

JAHRESBERICHT 2016



Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO)

Institutsdirektor: Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer

Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO)
Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit
Hochschule Magdeburg-Stendal
Forschungs- und Entwicklungszentrum (FEZ)
Breitscheidstraße 51
D-39114 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391/ 8864 – 429 oder - 432
Fax: +49 (0)391/ 8864 - 430
E-Mail: bernd.ettmer@hs-magdeburg.de
Internet: <http://www.iwo.hs-magdeburg.de>

I Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht dokumentiert die Forschungsaktivitäten des Instituts für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) der Hochschule Magdeburg-Stendal im Jahr 2016.

Die Forschungsaktivitäten im Institut umfassen die folgenden Arbeitsgebiete (in alphabetischer Reihenfolge):

- Abfallwirtschaft (Prof. Dr.-Ing. Carsten Cuhls)
- Gewässerökologie (Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Lüderitz)
- Hydro- und Abfallchemie (Dr. rer. nat. Bernd Feuerstein)
- Hydrobiologie (Dr. rer. nat. Uta Langheinrich)
- Hydrologie und Geoinformatik (Prof. Dr. rer. nat. habil. Frido Reinstorf)
- Hydromechanik und Strömungssimulation (Prof. Dr.-Ing. Gerhard Böttge)
- Internationale Wasserwirtschaft (Prof. Dr. rer. nat. Petra Schneider)
- Ressourcenwirtschaft (Prof. Dr.-Ing. Gilian Gerke)
- Siedlungswasserwirtschaft & Infrastrukturentwicklung (Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt)
- Siedlungswasserwirtschaft Schwerpunkt Abwasser (Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wiese)
- Wasserbau und wasserbauliches Versuchswesen (Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer)
- Wasserversorgung (Prof. Dr.-Ing. Uwe Brettschneider).

Ich danke an dieser Stelle allen Kolleginnen und Kollegen, die die Arbeit des Instituts im Jahr 2016 tatkräftig unterstützt haben und es ermöglichten die Forschungsstärke der Fachdisziplinen hervorzuheben.

Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer
(Institutsdirektor)

Magdeburg, im Juni 2017

II Kurzfassung

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) ist die Forschungsplattform am Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) der Hochschule Magdeburg-Stendal. Das Institut wird als wissenschaftliches Zentrum für Forschung, Entwicklung und Weiterbildung genutzt. Das IWO ist inzwischen als nationale und internationale Forschungseinrichtung im Bereich der Wasserwirtschaft und des Recyclings und Entsorgungsmanagement etabliert und ein fester Bestandteil sowie Aushängeschild für den Hochschulstandort Magdeburg.

Am Institut waren im Jahr 2016 insgesamt 20 wissenschaftliche Mitarbeiter (davon 8 Doktoranden) sowie 14 studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt.

2016 wurden am IWO 42 Forschungsprojekte bearbeitet und Drittmittel in Höhe von rd. 664.000 € eingeworben. Durch die Professoren und Mitarbeiter sind insgesamt 30 Fachbeiträge in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht sowie 74 Präsentationen auf nationalen und internationalen Veranstaltungen vorgestellt worden.

Darüber hinaus wurde die Veranstaltungsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“, das internationale Forschertreffen im Wasserbau „Gesusinus“ und die „Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt“ auf dem Campus in Magdeburg ausgerichtet. Die Veranstaltungen dienten der fachlichen Weiterbildung und der nationalen und internationalen Präsentation der Hochschule. Zudem waren in 2016 durch die verstärkte internationale Ausrichtung des IWOs in der Forschung, Forscher von den Universitäten A Coruña/Spanien (UDC), Barcelona/Spanien (UPC), Concepción/Chile, La Laguna/Spanien, Trondheim/Norwegen (NTNU), San Diego/USA zu Lehr- und Forschungsaktivitäten am IWO, wodurch gemeinsame Forschungsprojekte und Veröffentlichungen realisiert werden konnten.

Insgesamt kam es auch in 2016 erneut zu erheblichen Schwierigkeiten und Wartezeiten bei Abschlüssen von Forschungs- und Arbeitsverträgen an der Hochschule Magdeburg, weshalb z. T. Verträge über die dienstleistungsorientierte Steinbeis-Transfergesellschaft abgeschlossen wurden. Zudem mussten leider auch in 2016 die Forscher am IWO einen erheblichen Anteil ihrer Arbeitszeit für Verwaltungsaufgaben aufwenden. Grund hierfür war, dass ureigene Verwaltungsaufgaben in großen Umfang durch die Forscher erledigt werden mussten, um die Forschungsprojekte durchführen zu können.

Die Forschungsleistungen in 2016 waren nur durch das große persönliche Engagement der am Institut tätigen Kolleginnen und Kollegen möglich.

Dafür gilt mein ausdrücklicher Dank!

III	Inhaltsverzeichnis	
I	Vorwort	I
II	Kurzfassung	II
III	Inhaltsverzeichnis	III
1	Leitgedanke	1
2	Beschäftigte am Institut	1
3	Räumlichkeiten und technische Ausstattung	6
4	Drittmittelforschungsprojekte im Jahr 2016	7
4.1	Projektanzahl	7
4.2	Drittmittelleinnahmen	19
5	Öffentlichkeitsarbeit/Fachveranstaltungen	20
5.1	Eigene Veranstaltungen	20
5.1.1	Vortragsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“	20
5.1.2	Forschartreffen „Gesinde“ 2016	22
5.1.3	Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt	23
5.2	Teilnahme an externen Veranstaltungen, gehaltene Vorträge, etc.	24
5.3	Veröffentlichungen und Fachbeiträge	28
5.4	Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“	31

1 Leitgedanke

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) wurde im Januar 1994 am Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft gegründet und bündelte die wesentlichen Forschungsaktivitäten des Fachbereichs. Mit der Zusammenlegung der Fachbereiche Wasser- und Kreislaufwirtschaft und Bauwesen zum neuen Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) dient das IWO fortan dem neuen Fachbereich als wissenschaftliches Zentrum für Forschung, Entwicklung und Weiterbildung.

Am Institut wird sowohl anwendungsorientierte Forschung sowie Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft sowie im Bereich des Recyclings und Entsorgungsmanagements durchgeführt. Ziel des IWOs ist es, durch Bündelung von Ressourcen und Wissen eine qualitativ hochwertige Forschung zu gewährleisten, dabei die wissenschaftlichen Mitarbeiter und Doktoranden zusammen mit den Studierenden in die Forschungsaktivitäten zu integrieren und das Wissen im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen zu transferieren.

2 Beschäftigte am Institut

Der Institutsvorstand bestand im Jahr 2016 aus fünf Professoren: dem Institutsdirektor Prof. Bernd Ettmer und den Vorstandsmitgliedern Prof. Gerhard Böttge, Prof. Volker Lüderitz, Prof. Frido Reinstorf und Prof. Torsten Schmidt, vgl. Tab. 1.

Tab. 1: Institutsleitung

Position	Name	Fachgebiet
Institutsdirektor	Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer	Wasserbau und wasserbauliches Versuchswesen
Wissenschaftliche Leitung	Prof. Dr.-Ing. Gerhard Böttge	Hydromechanik und numerische Strömungssimulation
	Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Lüderitz	Hydrobiologie und Gewässerökologie
	Prof. Dr. rer. nat. habil. Frido Reinstorf	Hydrologie und Geoinformatik
	Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt	Siedlungswasserwirtschaft & Infrastrukturentwicklung

Im Jahr 2016 waren am Institut

- **20 wissenschaftliche, Doktoranden, technische und Projektmitarbeiter**
- **14 studentische sowie wissenschaftliche Hilfskräfte**

tätig.

Die Mitarbeiter und studentischen Hilfskräfte (vgl. Tab. 2 u. 3) waren in 42 Forschungsprojekten (vgl. Tab. 4) eingebunden und wurden durch die Professoren und Doktoren in ihren jeweiligen Fachgebieten angeleitet. Die große Anzahl der Forschungsprojekte und der in der Forschung tätigen Mitarbeiter zeigen die außergewöhnliche Bedeutung des Instituts als

wissenschaftliche Einrichtung im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit. Durch die Einbindung von Studierenden in die Forschung wurde außerdem eine enge Verknüpfung von Forschung und Lehre erreicht. Besonders hervorzuheben ist, dass derzeit 8 Mitarbeiter am IWO eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben und an nationalen und internationalen Universitäten im Rahmen kooperativer Promotionsverfahren oder über die gemeinsame Doktorandenschule mit der Universität A Coruña/Spanien (UDC) ihre Dissertationen anfertigen.

Tab. 2: Wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter am Institut im Jahr 2016

Name	Funktion, Fachgebiet	Betreute Projekte im Jahr 2016 (Auswahl)
Marcus Beylich, M.Eng.	Doktorand, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Sturzfluten in Kleineinzugsgebieten
Linda Bromberg, M.Eng.	Projektmitarbeiterin, Doktorandin, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> 1D Hec-Ras Modellierung der Elbe in Sachsen-Anhalt Allermonitoring Lückenschluss BAB 14, Elbequerung bei Wittenberge
Dipl.-Ing. Silke Dorow	Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin, Trinkwasserversorg.	<ul style="list-style-type: none"> Mikroplastik im Wasserkreislauf
Sebastian Ebeling, B. Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Recyclingregion 2.0 Harz
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Gebhardt	Projektmitarbeiter, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Recyclingregion 2.0 Harz
Christoph Hase, M.Sc.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4
Daniel Hesse, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Aller-Monitoring Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen
Janine Köhn, M.Eng.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Bodenerosionsminderung in bergigen Regionen am Beispiel des Landkreises Mansfeld-Südharz (BebeR)
Stefanie Kramer, M.Eng.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Grundwassermanagement urbaner Gebiete
Dipl.-Ing. Michael Marek	Projektmitarbeiter, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Hydrodynamisch-numerische Modellierungen der Elbe im Abschnitt
Stefan Müller, M.Eng.	Laboringenieur, Projektmitarbeiter, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierung der Deichbruchszenarien für der Landkreis Stendal Erarbeitung einer Methodik zur zeitnahen Abschätzung von Überflutungssituationen infolge von Deichbrüchen Hydraulische Untersuchungen für die Direktleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen

Name	Funktion, Fachgebiet	Betreute Projekte im Jahr 2016 (Auswahl)
Dipl.-Ing. Kirstin Neumann	Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> • Chloridbilanz Klärwerk Magdeburg-Gerwisch • Eigenüberwachung Kläranlagen Rietzel, Krüssau • Phosphorrückgewinnung Kläranlagen • Mikroplastik • Faulturm
Stefan Orlik, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> • In_StröHmunG (BMBF Verbundprojekt) • Nachbildung eines fluvialen Schwemmkegels aus künstlichen Sohlenmaterialien
Franciska Orth, M.Eng.	Laboringenieurin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> • Kolkprozesse an Brückenpfeilern • Internationaler Master Water Engineering • Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau • Hydrodynamisch-numerische Modellierungen der Elbe im Abschnitt Elbe-km 338,5 – 472
Dipl.-Ing. Stefan Pasura	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4
Sven Schulte, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4
Ingolf Seick, M.Sc.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> • ThermoFlex
Dipl.-Ing. Michael Seidel	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> • In_StröHmunG (BMBF Verbundprojekt)
Christian Seitel, M.Eng.	Projektmitarbeiter, Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeption Wanderausstellung Oberfranken
Lars Tegtmeier, B. Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Recyclingregion 2.0 Harz

Tab. 3: Übersicht über die studentischen Mitarbeiter im Jahr 2016

Name	Titel, Funktion, Fachgebiet	Projekt	Betreuer
Daniel Dietrich, B.Eng.	Masterstudent, WHK, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> In_StröHmunG (BMBF Verbundprojekt) 	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer S. Orlik, M.Eng
Charlotte Garske, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Recyclingregion 2.0 Harz 	Prof. Dr.-Ing. G. Gerke
Mathias Hahn, B.Eng.	Masterstudentin, WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Plastik in den Ozeanen; Recyclingregion 2.0 Harz 	Prof. Dr.-Ing. G. Gerke
Johannes Junge	Bachelorstudent, HiWi, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> Ökobilanzierung/ Abbaubarkeit Lackabwässer 	Prof. Dr.-Ing. C. Cuhls Dipl.-Ing. K. Neumann
Martin Keitz, B.Eng.	Masterstudent, WHK, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> Mikroplastik, SWM Biogaspotentiale ThermoFlex 	Prof. Dr.-Ing. C. Cuhls Dipl.-Ing. K. Neumann I. Seick, M.Sc. Dipl.-Ing. Silke Dorow
Alexander Krenz	Bachelorstudent, HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> In_StröHmunG (BMBF Verbundprojekt) Photogrammetrische Vermessung im wasserbaulichen Versuchswesen 	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer S. Orlik, M.Eng. D. Hesse, M.Eng.
Andreas Meyer, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Qualitätsprüfungen Ballenware Verpackungsabfälle 	Prof. Dr.-Ing. G. Gerke
Dominik Mirschel	HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse 	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer S. Müller, M.Eng. D. Hesse, M.Eng
Christina Montag, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Qualitätsprüfungen Ballenware Verpackungsabfälle 	Prof. Dr.-Ing. G. Gerke
Janka Paulus	Bachelorstudentin, HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen 	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer D. Hesse, M.Eng.
Philipp Raasch	HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse 	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer D. Hesse, M.Eng S. Müller, M.Eng. S. Orlik, M.Eng.

Name	Titel, Funktion, Fachgebiet	Projekt	Betreuer
Patrick Soisson, B.Eng.	Masterstudent, WHK, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> • Phosphorrückgewinnung, Kläranlagen, SWM • Sommerschule Ausland, DAAD 	Prof. Dr.-Ing. J. Wiese Dipl.-Ing. K. Neumann
Lars Stollenberger	HiWi, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzzentrum, DAAD 	Dipl.-Ing. K. Neumann
Harm Wilken	HiWi, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> • ThermoFlex 	I. Seick, M.Sc.
HiWi: studentische Hilfskraft (stud. Mitarbeiter ohne akad. Abschluss) WHK: wissenschaftliche Hilfskraft (stud. Mitarbeiter mit akad. Abschluss)			

3 Räumlichkeiten und technische Ausstattung

Die Räumlichkeiten des Instituts befinden sich im Forschungs- und Entwicklungszentrum (FEZ) der Hochschule Magdeburg-Stendal in der Breitscheidstraße 51 in Magdeburg. Im FEZ steht ein Büroraum (Raum 3.04) mit insgesamt 4 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Im Jahr 2016 wurden die Arbeitsplätze durchgehend durch die Mitarbeiter Frau Linda Bromberg, M.Eng., Herr Daniel Hesse, M.Eng., Herr Stefan Müller, M.Eng. und Frau Franciska Orth, M.Eng. sowie durch wissenschaftliche Hilfskräfte, Praktikanten und internationale Gäste aus Chile, Norwegen und Spanien genutzt. Darüber hinaus wurden die ausländischen Gastdozenten des internationalen Masterstudiengangs „Water Engineering“ im FEZ untergebracht. Neben den Räumlichkeiten im FEZ wurden zudem Arbeitsplätze im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit sowie in den Laboren genutzt.



Foto: Hesse (2016)

4 Drittmittelforschungsprojekte im Jahr 2016

4.1 Projektanzahl

Im Jahr 2016 wurden zahlreiche Drittmittelforschungsprojekte am IWO bearbeitet. Von den insgesamt 42 Forschungsprojekten (vgl. Tab. 4), waren 24 Projekte in 2016 neu eingeworben worden. Mit 42 Forschungsprojekten wurde die mit Abstand größte Anzahl an Projekten seit Gründung des Instituts im Jahr 1994 bearbeitet, vgl. Abb. 1.

Besonders hervorzuheben ist außerdem, dass inzwischen zahlreiche staatlich geförderte Forschungsprojekte vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF), Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) sowie ein EU-Forschungsvorhaben aus der Marie-Sklódowska-Curie-Maßnahme (MSCA) der HORIZON 2020-Förderung bearbeitet wurden.

Die administrative und monetäre Abwicklung der Drittmittelprojekte erfolgte direkt über die Hochschule sowie über die Steinbeis-Transfergesellschaft für Forschungsdienstleistungen an der Hochschule Magdeburg-Stendal.

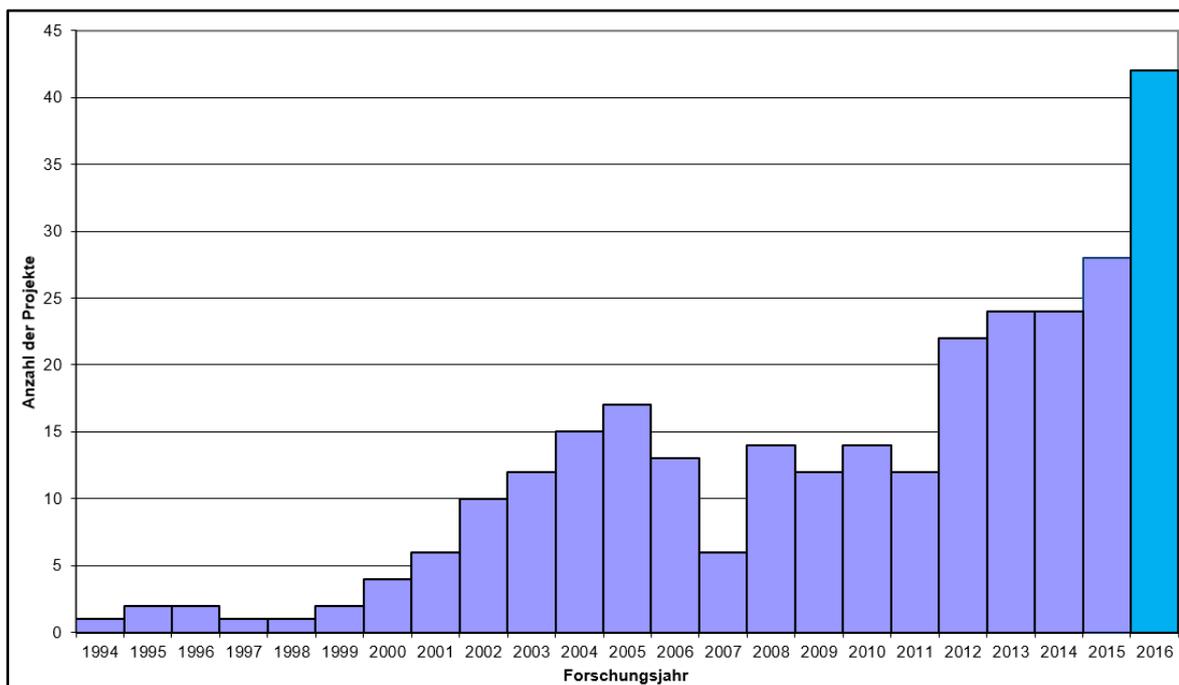


Abb. 1: Übersicht über die Projektanzahl von 1994-2016

Anmerkung: Leider ist auch für 2016 erneut anzumerken, dass bei der Verwaltung der Forschungsprojekte ureigene Verwaltungsaufgaben vom wissenschaftlichen Personal erledigt werden mussten. Dadurch kam es u. a. beim wissenschaftlichen Personal zu Frustration und Demotivation, da wissenschaftliche Aufgaben durch Verwaltungsarbeiten eingeschränkt wurden. Insgesamt hatte der Verwaltungsaufwand von Forschungsprojekten erneut erhebliche und vielfach nicht nachvollziehbare Ausmaße angenommen, so dass es auch beim Abschluss von Forschungs- und Arbeitsverträgen häufig zu langen Wartezeiten kam. Damit manche Forschungsprojekte überhaupt realisiert werden konnten, wurden Forschungsvorhaben und Arbeitsverträge über die dienstleistungsorientierte Steinbeis-Transfergesellschaft abgeschlossen. Leider sind an der Hochschule Magdeburg derzeit keinerlei

Anzeichen dafür zu erkennen, dass die Missstände bei der Abwicklung und Verwaltung der Drittmittelprojekte in absehbarer Zeit behoben werden.

Es muss an dieser Stelle deshalb angemerkt werden, dass es nur dem großen persönlichen Engagement der am Institut tätigen Kollegen zu verdanken ist, dass die große Anzahl an Forschungsprojekten bearbeitet werden konnte.

Tab. 4: Drittmittelprojekte, die im Jahr 2016 bearbeitet wurden

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
1d-hn Modell zu Deichrückverlegungen der unteren Mittelelbe	NLWKN	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		L. Bromberg, M.Eng.		Auswirkung der Deichrückverlegung auf die WSPL bei Hochwasser
Allermonitoring (Hydraulische Neuberechnung des Pegel Celle)	Stadt Celle	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		D. Hesse, M.Eng. L. Bromberg, M.Eng.	J. Paulus	Hydraulische Neuberechnung des Pegel Celle nach der Umsetzung verschiedener Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich der Stadt Celle
Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen	BAW	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungskooperation	S. Müller, M.Eng.	J. Paulus P. Raasch	Sedimentologische Untersuchungen im Altarm der Elbe bei Magdeburg
Bewertung von Fließgewässerrenaturierungen im Verbandsgebiet der Emscher-Genossenschaft und des Lippeverbandes	Emscher-Genossenschaft und Lippeverband	2016	Prof. Dr. V. Lüderitz				
Chloridbilanz	SWM	bis 2016	Prof. Dr. T. Schmidt Dipl.-Ing. K. Neumann				Untersuchungen zum Chlorideintrag in einer Abwasserreinigung und dem Verbleib im Klärschlamm
Conducting an Integrated Environmental Impact Assessment and Feasibility Study for the Management and Remediation of Damaged Ecological System of Uranium Production Legacy Sites Charkesar and Yangiabad in Uzbekistan, 2012/S 218-358178	EU/ C&E GmbH	2016 bis 2017	Prof. Dr. P. Schneider	Wisutec, Facilia			The overall objective is to conduct an integrated environmental impact assessment (EIA) and feasibility study (FS) of the possible remediation and related management activities for the uranium production legacy sites of Charkesar and Yangiabad in Uzbekistan. This is to be achieved through the preparation of remediation plans; detailed cost estimate and integrated conceptual management plans for the 2 sites, including definition of design criteria and standards for the eventual remediation works and a stakeholder engagement process.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
Conducting integrated environmental impact assessment and feasibility study for the environmental remediation of uranium legacy sites of Min-Kush and Shekaftar in the Kyrgyz Republic, Europe Aid	EU/ C&E GmbH	2015 bis 2017	Prof. Dr. P. Schneider	Wisutec, Facilia			The overall objective is to conduct an integrated environmental impact assessment (EIA) and feasibility study (FS) of the possible remediation and related management activities for the uranium production legacy sites of Min-Kush and Shekaftar in Kyrgyzstan. This is to be achieved through the preparation of remediation plans; detailed cost estimate and integrated conceptual management plans for the 2 sites, including definition of design criteria and standards for the eventual remediation works and a stakeholder engagement process.
Deichbruchszszenarien	UniWasser GmbH	2016	Prof. Dr. B. Ettmer	LHW	S. Müller, M.Eng.		Optimierung von Deichbruchszszenarien
Deichbruchszszenarien im Landkreis Stendal	LK Stendal	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		S. Müller, M.Eng.		Aktualisierung der Deichbruchszszenarien für der Landkreis Stendal
Development of the method (strategy, technology) for the remediation activities at the former uranium facility "Pridneprovskiy Chemical Plant", Ukraine	EU/ C&E GmbH	2016	Prof. Dr. P. Schneider	Wisutec, Facilia			Questions of radiation and environmental safety are of high significance for citizens of Dniprodzerzhynsk. The majority of the local community considers former uranium facilities as one of the main causes of negative impact on the environment and community health. The project's key objective is to find a radioactively safe and economically effective solution for former uranium facilities. Within the scope of this project this is done through provision of consultative and technical support, as well as the introduction of modern and efficient methods and tools for planning of remediation activities at uranium legacy sites, taking into account the best international practices.
Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau	Rietzel, Krüssau	2011 bis 2017	Prof. Dr. G. Böttge		Dipl.-Ing. K. Neumann F. Orth, M.Eng.		Probenahme und Analytik. Darstellung und Bericht für die untere Wasserbehörde
Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen	BAW	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		D. Hesse, M.Eng.	P. Raasch D. Mirschel A. Krenz	Untersuchungen zur Naturähnlichkeit von künstlichen Sohlenmaterialien - Nachbildung von Sedimentablagerungen in einer Flusskrümmung aus Kunststoffgranulaten nach dem sog. D*-Kriterium

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
Faulturm	SWM	2015 bis 2017	Prof. Dr. T. Schmidt		Dipl.-Ing. K. Neumann	A. Bönecke	Untersuchungen zur Betriebsweise der Schlammbehandlungsanlage des Klärwerkes Gerwisch
Fishing for Litter	NABU	2016 bis 2017	Prof. Dr. G. Gerke	NABU		M. Hahn, A. Meyer	In Zusammenarbeit mit dem NABU werden Kunststoffabfälle, welche im Projekt „Fishing for Litter“ aus Nord- und Ostsee gefischt wurden, auf Kunststoffeigenschaften und Recyclingfähigkeit untersucht.
Gewässerökologisches Monitoring im Naturpark Drömling	Naturpark Drömling	2016	Dr. U. Langheinrich				Gewässerökologische Untersuchungen an Teichgräben - Erfolgskontrolle im Naturschutzgroßprojekt Drömling
Handlungsoptionen, bedarfsgerechte Ansätze und Methoden zur Sicherung und Nachnutzung von Deponien in Vietnam am Beispiel der Deponie Gò Cát in Ho Chi Minh City (SAFEUSE)	BMBF / C&E GmbH	2015 bis 2016	Prof. Dr. P. Schneider	Intecus GmbH, Vita34/Bio-planta, Iproplan GmbH,			Das Projekt wird als Verbundvorhaben deutscher Unternehmen unter Mitwirkung vietnamesischer Partnerinstitutionen durchgeführt. Ziel ist es, den Umgang mit Abfalldeponien in Vietnam nachhaltig zu verbessern. Ausgehend vom anerkannten Stand der Wissenschaft und Technik über Deponieverhalten, Sicherungsvermögen und Nachnutzungsmöglichkeiten und mit Blick auf Beste Praktiken und angepasste Umsetzung sollen für die weitere Sicherung und Bewirtschaftung der Deponie Gò Cát vorbildhaft Handlungsoptionen identifiziert und konzeptionelle Maßnahmen und Hilfestellungen entwickelt werden, die auch auf andere Standorte der Region übertragbar sind. Schwerpunkt des Teilprojektes liegt auf Deponiewasserhaushalt und Gasmanagement..

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
Hochwasserrückhaltebecken Straßberg/Selke	Talsperrenbetrieb Sachsenanhalt	2016 bis 2017	Prof. Dr. F. Reinstorf				Das HRB Straßberg dient dazu, im Hochwasserfall Spitzenabfluss in der Selke dadurch zu reduzieren, dass Wasser im Reservoir zurückgehalten wird. Durch die Steuerung der entsprechenden Betriebsorgane soll der Hochwasserscheitel „gekappt“ werden. Auf Basis des Entwurfes des Absperrbauwerks und des geohydrologischen Modells wurde ein Grundwassermodell aufgestellt, welche u. a. die genannte Quantifizierung der Auswirkungen sowie die Dimensionierung der Grundwasserströmungsfenster ermöglicht, die Ergebnisse und Empfehlungen, welche sich aus den grundwassertechnischen Modellrechnungen ergeben, wurden auf Plausibilität geprüft und bewertet.
Hydrodynamisch-numerische Modellierungen der Elbe im Abschnitt Elbe-km 338,5 – 472	BAW	2016	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungskooperation	F. Orth M.Eng.		Hydrodynamisch-numerische Modellierungen der Elbe im Abschnitt Elbe-km 338,5 – 472
Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse	Ciech Soda Deutschland GmbH & Co. KG	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer		S. Müller, M.Eng.	P. Raasch D. Mirschel	Physikalische und hydrodynamisch-numerische Untersuchungen zur Einleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse
Hydrologische Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-System im Poetengang der Stadt Sangerhausen	BMUB	2014 bis 2016	Prof. Dr. F. Reinstorf	HS Harz	J. Ohme, M.Eng.		Veranlassung ist eine Zuarbeit für das Projekt: Ökonomische Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-System im Poetengang der Stadt Sangerhausen von der Hochschule Harz. Es ist eine Datenakquisition zum Untersuchungsgebiet Poetengang hinsichtlich Niederschlägen, Bodenbedingungen und Geländemodell anzufertigen. Die hydrologische Bewertung des vorhandenen Mulden-Rigolen-System nimmt hierbei eine zentrale Rolle ein. Es werden Oberflächenabflüsse für verschiedene Szenarien berechnet, um diese in die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-Systems einfließen zu lassen. Dies hat die Zielstellung, dass regionale Überflutungen in diesem Gebiet vermindert werden können.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
In_StröHmunG	BMBF	2015 bis 2018	Prof. Dr. B. Ettmer Prof. Dr. V. Lüderitz	9 Partner TU-Braunschweig, TU Dresden, NLWKN u. a.	S. Orlik, M.Eng. Dipl.-Ing. M. Seidel		“Innovative Systemlösungen für ein transdisziplinäres und regionales ökologisches Hochwasserisikomanagement und naturnahe Gewässerentwicklung“
Ingenieurökologische Sanierungsansätze für den Bederkesaer See	Unterhaltungsverband Kehrdingen	2016	Prof. Dr. P. Schneider	NLWKN			Der Zustand des Bederkesaer Sees wird hauptsächlich durch Einträge aus diffusen Quellen bedingt, die ihm zu erheblichen Teilen durch die Fließgewässer des Einzugsgebietes zugeführt werden. Im Wesentlichen sind die Fließgewässer durch Nährstoffausträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Folge von Düngemittelleinsatz, durchgeführten Meliorationsmaßnahmen oder Wind- beziehungsweise Wassererosion, aber auch durch das Vorhandensein von Siedlungen belastet. Im Falle des Bederkesaer Sees sind die Hauptzuflüsse der Ankeloher Randkanal, der Falkenburger Bach und der Falkenburger Randkanal, die maßgeblich in der jüngeren Vergangenheit zur Belastung des Sees beigetragen haben, da die Niederungen der Fließgewässer derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Ziel der Bearbeitung ist die Ableitung ingenieurökologischer See-Sanierungsansätze.
IREz – Information als Ressource für Energieeffizienz (MD-E4)	BMBF	2011 bis 2016	Prof. Dr. G. Gerke, Prof. Dr. F. Reinstorf, Prof. Dr. T. Schmidt, Prof. Dr. K. Hinrichsmeyer bis 03/2013: Prof. Dr. M. Voigt	Landeshauptstadt Magdeburg Otto-von-Guericke-Universität, FhG e.V. ifak e.V.	Dipl.-Ing. U. Nestmann, Dipl.-Ing. S. Pasura, K. Gebhardt, Eng., Dipl.-Info. D. Jesko, S. Schulte M.Eng.	S. Pasura, S. Schulte, C. Hase	Neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisziel über die Bedeutung und Handhabung von Informationen in räumlich komplexen Gesamtsituationen bei heterogenen Einzelwahrnehmungen und –Interessen, liegt das Gesamtziel des Hochschulvorhabens in der Beantwortung der Forschungsfrage: „Wie müssen Informations- und Managementsysteme im Energiesystem der Stadt Magdeburg organisatorisch, kommunikativ, elektronisch und web-tauglich aufgebaut, strukturiert und mit Sachinformationen untersetzt werden, um für unterschiedliche Nutzer geeignet zu sein?“
Keepfish	EU/Horizon 2020	2015 bis 2020	Prof. Dr. B. Ettmer	9 Partner DTU, Denmark u.a.	A. Laborde Garcia, M.Sc.		Knowledge Exchange for Efficient Passage of Fishes in the Southern Hemisphere

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
Kolkprozesse an Brückenpfeilern		seit 2011	Prof. Dr. B. Ettmer	Universität Concepción, Chile	F. Orth, M.Eng.		Mittels hydraulisch-sedimentologischer Modellversuche werden verschiedene Einflussfaktoren auf die Erosionstiefen an in Strömungen stehenden Brückenpfeilern untersucht, insbesondere der Einfluss hoher Fließgeschwindigkeit.
Kompetenzzentrum für nachhaltige Stoffstrom- und Ressourcenwirtschaft	DAAD	2015 bis 2018	Prof. Dr. G. Gerke			L. Stollenberger	Aufbau eines Kompetenzzentrums an der Universität Holguin/ Kuba; Entwicklung und Durchführung von Fortbildungsprogrammen vor Ort, Lehrender und studentischer Austausch in beide Richtungen, Aufbau Labor für Wasser- und Abfallanalytik, Projektbeispiele 2016: Planung und Bau einer Versuchsanlage Abwasserreinigungssystem für Entwicklungsländer im tropischen Raum, Planung Erneuerung Abwasserreinigung und Reststoffbehandlung einer Brauerei in Holguin, Gestaltungskonzepte, Abfallsysteme für das Park-Projekt in Holguin, Umsetzung eines Abfallkonzeptes für die Universität Holguin (Campus Ingenieurwissenschaften)
Lückenschluss BAB 14, Elbequerung bei Wittenberge	LSBB	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		L. Bromberg, M.Eng.		Lückenschluss BAB 14, Elbequerung bei Wittenberge
Mahlgut	ZIM	2015 bis 2017	Prof. Dr. G. Gerke	Multiport	L. Tegtmeier, B. Eng. S. Ebeling, B. Eng. Dipl.-Ing. (FH) S. Gebhardt		In einem ZIM Projekt arbeitet die Arbeitsgruppe mit dem Projektpartner Multiport an einer kundenspezifischen Optimierung der Sortierung von Mahlgut aus PE-HD aus Verpackungsabfall (post-consumer)
Mikroplastik	SWM	2016	Dipl.-Ing. K. Neumann Dipl.-Ing. S. Dorow			M. Keitz	Entwicklung Probenahmetechnik und Aufbereitungsmethode für die Bestimmung von Mikroplastik im Ablauf einer Kläranlage
Monitoring der Sohlengleite in Quakenbrück	NLWKN	2016	Prof. Dr. B. Ettmer		Dipl.-Ing. M. Seidel		Hydraulisches und biologisches Monitoring der Sohlengleite in Quakenbrück

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
NanoSuppe - Verhalten von synthetischen Nanopartikeln im Wirkungspfad Abwasser - Klärschlamm – Pflanze am Beispiel TiO ₂ , CeO ₂ , MWCNT und Quantum dots	BMBF / AUD GmbH	2016 bis 2017	Prof. Dr. P. Schneider	Vita34/Bioplanta			Im Abwasserreinigungsprozess ist der Verbleib der Nanopartikel von besonderem Interesse. Wesentliche Wissenslücken zum Verhalten von Nanopartikeln in Klärschlamm sowie deren Wirkungspfade bei weiterer Verwendung des Klärschlammes sind vorhanden. Deshalb soll in diesem Projekt der Einfluss von typischen Prozessabläufen bei der Klärung kommunaler und industrieller Abwässer auf Nanopartikel gemeinsam mit drei Kläranlagenbetreibern untersucht und relevante Stoffpfade und Prozesse identifiziert werden.
Optimierung Faulturm	SWM	2015 bis 2016	Prof. Dr. T. Schmidt		Dipl.-Ing. K. Neumann	A. Bönecke	Die im Klärwerk Gerwisch genutzte anaerobe Schlammbehandlungsanlage besteht aus zwei Behältern mit jeweils ca. 8600m ³ Fassungsvermögen. Bis zur Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen im Jahr wurden die beiden Faulbehälter parallel betrieben, waren aber durch den im Abwasserreinigungsprozess anfallenden und zu behandelnden Schlamm nicht ausgelastet. Aufgrund der Gestaltung der anaeroben Schlammbehandlungsanlage sowie der Maßgabe diese zukünftig effizienter zu betreiben, sollen verschiedene andere mögliche Fahrweisen als der Parallelbetrieb überprüft werden.
Phosphorrückgewinnung in Abwasserreinigungsanlagen	SWM	2016	Dipl.-Ing. K. Neumann			F. Ristau, P. Soisson	Phosphorrückgewinnungspotential und -möglichkeiten aus Überschussschlämmen

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
Qualitätsprüfung Ballenware Verpackungsabfälle	GBP Quality GmbH	2016	Prof. Dr. G. Gerke			A. Meyer	Bei der Sammlung von Verpackungsabfällen werden diese in Sortieranlagen nach handelsüblichen Spezifikationen (Qualitäten) in verschiedene Fraktionen sortiert. Hierzu zählen Polyethylen, Polypropylen, PET etc. Diese werden zu Ballen für den Transport verpresst und einer Verwertung zugeführt. Immer stärker nehmen die vertraglich vereinbarten Qualitäten ab, was einen direkten Einfluss auf die Effektivität der Verwertung hat. Daher werden die Materialien einer Qualitätsprüfung (Sortierung nach Spezifikation) durch die GBP Quality GmbH unterzogen. Die Arbeitsgruppe begleitet diese Prüfung wissenschaftlich und arbeitet an der Verbesserung der Verfahren zur Qualitätsüberwachung.
Recyclingregion 2.0 Harz	PTJ	2016 bis 2018	Prof. Dr. G. Gerke	OvGU, FH Nordhausen, Uni Clausthal	L. Tegtmeier, B. Eng. S. Ebeling, B. Eng. Dipl.-Ing. (FH) S. Gebhardt	C. Garske	Im Fokus stehen die Elektrokleingeräte, die in der Region Harz anfallen. Dabei sind die Kunststoffe Untersuchungsschwerpunkt der an der Hochschule Magdeburg-Stendal. Teilthemen zur Bearbeitung sind dabei Recyclingfähigkeit, Potenziale, Verwertungswege, Verbleib in der Region und Umweltbildung.
Sedipass	Research Council of Norway ENERGIX	seit 2015	Prof. Dr. B. Ettmer	15 Partner NTNU, Norsk Institutt for Naturforskning a.			Sustainable design and operation of hydro power plants exposed to high sediment yield
Sommerschule Ausland	DAAD	2015 bis 2016	Prof. Dr. G. Gerke			P. Soisson, A. Meyer	Durchführung von zwei 10-tägigen Sommerschulprogrammen pro Jahr an der Universität Holguin/Kuba für Kubaner und Interessenten Lateinamerika im Bereich Abfallwirtschaft, Biogas, Kompostierung, Deponie mit Exkursionen, Laborübungen, und Rechenübungen als Fortbildung/ Wissenstransfer

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter	Studentische Mitarbeiter	Beschreibung
ThermoFlex	BMBF	2016 bis 2018	Prof. Dr. J. Wiese	Anlagentechnik; Thorsis Technologies; GMBU e.V.	I. Seick, M.Sc.	M. Keitz, H. Wilken	Forschungsarbeiten im Verbundvorhaben „Interne Wärmespeicherung für eine verbesserte Wärmenutzung und Effizienz bei der flexiblen Stromproduktion von Biogasanlagen“
Totholzmanagement	Nationalpark Harz	2015 bis 2016	Prof. Dr. V. Lüderitz		Dr. U. Langheinrich	S. Ahlborn	Problematik Naturschutz/Hochwasserschutz im Nationalpark
TWM Kooperation 2015/16	Trinkwasser Versorgung Magdeburg GmbH	2015 bis 2016	Prof. Dr. U. Brettschneider		Dipl.-Ing. Silke Dorow	R. Jahn	Prüfung verfahrenstechnischer Optionen einer weitergehenden Schlammkonditionierung in der Spülwasserbehandlungsanlage im WW Colbitz
Untersuchungen zu wasserbasierten Ökosystemdienstleistungen im Nationalpark Chingaza in Kolumbien und den Wassergewinnungssystemen der Hauptstadt Bogotá	DAAD	2016	Prof. Dr. P. Schneider	Uni Bogota			Gegenstand der Arbeit war die Bewertung der Wasserressourcen Nationalpark Chingaza in Kolumbien sowie die Evaluierung der Optionen zur Valorisierung wasserbasierter Ökosystemdienstleistungen. Das Ziel dieser Arbeit ist es zunächst die Ökosystemdienstleistungen des Nationalparks Chingaza zu erfassen, darzustellen und zu recherchieren, inwieweit diese Leistungen durch natürliche und menschliche Einflüsse beeinträchtigt werden. Der Nationalpark Chingaza befindet sich in den Paramos der Anden östlich von der Hauptstadt Bogotá. Das Gebiet ist wasserwirtschaftlich von großer Bedeutung, da hier wichtige Flüsse wie der Guatiquia entspringen. Ein Teil des Parks unterliegt der Ramsar-Konvention.

Projekt	Auftraggeber	Zeit- raum	Projektleitung	Koopera- tion	Wiss. Mitarbeiter/ Pro- jektmitarbeiter	Studenti- sche Mitar- beiter	Beschreibung
Ursachenermittlung und Maßnahmenplanung für Erosionsminderungsmaßnahmen im Regenbeek / LK Mansfeld-Südharz	BMUB	2015 bis 2016	Prof. Dr. F. Reinstorf	HS Harz	J. Köhn, M.Eng.	D. Rey	Das vorliegende Teilprojekt fand im Rahmen des Forschungsprojektes „Klimpass-Aktiv – Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes für den Landkreis Mansfeld-Südharz und die Stadt Sangerhausen“ statt. Die Hochschule Magdeburg-Stendal wurde mit einem Teilprojekt beauftragt, welches die Untersuchung des Baches Regenbeek/Alte Wipper beinhaltet. Starke Bodenerosion in dem Gewässereinzugsgebiet erfordern eine Untersuchung der Ursachen. Eine entsprechende Methodik zur Ermittlung der Ursachen und zur Planung von Minderungsmaßnahmen wurde entwickelt.

4.2 Drittmiteleinnahmen

Im Jahr 2016 betragen die Drittmiteleinnahmen rd. 664.000 €. Dabei wurden Drittmittel in Höhe von rd. 584.000 € über die Hochschule und rd. 80.000 € über die Steinbeis-Transfergesellschaft eingeworben. Die Drittmiteleinnahmen erreichten den zweithöchsten Stand seit der Gründung des Instituts und lagen in etwa auf dem Rekordeinnahmenniveau von 2012, vgl. Abb. 2. Insgesamt ist das jährliche Drittmittelaufkommen seit 2011 auf einem sehr hohen Niveau und zeigt die Bedeutung des IWOs als Forschungseinrichtung des Fachbereiches Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit.

Hinweis: Die Angaben über die eingeworbenen Drittmittel sind auf das jeweilige Kalenderjahr bezogen. Bei Projekten mit einer Laufzeit von mehreren Jahren sind die Drittmiteleinnahmen anteilmäßig auf die jeweiligen Kalenderjahre – entsprechend der jährlichen Abschlagzahlungen – aufgeteilt. Die Auskünfte über die Drittmiteleinnahmen wurden dem elektronischen Mittelbewirtschaftungssystem der Hochschule Magdeburg-Stendal entnommen sowie von der Steinbeis-Transfergesellschaft zur Verfügung gestellt.

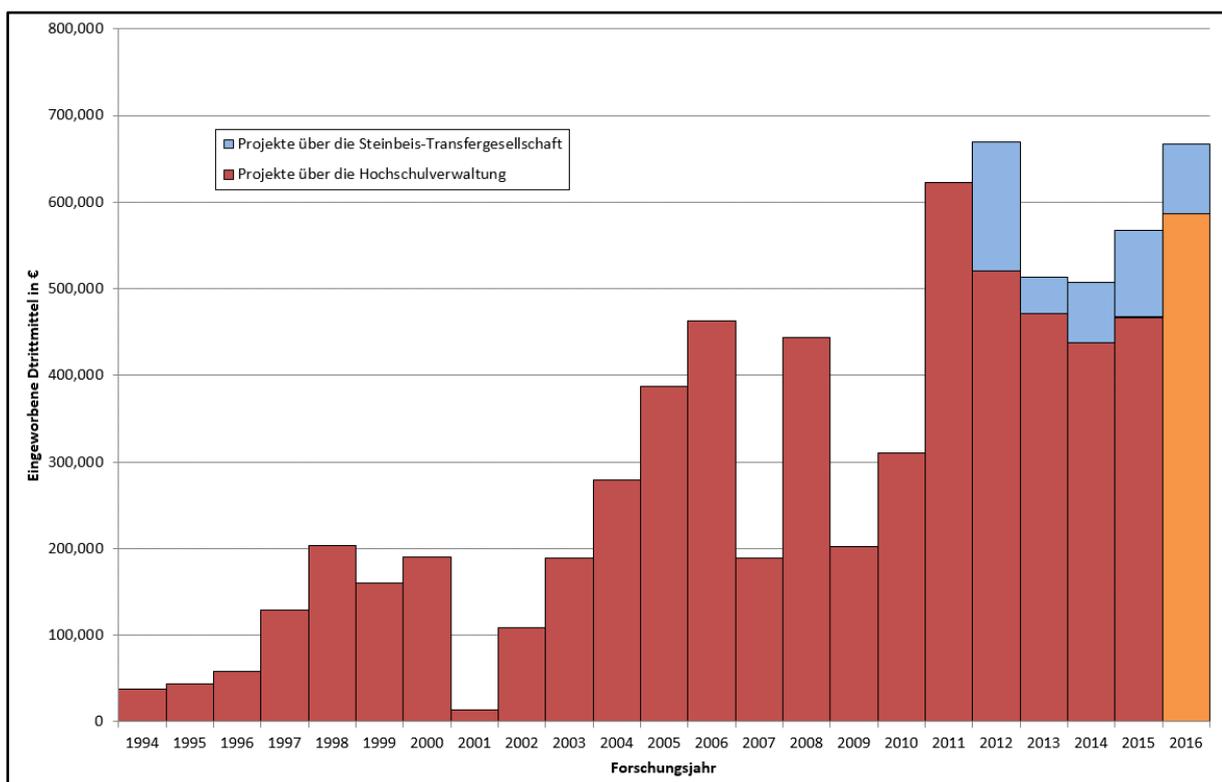


Abb. 2: Übersicht über die Drittmittelentwicklung des Instituts von 1994 bis 2016

5 Öffentlichkeitsarbeit/Fachveranstaltungen

5.1 Eigene Veranstaltungen

5.1.1 Vortragsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“

Im Jahr 2009 wurde die Vortragsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“ durch die Initiative von Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer wieder ins Leben gerufen. Die Reihe wurde und wird durch die Mitveranstalter

- Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) – Landesverband Sachsen-Anhalt
- Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt (IK LSA)

durch Spenden unterstützt.

Im Jahr 2016 wurde die Veranstaltung am 25.05.2016 als Nachmittagsveranstaltung im Zeitraum von 14:00 Uhr bis ca. 18:00 Uhr kostenlos durchgeführt.

Unter der Überschrift *„Aktuelles aus der Siedlungswasserwirtschaft II“* wurden insgesamt sechs Vorträge:

- *„Energetische und verfahrenstechnische Betriebsoptimierung von Kläranlagen“*
Referent: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wiese von der Hochschule Magdeburg-Stendal
- *„Abwassertechnische Forschungsthemen im internationalen Kontext am Beispiel Kuba“*
Referentin: Dipl.-Ing. Kirstin Neumann von der Hochschule Magdeburg-Stendal
- *„Neues aus der DWA Nord – Ost“*
Referent: Dipl.-Ing. Ralf Schüler vom Landesverband DWA Nord-Ost
- *„Sanierungsstrategien für Abwassernetze - Das neue DWA-A 143 T14“*
Referent: Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt von der Hochschule Magdeburg-Stendal
- *„Forschungsschwerpunkt Modellierung, Simulation und Optimierung der Biogasproduktion und der Abwasserreinigung“*
Referent: Ingolf Seick, M.Sc. von der Hochschule Magdeburg-Stendal
- *„Potenziale und Möglichkeiten nachwachsender Biomasse zur Biogaserzeugung am Campus Magdeburg“*
Referent: Prof. Dr.-Ing. Carsten Cuhls von der Hochschule Magdeburg-Stendal

gehalten. Wissenschaftliche Veranstaltungen wie „Wasserwirtschaft im Dialog“ bieten den Studierenden sowie der Fachöffentlichkeit die Möglichkeit der kostenlosen Weiterbildung. Darüber hinaus wird ein Rahmen geschaffen, in dem die Studierenden in direkten Kontakt mit der Fachöffentlichkeit treten können.

5.1.2 Forschertreffen „Gesusus“ 2016

Am 15. und 16. Juni 2016 fand erstmalig das internationale Forschertreffen „Gesusus“ an der Hochschule Magdeburg-Stendal statt. Bei „Gesusus“ (German SIno Unsteady Sediment Transport) handelt es sich um eine Veranstaltung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die auf dem Gebiet des Sedimenttransports in Flüssen forschen.

„Gesusus“ wurde 1994 während des deutsch-chinesischen Symposiums in Peking (China) ins Leben gerufen, da sich zeigte, dass auf dem sehr komplexen Gebiet der Sedimenttransportforschung ein besonders hoher Wissens- und Austauschbedarf bestand. Da dieser hohe Austauschbedarf nach wie vor besteht, findet das „Gesusus“-Treffen seit 1994 jährlich wechselnd an einer deutschen oder internationalen Universität/Hochschule o. Forschungseinrichtung statt.

Beim diesjährigen Treffen auf dem Campus in Magdeburg waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von den Universitäten/Hochschulen, RWTH Aachen, TU Braunschweig, FH Köln, Univ. Stuttgart, ETH Zürich (Schweiz), sowie von der Bundeseinrichtung „Bundesanstalt für Gewässerkunde“ (BfG) zu Gast und hielten insgesamt 16 Vorträge zu Themen des Sedimenttransports in Flüssen.



Foto: Hesse (2016)

5.1.3 Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt

Am 29. September 2016 fand im Audimax der Hochschule Magdeburg-Stendal die 2. Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt statt. Der Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit der Hochschule organisiert diese Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der DVGW-Landesgruppe Mitteldeutschland, den städtischen Werken Magdeburg, der Trinkwasserversorgung Magdeburg, der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz sowie dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft. Die Veranstaltung diente dem Austausch von Unternehmen der Wasserwirtschaft zu aktuellen Themen der Branche sowie der Kooperation mit den Forschungseinrichtungen des Landes.



Foto: Piekacz (2016)

Die etwa 130 Teilnehmer aus Forschung und Praxis folgten interessiert den Beiträgen aktuell diskutierter wasserpolitischer und wassertechnischer Themen zu den Stichworten

Klima, IT-Sicherheit, neue Anforderungen an die Trinkwasserqualität und deren Überwachung, Benchmarking, verfahrenstechnische und energetische Optimierung von Versorgungssystemen und den Auswirkungen des seit ca. zwei Jahrzehnten weltweit zu beobachtenden Anstiegs der DOC-Konzentrationen in Flüssen, Seen und Talsperren auf die Trinkwasserversorgung. Im Block "Lehre und Ausbildung" wurden beispielhaft trinkwasserrelevante Bachelor- und Masterarbeiten des Fachbereichs Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit vorgestellt und über das Internetportal für Nachwuchskräfte "Berufswelten Energie & Wasser" informiert. Die einzelnen Beiträge sind in einem zur Veranstaltung erschienenen Tagungsband zusammengefasst. Ergänzt und bereichert wurde die Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt durch eine begleitende Fachausstellung. Es ist geplant, die Trinkwassertagung im Zweijahresrhythmus an der Hochschule fortzuführen.

5.2 Teilnahme an externen Veranstaltungen, gehaltene Vorträge, etc.

Das Institut stellte sich in der Wasserwirtschaft und im Recycling und Entsorgungsmanagement im Jahr 2016 auf nationalen und internationalen Veranstaltungen durch insgesamt **74 Präsentationen und Poster** vor, vgl. Tab. 5.

Tab. 5: Präsentationen und Poster der IWO-Mitarbeiter auf nationalen/internationalen Veranstaltungen im Jahr 2016

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
04.01.2016	Dresden Präsentation	Stadtbauwesen Unterirdisch	Prof. Dr. T. Schmidt
06.01.2016	Görlitz Präsentation	Methoden des grenzüberschreitenden Wassermanagements	Prof. Dr. P. Schneider
25.01.2016	Shanghai/ China Präsentation	Energy Efficiency in Wastewater Treatment Plants	Prof. Dr. J. Wiese
23.02.2016	Magdeburg Präsentation	Flusshydraulik und Deichbrüche, Prognosen	Prof. Dr. B. Ettmer
25.02.2016	Karlsruhe Präsentation	Sedimentologische Phänomene	Prof. Dr. B. Ettmer
26.02.2016	Hannover Präsentation	Hochwasserschutz in Niedersachsen	Prof. Dr. B. Ettmer
27.02.2016	Magdeburg Präsentation	Abfälle in den Weltmeeren - was tun?	Prof. Dr. G. Gerke
02.03.2016	Wolmirstedt Präsentation	Zum Zustand und zur Entwicklung der Ohre	Prof. Dr. V. Lüderitz
06.03.2016	Holguin/ Kuba Präsentation	Abwasseranalytik- Probenahme	Dipl.-Ing. K. Neumann
08.03.2016	Holguin/ Kuba Präsentation	Umweltbildung in der Region Gibara	Dipl.-Ing. K. Neumann
09.03.2016	Holguin/ Kuba Präsentation	Optimierungsmöglichkeiten von Biogasanlagen	Dipl.-Ing. K. Neumann
17.03.2016	Koblenz Präsentation	Hochwasser an der Saale – Rhythmus, Talsperren und Statistik	Prof. Dr. F. Reinstorf
22.03.2016	Stendal Präsentation	Deichbruchszenarien für den Landkreis Stendal – Hilfe bei der Hochwasserbewältigung	S. Müller, M.Eng.
22.03.2016	Magdeburg Präsentation	Die Anforderungen an die Wasserversorgung der Zukunft	Prof. Dr. T. Schmidt
15.04.2016	Magdeburg Präsentation	Was spricht für das Recycling von Kunststoffen und wie kann es für die Zukunft wettbewerbsfähig gemacht werden?	Prof. Dr. G. Gerke
21.04.2016	Seddin (Potsdam) Präsentation	Nachsimulation Deichbruch Fischbeck – Ankalibrierung an das reale Ereignis	Prof. Dr. B. Ettmer
25.04.2016	Wien/Österreich Präsentation	Extreme groundwater levels caused by extreme weather conditions – the highest ever measured groundwater levels in Middle Germany and their management	Prof. Dr. F. Reinstorf
27.04.2016	Bremen Präsentation	Grundwassermanagementkonzept gegen Vernässungen in urbanen Gebieten am Beispiel Schönebeck	Prof. Dr. F. Reinstorf
27.04.2016	Havelberg Präsentation	Anwendung der dynamischen Simulation zur Fütterungsplanung einer Biogasanlage	I. Seick, M.Sc.

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
28.04.2016	Braunschweig Präsentation	Grundlagen des Sedimenttransportes	Prof. Dr. B. Ettmer
10.05.2016	Lüneburg Präsentation	Deichrückverlegungen an der Elbe in Niedersachsen	Prof. Dr. B. Ettmer
10.05.2016	Dresden Präsentation	Chancen und Herausforderungen eines Qualitäts-Kunststoffrecyclings	Prof. Dr. G. Gerke
25.05.2016	Magdeburg Präsentation	Abwassertechnische Forschungsthemen im internationalen Kontext	Dipl.-Ing. K. Neumann
25.05.2016	Magdeburg Präsentation	Sanierungsstrategien für Abwasser- netze - Das neue DWA-A 143 T14	Prof. Dr. T. Schmidt
25.05.2016	Magdeburg Präsentation	Forschungsschwerpunkt Modellierung, Simulation und Optimierung der Biogasproduktion und der Abwasser- reinigung	I. Seick, M.Sc.
25.05.2016	Magdeburg Präsentation	Energetische und verfahrenstechnische Betriebsoptimierung von Kläranlagen, Seminar Wasserwirtschaft im Dialog	Prof. Dr. J. Wiese
09.06.2016	Görlitz Präsentation	Methoden des grenzüberschreitenden Wasseramanagements	Prof. Dr. P. Schneider
10.06.2016	Stendal Präsentation	Deichbruch Fischbeck und die neuen Hochwasserszenarien – Lernen aus der Katastrophe	S. Müller, M.Eng.
10.06.2016	Hamburg, HCU Präsentation	Zur Planung von Gewässerrenaturierungen	Prof. Dr. V. Lüderitz
13.06.2016	Magdeburg Präsentation	State and potential of anaerobic bio- waste treatment in Germany	Prof. Dr. J. Wiese
14.06.2016	Dresden Präsentation	Zustandserfassung und Sanierung von Kanalisation	Prof. Dr. T. Schmidt
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	Experimentelle Untersuchungen zur Aufteilung zwischen Geschiebe- und Schwebstofftransport	D. Hesse, M.Eng.
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	Auskolkungen an Brückenpfeilern unter dem Einfluss hoher Fließgeschwindigkeiten	F. Orth, M.Eng.
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	Turbulenzmessungen an Störkörpern	S. Müller, M.Eng.
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	„In_Strömung“	S. Orlik, M.Eng.
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	1d-hn Modell der Elbe für Echtzeit- Prognoserechnungen	L. Bromberg, M.Eng.
15.06.2016	Magdeburg Präsentation	Interaktion von Hydraulik, Bewuchs und Sediment	S. Orlik, M.Eng.
23.06.2016	Rheinsberg Präsentation	Ideen statt Beton – Optimierungsansätze für den Bestand	Prof. Dr. J. Wiese
27.06.2016	Mayrhofen/ Österreich Präsentation	Bewertung von Strukturveränderungen in alpinen Gewässern	Prof. Dr. V. Lüderitz
28.06.2016	Essen Präsentation	Aktuelle Betriebserfahrung mit der Co-Vergärung	Prof. Dr. J. Wiese
24.08.2016	Beijing/ China Präsentation	Biological treatment and Emission control	Prof. Dr. C. Cuhls
20.09.2016	Magdeburg Präsentation	Nachsimulation Deichbruch Fischbeck – Ankalibrierung an das reale Ereignis	S. Müller, M.Eng.
21.09.2016	Gera Präsentation	Conducting Environmental and Social Impact Assessment in the Kyrgyz Republic	Prof. Dr. P. Schneider

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
21.09.2016	Dessau Präsentation	Gewässerbeirat Sachsen-Anhalt	Dipl.-Ing. M. Seidel
22.09.2016	Colbitz Präsentation	Wasserwirtschaftliche Ausbildung am Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit	Prof. Dr. T. Schmidt
23.09.2016	Rostock Präsentation	Promotionsverteidigung	Dr. G. Weißbach
29.09.2016	Halle (Saale) Präsentation	Projekt ThermoFlex - thermophile Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen	I. Seick, M.Sc.
07.10.2016	Waren/Müritz Präsentation	Zustand der Kanalisation in Deutschland - Ergebnisse der DWA-Umfrage 2015	Prof. Dr. T. Schmidt
07.10.2016	Waren-Müritz Präsentation	Kanal 4.0: Daten, Daten, Daten – Filme, Sensorik, GIS	Prof. Dr. J. Wiese
10.10.2016	Lüneburg Präsentation	Hydraulische Auswirkungen von DRV in Niedersachsen	Prof. Dr. B. Ettmer
13.10.2016	Magdeburg Präsentation	Hochwasserschutzmaßnahmen und morphologische Veränderungen: Projektbeispiel Aller	D. Hesse, M.Eng.
13.10.2016	Magdeburg Präsentation	Prototypensohngleite Quakenbrück Design/ Hydraulik/ Sediment	Prof. Dr. B. Ettmer
13.10.2016	Braunschweig Präsentation	Hydromorphologische und ökologische Integrität von Flussaltwässern	Prof. Dr. V. Lüderitz
13.10.2016	Quedlinburg Präsentation	Xenobiotika: Arzneimittelreststoffe u.a. Mikroschadstoffe in mitteleuropäischen Gewässern - Quellen, Auswirkungen, Umweltverhalten -	Prof. Dr. F. Reinstorf
17.10.2016	Bonn Präsentation	Koordinierungsgespräch zur deutsch-kubanischen Hochschulzusammenarbeit Kooperation mit der Universität Holguin, Kuba Erfahrungen: Double Degree, Kompetenzzentrum und Sommerschule	Prof. Dr. G. Gerke
24.10.2016	Celle Präsentation	Auswirkungen der Hochwasserschutzmaßnahmen auf die Wasserstände in der Stadt Celle	Prof. Dr. B. Ettmer
28.10.2016	Nordhausen Präsentation	Ghost Nets – Zusammensetzung, Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten als Lösungsansatz „Plastic Oceans“	Prof. Dr. G. Gerke
07.11.2016	Trondheim/ Norwegen Präsentation	Scaling laws in morphological experiments	Prof. Dr. B. Ettmer
08.11.2016	Magdeburg Präsentation	Wege zu nachhaltigem Konsum	Prof. Dr. P. Schneider
09.11.2016	Holguín/ Kuba Präsentation	Kooperation mit der Universität Holguin, Kuba Kompetenzzentrum und Sommerschule Ressourcen- und Stoffstrommanagement	Prof. Dr. G. Gerke
16.11.2016	Magdeburg Poster	Posterausstellung beim Tag der Forschung	Prof. Dr. B. Ettmer
16.11.2016	Magdeburg Präsentation	Flexible Strom- und Wärmebereitstellung durch Biogasanlagen, Forschungstag 2016	Prof. Dr. J. Wiese
16.11.2016	Magdeburg Poster	Auswirkungen des Klimawandels auf die regionale Grundwasserneubildung	S. Kramer, M.Eng.

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
16.11.2016	Magdeburg Poster	Böden im Klimawandel - Sind die Folgen des globalen Wandels auf den Boden bereits mithilfe von Lysimeteruntersuchungen nachweisbar?	J. Köhn, M.Eng.
22.11.2016	Lüneburg Präsentation	Auswirkungen von Deichrückverlegungen auf die Extremwasserstände in der unteren Mittelelbe	Prof. Dr. B. Ettmer
22.11.2016	Dortmund Präsentation	Strategische Sanierungsplanung	Prof. Dr. T. Schmidt
23.11.2016	Leipzig Präsentation	Mess- und Automationstechnik für ein optimales Gasmanagement von Biogasanlagen	Prof. Dr. J. Wiese
24.11.2016	München Präsentation	Ideen statt Beton – Betriebs- und Prozessoptimierung von abwassertechnischen Anlagen, 12. Münchner Abwassertage 2016	Prof. Dr. J. Wiese
25.11.2016	Cloppenburg Präsentation	Hydraulisches und biologisches Monitoring der Prototypensohlengleite Quakenbrück	Prof. Dr. B. Ettmer
07.12.2016	A Coruna/ Spanien Präsentation	Hydraulik Engineering and Experimental design	Prof. Dr. B. Ettmer
09.12.2016	Magdeburg Präsentation	We go (Inter)National - Zeit für neue Wege	Prof. Dr. G. Gerke
12.12.2016	Karlsruhe Präsentation	Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen	D. Hesse, M.Eng.
12.12.2016	Karlsruhe Präsentation	2d-hn-Modellierung der Elbe in Sachsen-Anhalt	F. Orth, M. Eng
14.12.2016	San Francisco/ USA Präsentation	Extreme groundwater levels caused by extreme weather conditions – the highest ever measured groundwater levels in Middle Germany and their management	Prof. Dr. F. Reinstorf

5.3 Veröffentlichungen und Fachbeiträge

Die Forschungsaktivitäten am IWO wurden im Jahr 2016 in der Wasserwirtschaft und im Recycling und Entsorgungsmanagement durch **30 Publikationen** in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht. Die außergewöhnlich große Anzahl der Publikationen sowie dessen Qualität, die sich insbesondere durch die zahlreichen „peer reviewed“ Journalpublikationen ableitet, zeigt die enorme Forschungsqualität der aktiven Wissenschaftler.

- ABERLE, J., HENNING, M., **ETTMER, B.** (2016): „Bed form dynamics in distorted lightweight scale models“, EUROPEAN GEOSCIENCES UNION EGU-CONFERENCE (TAGUNGSSBAND), S. 17-22, WIEN/ÖSTERREICH
- BRUNKE, M., **SEIDEL, M.**, REDEKER, M., STILLER, G. & U. OSTERMANN (2016): „Planung von typspezifischen hydromorphologischen Maßnahmen, Gewässerdurchgängigkeit und der Gewässerunterhaltung“, KORRESPONDENZ WASSERWIRTSCHAFT, S. 529 – 536, DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (DWA), BAD HENNEF
- BUSCH, M., KEITZ, M. **CUHLS, C.** (2016): „Grass and biomass in comparison of current and possible methods“, NAROSSA 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE FOR RENEWABLE RESOURCES AND PLANT BIOTECHNOLOGY (TAGUNGSSBAND), MAGDEBURG
- ETTMER, B., HESSE, D.** (2016): „Hochwasserschutzmaßnahmen und morphologische Veränderungen: Projektbeispiel Aller“, INSTITUTSKOLLOQUIUM 2016: BEDEUTUNG DER MORPHODYNAMIK FÜR DEN GUTEN ÖKOLOGISCHEN ZUSTAND A. D. TU BRAUNSCHWEIG (TAGUNGSSBAND), BRAUNSCHWEIG
- ETTMER, B., MÜLLER, S., ORLIK, S.**, JASPERS, R. (2016): „Prototypensohlengleite Quakenbrück, Design/Hydraulik/Sediment“, Wasserrahmenrichtlinie“, INSTITUTSKOLLOQUIUM 2016: BEDEUTUNG DER MORPHODYNAMIK FÜR DEN GUTEN ÖKOLOGISCHEN ZUSTAND A. D. TU BRAUNSCHWEIG (TAGUNGSSBAND), BRAUNSCHWEIG
- GERKE, G., WEIBACH, G.**, HAHN, M., DETLOFF, K. C. (2016): „Aufbereitung und werkstoffliche Prüfung von Tauwerken und Netzen aus der Nord-und Ostsee“, MÜLL & ABFALL, ERICH SCHMIDT VERLAG, BERLIN
- GERTH, A.; HEBENER, A.; KOPIELSKI, K.; **SCHNEIDER, P.** (2016): „Nachnutzung des Deponiestandortes Gò Cát in Ho Chi Minh City, Vietnam“, DEPONIEWORKSHOP LIBEREC-ZITTAU 2016 „DIE DEPONIE ALS LETZTE MÖGLICHKEIT“ (TAGUNGSSBAND), S. 187-198, EIGENVERLAG TU LIBEREC, LIBEREC, TSCHECHISCHE REPUBLIK
- GERTH, A.; HEBENER, A.; KOPIELSKI, K.; **SCHNEIDER, P.**; HUNG, L. A. (2016): „Reuse of a Closed Landfill Site for Installation and Operation of a Biomass Utilization Plant“, ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY & SUSTAINABLE DEVELOPMENT (TAGUNGSSBAND), HO CHI MINH UNIVERSITY OF INDUSTRY, S. 1388 – 1400, HO CHI MINH CITY, VIETNAM, ISBN: 978-604-920-040-3
- HASCHKE, M.; FRIEDRICH, B.; STOPIC, S.; PANIAS, D.; **SCHNEIDER, P.**, DITTRICH, C. (2016): „Extraction of critical technology elements and radionuclides from phosphogypsum tailings“, PROCEEDINGS OF THE OPMR 2016 CONFERENCE IN BUDAPEST (OPPORTUNITIES IN PROCESSING OF METAL RE-SOURCES) AND 5TH ESEE DIALOGUE ON ESEE (TAGUNGSSBAND), S. 159-175, OPMR, BUDAPEST
- HUNG, L. A.; BUI THI, Q. N.; **SCHNEIDER, P.** (2016): „Application of the Hydrologic Evaluation of Landfill Performance (HELP) Model to Forecast the Leachate Volume of Go Cat Landfill“,

JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY, VOL. 23 (02/2016), S. 166-173, HO CHI MINH CITY, VIETNAM

- LANGHEINRICH, U.; LÜDERITZ, V.** (2016): "Bewertung des ökologischen Zustandes von Gräben", WASSERWIRTSCHAFT, S. 14-19, SPRINGER VIEWEG, WIESBADEN
- LINK, O., CASTILLO, C., PIZARRO, A., ROJAS, A., **ETTMER, B.** (2016): "A model of bridge pier scour during flood waves", JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH, TAYLOR AND FRANCIS, USA
- LINK, O., PIZARRO, A., CASTILLO, C., **ETTMER, B.**, MANFREDA S. (2016): "A model for scour around bridge piers caused by flood waves", 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCOUR AND EROSION (TAGUNGSSBAND), OXFORD /UK
- LOFLEN, C., HETTESHEIMER, H., BUSSE, L., WATANABE, K., GERSBERG, R. M., **LÜDERITZ, V.** (2016): "Inadequate monitoring and inappropriate project goals - a case study on the determination of success for the Forester Creek improvement project", ECOLOGICAL RESTORATION, VOL. 34, S. 124-134, UNIVERSITY OF WISCONSIN, MADISON
- LÜDERITZ, V.**, ARÉVALO, J.R., FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M., FERNÁNDEZ-LUGO, S., ELLER, K., **LANGHEINRICH, U.** (2016): "Freshwater endemic species and the ecological status of streams in the Canary islands", J. OF MEDITERRANEAN ECOLOGY, VOL. 14, S. 45-54, EFFE PUBLISHER, REGGIO EMILIA
- MARTINI E., WOLLSCHLÄGER U., KÖGLER S., BEHRENS T., DIETRICH P., **REINSTORF F.**, SCHMIDT K., WEILER M., WERBAN U., ZACHARIAS S. (2016) : "Spatial and temporal dynamics of hillslope-scale soil moisture patterns: characteristic states and transition mechanisms", VA-DOSE ZONE JOURNAL, VOL. 14, NO 4, DIGITAL LIBRARY SCIENCE SOCIETIES, MADISON
- REINSTORF, F.** (2016): "Anforderungen an die Gewässerunterhaltung", REGIONA - Bd. 4, S. 34-43, SHAKER-VERLAG, AACHEN
- REINSTORF, F., KRAMER, S., KOCH, T., SEIFERT, S., MONNINKHOFF, B., PFÜTZNER, B.** (2016): "Extreme groundwater levels caused by extreme weather conditions – the highest ever measured groundwater levels in Middle Germany and their management", PROCEEDINGS OF THE AGU FALL MEETING 2016 (TAGUNGSSBAND), S. 158-170, AGU PUBLISHERS, SAN FRANCISCO/USA
- SCHNEIDER, P., LÄMMEL, A.; SCHMITT, A.; NGUYEN, P. N., HUNG, L.A.** (2016): "Current and Future Solid Waste Management System in Northern Vietnam with focus on Ha Noi: Climate Change Effects and Landfill Management", JOURNAL OF MATERIAL CYCLES AND WASTE MANAGEMENT, SPRINGER, HEIDELBERG, DOI 10.1007/s10163-016-0551-7
- SCHNEIDER, P.; DUNGER, V.; AL-AKEL, S.; MÜLLER, M.; SCHRICKEL, M.** (2016): "Vergleichende wasserhaushaltliche Betrachtungen von bodenkundlichen Parametern einer Rekultivierungsschicht", 12. DEPONIEFACHTAGUNG LEIPZIG „PLANUNG, BAU, BETRIEB, STILLLEGUNG, NACHSORGE UND NACHNUTZUNG VON DEPONIEEN (TAGUNGSSBAND), S. 127-140, EIGENVERLAG HTWK LEIPZIG, LEIPZIG
- SCHNEIDER, P.; LIEBE, S.; LE HUNG, A.** (2016): "Approach to the Prognosis of the Usable Gas Potential of Vietnamese Landfills", ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY & SUSTAINABLE DEVELOPMENT (TAGUNGSSBAND), S. 1298-1308, HO CHI MINH UNIVERSITY OF INDUSTRY, HO CHI MINH CITY, VIETNAM, ISBN: 978-604-920-040-3
- SCHNEIDER, P.; MÜLLER, M.; HEBNER, A.; KOPIELSKI, K.; SCHRICKEL, M., FABIAN, H.** (2016): "Möglichkeiten alternativer Deponieabdichtungen mit mineralischen Ersatzbaustoffen im In-

und Ausland“, DEPONIEWORKSHOP LIBEREC-ZITTAU 2016 „DIE DEPONIE ALS LETZTE MÖGLICHKEIT“ (TAGUNGSSBAND), S. 63-76, EIGENVERLAG TU LIBEREC, LIBEREC, TSCHECHISCHE REPUBLIK

SCHNEIDER, P.; NILIUS, U.; LÄMMEL, A.; SCHMITT, A.; VOIGT, I. (2016): “1000 Years of Mining: What Means Geogenic Background of Metals in the Rivers of the Harz Mountains ?”, DREBENSTEDT, C.; PAUL, M. (EDS.): MINING MEETS WATER – CONFLICTS AND SOLUTIONS, PROCEEDINGS OF THE IMWA 2016 CONFERENCE, INTERNATIONAL MINE WATER ASSOCIATION (TAGUNGSSBAND), S. 45-53, WENDELSTEIN

SCHNEIDER, P.; SCHMITT, A.; LIEBE, S.; LÄMMEL, A.; HEBENER, A.; LE HUNG, A. (2016): “Aftercare Optimisation Tools for Closed Landfill Sites – A Case Study from Go Cat landfill”, ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY & SUSTAINABLE DEVELOPMENT (TAGUNGSSBAND), S. 1281-1297, HO CHI MINH UNIVERSITY OF INDUSTRY, HO CHI MINH CITY, VIETNAM, ISBN: 978-604-920-040-3

SEIDEL, M., VOIGT, M., **LANGHEINRICH, U.**, HOGE-BECKER, A., GERSBERG, R.M., ARÉVALO, J.R., **LÜDERITZ, V.** (2016): „Re-Connection of Oxbow-Lakes“, CLEAN-SOIL, AIR, WATER, WILEY, WEINHEIM

SEIDEL, M., WESTPHAL, K. & H. LETTOW (2016): “Naturnahe Einbauvarianten von Totholz in sandgeprägten Tieflandbächen – Zwei Fallbeispiele zur Umsetzung und ersten Entwicklungen“, HANDBUCH ANGEWANDTE LIMNOLOGIE, WILEY-VERLAG, WEINHEIM

SINGH, G., REICHARD, T., HAMEISTER R., AWISZUS, F., SCHENK, K., **FEUERSTEIN, B.**, ROESSNER, A., LOHMANN C. (2016): “Ballooning osteolysis in 71 failed total ankle arthroplasties”, ACTA ORTHOPAEDICA, TAYLOR & FRANCIS, S. 401-405, USA

WEIßBACH, G. (2016): “Mikrowellen-assistierte Vorverhandlung lignocellulosehaltiger Reststoffe“, BAND 66 VON SCHRIFTENREIHE UMWELTINGENIEURWESEN, ISBN: 3860094505

WIESE, J., **CUHLS, C.**, **SEICK, I.** (2016): „State and potential of anaerobic biowaste treatment in Germany“, NAROSSA 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE FOR RENEWABLE RESOURCES AND PLANT BIOTECHNOLOGY (TAGUNGSSBAND), MAGDEBURG

WIESE, J., HILFENHAUS, R. (2016): “Ideen statt Beton: Kontinuierliche Optimierung der Kläranlage Neuenhaßlau“, MODERNISIERUNGSREPORT 2016/2017, S. 19-23, HUSS MEDIEN GMBH, BERLIN

5.4 Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“

Seit 2005 existiert die Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“. Über die Schriftenreihe haben die Mitarbeiter des Fachbereichs die Möglichkeit wissenschaftliche Beiträge zu veröffentlichen. Insgesamt existieren bis zum Jahr 2016, 14 Bände zu unterschiedlichen Themengebieten, vgl. Tab. 6.

Tab. 6: Übersicht über die bereits erschienenen Bände der Schriftenreihe

Band-Nr.	Jahr	Herausgeber, Titel und ISBN-Nummer
Band 1	2005	Prof. Dr. Robert Jüpner (Hrsg.) Hochwassermanagement ISBN 3-8322-4417-4
Band 2	2005	Dr. Uta Langheinrich Vergleichende Untersuchungen und kritische Einschätzung aktueller Methoden zur Bewertung von Oberflächengewässern gemäß den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie am Beispiel von Gewässern in Großschutzgebieten Sachsen-Anhalts ISBN 3-8322-4634-7
Band 3	2006	Prof. Dr. Robert Jüpner, Prof. Patricia L. Fox, Ph.D. (Hrsg.) Sustainable Approaches in Water Management, Urban Planning and Effective and Renewable Energy Uses, Indianapolis, September 16 and 17, 2005 ISBN: 3-8322-5211-8
Band 4	2006	Prof. Dr. Robert Jüpner, Prof. Dr. Volker Lüderitz (Hrsg.) Festschrift: 50 Jahre Wasserwirtschaftsausbildung in Magdeburg (1956-2006) ISBN-10: 3-8322-5548-6
Band 5	2006	Prof. Burkhard Kuhn, Prof. Dr. Volker Lüderitz (Hrsg.) Technische, ökologische und soziale Aspekte moderner Abwasserbehandlung ISBN-10: 3-8322-5598-2
Band 6	2006	Prof. Dr. Robert Jüpner (Hrsg.) Beiträge zur Konferenz „Strategien und Instrumente zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“, 23. – 25. November 2006 in Tangermünde ISBN-10: 3-8322-5624-5
Band 7	2007	Prof. Dr. Manfred Voigt, Regionale Planungsgemeinschaft Altmark (Hrsg.) Studie „Wettbewerbsfähige und lebenswerte Altmark – Daseinsvorsorge in einer ländlichen Region“ ISBN 978-3-8322-6358-4
Band 8	2007	Prof. Dr. Volker Lüderitz, Prof. Andreas Dittrich, Prof. Dr. Robert Jüpner (Hrsg.) Beiträge zum Institutskolloquium „Bewertung von Gewässern bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie“ ISBN 978-3-8322-6730-8
Band 9	2008	Prof. Dr. Volker Lüderitz Schutz und Regeneration von Gewässerökosystemen und Wasserressourcen durch ingenieurökologische Methoden ISBN 978-3-8322-7715-4
Band 10	2010	Prof. Dr. Volker Lüderitz, Prof. Andreas Dittrich, Prof. Dr. Robert Jüpner (Hrsg.) Beiträge zum Institutskolloquium „Auswirkungen von Eingriffen in Fließgewässern“ ISBN 978-3-8322-9338-3
Band 11	2011	Julia Sigglow (Hrsg.) Ressourcenbewirtschaftung im Siedlungsraum – Rahmenbedingungen neuartiger Sanitärsysteme im urbanen Umfeld ISBN 978-3-8440-0113-6

Band-Nr.	Jahr	Herausgeber, Titel und ISBN-Nummer
Band 12	2012	Prof. Dr. Manfred Voigt, Regionale Planungsgemeinschaft Altmark (Hrsg.) Transformationsprozesse öffentlicher Daseinsvorsorge im ländlichen Raum – am Beispiel der Altmark ISBN 978-3-8440-0973-6
Band 13	2012	Anne Becker (Hrsg.) Assessment of constructed wetlands in arid regions with special regard to ecol- ogy and multifunctionability ISBN 978-3-8440-1374-0
Band 14	2013	Prof. Dr. Volker Lüderitz, Prof. Andreas Dittrich, Prof. Dr. Robert Jüpner, Achim Schulte, Prof. Dr. Frido Reinstorf, Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer Beiträge zum Institutskolloquium „Die Elbe im Spannungsfeld von Hochwas- serschutz, Naturschutz & Wasserwirtschaft“ ISBN 978-3-8440-2263-6