

Sachbericht für 2016

1 Vorträge und wissenschaftliche Veröffentlichungen

1. Geisler, D.; Pallasch, M.; Post, M.: Baum-Rigolen - Zur naturnahen Bewirtschaftung von Regenwasser und Verbesserung des Stadtklimas, PLANERIN 6/2016 (Dezember Ausgabe)
2. Barjenbruch, M.: Possibilities at the Campus El Gouna, Conference Egypt Scientist abroad, El Gouna, Ägypten, 15.12.2016
3. Försterling, C.: Wastewater Recycling in Laundries. PreTreFood Workshop, Berlin, 30.11.2016,
4. Barjenbruch, M.: Energy - Water- Nexus Solutions for efficient industrial wastewater treatment, PreTreFood Workshop, Berlin, 30.11.2016
5. Barjenbruch, M., Rettig, S.: Potentials of energy optimization at wastewater treatment plants in the Baltic Sea region. 10th Linnaeus ECO-TECH 2016, 22.11.2016, Kalmar
6. Barjenbruch, M.: Möglichkeiten am Campus El Gouna, Vortrag vor den Botschaftern der arabischen Liga, Berlin, 17.11.2016
7. Barjenbruch, M.: Praxishinweise zum Betrieb von Abwasserteichanlage unter Berücksichtigung des DWA-Arbeitsblattes A 201-, Seminar zum Betrieb von Kläranlagen im ländlichen Raum der DWA Nord-Ost, Potsdam, 15.11.2016
8. Venghaus, D.: Optimierte Materialien und Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus dem Wasserkreislauf - OEMP -, Konsortialstudie zu Mikroplastik - Fraunhofer UMSICHT, 09.11.2016
9. Barjenbruch, M.: Klärgasanfall, -zusammensetzung und -behandlung, Kläranlagen-Nachbarschafts-Tag DWA Nord-Ost, KA Magdeburg, 03.11.2016
10. Riechelmann, C.: Green Wall Treatment – Solar Driven Urban Agriculture? Vortrag an der American University Cairo am 15.10.2016
11. Pallasch, M.; Post, M.; Geisler, D.: Stadtbäume der Zukunft, Forschungsprojekt zur Entwicklung von Baum-Rigolen als Lösung für ein ausgeglichenes Klima, bi-GaLaBau 8+9 / 16, Seite 81 - 83
12. Barjenbruch, M.: Der Campus El Gouna, Opening Day 2016 am Campus El Gouna, Ägypten, 15.10.2016
13. Wriege-Bechtold, A.: Dezentrales Wassermanagement im urbanen Raum, Aquadays 2016, Leonardo Royal Hotel Berlin, 12.10.2016

14. Barjenbruch, M.: Zukünftige Themen der Siedlungswasserwirtschaft, KOWA Vorstandssitzung, Kühlungsborn, 07.10.2016
15. Barjenbruch, M., Venghaus, D.: Mikroplastik in der Abwasserentsorgung, KA Betriebs-Info, 03.2016
16. Riechelmann C.: Biofilm-Hybrid-Processes for Wastewater Treatment in North African Climate - Theoretical Benefits and practical Applications, Vortrag am Deutschen Wissenschaftszentrum Kairo, 25.09.2016
17. Wriege-Bechtold, A., Abbate, M.: Urban Water Management. In: Matthias Barjenbruch, Luise King, Florian Köhl, Markus Naimer, Jürgen Weidinger (Hrsg.): ZINGSTER reloaded. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin, 2016, S. 47-77
18. Wriege-Bechtold, A.: Zingster reloaded – The future of a prefabricated housing estate in Berlin – Urban Water Management. Designing Future Cities – Alumni Seminar in China, 12.-16.09.2016, Tsinghua Tongheng Urban Planning and Design Institute Beijing
19. Rettig, S.: Benchmarking und Audit im Energie- und Schlammbereich – Projekt I-WAMA. Mitteldeutscher Abwassertag 2016, Leipzig, 14.09.2016
20. Geyer, P., Barjenbruch, M.: Möglichkeiten der weitergehenden P-Elimination/Elimination des snrP mittels Abwasser/Biofiltration, DWA Biofilter-Erfahrungsaustausch, Gütersloh Putzhagen, 06.09.2016
21. Geisler, D.; Pallasch, M.; Post, M.: TREEDRAIN - Forschung zu den Stadtbäumen der Zukunft, fbr-wasserspiegel 4/16 (Ausgabe August)
22. Al-Zreiqat, I.: Steps Towards Energy Optimization-Key Figures for Jordan. EOWWTP Kick-off Workshop, Amman Jordan, 01.08.2016
23. Barjenbruch, M.: Steps to energy optimization on Wastewater Treatment plants, Energy Optimization of the Wastewater Treatment Plants in Jordan, Ammann, 01.08.2016
24. Barjenbruch, M.: Urban stormwater management -under aspects of climate change, DEX Summerschool, München, 06.07.2016
25. Venghaus, D.: Optimierte Materialien und Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus dem Wasserkreislauf - OEMP -, Posterpräsentation, European Conference on Plastics in Freshwater Environments, 21.06 - 22.06.2016
26. Barjenbruch, M., Geyer, P.: Weitestgehende Phosphorelimination auf Kläranlagen – mit welchen Möglichkeiten können die Forderungen der WRRL erfüllt werden?, DWA-Expertenseminar „Phosphorelimination in Kläranlagen“, Bensheim, 11.05.2016
27. Barjenbruch, M.: Die Aktivitäten der DWA Nord-Ost, Vortrag beim Beirat der DWA, Geierswalde 10.05.2016
28. Venghaus, D. Microplastics in Urban Watermanagement, Phd conference at Cracow University of Technology, 06.04. – 08.04.2016
29. Barjenbruch, M.: Informationen zur Deutschen Wasserwirtschaft Schwerpunkt Klärschlamm, Water Management and Urban Planning in Latin America, Brasília, Brasilien, April 4.-9.4.2016

30. Barjenbruch, M.: BHKW auf Klärwerken, Kläranlagen-NB-Tag DWA Nord-Ost, KA Bitterfeld, 22.03.2016
31. Barjenbruch, M.: Informationen zum Umgang mit Polymeren im Klärschlamm, Kläranlagen- NB-Tag DWA Nord-Ost, KA Parchim, 17.03.2016
32. Barjenbruch, M.: Department of Urban Water Management Presentation, DAAD Nordic Water Network (NWN) Professors' Workshop No. 1, Berlin, 11.03.2016
33. Barjenbruch, M.: Phosphorbehandlung im kommunalen Abwasserbereich, Neue zukunftssichere Ansätze zum Phosphor-Management in Norddeutschland, Netzwerksveranstaltung der deutschen Phosphorplattform, Rostock, 09.03.2016
34. Barjenbruch, M.: Possibilities of advanced phosphorous removal, Spring School of DAAD Nordic Water Network, Berlin, 08.03.2016
35. Rettig, S.: Monitoring of indirect dischargers in practice, Pre-treatment of wastewater from food production PreTreFood – Workshop, 3rd March 2016, Minsk, Belarus
36. Barjenbruch, M.: Industrial wastewater of the food industry (Pre-)treatment – German experiences -, Pre-treatment of wastewater from food production PreTreFood – Workshop, 3rd March 2016, Minsk, Belarus
37. Kober, P.: Erfahrungen aus dem Projekt Dezentrale Reinigung von Straßenabflüssen; Lehrer- und Obleutetag 2016, DWA-Landesverband Nord-Ost, Zeuthen, 26.02.2016
38. Rettig, S.: Projekt Interactive Water Management – Energieoptimierung im Ostseeraum; Lehrer- und Obleutetag 2016, DWA-Landesverband Nord-Ost, Zeuthen, 25.02.2016
39. Barjenbruch, M.: Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen, DWA- Landesverband Nord-Ost Lehrer- u. Obleutetag 25./26.02.2016
40. Barjenbruch, M.: Möglichkeiten zur Gestaltung von Nachbarschaftstagen – Lehrfilme, DWA- Landesverband Nord-Ost Lehrer- u. Obleutetag 25./26.02.2016
41. Barjenbruch, M., Mentzel, J, Schüler, R.: Ergebnisse der Bestandsaufnahme, 2. DWA-Landesverband Nord-Ost Klärschlammnetzwerkstag, 20.2.2016
42. Barjenbruch, M.; Heinzmann, B.; Kober, P.; Post, M.; Remy, C.; Rouault, P.; Sommer, H.; Sonnenberg, H.; Weiß, B.: Dezentrale Reinigung von Straßenabflüssen, Abschlussbericht, Januar 2016

2 Forschung

2.1 Laufende Projekte

- SAmPSONS – Simulation und Visualisierung von Stoffströmen in neuartigen Sanitärsystemen für klima- und ressourcenschonendes Bauen – Deutsche Bundesstiftung Umwelt

- ToiBER - Öffentliche Toiletten in Berlin – Erstellung eines umfassenden Konzeptes für die Bereitstellung öffentlicher Toilettenanlagen im Land Berlin – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin
- AnnaS - Entwicklung eines Weiterbildungskurses „Strategien zur Anpassung einer Nachhaltigen Siedlungswasserwirtschaft an den Klimawandel“ - Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Studie zur energetischen Optimierung von Kläranlagen in Jordanien - Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- CoDigJord – Dezentrales, integriertes Klärschlammmanagement Jordanien – Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
- TREEDRAIN – Entwicklung eines BaumRigolensystems für die urbane Regenwasserbewirtschaftung; Konzeption, stoffliches Monitoring und Leistungsfähigkeit für die zukünftigen Anforderungen der Stadtplanung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, ZIM-Kooperationsprojekt, AiF Projekt
- Abwasserweiche – Energieeffiziente selektive Teilstrombehandlung von hochkonzentrierten Abwässern (ESTA), BMBF – KMU-innovativ
- „Optimierte Materialien und Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus dem Wasserkreislauf“, gemeinsam mit BAM, UBA, KWB, Funke Kunststoffe GmbH, MeierGuss Limburg GmbH, Invent Umwelt und Verfahrenstechnik AG, Mecana Umwelttechnik GmbH, GKD AG und in Kooperation mit den BWB beim BMBF
- Interactive Water Management (IWaMa), Hauptprojekt, gemeinsam mit Union of the Baltic Cities, Commission on Environment, Turku, Finnland; Lahti University of Applied Sciences, Finnland; University of Tartu, Estland und 13 weitere Partner, Interreg Baltic Sea Region
- Pre-treatment of wastewater from food production (PreTreFood), Antrag im Programm Förderung der Wissenschaftlich-Technischen Zusammenarbeit (WTZ) mit den Ländern Aserbaidschan, Georgien, Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Weißrussland des BMBF, Projektpartner BNTU Minsk
- Entwicklung einer integrierten bepflanzten Bodenfilteranlage als Reinigungsstufe der energieeffizienten Prozesswasseraufbereitung in geschlossenen Aquakulturanlagen am Beispiel der Aufzucht des Afrikanischen Welses (1. Phase), gemeinsam mit PAL-Anlagenbau, Joachim Krüger Pflanzenkläranlagen und Otterwasser, gefördert durch die DBU
- Entwicklung eines containerbasierten Abwasserrecyclingsystems für spezielle Abwässer aus Waschscheudermaschinen in industriellen Großwäschereien, gefördert durch AiF/BMWi - Mittel
- Wissenschaftliche und analytische Begleitung des Kleinkläranlagen Versuchsfeldes in Altentreptow/Mecklenburg-Vorpommern
- Untersuchung einer Versuchsanlage am Campus El Gouna, Ägypten zur constructed-wetland Variation „Waterbase“ patentiert von der Firma Ecoglobe; gefördert durch das Climate KIC Programm

- Untersuchung des Einflusses von Biofilmträgern auf den Belebtschlammprozess unter den klimatischen Bedingungen von Ägypten. Forschungstätigkeit Water Engineering Department, Campus El Gouna
- Auslegung und Bau einer Versuchsanlage zur Kombination von Grauwasserbehandlung und Gebäudekühlung –GreyWaCool – Tropfkörper und Kühlturm in einem am Campus El Gouna. als ZIM-Kooperationsprojekt mit der NENA GmbH Schwerin, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, AiF als Projektträger

2.2 Projektanträge

- RAU - Reifenabrieb in der Umwelt, BMBF- Bekanntmachung: Plastik in der Umwelt - Quellen, Senken, Lösungsansätze (Skizze)
- REPLAWA – Reduktion des Eintrags von Plastik über das Abwasser in die aquatische Umwelt, BMBF (Plastik in der Umwelt – Quellen, Senken, Lösungsansätze), Skizze
- ReKuFer - Bilanzierung und Reduktion von Kunststoffemissionen aus fertigungstechnischen Trenn- und Bearbeitungsverfahren, BMBF- Bekanntmachung: Plastik in der Umwelt - Quellen, Senken, (Skizze)
- Dezentrale Regenwasserbehandlung: Ertüchtigung von vorhandenen Behandlungssystemen am Beispiel des Nassschlammfangs Modell Hannover unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Organik (MoHaOrg), Projektpartner: MeierGuss Limburg GmbH, Leibniz Universität Hannover (ISAH), Stadtentwässerung Hannover, Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Simulation und Visualisierung von Stoffströmen in neuartigen Sanitärsystemen - Unterstützung der Analyse ihrer Funktion, Kosten und Ressourcenhaushalts (SAMPSONS), Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Skizze)
- Energiearme nutzungsorientierte Grauwasseraufbereitung (EARNINGS) - dezentralen Low-Energy-Verfahrenskombination aus Bodenfilter und Membranfiltration mit belastungs- und nutzungsspezifisch geregelter UV-Desinfektion zur Grauwasseraufbereitung, (Skizze)
- Improving Framework Conditions for Decentralised Wastewater Management in Vietnam's Rural and Peri-urban Areas" VietnamRURAL, Bmbf Client
- Studie zur energetischen Optimierung von Kläranlagen in Jordanien - Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- CoDigJord – Dezentrales, integriertes Klärschlammmanagement Jordanien – Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
- TREEDRAIN – Entwicklung eines BaumRigolensystems für die urbane Regenwasserbewirtschaftung; Konzeption, stoffliches Monitoring und Leistungsfähigkeit für die zukünftigen Anforderungen der Stadtplanung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, ZIM-Kooperationsprojekt, AiF Projekt
- Abwasserweiche – Energieeffiziente selektive Teilstrombehandlung von hochkonzentrierten Abwässern (ESTA), BMBF – KMU-innovativ

2.3 Abgeschlossene Projekte

- Wissenschaftliche Begleitung der biologischen Teichsanierung Dorfteich Rüdigsdorf mit dem Kooperationspartner DEGES (2016)
- Kombination aus Trägerkörperbiologie und Membrantrennverfahren als neues Verfahren zur Behandlung und Waschwasserrecycling in einer Kleinstwäscherei, gefördert durch AiF/BMWi – Mittel (2016)
- Evaluation and promotion of rural wastewater treatment for reduction of nutrient loads to the Baltic Sea (BaRuWa), gemeinsam mit POMInnO Ltd., Polen; SYKLI Environmental School of Finland, Finnland und Linköping University, Schweden gefördert durch EUBSR Seed Money Facility (2016)
- Untersuchungen zur Vermeidung von Geruchserscheinungen am Austritt der Druckrohrleitung Leopoldshagen – Ueckermünde; im Auftrag der Gesellschaft für kommunale Umweltdienste mbH (GKU) (2015)
- „Blue Green Dream“ zur Entwicklung eines Softwareprogrammes für die Implementierung von blauen und grünen Aspekten in Städten bereits vor Baubeginn, EU-Projekt im Rahmen des Climate Kic (KIC) (2015)
- Stadtumbau und Infrastruktur - Pilotstudie für Lösungsansätze einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Ein interdisziplinärer Ansatz für die Bereiche Städtebau, Landschaftsarchitektur und Architektur in Verbindung mit zukunftsweisenden Systemen der Ver- und Entsorgungstechnik in Neu-Hohenschönhausen/Zingster Straße; gefördert von der Walter-Hesselbach-Stiftung der Beteiligungsgesellschaft der Gewerkschaften, Frankfurt a.M. und der HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft, Berlin (2015)
- „Housing – Manufacturing – Water for the urban poor: Enabling actors and capacity building for appropriate technologies, gefördert vom DAAD (2015)
- KORANET – ZEBISTIS – Zero Immission Building – Integrating Sustainable Technologies and Infrastructure, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015)
- Interactive Water Management (IWaMa), gemeinsam mit Union of the Baltic Cities, Commission on Environment, Turku, Finnland; Lahti Region Development Company LADEC, Finnland; University of Tartu, Estland gefördert durch EUBSR Seed Money Facility (2015)
- Learn Water, gemeinsam mit Union of the Baltic Cities, Commission on Environment, Turku, Finnland; Vitebsk Vodokanal, Weißrussland; Aqua-Bel, Weißrussland gefördert durch Council of the Baltic Sea States (2015)
- Beteiligung Teilprojekt 02: „Wasser- und Stoffhaushalt Berlin“ im Verbundprojekt (ELAN) „Entwicklung eines integrierten Landmanagement durch nachhaltige Wasser- und Stoffnutzung in Nordostdeutschland“ beim BMBF (2015)
- Beteiligung Teilprojekt 04: „Nährstoffrecycling“ im Verbundprojekt (ELAN) „Entwicklung eines integrierten Landmanagement durch nachhaltige Wasser- und Stoffnutzung in Nordostdeutschland“ im Programm „Nachhaltiges Landmanagement“ beim BMBF (2015)

- Dezentrale Reinigung von Straßenabflüssen, im Rahmen des Umweltentlastungsprogrammes Berlin (UEP II), gefördert durch EFRE-Mittel und Mittel des Landes Berlin (2015)
- Versuche mit Raumfiltern zur Denitrifikation insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung von Überwachungswerten im Klärwerk Waßmannsdorf, Auftraggeber: BWB (2015)
- Wirtschaftlichkeit der Mitbehandlung von Küchenbioabfällen aus Küchenabfallzerkleinerern auf dem Klärwerk Grevesmühlen, Zweckverband Grevesmühlen (2014)
- Entwicklung eines kostengünstigen Verfahrens in Kleinstwäschereien zur Rückgewinnung von Wäschereiabwässern, gefördert durch AiF/BMWi-Mittel (2014)
- Untersuchung der Auswirkungen von Wasserwerksschlämmen auf die Betriebsführung und Ermittlung einer Flockungshilfsmittelkombination zur Vermeidung kritischer Betriebszustände auf dem KW Potsdam (Potsdam-3), Auftraggeber: Energie und Wasser Potsdam GmbH (2014)
- Project on Reduction of Eutrophication of the Sea TOday PRESTO gemeinsam mit der Union of the Baltic Cities (UBC) und Partnern in Weißrussland, gefördert durch EU-Mittel im BSR-Programm (2014)
- „SPREE 2011 Entwicklung von Off-Shore Speicherräumen mit integrierter Klärtechnik zur Vermeidung von Mischwassereinleitungen in Gewässer –Grundlagenforschungsgemeinsam mit der Luri.watersystems GmbH, gefördert durch das BMBF (2014)
- Klimafreundliche Energieproduktion auf anaeroben, naturnahen Kläranlagen im ländlichen Raum (KLEA), mit diversen Verbundpartner beim BMBF, KMU-innovativ (2014)
- Auswirkung der Vorreinigung auf bewachsene Bodenfilter - Eignung von Mehrkammerabsetzgruben – gemeinsam mit Joachim Krüger Pflanzenkläranlagen gefördert durch die DBU (neu wieder aufgenommen seit 08/2011) (2013)
- Dialogorientiertes Kooperationsprojekt (3 Jahre) mit Hochschulen in den arabischen Ländern unter dem Titel „Wasser-Nachhaltige Nutzung eines Kulturgutes im arabischen Raum“ im Förderprogramm Deutsch-Arabisch/Iranischer Hochschuldialog des DAAD (2012)
- Reduzierung des Frachteintrages aus Mischwasserentlastungen“ bei UEP-Berlin (EFRE-Mittel) (2012)
- Squatter settlements in Kabul, Afghanistan, Gemeinsames Forschungsprojekt von TUB und Justus-Liebig-Universität Gießen, gefördert von der Volkswagenstiftung (2012)
- Preliminary application study of small scale decentralised treatment units for the efficient management of domestic sewage from small mountainous or insular (island) settlements, deutsch-griechische Kooperation im IKYDA-Programm beim DAAD (2011)
- Erstellung einer Handlungsanleitung zur Dichtheitsprüfung von abflusslosen Sammelgruben in Kleingartenanlagen gefördert durch Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2011)

- Schaffung einer nahezu abwasserfreien Wäscherei durch Entwicklung der Anlagentechnik- und Verfahrenstechnologie für ein Wäschereiabwasserrecycling durch Kombination von mechanischen und Kondensationssystemen Beantragung mit Partnerfirmen im Programm AIF-ZIM-KOOP (2011)
- Alternative Co-Vergärung: Untersuchungen zur mesophilen und thermophilen Braun-/Schwarzwasser- und CO-Vergärung auf dem Klärwerk Stahnsdorf, Auftraggeber: BWB (2011)
- WaCoVer: Untersuchungen zur mesophilen Co-Vergärung auf dem Klärwerk Waßmannsdorf, Auftraggeber: BWB (2011)
- Untersuchungen zur Vermeidung von Geruch und Korrosion im Kanalnetz mit Hilfe einer Pilotanlage (ODOCO-2) Auftraggeber: BWB (2011)
- Wasserinstitutionen in Deutschland – Übersicht und Optimierungen, im Auftrag der Akademie der Technikwissenschaften Deutschland (2011)
- Untersuchung des Absetzverhaltens des belebten Schlammes der gleichmäßigen Sauerstoffverteilung auf dem KW Potsdam (Potsdam-2), Auftraggeber: Energie und Wasser Potsdam GmbH (2011)
- Ermittlung der Entwässerbarkeit von verschiedenen Klärschlämme mit einer neuartigen Zentrifuge Rofitec R600, Auftraggeber Bergmann Umwelttechnik (2011)
- Anschubfinanzierung von Holländischem Wirtschaftsministerium für Antragstellung im FP7 „Research for SME“ (EU) für innovative Filtertechnologie der Fa. Bosman Watermanagement International B.V. (2011)
- High Performance Energy Recovering Wastewater Treatment Technology – Hiperwatt gemeinsam mit AKUT im Programm CLIENT des BMBF (Definitionsprojekt 2011 abgeschlossen) (2011)
- Comparative study of small wastewater treatment technologies under special operation conditions at BDZ test field in Leipzig „COMPAS“ beim KWB (2010)
- Erstellung eines Leitfadens mit Hinweisen zu Verfahren und Betrieb von Kläranlagen zur Verminderung des Phosphoreintrages in Oberflächengewässer beim Thüringischem Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Umwelt (2009)
- Simultaneous Online Monitoring of Combined Sewer Overflow (CSO) and Receiving Water (MONITOR-1) Erprobung zuverlässiger Online-Messtechnik bei Mischwasserüberläufen und im Gewässer, Auftraggeber: KompetenzZentrum Wasser Berlin gGmbH (2009)
- Nachreinigung von biologisch behandeltem Abwasser in Feuchtgebieten (Hobrechtsfelde) gemeinsam mit der Firma AKUT, Auftraggeber: BWB (2009)
- Studie zu Varianten für weitere N-Senkung in Berliner Klärwerken gemeinsam mit dem FG Verfahrenstechnik Prof. Kraume, Auftraggeber: BWB (2008)
- Umsetzung eines Entscheidungshilfesystems zur Verbundsteuerung von Abwasserpumpwerken und Analyse weitergehender Steuerungsvarianten (EVA)“; Auftraggeber: KompetenzZentrum Wasser Berlin gGmbH (2008)

- Untersuchung der abwasserbürtigen Geruchsbelästigungen in Lössen, im Auftrag der Peenestrom Wasser GmbH (2008)
- „Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen zur Ertüchtigung der Kläranlage Biesenthal“, Auftraggeber: Wasser- und Abwasserverband „Panke/Finow“ (2008)
- Unterstützung des „Jugend forscht-Projekts“ „Mischwasserbehandlung“
- Maßnahmen zur Optimierung von Abwasserteichanlagen im Land Sachsen-Anhalt, Auftraggeber: Landesumweltamt Sachsen-Anhalt (2008)
- Betriebserfahrungen zur Abwasserfiltration gemeinsames Projekt mit der DWA Arbeitsgruppe KA 8.3 (2008)
- An Online-Monitoring and Operating System to prevent Odour and Corrosion in Sewer Networks Phase 1: Feasibility Study, „Odoco-1“ gemeinsam mit dem KWB (2008)
- Optimierungsberatung der SBR-Kläranlage Potsdam-Süd; Auftraggeber Energie und Wasser Potsdam (2008)
- Vergleichende Untersuchungen der Vergärung und Kompostierung von Fäkalien aus separierenden Toilettensystemen (Oswald-Schulze-Stiftung) (2008)
- „Beurteilung der Gesamtkonzeption der Kläranlage mit Festbettsystemen für die Sanierung bzw. Ertüchtigung“, Auftraggeber: Wasser- und Abwasserverband „Panke/Finow“ (2006)

3 Lehre

3.1 Vorlesungen

- Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen: Wasserwesen I, Integrierte LV (Vorlesung mit Übung) (2 SWS)
- Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Wasserwesen II, gemeinsam mit FG Wasserbau und Hydrosystemmodellierung (2 SWS)
- Masterkurs Siedlungswasserwirtschaft (Basismodul) (4 SWS)
- Masterkurs Aspekte der siedlungswasserwirtschaftlichen Planung (4 SWS)
- Masterkurs Besondere Verfahren und Betriebsweisen der Abwassertechnik (4 SWS)
- Masterkurs Moderne Sanitärsysteme (2 SWS)
- Technischer Umweltschutz: Wasserversorgung – Siedlungswasserwirtschaft I, (4 SWS)
- Technischer Umweltschutz: Abwasserableitung und -behandlung – Siedlungswasserwirtschaft II (4 SWS)
- Urban Water Management (2 SWS) Internationaler Masterstudiengang der Fakultät VI der TU Berlin

- Kolloquium Wasserwesen (2 SWS) gemeinsam mit dem Fachgebiet Wasserwirtschaft und Hydrosystemmodellierung
- Masterkurs „Urban Water Management“ als Teil des Urban Development Master Programs am Campus El Gouna (3 SWS)
- Masterkurs „Water Supply and Sanitation 1“ als Teil des Water Engineering Master Programs am Campus El Gouna. (4 SWS)
- Masterkurs „Water Supply 2“ als Teil des Water Engineering Master Programs am Campus El Gouna. (2 SWS)
- Masterkurs „Water Sanitation 2“ als Teil des Water Engineering Master Programs am Campus El Gouna. (2 SWS)
- Masterkurs „Water Reuse Technology“ als Teil des Water Engineering Master Programs am Campus El Gouna. (4 SWS)
- Projektarbeit „Wasserversorgung und Abwasserentsorgung auf der Insel Elephantine in Assuan“ als Teil des Water Engineering Master Programs am Campus El Gouna (4 SWS)

3.2 Prüfungen

- Durchführung von 97 Teil-Prüfungen im Modul Wasserwesen I im Studiengang Bauingenieurwesen, Bachelor
- Durchführung von 8 Teil-Prüfungen im Modul Wasserwesen II im Studiengang Bauingenieurwesen, Bachelor
- Durchführung von 34 Prüfungen im Master Basismodul Siedlungswasserwirtschaft im Studiengang Bauingenieurwesen
- Durchführung von 78 Prüfungen Siedlungswasserwirtschaft im Studiengang Technischer Umweltschutz
- Durchführung von 9 Prüfungen im Modul Moderne Sanitärsysteme
- Durchführung von 19 Prüfungen Vertiefung Siedlungswasserwirtschaft im Studiengang Bauingenieurwesen
- Durchführung von 7 Prüfungen im Studiengang „Water Engineering“ im Fach „Water Supply and Sanitation 1“
- Durchführung von 7 Prüfungen im Studiengang „Water Engineering“ im Fach „Water Supply 2“
- Durchführung von 7 Prüfungen im Studiengang „Water Engineering“ im Fach „Water Sanitation 2“

3.3 Promotionen

- Betreuung der Promotion von Frau Katharina Teschner mit dem Titel „Bereitstellung von Betriebswasser durch eine angepasste Abwasserreinigung“ (in Bearbeitung)

- Betreuung der Promotion von Herrn Stefan Rettig „Energieeffizienz in der Abwasserreinigung“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Ebrahimnia Moghaddam „Technische und organisatorische Innovationen im iranischen Wasser- und Abwassersektor“, Externer Doktorand aus dem Iran (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Frau Pamela Geyer „Beitrag zur weitergehenden Entfernung von Nitrat, Phosphor, CSB und suspendierten Stoffen mit zweischichtigen Raumfiltern auf kommunalen Kläranlagen“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Iyad Al-Zreiqat „Energieanalysen in der Abwasserreinigung in Jordanien“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Carsten Riechelmann „Biofilm-hybrid-processes for wastewater treatment in north African climate - conventional carrier vs recycling material for capacity increase“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Michel Gunkel „Feststofftransportverhalten im Kanalnetz bei Unterlastbedingungen“, Externer Doktorand (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Kuangxin Zhou „Phosphorus recovery from fertilizer industry wastewater“, Externer Doktorand (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Daneish Despot „Corrosion of Sewers caused by biochemical processes of sulphurous compounds“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Frau Tayebah Zinati Shoa „Promoting sustainable treatment and reuse of stormwater and wastewater through the development and application of decentralized concepts“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Paul Kober „Dezentrale Regenwasserbehandlung“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Daniel Geisler „Strategien für den urbanen Wasserhaushalt“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Frau Nonhlanhla Radebe „Optimierung der Energieeffizienz am Beispiel ausgewählter Kläranlagen in Südafrika“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Christian Försterling „Effiziente Reinigungsverfahren für Wäschereiabwasserrecycling“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Daniel Venghaus „Bewertung von Mikroplastik in der Siedlungswasserwirtschaft“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Frau Nina Röttgers „Combining Photovoltaic and Reverse-Osmosis Technologies in Humanitarian Crisis – Drinking water supply fueled by renewable energies“ (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Frau Dian Apriadi „The development of decision making tools for urban slum sanitation management“ (in Bearbeitung)

- Betreuung der Promotion von Frau Josie Mentzel „Netzwerke als Möglichkeit zur Erstellung dezentraler Klärschlammverwertungskonzepte“ Externe Doktorandin (in Bearbeitung)
- Betreuung der Promotion von Herrn Vahid Toutian „Energy Neutral Wastewater Treatment Plants“ Externer Doktorand (in Bearbeitung)

3.4 Diplom-, Master- und Bachelor- und Studienarbeiten

Masterarbeiten (abgeschlossen)

- Analyse und Bewertung von Aufsprühverfahren zur Sanierung von Entwässerungsleitungen
- Bewertung der Effizienz eines Retentionsbodenfilters in Berlin für verschiedene Parameter
- Dezentrale Reinigung von Straßenabflüssen: Auswertung der in situ Messungen (Clayallee)
- Dezentrale Reinigung von Straßenabflüssen: Auswertung der in situ Messungen (Treffurter Straße)
- Eignung des Biofilterverfahrens zur Grauwasseraufbereitung – verfahrenstechnische und kinetische Untersuchungen an drei verschiedenen Säulen
- Einfluss der Siedlungsstruktur auf Konzentrationen von Spurenstoffen im Regenabfluss Berlins
- Energieanalyse auf Kläranlagen – Aufstellung der Datenerfassung und Erprobung am Beispiel der Kläranlage Stralsund
- Energie- und Treibhausgasbilanz ausgewählter Szenarien zur Klärschlamm Entsorgung mit hydrothormaler Carbonisierung in Berlin
- Entwurf der baulichen Hülle einer innovativen Kleinkläranlage
- Gefährdungsanalyse und großräumige Maßnahmenplanung zu urbanen Überflutungen am Bsp. Des Stadtzentrums von Baden-Baden
- GIS-Analyse zu hydraulisch kritischen Bedingungen durch Unterlast und Ermittlung des Potentials von Trockenwetterrinnen in Mischwasserkanälen
- Grauwasseraufbereitung zur Nutzung als Betriebswasser in der Aquaponik - Betrachtung des Nährstoffkreislaufes und der möglichen Anreicherung von Mikroschadstoffen
- Kombination aus Trägerkörperbiologie und Membrantrennverfahren zur Kreislaufführung von Wäschereiabwässern
- Versuche im Labormaßstab zu Nährstoffrückhalte- & -freisetzungspotential in einem künstlich überströmten Feuchtgebiet
- Vergleich von biologischen Verfahren zur Abwasserbehandlung einer Megacity am Beispiel Ho Chin Minh City

- Untersuchung von dezentralen Straßenabwasserreinigungsanlagen an einem Teststand
- Untersuchung zur Bedeutung und Elimination des gelösten nicht reaktiven Phosphors (snrP) im kommunalen Abwasser
- Untersuchungen von Prozesswasser aus Warmwasser-Kreislaufanlagen zur Aufzucht des Afrikanischen Welses
- Zertifizierungssysteme von Gebäuden – Beurteilung der Kriterien Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen hinsichtlich zukunftsfähigen Wassermanagementsystemen DGNB und LEED
- Greywater recycling Practical investigation of a Membrane Bioreactor System
- Investigation of Hybrid Biofilm Systems – Comparison study at the WWTP El Gouna – Egypt
- Investigation and Optimization of Compact Underground Soil Filter – Egypt
- Aluminum Based Composite Coagulants Characterization and Performance Evaluation in Water and Produced Water Treatment

Masterarbeiten (in Bearbeitung)

- Berücksichtigung der natürlichen Wasserhaushaltsbilanz bei der Planung von Regenbewirtschaftungsanlagen in urbanen Räumen
- Bewerten von Optimierungsmaßnahmen zur Reduktion von Mikroplastik aus dem Straßenabfluss
- Einsatzmöglichkeiten eines Membran-Bio-Reaktors für das Abwasserrecycling in Wäschereien
- Entwicklung eines Skalierungsansatzes zur Berücksichtigung von Mikrotopographie in den Flachwassergleichungen
- Kombination von Phosphor- und Spurenstoffentfernung bei der weitergehenden Abwasserreinigung - Untersuchung verschiedener Betriebszustände an einer Pilotanlage
- Konzeption eines neuartigen Regenwasserbewirtschaftungssystems für eine Sportanlage in Hannover
- Marktstudie zur Hydrothermale Carbonisierung von Klärschlamm als Alternative zur Verbrennung
- Simulationsgestützte Optimierung einer Kiesfilteranlage an einem urbanen Gewässer
- Teststandversuche zur Optimierung von dezentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen zur Entfernung von Mikroplastik
- Untersuchung urbaner Nutzgärten auf extensiven Gründächern
- Untersuchungen organischer Substrate für den Sulfatrückhalt in künstlichen Feuchtgebieten

- Validierung der ereignisgesteuerten, automatischen Probenahme im Straßenabfluss (oder: Probenahmekonzept zur Bewertung von Straßenabläufen auf Mikroplastik)
- Vergleich semizentraler Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung mit STORM.SEWSYS
- Vergleich und Bewertung von Probenahmeverfahren zur Bestimmung von Kunststoffen im Ablauf von Kläranlagen

Bachelorarbeiten (abgeschlossen)

- Abwasserkonzept für das Flüchtlingscamp Newroz, Syrien
- Charakterisierung von Schwarzwasser und Untersuchung der Behandlung mit einer Membranbiologie zur nachfolgenden Nährstoffnutzung

Bachelorarbeiten (in Bearbeitung)

- Ablagerungen im Abwassernetz durch Unterauslastung - Vermeidungsstrategien / Untersuchung zur vorausschauenden Schwallspülsystemen
- Entwicklung eines Luftblasensystems zur Separation von Kunststoffen aus Fließgewässern
- Möglichkeiten der Abwasserbehandlung in Santa Marta mit Schwerpunkt auf den Outfall
- Wassergüte und wirtschaftliche Effekte des geplanten Flussbades in Berlin

Diplomarbeiten (abgeschlossen)

- Energy analysis of waste water treatment plants as a tool for climate change mitigation
- Modellierung der Effekte dezentraler Straßenabwasserbehandlung und Straßenreinigung mit dem Akkumulations- und Abtragsmodell STORM-SEWSYS am Beispiel Clayallee/Pücklerteich

Studienarbeiten (abgeschlossen)

- Auswertung relevanter Regendaten an den Standorten Tegel und Tempelhof
- Das Kompostklo im Bürgergarten „Helle Oase“ – Über Bau, Nutzung und Betrieb einer Kompost-Trenntoilette in Berlin-Hellersdorf
- Die In-Line-Elektrolyse zur Wasserdesinfektion
- Ermittlung und Auslegung eines Wasserversorgungssystems für die Adolph Mukasa Schule in Uganda
- Evaluation of the online sensors at the research pilot for odour and corrosion in sewers

- Gegenüberstellung ATV- A131 zu internationalen Auslegungsvorschriften unter Berücksichtigung der speziellen Rahmenbedingungen
- Lösungsansätze für den Umgang mit Abfall und Reduzierung von Wassergefährdung durch Sickerwasser in Entwicklungsregionen am Beispiel Camp Newroz, Syrien
- Ökobilanz in der Siedlungswasserwirtschaft
- Prozessspezifische Parameter bei der Entwässerung von Schlamm auf Kläranlagen und deren Bedeutung
- Reduzierungsmöglichkeiten des Stickstoff- und Phosphoreintrags in die Ostsee durch Techniken der dezentralen Abwasseraufbereitung
- Schwimmbadwasseraufbereitung mit Ozon-Brom-Verfahren
- Silber zur Desinfektion und Konservierung von Wasser
- Untersuchung des Kupfer- und Zinkrückhalts verschiedener Filtermaterialien für die Behandlung von Straßenabflüssen
- Untersuchungen zur biologische Teichentschlammung am Beispiel Dorfteich Rüdigsdorf
- Vergleich von dezentralen und semizentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen im Industrie- und Gewerbebau

Studienarbeiten (in Bearbeitung)

- Auswahl und Konzeptionierung von Kleinkläranlagen für Griechenland
- Gegenüberstellung der alten und neuen A131
- Sulfat- und EDTA-Elimination aus Uferfiltrat mittels am Brunnen eingerichteter Nanofiltration

3.5 Kommissionen

- Direktor des Zentralinstituts El Gouna seit 01.04.2016
- Mitglied Institutsrat des Zentralinstituts El Gouna
- Mitglied in der Kommission GKLB für die Lehrer Ausbildung im Bereich Bautechnik
- Mitglied und stellvertretender Vorsitzender der Prüfungskommission der GKLB für die Lehrerausbildung im Bereich der TU Berlin
- Stellvertretendes Mitglied der Prüfungskommission Bauingenieurwesen
- Mitglied in der Berufungskommission Bauwirtschaft und Baubetrieb (Dr.-Ing. A. Wriege-Bechtold, Vertreter: D. Venghaus, M.Sc.)
- Mitglied im Institutsrat des Instituts für Bauingenieurwesen bis 30.03.16 (Dr.-Ing. A. Wriege-Bechtold)

4 Mitarbeit in Fachgremien

- DWA Vorstandsmitglied (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA Nord-Ost Landesverbandsvorsitzender (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA Hauptausschuss „Bildung und internationale Zusammenarbeit“ (BIZ) (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch) Stellvertretender Vorsitz
- DWA-Fachausschuss BIZ 1 (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Arbeitsgruppe BIZ 1.1 (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Fachausschuss KA 8 (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Arbeitsgruppe IG 2.6 „Abwasser aus der Fischzucht“ (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch, Dipl.-Ing. S. Rettig)
- Beirat der DWA Nord-Ost (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Nachbarschaftsgruppe Große Kläranlagen Gruppe Nord (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Nachbarschaftsgruppe Große Kläranlagen Gruppe Süd (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch)
- DWA-Nachbarschaft 52 „Vorpommern“ (Dr.-Ing. A. Wriege-Bechtold)
- DWA-Arbeitsgruppe KA 6.3 „Biofilmverfahren“ (Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch, Dipl.-Ing. P. Geyer)
- NA 054 DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), NA 054-01-06 AA Arbeitsausschuss Kunststoffe und Umweltaspekte (D. Venghaus M. Sc.)

5 Sonstiges

- | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04.12.2016 | Barjenbruch, M., Teilnahme Redwarm Conference Cairo, Ägypten |
| 30.11./01.12.2016 | Internationaler Workshop Pretreatment of wastewater from food industry mit 28 Teilnehmern organisiert vom Fachgebiet in Berlin |
| 21./22.11.2016 | Rettig, S., Teilnahme an 10 th Linnaeus ECO-TECH 2016 in Kalmar |
| 27.-28.10.2016 | Zinati, T., Teilnahme an der Green Talents Alumni Conference in Berlin bei BMBF |
| 27.10.2016 | Geisler, D., Teilnahme an dem Informationsforum Baumforum West, Klima und Baumunterhaltung in Bochum |
| 26.10.2016 | Kober, P. Teilnahme am KURAS-Abschluss-Workshop, Berlin |
| 13.10.2016 | Faroui, S., Teilnahme an Aerzener Abwasser-Forum: Wasser 4.0 auf der Kläranlage Rheda-Wiedenbrück. |
| 11.10.2016 | Geisler, D., Teilnahme an der Berlin Aqua Days, Dezentrales Regenmanagement in Berlin |
| 27./28.09.2016 | Barjenbruch, M. Teilnahme an der DWA Bundestagung |

22.09.2016	Geisler, D., Teilnahme an dem Informationsforum Berliner Baumforum, Stadtbaummanagement in Berlin
20./21.09.2016	Barjenbruch, M., Rettig, S., IWAMA Capacity Building Workshop, Lathi, Finnland
08.09.2016	Kober, P., Teilnahme am 34. Bochumer Workshop Siedlungswasserwirtschaft "Kläranlage der Zukunft"
07.-10.09.2016	Zinati, T., Teilnahme am 37. Assistententreffen der deutschsprachigen siedlungswasserwirtschaftlichen Institute in München
01.09.2016	Barjenbruch, M. Teilnahme an der KWB Evaluierung und Ausrichtung, Berlin
01.08.2016	Barjenbruch, M. und Al-Zreiqat, I. Mitausrichtung des Workshops „Energy Optimization of the Wastewater Treatment Plants in Jordan (EOWWTP)“, Amman, Jordanien
03.-08.07.2016	Zinati, T., Teilnahme an DDEX Summerschool in den Räumen der Fa. HTI Markt Schwaben
21.07.2016	Fachgebietsommerfest
23./24.06.2016	Barjenbruch, M., Begrüßung und Moderation DWA Nord-Ost Landesverbandstagung, Rheinsberg
16.06.2016	Barjenbruch, M., Moderation Klärschlammnetzwerk DWA Nord-Ost, Regionalgruppentreffen Brandenburg/Berlin, Ruhleben
13.06.2016	Försterling, C., Messebesuch Texcare International, Frankfurt a.M.
30.05.-03.06.2016	Fachgebietsstand auf der IFAT, München
01./02.06.2016	Barjenbruch, M., Panel auf der World University Challenge, IFAT München
28./29.05.2015	Barjenbruch, M., Moderation auf der DWA Landesverbandstagung Nord-Ost
27.05.2016	Teilnahme am Berliner Firmenlauf
11.-12.05.2016	Försterling, C., Teilnahme an der VDI-Konferenz „Optimierung von industriellen Kläranlagen“, Leinfelden-Echterdingen
27-28.04.2016	Al-Zreiqat, I., Teilnahme an dem 23.SIMBA-Treffen, Havelberg.
23.03.2016	Barjenbruch, M., Podiumsdiskussion zum Klärschlamm, Dresdener Abwassertag
02.03-04.03.2016	Venghaus D., Teilnahme 49. Essener Tagung, Essen
25./26.02.2016	Barjenbruch, M., Moderation DWA-Nord-Ost Lehrer- und Obleutetag, Zeuthen
24.02.2016	Barjenbruch, M., Moderation DWA-Nord-Ost Feuchttücherseminar Magdeburg

- 08.02.2016 Barjenbruch, M., Baltic Sea Metropol Seminar, Staatskanzlei, Berlin
- 02./03.02.2016 Rettig, S., Teilnahme an der Statuskonferenz zur BMBF-Fördermaßnahme „Zukunftsfähige Technologien und Konzepte für eine energieeffiziente und ressourcenschonende Wasserwirtschaft“ (ERWAS) in der Philharmonie Essen
- 21.01.2016 New Year's Talk Siedlungswasserwirtschaft Fachgebietstag, Berlin
- 20.01.2016 Barjenbruch, M., Moderation 2. DWA-Nord-Ost Klärschlammnetzwerktag, Berlin

Prof. Dr.-Ing. M. Barjenbruch

TU Berlin, FG Siedlungswasserwirtschaft, Sekr. TIB 1-B 16

Gustav-Meyer-Allee 25

D - 13355 Berlin

Tel.: +49 / (0) 30 / 314 72246

Fax: +49 / (0) 30 / 314 72248

E-Mail: matthias.barjenbruch@tu-berlin.de