

Hochwasserschutz: Auch Ihre Verantwortung!

Wir **ermitteln** den möglichen Bedarf!

Wir **integrieren** die Randbedingungen aus Ihren Standorten und stimmen Interpretationsspielräume ab!

Wir **moderieren** Ihre Behördentermine!

Wir **entwickeln** Lösungsvarianten!

Wir **errechnen** Ihre Investitions- und Baukosten!

Wir **prüfen** die Plausibilität und die Verhältnismäßigkeit des Aufwandes!

Wir **empfehlen** eine Auswahl!

Wir **erarbeiten** einen Abschlussbericht einschließlich einer Präsentation!

Wir **planen** und **begleiten** die Umsetzung Ihrer Maßnahmen!

Wünschen Sie einen kompetenten Ansprechpartner in allen Fragen zum Hochwasserschutz von Abwasseranlagen?

Bitte wenden Sie sich an:

DAHLEM Beratende Ingenieure
Bonsiepen 7 · 45136 Essen
Telefon: 0201/8967-0

Ihre Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Holger Ackermann
h.ackermann@dahlem-ingenieure.de

Dipl.-Ing. Jürgen Voßbeck
j.vossbeck@dahlem-ingenieure.de

www.dahlem-ingenieure.de
essen@dahlem-ingenieure.de



Hochwasser- schutz für Abwasser- anlagen

Wasser. Abwasser. Energie. Infrastruktur.

Hochwasser(risiko)mangement

Machen Sie sich bereits Gedanken, wie Sie Ihre Anlagen zur Abwasserbeseitigung vor Hochwasser schützen können?

Abwasseranlagen wie Kanalnetze, Sonderbauwerke und Kläranlagen nehmen in der Hochwasservorsorge einen besonderen Stellenwert ein, da z.B. durch geflutete Kanalnetze oder durch hochwasserbedingte Abflussbehinderungen eine direkte Gefährdung für tiefliegende Gebiete und den Betrieb der Abwasseranlagen auftreten kann. Neben diesen unmittelbaren Hochwassergefahren können hochwasserbedingte Betriebsstörungen zu Umweltbeeinträchtigungen führen.

Daher werden in NRW (siehe unten) besondere Anforderungen an Anlagen der Abwasserbeseitigung in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) gestellt. Aber auch außerhalb von ÜSG ist eine Prüfung des Hochwasser- bzw. des Überflutungsschutzes angezeigt – durch sonstige Gewässer, durch „Extremhochwasser“ und durch urbane Sturzfluten infolge von außergewöhnlichem Starkregen.



Gesetzliche Anforderungen NRW

Nach LWG NRW, § 84 (3) Nr. 2 gilt: In festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind Abwasseranlagen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher zu errichten und zu betreiben; vorhandene Abwasseranlagen sind bis zum 31. Dezember 2021 entsprechend nachzurüsten.

Dann können wir das für Sie tun . . .

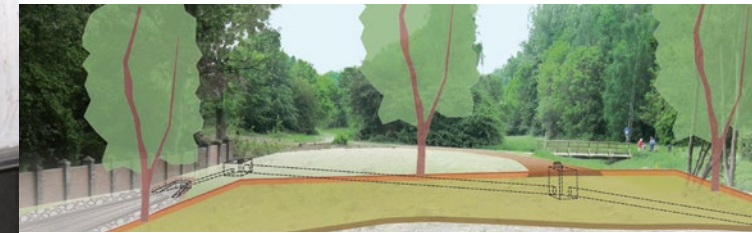
- **Analyse** potenzieller Schwachstellen zum Beispiel vor dem Hintergrund von eindringendem Wasser, Rückstau (auch Wahrscheinlichkeitsanalyse HW Gewässer/ Starkregen Kanal), der Standsicherheit (u.a. Auftrieb), Qualitätsansprüchen, Sicherstellung der Stromversorgung
- **Zusätzliche Analysen** von Gefährdungen durch „urbane Sturzfluten“ infolge Extremregenereignissen u.a. mit gekoppelten Oberflächen-Kanalnetzmodellen
- **Sichtbar machen** von Interpretationsspielräumen „Regeln der Technik“ im Einzelfall
- **Risikobetrachtungen** bis HQ_{Extrem}
- **Planung** der Maßnahmen

Daraus resultieren für Sie . . .

- **Objekt- und Hochwasserschutz**
- **Sicherung der Vorflut**
- **Reduzierung des Rückstaus in Kläranlagen, Regenwasserbehandlungsanlagen oder Kanalisation**
- **Sichere Stromversorgung (Hochwasser / Sturm)**
- **Sichere Kanalschächte**
- **Auftriebssicherheit**

. . . durch folgende Maßnahmen

- Hochwasserdeiche und -schutzwände
- Aufpflasterungen, Schwellen, Überläufe etc.
- Rückstausicherungen / Hochwasserverschlüsse
- Mobile Hochwasserschutzsysteme
- Hochwasserpumpwerke, Bauwerke in Dammlage
- Hydraulische Optimierungen
- Objektschutz an Türen, Lüftungen etc.
- Auftriebssicherung: Auflasten, Ankern, Flutung
- Betriebliche Maßnahmen



Referenzprojekte

- Kläranlagen Köln-Stammheim, Eitorf, Dingolfing, Gronau
- Lippedeich Datteln-Ahsen, Emscherdeich in Oberhausen
- Hochwasserpumpwerk an der Dinkel
- Rückstausicherungen (innen und außen liegend)
- Kanalbau am Schwarzbach im Überschwemmungsgebiet
- Objektschutzmaßnahmen für verschiedene Werksanlagen
- Geländemodellierung in einer Parkanlage