

# WASSER STAND PUNKT



EGLV.de 1/19

Emschergenossenschaft  
Lippeverband

## TITELSTORY

Kanalnetz-Übertragung  
Nördkirchen

Lebendige Lippe:  
Fluss-Auen in Hamm

Pilotprojekt: Phosphordünger  
aus Klärschlamm

### 3 Editorial



#### 5 Schwerpunktthema

Abwasserbeseitigung als öffentlich-öffentliches Modell – Informationen zur Kanalnetzübertragung

#### 14 KLEM-Einweihung

Eine Kläranlage im Umbau – bei laufendem Betrieb!

#### 16 Energieautark

Europas größte Anlage zur thermosolaren Klärschlamm-trocknung entsteht in Bottrop

#### 18 Programm „Lebendige Lippe“

Fluss-Auen in Hamm

18



#### 24 EGLV-Thema: JEFTA

Handelsabkommen zwischen EU und Japan: Wasserwirtschaft weist auf Probleme hin

#### 26 Forschung und Entwicklung

Phosphordünger kommt bald aus Klärschlamm: Pilotprojekt zu simultaner Verbrennung und P-Recycling

#### 28 Aquathermie

Städte senken CO<sub>2</sub>-Bilanz durch regenerative Wärmegewinnung aus dem Kanal

#### Kurzmeldungen zum

#### Thema Städtebau

30 Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“

30 EGLV Partner der Ruhrkonferenz

31 Fahrrad-Schnellstraße verbindet das Revier

32 Interview mit Rajko Kravanja: „Mein schönster Platz an der Emscher“

#### News

33 Ein Kunstweg begleitet den Umbau der Emscher

34 Artenvielfalt: Quappe frisst Schwarzmeer-Grundel

34 Düngeverordnung von 2018 löst Nitratproblem nicht

35 EGLV und Nabu wollen enger zusammenarbeiten

35 Kooperation „Gesund an der Emscher!“

Viel Freude beim  
Lesen wünscht Ihnen der  
Vorstand von EGLV!

Foto Klaus Baumers



**Dr. Emanuel Grün** (l.)  
*Technischer Vorstand*

**Prof. Dr. Uli Paetzel** (m.)  
*Vorstandsvorsitzender*

**Raimund Echterhoff** (r.)  
*Vorstand Nachhaltigkeit  
& Personal*

# „Die Wasserwirtschaft ist wichtiger Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge. Mit diesem Magazin möchten wir Ihnen unsere Arbeit (noch) näher bringen.“



## Liebe Leserinnen und Leser unserer ersten Ausgabe,

mit rund 255.000 Beschäftigten und einem Umsatz von zirka 31 Milliarden Euro ist die Wasserwirtschaft eine relativ kleine Branche, etwa vergleichbar mit der Papierindustrie. Mit ihrer Arbeit erfüllt sie jedoch jeden Tag zuverlässig essenzielle Grundbedürfnisse des Menschen, wie die Versorgung mit sauberem Trinkwasser und dem Zugang zu einer sicheren und ökologisch nachhaltigen Abwasserentsorgung. Sie ist damit ein wichtiger Teil der öffentlich-rechtlichen Daseinsvorsorge.

In vielen aktuellen umweltpolitischen Fragen steht das Thema Wasser im Fokus. Bei der Nitratbelastung des Grundwassers setzen wir uns für eine Verringerung der Düngefracht und für eine nachhaltige Form der Landwirtschaft ein. Beim Problem des Mikroplastiks und der Spurenstoffe pochen wir auf integrierte Maßnahmen, die die Hersteller in die Pflicht nehmen und den Eintrag der problematischen Substanzen in die Gewässer minimieren.

Gleichzeitig wird das Thema Wasser seit einigen Jahren auch in angrenzenden Politikfeldern immer wichtiger:

Mit dem Emscher-Umbau und dem Programm „Lebendige Lippe“ sehen wir, welche große Rolle die Wasserwirtschaft auch bei der Aufwertung von Stadtquartieren spielen kann. Aus ehemaligen „Meideräumen“ werden renaturierte Gewässer. Wohnen am Wasser stärkt die Attraktivität der umliegenden Quartiere. Machen wir den Menschen unsere Flüsse wieder zugänglich, erhalten sie grün-blaue Orte der Begegnung sowie Platz für Sport und zur Freizeitgestaltung.

## Klimawandel und Energiewende

In Zeiten des Klimawandels werben wir gemeinsam mit unseren Mitgliederkommunen für wassersensible Formen der Stadtplanung, die zusätzliche Flächen im urbanen Raum entsiegeln, vor Überschwemmungen bei Starkregenereignissen schützen und durch zusätzliche Verdunstungsmöglichkeiten einen kühlenden Effekt auf das Mikroklima haben.

Und auch bei der Energiewende nehmen wir als energieintensive Branche unsere Rolle sehr ernst. Durch die ständige Optimierung unserer Anlagen und der Nutzung unterschiedlicher erneuerbarer Energieträger vor Ort betreiben wir in Bottrop die erste Groß-Kläranlage in Deutschland, die seit 2018 bilanziell energieautark arbeitet und spart so rund 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ein.

Mit unserem neuen Magazin „Wasserstandpunkt“ möchten wir Ihnen unsere Arbeit (noch) näherbringen. Schwerpunkt unserer ersten Ausgabe ist das Thema Kanalnetzübertragung. Mit dieser Form der öffentlich-rechtlichen Aufgabenwahrnehmung bieten wir unseren Mitgliedskommunen Wasserwirtschaft aus einer Hand. Gleichzeitig verbleibt die Entscheidungshoheit über Investitions- und Beitragsentwicklung bei den städtischen Mandatsträgern. Ein attraktives Modell, das in Hamm und in Nordkirchen bereits erfolgreich betrieben wird. Darüber hinaus berichten wir u. a. über Fortschritte im Rahmen der Lippe-Renaturierung, über aktuelle Forschungsprojekte, über unsere Beteiligung an der Ruhrkonferenz und über die Position der Wasserwirtschaft bei den aktuell verhandelten Freihandelsabkommen der EU.

Bitte betrachten Sie dieses Heft als Einladung, mit uns ins Gespräch zu kommen! Unsere AnsprechpartnerInnen zu den vorgestellten Themen freuen sich auf Rückmeldungen und Anregungen.

Mit besten Grüßen und einem herzlichen Glückauf!

  
Prof. Dr. Uli Paetzel



ABWASSER-  
BESEITIGUNG  
ÖFFENTLICH-  
ÖFFENTLICHE  
MODELL

# ALS

# ES

**Text** Ilias Abawi, Anne-Kathrin Lappe

**Fotos** Rupert Oberhäuser

**Illustration** Katharina Freitag

## **Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) informieren über Möglichkeit der Kanalnetz-Übertragung an die Verbände und stellen Antworten zu häufigen Fragen online**

Abwasserbeseitigung ist in unserer Region meist zweigeteilt. Nach seinem Weg durch das städtische Kanalnetz landet das Abwasser in den Anlagen von Wasserverbänden wie Emschergenossenschaft oder Lippeverband. In Pumpwerken und Kläranlagen behandeln und reinigen die Verbände das schmutzige Wasser, um es dann sauber wieder ins Gewässer einzuleiten. Städtisches Kanalnetz trifft hier auf Verbandsanlagen – eine Schnittstelle, die die Sondergesetzlichen Wasserverbände gerne auflösen möchten.

Als Wasserverbände bieten EGLV ihren Mitgliedskommunen darum Abwasserbeseitigung aus einer Hand an. So wie es zum Beispiel in Hamm schon seit nunmehr zwölf Jahren erfolgreich umgesetzt wird. Viele Fragen gibt es zu diesem Thema. Emschergenossenschaft und Lippeverband haben die häufigsten beantwortet und auf ihrer Homepage unter [eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq](http://eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq) als „FAQ“ online gestellt.

### **Kein Kauf. Keine Privatisierung.**

Um mit einem großen Missverständnis direkt aufzuräumen: Es handelt sich um keinen Kanalkauf und keine Privatisierung. Die Meldung „Wasserverband will städtisches Kanalnetz kaufen“ ist wohl die häufigste Falschinformation der vergangenen Monate. Denn bei dem diskutierten Modell geht es ausschließlich um eine Übertragung der Aufgaben der Abwasserbeseitigung – und keinen Kauf des Netzes!

Die Grundlage dafür bietet seit 2016 das Landeswassergesetz. Hier schafft das Land NRW für seine Kommunen die Möglichkeit, ihre gesetzliche Pflicht zur Beseitigung des Abwassers an einen Sondergesetzlichen Verband wie Emschergenossenschaft oder Lippeverband zu übertragen. Abwasserbeseitigung – das Sammeln, Fortleiten und Reinigen von Regen- und Schmutzwasser – ist eine komplexe Aufgabe, die viele Ressourcen bindet. Doch nicht nur deshalb haben Kommunen Interesse daran, Sondergesetzliche Wasserverbände mit der Aufgabe zu betrauen.



# 1.553.284 m<sup>3</sup>

⌘ Abwasser reinigte die Kläranlage Nordkirchen des Lippeverbandes im Jahr 2017.

## 81 km

⌘ kommunaler Kanäle betreibt der Lippeverband nun in Nordkirchen.

## 31

⌘ Pumpwerke hat der Lippeverband zudem von der Gemeinde übernommen, damit auch alles im Fluss bleibt.

## 16 km

⌘ Druckrohrleitungen gehören ebenfalls zum Kanalnetz.

## 24

⌘ Regenwasserbehandlungsanlagen (Regenrückhalte-/überlaufbecken) sorgen nicht nur für ein optimales Hochwassermanagement, sondern für eine sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvolle Trennung von Regen- und Schmutzwasser.

# Info

## Öffentlich-öffentliches Modell

„Mit der Aufgabenübertragung der Abwasserbeseitigung auf die Emschergenossenschaft oder den Lippeverband bleibt die Abwasserbeseitigung als Teil der Daseinsvorsorge in öffentlicher Hand und wird nicht privatisiert. Ein Vorteil für uns ist aber auch die Auflösung der technischen Schnittstelle. So können wir unsere Abwasseranlagen effizienter und somit wirtschaftlicher betreiben“, betont Prof. Dr. Uli Paetzel, Vorstandsvorsitzender von Emschergenossenschaft und Lippeverband.

Das Übertragungsmodell von Kommune auf Verband ist ein öffentlich-öffentliches Modell. Eine Gewinnerzielungsabsicht ist dementsprechend ausgeschlossen. Das Kanalnetz der Kommune verbleibt komplett in öffentlicher Hand. Während der Stadt weiterhin ihr Netz gehört, bewirtschaften Emschergenossenschaft oder Lippeverband das Kanalsystem und zahlen der Kommune dafür ein Nutzungsentgelt. →

## Sondergesetzliche Wasserverbände

*Historie:* Bergsenkungen hatten während der Industrialisierung dramatische Folgen: Häufig überschwemmten die Flüsse, in die das ungereinigte Abwasser einleitet wurde, das Land und lösten Cholera- und Typhus-Epidemien aus. Ein Gesamtkonzept brachte die Lösung: Städte, Kreise, Bergbau und Industrie schlossen sich 1899 zur Emschergenossenschaft zusammen. Die Gründung des Lippeverbandes folgte 1926.

*Heute:* Die Verbände (EGLV) sind Körperschaften des öffentlichen Rechts. Sie handeln ohne wirtschaftliches Eigeninteresse für die Daseinsvorsorge der BürgerInnen und zum Nutzen ihrer Mitglieder. Sie unterstehen der direkten Rechtsaufsicht des NRW-Umweltministeriums. Emschergenossenschaft und Lippeverband sorgen neben ihrer Kernaufgabe – der Abwasserbeseitigung – auch für artenreiche Flusslandschaften und geben Impulse für Stadtentwicklung und Strukturwandel.

## INTERVIEW von Ilias Abawi

### Bürgermeister Dietmar Bergmann (SPD), Nordkirchen

#### Herr Bergmann, wie darf man sich rückblickend den Prozess der Kanalnetz-Übertragung vorstellen?

Nun, in Zahlen ausgedrückt: In den vergangenen zwei Jahren hat sich unsere Gemeindeverwaltung im Zusammenhang mit der Aufgabenübertragung 45 Mal mit den Fachleuten des Lippeverbandes getroffen.

#### Man hat sich also kennenlernen können...

Das war gar nicht nötig. Wir kennen den Lippeverband ja schon seit den 1980er-Jahren als Betreiber der Kläranlage Nordkirchen und auf dieser vertrauensvollen Grundlage konnten wir sehr gut aufbauen.

#### Inwiefern hat die Rechtsform des Lippeverbandes eine Rolle gespielt?

Für unsere Gemeinde war es entscheidend, dass der Lippeverband eine öffentlich-rechtliche Institution und kein privatwirtschaftlich agierendes Unternehmen ist.



**Dietmar Bergmann**  
Bürgermeister, Nordkirchen

Das hat uns das Vertrauen gegeben, dass hier keine finanzielle Profitabsicht besteht, sondern auch nachhaltig in die Instandhaltung des Kanalnetzes investiert wird.

#### In den Debatten rund um das Thema Kanalnetz-Übertragung wird häufig ein Verlust der Handlungsfreiheit befürchtet...

Diese Befürchtung kann ich entkräften. Nachdem alle wasserwirtschaftlichen Anlagen inklusive ihres Zustands detailliert aufgelistet wurden, setzt der Lippeverband auf dieser Grundlage zukünftig das Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) für unsere Gemeinde um. In diesem ABK hat unser Gemeinderat die geplanten Investitionen und Maßnahmen rund um das Kanalnetz festgelegt. Diese Handlungsfreiheit wird die Gemeinde auch zukünftig behalten.

### Kommune behält alle Rechte

Die Kommunen behalten dabei alle Rechte wie Planung von Maßnahmen, Sanierungen und Gebührenfestlegung in ihrer Hand. Dass dieses Modell Sinn macht und funktioniert, zeigt sich schon seit zwölf Jahren in Hamm. Hier übernimmt der Lippeverband die Abwasserbeseitigung aus einer Hand schon seit dem 1. April 2007 – erfolgreich und mit stabilen Gebühren für die Bürgerinnen und Bürger. Auch Nordkirchen hat sich im vergangenen Jahr klar für eine Aufgabenübertragung ausgesprochen, die der Lippeverband nun seit Anfang 2019 für die Gemeinde im Münsterland umsetzt.

---

Was die Vorteile für die Verbände sind, das Kanalnetz zu bewirtschaften, warum die Gebühren durch die Umstellung nicht steigen und viele weitere Fragen beantworten die Fachleute von EGLV unter:

[eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq](http://eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq)

### Ansprechpartner: Thomas Fock

Leiter Geschäftsbereich „Kunde und Recht“  
[fock.thomas@eglv.de](mailto:fock.thomas@eglv.de)

## Info

### Gesetzesgrundlage

Seit der Novellierung des Landeswassergesetzes (§ 52 Abs. 2 LWG) im Juli 2016 können Kommunen die Abwasserbeseitigung (wieder) auf die Sondergesetzlichen Abwasserswirtschaftsverbände übertragen. Zwischen 2007 und 2016 hat der damalige Gesetzgeber unter dem Aspekt „Privat vor Staat“ keine Übertragung der Aufgaben auf öffentliche Partner zugelassen.

---





» **72** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hat die Stadtentwässerung Hamm.

» **65** waren es bei der Übernahme durch den Lippeverband im April 2007.

» **790 km**

lang ist das Kanalnetz in Hamm, das durch den Lippeverband betrieben wird.

» **30%** davon sind Trennsystem, 70% Mischsystem (Abwasser und Regenwasser).

» **20 mm** misst der kleinste Innendurchmesser eines Kanals in Hamm.

» **2,80 m** misst der größte Innendurchmesser eines Kanals in Hamm.

» **138 Jahre** alt ist der älteste Kanal der Stadt (Brüggeweg/Wiethausstraße).

» **88 Pumpwerke** werden von der Stadtentwässerung Hamm betrieben.

» **3 Liter** pro Sekunde ist die geringste Fördermenge eines Pumpwerks.

» **6.000 l** pro Sekunde ist die größte Fördermenge eines Pumpwerks.

» **11 Mio. €** pro Jahr investiert der Lippeverband in seine Stadtentwässerung Hamm!



## Oberbürgermeister Thomas Hunsteger-Petermann (CDU), Hamm

**Herr Hunsteger-Petermann, die Stadt Hamm hat 2007 die Aufgabe der Abwasserbeseitigung an den Lippeverband übertragen. Welche Erfahrungen haben Sie seitdem mit dem Verband gemacht?**

Als Stadt Hamm haben wir gute Erfahrungen mit dem Lippeverband als Betreiber des Kanalnetzes gemacht.

Der Verband investiert im Jahreschnitt elf Millionen Euro in die Instandhaltung der Kanäle. Auch die Zahl der Mitarbeiter, die für den Kanalbetrieb eingesetzt sind, hat sich erhöht. Und das Wichtigste: Die Gebühren für die Bürger sind stabil geblieben.

**Was ist aus Ihrer Sicht der maßgeblichste Grund dafür?**

Als öffentlich-rechtlicher Verband ist der Lippeverband nicht profitorientiert, die Abwasserbeiträge sind daher im landesweiten NRW-Durchschnitt vergleichsweise günstig – auch, weil der Lippeverband anders als Privatunternehmen von der Umsatzsteuer befreit ist.



**Thomas Hunsteger-Petermann**  
*Oberbürgermeister,  
Hamm*

**Wie wichtig sind öffentlich-rechtliche Infrastrukturen?**

Es braucht öffentlich-rechtliche Infrastrukturen, damit Qualität, Mitbestimmung und Teilhabe Hand in Hand gehen. Was eine sehr gute Infrastruktur ausmacht, sind nachhaltige Investitionen im Sinne des Gemeinwohls – ohne Gewinnorientierung. Das Erfolgsmodell der Stadtentwässerung Hamm des Lippeverbandes ist ein Paradebeispiel dafür, dass Daseinsvorsorge in öffentlicher Hand bestens aufgehoben ist.



Zu den Aufgaben der Stadtentwässerung Hamm des Lippeverbandes gehört auch die turnusmäßige Reinigung des Kanalnetzes. Dabei wird u. a. ein ferngesteuertes TV-Inspektionsfahrzeug mit Schwenkkopfkamera (rechte Seite) eingesetzt.



→ 5%

des gesamten Kanalnetzes werden pro Jahr vom Lippeverband inspiziert – das sind 37,5 Kilometer pro Jahr.

→ 57

Regenrückhaltebecken werden in Hamm unterhalten (Fassungsvermögen reichen von 250 Kubikmeter bis 32.500 Kubikmeter).

→ 22

Stauraumkanäle von 130 bis 4.500 Kubikmeter.

# RICHTIGE ANTWORTEN WICHTIGE

## 1)

### **„Veräußern“/Verkaufen die Kommunen ihr Kanalnetz an EGLV?**

Nein! Die Kommunen veräußern ihr Kanalnetz nicht an die Sondergesetzlichen Abwasserverbände. Es wird auch kein Kaufvertrag geschlossen. Die Aufgabenübertragung (sog. Kanalnetzübertragung) erfolgt auf der Grundlage des Landeswassergesetzes (§ 52 Abs. 2 LWG).

## 2)

### **Verbleiben bei der Kommune Aufgaben im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung?**

Nach einer Aufgabenübertragung verbleiben bei der Kommune die

- Gebührenhoheit
- Satzungshoheit
- Planungshoheit
- Aufstellung und Beschlussfassung Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) durch den Rat.

Die Vorbereitungen der Beschlussvorlage zum ABK erfolgen in enger Abstimmung mit Emschergenossenschaft/Lippeverband.

## 3)

### **Was geschieht mit den städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, wenn ihre Aufgaben (z. B. Kanalunterhaltung) bei der Stadtverwaltung durch die Aufgabenübertragung auf den Verband entfallen?**

Bei den Verbänden handelt es sich um mitbestimmungspflichtige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Die städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können somit im Wege eines Überleitungstarifvertrages zu den Verbänden wechseln und ihrer heutigen Tätigkeit zukünftig

weiterhin nachkommen – und das unter Sicherung aller bestehenden und erworbenen Rechte. Sie müssen dazu nicht den Dienort wechseln, denn ihr räumlicher Aufgabenbereich verändert sich nicht. Das garantieren die Verbände.

Nach einer Überleitung werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach dem öffentlich-rechtlichen Tarifvertrag der Wasserwirtschaft NRW bezahlt. Bei den Verbänden selbst haben sie dann alle Rechte und Möglichkeiten der individuellen Weiterentwicklung über den heutigen Aufgabenzusammenhang hinaus.

## 4)

### **Warum leisten die Verbände eine Ausgleichszahlung, obwohl sie das Kanalnetz nicht kaufen?**

Emschergenossenschaft/Lippeverband leisten für die Nutzung der bestehenden Abwasseranlagen, die sie nach einer Aufgabenübertragung nutzen, eine Ausgleichszahlung. Der Vorgang ist in gewisser Weise vergleichbar mit einer Pacht oder Miete, die für die Nutzung der Immobilie an den Eigentümer entrichtet wird.

## 5)

### **Welchen finanziellen Ausgleich erhält die Stadt im Zuge der Aufgabenübernahme von den Verbänden?**

Die Stadt erhält durch die Verbände einen Wertausgleich für die bestehenden und zur Nutzung an den Verband übergebenen Abwasseranlagen.

Darüber hinaus kann die Kommune auch weiterhin in ihrer Gebührenkalkulation die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen auf Neuinvestitionen berücksichtigen, die der Verband entsprechend ihrem Abwasserbeseitigungskonzept vornimmt und im Rahmen der Beitragserhebung gegenüber der Kommune berechnet.

# FRAGEN

# N AUF

## 6)

### Wie wird der Gebührenbedarf für die Abwasserbeseitigung ermittelt und wer entscheidet hierüber?

Der erforderliche Gebührenbedarf für das Folgejahr ergibt sich aus den folgenden Bestandteilen:

- Allgemeiner „Genossenschafts-/Verbandsbeitrag“ für die Abwasserreinigung (Übernehmen, Reinigen und Einleiten ins Gewässer)
- Sonderinteresse für die Umsetzung der übertragenen Abwasserbeseitigungspflicht (Sammeln und Fortleiten), die die Kommune vorher selbst umgesetzt und finanziert hat
- Abwasserabgabe an das Land (wird unverändert von den Verbänden an die Kommunen weitergeleitet)
- Anteil der Kosten, der bei der Stadt selbst weiterhin für das Produkt Abwasser anfällt (z. B. für Verwaltungs-Mitarbeiter, der die Gebührenbescheide erstellt)

Verbunden mit den aktuellen Werten der Wasserverbräuche und den versiegelten Flächen erstellt die Kommune auch zukünftig die Abwassergebührenkalkulation. Die Verwaltung legt – wie bisher auch – die Gebührenkalkulation den Ausschüssen bzw. dem Rat zur Entscheidung vor und stellt den Gebühreneinzug sicher. Dieses Prozedere ändert sich durch die Aufgabenübertragung nicht.

## 7)

### Kann die Stadt die Ausgleichszahlung zur Entschuldung nutzen?

Die Ausgleichszahlung kann grundsätzlich zur Entschuldung genutzt werden. Die Möglichkeit einer vollständigen oder teilweisen Entschuldung hängt von der Höhe der Ausgleichszahlung und der Verschuldenshöhe der Stadt ab.

## 8)

### Was ist die Motivation der Verbände, die Aufgabe von den Kommunen zu übernehmen?

Die Abwasserbeseitigung bleibt als Teil der Daseinsvorsorge in öffentlicher Hand und wird nicht privatisiert!

Mit der Aufgabenübertragung wollen die Sondergesetzlichen Wasserverbände, ihrem Kerngeschäft entsprechend, zusätzliche Aufgaben für ihre Mitglieder übernehmen – das ist ganz im Sinne des „Genossenschaftsgedankens“.

In Zukunft möchten die Verbände auf Grundlage ihrer besonderen Erfahrungen noch mehr Verantwortung in den Verbandsgebieten übernehmen: immer im Sinne der Daseinsvorsorge und vor dem Status als öffentlich-rechtliches Wasserwirtschaftsunternehmen. Diese Position wollen Emschergenossenschaft und Lippeverband weiter stärken.

Die Verbände erfüllen ihre gesetzlich festgelegten Aufgaben zum Nutzen ihrer Mitglieder und zum Wohle der Bürgerinnen und Bürger. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine stärkere Verbindung zwischen den Kommunen und den Verbänden. Die Wasserverbände erhalten umfangreicheren Zugang zum Kanalnetz und damit einen besseren Einblick in das kommunale Kanalnetz im Rahmen ihrer Bewirtschaftung. Das bringt erhebliche Vorteile für die Kanalnetzunterhaltung und die Bewirtschaftung von Abwasseranlagen.

Die vollständigen FAQs finden Sie unter:

[www.eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq](http://www.eglv.de/emscher-lippe/kanalnetz-faq)



1. So sah die Anlage 2013 aus – deutlich zu erkennen sind vorne die alten Vorklärbecken. Foto Ilias Abawi



2. Kurz nach Start des Umbaus 2014. Die Vorklärbecken sind mittlerweile verfüllt worden, hier entsteht nun die neue mechanische Reinigung.

3. Ein Jahr später, 2015: Viel hat sich getan – zu erkennen ist nun der Bereich vorne links, wo künftig das ankommende Abwasser in die Rechenanlage gehoben wird. Weiter hinten: Die Langbahnen („Sandfang“) dienen dem Absetzen von Sand.



Alle weiteren Fotos Rupert Oberhäuser



4. Auf diesem Bild von 2016 ist nun der Bereich der Hebepumpen sowie das Gerüst der neuen Rechenanlage deutlich zu sehen.

5. Weiterer Fortschritt: 2017 ist der Einlaufbereich nahezu fertig, genau so wie das Rechengebäude. Im Hintergrund sind die vier neuen, nun runden Vorklärbecken zu erkennen.

6. So gut wie geschafft: Dieses Bild stammt von 2018! Die schrittweise Inbetriebnahme ist nun Ende April 2019 eingeleitet worden.



Text Ilias Abawi

## Eine Kläranlage im Umbau – bei laufendem Betrieb!

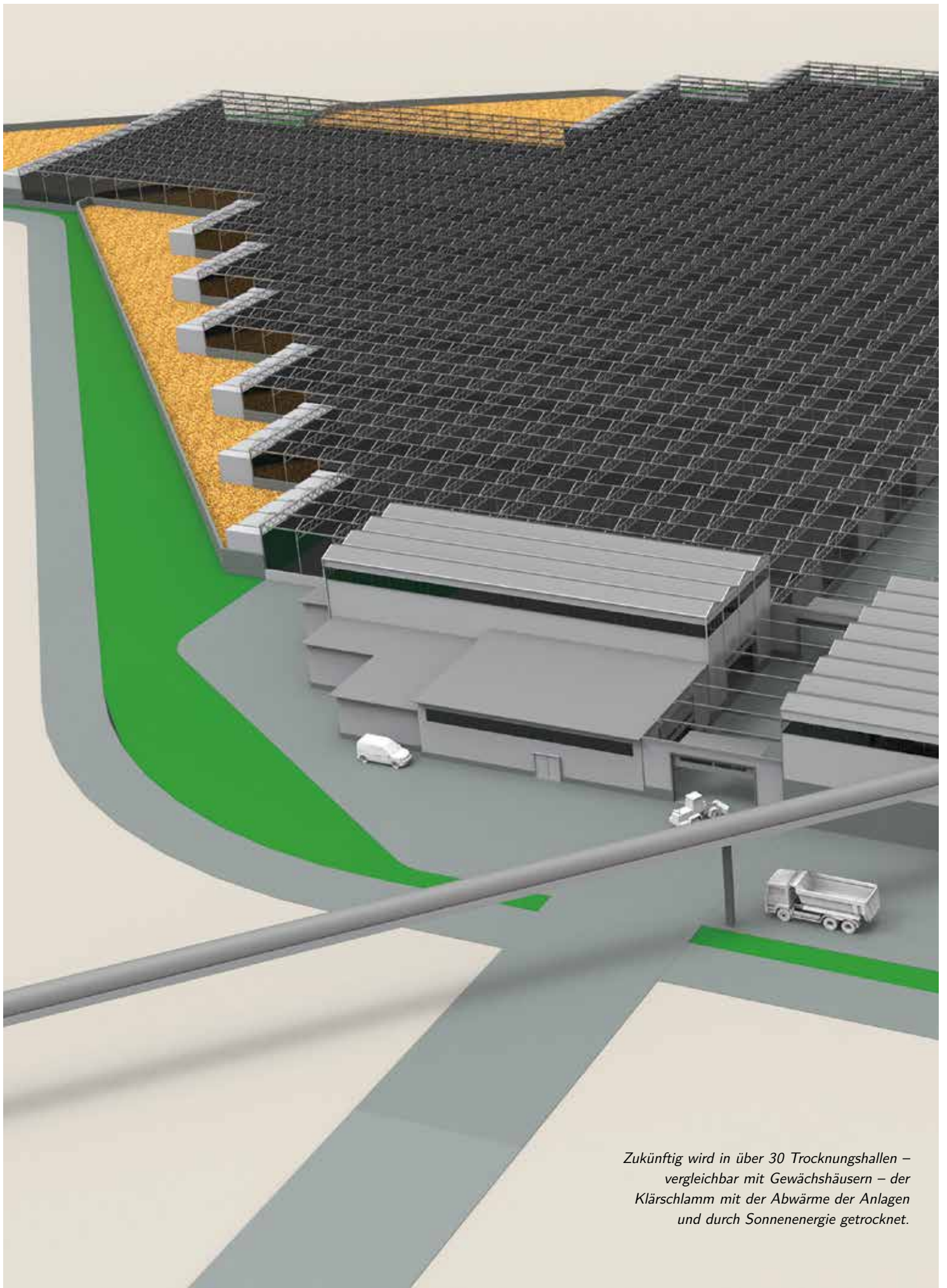
Der Umbau der Kläranlage Emscher-Mündung in Dinslaken gleicht einer Operation am offenen Herzen, denn im Grunde entsteht im Rahmen des Emscher-Umbaus bei laufendem Betrieb eine komplett neue Kläranlage! Wieso? Ganz einfach: Momentan erhält die Kläranlage der Emschergenossenschaft über den Emscher-Fluss eine hohe Wassermenge mit relativ niedriger Konzentration an Abwasser. Künftig, nach der Inbetriebnahme des neuen unterirdischen Abwasserkanals Emscher, verringert sich zwar die Wassermenge – allerdings fällt die Abwasserkonzentration deutlich höher aus. Deswegen ist es notwendig, die Anlage bereits jetzt „fit“ für die Zukunft zu machen. Unter anderem entstand seit 2014 eine komplett neue Vorklärstufe und es wurden im Bereich der biologischen Reinigung insgesamt 24.192 (!) Belüfterelemente ausgetauscht. Die Emschergenossenschaft investierte in den Umbau der Kläranlage zirka 145 Millionen Euro.

Wie solch ein gewaltiger Umbau aussieht, zeigen die Bilder auf dieser Seite – immer aufgenommen aus (fast) der gleichen Perspektive...

Die schrittweise Inbetriebnahme der Kläranlage hat die Emschergenossenschaft ganz aktuell am 29. April 2019 eingeleitet – gemeinsam mit NRW-Umweltministerin Ursula Heinen-Esser (CDU) sowie Dr. Michael Heidinger (SPD, Bürgermeister der Stadt Dinslaken) und Daniel Schranz (CDU, Oberbürgermeister der Stadt Oberhausen). Denn: Die größte Emscher-Kläranlage liegt streng genommen auf beiden Stadtgebieten...

---

**Ansprechpartner: Reinhard Ketteler**  
Gebietsmanager Planung und Bau  
ketteler.reinhard@eglv.de



*Zukünftig wird in über 30 Trocknungshallen – vergleichbar mit Gewächshäusern – der Klärschlamm mit der Abwärme der Anlagen und durch Sonnenenergie getrocknet.*



# Sonne, Wind, Wasser, Gas – nachhaltige Energieträger sorgen für Unabhängigkeit

**Text** Dr. Torsten Frehmann  
**Foto** ©Thermo-System

**Ansprechpartner: Dr. Torsten Frehmann**  
Betriebsmanager Mittlere Emscher  
frehmann.torsten@eglv.de

Auf der Kläranlage in Bottrop geht die Emschergenossenschaft einen wegweisenden Schritt in Richtung Energiegewinnung der Zukunft. Mit dem Bau einer thermosolaren Klärschlamm-trocknung entwickelt sich die Kläranlage zum Kraftwerk. Denn dank eines Mix aus vier nachhaltigen Energieträgern läuft die XXL-Kläranlage in Bottrop völlig autark.

Mit einer Reinigungsleistung von bis zu 8,5 Kubikmetern in der Sekunde ist die Kläranlage in Bottrop eine der größten Deutschlands und reinigt Abwässer u.a. aus Bottrop, Gladbeck, Essen und Gelsenkirchen. Das Aushängeschild der Anlage sind vier eiförmige, 45 Meter hohe Faulbehälter, die abends blau beleuchtet sind. Mit einem Gesamtvolumen von 60.000 Kubikmetern zählen sie zu den größten der Welt. Mit einem Strombedarf von 35 Millionen Kilowattstunden jährlich, der dem Verbrauch einer Kleinstadt von 25.000 Einwohnern entspricht, ist die Kläranlage zugleich einer der größten Energieverbraucher in Bottrop. Aber: Die Kläranlage ist seit Anfang 2018 in der Lage, sich ausschließlich mit Eigenenergie zu versorgen und damit die erste und einzige Großkläranlage in Nordrhein-Westfalen, die sich energieautark betreiben lässt.

Die weltweit größte Anlage zur thermosolaren Klärschlamm-trocknung entsteht in Bottrop

## Energieautark dank vier Energieformen im Mix

In den vergangenen Jahren wurde die energetische Nutzung der Anlage von einem reinen Klärschlamm-Kraftwerk zu einem Hybridkraftwerk weiter entwickelt. Vier erneuerbare Energieträger sorgen für die Energieautarkie: Mehrere Blockheizkraftwerke, eine Photovoltaikanlage, eine Windenergieanlage mit der Leistung von 3 MW sowie eine Dampfturbine sind im Einsatz. Dabei stehen aus der Abwasserreinigung wertvolle Rohstoffe zur Wärme-gewinnung und Stromerzeugung zur Verfügung. So werden aus jährlich 190.000 Tonnen energiereichem Klärschlamm im letzten Schritt der Abwasserreinigung über sieben Millionen Kubikmeter methanhaltiges Klärgas gewonnen und zur Strom-gewinnung im Blockheizkraftwerk genutzt.

Als letzter Baustein des Hybridkraftwerks wird ab dem Frühjahr 2019 die weltweit größte thermosolare Klärschlamm-Trocknungsanlage auf einer Fläche von über 40.000 Quadratmetern errichtet. Dort wird zukünftig in über 30 Trocknungshallen – vergleichbar mit Gewächshäusern – der Klärschlamm mit der Abwärme der Anlagen, aber auch durch Sonnenenergie so getrocknet, dass er selbständig in der am Standort betriebenen Wirbelschichtverbrennung energetisch verwertet werden kann. Die Investitionssumme für die Baugrundvorbereitung, die thermosolare Trocknung und eine mit Erdgas betriebene 10 Megawatt-BHKW-Anlage wird über 70 Millionen Euro betragen.

---

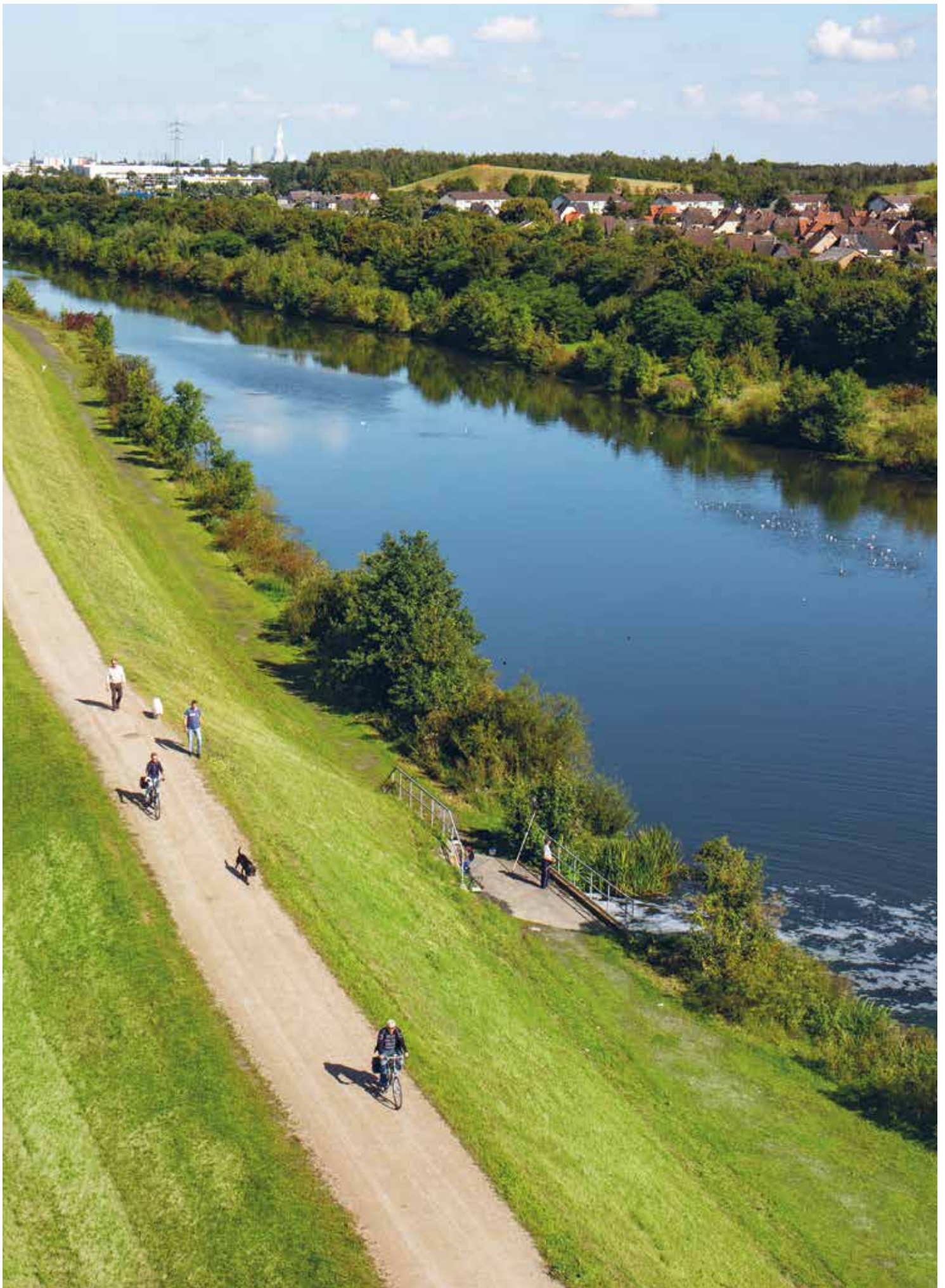
# FLUSS-AUEN IN HAMM WERDEN ERLEBBAR

Die Umgestaltung der Lippe in Hamm ist ein wesentlicher Bestandteil des Programms „Lebendige Lippe“, das der Lippeverband im Auftrag des Landes NRW umsetzt. In Hamm arbeiten Verband und Stadt dafür eng zusammen.

**Text** Ilias Abawi, Anne-Kathrin Lappe

**Fotos** Rupert Oberhäuser

**Illustration** Katharina Freitag



# Programm „Lebendige Lippe“

Mit Glühwein aus der Bagger-schaufel haben der Lippeverband, die Stadt Hamm und zahlreiche Gäste im vergangenen Jahr schon kurz vor dem 24. Dezember gefeiert: Mit dem Spatenstich erfolgte der offizielle Startschuss für den „Erlebensraum Lippeaue“ in Hamm. Das Projekt ist ein wesentlicher Bestandteil des Programms „Lebendige Lippe“, das der Lippeverband im Auftrag des Landes NRW umsetzt. In Hamm arbeiten Lippeverband und Stadt dafür eng zusammen. Mit einem Investitionsvolumen von über 30 Millionen Euro ist vor allem die Rückverlegung der Deiche auf der Nordseite des Flusses eine der größten Einzelmaßnahmen im Projekt „Erlebensraum Lippeaue“.

## 20 Hektar Auenflächen entstehen durch Deichrückverlegung

Hier reichen auf einem rund fünf Kilometer langen Flussabschnitt die Deiche wesentlich näher an die Lippe heran als wasserwirtschaftlich nötig. Lediglich im Bereich der Kläranlage Hamm-Mattenbecke muss der Deich zum Schutz der Anlage in seiner heutigen Lage verbleiben, östlich und westlich der Anlage können die Deiche um bis zu 400 Meter vom Fluss wegrücken. Dadurch gewinnt man in diesem Bereich wertvolle Auenflächen und es entsteht ein zusätzlicher Rückhalteraum von rund 20 Hektar Fläche – bei Hochwasser ein großer Pluspunkt sowohl für Hamm wie auch für alle „Unterlieger“ entlang der Lippe.

In Hamm dient das Vorland der neuen Deiche nicht nur als Retentionsfläche für den Fluss. Die Stadt realisiert hier zahlreiche Nutzungs- und Erlebnismöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger: Der neue Auenpark umfasst unter anderem einen Lehrpfad, Radwege oder eine Liegefläche. Die naturnahe Flächenbewirtschaftung kommt vor allem den Freizeitaktivitäten zugute. →

## Info

### Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) wird nicht nur ein „guter Zustand“ für alle Gewässer in den Mitgliedsstaaten der EU bis zum Jahr 2027 gefordert. Seit Inkrafttreten der Richtlinie im Jahr 2000 ist auch die ganzheitliche Betrachtung von Fluss-Einzugsgebieten Allgemeingut geworden. Danach ist der gesamte Fluss von der Quelle bis zur Mündung als Einheit zu sehen. Maßnahmen, die an irgendeiner Stelle des Gewässersystems zu Veränderungen führen, wirken sich auch in anderen Teilen des Einzugsgebietes aus.





*Die Lippe bietet schon jetzt zahlreiche Freizeitmöglichkeiten, daneben sind erste Flussabschnitte renaturiert.*

**Foto** Jannis Reichard

### **Wissenswerte Fakten zum Projekt:**

Eine neue Schlinge verlängert die Lippe um 800 Meter. Der ursprüngliche, natürliche Verlauf wurde mit historischen Karten rekonstruiert und wird wiederhergestellt.

Vernetzung von Fluss und Umgebung:

Anliegende Felder und Wiesen dienen als Überflutungsgebiet (Retentionsflächen).

Die Ufer werden entfesselt, es entsteht eine neue Dynamik im Wasser. Steilwände bieten optimale Brut- und Laichplätze für viele Tierarten.

Das alte Flussbett dient als Rückhaltebecken bei Hochwasser.

Nach aktuellen Planungen sollen die Arbeiten im Frühjahr 2022 abgeschlossen sein.

### **Rückblick auf das Life-Projekt Lippeaue (2005 - 2015)**

Übrigens: Der „Erlebensraum Lippeaue“ ist nicht das erste Projekt dieser Art, das der Lippeverband in Hamm realisiert. Als erstes großflächiges Renaturierungsprogramm an der mittleren Lippe startete im Jahr 2005 das „Life-Projekt Lippeaue“ in Hamm. Bis 2015 konnten Lippeverband und Stadt Hamm auf 615 Hektar im östlichen Stadtgebiet eine ausgedehnte Auenlandschaft neu entwickeln. Durch zahlreiche Einzelmaßnahmen wurde der Fluss wieder an die Aue angebunden. Dazu hat man z. B. Blänken und Altarme reaktiviert und Feuchtwiesen angelegt, landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen in extensiv genutzte Flächen umgewandelt, die nur noch gemäht werden oder zu Weidezwecken dienen. Auch das Naturerlebnis kam nicht zu kurz: So wurde im Rahmen des Life-Projekts ein Aussichtsturm am Rand der Aue gebaut und am Schloss Oberwerries die Lippefähre „Lupia“ installiert. Mit dem Life-Projekt kehrten die Störche zurück, die seitdem regelmäßig in den Lippe-Wiesen brüten. Sie sind zum Symbol einer starken Identifikation geworden.

---

**Ansprechpartner: Rudolf Hurck**  
Koordinator „Lebendige Lippe“  
[hurck.rudolf@eglv.de](mailto:hurck.rudolf@eglv.de)

# Info

## Programm „Lebendige Lippe“

Die Lippe ist ein 220 Kilometer langer Nebenfluss des Rheins. Sie entspringt in Bad Lippspringe und mündet in Wesel in den Rhein. Auf der rund 147 Kilometer langen Strecke zwischen Lippborg und Wesel fließt die Lippe durch das Gebiet des Lippeverbandes. Hier hat das Land NRW die Unterhaltung und den Ausbau des Flusses an den Lippeverband übertragen.

Der Lippeverband übernimmt neben der allgemeinen Pflicht der Gewässerunterhaltung auch die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie an der Lippe. Hierzu hat der Lippeverband im Auftrag des Landes NRW im Jahre 2013 das Programm „Lebendige Lippe“ für seinen Zuständigkeitsbereich aufgelegt und neben der Fortsetzung der bestehenden Projekte mehrere neue Projekte begonnen.

Das übergeordnete Ziel ist die langfristige Verbesserung und Wiederherstellung eines intakten Fluss-Auen-Ökosystems mit der Erhaltung und Entwicklung von fluss- und auentypischen Strukturen und Lebensgemeinschaften. Für das Landesgewässer Lippe werden zu 100 Prozent Landesmittel eingesetzt.



## INTERVIEW von Anne-Kathrin Lappe



### Gerhard Odenkirchen

Ministerialdirigent & Abteilungsleiter Kreislaufwirtschaft, Bodenschutz, Wasserwirtschaft  
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

#### Herr Odenkirchen, wie würden Sie die Lippe – Stand heute – als Gewässer beschreiben?

Die Lippe ist Nordrhein-Westfalens längster Fluss, der seit jeher stark von Menschen geprägt ist und seit Jahrzehnten wichtige Funktionen wie

die Ableitung von gereinigten Abwässern übernimmt. Die Lippe wirkt an vielen Stellen naturnah und idyllisch, an anderen Stellen überformt und eingeschränkt.

#### Und wie soll die Lippe in zwanzig Jahren aussehen?

Wo immer es möglich ist, sollte der Fluss zu einem möglichst natürlichen guten Zustand zurückgefunden haben. Verschiedene Uferstrukturen bieten Flora und Fauna ein optimales Umfeld und wir können die positiven Entwicklungen im und am Gewässer feststellen und sehen.

#### Wie möchte das Land NRW das Ziel des guten ökologischen Zustands der Gewässer erreichen?

Hand in Hand mit vielen starken Partnern! NRW ist mit über 50.000 Kilometern Bächen und Flüssen ein Land der Gewässer. Dabei bieten Gewässer nicht nur Tieren und

Pflanzen wertvollen Lebensraum, auch für uns Menschen bedeuten sie Lebensqualität. Leider wird ein natürlicher oder naturnaher Zustand der Gewässer derzeit nur für weniger als zehn Prozent der Fließgewässer in NRW erreicht. Um das zu ändern und die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zu erfüllen, unterstützen wir mit dem Programm „Lebendige Gewässer“ Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung und fördern sie mit bis zu 80 Prozent.

#### Welche Maßnahmen könnten das konkret sein, die ein Gewässer wieder „lebendig“ machen?

Es gibt sehr viele Maßnahmen, die dazu beitragen können, ein Gewässer wieder lebendiger zu entwickeln. Das fängt schon bei Unterhaltungsmaßnahmen an, wie dem Entfernen von künstlich angelegten Uferbefestigungen. Der Fluss kann so seine natürliche Dynamik zu-

rückgewinnen. Auch der Rückbau von Wehren und damit die Herstellung der Durchgängigkeit im Gewässer sind wichtige Komponenten. Das Ziel ist immer, dem Gewässer bei seiner selbstständigen Entwicklung auf die Sprünge zu helfen.

#### Und an der Lippe – haben Sie ein Beispiel-Projekt für uns, das für mehr „Lebendigkeit“ sorgen soll?

Ein gutes Beispiel ist sicherlich die Maßnahme am Haus Vogel- sang in Datteln und Olfen. Hier fließt die Lippe bereits jetzt in einer neu angelegten Schleife und wir verhelfen dem Fluss so zu mehr Lebendigkeit. Ich bin gespannt, wie sich die Natur dort zukünftig entwickeln wird. Mit solchen Maßnahmen werden wir Schritt für Schritt dafür sorgen, dass die Lippe in spätestens zwanzig Jahren nicht nur der längste Fluss in NRW, sondern auch der schönste und hoffentlich der Lebendigste sein wird.

# JAPAN- EU FREE TRADE AGREEMENT

Handelsabkommen zwischen  
EU und Japan: Wasserwirtschaft  
weist auf Punkte für künftige  
Verträge hin



**Text** Alexander Knickmeier

Nach langen Verhandlungen unterzeichneten Japan und die EU im Juli 2018 das Japan-EU Fair Trade Agreement (Jefta). Damit schufen die beiden Partner die größte Freihandelszone der Welt. Ziel ist die Ausweitung der gegenseitigen Exporte und die Steigerung von Wachstum und Beschäftigung. Studien gehen davon aus, dass ein Anstieg des Bruttoinlandsproduktes (BIP) im Euroraum von jährlich bis zu 0,1 Prozent möglich ist und rund eine Milliarde Euro an Zöllen eingespart werden könnten.

**M** Emschergenossenschaft und Lippeverband begrüßen den Abschluss von Verträgen zwischen der EU mit weiteren Handelspartnern. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass das deutsche Modell der öffentlich-rechtlichen Wasser- und Abwasserentsorgung unter Druck gerät. So ist bei Jefta, trotz anders lautender Aussagen der beteiligten Politikerinnen und Politiker und der Ministerien, weiterhin völlig unklar, ob mit dem Handelsvertrag nicht weitreichende Einfallstore für Privatisierungen geschaffen werden – mit entsprechenden Folgen auf die Art der Aufgabenerfüllung, die Qualität der Dienstleistung und die Entwicklung der Kosten für die Bürgerinnen und Bürger. Entsprechend deutlich wurde im Vorfeld von Seiten des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), der Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft (AöW) und von ver.di Stellung bezogen.

Im Hinblick auf die Verhandlungen über weitere Handelsabkommen bspw. mit Ländern und Staatenbünden aus Südamerika oder Südostasien, sind wichtige Grundprinzipien für den Schutz des öffentlichen Wassersektors nachhaltig zu verankern. Im Einzelnen sind dies

- die Verwendung einer Positivliste bei der Definition des Geltungsbereichs der Marktöffnung, in der die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung explizit nicht aufgeführt sind,
- die Übernahme der Ceta-Sonderartikel zu Wasser, die im kürzlich verabschiedeten Jefta-Abkommen vollständig entfallen sind,
- die ausdrückliche Nennung des EU-Vorsorgeprinzips als wichtigen Rahmen der Umwelt- und Wasserpolitik sowie
- eine stärkere parlamentarische Kontrolle der Abkommen durch die Ausschüsse, die die Entwicklung der Handelsabkommen begleiten sollen.

Schlechte Erfahrungen aus internationalen und nationalen Projekten zur Privatisierung von Wasser sprechen für die öffentliche Leistungserbringung im Sinne einer starken Daseinsvorsorge für die Bürgerinnen und Bürger. Diese sollte auch beim Abschluss von Abkommen mit weiteren Ländern eine zentrale Rolle spielen. Denn Wasser ist keine Handelsware, sondern essenzielles Menschenrecht, das in Europa und auf der ganzen Welt unter besonderem Schutz stehen muss.

---



# Phosphordünger kommt bald aus Klärschlamm

## Pilotprojekt zu simultaner Verbrennung und P-Recycling

**Text** Prof. Dr. Karl-Georg Schmelz

**Fotos** Rupert Oberhäuser, Reinhard Felden

Phosphor (P) ist ein wichtiger Rohstoff für die Landwirtschaft und für die Ernährung, der in Europa knapper wird. Zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm betreibt die Emschergenossenschaft seit März eine Pilotanlage mit dem Ziel, den Recyclingprozess mit der Verbrennung des Klärschlamms möglichst wirtschaftlich zu kombinieren.

Phosphor ist ein essenzieller Nährstoff für Pflanzen und ist daher für die Düngung unerlässlich. Phosphat-Dünger wird aus Phosphat-Erzen hergestellt, die meist in politisch unsicheren Ländern abgebaut werden – aber auch dort sind die Lagerstätten begrenzt. In der gesamten EU gibt es dagegen keine nennenswerten Vorkommen. Die EU hat Phosphor daher auf die Liste der kritischen Rohstoffe gesetzt.

*Klärschlamm (Foto rechts) besteht im Ausgangszustand noch zu rund 98 Prozent aus Wasser. Mit der EuPhoRe-Anlage in Dinslaken – im Bild links kurz vor der Inbetriebnahme – wird aus Klärschlamm Phosphor gewonnen.*



**Ansprechpartner: Karl-Georg Schmelz**

*Leiter Schlammbehandlung/Industrieabwasser  
schmelz.karl-georg@eglv.de*

Recycling rückt daher zunehmend in den Fokus: Die im Oktober 2017 novellierte deutsche Klärschlammverordnung verpflichtet die Klärschlammherzeuger, zukünftig den im Klärschlamm enthaltenen Phosphor zurückzugewinnen.

Emschergenossenschaft und Lippeverband haben als größter Abwasserentsorger Deutschlands nahezu 100.000 Tonnen Klärschlamm Trockensubstanz jährlich zu entsorgen – das sind rund fünf Prozent der bundesweit anfallenden Menge. In dem europäischen Forschungsprojekt „Phos4You“, das von zwölf Partnern aus sieben europäischen Ländern durchgeführt und von der EU im Rahmen des Interreg-VB-NWE-Programms unterstützt wird, koordiniert der Lippeverband als Lead-Partner. Alle Partner untersuchen in ihren Teilprojekten unterschiedliche Methoden zur P-Rückgewinnung aus Abwasser und Klärschlamm sowie die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Nutzung.

Die neue Pilotanlage, die erstmals das thermische Verfahren der EuPhoRe-GmbH zur simultanen Verbrennung und P-Rückgewinnung aus Klärschlamm umsetzt, realisiert die Emschergenossenschaft im Rahmen des Phos4You-Projekts in ihrem Technikum auf der Kläranlage Emscher-Mündung in Dinslaken.

Herzstück der EuPhoRe-Anlage ist ein Drehrohrföfen, in dem der Klärschlamm zuerst getrocknet und darauf folgend bei hohen Temperaturen thermo-chemisch aufgespalten wird. Als Endprodukt entsteht eine granulatformige Asche, die den gesamten Phosphor und die mineralischen Bestandteile des Klärschlammes enthält. Die heißen Gase aus der Verbrennung und Aufspaltung werden zur Beheizung der Klärschlamm Trocknung und zur Wärmeversorgung des Prozesses thermisch genutzt.

Durch Reduktion und Oxidation wird der in der Asche enthaltene Phosphor so umgewandelt, dass er von Pflanzen sehr gut aufgenommen wird. Die Materialeigenschaften des Endprodukts wurden durch Vorversuche im halbtechnischen Maßstab näher bestimmt: Danach hält es die Anforderungen der Düngemittelverordnung ein und kann somit als Rohstoff für die Düngemittelherstellung oder direkt als Phosphor-Dünger eingesetzt werden.

Mit diesem Projekt leisten die Emschergenossenschaft und der Lippeverband einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Technologie zum Recycling von Phosphor und bringen so als innovative, öffentlich-rechtliche Wasserverbände Kompetenzen zur Sicherung der Rohstoffversorgung in Europa ein. —



# Abwasserkanäle stecken voller Energie

Städte senken CO<sub>2</sub>-Bilanz durch regenerative Wärmegewinnung aus dem Kanal

**Text** Anne-Kathrin Lappe

**Foto** Klaus Baumers

**Illustration** Katharina Freitag

Was haben ein Seniorenwohnsitz in Dortmund und der Élysée-Palast in Paris gemeinsam? Beide Gebäude bekommen ihre Heizenergie aus einem Abwasserkanal. In Dortmund-Scharnhorst ist vor wenigen Monaten das stadtweit erste Aquathermie-Projekt an den Start gegangen. Der Seniorenwohnsitz Westholz wird jetzt mit der Abwasserwärme des angrenzenden Kanals beheizt. Die Betrem Emscherbrennstoffe GmbH, eine Tochtergesellschaft der Emschergenossenschaft, und die Städtische Seniorenheime Dortmund gGmbH realisierten den Umbau, der als kommunales Klimaschutz-Modellprojekt durch das Bundesumweltministerium ausgezeichnet worden ist.

## Wärme aus Abwasserkanälen ist die Zukunft

Städte wollen und müssen CO<sub>2</sub> einsparen, Aquathermie kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Kommunen wie Dortmund oder Bochum haben bereits erste Projekte realisiert, wobei die Umsetzung vergleichsweise einfach ist: Abwasser – also Dusch-, Spül- oder Waschwasser – verlässt Haushalte mit einer durchschnittlichen Temperatur von 25 Grad. Durch die gute Isolierung des Erdreichs hält sich die Temperatur des Abwassers konstant zwischen 10 und 20 Grad. Transportiert ein Abwasserkanal ausreichend viel Wasser und liegt er in der Nähe der Immobilie, ist eine Nutzung gut umsetzbar. Nach Installation eines Wärmetau-

## Dagmar Dörtelmann, Geschäftsführerin Betrem Emscherbrennstoffe GmbH

### Welche Vorteile hat Aquathermie gegenüber anderen regenerativen Energieformen?

Energie aus Sonne, Wind oder dem Erdreich ist allgemein bekannt. Die Energiegewinnung aus Abwasser als einheimische, sichere und langfristig verfügbare Energiequelle wurde bislang unterschätzt. Leider,

denn gerade das dichtbesiedelte Ruhrgebiet bietet ein enges Netz an Kanälen und die Einrichtung der Wärmeanlagen ist hier im Vergleich zu Geothermie gut umsetzbar und günstig. Weitere Vorteile sind die konstante Wärme – unabhängig von Wetterverhältnissen – und die mögliche Nutzung des Systems für Kühlzwecke.

### Eignet sich jede Immobilie zur Umrüstung?

Befindet sich der Kanal in unmittelbarer Nähe zur Immobilie und transportiert eine ausreichend große Menge Abwasser, liegen gute Voraussetzungen für eine Umsetzung vor. Der Wärmeabnehmer sollte aus

ökonomischen Gründen allerdings eine Wärmeleistung von mindestens 100 kW benötigen. Bei Umrüstungen müssen das vorhandene Heizungs- und das Warmwassersystem jeweils individuell geprüft werden.

### Welches Potenzial bietet die Aquathermie?

Diverse Studien belegen, dass zirka 9 Prozent des deutschen Raumwärme- und Warmwasserbedarfes mit Energie aus Abwasser abdeckbar wären. Die Auswertung der digitalen Energiekarte von EmscherGenossenschaft und Lippeverband zeigt das enorme Potenzial in unserem Einzugsgebiet. Wenn wir beispielsweise 10 Prozent der dort ausgewiesenen Wär-



**Dagmar Dörtelmann**  
Geschäftsführung der Betrem  
Emscherbrennstoffe GmbH

meentzugsleistung erschließen würden, könnten wir den Wärmebedarf einer Mittelstadt mit zirka 30.000 Einwohnern decken.

schers im Kanalrohr überträgt dieser die Wärme auf einen Wasserkreislauf, der über Erdleitungen in den Heizraum der Immobilie führt. Wärmepumpen heben die Temperatur des Wassers auf die Vorlauftemperatur der Heizung und transportieren die Wärme in die Räume.

### Signifikante CO<sub>2</sub>-Reduzierung

Aquathermie bedeutet Klimaschutz pur, da Energie aus Abwasser nahezu CO<sub>2</sub>-frei ist. Einzig der Strom für die Wärmepumpe und die gegebenenfalls erforderliche Spitzenlastdeckung durch ergänzende Energiekomponenten verursachen noch CO<sub>2</sub>. Im Dortmunder Projekt werden rund 70 Prozent des Heizwärmebedarfes und zirka 80 Prozent des Warmwasserbedarfes durch Abwasserwärme gedeckt. Insgesamt resultieren daraus CO<sub>2</sub>-Einsparungen von etwa 63 Prozent. Energie aus Abwasser ist zudem wirtschaftlich konkurrenzfähig und bietet kein Konfliktpotenzial, da kein Eingriff in das Landschafts- bzw. Stadtbild erfolgt. Durch die Trennung von Abwasser und Oberflächenwasser, wie sie in Dortmund erfolgt ist, wurde das Abwasser in eine unterirdische Kanalröhre verbannt. Übrig bleibt der saubere und anschließend renaturierte Bachlauf. Ein gutes Beispiel für den regionalwirtschaftlichen und städtebaulichen Effekt, den wasserwirtschaftliche Projekte mit sich bringen können – egal, ob in Dortmund oder Paris. —

## INTERESSANT

### Förderhinweis

Das Vorhaben „Aquathermie am Seniorenwohnsitz Dortmund“ wurde durch das Umweltamt der Stadt Dortmund und den Lippeverband initiiert. Die Umsetzung erfolgte durch die Projektpartner Betrem Emscherbrennstoffe GmbH und die Städt. Seniorenheime Dortmund gemeinnützige GmbH. Der Umbau wurde als kommunales Klimaschutz-Modellprojekt durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) gefördert.

### Ansprechpartnerin: Dagmar Dörtelmann

Geschäftsführung der Betrem Emscherbrennstoffe GmbH  
doertelmann.dagmar@betrem.de

[www.betrem.de/energieprojekte](http://www.betrem.de/energieprojekte)

## Info

Weitere Informationen zur Zukunftsinitiative gibt es im Internet auf [www.wasser-in-der-stadt.de](http://www.wasser-in-der-stadt.de). Dort finden Interessierte unter der Rubrik „Projekte“ u.a. konkrete Beispiele aus der Praxis, die den Mehrwert-Effekt von Wasserflächen in den Städten veranschaulichen.

**Ansprechpartner: Michael Becker**  
Leiter der Stabsstelle Koordination  
von Unternehmensthemen  
[becker.michael@eglv.de](mailto:becker.michael@eglv.de)



Die EGLV-Vorstandsmitglieder Raimund Echterhoff (3. Reihe rechts) und Dr. Emanuel Grün (links daneben) stehen im Rahmen einer Talkrunde zur ZI Rede und Antwort.

# Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“

**Text** Ilias Abawi

Vor 120 Jahren wurde die Emschergenossenschaft gegründet. Die Abwassermisere zu Zeiten der Industrialisierung war 1899 der Auslöser für die Bildung der Genossenschaft. Als regionale Lösung sollte sie die wasserwirtschaftlichen Probleme zwischen Dortmund und Duisburg lösen. Denn: Hochwasser macht an Stadtgrenzen nicht Halt!

Genau 120 Jahre später steht die Region in Zeiten des Klimawandels und vermehrt drohender Starkregenereignisse erneut vor einer großen Herausforderung, die nur gemeinschaftlich gelöst werden kann. In enger Abstimmung arbeiten die Emscher-Kommunen und die Emschergenossenschaft in der Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“ an Anpassungsmöglichkeiten an die Folgen des Klimawandels – fernab von Kirchturmsdenken und Stadtgrenzen! Damit ist die Emscher-Region Vorreiter in NRW.

Eine integrale Wasserwirtschaft bringt zahlreiche Vorteile mit sich: Um den gesamten Wasserkreislauf im Blick zu behalten, führt die Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“ unter anderem Themen wie Wasserwirtschaft, Stadtumbau, Freiraumplanung, Klimaanpassung und Straßenbau enger zusammen. Die Wasserwirtschaft kann folglich einen bedeutenden Beitrag für das Leben in den Städten und Metropolregionen von morgen leisten! —

## EGLV – Partner der Ruhrkonferenz

**Text** Alexander Knickmeier

Mit der Ruhrkonferenz will das Land NRW die Entwicklung des Reviers gemeinsam mit Kommunen, Wirtschaft und Vertreterinnen der Zivilgesellschaft vorantreiben. Dazu sind für insgesamt 20 zentrale Themen wie Mobilität, Bildung oder Energiewende Themenforen vorgesehen. Auf Wunsch der Landesregierung kümmern sich Emschergenossenschaft und Lippeverband gemeinsam mit dem Nabu NRW um die Organisation des Themenforums 14 „Grüne Infrastruktur in der Metropolregion Ruhr“, das der Frage nachgeht, wie grüne und blaue Infrastruktur gestärkt werden kann, um für mehr Lebensqualität zu sorgen, Biodiversität zu erhalten sowie die Kommunen bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu unterstützen.

Die in einer Auftaktveranstaltung am 14. Januar 2019 in Mülheim an der Ruhr erarbeiteten Projektideen wurden gemeinsam mit dem Umweltministerium und dem Nabu weiterentwickelt und am 8. April in Kamen vorgestellt. Diese Projekte, darunter die Erarbeitung einer regionalen Klimaanpassungsstrategie, gilt es jetzt bis zum Sommer antragsreif zu machen, damit es an die Umsetzung gehen kann. —



Erster Spatenstich für den RS1 am Wattenscheider Bach, u.a. mit NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst (CDU, 1. v. l.), Straßen.NRW-Direktorin Elfriede Sauerwein-Braksiek, Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch (SPD, 2. v. r.) und Prof. Uli Paetzel (r.).

## Fahrrad-Schnellstraße verbindet das Revier

### EGLV baut RS1 mit

Am Anfang steht die Vision: Der Radschnellweg 1 (RS1) wird die zentrale Achse für alternative Nahmobilität im Ruhrgebiet. Von Hamm bis Duisburg geht es über 101 Kilometer für Pendler, Touristen und alle, die sich mit dem Fahrrad zügig und sicher bewegen möchten. Angesichts der fast täglichen System-Einschränkungen im Bereich des Öffentlichen Nahverkehrs erscheint der RS1 als eine der zukunftsweisenden Alternativen.

Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) unterstützen dieses Vorhaben. Schon in einem Interview mit der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung (WAZ) hatte der EGLV-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Uli Paetzel im Sommer 2018 darauf hingewiesen, dass er großen Handlungsbedarf sieht, wenn es um die Mobilität im Revier geht. „Wir kämpfen alle mit dem Stau, auch die nächste sechsspurige Autobahn wird das nicht ändern. Wir brauchen einen richtig großen Wurf: ein U-Bahn-System oder einen Mix aus U-Bahn und Busspuren auf den Autobahnen. Das heißt:

**Text** Friedhelm Pothoff

**Foto** Anne-Kathrin Lappe

ein neues massives Generationenprojekt für das Revier, das wir gemeinsam finanzieren müssen.“

Der Schritt, den RS1 mitzubauen, ist für den Sondergesetzlichen Wasserwirtschaftsverband also kein ideologischer Spagat, sondern eine Folge seiner grundsätzlichen Haltung in diesem Themenfeld. Konkret die Emschergenossenschaft, ihr Gebiet ist von der RS1-Trassierung betroffen, packt mit an und tut etwas für die Infrastruktur der Region. Sie befreit an dieser Stelle nicht nur den Wattenscheider Bach vom Abwasser und verbessert die Lebens- und Aufenthaltsqualität, sondern sie tritt gleichermaßen als „Ermöglicher“ der städtebaulichen Entwicklung im Revier auf.

In diesem Kontext darf man auch das wissen: Der Bau von Radwegen ist alles andere als Neuland für Emschergenossenschaft und Lippeverband. Über 200 Kilometer eigene Wege gibt es bereits, und es sollen noch einige mehr werden im Zuge des Emscher-Umbaus. —

## Info

Laut einer Machbarkeitsstudie des Landes NRW leben mehr als 430.000 Erwerbstätige und 150.000 Studierende im Einzugsbereich der Trasse. Belastbare Zahlen, wie viele von ihnen am Ende wirklich das Auto mit dem Fahrrad tauschen werden, gibt es nicht. Eine Prognose geht davon aus, dass bis zu 50.000 Autos pro Tag von der Straße geholt werden könnten.

Eine von der Stadt Essen durchgeführte, zweiwöchige Verkehrsbeobachtung ergab, dass an einem Werktag im Schnitt mehr als 1.000 Fahrräder an der Zählstelle vorbeikamen. Dabei waren zwischen 7 und 9 Uhr sowie zwischen 16 und 18 Uhr mit Abstand die meisten Räder auf der Strecke unterwegs, was den Schluss in Richtung Berufspendler zulässt.



## Mein schönster Platz an der Emscher

In unserer Rubrik „Mein schönster Platz“ fragen wir Politikerinnen und Politiker aus der Region nach ihren Lieblingsorten an Emscher und Lippe.

Den Auftakt macht Rajko Kravanja (SPD), Bürgermeister der Stadt Castrop-Rauxel.

### Herr Kravanja, was ist Ihr schönster Platz an der Emscher und weswegen?

Der Garten meiner Eltern – hier bin ich aufgewachsen. Der Garten liegt direkt am Zusammenfluss von Emscher und Herdicksbach. Hier habe ich meine Kindheit mit Spielen am Bach verbracht. Das Rüberspringen und Dammbauen gehörte für uns Kinder dazu. Zudem kann man wunderbar im Sommer das Treiben am Fluss beobachten.

### Wie stellen Sie sich diesen Ort in zehn Jahren vor?

In zehn Jahren ist der neue Emscher-Weg gebaut. Die Menschen fahren zu den Ausstellungsflächen des Emscherlandes, es gibt keine Zäune mehr zur dann blauen Emscher und meine Kinder spielen am renaturierten Herdicksbach.

### Wie würden Sie einem auswärtigen Besucher von Castrop-Rauxel den Emscher-Umbau kurz und bündig erklären?

Früher hat man die Emscher versteckt. Die Ortsteile, durch die die Emscher fließt, waren stigmatisiert. Im Sommer roch es unangenehm. Heute fährt man mit dem Fahrrad an der Emscher entlang und genießt die Landschaft. In tollen Ortsteilen wird eine Pause eingelegt und gemütlich eingekehrt. Die Ortsteile sind stolz auf ihre ehemalige „Schwatte“ – nun blaue Emscher!





# EIN KUNSTWEG BEGLEITET DEN UMBAU DER EMSCHER



*Vor der Pressekonferenz am  
7. März im Berne-Park.*

**Text** Michael Steinbach

**Fotos** Roman Mensing, Klaus Baumers

Die „Emscherkunst“ wird in ein neues Format überführt. Entlang der Emscher zwischen Holzwickede und Dinslaken soll in den nächsten Jahren eine Sammlung hochkarätiger Kunstwerke im öffentlichen Raum entstehen, in die bereits bestehende Arbeiten aus den Emscherkunst-Ausstellungen 2010, 2013 und 2016 einbezogen werden.

Das neue Konzept wurde Anfang März auf einer Pressekonferenz in Bottrop vorgestellt, an der u.a. NRW-Ministerin Isabell Pfeiffer-Poensgen (Foto, 3.v.r.) als Schirmherrin der Ausstellung teilnahm. Sie sieht im Emscherkunstweg ein Vorbildprojekt mit Strahlkraft über das Ruhrgebiet hinaus. Die Emscherkunst hat bereits den Umbau der Emscher begleitet und die Aufwertung der Region durch das Renaturierungsprogramm reflektiert. Räume, die zuvor gemieden wurden, wurden wieder erlebbar gemacht.

Mit dem Emscherkunstweg wird nun die neue grünblaue Infrastruktur an der Emscher in den Fokus gerückt – auf dem von Kunstwerken gesäumten Emscher-Weg. —



*Die Quappe ist als heimischer Raubfisch wichtig für das Öko-Gleichgewicht im Fluss.*

**Text** Michael Steinbach **Foto** Rupert Oberhäuser

## Quappe frisst Schwarzmeer-Grundel

Die Grundeln, eine aus dem Schwarzen Meer stammende invasive Fischart, haben sich in vielen Flüssen und Bächen in Deutschland explosionsartig verbreitet und stellen eine wachsende Bedrohung für heimische Fischarten dar, weil sie deren Laich fressen. Um hier gegenzusteuern, setzt der Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V. zusammen mit dem Lippeverband vor allem junge Quappen in der Lippe aus. Die Quappe war früher in der Lippe-Region weit verbreitet, ist aber in den letzten Jahrzehnten immer seltener geworden. Das Programm „Rettung der Quappe“ dient nicht nur zur Erhöhung der Quappen-Population im längsten Fluss Nordrhein-Westfalens, sondern auch zur Erhaltung der Artenvielfalt. Denn einmal ausgewachsen, ist die heimische Quappe als Raubfisch in der Lage, übermäßige Populationen von kleineren Fischarten, und hier insbesondere die Schwarzmeer-Grundel, zurückzudrängen.

Die jüngste Besatzaktion mit 450 sechs bis acht Zentimeter großen Quappen fand Ende Februar 2019 bei Haltern am See statt, nachdem bei früheren Besatzaktionen winzige Quappen-Larven in die Lippe eingesetzt worden waren. —



*Düngung mit Gülle ist ein relevanter Faktor für die Nitratbelastung von Grundwasser und Gewässern.*

**Text** Michael Steinbach **Foto** Shutterstock/Bildagentur Zoonar GmbH

## Düngeverordnung von 2018 löst Nitratproblem nicht

Die Nitratbelastung in NRW ist dramatisch hoch. Rund 40 Prozent der unterirdischen Grundwasserkörper sind deswegen in einem schlechten chemischen Zustand – an manchen Messpunkten ist die Tendenz steigend! Innerhalb des Bundeslandes liegen die Probleme insbesondere dort, wo eine intensive Form der Landwirtschaft betrieben wird, z.B. durch eine Viehhaltung, bei der mehr Gülle anfällt, als die Flächen aufnehmen können. Das bedeutet für die Wasserwirtschaft u. a., dass die Trinkwasseraufbereitung deutlich aufwendiger wird und die Wasserpreise in den belasteten Gebieten entsprechend steigen könnten.

Die bundesweite Düngeverordnung von 2018 verfolgt zwar das Ziel, die Nitratreinträge in die Böden zu senken, wird aber selbst von der EU als nicht ausreichend für eine Trendumkehr beim Thema Nitrat betrachtet. Erwartungen aus der Wasserwirtschaft an die EU zielen darauf, im Rahmen der Neuverhandlungen zur Gemeinsamen Agrarpolitik deutliche Impulse für eine nachhaltigere Landwirtschaft zu setzen, indem nicht mehr hauptsächlich die reine landwirtschaftliche Fläche subventioniert wird, sondern Leistungen für eine umweltverträglichere Produktion stärker prämiert werden. Gewässerschutz und Biodiversität gelangen dadurch mehr in den Fokus und stehen im Gegensatz zu Subventionen für Formen der Tierhaltung, die die Böden dauerhaft schädigt. —



*Umweltbildungsarbeit steht mit auf der gemeinsamen Agenda von EGLV und Nabu.*

**Text** Michael Steinbach **Foto** Rupert Oberhäuser

## EGLV und Nabu wollen enger zusammenarbeiten

Emschergenossenschaft und Lippeverband haben Anfang 2019 mit dem Nabu NRW eine Absichtserklärung für eine engere Zusammenarbeit unterzeichnet. EGLV-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Uli Paetzel und Josef Tumbrinck, zu der Zeit amtierender Landesvorsitzender des Nabu NRW, unterschrieben auf dem Hof Emschermündung einen Letter of Intent, der Kooperationen in mehreren Themenfeldern vorsieht. Dazu gehören unter anderem die Umweltbildung, die eine Einbindung und aktive Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern vorsieht, die Beratung und Begleitung bei ökologischen Verbesserungen, der Artenschutz auf den Flächen der Emschergenossenschaft sowie ein gemeinsames Engagement bei umweltpolitischen Fragen. Der Letter of Intent ist ein erster Aufschlag als Grundlage für eine finale Kooperationsvereinbarung, in der dann konkrete Projekte vereinbart werden.

Der Nabu NRW ist mit 90.000 Mitgliedern einer der wichtigsten Umweltverbände in der Region. Der Hof Emschermündung ist ein Informationszentrum der Emschergenossenschaft am Rande der neuen, naturnahen Emschermündung zwischen Dinslaken und Voerde Mündung der Emscher in den Rhein bei Dinslaken. —



*Prof. Dr. Uli Paetzel und Bettina am Orde, Geschäftsführerin der KNAPPSCHAFT.*

**Text** Michael Steinbach **Foto** Klaus Baumers

## Kooperation „Gesund an der Emscher!“

Der Emscher-Umbau ist mehr als die Umgestaltung eines Gewässersystems – Zielsetzung ist ein „Neues Emschertal“ mit Verbesserungen von Infrastruktur, Erlebnisräumen und Lebensqualität. Durch eine Kooperation zwischen der Emschergenossenschaft, die als Wasserwirtschaftsunternehmen den Umbau des Emscher-Systems betreibt, und der KNAPPSCHAFT als Gesundheitskasse soll jetzt unter dem Motto „Gesund an der Emscher“ auch ein aktiver Beitrag für die Gesundheitsprävention der Menschen in der Region geleistet werden.

In dem vierjährigen Kooperationszeitraum von 2019 bis 2022 sollen entlang des bereits bestehenden Emscher-Rad-Weges Jogging- und Trimm-Dich-Pfade eingerichtet werden. So ist etwa auf dem „Hof Emschertal“ direkt am Emscher-Rad-Weg in Castrop-Rauxel ein entsprechender Parcours geplant. Geführte „Glück-Radtouren“ dienen u. a. zur Burnout-Prophylaxe.

Für Schulen und Kitas sollen neue Erlebnis- und Entdeckerorte sowie „Blaue Klassenzimmer“ im Freien entlang der Emscher entstehen. Ein zusammen mit der Stadt Dortmund angelegter „Mitmach-Weinberg“ am Emscher-Zufluss Rüpingsbach im UmweltKulturPark Dortmund-Barop wird mit Unterstützung der KNAPPSCHAFT zu einem naturnahen Gesundheits- und Ernährungsgarten ausgebaut. Öffentliche Picknicks mit Anleitungen zur gesunden Ernährung vervollständigen das gemeinsame Programm. —

Im Bereich KANALISATION bieten wir folgende Leistungen an (Auszug):

- Planung von Abwasserkanälen und Regenwasserbehandlungsanlagen
- Projektsteuerung, Bauüberwachung und SiGeKo
- Aufstellung von ABK und GEP
- Regenwasser-Contracting
- Starkregengefahrenkarten

**EMSCHER**  **LIPPE**  
WASSERTECHNIK GmbH EWLV.DE WASSERTECHNIK GmbH

Die Emscher Wassertechnik GmbH und die Lippe Wassertechnik GmbH mit Sitz in Essen verstehen sich als moderne Dienstleister rund um die Themen Wasser und Boden.

Als Unternehmen der Emschergenossenschaft und des Lippeverbandes steht beiden Gesellschaften neben herausragenden Ingenieurkonzepten auch das gesamte, über 100 Jahre erworbene Wissen zweier großer Wasserverbände bei der Erarbeitung von Lösungen zur Verfügung.

Hinzu kommen ein breit gefächertes Dienstleistungsangebot, interdisziplinäre Arbeitsweise und langjährige Markterfahrung.

Emscher Wassertechnik GmbH  
Lippe Wassertechnik GmbH  
Brunnenstraße 37  
45128 Essen  
+49 (0) 201 3610-0  
info@ewlv.de  
www.ewlv.de



Anzeige

# IMPRESSUM

Herausgeber



**Emschergenossenschaft  
Lippeverband**

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

**Chefredakteur**  
Friedhelm Pothoff

**Redaktion**  
Anne-Kathrin Lappe, Ilias Abawi,  
Alexander Knickmeier, Michael Steinbach

**Design & Layout**  
Verena Klos



**Unsere Zeitung  
können Sie  
auch digital  
abonnieren!**

> [eglv.de/wasserstandpunkt](http://eglv.de/wasserstandpunkt)

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

**Druck**

Schürmann + Klages GmbH & Co. KG  
Industriestraße 34  
44894 Bochum

Gedruckt auf RecyStar Polar,  
100 % Altpapier