

# Referenzen

## Hydrologie und Hydraulik

aquadrat ingenieure

02/2022 – laufend	<b>Immissionsnachweis Gewässer nach Hessischem Immissionsleitfaden</b> Abwasserverband Bracht Kinzig und Bracht Einzugsbereich Kläranlage Wächtersbach	<i>Aktualisierung und Erweiterung Schmutzfrachtberechnung Erstellung Gewässermodell Gewässerbeurteilung stoffliche und hydraulische Nachweisführung im Bestand Grundlagenermittlung Maßnahmenplanung</i>
01/2022 – laufend	<b>Nachweis Wirksamkeit Maßnahmen nach Hessischem Immissionsleitfaden</b> Stadtwerke Kronberg im Taunus Westerbach innerhalb Gemarkung Stadt Kronberg	<i>Umsetzung möglicher Maßnahmen im Immissions-Leitfadenmodell Nachweisführung hinsichtlich der Wirksamkeit mit Bezug auf die stoffliche und hydraulische Gewässerbelastung Gegenüberstellung der Ergebnisse mit den theoretisch erforderlichen Maßnahmen</i>
01/2022 – laufend	<b>Nachweis Wirksamkeit Maßnahmen nach Hessischem Immissionsleitfaden</b> Abwasserverband Kronberg Rentbach innerhalb Gemarkung Stadt Kronberg	<i>Umsetzung möglicher Maßnahmen im Immissions-Leitfadenmodell Nachweisführung hinsichtlich der Wirksamkeit mit Bezug auf die stoffliche und hydraulische Gewässerbelastung Gegenüberstellung der Ergebnisse mit den theoretisch erforderlichen Maßnahmen</i>
11/2021 – laufend	<b>Erweiterung Kanalmodell nbbA um Baustein zur Simulation von Temperaturverfolgung</b> BASF SE nbbA-Netz Werksgelände BASF in Ludwigshafen	<i>Implementierung des Moduls zur Temperaturverfolgung Einarbeiten von Messstellen für Wasserstand, Durchfluss, Fließgeschw. und Temperatur Durchführung von Berechnungen und Abgleich mit Messwerten</i>

10/2021 – laufend	<p><b>Nachweis Wirksamkeit Maßnahmen nach Hessischem Immissionsleitfaden</b>                  Abwasserverband Westerbach                  Westerbach innerhalb der Gemarkung der Stadt Eschborn</p>	<p><i>Umsetzung möglicher Maßnahmen im Immissions-Leitfadenmodell                  Nachweisführung hinsichtlich der Wirksamkeit mit Bezug auf die stoffliche und hydraulische Gewässerbelastung                  Gegenüberstellung der Ergebnisse mit den theoretisch erforderlichen Maßnahmen</i></p>
09/2021 – laufend	<p><b>Erstellen Klimaanpassungskonzept</b>                  Stadt Oberursel                  Gemarkung der Stadt Oberursel</p>	<p><i>Fließwege- und Senkenanalyse                  2D-Oberflächensimulation                  Erstellen von Starkregengefahrenkarten, Schadenpotentialkarten und Risikokarten                  Risikokommunikation (Workshops und Vorträge mit Arbeitsgruppen und mit Bürgerbeteiligung)                  Maßnahmenkonzeptionierung</i></p>
08/2021 – laufend	<p><b>Hochwasserbetrachtung am Westerbach, Bestandsanalyse anhand eines 2D-Modells</b>                  Stadt Eschborn                  Westerbach in der Gemarkung der Stadt Eschborn</p>	<p><i>Ermittlung von Hochwasserkennwerten                  DGM-Analyse und Einarbeitung des Flussschlauchs                  Berücksichtigung von Entlastungszuflüssen aus der Kanalisation                  Modellierung von Strukturhindernissen im Gewässerbett                  Darstellung unterschiedlicher Lastszenarien</i></p>
07/2021 – laufend	<p><b>Starkregengefahren- und Risikoanalyse</b>                  Stadtwerke Büdingen                  Kernstadt Büdingen inkl. sämtlicher Ortslagen</p>	<p><i>Gitternetzerstellung auf der Grundlage eines DGM unter Berücksichtigung örtlicher Strukturen                  Gefährdungsbeurteilung mittels 2D-Analyse                  Schadenpotentialanalyse                  Risiko-Ermittlung und Plandarstellung</i></p>
06/2021 – laufend	<p><b>Erarbeitung theoretisch erforderlicher Maßnahmen nach Hessischem Immissionsleitfaden an Wickerbach und Weilbach</b>                  Abwasserverband Flörsheim                  Wickerbach und Weilbach im Einzugsgebiet der Kläranlage Flörsheim</p>	<p><i>Vordimensionierung von Maßnahmen an Entlastungsanlagen im Einzugsbereich der Kläranlage Flörsheim                  Umsetzung der Maßnahmen im Immissions-Leitfadenmodell                  Nachweisführung hinsichtlich der Wirksamkeit mit Bezug auf die stoffliche und hydraulische Gewässerbelastung</i></p>

05/2021 – 10/2021	<p><b>Nachweisführung nach M153 Wohnanlage Friedensstraße</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz Stadt Kronberg / Hohwiesenbach</p>	<p><i>Grundlagenermittlung                  Gewässerbegehung                  Nachweisführung                  Antragsstellung</i></p>
03/2021 – laufend	<p><b>Aktualisierung Schmutzfrachtberechnung im Einzugsbereich Kläranlage Ober-Bessingen</b>                  Abwasserverband Lauter-Wetter                  Ortsnetze Städte Grünberg, Lich und Laubach                  sowie Gemeinde Reiskirchen</p>	<p><i>Prüfung und Aktualisierung von Kanalbestand und Sonderbauwerken                  Aktualisierung von Trockenwetterabfluss- und Schmutzfrachtparametrierung                  Überarbeitung der Flächenparametrisierung, insbesondere der Trennflächen                  Erarbeiten prognostizierter Erweiterungsflächen                  Nachweisführung für Bestand und Prognose</i></p>
01/2021 – laufend	<p><b>Fortschreibung Schmutzfrachtberechnung und Machbarkeitsstudie zum Anschluss von 2 Kläranlagen an das Netz</b>                  Kreisstadt Backnang                  Kanalnetz Stadt Backnang</p>	<p><i>Ergänzung der Sammler-Topologie                  Aktualisierung der Flächen inkl. Anpassung Anschlussgrade auf der Grundlage der hydrodynamischen Kanalnetzberechnung                  Überarbeitung der Sonderbauwerke inkl. Berücksichtigung von aktivierbarem Kanalstauvolumen                  Nachweisführung Emissionsnachweis für Bestand und Prognose                  Variantenbetrachtung und Optimierung</i></p>
10/2020 – laufend	<p><b>Aktualisierung Kanalnetzmodell und Rahmenvertrag Fortschreibung</b>                  Stadt Eschborn                  Kanalnetz Stadt Eschborn</p>	<p><i>Aktualisierung des Kanaldatenbestands und der Einzugsflächen                  Berechnung Varianten und Ausbauszenarien</i></p>
07/2020 – 11/2021	<p><b>Analyse und Zusammenstellung räumlich verteilter Trockenwetterabflüsse als Grundlage für die Kanalnetz- und die Schmutzfrachtberechnung</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Betriebsdatenanalyse (Kläranlagentagebücher)                  Bestimmung von Trockenwetterkennwerten</i></p>

06/2020 – 09/2020	<p><b>Machbarkeitsstudie zum Umbau der Regenüberläufe R11 Hohwiese und R13 Wiesenweg</b>                  Abwasserverband Westerbach                  Kanalnetz Oberhöchstadt und Eschborn</p>	<p><i>Sichtung und Analyse vorhandener Grundlagen                  Modelltechnische Umsetzung geplanter Umbauarbeiten                  Beurteilung der Planungen auf der Grundlage von Hydraulik und Schmutzfrachtberechnung</i></p>
06/2020 – 09/2020	<p><b>Optimierung des Staukanal Brunntental (RÜB5)</b>                  Abwasserverband Lauter-Wetter                  Kanalisation im Einzugsbereich der Kläranlage Ober-Bessingen</p>	<p><i>Übernahme und Prüfung der vorliegenden                  Schmutzfrachtberechnung                  Anpassung des SK an die geometrischen Verhältnisse vor Ort                  quantitative Beurteilung der geplanten Umbaumaßnahmen                  quantitative Beurteilung der geplanten Umbaumaßnahmen                  Optimierung der Drosselabgabe</i></p>
05/2020 – 10/2021	<p><b>Machbarkeitsstudie Entwicklung Maßnahmen nach Hessischen Immissionsleitfaden</b>                  Abwasserverband Westerbach                  Rentbach / Westerbach</p>	<p><i>Gewässerbegehungen                  Entwicklung von Maßnahmen                  Prüfung der Umsetzbarkeit                  Grob-Dimensionierung</i></p>
02/2020 – 09/2020	<p><b>Aktualisierung Schmutzfrachtberechnung</b>                  Stadt Lorsch                  Kanalnetz Stadt Lorsch</p>	<p><i>Aktualisierung der Flächen                  Anpassung Anschlussgrade auf der Grundlage der Modellkalibrierung                  Nachweisführung Emissionsnachweis                  Variantenbetrachtung</i></p>
02/2020 – 06/2020	<p><b>Aktualisierung hydrodynamische Kanalnetzberechnung</b>                  Stadt Lorsch                  Kanalnetz Stadt Lorsch</p>	<p><i>Aktualisierung des Kanaldatenbestands und der Flächen                  Modellvalidierung auf der Grundlage von Messdaten                  Nachweisführung Bestand                  Variantenbetrachtung</i></p>
12/2019 – 12/2020	<p><b>Gewässer-Immissionsnachweis für die Misch- und Regenwasserentlastungen am Wickerbach und Weilbach</b>                  Abwasserverband Flörsheim                  Siedlungsentwässerung Einzugsgebiet                  Kläranlage Flörsheim</p>	<p><i>Aufbereitung und Erweiterung Schmutzfrachtmodell                  Erstellen eines Gewässermodells                  Gewässerbeurteilung stoffliche und hydraulische                  Nachweisführung</i></p>
05/2019 – 12/2019	<p><b>Schmutzfrachtberechnung für das Einzugsgebiet der Kläranlage Düdelsheim</b>                  Stadtwerke Büdingen                  Kläranlage Düdelsheim (4.500 EW)</p>	<p><i>Grundlagenermittlung                  Modellnetzerstellung                  Schmutzfrachtberechnung Bestand und Prognose</i></p>

02/2019 – 12/2020	<p><b>Immissionsnachweis Misch- und Regenwassereinleitungen Seemenbach im Bereich der Ortslage Büdingen</b>                  Stadtwerke Büdingen                  Gewässereinzugsgebiet der Kläranlage Büdingen und der Kläranlage Düdelsheim</p>	<p><i>Aufbereitung der Schmutzfrachtberechnung                  Entwicklung eines Gewässermodells                  Nachweisführung (hydr. / stoffl.)                  Beurteilung des Gewässerzustands</i></p>
01/2019 – 12/2021	<p><b>Fortschreibung der Schmutzfrachtberechnung und Variantenbetrachtung</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Hauptklärwerk Mühlhausen der Stadt Stuttgart</p>	<p><i>Aktualisierung der Datengrundlagen                  Unterstützung bei Einleitgenehmigungen                  Durchführung von Variantenstudien                  Optimierungsberechnungen</i></p>
12/2018 – 03/2019	<p><b>Gewässerimmissionsnachweis Neubaugebiete Scharbel und Fuchshöhl</b>                  Stadtwerke Oestrich-Winkel                  Schwemmbach in der Ortslage Oestrich-Winkel</p>	<p><i>Variantenbetrachtung                  hydraulischer Nachweis                  stofflicher Nachweis</i></p>
12/2018 – 05/2020	<p><b>Machbarkeitsstudie Entwicklung Maßnahmen nach Hessischen Immissionsleitfaden</b>                  Abwasserverband Oberes Erlenbachtal                  Erlenbach, Seulbach und Rehlingbach</p>	<p><i>Entwicklung von Maßnahmen                  Prüfung der Umsetzbarkeit                  Gewässerbegehungen</i></p>
11/2018 – 03/2019	<p><b>Entwässerungskonzept zur Verbesserung der Entwässerung des Schwalbenwegs</b>                  EWF Eigen- und Wirtschaftsbetrieb Frankenthal                  Kanalnetz der EWF Frankenthal</p>	<p><i>Beurteilung baulicher Zustand                  Beurteilung hydraulische Situation                  Variantenbetrachtung und Machbarkeitsstudie                  hydraulische Berechnungen                  Kostenschätzung</i></p>
10/2018 – 12/2020	<p><b>Überflutungsvorsorge für die Stadt Kronberg</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz Kronberg</p>	<p><i>topographische Analyse DGM                  Fließwegsuche                  Senkenermittlung                  Ermittlung Schadenpotential                  Erstellung Risikokarten</i></p>
10/2018 – 05/2020	<p><b>Hydrodynamische Modellierung des Rückkühlleitungsnetzes</b>                  BASF SE                  Rückkühlnetz Werksgelände BASF in Ludwigshafen</p>	<p><i>Übernahme GIS-Datenbestand                  Modellierung von Verbindungsschächten zum nbbA-Netz                  hydrodynamische Kanalnetzsimulation                  Bestandsnachweis</i></p>

10/2018 – 05/2020	<p><b>Aktualisierung des Netzmodells nbbA</b>                  BASF SE                  Kanalnetz Werksgelände BASF in Ludwigshafen</p>	<p><i>Übernahme GIS-Datenbestand                  hydrodynamische Kanalnetzsimulation                  Bestandsnachweis</i></p>
06/2018 – 11/2019	<p><b>Generalentwässerungsplan für den Stadtteil Winkel</b>                  Stadtwerke Oestrich-Winkel                  Kanalisation Oestrich-Winkel</p>	<p><i>Übernahme Modellnetz aus GIS                  Erstellung und Parametrierung von Einzugsflächen                  Modellparametrierung                  Nachweisführung mittels Modellregen                  Sanierungsplanung</i></p>
05/2018 – 07/2019	<p><b>Erstellen eines rechenfähigen Netzes</b>                  Stadtwerke Weißwasser GmbH                  Regenwassernetz Stadtwerke Weißwasser</p>	<p><i>Datenanalyse                  Datenaufbereitung                  Modellnetzerstellung                  Netz-Plausibilisierung</i></p>
05/2018 – laufend	<p><b>Qualitätsmanagement für die Kanalnetzberechnung Stuttgart</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Kanalisation Stuttgart</p>	<p><i>Beratung                  Qualitätssicherung                  Detailanalysen                  hydraulische Berechnungen</i></p>
04/2018 – 10/2019	<p><b>Fortschreibung der Kanalnetzberechnung inkl. Variantenbetrachtung für das Werksnetz Abwasser-Rein (AR)</b>                  Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG                  Kanalnetz Abwasser Rein Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>Flächenaktualisierungen                  hydraulische Berechnungen                  Variantenbetrachtung</i></p>
03/2018 – laufend	<p><b>Vergleichsrechnungen für das bbA-Netz auf der Grundlage räumlich verteilter Niederschläge</b>                  BASF SE                  Kanalnetz bbA, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>Nutzung von Radar-Niederschlagsdaten                  Übernahme von Wasserstandsmessungen                  Berücksichtigung zeitlich veränderlicher Randbedingungen                  Netzvalidierung unter Berücksichtigung von Pumpwerkssteuerungen</i></p>
03/2018 – 11/2018	<p><b>Erweiterung des bestehenden Kanalnetzmodells um eine modelltechnische Steuerung für das Kläranlagenpumpwerk</b>                  BASF SE                  Kanalnetz bbA, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>Integration eines Moduls zur Kanalnetzsteuerung</i></p>

11/2017 – 09/2018	<p><b>Gewässer-Immissionsbetrachtung Braubach</b>                  Stadt Maintal                  Gewässernetz Maintal</p>	<p><i>Gewässer-Immissionsbetrachtung für                  9 Entlastungsanlagen</i></p>
11/2017 – 03/2019	<p><b>Hydrodynamische Kanalnetzberechnung</b>                  eaw Dannstadt-Schauernheim                  Kanalnetz Dannstadt-Schauernheim</p>	<p><i>Datenübernahme aus dem GIS                  Modellnetzerstellung                  Flächenerfassung                  Nachweisführung mit Modellregen                  und Langzeit-Serien-Simulation</i></p>
10/2017 – 12/2019	<p><b>Schmutzfrachtberechnung für das Einzugsgebiet der Kläranlage</b>                  eaw Dannstadt-Schauernheim                  Kanalnetz Dannstadt-Schauernheim</p>	<p><i>Erstellung eines Rumpfnetzes                  Grundlagenermittlung                  Emissionsnachweis für die                  Entlastungsanlagen                  System-Optimierung</i></p>
08/2017 – 05/2020	<p><b>Modellkalibrierung des Kanalnetzes</b>                  Entsorgungsbetriebe der Stadt Speyer                  Kanalnetz Speyer</p>	<p><i>Planung und Überwachung des                  Messprogramms                  hydrodynamische                  Kanalnetzberechnung                  Netzkalibrierung</i></p>
07/2017 – laufend	<p><b>Fortschreibung der hydrodynamischen Kanalnetzberechnungen</b>                  Kreisstadt Backnang                  Kanalnetz Backnang</p>	<p><i>hydraulische Nachweise, Varianten-                  und Szenarienbetrachtungen</i></p>
06/2017 – 12/2019	<p><b>Fortschreibung und Aktualisierung des hydrodynamischen Kanalnetzmodells</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz Kronberg</p>	<p><i>Flächenaktualisierung, Fortschreibung                  des Kanaldatenbestands</i></p>
05/2017 – 03/2018	<p><b>Resterfassung von Flächen als Grundlage für die getrennte Abwassergebühr</b>                  Kreisstadt Backnang                  Kanalisation Backnang</p>	<p><i>Flächenermittlung                  Grundlagenermittlung                  Aufstellung und Versand von                  Erhebungsbögen</i></p>
04/2017 – 12/2017	<p><b>Entwässerungskonzept für das Gewerbegebiet "Hintere Mulf"</b>                  Stadt Weinheim                  Kanalnetz Weinheim</p>	<p><i>Erarbeiten eines                  Entwässerungskonzeptes für Schmutz-                  und Regenwasser                  Dimensionierung von Kanalisation                  Rückhalt Versickerungsanlage</i></p>

03/2017 – 03/2020	<p><b>Durchführung einer Überflutungsprüfung</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz Kronberg</p>	<p><i>Kanalnetzberechnung mit                  Jährlichkeiten bis <math>T_n = 30</math> Jahre                  ingenieurtechnische Beurteilung des                  Überflutungsrisikos vor Ort</i></p>
03/2017 – 10/2018	<p><b>Begleitung bei der Aufstellung des Indirekteinleiterkataster</b>                  Stadt Eschborn                  Indirekteinleiterkataster Eschborn</p>	<p><i>Datenmanagement, Schulung</i></p>
01/2017 – 11/2018	<p><b>Nachweis Gewässerverträglichkeit Abwassereinleitungen nach Hessischem Immissionsleitfaden</b>                  Abwasserverband Oberes Erlenbachtal                  Gewässereinzugsgebiet des Erlenbachs</p>	<p><i>Beurteilung des Gewässerzustands                  Nachweisführung (hydraulisch /                  stofflich)                  Ergebnisauswertung                  Erarbeitung von Maßnahmen</i></p>
12/2016 – 03/2018	<p><b>Fortschreibung der Schmutzfrachtberechnung</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Datenfortschreibung, Aktualisierung                  und Erweiterung des                  Modelldatensatzes, Prognose- und                  Optimierungsberechnungen</i></p>
12/2016 – 08/2017	<p><b>IT-Konzept zur Aufbereitung des Netzbestands, Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation</b>                  Fraport AG                  Kanalisation Fraport AG am Standort                  Frankfurt am Main</p>	<p><i>Datenmanagement                  Datenerfassung/Datenanalysen                  Erfassungsvorschrift                  Vermessungsvorschrift</i></p>
09/2016 – 03/2017	<p><b>Überflutungsvorsorge</b>                  Stadtwerke Eschborn                  Kanalnetz Eschborn</p>	<p><i>Gefährdungsanalyse auf der                  Grundlage von Modellregen und                  Langzeitseriensimulation,                  Ermittlung von Schadenspotentialen                  durch Ortsbegehungen inkl.                  Fotodokumentation                  Einschätzung des Überflutungsrisikos</i></p>
09/2016 – 08/2021	<p><b>Umsetzung möglicher Maßnahmen nach Hessischen Immissionsleitfaden, Rentbach/Westerbach</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalisation und Gewässer Kronberg</p>	<p><i>Studie                  Gewässerbegehung                  Konzept für Maßnahmen</i></p>
08/2016 – 12/2017	<p><b>Unterstützung bei der Wertung und Interpretation der Ergebnisse hydraulischer Kanalnetzberechnungen</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Beratungsleistungen                  Qualitätssicherung                  Schulung</i></p>



07/2016 – 05/2017	<p><b>Kanalnetzrechnung des Regenwassernetzes</b>                  Thor GmbH                  Kanalisation Werksgelände der Thor GmbH in Speyer</p>	<p><i>Erhebung von Grundlagendaten, Vermessung, Flächenermittlung, hydraulische Nachweisführung für den Bemessungsniederschlag</i></p>
06/2016 – 01/2017	<p><b>Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung</b>                  Abwasserverband Oberes Erlenbachtal                  Kanalisation im Einzugsgebiet der Kläranlage Ober-Erlenbach</p>	<p><i>Überarbeitung und Neuerfassung von Becken                  Überarbeitung von Flächen inkl. Neubau- und Erweiterungsgebiete                  Durchführung der Schmutzfrachtberechnung für Bestand und Prognose</i></p>
04/2016 – 08/2016	<p><b>Nachweisführung nach Hessischem Immissionsleitfaden</b>                  Abwasserverband Westerbach                  Einzugsgebiet des Westerbach, Eschborn</p>	<p><i>Zusammenstellung Datengrundlage                  Abgrenzung des Nachweisraums                  Ermittlung des Wiederbesiedlungspotentials                  Kontrollmessungen am Gewässer hydraulische und stoffl.                  Nachweisführung                  konzeptionelle Erarbeitung von Gewässerschutzmaßnahmen</i></p>
02/2016 – 12/2016	<p><b>Aktualisierung und Fortschreibung des bbA-Kanaldatenbestands</b>                  BASF SE                  Kanalnetz, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>Datenübernahme aus dem GIS                  Modellierung von Pumpwerken, Schiebern und Schwellen im Kanal                  Überarbeitung der Flächen unter Berücksichtigung von Gruben und Pumpengruben</i></p>
01/2016 – 04/2016	<p><b>Erstellen einer Übersichtskarte mit räumlich differenzierten Trockenwetterabflusswerten für die Stadt Stuttgart als Grundlage für die Kanalnetzrechnung</b>                  Landeshauptstadt Stuttgart                  Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Auswertung von Kläranlagentagebüchern                  Auswertung von Messstellen                  Ermittlung wesentlicher Kenngrößen für den Schmutzwasserabfluss, Fremdwasseranfall und externe Zuflüsse                  Ermittlung maßgebender Trockenwetterabflussparameter                  Dokumentation und Planerstellung</i></p>
01/2016 – 12/2017	<p><b>Nachweis der Leistungsfähigkeit eines Brückendurchlasses der Staffelwehrklinge "Vockenroter Steige" in Wertheim</b>                  Stadt Wertheim                  Entlastungsgerinne Kanalisation Wertheim</p>	<p><i>hydraulische Nachweise                  2D-Gewässersimulation</i></p>

11/2015 – 02/2016	<p><b>Entwässerungskonzept "Gemeinschaftsunterkunft Schleimweg"</b> Stadt Weinheim Kanalnetz Weinheim</p>	<p><i>Ermittlung von Schmutz- und Regenwassermengen Berechnung einer Versickerungsanlage Konzept für die Niederschlagswasserableitung</i></p>
11/2015 – 04/2016	<p><b>Nachweis Wirksamkeit Maßnahmen Gewässerschutz nach Hessischem Immissionsleitfaden</b> Stadt Lorch am Rhein Kanalnetz Lorch</p>	<p><i>Aktualisierung des Modellnetzes Erarbeitung mögliche Maßnahmen Nachweisführung</i></p>
08/2015 – 10/2015	<p><b>Nachweis der Wirksamkeit der Umgestaltung eines Entlastungsgerinnes am RÜB Wehrheim</b> Abwasserverband Oberes Erlenbachtal Kanalisation Gemeinde Wehrheim</p>	<p><i>hydraulische Nachweisführung</i></p>
07/2015 – 11/2017	<p><b>Hydrodynamische Kanalnetzberechnung</b> Kreisstadt Backnang Kanalnetz Backnang</p>	<p><i>hydrodynamische Kanalnetzsimulation Nachweis Euler Modellregen Langzeiteriensimulation Sanierungsplanung</i></p>
12/2014 – 11/2015	<p><b>Nachweis Gewässerverträglichkeit Mischwassereinleitung nach Hessischem Immissionsleitfaden</b> Abwasserverband Mittlerer Rheingau Verbandsgebiet AV Mittlerer Rheingau</p>	<p><i>Gewässerbeurteilung Erstellung Gewässermodell Immissionsnachweis (hydr. und stoffl. Nachweise) Analyse und Bewertung der Ergebnisse Maßnahmenvorschläge</i></p>
09/2014 – 06/2015	<p><b>Unterstützung bei der Erarbeitung von Konzepten für eine Fortschreibung der Kanalnetzberechnungen</b> Landeshauptstadt Stuttgart Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Beratungsleistungen</i></p>
09/2014 – 09/2016	<p><b>Durchführung einer Schmutzfrachtberechnung für das Einzugsgebiet des Hauptklärwerks Mühlhausen</b> Landeshauptstadt Stuttgart Kanalnetz Stuttgart</p>	<p><i>Schmutzfrachtberechnung mit dem Programm KOSIM für den Ist-Zustand</i></p>

08/2014 – 12/2014	<p><b>Weitergehende Optimierung der Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes durch Maschenbildung</b></p> <p>Stadt Lampertheim Kanalisation Lampertheim</p>	<p><i>Nachweisberechnungen Variantenbetrachtung Optimierung</i></p>
08/2014 – 08/2014	<p><b>Entwicklung eines Entwässerungskonzepts für eine Flächenerweiterung auf dem Umspannwerk in Mecklar</b></p> <p>ABB AG Schmutz-, Regen- und Drainagenetz Umspannwerk Mecklar</p>	<p><i>Entwässerungstechnische Nachweise nach DWA für eine Trennkanalisation, ein Drainagesystem und eine Muldenversickerung</i></p>
08/2014 – 02/2015	<p><b>2D-Simulation des Asaba-Einzugsgebiets (Seitenarm des Nigers) zum hydraulischen Nachweis eines Straßendamms</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Gewässernetz im Asaba-Einzugsgebiet</p>	<p><i>2D-Simulation (Hydro_AS) hydraulische Nachweise</i></p>
07/2014 – 12/2014	<p><b>Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung im Einzugsgebiet der Kläranlage Lumda</b></p> <p>Abwasserverband Ohm-Seenbach Kanalnetz im Einzugsgebiet der Kläranlage Lumda</p>	<p><i>Schmutzfrachtberechnung Ist- und Prognose-Zustand</i></p>
05/2014 – 12/2015	<p><b>Rahmenvertrag zur Durchführung entwässerungstechnischer Stellungnahmen</b></p> <p>ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden Kanalnetz Wiesbaden</p>	<p><i>Erstellung / Übernahme von Modelldatensätzen, Durchführung hydraulischer Nachweise und Varianten, Gutachten zu div. Themen</i></p>
04/2014 – 02/2015	<p><b>Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung für den AV Westerbach</b></p> <p>Abwasserverband Westerbach Kanalnetz Eschborn / Oberhöchstadt</p>	<p><i>Schmutzfrachtberechnung Ist-Zustand und Prognose</i></p>
11/2013 – 03/2014	<p><b>Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung</b></p> <p>Gemeinde Trebur Kanalnetz Geinsheim, Gemeinde Trebur</p>	<p><i>Grundlagenermittlung Schmutzfrachtberechnung</i></p>
10/2013 – 08/2014	<p><b>Berechnung des Kanalnetzes der Stadt Lampertheim</b></p> <p>Stadt Lampertheim Kanalnetz Lampertheim</p>	<p><i>Hydraulischer Nachweis (Euler-Modellregen, Langzeit-Seriensimulation) Maßnahmenprogramm Kostenermittlung Ergebnisanalyse</i></p>

06/2013 – 02/2015	<p><b>Kalibrierung und Netznachweis für das Kanalnetz Eschborn</b>                  Stadtwerke Eschborn                  Kanalnetz Eschborn</p>	<p><i>Ausschreibung der N-A-Messkampagne                  Netzkalibrierung                  Netznachweis                  Langzeitseriensimulation</i></p>
05/2013 – 01/2014	<p><b>Durchführung einer Schmutzfracht-Variantenbetrachtung für unterschiedliche Ausbauszenarien im Rahmen der Studie „Anschluss der Kläranlage Eschollbrücken an Pfungstadt“</b>                  Stadt Pfungstadt - Magistrat                  Kanalnetz Pfungstadt</p>	<p><i>Schmutzfrachtberechnung                  Variantenbetrachtung</i></p>
04/2013 – 10/2013	<p><b>Hydraulischer Nachweis für die Kanalnetze Nerotal</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalnetz Nerotal Wiesbden</p>	<p><i>Anpassung Datenbestand                  Nachweisberechnung                  Szenarien- und Maßnahmenanalyse                  Kostenermittlung und Prioritätenplan</i></p>
03/2013 – 04/2014	<p><b>Netzberechnung (Szenarien und Varianten) Abwasser, Dampf (8 und 16 bar), Trinkwasser, Brauchwasser, Stickstoff und Druckluft</b>                  Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG                  Kanal-, Wasser-, Stickstoff- und Druckluftnetz                  Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>Gesamtkoordination                  GIS-Erfassung                  Erstellung Modellnetz                  Erarbeitung Berechnungsvorgaben und maßgebender Netzfahrweisen                  Durchführung Bestands- und Prognosenachweise</i></p>
02/2013 – 03/2013	<p><b>Nachweisberechnungen im Rahmen einer Kanalsanierungsmaßnahme</b>                  Stadtwerke Ober-Ramstadt                  Kanalnetz Ober-Ramstadt</p>	<p><i>hydraulische Berechnung</i></p>
01/2013 – 02/2013	<p><b>Analyse der Auswirkungen einer Drosselanpassung am RÜB Klarenthal</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalnetz Wiesbaden, Ortsnetz Klarenthal</p>	<p><i>Kanalnetzberechnung                  Variantenbetrachtung                  Überflutungsnachweis</i></p>
01/2013 – 04/2014	<p><b>Überprüfung der Machbarkeit zur Umsetzung eines Neubaugebiets in der Viernheimer Straße im Stadtteil Hüttenfeld</b>                  SEL Stadtentwicklung Lampertheim GmbH &amp; Co. KG                  Kanalnetz Lampertheim</p>	<p><i>Nachweisberechnung (Euler)                  Langzeitseriensimulation                  Ergebnisanalyse                  Ergebnisdarstellung</i></p>

08/2012 – 09/2018	<p><b>Geschlossene und offene Kanalsanierung</b>                  Stadtwerke Ober-Ramstadt                  Kanalnetz Ober-Ramstadt</p>	<p><i>Ingenieurbauwerke LP 3, 5-9                  örtliche Bauüberwachung                  hydraulische Berechnung</i></p>
07/2012 – laufend	<p><b>Hydraulische Berechnungen für Baumaßnahmen in den bbA- und nbbA-Netzen</b>                  BASF SE                  Abwassernetze, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>hydraulische Berechnungen für die Maßnahmen M840 und W125                  Nachweisführung,                  Variantenbetrachtung</i></p>
06/2012 – 05/2014	<p><b>Hydraulischer Nachweis für den Umbau des RHB 13</b>                  Fraport AG                  Entwässerung Start- und Landebahnen,                  Flughafen Frankfurt</p>	<p><i>Hydraulische Nachweisberechnungen</i></p>
06/2012 – 12/2012	<p><b>Kalibrierung und hydraulischer Nachweis für die Kanalnetze der Ortsteile Medenbach und Naurod</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalnetz Medenbach und Naurod, Stadt Wiesbaden</p>	<p><i>Anpassung Datenbestand                  Übernahme Messdaten                  Modellkalibrierung                  Nachweisberechnung                  Szenarien- und Maßnahmenanalyse                  Kostenermittlung und Prioritätenplan</i></p>
04/2012 – 10/2012	<p><b>Fortschreibung des Generalentwässerungsplans im Sinne des aktualisierten Hessen-Leitfadens 2012</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz und Gewässer Kronberg</p>	<p><i>Beurteilung Gewässerzustand                  Bewertung hydraulischer und stofflicher Belastungen von Abwassereinleitungen                  Ergebnisbewertung                  Maßnahmenvorschläge</i></p>
11/2011 – 11/2011	<p><b>Hydraulische Dimensionierung eines Auslassbauwerks für eine Böschungssicherung</b>                  Julius Berger International GmbH                  Otta Road Culvert, Lagos - Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung</i></p>
10/2011 – 09/2012	<p><b>Beurteilung der hydraulischen Auswirkungen durch eine Netzerweiterung (Neubaugebiet)</b>                  Stadtwerke Eschborn                  Kanalnetz Eschborn</p>	<p><i>Netzanalyse                  hydraulische Berechnungen                  Variantenbetrachtung</i></p>

08/2011 – 11/2011	<p><b>Hydraulische Überrechnung des Kanalnetzes im Stadtteil MZ-Kostheim im Zuge von Kanalsanierungsarbeiten</b></p> <p>ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden Kanalnetz Wiesbaden</p>	<p><i>Aktualisierung des Bestandsnetzes Kanalnetzberechnung Variantenbetrachtung</i></p>
02/2011 – 02/2011	<p><b>Hydraulische Dimensionierung eines Auslassbauwerks und Ableitung in den Abak River</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Abak River, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung</i></p>
06/2010 – 10/2010	<p><b>Überarbeitung des Entwässerungskonzepts für das Neubaugebiet "Am Henker", Oberhöchstadt</b></p> <p>Stadt Kronberg im Taunus Kanalnetz Kronberg</p>	<p><i>hydrodynamische Kanalnetzsimulation Variantenbetrachtung</i></p>
04/2010 – 04/2010	<p><b>Hydraulische Beurteilung des Gestaltungskonzeptes für den Channel 27 zwischen der B12 und der B06</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Channel 27, Abuja, Nigeria</p>	<p><i>Wasserspiegellinienberechnung Nachweisführung</i></p>
02/2010 – 03/2010	<p><b>Konzeption und hydraulische Dimensionierung für ein Absturz- und Auslassbauwerk</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Entwässerung Abuja Central Roads, B06/12, Nigeria</p>	<p><i>Entwurfskonzept hydraulische Dimensionierung Nachweisführung</i></p>
02/2010 – 03/2010	<p><b>Modellnetzberechnung Abwasser, Dampf (8 und 16 bar), Trinkwasser, Brauchwasser, Stickstoff und Druckluft</b></p> <p>Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG Kanal- und Kühlkaltwassernetz Biberach</p>	<p><i>laufende Betreuung Erstellung Modellnetz Erarbeitung Berechnungsvorgaben und maßgebender Netzfahrweisen Durchführung Bestands- und Prognosenachweise</i></p>
02/2010 – 03/2010	<p><b>Hydrodynamische Nachweisberechnung für die Straßenentwässerung des Badagry-Expressway</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Straßenentwässerung Lagos, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung Nachweisführung</i></p>

01/2010 – 11/2010	<p><b>Erweiterung des GEP Geinsheim um die Netzberechnung des Ortsteils Hessenaue</b>                  Gemeinde Trebur                  Kanalnetz Hessenaue, Gemeinde Trebur</p>	<p><i>Datenaufbereitung                  Begleitung der Kanalvernebelung                  hydrodynamische Kanalnetzsimulation                  Sanierungskonzept                  Maßnahmenplan</i></p>
07/2009 – 12/2010	<p><b>Hydraulische Überprüfung der Auslegung der Straßenentwässerung</b>                  Julius Berger International GmbH                  Erschließungsgebiet Twin Lakes, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung                  Nachweisführung</i></p>
05/2009 – 05/2009	<p><b>Sensitivitätsanalyse für die Kanalnetzrechnungen in den Ortslagen Medenbach und Naurod</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalisation Wiesbaden</p>	<p><i>Konzept-Studie                  hydraulische Berechnungen                  Variantenbetrachtung</i></p>
04/2009 – 10/2009	<p><b>Modellnetzrechnung Ver- und Entsorgung auf dem Werksgelände Biberach</b>                  Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG                  Kanal-, Wasser-, Stickstoff- und Druckluftnetz Biberach</p>	<p><i>Gesamtkoordination                  GIS-Erfassung                  Datenaufbereitung                  Erstellung Modellnetz                  Erarbeitung Berechnungsvorgaben und maßgebender Netzfahrweisen                  Durchführung Bestands- und Prognosenachweise</i></p>
03/2009 – 12/2009	<p><b>Fortführung des Generalentwässerungsplans, Untersuchungen und Gewässerbetrachtungen nach dem aktuellen Hessen-Leitfaden, Rentbach und Westerbach</b>                  Stadtwerke Kronberg im Taunus                  Kanalnetz und Gewässer Kronberg im Taunus</p>	<p><i>Gewässerbegehung                  Parameter-Messungen                  Untersuchung und Bewertung der Einleitstellen                  Analyse und Auswertung</i></p>
03/2009 – 12/2009	<p><b>Hydraulische Kanalnetzrechnungen inkl. Modellkalibrierung für die Ortslage Wiesbaden-Erbenheim</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalisation Wiesbaden</p>	<p><i>Grundlagenermittlung                  Erstellung Modellnetz                  Modellkalibrierung                  hydraulische Nachweisführung</i></p>
10/2008 – 12/2008	<p><b>Hydraulische Auslegung eines Tosbeckens zur Energiedissipation</b>                  Julius Berger International GmbH                  Channel 27, Abuja, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung</i></p>

10/2008 – 12/2008	<p><b>Hydraulische Auslegung einer Rampe zur Energiedissipation</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Channel 21, Abuja, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung</i></p>
04/2008 – 10/2008	<p><b>Fortschreibung und Aktualisierung des GEP</b></p> <p>Stadt Pfungstadt - Magistrat Kanalnetz Pfungstadt</p>	<p><i>Flächenaufnahme vor Ort Variantenuntersuchung zu Sanierungsmaßnahmen hydraulische Nachweise</i></p>
04/2008 – 07/2008	<p><b>Aktualisierung der hydraulischen Berechnung für den Verbandssammler</b></p> <p>AAbwasserverband Warme-Diemeltal Verbandssammler AVWD</p>	<p><i>hydrodynamische Kanalnetzberechnung</i></p>
04/2008 – 04/2008	<p><b>Hydraulische Bemessung eines kaskadierten Entlastungskanals mit Tosbecken</b></p> <p>Julius Berger International GmbH Flächenentwässerung Uyo (Market Area), Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Dimensionierung</i></p>
12/2007 – 03/2008	<p><b>Hydraulische Nachweise</b></p> <p>Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG Kanalnetz Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>Berechnungen Kanal</i></p>
07/2007 – 12/2007	<p><b>Aktualisierung des Generalentwässerungsplans Groß-Gerau / Wallerstädten</b></p> <p>Stadtwerke Groß-Gerau Kanalnetz Groß-Gerau</p>	<p><i>Umsetzung und Prüfung der Netzdaten Aufbereitung Flächendaten Überstau- und Überflutungsnachweis Entwurf für Umbau Staukanal</i></p>
04/2007 – 06/2008	<p><b>Aktualisierung und Fortschreibung des Generalentwässerungsplans für den Ortsteil Geinsheim</b></p> <p>Gemeinde Trebur Kanalnetz Trebur</p>	<p><i>Datenerhebung Festlegung von Lastfallszenarien hydrodynamische Kanalnetzsimulation Schmutzfrachtberechnung Szenarien- und Maßnahmenanalyse Erarbeitung eines Sanierungskonzepts inkl. Maßnahmenplan Erstellen einer Kostenermittlung und eines Prioritätenplans</i></p>



03/2007 – 12/2007	<p><b>Aktualisierung der hydraulischen Kanalnetzrechnung</b>                  Stadt Lorsch                  Kanalnetz Stadt Lorsch</p>	<p><i>Grundlagenermittlung und Zusammenstellung der Berechnungsgrundlagen                  Aktualisierung der Flächenermittlung und Versiegelungskartierung                  Fremdwasseruntersuchung                  hydrodynamische Kanalnetzrechnung                  Erstellen eines Erläuterungsberichts                  digitale Übergabe der Berechnungsergebnisse                  Bestandsvermessung Hauptsammler und Sonderbauwerke                  Optimierungsrechnung</i></p>
03/2007 – 06/2012	<p><b>Hydraulische Berechnungen des Netzes der nicht behandlungsbedürftigen Abwässer (nbba) und des Netzes des behandlungsdürftigen Abwassers (bba)</b>                  BASF SE                  Kanalnetz, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>hydraulische Berechnungen                  laufende Betreuung</i></p>
03/2007 – 09/2011	<p><b>Hydraulische Berechnung des Netzes der nicht behandlungsbedürftigen Abwässer (nbba) und des Netzes des behandlungsdürftigen Abwassers (bba)</b>                  BASF SE                  Kanalnetz, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>hydraulische Berechnung                  Netzaktualisierung</i></p>
12/2006 – 04/2009	<p><b>Hydraulische Berechnungen in den Teilgebieten Naurod, Kostheim, Sonnenberg, Medenbach und Breckenheim</b>                  ELW Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden                  Kanalnetz Wiesbaden</p>	<p><i>Projektorganisation                  Datenerhebung                  Festlegung von Lastfallszenarien                  hydrodynamische Kanalnetzrechnung inkl. Wahl der Niederschlagsbelastung                  Szenarien- und Maßnahmenanalyse                  Kostenermittlung und Prioritätenplan                  Dokumentation und                  Ergebnisdarstellung                  Übergabe der Ergebnisse in das KNIS</i></p>
09/2006 – 10/2006	<p><b>Unterstützung bei der Entwässerungsplanung für ein Erschließungsprojekt der Shell Petroleum Development Company, Nigeria</b>                  Julius Berger International GmbH                  Entwässerungsplanung, Nigeria</p>	<p><i>hydraulische Berechnungen</i></p>

07/2006 – 12/2006	<p><b>Erarbeitung von Maßnahmen zur hydraulischen Optimierung des Kanalnetzes im Ortsteil Geinsheim</b></p> <p>Gemeinde Trebur Kanalnetz Trebur</p>	<p><i>Optimierung des Rückhaltebeckens Wallerstädter Straße Variantenrechnung Schwellenbauwerk Abstimmung Vorflutgraben Maßnahmen auf der Kläranlage Bericht und Empfehlungen</i></p>
06/2006 – 10/2006	<p><b>Erstellung eines Grob-Entwässerungskonzepts für das Neubaugebiet „am Henker“</b></p> <p>Stadt Kronberg im Taunus Kanalnetz Kronberg im Taunus</p>	<p><i>Grobplanung hydrodynamische Kanalnetzberechnung Beurteilung und Erarbeitung von Maßnahmen</i></p>
05/2006 – 03/2008	<p><b>Generalentwässerungsplan für die Stadt Kronberg inkl. der Ortsteile Schönberg und Oberhöchstadt</b></p> <p>Stadtwerke Kronberg im Taunus Kanalnetz Kronberg im Taunus</p>	<p><i>Datenumsetzung, Nachvermessung, hydraulische Nachweise, Sanierungsempfehlungen, Kostenschätzung</i></p>
04/2006 – 07/2007	<p><b>Datenaktualisierung, Durchführung von Messungen und Kalibrierung des Netzes Abwasser-Rein</b></p> <p>Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG Kanalnetz Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>Aktualisierung des Netzes AR und Erstellen einer Erfassungsvorschrift Durchführung von Messungen und Koordination Durchführung der Kalibrierung Ergänzende Simulation hydraulische Berechnung Erstellen eines Ergebnisberichtes</i></p>
11/2005 – 12/2006	<p><b>Nachweisberechnungen zur Entwässerung eines Hallendaches</b></p> <p>2&amp;2 Industrie Direkt Marketing GmbH Kanalnetz Viernheim</p>	<p><i>hydraulische Berechnungen</i></p>
11/2005 – 10/2007	<p><b>Zuordnung der Einzugsflächen des Netzes des behandlungsdürftigen Abwassers (bba)</b></p> <p>BASF SE Kanalnetz, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>Zuordnung und Bearbeitung der Einzugsflächen hydraulische Berechnung</i></p>
03/2005 – 04/2005	<p><b>Planungsrechnungen im Reinwassernetz</b></p> <p>Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG Kanalnetz Abwasser Rein Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>hydraulische Berechnungen Prognose-Varianten Simulation Flächenentwässerung</i></p>

08/2004 – 04/2005	<p><b>Erstellung einer aktuellen hydraulischen Kanalnetzrechnung einschließlich Schmutzfrachtsimulationsberechnung für den Ortsteil Geinsheim</b></p> <p>Gemeinde Trebur Kanalnetz Trebur</p>	<p><i>Grundlagenermittlung und Zusammenstellung der Berechnungsgrundlagen Flächenermittlung und Versiegelungskartierung Fremdwasseruntersuchung hydraulische Berechnung Schmutzfrachtsimulationsberechnung Optimierungsberechnung</i></p>
03/2004 – 02/2006	<p><b>Hydraulische Berechnung des Abwasser-Rein-Netzes</b></p> <p>Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &amp; Co. KG Kanalnetz Fa. Boehringer Ingelheim, Biberach</p>	<p><i>Grundlagenermittlung Längsschnitt Vorfluter Datenübernahme aus dem GIS Erstellung eines DGM Ermittlung der Einzugsgebiete Erstellen eines rechenfähigen Modells Simulation der Flächenentwässerung hydraulische Berechnungen digitale Übergabe der Berechnungsdaten</i></p>
02/2004 – 07/2004	<p><b>Netzdatenaufbereitung und hydraulische Berechnungen</b></p> <p>BASF SE Kanalnetz bba, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>Datenbereinigung hydraulische Berechnungen Berechnung von Heberleitungen in div. Abschnitten des Längssammlers</i></p>
12/2003 – 03/2005	<p><b>Schmutzfrachtsimulation für das Einzugsgebiet der Kläranlage Windecken</b></p> <p>Stadtwerke Nidderau SWN/Abwasser GmbH Kanalnetz Nidderau</p>	<p><i>Aktualisierung der Schmutzfrachtsimulation</i></p>
11/2003 – 01/2004	<p><b>Netzergänzung um zusätzliche Kanäle sowie Reaktivierung eines Rheinauslaufbauwerkes</b></p> <p>BASF SE Kanalnetz Bleistraße, Werksgelände Ludwigshafen</p>	<p><i>hydraulische Berechnung</i></p>
08/2003 – 11/2003	<p><b>Einsatz eines Hebers im Rahmen von Inspektions- und Sanierungsmaßnahmen</b></p> <p>BASF SE Kanalnetz Fima BASF Ludwigshafen, Heberanlagen</p>	<p><i>Untersuchung einer Heberstrecke DN 1400 hydraulische Berechnung</i></p>