



R&H
UMWELT

Umwelt-
beratung &
Gutachten
mit
Sachverstand



- **Abwasserentsorgung**
- **Generalentwässerungspläne (GEP)**
- **Mischwasserbehandlung**
- **Regenwasserbehandlung und -ableitung**
- **Wasseraufbereitung in bestehenden Verteilungsnetzen**
- **Planung und Bau von Wasserversorgungsanlagen**

Siedlungs- wasserwirtschaft

Ihren Anforderungen entsprechend.

Die kommunale Siedlungswasserwirtschaft trägt einen entscheidenden Teil zum Schutz des ober- und unterirdischen Wassers vor Verunreinigung, zur Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser und zur Bereitstellung von Nutz- und Feuerlöschwasser bei.

Unter Einbeziehung städtebaulicher Entwicklung entwerfen wir individuell abgestimmte Konzepte der Abwasserentsorgung, Wasserverteilung sowie Regenwasserbehandlung.



Siedlungswasserwirtschaft

Ihren Anforderungen entsprechend.

Als erfahrener Partner im gesamten Bereich der Siedlungswasserwirtschaft bieten wir unseren Kunden umfassende Beratung und Planung sowohl in der Abwasserentsorgung, als auch in der Wasserversorgung.

Auf der Grundlage unserer Erfahrungen, stetiger Weiterbildungen sowie Mitgliedschaften in Verbänden (DWA, Güteschutz Kanalbau u.a.) umfassen unsere Leistungen alle Leistungsphasen der HOAI von der Grundlagenermittlung bis zur Bauüberwachung und Objektbetreuung.

Abwasserentsorgung

Wir planen für unsere Auftraggeber komplexe Freispiegel- oder Druckleitungssysteme sowohl im Misch- als auch im Trennsystem einschließlich der zugehörigen Sonderbauwerke. Dazu gehören beispielsweise:

- Rohrleitungsberechnungen, stationär/instationär, Simulation und Berechnung von komplexen, verzweigten Rohrleitungsnetzen
- Wasserver- und entsorgungsnetze inklusive zugehöriger Bauwerke
- Abwasserbehandlung, Kleinkläranlagen
- Fern- und Versorgungsleitungen
- Regenwasserbehandlung, Berechnung von Rigolensystemen
- Bemessung von Kanalnetzen und Regenrückhalteräumen nach den neuen ATV-Arbeitsblättern A 117 und A 118
- Pumpwerke
- Druckerhöhungsstationen
- Druckleitungssysteme
- Vakuumsysteme

Generalentwässerungspläne

Unsere Spezialisten erstellen Generalentwässerungspläne (GEP) für Städte, Gemeinden bzw. Abwasserzweckverbände. Diese dienen als grundlegendes Konzept für die Abwasserentsorgung in einem definierten Einzugsgebiet.

Die Grundlagen der Entwässerung werden mit modernen Methoden digital erfasst und mittels hydrodynamischer Kanalnetzrechnung berechnet. Dabei ist zunächst der IST-Zustand, der Prognosezustand sowie der Sanierungszustand des Kanalnetzes zu betrachten.

Mittels des GEP wird anschließend nachgewiesen, dass gesetzliche Anforderungen eingehalten werden bzw. welche Maßnahmen zu ergreifen sind.

Neben der Ermittlung von Überstaumengen bei definierten Regenereignissen, wird darüber hinaus mittels Schmutzfrachtberechnung der Nachweis erbracht, dass an den Entlastungsbauwerken keine Verunreinigungen der Gewässer auftreten.

Im Prognosezustand werden Auswirkungen von geplanten Neubau- oder Gewerbegebieten auf das bestehende Kanalnetz betrachtet. Auf Grundlage dieser können dann Sanierungsvorschläge für das bestehende Kanalnetz erarbeitet werden. Damit stellt der GEP für jeden Kanalnetzbetreiber die Planungsgrundlage für einen wirtschaftlichen Kanalbetrieb dar und weist den Weg für den zukünftigen Ausbau und Sanierung des bestehenden Netzes.

Misch- und Regenwasserbehandlung

Zur Minimierung der Gewässerbelastungen an den Einleitstellen ist der Bau von Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen erforderlich. Wir übernehmen die Planung der notwendigen Drosseleinrichtungen und Stauraumvolumina einschließlich Genehmigungsverfahren auf der Grundlage aktueller Vorschriften.

Im Mischsystem planen wir Regenüberlaufbecken und Stauraumkanäle mittels Schmutzfrachtberechnung nach dem DWA-Arbeitsblatt A 128. Im Trennsystem planen wir die Ableitung des Schmutzwassers zur Kläranlage, dimensionieren die Regenwasserkanäle auf der Grundlage der angeschlossenen Flächen und berechnen den Bedarf zur Notwendigkeit der Regenwasserbehandlung auf der Grundlage des DWA Merkblattes M 153 (z.B. in Regenrückhaltebecken).

Zu unserem Leistungsumfang gehört neben der Leitungsplanung auch die Auslegung von Versickerungsanlagen (z.B. Rigolensystem) sowie die Planung von Regenrückhaltebecken.

Wasseraufbereitung sowie Planung und Bau von Wasserversorgungsanlagen

Zur Bereitstellung von qualitativ hochwertigem Trinkwasser ist eine bedarfsgerechte Aufbereitung des geförderten Rohwassers auf der Grundlage der Trinkwasserverordnung erforderlich. Wir übernehmen die verfahrenstechnische Planung der Aufbereitungsanlagen im Wasserwerk ebenso wie die Planung und Bau von Wasserversorgungsanlagen.

Firmenzentrale Nürnberg

R & H Umwelt GmbH | Schnorrstraße 5a | 90471 Nürnberg | Deutschland

Tel: +49 911 86 88 - 10 | Fax: +49 911 86 88 - 111 | Email: info@rh-umwelt.de | www.rh-umwelt.de