FRANZ FISCHER Ingenieurbüro GmbH

# WASSERSPIEGEL

1/2017

## Kanalerneuerung unter schwierigen Rahmenbedingungen

### Stollenbau in der Rellinghauser Straße in Essen

Außerdem in dieser Ausgabe:

Herstellung einer 380-kV-Höchstspannungsleitung im Kreis Borken

Das Tight-in-Pipe-Verfahren in der Baustellenpraxis

## Editorial

# Alte und neue Förderung

Michael Hippe

**Das bewährte Förderprogramm „Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW" (ResA) wurde mit Veröffentlichung vom 12.05.2017 als ResA II neu aufgelegt.**

Das neue Programm ist zum 01.04.2017 in Kraft getreten und bis 31.12.2022 gültig. Die Änderungen in den einzelnen Förderbereichen (FB) sind nachfolgend aufgeführt.

Bei der industriellen Abwasserbeseitigung (FB 1) wird der Zuschuss für die Abwasservermeidung und -verringerung auf maximal 30 % begrenzt. Zusätzlich werden nun Schadstoffreduzierung und Hygienisierung mit bis zu 50 % Zuschuss gefördert.

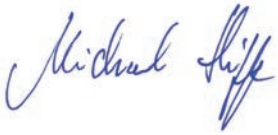
In FB 2.1 können jetzt auch Wiederholungsuntersuchungen gefördert werden, wenn ein begründeter Anlass vorliegt und vom letzten Gutachten mehr als die ausgewiesenen Sofortmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese Umsetzung wird im FB 2.2 generell nur noch mit bis zu 30 % Zuschuss gefördert. Eine Ausnahme bildet der Austausch des Belüftungssystems mit einem Zuschuss von bis zu 50 %, förderfähig allerdings nur in Zusammenhang mit dem Bau einer 4. Reinigungsstufe.

In FB 3 wurde die bereits praktizierte Förderung von Machbarkeitsstudien zur Entfernung von Mikroschadstoffen mit einem Zuschuss bis 80 %, allerdings nur für Antragsjahre bis 2019 aufgenommen. Der Zuschuss für die Schadstoffreduzierung wurde für die Antragsjahre 2017 – 2019 auf 70 % erhöht. Später beträgt er wie generell bei der Hygienisierung bis zu 50 %. Die Umsetzungsfrist wurde hier auf 3 Jahre reduziert, bei den Machbarkeitsstudien auf 1 Jahr.

In FB 4.1 wird für gleichwertige Anlagen eine geeignete Selbstüberwachung zur Sicherstellung der Reinigungsleistung gefordert. Bei Bodenfilteranlagen (FB 4.2) wurde die Umsetzungsfrist auf 3 Jahre verkürzt. Die ehemalige Förderung dezentraler Niederschlagswasserbehandlung (FB 4.3) wurde ersetzt durch die Förderung technischer Anlagen zur weitergehenden Behandlung von Niederschlagswasser. Hier werden Regenklärbecken mit geringer Oberflächenbeschickung (≦ 4 m/s) mit einem Zuschuss bis 30 % und Lamellenabscheider und technische Filtrationsanlagen mit einem Zuschuss bis 40 % gefördert.

Ein Wermutstropfen ist der Wegfall der Förderung der Fremdwassersanierungskonzepte. Dagegen läuft die Förderung der Fremdwassersanierung in FB 5.1 bis 5.4 (ehemals 5.2 bis 5.5) unverändert weiter. Bei den Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FB 6) wurde die bereits zum Ende des ausgelaufenen Förderprogramms eröffnete Möglichkeit der Förderung von nicht grundfinanzierten Instituten mit bis zu 100 % auch in das neue Förderprogramm übernommen.

Wie beim letzten Förderprogramm haben wir die wichtigsten Eckdaten zu den einzelnen Förderbereichen in einer Übersicht zusammengestellt. Zu weiteren Details können Sie sich gerne bei uns telefonisch oder auf unserer Homepage informieren.



**Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW II**

Die Förderbereiche:

1 Industrielle Abwasserbeseitigung

2.1 Gutachterliche Untersuchung zu Energiesparmaßnahmen öffentlicher Abwasseranlagen

2.2 Energiesparmaßnahmen und Ressourceneffizienz auf öffentlichen Abwasseranlagen

3 Reduzierung von Stoffeinträgen aus öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen

4.1 Misch- und Niederschlagswasserbehandlung sowie -rückhaltung

4.2 Bodenfilteranlagen

4.3 Technische Anlagen zur weitergehenden Behandlung von Niederschlagswasser

5.1 Fremdwasser – öffentliche Kanalsanierung

5.2 Fremdwasser – private Kanalsanierung

5.3 Sanierung der Abwasseranlagen auf kommunalen oder privaten Liegenschaften

5.4 Sanierung privater Hausanschlüsse

6 Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Abwasserbeseitigung

# Förderprogramme

## Grüne Infrastruktur

Am 13.03.2017 wurde das neue Förderprogramm zur „Gewährung von Zuwendungen zur Schaffung, Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung von Grüner Infrastruktur einschließlich von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Bildung von nachhaltiger Entwicklung" veröffentlicht. In diesem Förderprogramm werden auch Maßnahmen zur Versickerung oder Oberflächenableitung von Niederschlagswasser sowie zur Gewässergestaltung im Rahmen der Schaffung Grüner Infrastruktur gefördert. Dabei werden Zuschüsse in Höhe von bis zu 80 % gewährt.

## progres.nrw

Am 19.04.2017 wurde die Neufassung der Zuwendungsrichtlinie für das „Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energie und Energiesparen" (progres.nrw – Markteinführung 2017) veröffentlicht. In der Neufassung wurden die wesentlichen Förderungsgegenstände beibehalten. Neu gefördert wird die oberflächennahe Geothermie. Bei der Photovoltaik werden nun stationäre elektrische Batteriespeicher in Verbindung mit einer neu zu errichtenden Photovoltaikanlage und Photovoltaik-Mieterstrommodelle gefördert. Neben den Wärmenetzen werden jetzt auch Kältenetze gefördert.

Beide Förderrichtlinien können auf unserer Homepage www.fischer-teamplan.de unter Fachinformationen/Förderung eingesehen werden.

# NaBAR

## Projektbericht veröffentlicht

In dem Forschungsprojekt „Nachhaltige Bestandserhaltung von öffentlichen Abwasseranlagen und ihre Refinanzierung – NaBAR" wurden die grundsätzlichen Handlungsoptionen einer wirtschaftlich optimierten, nachhaltigen Kanalbestandserhaltung herausgearbeitet. Am Beispiel der beiden Städte Düren und Leichlingen konnte gezeigt werden, dass ein solches Vorgehen durchaus gebührenverträglich darstellbar ist. Der Abschlussbericht in Lang- und Kurzfassung wurde veröffentlicht und ist auf den Internetseiten des LANUV oder auf unserer Homepage unter Aktuelles abrufbar.

# Vergabe

## Unterschwellenvergabeordnung

Am 07.02.2017 wurde die Verfahrensordnung für die Vergabe öffentlicher Liefer- und Dienstleistungsaufträge unterhalb der EU-Schwellenwerte (Unterschwellenvergabeordnung – UVgO) veröffentlicht. Sie ersetzt die VOL/A. Erfreulicherweise wurde in Reaktion auf die Stellungnahmen von Auftraggeber-, Auftragnehmer- und Fachverbänden die Reglementierung der Vergabe von Ingenieurleistungen ersatzlos gestrichen. Die UVgO gilt mit Neufassung der zugehörigen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zunächst für den Bund. In den Bundesländern bedarf die Gültigkeit einer entsprechenden Einführung.

## Tariftreue- und Vergabegesetz

Zum 18.02.2017 ist die Neufassung des Tariftreue- und Vergabegesetzes NRW und zum 01.04.2017 die zugehörige Durchführungsverordnung in Kraft getreten. Die Neufassung bringt einige Erleichterungen: So muss zum einen nur noch der ausgewählte Bieter die gemäß Gesetz erforderlichen Bescheinigungen und Nachweise vorlegen. Zum anderen ist die Gültigkeit grundsätzlich auf Aufträge > 20.000 € beschränkt.

Gesetz und Verordnung können auf unserer Homepage www.fischer-teamplan.de unter Fachinformationen/Gesetze / Verordnungen eingesehen werden.

# Wasserversorgung

## Erlass Wasserversorgungskonzept

Für die gemäß § 38 LWG durch die Städte und Gemeinden bis Ende diesen Jahres vorzulegenden Wasserversorgungskonzepte wurden per Ministerialerlass vom 11.04.17 Inhalte und Form konkretisiert. Darzustellen sind zum einen die aktuelle Situation bzgl. Wasserdargebot, -beschaffenheit, -bedarf, -gewinnung und -verteilung für das gesamte Gemeindegebiet und zum anderen die prognostizierte Entwicklung, mögliche Risiken und resultierende Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der Wasserversorgung. Zur Aufstellung haben wir analog zum ABK entsprechende Muster und Vorgehensweisen erarbeitet und beraten diesbezüglich verschiedene Kommunen.

# Kanalerneuerung unter schwierigen Rahmenbedingungen

## Stollenbau in der Rellinghauser Straße in Essen

Ralf Ostermann

**Die Erneuerung von unterirdischen Infrastrukturmaßnahmen kollidiert zunehmend mit anderweitigen Nutzungen und Restriktionen im Trassenbereich. Dies können z. B. ökologische, verkehrstechnische oder freizeittechnische Gründe sein. Zudem sind die zur Verfügung stehenden Trassen häufig schon durch andere Ver- oder Entsorgungsleitungen belegt. Damit nehmen grabenlose Verlegeverfahren - wie auch der Stollenbau - an Bedeutung zu.**

In der Rellinghauser Straße in Essen war der öffentliche Abwasserkanal aus baulichen und hydraulischen Gründen sanierungsbedürftig, die Stadtwerke Essen AG / Entwässerung Essen GmbH hat uns daher mit der Planung und Baubegleitung der erforderlichen Ingenieurleistungen zur Sanierung beauftragt.

Die Rellinghauser Straße stellt eine Zufahrtstraße in das Stadtzentrum dar, die in den Hauptverkehrszeiten eine hohe Verkehrsdichte aufweist. Darüber hinaus verläuft mittig der Straße eine Straßenbahnlinie. Unter der Gleisanlage befindet sich der bestehende Abwasserkanal, an den zahlreiche Grundstücke und Sinkkästen angeschlossen sind. Zusätzlich verlaufen im Verkehrsraum viele Versorgungsleitungen.

Im Zuge der Planungsphase erarbeiteten wir verschiedene Varianten zur Erneuerung der Abwasserkanäle und stellten diese gegenüber.

Dabei wurden neben der möglichen baulichen Umsetzung und der Investitionskosten auch der Einfluss der Baumaßnahmen auf den Individualverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) untersucht. Großen Einfluss auf die Variantenentscheidung zugunsten des Stollenbaus hatten u.a. die zahlreichen Anschlussleitungen, die bei einer neuen Trassenführung übernommen bzw. unter der Gleisanlage verlängert werden müssen.

Die Erneuerung der Abwasserkanäle erfolgt weitestgehend im Stollenbau, die vorhandenen Anschlussleitungen können damit unmittelbar übernommen werden. Die Stollenzugangsgruben wurden außerhalb der Verkehrsflächen angeordnet, so dass sowohl der Individualverkehr als auch der ÖPNV nahezu ungestört aufrechterhalten werden können. Die Schachtbauwerke werden ebenfalls aus dem Stollen heraus erneuert, lediglich die Schachtabdeckungen werden in nächtlichen Fahrpausen oder in abgestimmten Sperrungen in den Ferienzeiten erneuert. Unter Berücksichtigung der ansonsten erforderlichen Folgekosten (Ersatzverkehr, Erneuerung der Anschlussleitungen, Umverlegungen von Versorgungsleitungen) stellt die gewählte Variante zudem die wirtschaftlichste Lösung dar. Durch die unterirdische Bauweise werden ferner die Anlieger weniger durch Baustellenlärm gestört. Auf Grundlage der Planungsvorgaben der Stadtwerke Essen AG, einer soliden Planung und Ausschreibung sowie in Verbindung mit einer kompetenten Baufirma stellt der Stollenbau eine wirtschaftliche und schonende Umsetzungsvariante dar.

# Herstellung einer 380-kV-Höchstspannungsleitung im Kreis Borken

## Energiewende in der baulichen Umsetzung

Gerd Kaluza

**Die Amprion GmbH lässt zwischen Wesel und Meppen auf einer Strecke von 3,2 km ein 380-kV-Drehstromkabel in das Erdreich legen. Unser Ingenieurbüro wurde für die bauliche Umsetzung des Bauvorhabens mit der örtlichen Bauüberwachung und der Bauoberleitung beauftragt.**

Zur Realisierung dieser höchst interessanten Maßnahme ist neben der Schutzrohrverlegung DN 250 im 40 m breiten und 2 m tiefen Graben eine Querung der Bundesbahn mit 4 Steinzeugrohren DN 1200 vorgesehen. Außerdem werden zwei Bundesstraßen und ein Gewässer mittels Horizontalspülbohrverfahren unterquert. Nach dem Kabeleinzug ab Mitte des Jahres erfolgt die Anbindung an das Freileitungsnetz über Kabelübergabestationen, die parallel zum Bau der Schutzrohranlage in Stahlbetonbauweise hergestellt werden.

Zur Sicherstellung der geforderten Übertragungsleistung werden die Kabelschutzrohre nebeneinander genau positioniert. Die Einbettung der Schutzrohre erfolgt mit thermisch stabilisiertem Flüssigboden, der sowohl mit Fahrmischern, als auch mit einer mobilen Mischanlage eingebaut wird.

Aufgrund des sensiblen Umfeldes werden die Arbeiten parallel archäologisch und bodenkundlich begleitet.

Die Fertigstellung ist für das 4. Quartal 2017 vorgesehen und wird mit „Höchstspannung" erwartet. Wir freuen uns, dass wir mit dem Projekt einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten können.

# Das Tight-in-Pipe-Verfahren (TIP-Verfahren) in der Baustellenpraxis

## Ein besonderes Kanalsanierungsverfahren

Ralf Puderbach

**Extreme Schadensbilder oder auch grenzwertige Baustellenrandbedingungen erfordern besondere Lösungen bei der zwingenden Umsetzung von Kanalsanierungsmaßnahmen in geschlossener Bauweise. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung mit dem Sonderbauverfahren konnte bei mehreren Projekten eine sonst sehr kostenintensive und offene Bauweise vermieden werden.**

Einbausituation im Schacht

PP-Kurzrohrmodule

Bei der Grundlagenermittlung in einem Sanierungsgebiet wurde im Zuge der TV-Befahrung in einer einzelnen Haltung ein Zustand dokumentiert, der die Lagestabilität und damit die Betriebssicherheit des Kanals stark in Frage stellte. Hier war eine Sofortmaßnahme dringend erforderlich. Aufgrund der mehr als 5 m tiefen Lage des Kanals, der sich zudem im Bereich einer Straßenkreuzung befindet, war eine Erneuerung der Haltung in offener Bauweise zwar technisch machbar, jedoch zeit- und kostenintensiv.

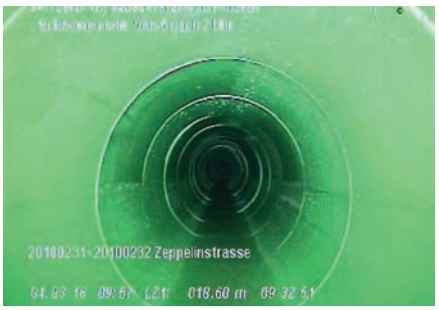
Als wirtschaftlichste Möglichkeit der geschlossenen Sanierung haben wir hier das TIP-Verfahren ausgearbeitet, die erforderlichen Bauleistungen wurden nach einer freihändigen Vergabe sofort umgesetzt. Das TIP-Verfahren ist eine Abwandlung des Kurzrohr-Relinings, bei dem ein deformierter Kanalquerschnitt über einen Kaliberkopf statisch wieder aufgeweitet und unmittelbar nachfolgend ein PP-Rohr mit einem etwas geringeren Außendurchmesser eingezogen wird. Eine Ringraumverdämmung ist nicht erforderlich, da das Rohr eng am Altquerschnitt anliegt und ein statisch selbst tragendes System bildet. Ankommende Seitenzuläufe werden durch spezielle Formstücke an das neue Rohr angebunden.

Die Arbeiten wurden aus einem bestehenden Regelschacht mit einem Durchmesser von 1,00 m ausgeführt; es war lediglich zum Einbau der Vorschubeinheit das vorhandene Gerinne auszubauen. Für die Bauzeit wurde eine Abwasserüberleitung installiert.

Die baulich stark geschädigte Haltung DN 500 wurde in nur einem Tag über eine Länge von 33 m zur vollsten Zufriedenheit unseres Auftraggebers saniert.

.

Haltung vor Sanierung




Haltung nach Sanierung

# Nachwuchsförderung

Ralf Ostermann

Seit über 50 Jahren erbringen wir kreative Ingenieurleistungen. Unsere erfolgreiche Projektbearbeitung basiert dabei auf Projekterfahrung – aber auch auf neuen und frischen Ideen unserer jungen Mitarbeiter. Schon seit vielen Jahren geben wir hier auch unserem studentischen Nachwuchs die Chance, die Berufspraxis kennenzulernen.

Unsere Nachwuchsförderung haben wir nun in einem STudierendenEntwicklungsProgramm (STEP) gebündelt. Dabei bieten wir den Studierenden von einem orientierenden Praktikum über eine studienbegleitende (und vergütete) Einbindung in die Projektarbeit bis zur Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten einen frühzeitigen und umfassenden Einblick in die Berufspraxis an. In vielen Fällen wurde anschließend aus der studentischen Arbeit die Übernahme als Projektingenieur/in.

Diesen Erfolgsweg wollen wir auch zukünftig weiter beschreiten.

## Impressum

**Herausgeber:**

FRANZ FISCHER
Ingenieurbüro GmbH
Dortmund • Düsseldorf • Erftstadt
Koblenz • Solingen • Speyer • Ingolstadt



Holzdamm 8, 50374 Erftstadt
Telefon: 02235 402-0
Telefax: 02235 402-101
wasserspiegel@fischer-teamplan.de
www.fischer-teamplan.de



**Konzeption und Redaktion:**
Sabine Weinecke

**Auflage:**
1.400 Exemplare

**Autoren dieser Ausgabe:**

J. Kaluza

R. Ostermann

R. Puderbach


PEFC
Gedruckt auf Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern.

Weitere Informationen, Formulare und aktuelle Konditionen finden Sie auf www.fischer-teamplan.de/service/foerderung. Nutzen Sie Ihre Fördermöglichkeiten - wir beraten Sie gern.

# **Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW II** (Stand Mai 2017)

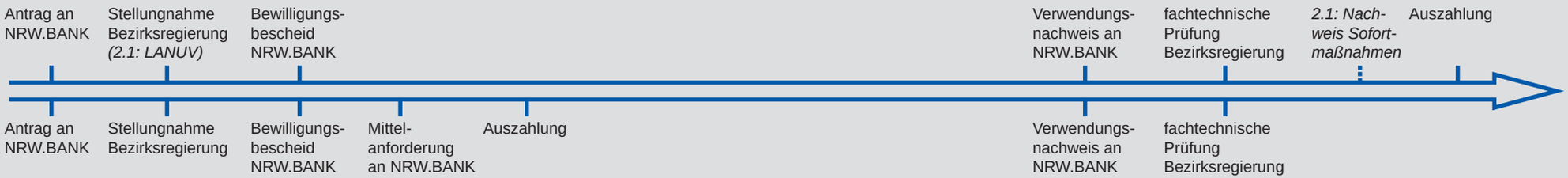
FRANZ FISCHER Ingenieurbüro GmbH

| Förderbereich | 1: Industrielle Abwasserbeseitigung | 2.1: Gutachten zu Energiesparmaßnahmen | 2.2: Energiesparmaßnahmen und Ressourceneffizienz | 3: Reduzierung Stoffeinträge aus Abwasserbehandlungsanlagen | 4.1: Misch- und Niederschlagswasseranlagen | 4.2: Bodenfilteranlagen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gegenstand | Vermeidung / Verringerung von Abwasser durch Mehrfachnutzung und Kreislaufführung, Hygienisierung (Legionellen), Reduzierung von Schadstofffrachten (Mikroschadstoffe) | Gutachten zu Energiesparmaßnahmen gemäß DWA-A 216 bzw. Energiehandbuch NRW 2.0 „Energie in Abwasseranlagen“ | Blockheizkraftwerk, Abwasserwärmenutzung, Nutzung von Bewegungsenergie, Faulgaserzeugung und -verstromung (Mikroturbinen), Brennstoffzellen, Austausch Belüftungssystem, Phosphorrecycling | Machbarkeitsstudien zur Entfernung von Mikroschadstoffen einschl. Gesamtoptimierung, Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstofffrachten (Mikroschadstoffe), Hygienisierung (Legionellen) | Regenwasserbehandlung (RÜB, RKB, SK und nachgewiesen gleichwertige Anlagen) sowie Rückhaltung vor Einleitung | Bodenfilteranlagen einschließlich UV-Behandlung / Ozonierung des Filterablaufs |
| Zuwendungsempfänger | Industrie- und Gewerbebetriebe in Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts |
| Zuwendung | Zuschuss bis 30% für Vermeidung / Verringerung, bis 50% für Hygienisierung und Schadstoffreduzierung | Zuschuss bis 50% | Zuschuss bis 30%, für Belüftungssystem und für Phosphorrecycling bis 50% | Zuschuss Machbarkeitsstudien nur 2017-19 bis 80%, Schadstofffrachten 2017-19 70%, danach 50%, Hygienisierung 50% | Plafondarlehen bis 50% der Kosten (siehe www.nrwbank.de) | Zuschuss bis 50%, Maßnahmen an Lachszielartengewässern gemäß Bewirtschaftungsplan 2016 - 2021 bis 60% |
| Bemessungsgrundlage | Bauwerks- bzw. Anlagenkosten ohne Grunderwerb | Kosten des Gutachtens | Bauwerks- bzw. Anlagenkosten ohne Grunderwerb | Kosten Machbarkeitsstudie bzw. Kosten Aus-/Umrüstung mit fortschrittlichen Reinigungsverfahren inkl. Zusatzausrüstung | Bauwerkskosten für Errichtung, Erweiterung und Umbau ohne Grunderwerb | Bauwerkskosten im Bereich zwischen RÜB (RKB) und Einleitung (RRB) inkl. Grunderwerb von Fremden |
| Voraussetzungen | • Berücksichtigung der Ziele des Klimaschutzes<br>• De-minimis-Erklärung | • Gutachterliche Untersuchung durch externe Dritte<br>• Verpflichtung zur Umsetzung der ermittelten Sofortmaßnahmen<br>• Wiederholungsuntersuchung: begründeter Anlass und Nachweis Umsetzungsgrad > Sofortmaßnahmen | • gültiges ABK<br>• Maßnahme aus Gutachten gemäß 2.1 (außer Phosphorrecycling<br>• keine Verschlechterung der Abwasserbeseitigung<br>• Austausch Belüftungssystem: nur in Zusammenhang mit 4. Reinigungsstufe<br>• Phosphorrecycling: Nachweis der zulässigen Verwertung | • gültiges ABK<br>• Berücksichtigung der Ziele des Klimaschutzes<br>• Machbarkeitsstudie: Aufstellung durch externen Dritten | • gültiges ABK<br>• für RÜB, RKB, SK: Wasserstandsmessung gemäß SüwVO Abw<br>• gleichwertige Anlagen: Sicherstellung der Reinigungsleistung durch geeignete Selbstüberwachung | • Einhaltung Anforderungen Misch-/Trennerlass<br>• Wasserstandsmessung gemäß SüwVO Abw<br>• Bemessung und Betrieb nach Retentionsbodenfilter-Handbuch 2015 NRW<br>• gültiges ABK |
| Frist | 3 Jahre nach Bewilligung | 2 Jahre nach Bewilligung | 3 Jahre nach Bewilligung | 3 Jahre n. B. (Studien: 1 Jahr) | 3 Jahre nach Bewilligung | 3 Jahre nach Bewilligung |

Zuschüsse 1, 2.1, 2.2, 3, 4.2, 4.3, 5.3

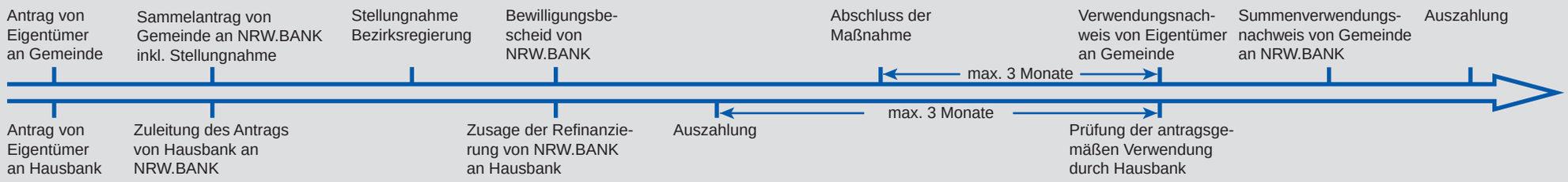
Verfahren

Darlehen 4.1 und 5.1



Weitere Informationen, Formulare und aktuelle Konditionen finden Sie auf www.fischer-teamplan.de/service/foerderung. Nutzen Sie Ihre Fördermöglichkeiten - wir beraten Sie gern.

# Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW II (Stand Mai 2017)

FRANZ FISCHER Ingenieurbüro GmbH

| Förderbereich | 4.3: Technische Anlagen Niederschlagswasserbehandlung | 5.1: Fremdwasser - öffentliche Kanalsanierung | 5.2: Fremdwasser - private Kanalsanierung | 5.3: Sanierung auf kommunalen oder privaten Liegenschaften | 5.4: Sanierung privater Hausanschlüsse | 6: Forschungs- und Entwicklungsprojekte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gegenstand | a) RKB mit Oberflächenbeschickung ≤ 4 m/s<br>b) Lamellenabscheider mit Oberflächenbeschickung ≤ 2 m/s<br>c) technische Filtration mit Reinigungsleistung ≥ 80 % | Sanierung der öffentlichen Kanalisation zur Fremdwasserverminderung bei erhöhtem Fremdwasseranfall | Ganzheitliche Sanierung im Zusammenhang mit der Elimination von Fremdwasser von privaten Abwasseranlagen mit Anschluss an Schmutz- oder Mischwassersystem | Sanierung der Abwasseranlagen auf a) kommunalen oder b) privaten Liegenschaften mit Anschluss an Schmutz- oder Mischwassersystem, die nicht Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage sind | Sanierung privater Abwasseranlagen mit Anschluss an Schmutz- bzw. Mischwassersystem oder zugelassene KKA | Weiterentwicklung des Standes der Technik der Abwasserbeseitigung in NRW, insbesondere Nachhaltigkeit, Ressourcenschutz, Weiterentwicklung der Abwassertechnik, Erhalt Infrastruktur, Qualitätssicherung |
| Zuwendungsempfänger | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und beauftragte juristische Personen des öffentlichen Rechts | Abwasserbeseitigungspflichtige und Beauftragte → Weiterleitung an Eigentümer privater Abwasseranlagen | Gemeinden, Verbände und kommunale Einrichtungen als Eigentümer der Liegenschaft | Hauseigentümer | Forschungseinrichtungen mit nicht wirtschaftlicher Tätigkeit, ggf. Kooperation mit Ingenieurbüros und / oder Gewerbebetrieben |
| Zuwendung | Zuschuss bis 30 % für a) und 40 % für b) und c) | Plafondarlehen bis 50% der Kosten (siehe www.nrwbank.de) | Zuschuss bis 30%, max. 200 €/m Leitungslänge, Zuwendung > 500 €, bei Betrieben max. 200.000 € in drei Jahren | Zuschuss bis 50%, Zuwendung für a) > 25.000 € je Antrag bzw. Sammelantrag, für b) > 2.000 € | Darlehen der NRWBank von 2.500 bis 25.000 € bis 100 % im Hausbankverfahren mit Zinsverbilligung von 2 %-Punkten, Betriebe max. 200.000 € in 3 Jahren | Zuschuss bis 80 %, nicht staatliche Institute ohne Grundförderung bis 100 %, bei Unternehmen max. 200.000 € in drei Jahren |
| Bemessungsgrundlage | Bauwerks- und Anlagenkosten ohne Grunderwerb, nicht bei anschließender Versickerung | Sanierungskosten, ohne Zustands- und Funktionsprüfung vorab | Sanierungskosten, auch Umstellung auf Trennsystem, ohne Zustands- und Funktionsprüfung vorab | Sanierungskosten, auch Umstellung auf Trennsystem, ohne Zustands- und Funktionsprüfung vorab | Sanierungskosten, ohne Zustands- und Funktionsprüfung vorab | Ausgaben für Personal, Instrumente / Ausrüstungen, Versuchsanlagen, Fremdleistungen, Koordination, Gemeinausgaben |
| Voraussetzungen | • gültiges ABK<br>• Wasserstandsmessung gemäß SüwVO Abw für a) und b)<br>• Selbstüberwachungsmaßnahmen zum Nachweis der dauerhaften Reinigungsleistung für c) | • Untersuchung gemäß SüwVO Abw für gesamtes Kanalisationsnetz nachgewiesen<br>• Fremdwasseranteil im Sanierungsgebiet > 50 %<br>• gültiges ABK<br>• Berücksichtigung der Klimaschutzziele | • öffentliche Kanalisation nach SüwVO Abw untersucht inkl. Schadensbewertung<br>• Fremdwasseranteil im Sanierungsgebiet > 50 %<br>• Inspektion aller Hausanschlüsse im FW-Schwerpunktgebiet per Satzung veranlasst<br>• mit Bezirksregierung abgestimmtes Fremdwassersanierungskonzept<br>• De-minimis-Erklärung<br>• nur ein Sammelantrag je Gebiet | a) kommunale Liegenschaften:<br>• Untersuchung gemäß SüwVO Abw für gesamtes Kanalnetz<br>• gültiges ABK<br>• keine wohnwirtschaftlichen Objekte<br>b) private Liegenschaften:<br>• Sanierungsbedürftigkeit von Kommune festgestellt<br>• Leistungsbezieher nach Kap. 3/4 SGB XII oder ALG II<br>• selbstbewohntes, angemessenes Hausgrundstück | • Sanierung ist nach Ergebnis der Zustands- und Funktionsprüfung erforderlich<br>• überwiegend eigene wohnwirtschaftliche Nutzung in NRW<br>• keine Sanierung von Behelfsentwässerungsanlagen | • nicht wirtschaftliche Tätigkeit<br>• Abführung der Einnahmen einer wirtschaftlichen Ergebnisverwertung für 10 Jahre an das Land NRW<br>• Kooperationsvertrag (bei Kooperationsprojekten), u. a. Regelung der Wissens- und Ergebnisverwertung |
| Frist | 2 Jahre nach Bewilligung | 3 Jahre nach Bewilligung | 2 ½ Jahre nach Bewilligung | 2 Jahre nach Bewilligung | 3 Monate nach Bewilligung | — |