „Klimaanpassung.Privat“. Mit dem ersten Bereich können Nutzer\*innen der App ein konkretes Beispiel für städtische Klimaanpassung entdecken: die Baumrigolen an der Wasserstraße in Bochum. Rigolen sind unterirdische Speicher für Regenwasser, die mit Baumstandorten entlang der Straße verbunden sind. Mit der Baumrigolen-Tour können Anwender\*innen an vier Stationen die Funktionsweise der Speicher kennenlernen, dieses innovative Entwässerungssystem nachvollziehen sowie dessen

Nutzen für Klimaanpassung in der Stadt. Der Einstieg in die Tour ist auf Höhe der Wasserstraße, Hausnummer 307 in 44789 Bochum über die dort positionierte Stele bzw. den entsprechenden Marker möglich. Die App hilft, den Startpunkt zu finden.

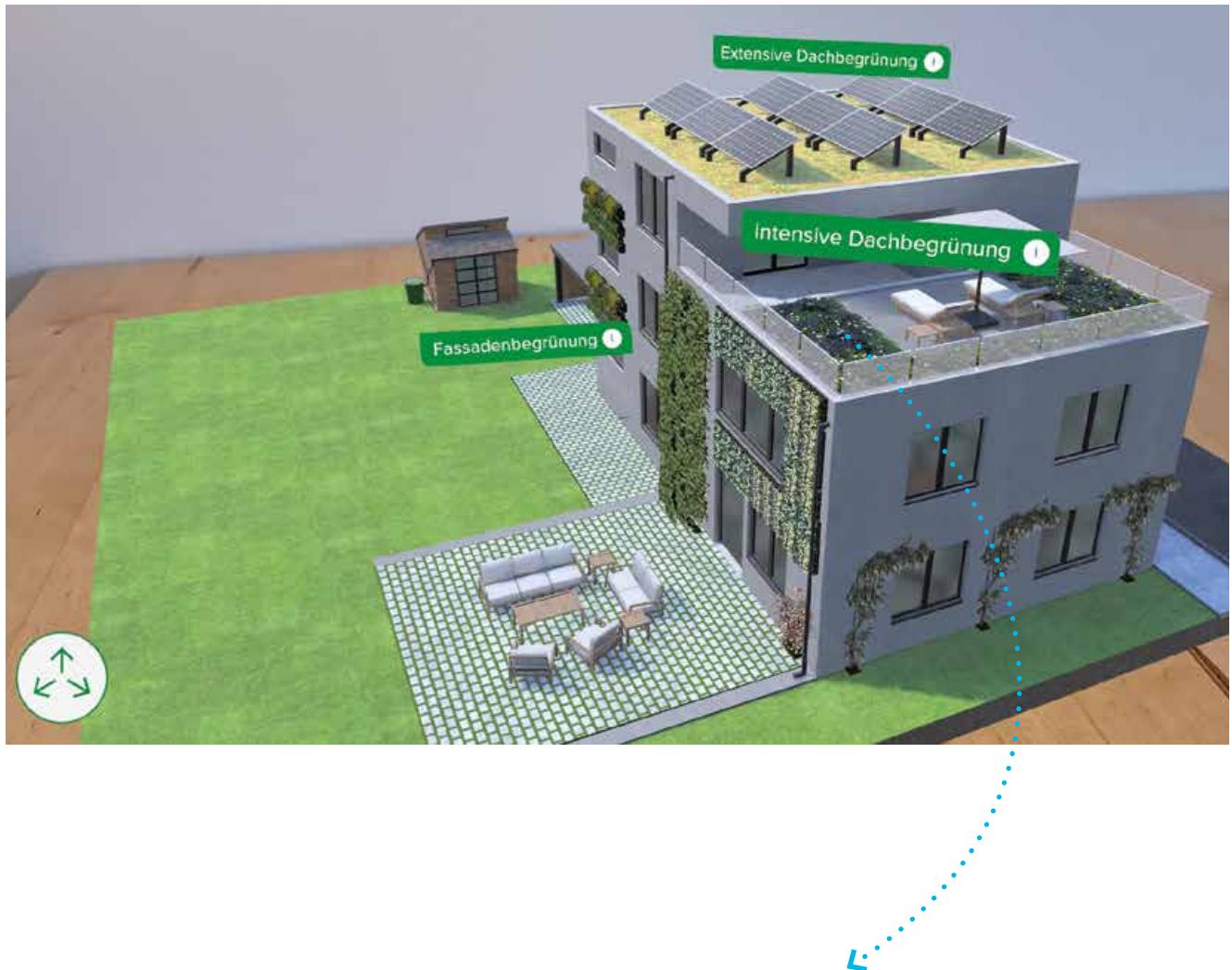
Der Bereich „Klimaanpassung.Privat“ ist ortsunabhängig anwendbar. Hier können Nutzer\*innen ein Musterhaus und Mustergrundstück interaktiv erkunden. Das 3D-Modell stellt verschiedene Maßnahmen zum Umgang mit Regenwasser vor, mit denen Hauseigentümer\*innen ihr eigenes Gebäude oder auch ihr Grundstück an die Auswirkungen des Klimawandels anpassen können (Dachbegrünung, Abkopplung von Flächen von der Kanalisation, Muldenversickerung etc.). Die Maßnahmen können Eigentümer\*innen außerdem an ihrem eigenen Haus virtuell ausprobieren (Anpassung. Live). Beispielsweise kann die App simulieren, wie eine Garageneinfahrt aussähe, wenn sie entsiegelt und mit versickerungsfähigem Pflaster ausgestattet würde. Auch die klimaresistente Anpassung von Gärten mit entsprechenden Pflanzen kann die App durch die

Positionierung von entsprechenden virtuellen Elementen am eigenen Haus visualisieren.

Im Modul „Klimaanpassung.Stadt“ bietet die App außerdem in einem eigenen Bereich ein Info-Angebot für Fachplaner\*innen in Verwaltungen. Hier gibt es ein 3D-Modell des Rigolen-Systems an der Wasserstraße sowie zum Beispiel zusätzliche Informationen zu dessen Planung oder Instandhaltung. Auch diese Anwendung ist nicht ortsgebunden.

Gefördert worden ist das Projekt mit rund 160.900 Euro vom Land NRW im Rahmen des Ruhrkonferenz-Projekts „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ sowie von der Emschergenossenschaft. Die App ist im Apple Store und bei Google Play kostenlos verfügbar. /

### **Bürger\*innen zum Mitmachen bei der Klimaanpassung zu bewegen, ist elementar wichtig, denn wenn nur die Eigentümer\*innen öffentlicher Flächen diese entsprechend umgestalten, reicht das für den klimaresilienten Umbau der Region nicht aus.**



### Klimaanpassung.Privat

**Kurz zusammengefasst**

- / **Die App KlimAR.Werk macht Maßnahmen zur Klimaanpassung virtuell sicht- und erlebbar.**
- / **Entwickelt wurde die digitale Anwendung für Smartphone oder Tablet von Emschergenossenschaft und Stadt Bochum in der Zukunftsinitiative Klima.Werk.**
- / **Baumrigolen-Tour in Bochum und Musterhaus entdecken.**
- / **App ist kostenlos in App-Stores erhältlich.**

Die Maßnahmen können Eigentümer\*innen an ihrem eigenen Haus virtuell ausprobieren (Anpassung.Live).

/ **Ansprechpersonen:**

Michael Jeskulke, jeskulke.michael@eglv.de  
Anke Gebhard, gebhard.anke@eglv.de  
Andreas Giga, giga.andreas@eglv.de



# BALKONE MIT BLAUGRÜNER AUSSICHT

**Autor:** Ilias Abawi | **Fotos:** Andreas Fritsche/EGLV

**Parallel zur Befreiung der Emscher vom Abwasser hat die Emschergenossenschaft in den vergangenen Jahren ein mehr als 130 Kilometer langes Netz an Radwegen geschaffen, mit dem das neue blaugrüne Leben in der Region erleb- und erfahrbar wird. Ein besonderes Glanzstück entsteht aktuell mit der interkommunalen Emscher-Promenade auf den Stadtgebieten von Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herne und Herten.**

Als vor über 30 Jahren der erste Spatenstich für den Umbau des Emscher-Systems erfolgte, galt das Generationenprojekt der Emscher-Renaturierung noch als eine rein wasserwirtschaftliche Maßnahme. Das Abwasser sollte aus den Bächen und Flüssen – damals noch offen und mitten durch das Ruhrgebiet fließende Schmutzwasserläufe – entfernt und unter die Erde verbannt werden: tief unter die Erde! Bis zu 40 Meter tief reicht das mehr als 430 Kilometer lange Netz an Abwasserkanälen, das die Emschergenossenschaft seit 1992 verlegt hat. Seit Ende 2021 ist die Emscher vollständig vom Abwasser befreit. Parallel zum mittlerweile fertiggestellten Emscher-Umbau hat die Emschergenossenschaft aber noch ein weiteres Netz geschaffen: Mehr als 130 Kilometer an neuen Radwegen sind in den vergangenen Jahren entlang der Emscher-Gewässer entstanden und machen diese nicht nur erlebbar, sondern im wahrsten Sinne auch erfahrbar.

Längst ist der Emscher-Umbau nicht mehr nur ein rein abwassertechnisches Projekt, sondern setzt auch Impulse für städtebauliche Entwicklungen: Davon zeugen die bei den Bürgerinnen und Bürgern überaus beliebten Radwegeverbindungen wie der Emscher-Weg von der Quelle des Flusses in Holzwickede bis zu seiner Mündung in den Rhein bei Dinslaken und Voerde, der City-Trail zwischen



*Wer rastet, der rostet? Nicht so an der Emscher-Promenade, wo es natürlich auch Rastplätze zur Einkehr gibt.*

den Rathäusern von Bottrop und Gladbeck oder die Wasser-Route, die von der Emscher bis zur Ruhr reicht. Ein besonderes Projekt setzt die Emschergenossenschaft aktuell auf einem knapp 15,2 Kilometer langen Teilstück des Emscher-Weges auf den Stadtgebieten von Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herne und Herten um: die Emscher-Promenade. An rund 25 herausragenden Stellen werden Aufenthalts-, Spiel- und Bildungsstationen gebaut. „Durch neue Brücken und Unterführungen unter stark befahrenen Straßen können die Menschen den Umbauprozess, die Natur und die Angebote entlang der neuen Emscher-Promenade vom Start bis zum Ende zu Fuß oder mit dem Fahrrad sicher genießen“, sagt Torsten Bockholt, Projektleiter bei der Emschergenossenschaft.

#### **Über der Emscher schweben**

Unter all den Maßnahmen stechen insbesondere die zwei Emscher-Balkone heraus, die als Schaufenster der ökologischen Transformation eine ganz besondere Annäherung an den Fluss im Wandel ermöglichen: Man schwebt förmlich über der Emscher und kommt ihr so nahe wie sonst kaum möglich. Eine der beiden Terrassen mit Blick auf das neue blaugrüne Leben entsteht in Castrop-Rauxel, die andere in Recklinghausen. Dort ist die Emscher seit fast zwei Jahren bereits abwasserfrei, verfügt aber noch über ihr Betonkorsett – welches in den kommenden

Jahren noch einer vielseitigen und natürlich gestalteten Böschung weichen wird, bestens zu beobachten vom Emscher-Balkon.

Die insgesamt 25 Maßnahmen entlang der Emscher-Promenade werden nach und nach bis Mitte 2024 fertig gestellt. Spätestens dann kann sie mit all ihren Erlebnisorten durchgängig genutzt werden. Einzelne Teilabschnitte sind auch jetzt schon begehbar, da die Promenade ein Teil des gesamten Emscher-Weges ist. Durch die Baumaßnahmen kann es aber aktuell noch zu Umleitungen kommen, sodass es immer wieder Unterbrechungen in der Wegeführung gibt.

„Die Emscher-Promenade ist ein tolles Projekt, welches Menschen und Orte verbindet. Die vier Städte Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herne und Herten werden entlang eines blaugrünen Emscher-Bandes auf neue Weise miteinander verknüpft. Die Emscher-Promenade bildet somit einen wichtigen Teil einer neuen interkommunalen Infrastruktur“, sagt Prof. Dr. Uli Paetz, Vorstandsvorsitzender der Emschergenossenschaft. /



Verweilmöglichkeiten für Jung und Alt bieten auch die Spielstandorte entlang der Emscher-Promenade.

## Info

### **Die Emscher-Promenade**

Die Emscher-Promenade ist als blaugrüne Infrastruktur ein wesentlicher Bestandteil des Projektes „Emscherland“, das die Emschergenossenschaft federführend gemeinsam mit den Städten Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herne und Herten sowie dem Regionalverband Ruhr (RVR) umsetzt. „Emscherland“ ist hervorgegangen aus der gleichnamigen Bewerbung der sechs Partner für die Landesgartenschau 2020. Den Zuschlag erhielt im Jahr 2015 letztlich Kamp-Lintfort. Das Land Nordrhein-Westfalen zeigte sich jedoch vom Emscherland-Konzept so begeistert, dass es eine Weiterverfolgung und Umsetzung der Pläne anregte. Weitere Informationen gibt es auf [www.eqlv.de/emscherland](http://www.eqlv.de/emscherland).

### **Kurz zusammengefasst**

- / **Mehr als 130 Kilometer einst verschlossener Betriebswege hat die Emschergenossenschaft mittlerweile geöffnet und zu Rad- und Fußwegen umgebaut.**
- / **101 Kilometer lang ist der Emscher-Weg zwischen Holzwiede und Dinslaken/Voerde.**
- / **15,2 Kilometer lang ist die Emscher-Promenade.**
- / **4 Kommunen werden durch das neue blaugrüne Emscher-Band verbunden: Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herne und Herten.**
- / **An 25 Orten entstehen bis Mitte 2024 Aufenthalts-, Spiel- und Bildungsstationen.**

# Basteln, Gestalten, Erleben

Kinder planen  
ihr Blaues  
Klassenzimmer

/

**Die jungen Teilnehmer\*innen  
wünschten sich zum  
Beispiel einen Wasser-  
spielplatz, Entdeckertafeln  
und Skorpione.**



*Manchmal ist es gar nicht so leicht zu erkennen, ob sich im Kescher außer Pflanzen auch kleine Tiere versteckt haben – da kann die Umweltempertin Christiane Hüdepohl (vorne l.) mit ihrem geschulten Blick nachhelfen.*

**Autorin:** Svenja Weichhold | **Fotos:** Rupert Oberhäuser

## Lippeverband und Stadt Datteln sammeln Ideen für neuen Lernort am Dattelner Mühlenbach

Am Dattelner Mühlenbach soll ein neuer Lern- und Begegnungsort im Freien an zentraler Stelle am Sportpark Mitte entstehen. Um diesen Ort ganz nach den Wünschen der zukünftigen Nutzer\*innen zu gestalten, veranstaltete der Lippeverband gemeinsam mit der Stadt Datteln eine Exkursion zum Blauen Klassenzimmer der Emschergenossenschaft am Hahnenbach in Gladbeck. Aus den gesammelten Eindrücken bastelten die Kinder und Jugendlichen der umliegenden Dattelner Schulen und Kitas nun ihre eigenen Ideen und Modelle für „ihr“ Blaues Klassenzimmer in einer Kreativwerkstatt.

„Ich habe ganz viele neue Tiere gefunden und sogar einen Käfer und einen Babykäfer entdeckt. Das hat viel Spaß gemacht!“, strahlte Merle aus der DRK-Kindertagestätte.



Sie und rund 35 weitere Kinder und Jugendliche aus den umliegenden Kitas, der Grund-, Gesamt- und Realschule sowie dem Gymnasium waren der Einladung des Lippeverbandes zur Exkursion gefolgt. Um den Kindern und Jugendlichen zunächst eine Vorstellung von einem Blauen Klassenzimmer mit auf den Weg zu geben, erforschte die Umweltbildungsexpertin Christiane Hüdepohl zusammen mit den Kindern das Gewässer und erklärte, welche Tiere im und am Bach Rückschlüsse auf eine gute Wasserqualität geben. Mit Kescher und Lupe ausgestattet, erkundeten die Kinder im Anschluss das renaturierte Gewässer und konnten so das Blaue Klassenzimmer mit allen Sinnen selbst erforschen und erleben.

#### **Die Natur steht im Zentrum**

„Ich wusste gar nicht, dass es diesen Käfer mit acht Beinen gibt!“, staunte Devid aus der 9. Klasse der Realschule, als er mit großen Augen eine Eintagsfliegenlarve in sei-

nem Kescher entdeckte. Dass er sie überhaupt gefunden hat, ist schon ein gutes Zeichen. Denn das Vorkommen von Eintagsfliegenlarven gibt einen Hinweis auf eine sehr gute Gewässergüte. So einfach ist es außerdem gar nicht, die kleinen Lebewesen überhaupt zu finden. Manchmal verstecken sich die Tierchen im Schilf oder dicht am Boden des Gewässers. Die Vegetation und die vielen verschiedenen Tiere, die im und am Bach leben, zogen die Kinder völlig in ihren Bann.

#### **Jedes Blaue Klassenzimmer ist einzigartig**

In der Kreativwerkstatt bastelten die Kinder und Jugendlichen aus den gesammelten Erfahrungen ihr „eigenes“ Blaues Klassenzimmer: ganz kreativ mit Knete, Steinen und Stöcken. Der Fantasie waren dabei keine Grenzen gesetzt. Die jungen Teilnehmer\*innen wünschten sich zum Beispiel einen Wasserspielplatz, Entdeckertafeln und Skorpione. Aber auch ganz praktische Dinge wie

/

**„Ich wusste gar nicht,  
dass es diesen Käfer mit  
acht Beinen gibt!“**

Picknickbänke, einen Sonnenschutz, Fahrradständer, ein Insektenhotel und ansprechende Mülleimer waren besonders den Jugendlichen wichtig. Durch die örtlichen Voraussetzungen und die Ideen der Nutzer\*innen ist jedes der insgesamt acht Blauen Klassenzimmer an Emscher und Lippe verschieden. Die örtlichen Voraussetzungen und Ideen der Kinder fließen in die Entwürfe und die weitere Planung des Blauen Klassenzimmers am Dattelner Mühlenbach ein.

#### **So geht es weiter**

In den nächsten Schritten überlegen die Expert\*innen welche Maßnahmen wie umgesetzt werden können und erstellen eine Planung, die Anfang 2024 vorgestellt wird. Der Lippeverband plant, das Blaue Klassenzimmer bis 2025 fertigzustellen. Aktuell renaturiert der Wasserwirtschaftsverband den Dattelner Mühlenbach umfassend, um die Gewässerökologie des Baches zu verbessern. Der Bau des Klassenzimmers beginnt im Anschluss an die Renaturierungsmaßnahme. /

*Umweltexpertin Christiane Hüdepohl (l.) bestimmt zusammen mit Merle (vorne r.) und den anderen Kindern aus der DRK-Kindertagesstätte die kleinen Tierchen, die sie im Hahnenbach gefunden haben.*



#### **Kurz zusammengefasst**

- / Kinder gestalten mit: neues Blaues Klassenzimmer am Dattelner Mühlenbach.**
- / Dort wird Natur für Kinder erlebbar.**
- / Kreativwerkstatt bringt Ideen zusammen.**
- / Jedes Blaue Klassenzimmer ist einzigartig.**

**Info**

#### **Blaues Klassenzimmer**

Ein Blaues Klassenzimmer besteht im Kern aus einer terrassenförmigen Ufergestaltung aus Natursteinen, die einen Zugang zum Gewässer bietet und den Bachlauf erlebbar macht. Der Lippeverband möchte mit der Anlage insbesondere einen Lern- und Begegnungsort für die Dattelner Schulen, Kindergärten und weitere Träger schaffen, die sich in der Umweltbildung engagieren möchten. Schulischer Biologieunterricht, Wasser-Experimente und Untersuchungen von Flora und Fauna sollen hier naturnah stattfinden. Gleichsam kann der Ort als Rastpunkt bei einem Spaziergang oder einer Radtour am Gewässer genutzt werden. Darüber hinaus integriert sich der geplante Freiluft-Lernort durch seine unmittelbare Nähe zum Sportpark Mitte in den offenen Sport- und Freizeitbereich und ist zugleich an die Bildungseinrichtungen angegeschlossen.

# Interview

mit Dirk Buschmann

**Autor:** Daniel Djan | **Foto:** Klaus Baumers/EGLV

## Mein Lieblingsplatz an der Lippe

**Wir fragen Politikerinnen und Politiker aus der Region nach ihren Lieblingsorten an Emscher und Lippe. In dieser Ausgabe zeigt uns Dirk Buschmann, Bürgermeister der Gemeinde Hünxe, seinen Lieblingsplatz an der Lippe.**

### Haben Sie einen Lieblingsplatz an der Lippe?

Oh, das ist eine schwierige Frage, da die Lippe so viele wundervolle Plätze in unserer Gemeinde bietet. Der neu-

gestaltete Spielplatz in Krudenburg bietet nicht nur einen schönen Blick auf die Lippe, sondern Kindern auch die Möglichkeit zum Toben und Spielen. Ansonsten gibt es aus Gründen des Naturschutzes keinen direkten Zugang zur Lippe. Eine Kanutour von Schermbeck bis Krudenburg bietet jedoch ein unvergleichliches Naturerlebnis. Vom Wasser aus erlebt man den Fluss hautnah und kann die Ruhe und die umliegende Natur genießen. Die Lippe bietet einen Ort der Ruhe und Inspiration gleichermaßen.

### Welchen „Mehrwert“ bietet die Lippe der Gemeinde Hünxe?

Die Lippe ist das Herzstück unserer Gemeinde und bietet einen unschätzbareren Mehrwert auf vielfältige Weise. Sie ist nicht nur eine natürliche Oase für Erholungssuchende und Naturliebhaber, sondern auch ein wichtiger Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus dient sie als grünes Band, das unsere Gemeinde verbindet und ein Gefühl der Zusammengehörigkeit schafft.

### Welche Rolle spielt die Lippe in Bezug auf den Tourismus und die Wirtschaftsentwicklung der Gemeinde?

Die Lippe spielt eine zentrale Rolle sowohl im Tourismus als auch in der Wirtschaftsentwicklung unserer Gemeinde. Als Naturschönheit zieht sie Touristen aus der ganzen Region an, die unsere Rad- und Wanderwege erkunden und sich von der unberührten Natur begeistern lassen. Dies fördert den Tourismussektor und stärkt die lokale Wirtschaft, indem es Arbeitsplätze und Geschäftsmöglichkeiten schafft. Darüber hinaus nutzen einige Unternehmen die Lippe als nachhaltige Ressource für ihre Aktivitäten, was zur wirtschaftlichen Entwicklung beiträgt und gleichzeitig den Umweltschutz fördert. /



## Gemeinsam für eine nachhaltige Ausbildung

**Autor:** Ilias Abawi | **Fotos:** Kirsten Neumann/EGLV

Einen großen Praxistag für ihre Auszubildenden haben im Oktober Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) gemeinsam mit dem Kreis Recklinghausen und der Stadt Castrop-Rauxel durchgeführt. Im Adalbert-Stifter-Gymnasium und im neuen Natur- und Wasser-Erlebnispark an der Stadtgrenze zwischen Castrop-Rauxel und Recklinghausen vermittelten die Kooperationspartner ihren jungen Nachwuchskräften nicht nur die vielfältigen Möglichkeiten und den Wert fachübergreifender Zusammenarbeit. Die rund 50 Auszubildenden wurden insbesondere für nachhaltiges Handeln sensibilisiert. Im Mittelpunkt standen die eigenen Handlungsmöglichkeiten: Sie konzipierten den Azubi-Nachhaltigkeitstag des kommenden Jahres 2024 und pflanzten gemeinsam Stauden in dem erst in diesem Jahr neu eröffneten Natur- und Wasser-Erlebnis-Park – verbunden mit wissenswerten Informationen zur Artenvielfalt entlang der neu entstandenen blaugrünen Infrastrukturen an der Emscher.

„Als Körperschaften des öffentlichen Rechts übernehmen wir Verantwortung für die Bürgerinnen und Bürger dieser Region, so stehen die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen an Emscher und Lippe stets im Fokus unserer Arbeit. Aber auch mit unseren BNE-Maßnahmen (Bildung für nachhaltige Entwicklung) zahlen wir auf das Thema ‚soziale Nachhaltigkeit‘ der Region ein“, so Dr. Dorothea Voss, Vorständin für Personal und Nachhaltigkeit bei EGLV. „Dazu gehört auch, dass unsere Fachkräfte der Zukunft wissen, welch wichtigen Beitrag ihre Arbeit beispielsweise für die Anpassung der Region an den Klimawandel leistet. Das Fördern von ‚Green Skills‘, um für diese Aufgaben gewappnet zu sein, ist dabei unerlässlich.“

Der Praxistag war ein erster Schritt. Das Ziel war es, den jungen Menschen den sinnstiftenden Wert der eigenen Arbeit aufzuzeigen – denn dieser hat eine hohe Bedeutung für die Wahl des Arbeitsgebers. Zahlreiche Organisationen haben dies erkannt und richten ihr Handeln danach aus – auch EGLV. „Das Gewinnen und Binden einer neuen Generation von Mitarbeiter\*innen spielt



Sichtlich Freude hatten die Auszubildenden beim Ausführen kleinerer Baggerarbeiten.



Auch das Pflanzen von Stauden im Natur- und Wasser-Erlebnis-Park gehörte zum Azubi-Praxistag 2023.

nicht nur für uns als EGLV eine zentrale Rolle, sondern auch für unsere kommunalen Mitglieder – insbesondere bei der Wahrnehmung unverzichtbarer Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge. Dies machen die schon heute spürbaren Auswirkungen der demografischen Entwicklung und des Fachkräftemangels sehr deutlich“, führt Dr. Dorothea Voss einen weiteren Aspekt aus. Die sinnstiftenden Tätigkeiten für das Gemeinwohl können für die jüngere Generation ein wichtiges Entscheidungskriterium bei der Arbeitgeberwahl sein.

Dies im Blick haben sich im regionalen Netzwerk „Agile Verwaltung“ auf Initiative der beiden Wasserwirtschaftsverbände der Kreis Recklinghausen und die Stadt Castrop-Rauxel mit EGLV zusammengetan, um gemeinsam etwas zur Förderung und Bindung von Auszubildenden zu unternehmen. /



BETREM



**Ein Energieschatz  
schlummert  
unter der Erde.**

**Heben wir ihn gemeinsam!**

**Sie haben Fragen zur Abwasserwärmegewinnung?**

**Wir helfen Ihnen gerne weiter: [aquathermie@betrem.de](mailto:aquathermie@betrem.de)**