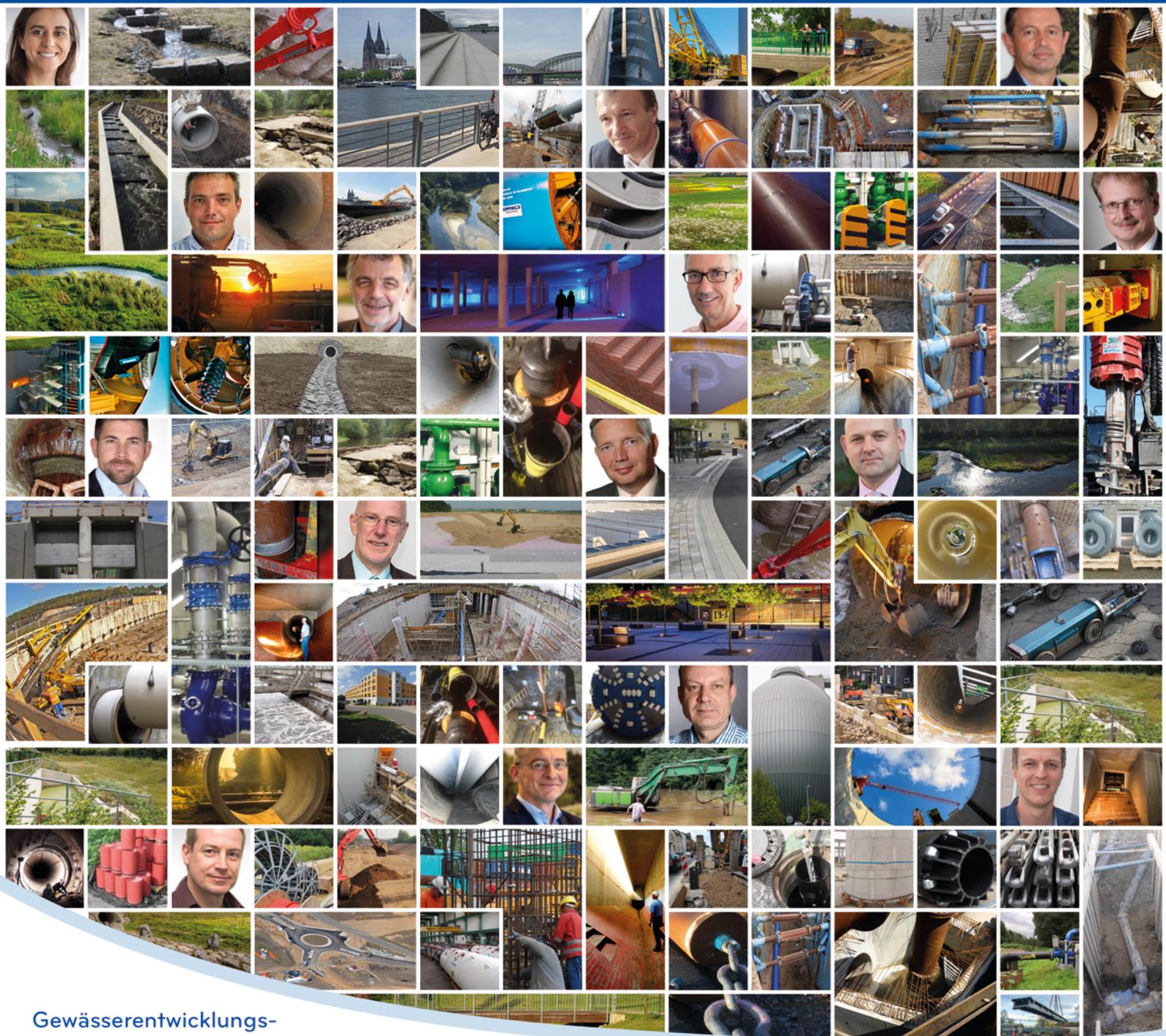


# WASSERSPIEGEL

02/2021



Gewässerentwicklungs-  
maßnahmen am Flehbach  
**Spannende Renaturierung  
im Kölner Stadtgebiet**

Regenrückhaltebecken  
Hohkeppeler Straße  
**Umbau/Erweiterung einer  
Beckenanlage in steilen  
Geländeverhältnissen**



**Ingenieurleistungen  
im Wandel der Zeit**  
FISCHER TEAMPLAN blickt auf  
60 Jahre Firmengeschichte zurück

Editorial

# Ausnahme- zustand



Hochwasser und Starkregen sind seit vielen Jahren Themen unserer beruflichen Tätigkeit. Doch was in den letzten Wochen an Ahr, Erft und anderen Gewässern passiert ist, hat auch unsere Vorstellungskraft übertroffen. Extreme Abflüsse haben Zerstörungen von bislang unbekanntem Ausmaß verursacht. Menschen haben Hab und Gut und im schlimmsten Fall ihr Leben verloren. Den Betroffenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.



An unserem Hauptsitz in Erftstadt sind wir mit Stromausfall und Wasser in Tiefgarage und Keller noch glimpflich davongekommen. Nun unterstützen wir aktuell vor allem dort, wo wir es am besten können: bei der Sanierung unserer Infrastruktur. Mitarbeiter, zum Teil selbst stark vom Hochwasser betroffen, verschieben ihren Urlaub und kümmern sich an Erft und Ahr um Schadensaufnahmen, Bauwerksprüfungen und Provisorien, um schnell die entstandenen Lücken zu schließen. So wollen wir dazu beitragen, dass möglichst bald die Orte an Erft und Ahr wieder für viele Menschen das ungetrübte schöne Zuhause werden, das sie einmal waren.

Doch wir müssen auch zur Kenntnis nehmen, dass solche Ereignisse in Zukunft wahrscheinlicher werden. Die von uns bisher ermittelten Jährlichkeiten treffen schon längst nicht mehr zu. Und Wiederholungen haben wir in der Vergangenheit bereits mehrfach beobachtet, wie z. B. bei den beiden Hochwässern am Rhein und Elbe. Wir werden es nicht kurzfristig schaffen, mögliche Schäden zu verhindern bzw. maßgeblich zu reduzieren. Wir müssen aber unbedingt dafür sorgen, dass verlässliche und belastbare Entscheidungsgrundlagen und Entscheidungswege für Evakuierungen und Sperrungen geschaffen werden, damit nicht wieder so viele Menschen sterben müssen.

Langfristig werden wir den Hochwasserschutz für die kleinen und mittleren Flüsse und Bäche stärker in den Blick nehmen müssen, denn von diesen geht aufgrund hoher Fließdynamik und kurzer Vorwarnzeiten eine große Gefährdung aus. Dies betrifft Maßnahmen im Einzugsgebiet, wie die weitere Abkehr vom Ableitungsprinzip für Niederschlagswasser ebenso wie die Schaffung von Retentionsräumen und auch bauliche Schutzmaßnahmen. Es muss uns gelingen, in der Wasserwirtschaft auch bei veränderten klimatischen Bedingungen gut gerüstet und vorbereitet zu sein.

Ihr

*Michael Schiff*

# Kurzmeldungen

## Gremienarbeit

### Multifunktionale Flächen

Seit vielen Jahren beteiligen wir uns aktiv an der Regelwerksarbeit in Fachgremien. Dies betrifft aktuell auch das Zukunftsthema multifunktionale Flächen, welches vor dem Hintergrund von Klimawandel und Starkregen und der Abkehr vom Ableitungspostulat für Regenwasser weiter an Bedeutung gewinnt. Hierzu wurden zwei Arbeitsgruppen in der DWA neu gegründet: Planung und Bau von multifunktionalen Flächen und Betrieb und Unterhalt von multifunktionalen Flächen. In beiden Arbeitsgruppen wirkt Martin Bresser mit, der auch im Lehrgang zum Zertifizieren Fachplaner Regenwassermanagement referiert.

### HKC Werkstattbericht

Das Hochwasserkompetenzzentrum HKC hat unter Mitarbeit von FISCHER TEAMPLAN einen Werkstattbericht zum Thema „Umgang mit hydrologischen Belastungsgrößen in Zeiten des Klimawandels“ veröffentlicht. Der Bericht beleuchtet die Zunahme der Starkniederschläge und die damit verbundenen Veränderungen der Wiederkehrwahrscheinlichkeiten sowie die resultierenden Auswirkungen auf die hydrologischen Belastungsgrößen zur Ermittlung von Hochwasser- und Starkregengefahren. Der Bericht kann unter Aktuelles auf unserer Homepage eingesehen werden.

## Emscherumbau

### Abwasserfreiheit

Der Abwasserkanal Emscher ist mit der nun erfolgten Inbetriebnahme des Pumpwerkes Oberhausen auf seiner gesamten Länge von 51 km in Funktion. Mit über 2 Millionen angeschlossenen Einwohnern und einer Tiefe von bis zu 40 m stellen dieser Kanal und auch der Umbau des Emschersystems insgesamt das herausragende Abwasserprojekt in Deutschland dar. Für den Abwasserkanal Emscher durften wir in einer Planungsgemeinschaft federführend die Planung erarbeiten und den Bau des anspruchsvollsten Abschnittes BA 40 – Doppelrohrvortrieb in Tübbingbauweise überwachend begleiten.

## Vergabe

### Erleichterungen

Zur Beschleunigung der notwendigen öffentlichen Investitionen wurden bereits in der Vergangenheit in einigen Bundesländern Erleichterungen im Vergaberecht beschlossen, so z. B. deutliche Erleichterungen für die Vergabe von Ingenieurleistungen in NRW, über die wir bereits berichteten. Für die Beseitigung der Flutschäden und die erforderlichen Maßnahmen zum Wiederaufbau wurden nun in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz wesentliche Regelungen des Vergaberechtes ausgesetzt. Sowohl Ingenieurleistungen als auch Bauleistungen können im Unterschwellenbereich bei Bedarf direkt vergeben werden. Auch im Oberschwellenbereich können im Bedarfsfall Angebote formlos und ohne Beachtung von Fristen eingeholt werden, wobei bei entsprechender Erfordernis auch nur ein Unternehmen angesprochen werden kann.



## Weiterbildung

### Kanalsanierung

Nach der sehr erfolgreichen Durchführung des VSB-Beratertages und des Deutschen Reparaturtages unter der programmatischen Leitung von Michael Hippe mit jeweils mehr als 200 Teilnehmern sind wir auch auf der dritten großen Sanierungstagung: den DWA-Inspektions- und Sanierungstagen am 24./25.11.2021 in Dortmund vertreten. Thomas Nigge-meier von der Bundesstadt Bonn und Michael Hippe tragen hier gemeinsam zur Umsetzung des Reparaturprogramms in Bonn vor. Dort werden kompakt und erfolgreich die notwendigen Reparaturen bis einschließlich Zustandsklasse 2 flächendeckend umgesetzt. Die Bearbeitung erfolgt intern und extern in konsequenter Trennung der Sanierungsarten unter direkter Einbindung in das vorhandene Kanalinformationssystem.

### Regenwasser

In der Weiterbildung zum Thema Starkregen und Regenwassermanagement sind wir weiterhin sehr aktiv. Neben der Lehrtätigkeit von Uwe Ross an der TH Köln wirken wir dauerhaft beim TAH-Lehrgang zum „Zertifizierten Fachplaner Regenwassermanagement“ mit. Hier stellen Dr. Harald Wegner und Martin Bresser Praxisbeispiele der Regenwasserbewirtschaftung vor. Entsprechende Praxisbeispiele hat Uwe Ross nun im IKT-Lehrgang „Beratung und Management Starkregenvorsorge“ zum Starkregenerisikomanagement präsentiert. Dabei standen konkrete Maßnahmen für die kommunalen Akteure im Vordergrund. Anhand von begleiteten und umgesetzten Projekten wurde der Weg von der Theorie in die Praxis an verschiedenen Beispielen aufgezeigt.

# Ingenieurleistungen im Wandel der Zeit



Ralf Ostermann

## FISCHER TEAMPLAN blickt auf 60 Jahre Firmengeschichte zurück

Nicht zuletzt aufgrund der Überschwemmungskatastrophen im Juli 2021 steht auch die Wasserwirtschaft vor umfassenden neuen Herausforderungen in Bezug auf den Hochwasser- und Klimaschutz.

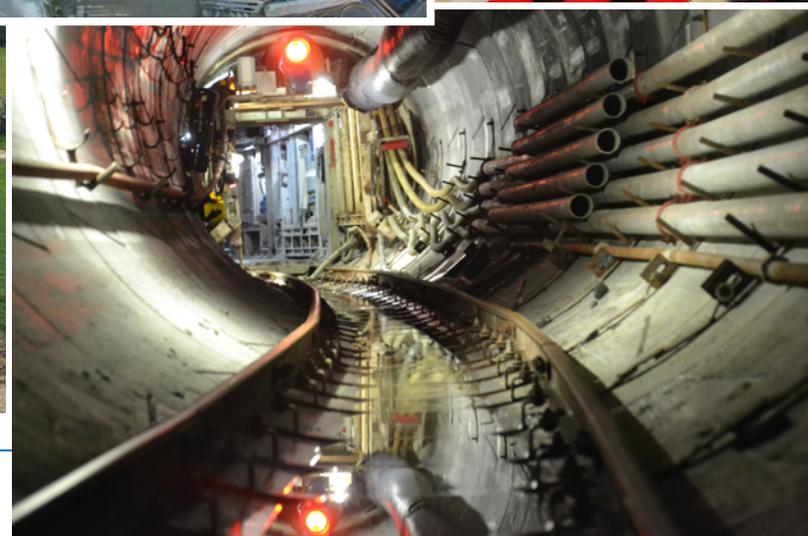
Schon jeher prägen die Themen der Zeit auch die Aufgaben der Ingenieure. Die besondere Herausforderung stellt dabei die Weitsicht bei der Projektbearbeitung dar – Infrastrukturprojekte zeichnen sich durch eine langjährige Investition in die Zukunft dar.

Wesentlich für uns stellen sich dabei seit jeher die Themen des Gewässer- und Hochwasserschutzes und der Mobilität dar. In jüngster Vergangenheit rückt zudem das Themenfeld der Energiewende u.a.

mit erforderlichen Stromtrassen von Nord nach Süd in den Fokus.

Einen bedeutenden Impuls für unser Tätigkeitsfeld waren die Vereinbarungen zum Schutz des Rheines und seiner Nebengewässer aus den 1970er Jahren mit wesentlichen Ansätzen für den Gewässerschutz. In diese Zeit fallen Planung und Bau von zahlreichen dezentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen, die noch heute ihre Anforderungen erfüllen. Die gewonnenen Erfahrungen

konnten wir anschließend bei dem größten Infrastrukturprojekt in Nordrhein-Westfalen – dem „Emscherumbau“ – einbringen und ausbauen. Dabei waren Aufgabenstellungen zu bearbeiten, die auch für uns in Teilbereichen „Neuland“ darstellten. Inzwischen ist ein Großteil der Gewässer im Emschereinzugsgebiet wieder abwasserfrei und ökologisch umgestaltet – wir sind sehr dankbar und stolz, dass wir unseren Beitrag dazu leisten durften.





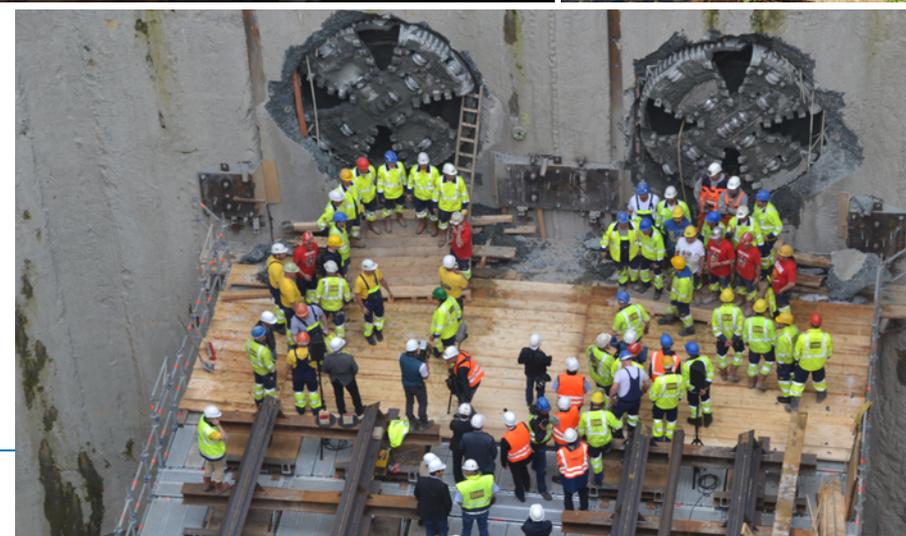
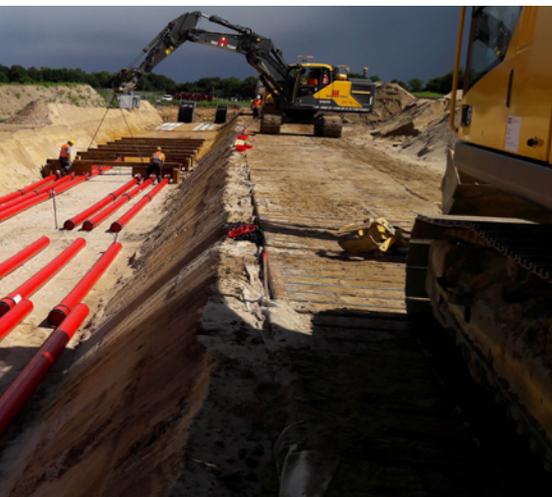
Die aktuelle Herausforderung an uns stellt der Klimawandel mit Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung dar. Ein grundsätzliches Umdenken bei der Erschließung neuer Flächen ist angezeigt. Versickerung und Verdunstung haben maßgeblichen Einfluss auf Klima und Wasserhaushalt und sind zu stärken. Bereits vor ca. 25 Jahren konnten wir für die Stadt Kerpen das ca. 80 ha große Erschließungsgebiet Vogelrutherfeld ohne

Regenwasserkanalisation mit einem Mulden-Rigolen-System konzipieren, auch bei den Starkregenereignissen im Sommer 2021 kam es zu keinen Überflutungsschäden im Gebiet.

Neben den wasserwirtschaftlichen Herausforderungen werden zur Erreichung der Klimaziele die Themenfelder Energiewende und Verkehr beherrschend sein, diese stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang. Mit unseren Planungen für

erdverlegte Energietrassen begleiten wir den Transport von „sauberer“ Energie u.a. für die Elektromobilität. Mit unseren zahlreichen Projekten für Radschnellwegtrassen wir schaffen wir zudem weitere Voraussetzungen für eine klima-neutrale Mobilität.

Das Team von FISCHER TEAMPLAN freut sich auch in den kommenden Jahren auf spannende und herausfordernde Projekte für eine intakte Umwelt.



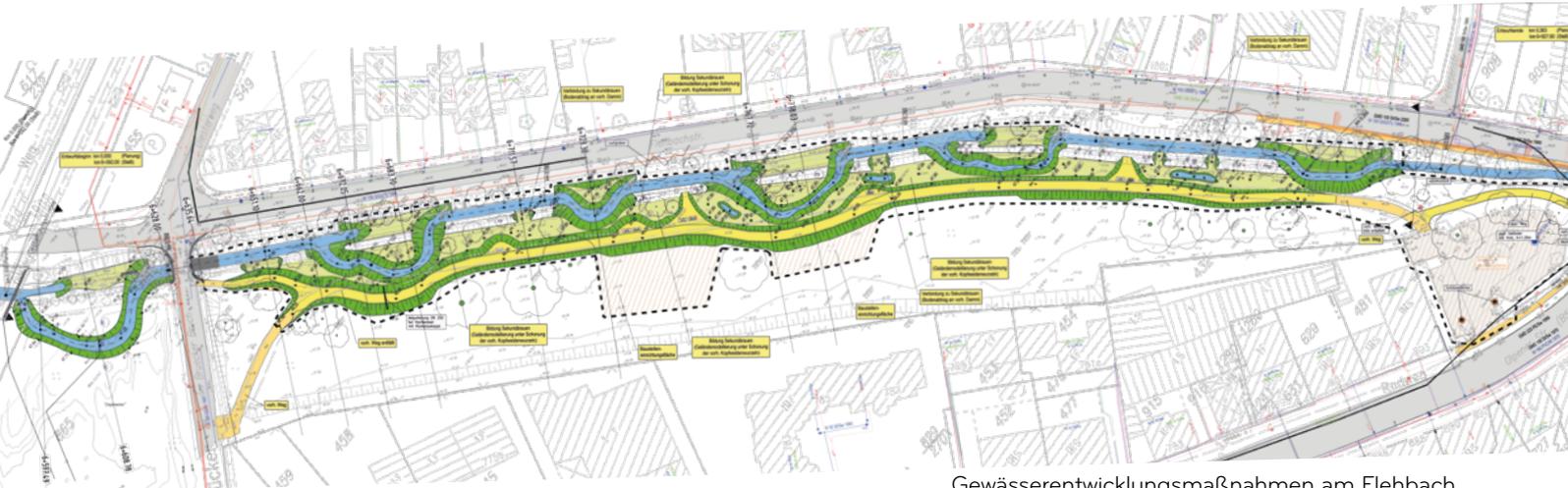
# Gewässerentwicklungs- maßnahmen am Flehbach



Dr. Patricia Requena

## Spannende Renaturierung im Kölner Stadtgebiet

Im Zuge der EU-Wasserrahmenrichtlinie und zur Erreichung des guten Gewässerzustands des Flehbachs beabsichtigten die Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR Maßnahmen zur Gewässerentwicklung umzusetzen.



Gewässerentwicklungsmaßnahmen am Flehbach

Die insgesamt vier betrachteten Gewässerabschnitte waren als zu entwickelnder Strahlursprung bzw. als Durchgangsstrahlweg / Trittsteine ausgewiesen, bei welchen die Entfaltung von Habitaten sowie die Initiierung der Eigendynamik angestrebt wurden.

Zur Förderung der leitbildkonformen Entwicklung des Flehbachs wurden am Gewässerabschnitt an diversen Stellen die abschnittsweise Neutrassierung des Gewässers sowie die Gewässeraufwei-

tung und die Bildung von Sekundärauen vorgesehen. Hierbei war ebenfalls die Verlegung des bachbegleitenden linksseitigen Deichs auf einer Länge von ca. 300 m erforderlich, um die heutige Hochwassersicherheit nicht zu verschlechtern. Der vorhandene Deich wurde anstelle eines vollständigen Abtrags abschnittsweise aufgebrochen, wodurch die Verbindung mit den Sekundärauen ermöglicht wurde und wertvolle Gehölze geschützt wurden. Strukturdiversität in

der Gewässersohle wurde mit der Einbringung von zahlreichem Totholz geschaffen.

Durch den neuen, gewässerbegleitenden Fußweg wurde der Flehbach an einigen Stellen für die Bevölkerung erlebbar. In diesem Zuge wurde auch die vorhandene Grünanlage umgestaltet. Ein Jahr nach Bauende präsentiert sich der Flehbach als ein lebendiger Bach mit naturnahen Gewässerstrukturen, der vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen bietet und harmonisch in der Parkanlage integriert ist.



Einbringung von Totholz

Flehbach nach Fertigstellung



André Köser

# Regenrückhaltebecken Hohkeppeler Straße

## Umbau/Erweiterung einer Beckenanlage in steilen Geländebeziehungen

Das Einzugsgebiet „Hohkeppeler Straße“ in Overath wird im Trennverfahren entwässert. Aufgrund geänderter Einleitungsbedingungen ist das vorhandene Beckenvolumen vor Einleitung von heute 700 m<sup>3</sup> auf 1.250 m<sup>3</sup> „unter Betrieb“ zu erweitern.



Bestandsbecken

Bei unserer Planung berücksichtigten wir die sehr steilen Geländebeziehungen von ca. 20 %, die zur Verfügung stehende städtische Grundstücksfläche, sowie die Arbeiten im Natur- und Landschaftsschutzgebiet.

Das Regenrückhaltebecken wird auch weiterhin als Erdbecken betrieben. Bei der Ausgestaltung der Beckenanlage achteten wir darauf, ein möglichst ausgeglichenes Verhältnis zwischen Auf- und Abtrag der Erdmassen zu erzielen. Zur Zufahrtsstraße



Beckenneubau

wurde das Becken als Einschnitt und zum Gewässer als Damm gebaut. Das gesamte Rückhaltebecken wurde mit einem umlaufenden Betriebsweg ausgeführt.

Für den Bau der Beckenzufahrt und der Wendemöglichkeit waren umfangreiche Geländeabfangungen mit Gabionen- und Winkelstützwänden erforderlich.

Die neu zu verlegende Regenwasserkanalisation wurde in der geplanten Zufahrtsstraße trassiert und über ein Verbindungsbauwerk an die bestehende Regenwasserkanali-



RRB kurz vor Fertigstellung

sation angebunden. Zum Abbau der hohen Fließgeschwindigkeiten wurden drei Absturzschächte zur Energieumwandlung vorgesehen.

Während der Bauarbeiten wurden umfangreiche Maßnahmen zur Wasserüberleitung und zum Gewässerschutz umgesetzt.

Nach Bauende wird die Einleitmenge nun auf ein gewässerverträgliches Maß reduziert und stellt somit einen weiteren Beitrag zum Schutz unserer Umwelt dar.



Geländeabfangungen





Michael Hippe

# Neue Räume für neue Mitarbeiter

In den letzten sechs Jahren ist unsere Mitarbeiterzahl von knapp über 100 auf aktuell 184 angewachsen. Dies betrifft natürlich nicht nur unsere neuen Standorte Coesfeld, Speyer und Frankfurt, sondern vor allem unsere bestehenden Niederlassungen. Während wir an unserem Hauptsitz in Erfstadt in unserem eigenen Gebäude den Raumbedarf noch durch vorhandene Reserven und Umbau decken konnten, musste an den übrigen Standorten den Raumbedarf durch Anmietung zusätzlicher Räume bzw. Umzug gelöst werden. Dabei haben wir soweit wie möglich Reserven eingeplant, um auch für das aktuell weitere Wachstum gut gerüstet zu sein.



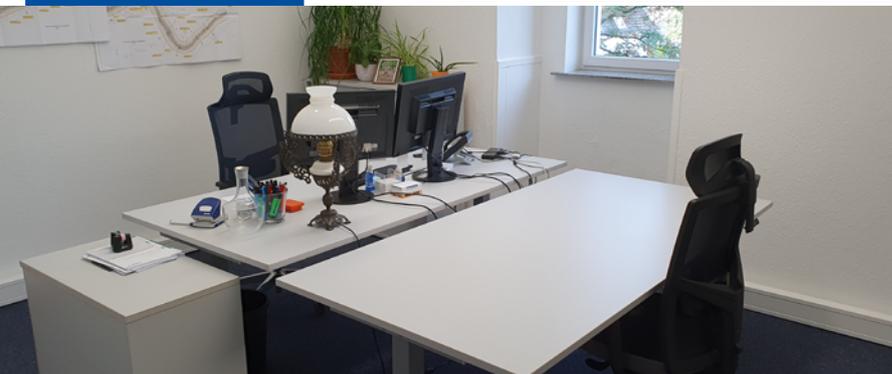
Solingen: Neue Räume  
in der 2. Etage



Düsseldorf: Zusätzliche  
Anmietung Erdgeschoss



Koblenz: Zusätzlicher Raum durch Ausbau



Dortmund: Neue Räume  
im Erdgeschoss



Coesfeld · Dortmund · Düsseldorf · Erfstadt  
Frankfurt · Ingolstadt · Koblenz · Solingen · Speyer

Inhaltliche Verantwortung  
FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH

FISCHER TEAMPLAN  
Holzdamm 8, 50374 Erfstadt  
Tel.: 02235 402-0  
Fax: 02235 402-101

wasserspiegel@fischer-teamplan.de

Konzeption und Redaktion:  
Sabine Weinecke

Gestaltung:  
Sandra Jüngling

Bild:  
Eigentum/Rechte von  
FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH  
(AGB Nutzungsbedingungen)

Auflage:  
1.200 Exemplare  
3 x jährlich

Druck:  
Kemna Druck, Gutenbergstraße 6-8  
59174 Kamen

Seit 60 Jahren:

Kreative  
anspruchsvolle  
Ingenieurleistungen  
für eine intakte Umwelt.

[www.FISCHER-TEAMPLAN.de](http://www.FISCHER-TEAMPLAN.de)