BGS Wasser

Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH

Stadtentwässerung

Hochwasserschutz

naturnahe Gewässergestaltung

Softwareentwicklung

25 JAHRE 1984-2009

Kompetenz in der Wasserwirtschaft

Mensch & Umwelt

Die Anforderungen an wasserwirtschaftliche Planungen sind nicht zuletzt durch Klimaveränderungen einem permanentem Wandel unterzogen. Neben den inhaltlichen Vorgaben in europäischen und nationalen Regelwerken ändern sich durch technologische Entwicklungen auch die Verfügbarkeit, der Zugriff und die Möglichkeiten der Auswertung und Darstellung der Daten. Im Rahmen unserer Projektarbeit und unserem Mitwirken in den Fachgremien begleiten und gestalten wir diesen Prozess mit unseren erfahrenen Ingenieuren.

Wir erarbeiten ganzheitliche und nachhaltige wasserwirtschaftliche Lösungen, die dem Gewässerschutz dienen, unsere Umwelt schonen und bestmöglichen Schutz vor schadbringenden Überflutungen bieten.

Wir unterstützen unsere Kunden bei der Entwicklung von Strategien und in der Durchführung von Projekten, die von kleineren Studien bis hin zu übergeordneten Konzepten und der Planung von großen wasserbaulichen Maßnahmen reichen.

Dabei können wir auf unsere langjährige Erfahrung zurückgreifen und sind so in der Lage, mit einem ganzheitlichen Ansatz wirtschaftliche und technisch ausgereifte Lösungskonzepte zu erarbeiten.

Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Phasen eines Projektes, von der Entwicklung, Beratung und Planung über die Ausführung und Verfolgung bis hin zu sämtlichen Leistungen der Betreuung nach dem eigentlichen Projektabschluss sowie rund um Betrieb und Wartung. In der starken Fokusierung auf die speziellen Bedürfnisse unserer Auftraggeber entwickeln wir unter Berücksichtigung behördlicher Anforderungen individuelle Softwarelösungen.

Unser erklärtes Ziel ist es, Sie als unsere Kunden bei der Abwicklung Ihrer Projekte zu unterstützen und damit Mensch und Umwelt gleichzeitig zu dienen.

Stadtentwässerung Hochwasserschutz naturnahe Gewässergestaltung Softwareentwicklung

Stadtentwässerung

Die generelle Entwässerungsplanung stellt die Grundlage für alle weiteren siedlungswasserwirtschaftlichen Planungen dar.

Unser Tätigkeitsfeld erstreckt sich von der Konzeptarbeit über die Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung bis hin zur Begleitung der Realisierung der Maßnahmen in der örtlichen Bauüberwachung. Wir begleiten Kanalsanierungen durch zertifizierte Mitarbeiter.

Grundlagenermittlungen:

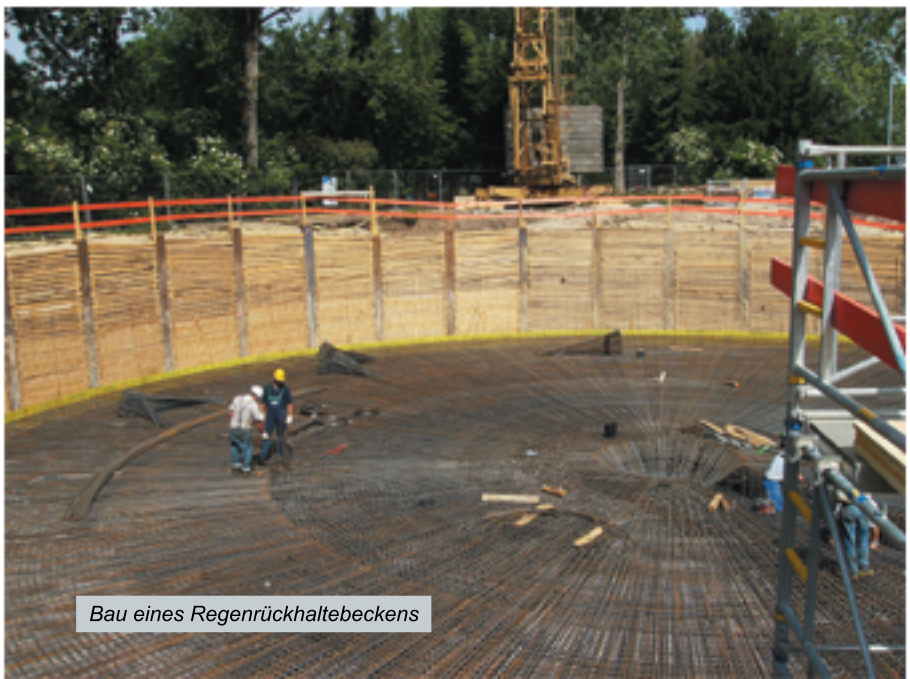
- Prüfung, Auswertung von Kanal- und Katasterdaten
- GIS-gestützte Luftbildanalysen
- Flächenauswertungen
- Erstellung flurstücksscharfer Haltungsflächen
- Bestimmung von Neigungsklassen durch Auswertung von digitalen Geländemodellen
- Analyse der Sachdaten (z.B. Frischwasserbezug, Einwohnerzahlen)
- Verschneidung von Datenbanken, wie z.B. Gebühren und Kataster

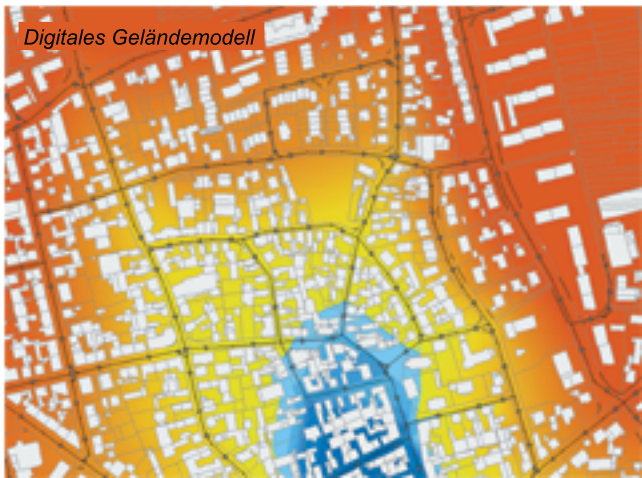
Planung und Ausführung:

- Entwässerungskonzepte
- Erschließungsplanung Wohn- / Gewerbegebiete
- Regenwasserbewirtschaftung
- weitergehende Mischwasserbehandlung
- Kanalnetz- und Schmutzfrachtberechnung
- Langzeitserien- und Langzeitkontinuumsimulation
- Modellkalibrierung mit Niederschlag-Abfluss-Messungen
- Überflutungsprüfung, Risikoanalyse
- Entwicklung von Sanierungsmaßnahmen

Luftbild mit Kanal- und Flächendaten

Überstau- und Auslastungsplan


Bau eines Regenrückhaltebeckens


Digitales Geländemodell

Hochwasserschutz

Der Tätigkeitsschwerpunkt Hochwasserschutz umfasst die Arbeitsgebiete Flussgebietsuntersuchungen sowie Planung und Ausführung von Anlagen zum Hochwasserschutz. Neben der Bearbeitung eigenständiger Fragestellungen werden in den Flussgebietsuntersuchungen Defizite beim Hochwasserschutz aufgezeigt, Anlagen zu deren Beseitigung konzipiert und die benötigten Dimensionierungsgrundlagen für die darauf aufbauende Planung und anschließende Ausführung ermittelt.

Damit decken wir alle Aspekte von Hochwasserschutzvorhaben ab und erarbeiten für unsere Auftraggeber Lösungen „aus einem Guss“.

Flussgebietsuntersuchungen:

- Niederschlag-Abfluss-Modelle mit hydraulisch basiertem Wellenablaufbaustein
- Wasserspiegellagenberechnungen (1D, 2D)
- Flussgebietsmodelle
- Hochwasserschutzkonzepte
- Dimensionierung von Hochwasserschutzanlagen
- Sicherheitsnachweise nach DIN 19700
- Überschwemmungsgebiete
- Hochwassergefahrenkarten
- Hochwasserrisikoanalysen

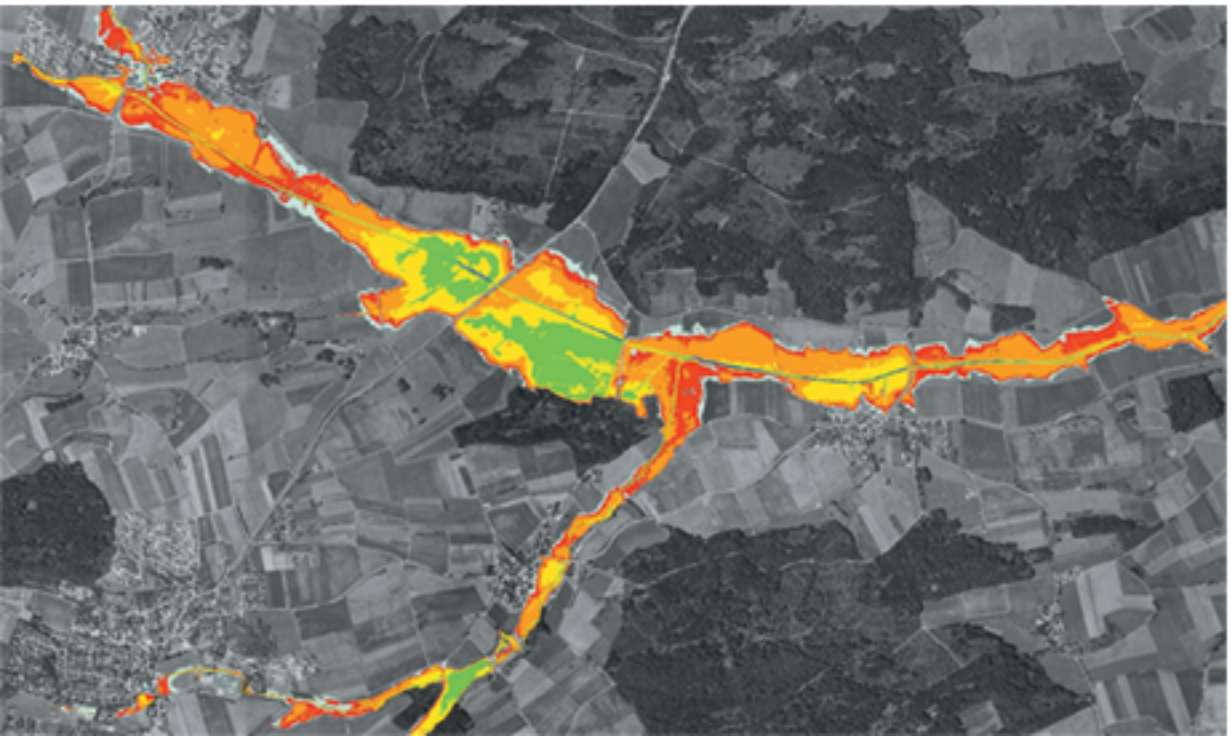
Planung und Ausführung:

- Hochwasserrückhaltebecken
- Vertiefte Untersuchungen von Stauanlagen
- Fluss- und Polderdeiche
- Hochwasserpumpwerke
- Objektschutzmaßnahmen
- Mobiler Hochwasserschutz
- Gewässerausbau

Dammbau für ein Hochwasserrückhaltebecken

Systemplanausschnitt: Niederschlag-Abfluss-Modell

Hochwassergefahrenkarte



naturnahe Gewässergestaltung

Durch Ausbaumaßnahmen und Misch- oder Regenwassereinleitungen sind viele Gewässer in Deutschland beeinträchtigt. Wir tragen durch unsere Arbeit dazu bei, die ökologische Funktionalität der Gewässer in Verbindung mit der umgebenden Aue im Einklang mit anderen wasserwirtschaftlichen Aspekten (z.B. Hochwasserschutz) zu verbessern.

Unser Leistungsspektrum reicht von der Konzepterstellung über alle Planungsphasen bis zur örtlichen Bauüberwachung.

- Gewässerentwicklungskonzepte
- Defizitanalysen und Maßnahmenkonzepte für Bewirtschaftungspläne nach EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Immissionsbetrachtungen nach hessischem Leitfaden und BWK-Merkblatt M3
- Gewässerrenaturierung
- Reaktivierung von Gewässerauen
- Rückbau von Wanderhindernissen
- Hydraulische Nachweise (1D, 2D) für Planungen zur naturnahen Gewässergestaltung

Unsere Leistungen erbringen wir in enger Kooperation mit Fisch- und Gewässerökologen.

Umgehungsgerinne

Ufersicherung

Renaturierter Mündungsbereich

Softwareentwicklung

BGS Wasser stellt Programmpakete für die Stadtentwässerung und für Flussgebietsuntersuchungen her. Diese umfassen eine Benutzeroberfläche, hydraulische und hydrologische Simulationsmodelle sowie Hilfsprogramme. Der öffentlichen Verwaltung, Verbänden der Wasserwirtschaft, Ingenieurbüros und Hochschulen werden die folgenden Programmpakete zur Verfügung gestellt:

- MOMENT: Schmutzfrachtberechnungsmodell,
- HYBEKA: Berechnung hydraulischer Längsschnitte von Kläranlagen.

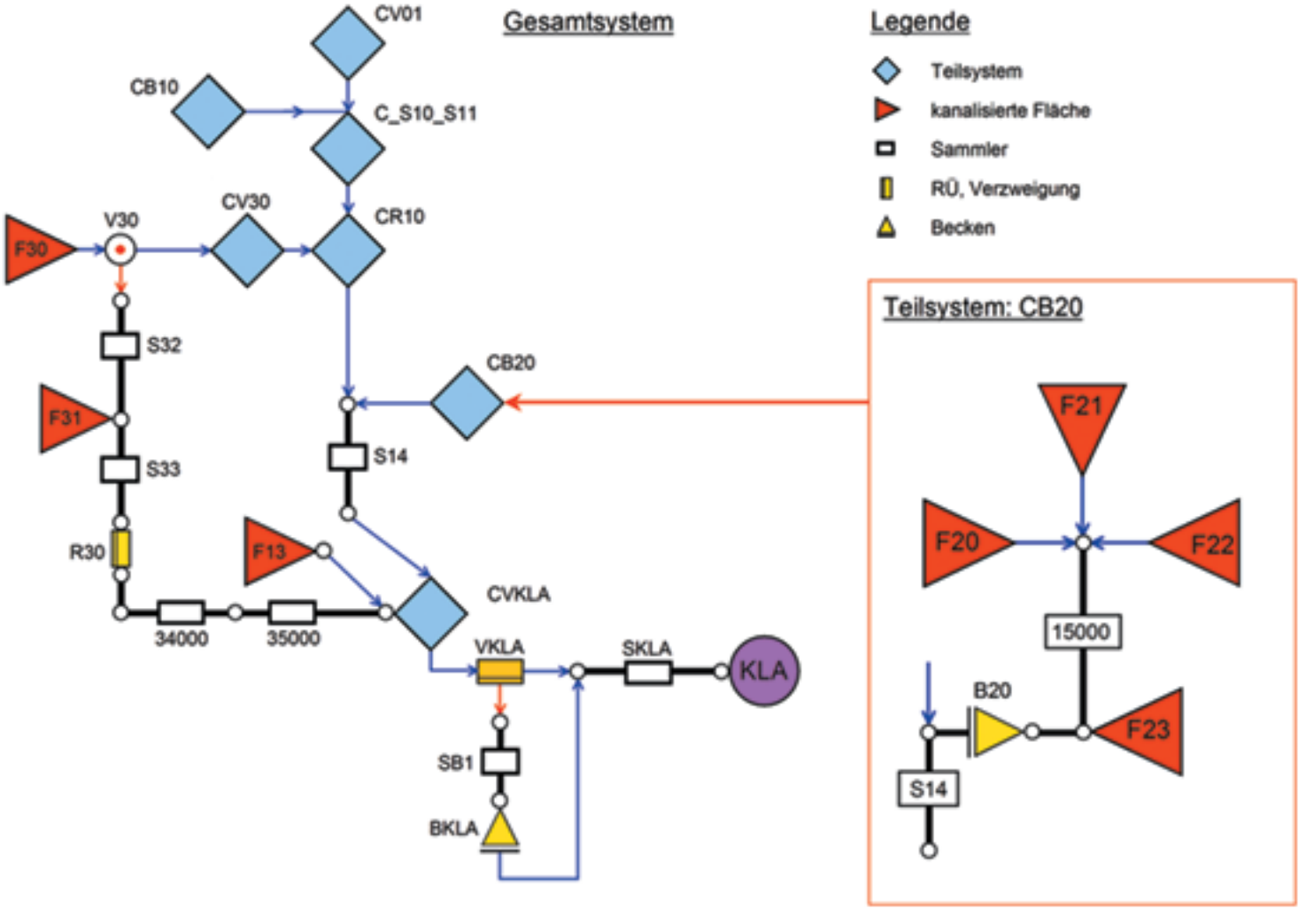
Dazu bieten wir EDV-spezifische sowie fachspezifische Beratung an.

Zur Sicherung unseres Qualitätsanspruches entwickeln wir eigene EDV-Modelle und projektbegleitende Zusatzprogramme, mit denen die Verarbeitung von Massendaten bewerkstelligt wird.

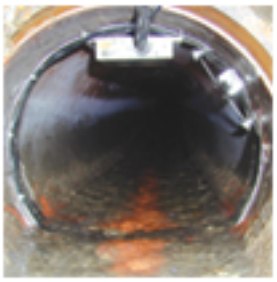
- WASPLA:
  stationäre, ungleichförmige 1D-Spiegellinienberechnung
- HYBNAT: Niederschlag-Abfluss-Modell,
- diverse Programme zur:
  - Datenaufbereitung (z.B.: 2D-Netzgenerierung)
  - Datenkontrolle (z.B.: WPROF-Vermessungsdaten)
  - Ergebnisauswertung (z.B. georeferenzierte Überflutungsflächen)

Im Kundenauftrag werden Modellergänzungen vorgenommen sowie eigenständige Auswertungsprogramme entwickelt.

- Erweiterungen: MOMENT und HYBEKA
- MOMENT_bin2dbf: spezielle grafische Auswertung von MOMENT-Ganglinien



Niederschlag-Abfluss-Messungen

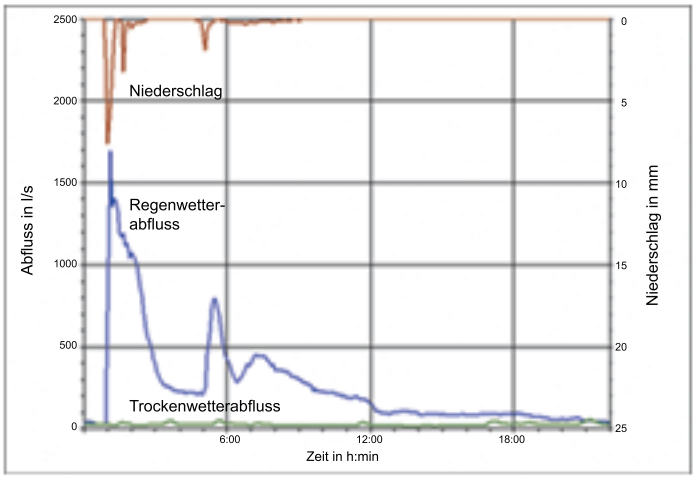


Unsere Tochterfirma IGM Messen GmbH konzipiert und realisiert Niederschlag-, Abfluss- und Frachtmessungen. Das Tätigkeitsfeld erstreckt sich von der Erstellung des Messkonzeptes über die Durchführung der Messungen mit eigenen Geräten bis zur Analyse der Messdaten.

IGM ist staatlich anerkannte Prüfstelle für Durchflussmessungen auf Abwasseranlagen in den Bundesländern Hessen und Nordrhein-Westfalen.

Das Leistungsbild von IGM Messen:

- Erstellung von Messkonzepten
- Messungen für die Entwässerungsplanung (Niederschlag-Abflussmessungen)
- Fremdwassermessungen
- Farb- und Salztracermessungen
- qualifizierte Messdatenanalyse
- Erstellung von Kostenschlüsseln
- Beratung für dauerhafte Messeinrichtungen
- Prüfung von Durchflussmess- und Drosseleinrichtungen



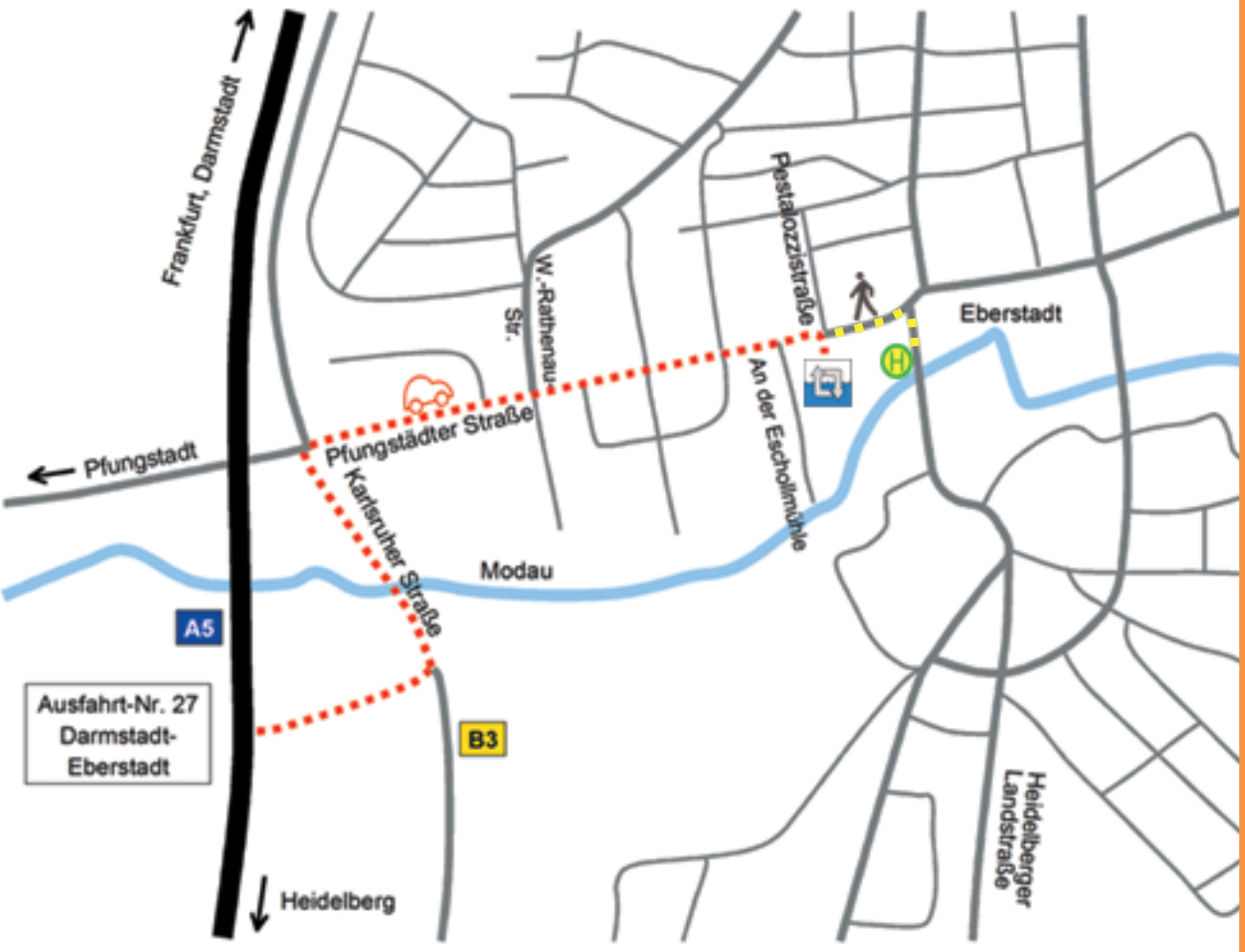
Farbtracermessung

Vergleichsmessung mit MID

Messgeräteeinbau

BGS Wasser
Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH

Ihr Weg zu uns



Mit dem Auto:

- aus Darmstadt: Auf der B3 (Karlsruher Straße) oder Heidelberger Straße bis Eberstadt, dann in die Pfungstädter Straße einbiegen.
- von der Autobahn: Auf der BAB A5 bis zur Anschlussstelle DA-Eberstadt, dann Richtung DA-Eberstadt-Stadtteilmitte und in die Pfungstädter Straße einbiegen.

Mit dem öffentlichen Nahverkehr:

- vom Hauptbahnhof Darmstadt: Straßenbahnlinie 1 nach Eberstadt, Haltestelle Modaubrücke, dann ca. 200m Fußweg.
- vom Luisenplatz / Stadtmitte: Straßenbahnlinien 6,7 oder 8 nach Eberstadt, Haltestelle Modaubrücke, dann ca. 200m Fußweg.

Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH
Pfungstädter Straße 20
64297 Darmstadt

Tel.: +49(0) 6151/ 9453-0
Fax: +49(0) 6151/ 9453-80
www.bgswasser.de