



GENERALENTWÄSSERUNGSPLÄNE

Kostenminimierung durch optimale
Auslegung und effizienten Betrieb



EINE FUNKTIONIERENDE STADTENTWÄSSERUNG,

die eine ordnungsgemäße Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser sicherstellt, ist eine wesentliche Voraussetzung für ein angenehmes Leben und Arbeiten in der Stadt.

Ein Entwässerungssystem setzt sich aus einzelnen Komponenten wie z.B. Hausentwässerung, Kanäle, Entlastungsbauwerke, Pumpwerke und Kläranlagen zusammen. Dieses System, die erforderlichen Sanierungen sowie ggf. zu erhaltende Sonderbauwerke müssen als Gesamtkonzept betrachtet werden.

Zur Planung oder Veränderung einzelner Komponenten ist eine genaue Kenntnis über das Gesamtsystem erforderlich. Das geeignete Instrument dafür ist der Generalentwässerungsplan (GEP).

Ziel der Gesamtentwässerungsplanung ist die Erarbeitung eines ökologischen und ökonomischen Entwässerungskonzepts nach den anerkannten Regeln bzw. dem Stand der Technik sowie der Anpassung an zukünftige Entwicklungen.

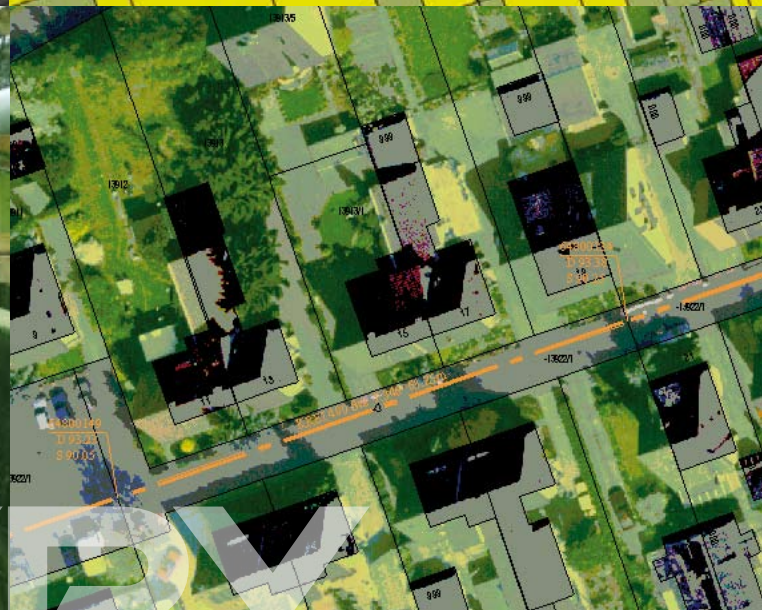
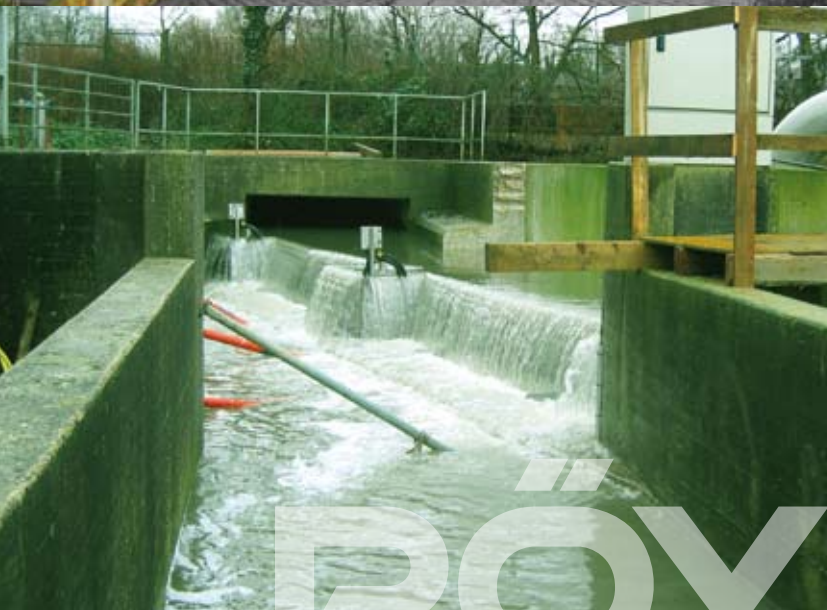
Wir beraten Sie bei der Erstellung der Bearbeitungsgrundlagen.

Erfassung, Sichtung und Bewertung aller vorhandenen Rahmenpläne und Katasterunterlagen

- Klärung der Schnittstellenproblematik zur digitalen Datenübernahme
- Einzugsgebietsabgrenzung und Ermittlung der abflusswirksamen Flächen unter Nutzung der digitalen Orthophotos
- Erfassung der örtlichen Situation (Ortsbesichtigungen, Erfassung Sonderbauwerke, Anwohnerbefragung)

Niederschlags-Abflussmessung Vorbereitung der Kalibrierung

- Erstellen eines Messkonzepts und Auswahl geeigneter Messfirmen und Messgeräte
- Betreuung der Messkampagne, Qualitätssicherung



- Auswertung der Messergebnisse

Berechnung des Ist-Zustandes

- Aufbau des Niederschlag-Abflussmodells und Durchführung der hydraulischen Berechnungen mit Hilfe eines hydrodynamischen Rechnungsmodells
- Aufbau eines Schmutzfrachtberechnungsmodells und Berechnung nach gültigem Landesrecht

Bewertung der Vorfluter / Fließgewässer

- Abstimmung mit zuständigen Fachbehörden nach den Grundsätzen der EWRRL/jeweiliges Landesrecht
- Bewertung von Hydraulik und Gewässerökologie
- Anfertigen von hydrologischen und gewässerökologischen Gutachten
- Abbildung der Fließgewässer im Niederschlags-Abflussmodell
- Separate Wasserspiegellagenberechnungen und HW-Betrachtungen

Erfassung des Prognosezustands, Sanierungskonzeption

- Anpassung des Niederschlagsabfluss- und Schmutz-

frachtberechnungsmodells nach prognostizierter Entwicklung

- Optimierung des Leistungsvermögens zwischen Kläranlage und Kanalnetz
- Optimierung der Entlastungsanlagen
- Überprüfung von Maßnahmen zur Verringerung des Regenabflusses
- Ausarbeitungen von Sanierungsvarianten für hydraulisch überlastete Bereiche
- Kostenvergleichsrechnungen
- Ausarbeitung der Vorzugsvariante mit hydraulischem Nachweis
- Nachweis der Überstausicherheit
- Nachweis Schmutzfracht nach Optimierung
- Kostenschätzung, Prioritätenliste, Abschlussbericht

Pflege des Generalentwässerungsplans

Der GEP ist lediglich eine Momentaufnahme. Durch ständige Änderung der Eingangsdaten, wie z.B. Bebauung, durchgeführte Sanierungen, Bevölkerungsentwicklung ist eine laufende Aktualisierung des GEP zum Erhalt seiner Aussagekraft notwendig.



UNSERE REFERENZPROJEKTE

GEP Ravensburg und Weingarten

Siedlungsfläche 2700 ha, Kanalnetzlänge ca. 310 km, 9500 Haltungen, Einlesen der Bestandsdaten aus GIS des AG und Abgleich der Daten in Netz und Kataster. Übergab der Ergebnisse der hydrodynamische Berechnung an GIS des AG Stadt Ravensburg / Stadt Weingarten

GEP Eisenach

Einzugsgebiet 1220 ha, Kanalnetzlänge ca. 157 km, 4040 Haltungen, 18 Mischwasserentlastungsanlagen, Nachweis der vorhandenen Kanäle, Ermittlung des anrechenbaren Kanalstauvolumens zur Mischwasserbehandlung Trink- und Abwasserverband Eisenach-Erbstromtal

GEP Gotha

Einzugsgebiet 1220 ha, Kanalnetzlänge ca. 222 km, 4800 Haltungen, 60 Mischwasserentlastungsanlagen, davon 28 Becken, Nachweis der vorhandenen Kanäle, Optimierung der Mischwasserbehandlung unter Berücksichtigung des Leistungsvermögens der KA Gotha WAZV Gotha und Landkreisgemeinden

GEP Friedberg

Einzugsgebiet 600 ha, Kanalnetzlänge ca. 120 km, Aktualisierung der Kanaldatenbank von 1989/1994, hydrodynamische Berechnung mit mehreren Optimierungsläufen, Festlegung von Sanierungsabschnitten Entsorgungsbetriebe der Kreisstadt Friedberg (Hessen)

GEP Dresden-Pappritz

Einzugsgebiet 33 ha, Kanalnetzlänge ca. 80 km, 4 Regenüberlaufbecken, 3 Pumpwerke, 1 Doppeldüker Netzaufnahme und eine Ist-Zustandsanalyse, Aussage zur Netzauslastung, Schmutzfrachtnachweis Bestand Stadtentwässerung Dresden

Pöyry, ein weltweit in den drei Geschäftsfeldern Energie,
Forstwirtschaft sowie Infrastruktur & Umwelt operierendes
Ingenieurunternehmen erwirtschaftete 2006 mit rund 6400
Mitarbeitern einen Jahresumsatz von EUR 630 Millionen
(31.12.2006)



Pöyry GWK Germany GmbH

Dynamostraße 19, 68165 Mannheim
Tel. 0621 8790-00
Fax 0621 8790-202
environment.de@poyry.com

Pöyry GWK GmbH, Mannheim

Dynamostraße 19, 68165 Mannheim
Tel. 0621 8790-00
Fax 0621 8790-212
environment.mannheim.de@poyry.com

Pöyry GWK GmbH, Dresden

Grunaer Weg 26, 01277 Dresden
Tel. 0351 21185-0
Fax 0351 21185-10
environment.dresden.de@poyry.com

Pöyry ibs GmbH

Ellerried 7, 19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
environment.schwerin.de@poyry.com

Pöyry GWK GmbH, Erfurt

Dittelstedter Grenze 3, 99099 Erfurt
Tel. 0361 486-0
Fax 0361 486-121
environment.erfurt.de@poyry.com

Pöyry Environment GmbH

Dynamostraße 19, 68165 Mannheim
Tel. 0621 8790-00
Fax 0621 8790-302
environment.de@poyry.com

Pöyry GWK GmbH, Essen

Kruppstraße 82, 45145 Essen
Tel. 0201 82054-0
Fax 0201 82054-22
environment.essen.de@poyry.com



Competence. Service. Solutions.

08/2007

www.environment.poyry.de