

# KANALNETZE

nachhaltig bewirtschaften



**GELSENWASSER**





## Werterhalt im Fokus

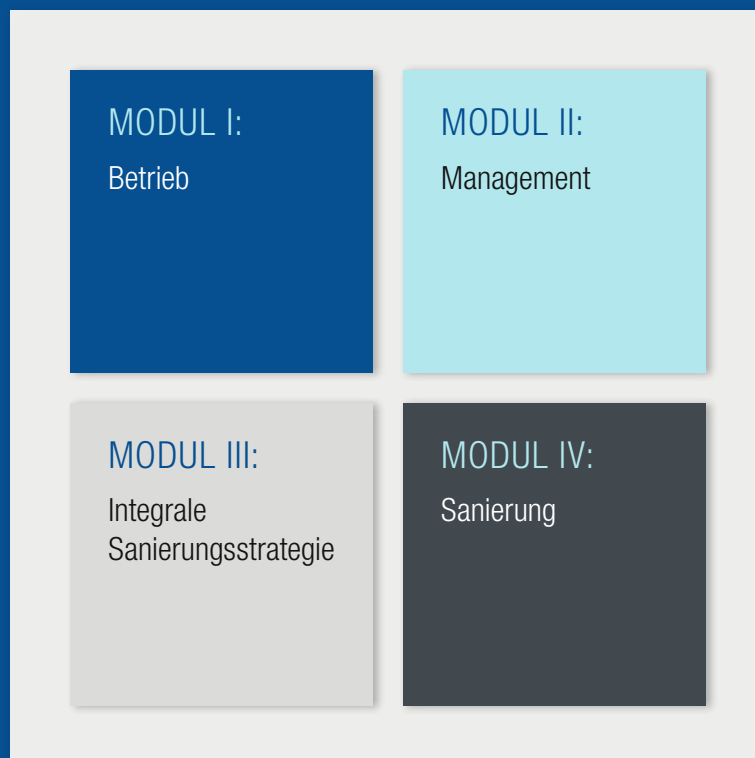
Ihr Kanalnetzbetrieb soll dauerhaft Rechtskonformität mit Kosteneffizienz verbinden? Sie wollen einen Investitionsstau abbauen und die Gebühren trotzdem langfristig stabil halten? Sie wünschen sich eine passgenaue Sanierungsstrategie, die eine konkrete Maßnahmenplanung beinhaltet? Dann lesen Sie weiter. Denn jetzt gibt es einen einfachen Weg, den Betrieb Ihres Entwässerungsnetzes nachhaltig zu optimieren.

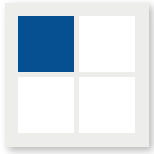
Nutzen Sie die umfassende Fachkompetenz eines erfahrenen Abwasserentsorgers, um Anlagen, Technik und Prozesse zukunftssicher aufzustellen. Sie erhalten alle Leistungen aus einer Hand, realisieren Ihr Vorhaben mit einem einzigen Ansprechpartner und verlassen sich auf praxiserprobte Lösungen.

# Zukunft mit Sicherheit

Strategie und Praxis inklusive: Das Dienstleistungspaket von Gelsenwasser erleichtert es Ihnen, rechtliche, ökologische und ökonomische Anforderungen in Einklang zu bringen. Dazu beziehen wir die gesamte Wertschöpfungskette mit ein und halten zu jeder Aufgabenstellung professionelle Unterstützung bereit – vom alltäglichen Betrieb über Managementaufgaben bis hin zu Planung und Umsetzung einer integralen Sanierungsstrategie. So können Sie die geforderte Qualität langfristig mit angemessenem finanziellen Aufwand gewährleisten.

Die Systemlösung ist modular aufgebaut, deckt alle relevanten Aspekte ab und bietet Leistung nach Bedarf. Sie können alle Bestandteile einzeln oder als integriertes Paket nutzen. In jedem Fall stimmen wir unsere Arbeit flexibel auf Ihre konkrete Situation und die jeweiligen Rahmenbedingungen ab.





## Betrieb

Nutzen Sie unsere Expertise, um den baulichen Zustand und die Funktionsfähigkeit Ihres Kanalnetzes bewerten zu können. Wir sorgen für eine zuverlässige Datenbasis und stellen alle Leistungen bereit, die Sie für eine umfassende Pflichtenerfüllung brauchen – von der Reinigung und TV-Inspektion der Kanäle bis zur fundierten Zustandsbeurteilung.

Insgesamt gewährleisten die Bausteine dieses Moduls damit nicht nur die effiziente Bewältigung Ihrer betrieblichen Aufgaben: Sie liefern zugleich eine solide Basis für Ihre Sanierungsplanung.



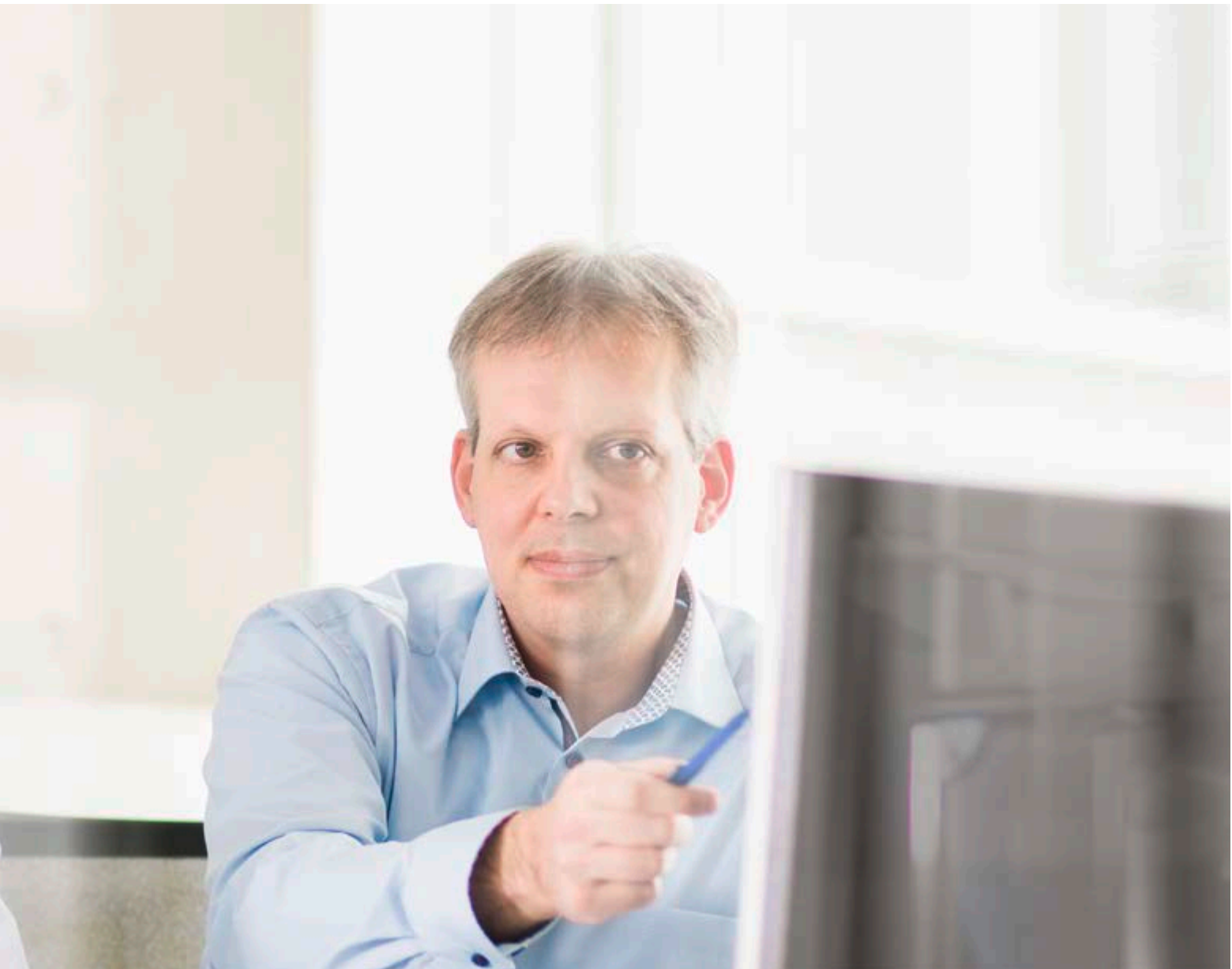
## Datenmanagement und -korrekturen

Grundlage für Planungen im Bereich der Kanalisation sind fast immer Massendaten, die aus unterschiedlichen Quellen stammen können. Doch nur verlässliche Daten machen es



möglich, in Sanierungsfragen die optimale Balance von technischer Notwendigkeit und wirtschaftlicher Verantwortung zu ermitteln. Daher ist eine Plausibilitätsprüfung des vorhandenen Materials der erste Schritt, um Qualität und Konsistenz unserer Dienstleistungen sicherzustellen. Sofern sich dabei Schwachstellen ergeben, entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für die anschließende Projektarbeit.

Um die gebotene Qualität im Datenmanagement zu bewahren, können wir auf Wunsch die Erfassung und Pflege auch dauerhaft übernehmen. Die Anforderungen des Datenschutzes werden dabei selbstverständlich umfassend erfüllt.





## Kanalreinigung, TV-Inspektion, Wartung/Instandhaltung von Abscheidern

Bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben gemäß Selbstüberwachungsverordnung Kanal stehen wir Ihnen gern zur Seite – von der Kanalreinigung bis zur Reparatur häuslicher Entwässerungsleitungen. Dazu gehört auch die Erarbeitung einer bedarfsorientierten Reinigungsstrategie.

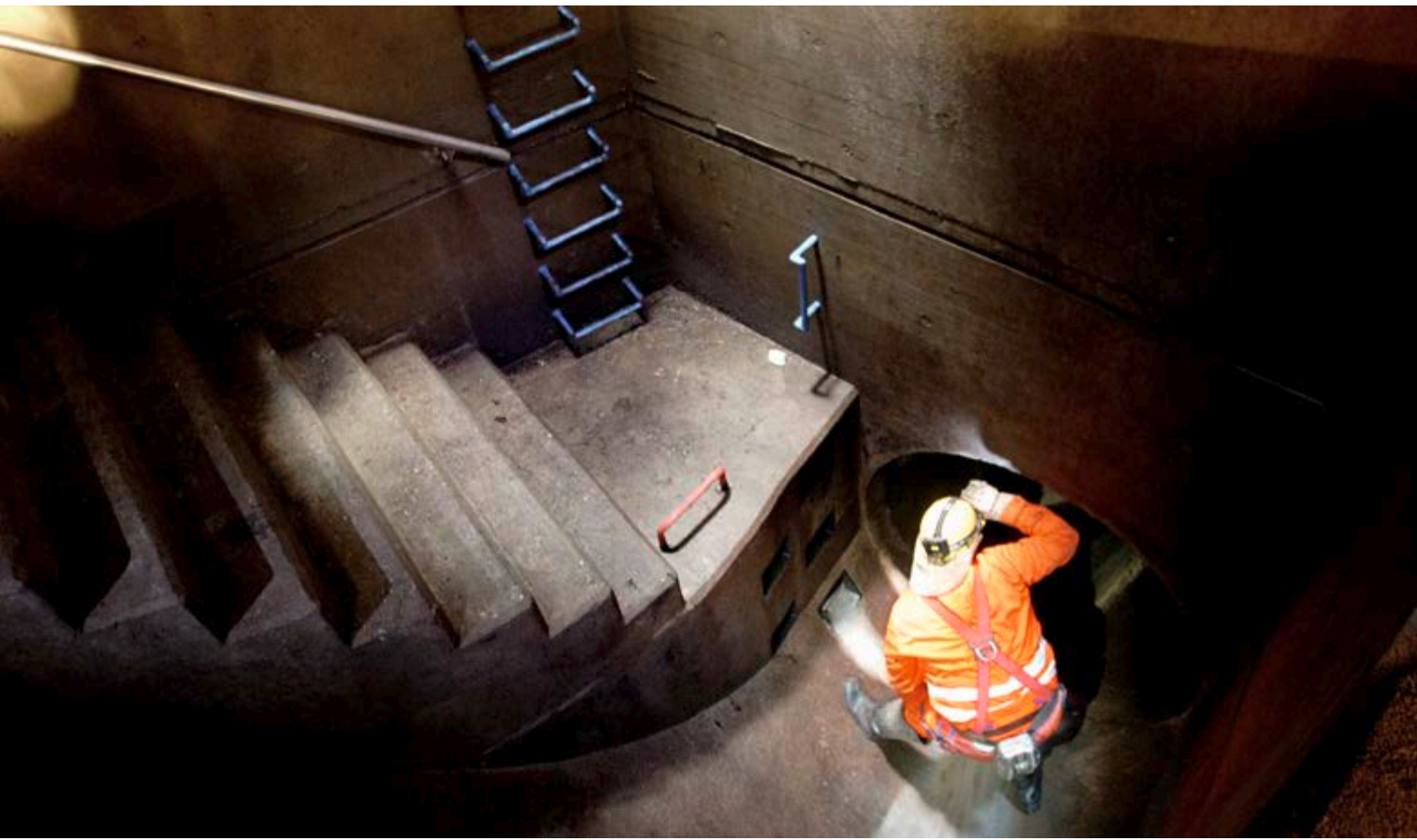
Profitieren Sie von Leistungsstärke auf dem neuesten Stand: Wir setzen grundsätzlich modernste Fahrzeugtechnik und Spezialgerätschaften ein, beobachten Trends, testen neue Verfahren, entwickeln diese weiter und schulen unsere

Mitarbeiter in der Anwendung. Auf dieser Basis können wir Ihnen immer die effizienteste Lösung anbieten.

### Leistungsumfang

- › Rohr-/Kanalreinigung und Kanalunterhaltung
- › Inspektion und Ortung inkl. Dokumentation
- › Dichtheitsprüfung von Entwässerungsanlagen und Hausanschlüssen
- › Generalinspektion und Unterhaltung von Abscheideranlagen
- › Saugleistungen und Abfallentsorgung
- › Beseitigung von Ölhavarien
- › Erstellung von Kanalkatastern





## Zustandsbeurteilung

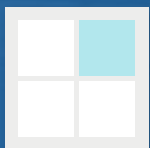
Ob Abwasserbeseitigungskonzept oder integrale Sanierungsstrategie: Wesentliche Grundlage jeder langfristigen Planung ist die Einstufung der per TV-Inspektion erfassten Schäden in Haltungen und Schächten nach Zustandsklassen. Wir bieten Ihnen Zustandsbewertungen gemäß allen geltenden Regelwerken an; neben automatisierten Bewertungen sind dabei nach Bedarf auch Einzelfallbeurteilungen durch einen sachkundigen Ingenieur eingeschlossen.

Voraussetzung für verlässliche Ergebnisse sind fachlich richtige Zustandsbeschreibungen und deren korrekte Codierung. Die Klassifizierung führen wir daher erst dann durch, wenn wir Ihre TV-Inspektionsvideos umfassend auf Plausibilität, Konsistenz und Qualität geprüft haben. Nötige Korrek-

turen von Inspektionsdaten nehmen wir nicht in den Originalübergabedateien, sondern jeweils in Kopien vor. Ergeben sich Widersprüche zu den Stammdaten, dokumentieren wir diese in einem separaten Anhang zum Zustandsbericht, in den auch alle Datenänderungen einfließen.

Sofern für die Zustandsbeurteilung Angaben fehlen – z. B. zu Bodenklasse oder Grundwasserständen –, können wir dazu ingenieurtechnische Annahmen treffen, die im Zustandsbericht festgehalten und erläutert werden. So ist sichergestellt, dass Sie eine fundierte, bis ins Detail nachvollziehbare Beurteilung erhalten, die auch Ihre Investitionsplanung optimiert.

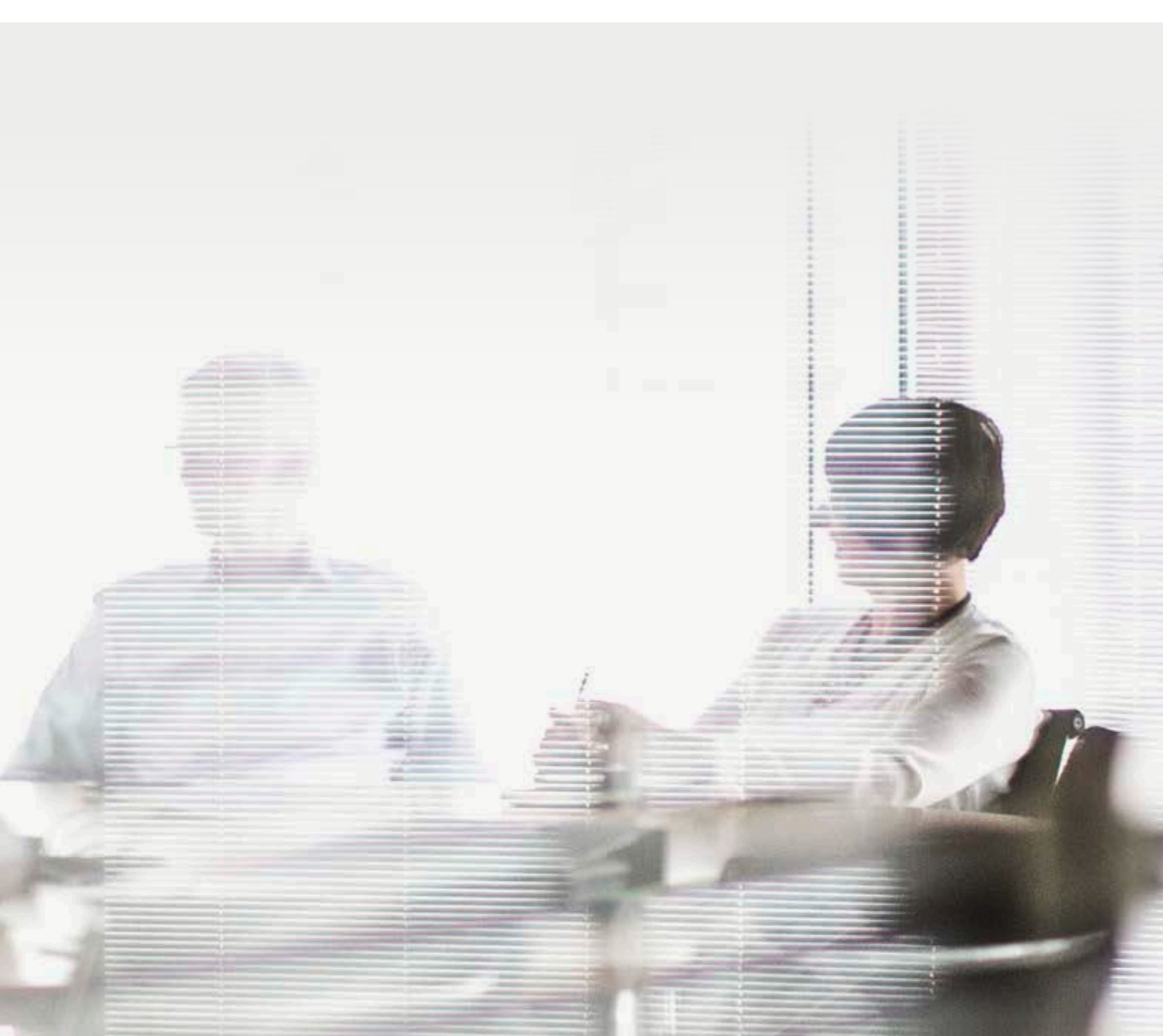




## Management

Sichern Sie sich Unterstützung bei zentralen Managementaufgaben – von der Organisationsuntersuchung bis zur TSM-Zertifizierung. In enger Abstimmung mit Ihnen analysieren wir Strukturen und Prozesse und geben Hinweise zur Optimierung Ihrer Aufbau- und Ablauforganisation. Auf Wunsch leisten wir außerdem Hilfestellung bei allen Schritten auf dem Weg zur Zertifizierung Ihres Technischen Sicherheitsmanagements. So gewährleisten Sie einen rundum qualifizierten technischen Betrieb und beweisen, dass Sie in allen Aufgabenbereichen rechtssicher, fachgerecht und effizient handeln.





## Organisationsuntersuchung

Wie effizient ist Ihre Aufbau- und Ablauforganisation, und wo gibt es Verbesserungsmöglichkeiten? Wir finden es für Sie heraus. Im Zuge einer Analyse der Strukturen und Prozesse im gesamten Abwasserbetrieb werden u. a. Personalbestand, Fuhrpark, Arbeitsabläufe sowie Betriebs- und Investitionskosten für das Entwässerungsnetz genau betrachtet. Für die detaillierte fachliche Beurteilung nutzen wir das Know-how aus eigenem Benchmarking sowie Erfahrungswerte aus dem Gelsenwasser-Abwassernetzwerk.

Im Ergebnis zeigen wir für einzelne Prozesse sowie die gesamte Betriebsorganisation Optimierungspotenziale auf und schlagen passende Maßnahmen vor. Auf Wunsch können wir Sie auch bei der Umsetzung unterstützen.

## Organisationshandbuch

Wenn Sie keine Zeit finden, sich um das Organisationshandbuch für Ihren Betrieb zu kümmern, nutzen Sie dafür einfach unsere Expertise. Nach Bedarf übernehmen wir die komplette Entwicklung oder sorgen für die nötigen Anpassungen. Dazu erfassen und dokumentieren wir mindestens die nachfolgend genannten Bedingungen und Prozesse in Ihrem Unternehmen:

- › technische Grundlagendaten,
- › gesellschaftsrechtlicher Rahmen,
- › Aufbau- und Ablauforganisation,
- › Prozessmanagement,
- › Betriebs- und Arbeitsanweisungen.

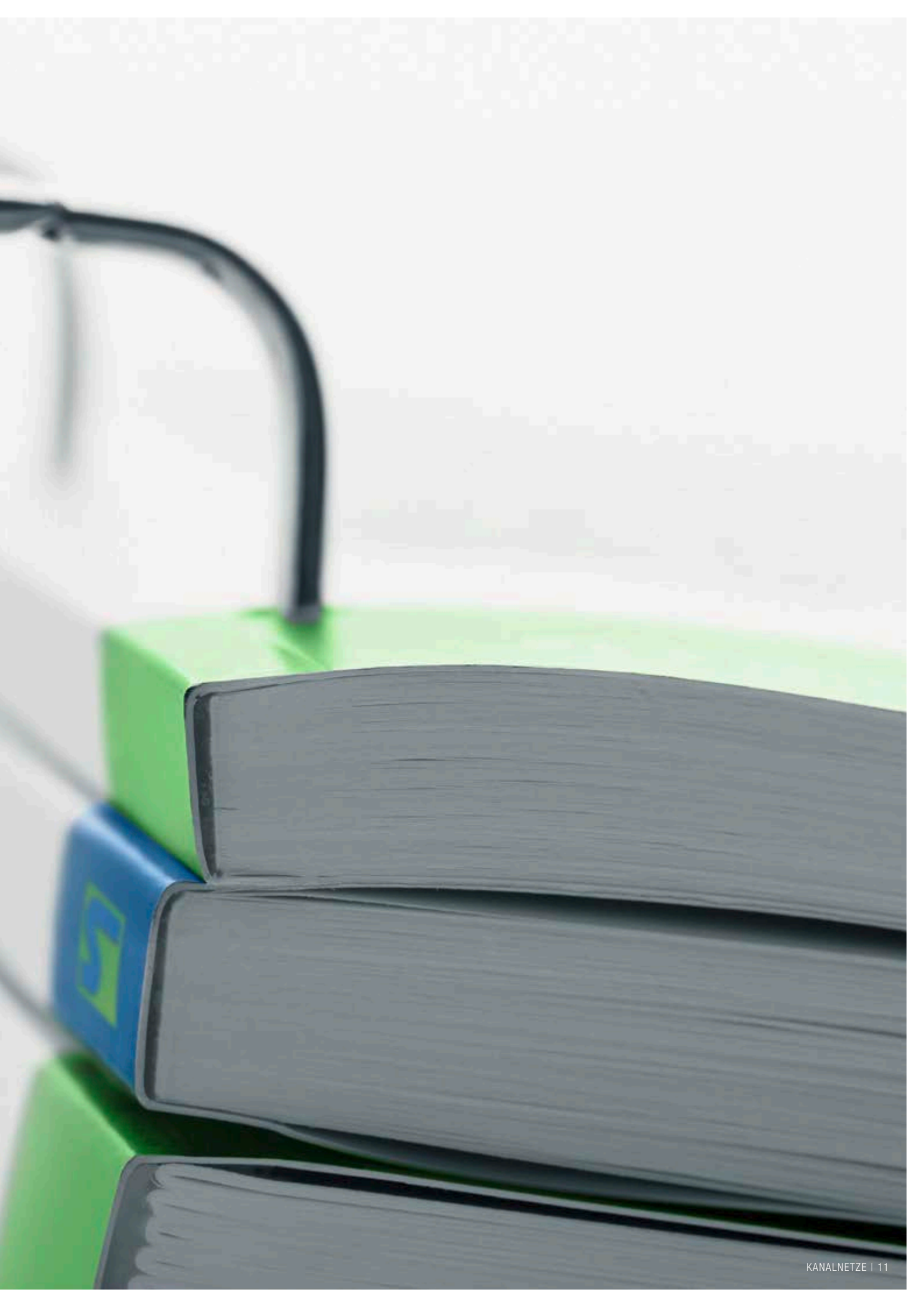
Auf dieser Basis erarbeiten wir ein sinnvoll strukturiertes, anwenderfreundliches Organisationshandbuch, das gesetzeskonformes und effizientes Arbeiten wesentlich erleichtert.

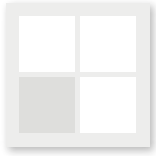
## Begleitung bei TSM-Zertifizierung

Technisches Sicherheitsmanagement setzt sich branchenunabhängig durch: Im Rahmen freiwilliger Selbstkontrolle lassen immer mehr Unternehmen Organisation und Qualifikation im technischen Betrieb zertifizieren und profitieren umfassend davon. Stärken und Schwächen werden aufgedeckt, Zuständigkeiten klar abgegrenzt und die technische Sicherheit so aktiv gesteigert. Damit beugen Sie nicht nur Organisationsverschulden vor. Sie gewinnen außerdem an Effizienz und öffentlichem Ansehen und erhöhen Ihre Konkurrenzfähigkeit im Wettbewerb.

Bei der Umsetzung einer TSM-Zertifizierung können wir Sie kompetent beraten, denn mehrere Betriebe in unserem Netzwerk haben das Verfahren bereits erfolgreich durchlaufen. Unter Rückgriff auf vorhandene Vorlagen, Hinweise und Erfahrungen leisten wir umfassende Hilfestellung bei der Abarbeitung der DWA-Leitfäden zur Selbstanalyse.







# Integrale Sanierungsstrategie

Kanalnetze repräsentieren in Deutschland ein bedeutendes Vermögen der kommunalen Infrastruktur. Bedingt durch Verschleiß, Funktionsstörungen und Schäden, sind die Substanzwerte und damit die faktischen kommunalen Vermögenswerte nicht selten stark geschmälert. Um zu verhindern, dass nachfolgende Generationen ein marodes Netz mit nicht mehr aufzuholendem Investitionsstau übernehmen, gilt es die Substanz im Netz wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten. Voraussetzung dafür sind langfristig angelegte integrale Sanierungskonzepte, die gesetzliche Vorgaben sowie die individuellen Anforderungen und örtlichen Spezifika berücksichtigen.

Sämtliche Bausteine dieses Moduls können Sie einzeln oder kombiniert in Anspruch nehmen. Werden alle für Sie relevanten Aufgaben zusammen bearbeitet, optimieren Sie Ihre Investitionen aus technischer wie betriebswirtschaftlicher Sicht und gewährleisten den Werterhalt. Die effiziente Umsetzung der einzelnen Maßnahmen einschließlich passgenauer Finanzierung bieten wir Ihnen im Rahmen von Modul IV (s. S. 20/21).

## Bedarfsgerechte Netzanalyse

Schaffen Sie die Grundlage für eine objektscharfe Sanierungsplanung. Wir bieten Ihnen dazu ein zeitgemäßes Analysetool, das Ihr Kanalnetz differenziert abbildet. Die Ergebnisdarstellung lässt sich flexibel nach räumlichen oder inhaltlichen Kriterien filtern. Nach Bedarf passen wir die Abfragemöglichkeiten zusätzlich auf die individuellen Gegebenheiten an. Alle Ergebnisse werden direkt in Kartenform angezeigt; hinzu kommen Diagramme zur statistischen Auswertung.

Das System ist Cloud-basiert oder als Inhouse-Lösung verwendbar; eine benutzerfreundliche Oberfläche macht auch kombinierte Abfragen verschiedener Attribute mühelos möglich. So erhalten Sie schnell und präzise alle Resultate, die Sie für eine integrale und kooperative Planung brauchen.

## Systematik und Strategieentwicklung

Aktuell führen akute technische Probleme im Netz häufig zur Anwendung einer sogenannten „Feuerwehrstrategie“; konzeptionelle Überlegungen bleiben auf der Strecke. Sie wollen nicht nur reagieren, sondern planvoll agieren? Dann gilt es zunächst, sich einen systematischen Überblick über Ihr Entwässerungsnetz zu verschaffen, um im zweiten Schritt ein maßgeschneidertes Handlungskonzept zu erarbeiten, das alle zeitlichen, örtlichen und finanziellen Aspekte berücksichtigt.

Profitieren Sie von unserer Philosophie einer integralen Sanierungsstrategie. Danach beziehen wir konsequent nicht nur bauliche Erkenntnisse, sondern auch hydraulische Erfordernisse ein. Beachtung finden außerdem weitere Anforderungen, die aus Budget und Gebührenentwicklung, besonderen örtlichen Gegebenheiten, langfristigen Vorhaben wie dem Umbau vom Misch- zum Trennsystem sowie den Einflüssen anderer Sparten entstehen. Ziel ist es, auf Basis aller relevanten Informationen eine systematische Arbeitsgrundlage zu schaffen: Ihre ganzheitliche Sanierungsstrategie. Für die Umsetzung nutzen wir unterschiedliche fachspezifische Methoden und Instrumente wie z. B. Kanalalterungsmodelle.

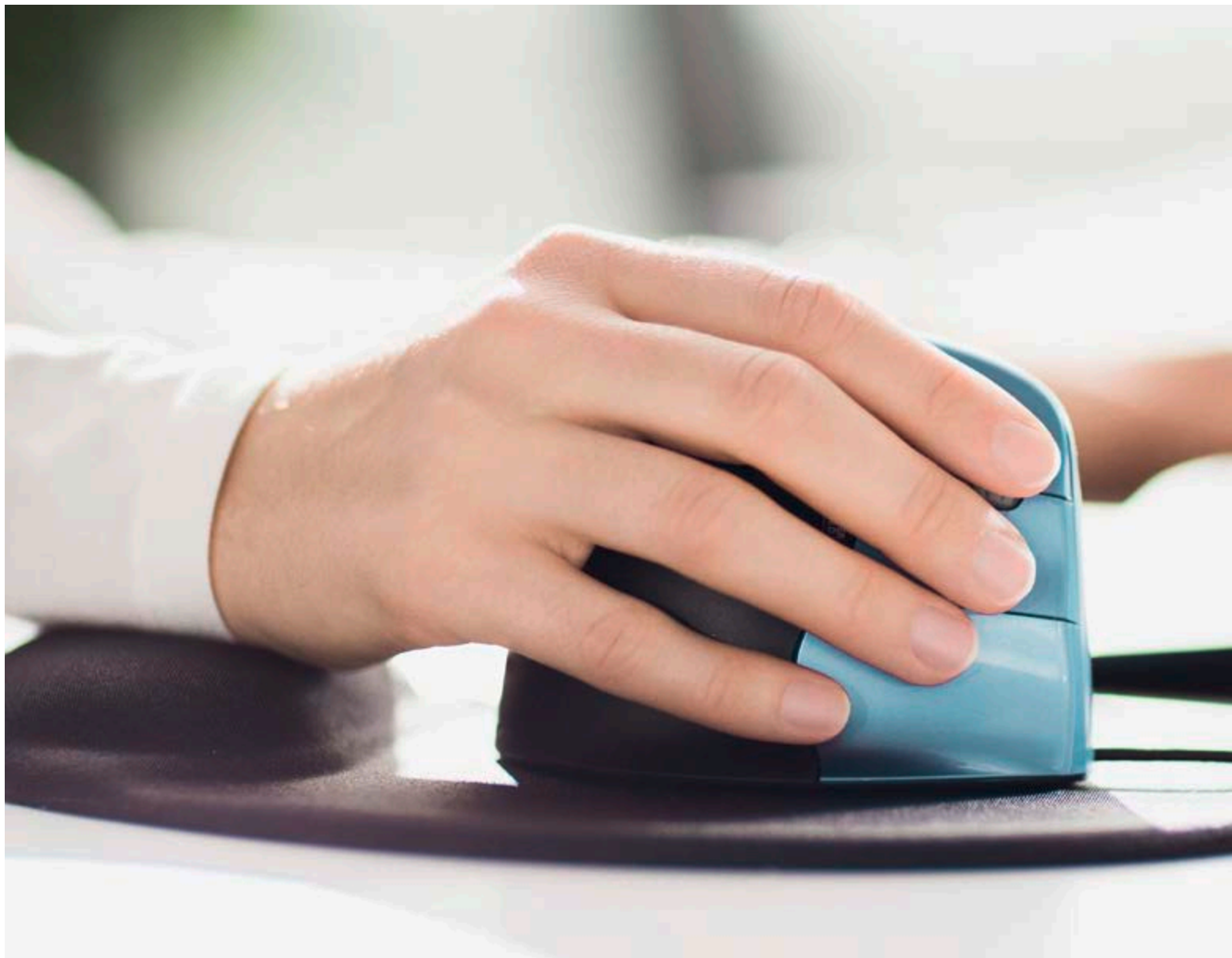
Aus der entwickelten integralen Strategie leiten wir im Anschluss die operationalen Werkzeuge wie das Abwasserbeseitigungskonzept und eine Maßnahmenplanung in Jahres-scheiben ab. Das Ergebnis wird den gesetzlichen Vorgaben gerecht und umfasst zusätzlich Lösungen für alle wichtigen Anliegen in Ihrer Kommune. So entwickeln Sie die Sanierung Ihres Kanalnetzes zu einem nachhaltig effizienten und transparenten Prozess.



*„An die Planung und Durchführung von Kanalsanierungsmaßnahmen werden heute hohe und detaillierte Anforderungen gestellt. Neben technischen Aspekten treten rechtliche, betriebliche und volkswirtschaftliche Belange in den Vordergrund. Angesichts der hohen Investitionsvolumina ist es ... für Kanalnetzbetreiber empfehlenswert, eine Sanierungsstrategie zu erarbeiten. ... [Diese] darf sich ... nicht auf den baulichen und betrieblichen Istzustand des jeweiligen Entwässerungsnetzes beschränken. Sie muss ... zukünftige Bedarfe und Entwicklungen erfassen und berücksichtigen.“*

Arbeitsblatt DWA-A 143-14, DWA, 1. Auflage, korrigierte Fassung: Dezember 2018, Hennef





## Kanalalterungsmodelle

Ein zentraler Aspekt der integralen Sanierungsstrategie ist die Abschätzung der Lebensdauer von Kanälen. Werden z. B. Haltungen zu früh erneuert, verschenden Sie wertvolle



*Kalibrierung eines Kanalalterungsmodells*

Substanz – warten Sie zu lange, können die Konsequenzen bis zum Verlust der Tragfähigkeit reichen. Um das zu verhindern, setzen wir innovative Alterungsmodelle ein. Grundlage ist die Auswertung vorhandener Stamm- und Kanalzustandsdaten Ihres Netzes – etwa mithilfe unseres Analysetools (s. S. 13). Daraus leiten wir Cluster für Kanäle mit gleichem Alterungsverhalten ab und ermitteln jeweils eine Überlebensfunktion. So wird in der weiteren Berechnung eine Prognose des Kanalzustands möglich.

Auf dieser Basis lassen sich dann die Auswirkungen verschiedener Sanierungsstrategien simulieren, um die Mischung zu finden, die Ihren Zielen bestmöglich gerecht wird. Zusätzliche Synergieeffekte können sich im Sinne einer Mehrspartenstrategie durch die Kopplung mit anderen Modellen der kommunalen Infrastruktur ergeben.





## Abwasserbeseitigungskonzept

Im Rahmen der Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung müssen Gemeinden gemäß Landeswassergesetz ihre Abwasseranlagen in angemessenen Zeiträumen planen, errichten, erweitern und den allgemein anerkannten Regeln der Technik anpassen. Dazu haben sie ein Abwasserbeseitigungskonzept vorzulegen, das den Zustand des Kanalnetzes und die nötigen Kanalbaumaßnahmen in der vorgesehenen zeitlichen Abfolge mit den geschätzten Kosten darstellt. Es beruht auf dem Generalentwässerungsplan sowie Erkenntnissen und Erfahrungen aus baulicher Sicht und wird jeweils im Abstand von sechs Jahren fortgeschrieben.

Wir unterstützen Sie dabei, Ihr Abwasserbeseitigungskonzept zu optimieren, oder bauen es auf Wunsch nach Ihren Vorgaben ganz neu auf. In jedem Fall stellen Sie mit dem Ergebnis sicher,

dass Ihre Investitionen und deren Priorisierung den Anforderungen vor Ort gerecht werden und realistisch abgebildet sind.

## Niederschlagswasserbeseitigungskonzept

Laut Landeswassergesetz muss Ihr Abwasserbeseitigungskonzept auch Aussagen zur Beseitigung und Behandlung des Niederschlagswassers sowie den Auswirkungen auf das Grundwasser und die oberirdischen Gewässer treffen. Dazu erfassen, analysieren und bewerten wir das derzeitige Verfahren in ausgewählten Einzelarealen oder auf Wunsch im gesamten Einzugsgebiet. Um die erforderlichen Maßnahmen festlegen zu können, werden zunächst die versiegelten Flächen kategorisiert. Nach einer Untersuchung der Vorflutsituation entwickeln wir dann in enger Abstimmung mit Ihnen das Konzept für die Niederschlagswasserbeseitigung.



## Fremdwassersanierungskonzept

Hydraulische Mehrbelastung Ihrer Kanäle und Pumpwerke, verminderte Reinigungsleistung Ihrer Kläranlagen: Sie wollen das ursächliche Fremdwasseraufkommen reduzieren? Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW entwickeln wir ein Fremdwassersanierungskonzept für Sie. Dabei passen wir die Leistungen nach Möglichkeit Ihren individuellen Bedürfnissen an.

Die Erarbeitung erfolgt stufenweise. Nach Erstellung einer Übersicht aller Abwasseranlagen mit hohem Fremdwasseranfall schätzen wir zunächst die Auswirkungen auf Behandlungsanlagen und Gewässer ab. Im Anschluss werden einzelne Stadtteile bzw. Einzugsgebiete priorisiert und

Anlagenteile – Regenbecken, Pumpen, Kanäle etc. – mit Blick auf mögliche Ursachen analysiert. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse legen wir gemeinsam mit Ihnen Sanierungsbereiche fest.

Im nächsten Schritt erarbeiten wir ein Feinkonzept, das die konkreten Sanierungsmaßnahmen beschreibt und gemäß Dringlichkeit eine Reihenfolge festlegt. Diese Prioritätenliste gleichen wir dann mit dem gültigen Abwasserbeseitigungskonzept Ihrer Kommune ab, um die Fremdwassersanierung möglichst kostengünstig umzusetzen.





## Generalentwässerungsplanung

Wenn es um Zukunftssicherheit geht, spielt die Generalentwässerungsplanung (GEP) eine zentrale Rolle – als Basis von Kanalnetzanzeigen, Haushalts- und Vermögensentwicklung sowie grundsätzlich als Träger hydraulischer Informationen. Wir überarbeiten oder ergänzen nach Bedarf die vorhandene Planung oder stellen eine GEP für das gesamte Einzugsgebiet auf. Für die Umsetzung nutzen wir standardmäßig ++SYSTEMS, können auf Wunsch aber auch mit Modellen in HYSTEM/EXTRAN arbeiten.

### Leistungsumfang

- › Analyse und Auswertung der vorhandenen Unterlagen
- › Kalibrierung der Modellparameter
- › hydraulische Berechnung des Ist-Zustands
- › hydraulische Berechnung des Prognosezustands
- › Sanierungsplanung

## Schmutzfrachtberechnungen

Sie möchten Transportvorgänge in Ihrem Kanalnetz realistischer abbilden und Entlastungen in Oberflächengewässer beschränken? Wir nehmen die nötigen Berechnungen vor – unter Berücksichtigung der Auslegung Ihrer Kläranlage sowie der zulässigen CSB-Jahresfracht.

Klassischerweise erfolgt die Schmutzfrachtberechnung auf Basis hydrologischer Verfahren, die auch Langzeitserien kurzfristig simulieren können. So finden wir heraus, welches Kanalvolumen erforderlich ist, um Entlastungen zu minimieren. Der Abgleich mit Ihren Bestandsdaten schafft Klarheit darüber, ob und in welchem Umfang weitere Rückhalteräume geschaffen werden müssen. Unter Beachtung aller Randparameter und Überprüfung der Bauwerke nach aktuellen Richtlinien zeigen wir Ihnen verschiedene Wege zur Einhaltung der zugelassenen Entlastungsfracht auf.



## Modellgestützte Überflutungskarten

Überflutungsbetrachtungen erlauben eine Abschätzung des Gefährdungspotenzials sowie die Untersuchung von alternativen Abflussgestaltungen an der Oberfläche. Mittels DYNA-GeoCPM können wir für Sie eine fundierte Planungsgrundlage erstellen: modellgestützte Überflutungskarten, die sowohl die Belastungszustände der Oberflächenstruktur als auch Ergebnisse der Kanalnetzberechnung berücksichtigen. Zugunsten maximaler Präzision erfassen wir zusätzlich Bruchkanten, die großen Einfluss auf den Oberflächenabfluss haben. Die Darstellung des digitalen Geländemodells bezieht Verlustansätze bei Ein- und Austritten sowie die Möglichkeit der flächigen Überregnung mit ein.

Im Ergebnis bieten Ihnen die Überflutungskarten eine wichtige Entscheidungshilfe, die alle verfügbaren Optionen aufzeigt. Neben hydraulischer Sanierung können das auch Formen oberirdischer Ableitung sein. Für die Umsetzung benötigen wir

- › ein hydraulisches Kanalnetzmodell,
- › Laserscanbefliegungsdaten sowie
- › Informationen aus Straßen- und Liegenschaftskarten.



## Urbane Risikokarten

Im Rahmen effizienter, zukunftsorientierter Planungen ist das Thema „Sturzfluten im urbanen Raum“ als Kernbaustein und zugleich als kommunale Gemeinschaftsaufgabe zu betrachten. Wir erarbeiten Risikokarten, die Gefahren und zu erwartende Schäden sichtbar machen, sodass sich im Vorfeld geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen lassen.



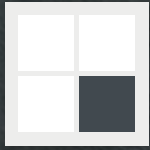
Dazu versuchen wir zunächst, alle beteiligten Träger an einen Tisch zu holen. Dabei ist es wichtig, von Beginn an Betriebserfahrungen aus allen Fachbereichen zu erfassen: Nur so können fachübergreifend nutzerorientierte Ergebnisse erarbeitet werden.

Wir bestimmen die Auswirkungen überlasteter Kanäle auf umgebende Gebiete und ziehen dabei vorhandene Überstau-nachweise und Überflutungsbetrachtungen heran. Im Nachgang erfolgt auf Grundlage eines digitalen Geländemodells eine Fließweganalyse, die eine erste Abschätzung überflutungsgefährdeter Gebiete liefert. Diese werden dann mithilfe von Kanalnetz-Oberflächenmodellen analysiert, mit dazugehörigen Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen überlagert und bewertet.

Als Ergebnis erhalten Sie für Ihren eigenen Fachbereich einen Überblick über die möglichen Überflutungszustände bei Starkregen sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen.





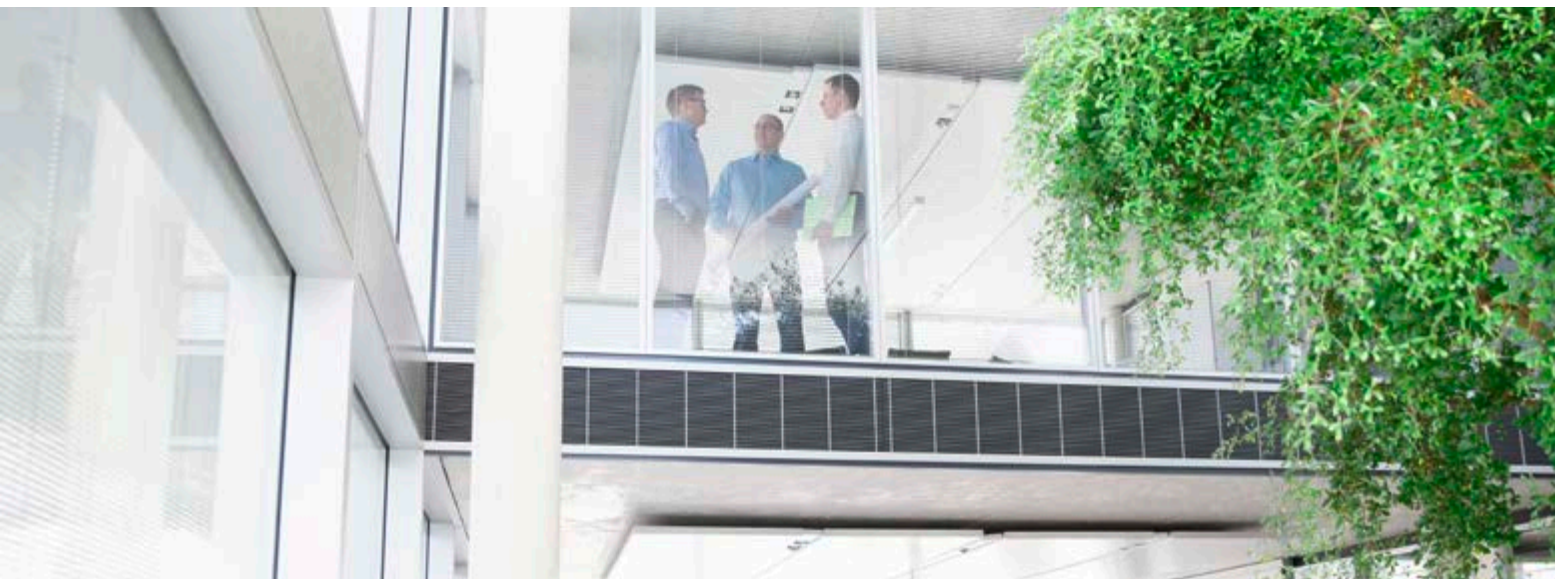


# Sanierung

Bei der Realisierung von Bauprojekten im Kanalnetz müssen verschiedene Planungsleistungen erbracht werden. Wir unterstützen Sie von der Grundlagenermittlung bis zur förmlichen Abnahme und Objektbetreuung und entwickeln auf Wunsch auch geeignete Finanzierungsmodelle für Ihre Sanierungsmaßnahmen.







## Ingenieurleistungen nach HOAI

Ob Reparatur, Renovierung oder Erneuerung: Bei der Umsetzung anstehender Sanierungsmaßnahmen können wir Ihnen alle Leistungsphasen nach der gültigen HOAI für Ingenieurbauwerke sowie Technische Ausrüstung abnehmen. Jedes Projekt wird eigenverantwortlich in Bauherrenstellvertretung betreut; maßgeblich sind jeweils Ihre Standards und Qualitätsziele. Verlassen Sie sich auf umfassende, langjährige Erfahrung – auch aus zahlreichen Betriebsführungen.

### Leistungsumfang

- › Grundlagenermittlung
- › Vorplanung
- › Entwurfsplanung
- › Genehmigungsplanung
- › Ausführungsplanung
- › Vorbereiten der Vergabe
- › Mitwirken bei der Vergabe
- › Bauoberleitung
- › Objektbetreuung bzw. Dokumentation

## Örtliche Bauüberwachung

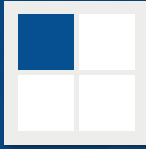
Profitieren Sie von unserem Know-how in der örtlichen Bauüberwachung. Wir führen für Sie u. a. das Bautagebuch, nehmen das Aufmaß mit ausführenden Unternehmen und wirken bei den Abnahmen von Leistungen und Lieferungen mit. Überwachung von Mängelbeseitigungen oder Funktionsfähigkeitsprüfungen – vom ersten Spatenstich bis zum letzten Handgriff betreuen wir Ihre Baustellen, sind Ansprechpartner vor Ort und für die Koordination aller beteiligten Gewerke verantwortlich.

## Finanzierungsmodelle

Neben unseren umfangreichen Ingenieurleistungen stehen wir Ihnen auf Wunsch auch bei der Finanzierung der geplanten Kanalbaumaßnahmen partnerschaftlich zur Seite. Dazu prüfen wir mit Blick auf das Sanierungskonzept und die individuellen Rahmenbedingungen verschiedene Finanzierungsmodelle. Im Ergebnis schlagen wir Ihnen eine Lösung vor, die am besten zu Ihren Bedürfnissen passt und möglichst viele Vorteile auf sich vereint.

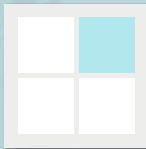


# BAUSTEINE IM ÜBERBLICK



## BETRIEB

- + Datenmanagement und -korrekturen
- + Kanalreinigung, TV-Inspektion, Wartung/  
Instandhaltung von Abscheidern
- + Zustandsbeurteilung



## MANAGEMENT

- + Organisationsuntersuchung
- + Organisationshandbuch
- + Begleitung bei TSM-Zertifizierung



## INTEGRALE SANIERUNGSSTRATEGIE

- + Bedarfsgerechte Netzanalyse
- + Systematik und Strategieentwicklung
- + Kanalalterungsmodelle
- + Abwasserbeseitigungskonzept
- + Niederschlagswasserbeseitigungskonzept
- + Fremdwassersanierungskonzept
- + Generalentwässerungsplanung
- + Schmutzfrachtberechnungen
- + Modellgestützte Überflutungskarten
- + Urbane Risikokarten



## SANIERUNG

- + Ingenieurleistungen nach HOAI
- + Örtliche Bauüberwachung
- + Finanzierungsmodelle





## Vorsprung durch Erfahrung

Passgenau, wirtschaftlich, rechtskonform: Jedes Modul der Systemlösung trägt dazu bei, Ihr Kanalnetz optimal zu bewirtschaften und seinen Wert so dauerhaft zu erhalten. Dazu bietet Ihnen die GELSENWASSER AG aus einer Hand

- + praxiserprobte Lösungen,
- + breit gefächertes Know-how in Betrieb, Planung und Umsetzung,
- + transparente Abläufe,
- + Unterstützung und Austausch im Abwassernetzwerk.



### Interessiert?

Gerne bieten wir Ihnen ein kostenloses und unverbindliches Erstgespräch an. Im Namen des gesamten Teams freut sich Frau Dr. Janda auf Ihre Anfrage:

☎ 0209 708-478  
agnes.janda@gelsenwasser.de

## Praxiserprobt und zukunftsfähig

Bei Gelsenwasser erwartet Sie ein breites Spektrum von Systemlösungen, die Sie effizient bei der Bewältigung zentraler Aufgaben unterstützen. Profitieren Sie von unserer Erfahrung – von der Planung bis zur Umsetzung.

## Abwasserkompetenz auf Abruf

- + KANALNETZE nachhaltig bewirtschaften
- + KLÄRANLAGEN zukunftssicher gestalten
- + KLÄRSCHLAMM optimal verwerten

### Ihr Ansprechpartner:

Stefan Sibbe

☎ 0209 708-693

stefan.sibbe@gelsenwasser.de

www.gelsenwasser.de/dienstleistungen

### GELSENWASSER AG

Willy-Brandt-Allee 26

45891 Gelsenkirchen

☎ 0209 708-0

info@gelsenwasser.de

www.gelsenwasser.de

