

JAHRESBERICHT 2017



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 am Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) der Hochschule Magdeburg-Stendal im Jahr 2017.

Die Forschungsfelder 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. habil. Jürgen Wiese)
- Wasserbau und wasserbauliches Versuchswesen (Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer)
- Wasserversorgung (Prof. Dr.-Ing. Uwe Brettschneider).

Das Jahr 2017 war durch einen weiteren enormen Zuwachs an Forschungsaktivitäten gekennzeichnet. Insbesondere sei hervorgehoben, dass zum ersten Mal ein Drittmittelumsatz von über **1 Mio. Euro** erzielt werden konnte. Die Forschungsgelder werden im Wesentlichen für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses eingesetzt, so dass inzwischen **41 Doktoranden, wissenschaftliche Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte** am Institut arbeiten. Die Forschungen am Institut sind von regionalen, bundesweiten und vermehrt internationalen Aktivitäten geprägt. Es sei hervorgehoben, dass diese Aktivitäten nur durch das außerordentlich große Engagement der KollegInnen durchgeführt werden können. Das Institut ist ein Aushängeschild für die Forschungsaktivitäten an der Hochschule Magdeburg. Dafür gebührt allen Beteiligten mein ausdrücklicher Dank!

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

Magdeburg, im September 2018

II Kurzfassung

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) ist die Forschungsplattform am Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) der Hochschule Magdeburg-Stendal. Die Forschungen am Institut werden im Wesentlichen im Bereich der Wasserwirtschaft und des Recyclings und Entsorgungsmanagements durchgeführt. Das IWO ist als nationale und internationale Forschungseinrichtung ein Aushängeschild für die Forschung am Hochschulstandort Magdeburg.

Am Institut waren im Jahr 2017 insgesamt **25 wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter (davon 11 Doktoranden)** sowie **16 studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte** beschäftigt.

2017 wurden am IWO **35 Forschungsprojekte** bearbeitet und dadurch Drittmittel in Höhe von rd. **1.086.000 €** eingeworben. Durch die Professoren und Mitarbeiter sind insgesamt **34 Fachbeiträge** in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht sowie **65 Präsentationen** auf nationalen und internationalen Veranstaltungen vorgestellt worden.

Darüber hinaus wurde die **Veranstaltungsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“** auf dem Campus in Magdeburg mehrfach ausgerichtet. Die Veranstaltungen dienen dazu, externem Publikum die Forschungsaktivitäten am Institut zu präsentieren. Zudem waren in 2017 durch die starke internationale Ausrichtung des IWOs in der Forschung, Forscher von den Universitäten A Coruña/Spanien (UDC), Barcelona/Spanien (UPC), Concepción/Chile, Holguín/Cuba, La Laguna/Spanien, Trondheim/Norwegen (NTNU), San Diego/USA und Ho Chi Minh City/Vietnam zu Lehr- und Forschungsaktivitäten am IWO, wodurch gemeinsame Forschungsprojekte und Veröffentlichungen realisiert werden konnten.

Leider gab es auch im Jahr 2017, wie in den Vorjahren, erhebliche Schwierigkeiten und Wartezeiten bei Abschlüssen von Forschungs- und Arbeitsverträgen an der Hochschule Magdeburg. Auch 2017 verwendeten die Forscher am IWO einen erheblichen Anteil ihrer Arbeitszeit für Verwaltungsaufgaben. Diese Randbedingungen sind mehrfach mit der Hochschulverwaltung und der Hochschulleitung angesprochen und diskutiert worden. Ansätze zu Veränderungen im Ablauf von Verwaltungsprozessen sind zu erkennen und werden ausdrücklich durch das Institut und seine handelnden Akteure begrüßt und unterstützt.

Das Jahr 2017 war ein sehr forschungsstarkes Jahr. Es zeigt sich, dass neue Forschungsfelder durch neu berufene Kollegen in den letzten Jahren etabliert werden konnten. Die Forschungsstärke des Instituts hängt ausschließlich vom Engagement der Kollegen und ihrem Forschungsdrang ab. Beides ist außergewöhnlich hoch ausgeprägt und nicht selbstverständlich. Dieses hohe Engagement und der Spaß am Forschen führen aber auch letztlich dazu, dass das Institut erfolgreich etabliert ist und seine Forschungsstärke Jahr für Jahr ausgebaut wird.

Dafür gilt mein aller herzlichster 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.....	5
4	Drittmittelforschungsprojekte im Jahr 2017	6
4.1	Projektanzahl	6
4.2	Forschungsgelder.....	7
5	Öffentlichkeitsarbeit/Fachveranstaltungen	19
5.1	Eigene Veranstaltungen: Vortragsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“	19
5.2	Teilnahme an externen Veranstaltungen, Vorträge	21
5.3	Veröffentlichungen und Fachbeiträge.....	25
5.4	Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“ ..	29

1 Leitgedanke

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) wurde im Januar 1994 am Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft gegründet und bündelt die wesentlichen Forschungsaktivitäten des Fachbereichs. Mit der Zusammenlegung der Fachbereiche Wasser- und Kreislaufwirtschaft und Bauwesen zum neuen Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (WUBS) im Jahr 2016 dient das IWO dem neuen Fachbereich WUBS 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 öffentlichen Veranstaltungen zu präsentieren.

2 Beschäftigte am Institut

Der Institutsvorstand bestand im Jahr 2017 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 2017 waren am Institut

- **25 wissenschaftliche, Doktoranden, technische und Projektmitarbeiter**
- **16 studentische sowie wissenschaftliche Hilfskräfte**

tätig.

Die Mitarbeiter und studentischen Hilfskräfte (vgl. Tab. 2 u. 3) waren in 34 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 10 Mitarbeiter am IWO eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben und im Rahmen kooperativer Promotionsverfahren oder über die gemeinsame Doktorandenschule mit der Universität A Coruña/Spain (UDC) ihre Dissertationen anfertigen.

Im Rahmen der kooperativen Promotion zwischen der Hochschule Magdeburg-Stendal und der Technischen Universität Cottbus schloss Herr Dipl.-Ing. Michael Seidel seine Promotion am 13.12.2017 als Doktor Ingenieur (Dr.-Ing.) ab.

Tab. 2: Wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter am Institut im Jahr 2017

Name	Funktion, Fachgebiet	Betreute Projekte im Jahr 2017 (Auswahl)
Marcus Beylich, M.Eng.	Doktorand, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Sturzfluten in Kleinzugsgebieten
Linda Bromberg, M.Eng.	Projektmitarbeiterin, Doktorandin, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Isar- und Donauschüttkegelausbreitung Rahmenplan für abflussverbessernde Maßnahmen an der unteren Mittelelbe
Thomas Czoske, M.Eng.	Doktorand, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Modellbasierte Betriebsoptimierung von Biogasanlagen
Dipl.-Ing. Silke Dorow	Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin, Trinkwasserversorg.	<ul style="list-style-type: none"> TWM Kooperation
Sebastian Ebeling, B. Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Recycling Region Harz ZIM Mahlgut Ökologischen Monitoring Recycling
Lukas Folkens	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Int. Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Umweltmanagement und Umweltzertifizierung in Theorie und Praxis Vom Umweltmanagement zum Nachhaltigkeitsmanagement in Theorie und Praxis
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Gebhardt	Projektmitarbeiter, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Recycling Region Harz ZIM Mahlgut
Daniel Hesse, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zu Schiffsfahrtsfragen am Rhein in der Nähe des Loreleyfelsens Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen
Sebastian Kelm, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Modellbasierte Betriebsoptimierung von Biogasanlagen
Janine Köhn, M.Eng.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Konzept zur Anpassung und zum Erhalt des Wasser- und Nährstoffretentionsvermögens von Böden in Mitteldeutschland aufgrund des zu erwartenden Klimawandels Erosionsminderung in bergigen Regionen
Stefanie Kramer, M.Eng.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen des gesellschaftlichen und natürlichen Wandels auf das regionale Grundwassermanagement
Dipl.-Ing. Michael Marek	Projektmitarbeiter, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Rahmenplan für abflussverbessernde Maßnahmen an der unteren Mittelelbe

Name	Funktion, Fachgebiet	Betreute Projekte im Jahr 2017 (Auswahl)
Sabine Mattern, M.Sc.	Doktorandin, Projektmitarbeiterin Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerökologische Untersuchungen zur Lebensraumverbesserung für NATURA 2000-FFH-Gebiete an Flutmulden und Altwässern der Mittleren Elbe (Sachsen-Anhalt)
Andreas Meyer, M.Sc.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Int. Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPOND
Stefan Müller, M.Eng.	Laboringenieur, Projektmitarbeiter, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen
Dipl.-Ing. Kirstin Neumann	Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Sommerschule Ausland Aufbau Kompetenzzentrum für nachhaltige Stoffstrom- und Ressourcenwirtschaft an der Universität Holguin
Stefan Orlik, M.Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Doktorand, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Isar- und Donauschüttkegelausbreitung In_StröHmunG
Franciska Orth, M.Eng.	Laboringenieurin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> 2d-hydro-numerische Modellierung der Elbe-km 338,5 bis Elbe-km 472,0
Marius Pascu	Projektmitarbeiter, Int. Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> NanoSuppe
Raymundo Rodriguez Tejada	Doktorand, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Climate change impacts on design parameters and operation rules for water projects in eastern Cuba – comparative analysis of meteorological data and downscaled global circulation models
Ingolf Seick, M.Sc.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Modellbasierte Betriebsoptimierung von Biogasanlagen
Dr.-Ing. Michael Seidel	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> Ökologische Gewässersituation kleinerer Fließgewässer in Oberfranken Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage Quakenbrück In_StröHmunG
Christian Seitel, M.Eng.	Projektmitarbeiter, Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> Ökologische Gewässersituation kleinerer Fließgewässer in Oberfranken
Lars Tegtmeier, B. Eng.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Recycling Region Harz ZIM Mahlgut Abfälle in Gewässern
Dipl.-Ing. Mónica Vergara Araya, M.Sc.	Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin, Abwasserentsorg.	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung umweltverfahrenstechnischer Anlagen

Tab. 3: Übersicht über die studentischen Mitarbeiter im Jahr 2017

Name	Funktion, Fachgebiet	Projekt	Betreuer
Marvin Bromberg	Bachelorstudent, HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen 	Prof. Dr. B. Ettmer
Michelle Busch, B.Eng.	WHK, Int. Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Umweltmanagement und Umweltzertifizierung in Theorie und Praxis 	Prof. Dr. P. Schneider
Marius Buschmann	Masterstudent, HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse 	Prof. Dr. B. Ettmer
Charlotte Garske, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> RecyclingRegion Harz 	Prof. Dr. G. Gerke
Mathias Hahn, B.Eng.	Masterstudent, WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> RecyclingRegion Harz 	Prof. Dr. G. Gerke
Pia Loeffke, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> GBP Quality GmbH 	Prof. Dr. G. Gerke
Marco Maier, B.Eng.	WHK, Int. Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> TRANSPOND 	Prof. Dr. P. Schneider
Andreas Meyer, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> GBP Quality GmbH 	Prof. Dr. G. Gerke
Christina Montag, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> GBP Quality GmbH 	Prof. Dr. G. Gerke
Janka Paulus, B.Eng.	WHK, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Rahmenplan für abflussverbessernde Maßnahmen an der unteren Mittelelbe 	Prof. Dr. B. Ettmer
Philipp Raasch	HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulische Untersuchungen für die Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse 	Prof. Dr. B. Ettmer
Mareike Rathge	HiWi, Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> Experimentelle Untersuchungen zur Isar- und Donauschüttkegelausbreitung 	Prof. Dr. B. Ettmer
Lisa Wildemann, B.Eng.	WHK, Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> TERENO = TERrestrial Environmental Observatoria 	Prof. F. Reinstorf, Dr. Zacharias (UFZ)
Heidi Wilhof, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> GBP Quality GmbH 	Prof. Dr. G. Gerke
Harm Wilken	HiWi, Abwasserentsorg	<ul style="list-style-type: none"> Interne Wärmespeicherung für eine verbesserte Wärmenutzung und Effizienz bei der flexiblen Stromproduktion von Biogasanlagen (ThermoFlex)" 	I. Seick, M.Sc.
Julia Marie Zigann, B.Eng.	WHK, Ressourcenwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> RecyclingRegion Harz 	Prof. Dr. G. Gerke

HiWi: Studentische Hilfskraft (Studierender ohne akademische Abschluss),
 WHK: Wissenschaftliche Hilfskraft (Studierender mit akademischem 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 2017 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 2017

4.1 Projektanzahl

Im Jahr 2017 wurden zahlreiche Drittmittelforschungs- und Weiterbildungsprojekte am IWO bearbeitet. Von den insgesamt 35 Forschungsprojekten (vgl. Abb. 1 und Tab. 4), waren 12 Projekte in 2017 neu eingeworben worden.

Die Forschungsgelder wurden auf regionaler, bundesweiter und internationaler Ebene eingeworben. Geldgeber für die Forschung waren u.a. das Bundesministerium für Forschung und Bildung (**BMBF**), Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit (**BMUB**), Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (**ZIM**), Europäische Union (**EU**), Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahme (**MSCA**), Deutscher Akademischer Austauschdienst (**DAAD**) sowie das EU-Programm für die allgemeine und berufliche Bildung (**ERASMUS+**), der Naturschutzbund (**NABU**), Bundesanstalt für Wasserbau (**BAW**), Stadtwerke Magdeburg (**SWM**), Trinkwasserversorgung Magdeburg (**TWM**).

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

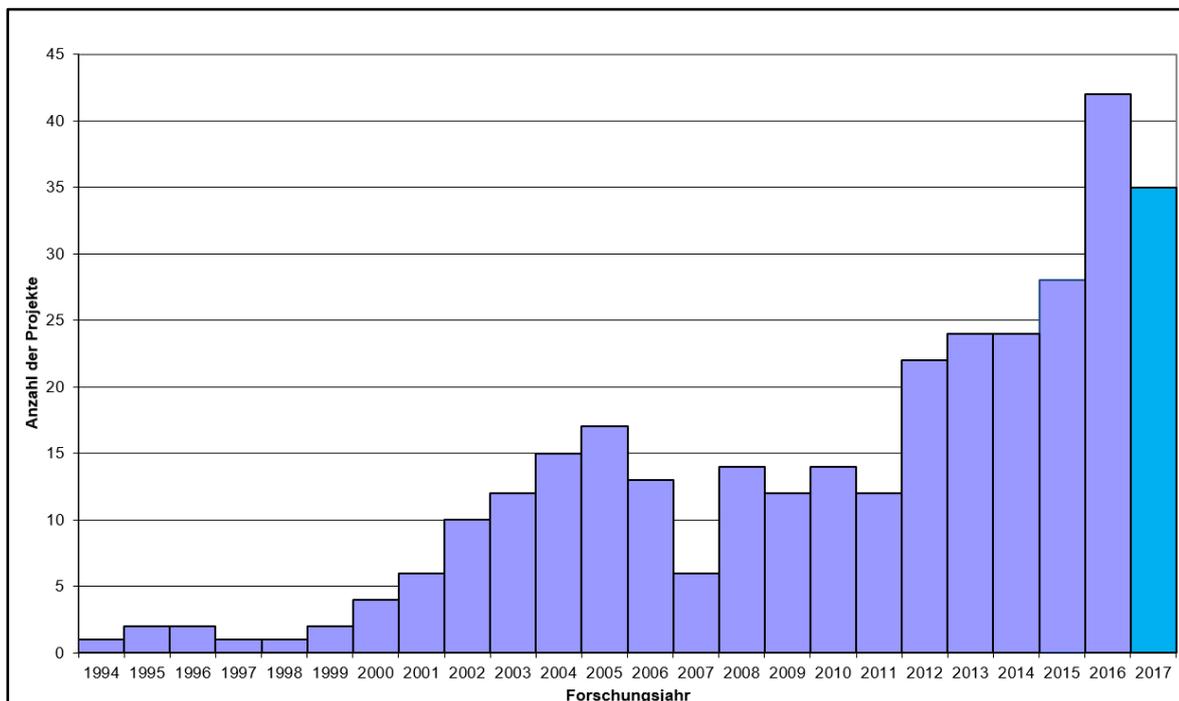


Abb. 1: Übersicht über die Projektanzahl von 1994-2017

4.2 Forschungsgelder

Im Jahr 2017 wurden Forschungsgelder in Höhe von rd. 1.086.000 € über das Institut IWO eingeworben. Die Abwicklung der Forschungsprojekte erfolgte mit einem Anteil von rd. 1.018.000 € wurde über die Hochschule Magdeburg und mit einem Anteil von rd. 68.000 € über die Steinbeis-Transfergesellschaft an der Hochschule Magdeburg. Die Forschungsgelder lagen erstmalig über einer Millionen Euro und erreichten damit den höchsten Stand seit der Gründung des Instituts, vgl. Abb. 2. Insgesamt sind die die jährlich eingeworbenen Forschungsgelder seit 2011 auf einem sehr hohen Niveau und zeigen die Bedeutung des IWOs als Forschungseinrichtung des Fachbereiches Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit.

Hinweis: Die Angaben über die eingeworbenen Drittmittel beziehen sich auf das jeweilige Kalenderjahr. Bei Projekten mit einer Laufzeit von mehreren Jahren wurden die Drittmittel-einnahmen 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.

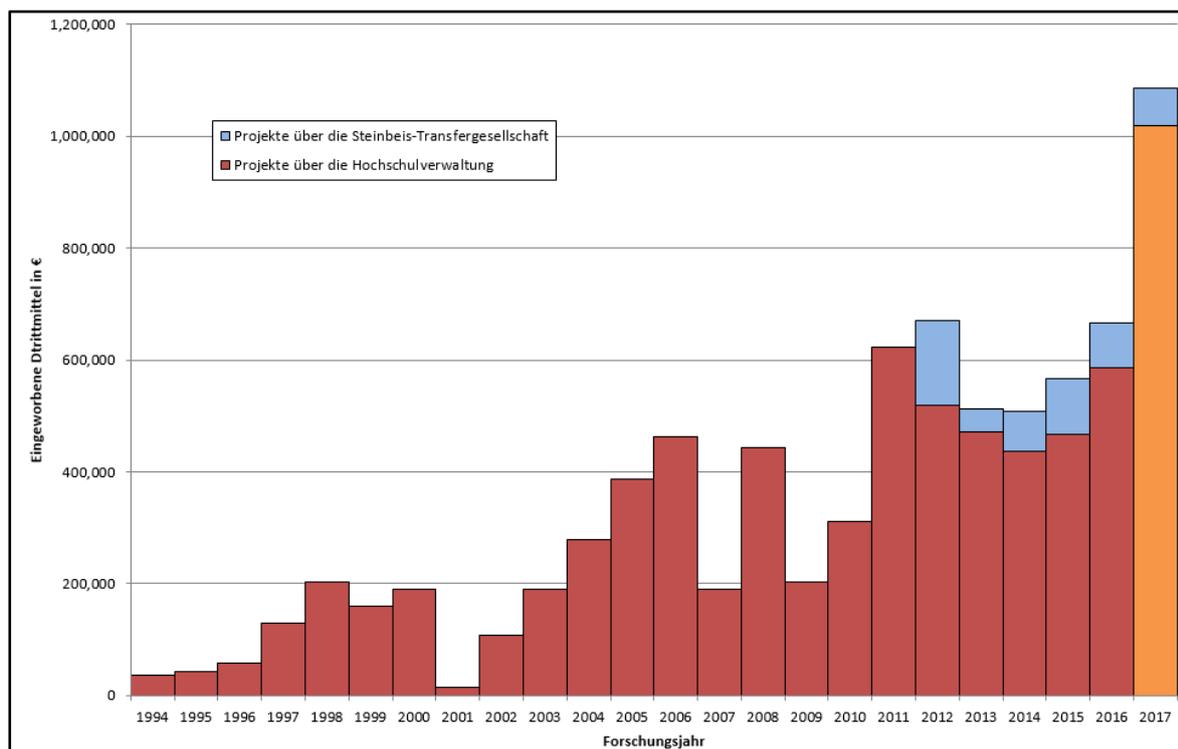


Abb. 2: Übersicht über Forschungsgelder am Institut IWO von 1994 bis 2017

Tab. 4: Forschungsprojekte 2017

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
2d-hydro-numerische Modellierung der Elbe-km 338,5 bis Elbe-km 472,0	BAW	2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungsk Kooperation	2d-hydro-numerische Modellierung an der Elbe
Bodenerosionsminderung in bergigen Regionen am Beispiel des Landkreises Mansfeld-Südharz (BebeR)	BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit	2016 bis 2019	Prof. Dr. F. Reinstorf	Hochschule Harz	Ziel des Projektes ist es zu demonstrieren, wie ein Planungs- und Abwägungsprozess zur Minderung der Bodenerosion (Flächen- und Gewässerbetterosion) unter Einbeziehung unterschiedlicher Akteurguppen (Kommune, Bevölkerung, Landwirtschaft, Naturschutz) im vorrangig ländlichen Raum in einer bergigen Region erfolgen kann. Als modellhafte Planungsgebiete sind zwei Gewässereinzugsgebiete (repräsentativ für Flächen- und Gewässerbetterosion) des Landkreises Mansfeld-Südharz ausgewählt worden, so dass die Projektergebnisse auf das gesamte Kreisgebiet sowie weitere bergige Regionen (Mittelgebirge und Gebirgsvorländer) in Deutschland übertragbar sind. Um die Planungsansätze für kommunale Akteure zu vereinfachen, soll eine Methode zur stufenweisen Abschätzung der Erosion unter Berücksichtigung klimatischer Veränderungen entwickelt und die Akteure zur Nutzung dieser Methodik befähigt werden. Auf dieser Grundlage sollen Anpassungsmaßnahmen in Zusammenarbeit der Akteure entworfen und bewertet werden, die zur Minderung der Erosionsvorgänge beitragen.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	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	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 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.
Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau	Rietzel, Krüssau	2011 bis 2017	Prof. Dr. G. Böttge		Probenahme und Analytik. Darstellung und Bericht für die untere Wasserbehörde
Experimentelle Untersuchungen zu Schifffahrtsfragen am Rhein in der Nähe des Lorelyfelsens	BAW	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungskoooperation	Prognose von Sedimentbewegungen, die die Schifffahrt beeinträchtigen können
Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen	BAW	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungskoooperation	Verständnis der morphologischen Prozesse der Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen
Experimentelle Untersuchungen zur Isar- und Donauschüttkegelausbreitung	BAW	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungskoooperation	Untersuchungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in der Schifffahrt im Bereich der Isar-Donaumündung

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Fachspezifische Partnerschaft „Kompetenzzentrum Stoffstrom und Ressourcen“	DAAD	2015 bis 2018	Prof. Dr. G. Gerke	Uni Holguin, Cuba	Ziel ist es ein Kompetenzzentrum aufzubauen, in dem fachliches und labortechnisches Know How entwickelt und aufgebaut wird. Grundlage hierfür ist die Schaffung einer leistungsfähigen grundständigen Laborstruktur und der Aufbau einer Literaturdatenbank für die beiden Hauptfachgebiete Abfall- und Wasserwirtschaft. Hinzu kommen Aufenthalte in Deutschland, die dazu dienen das Personal fachlich weiter zu entwickeln. Die deutschen Professoren führen Weiterbildungsveranstaltungen in einem regelmäßigen Turnus zu verschiedenen relevanten Fachgebieten durch. Die Fortbildungsveranstaltungen sollen dann langfristig von dem Kompetenzzentrum selbstständig durchgeführt werden. Ein weiterer Fokus liegt auf dem gegenseitigen studentischen Austausch (jeweils 3x im Jahr und Land), der im Wesentlichen die Arbeit an praktischen Projekten beinhaltet.
Faulturm	SWM	2015 bis 2017	Prof. Dr. T. Schmidt		Untersuchungen zur Betriebsweise der Schlammbehandlungsanlage des Klärwerkes Gerwisch
Fishing for Litter	NABU	2016 bis 2017	Prof. Dr. G. Gerke	NABU	In Zusammenarbeit mit dem NABU werden Kunststoffabfälle, welche im Projekt „Fishing for Litter“ aus Nord- und Ostsee gefischt wurden, auf Kunststoffeigenschaften und Recyclingfähigkeit untersucht.
Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage Quakenbrück	NLWKN	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer		Hydraulisches und biologisches Monitoring der Prototypensohllengleite in Quakenbrück
Gewässerökologische Untersuchungen zur Lebensraumverbesserung für NATURA 2000-FFH-Gebiete an Flutmulden und Altwässern der Mittleren Elbe (Sachsen-Anhalt)	Kurt-Lange-Stiftung	2016 bis 2019	Prof. Dr. V. Lüderitz Dr. M. Seidel		Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Systems für die Zustandsbewertung von Altwässern als Grundlage für deren Schutz, Bewirtschaftung und die Erfolgskontrolle von Maßnahmen.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Hochwasserrückhaltebecken Straßberg/Selke	Talsperrenbetrieb Sachsen-anhalt	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 „gekapt“ 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.
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		Physikalische und hydrodynamisch-numerische Untersuchungen zur Einleitung salzhaltiger Abwässer in die Elbe bei Schönebeck-Frohse
In_StröHmunG	BMBF	2015 bis 2018	Prof. Dr. B. Ettmer Prof. Dr. V. Lüderitz	9 Partner TU- Braunschweig, TU Dresden, NLWKN u. a.	“Innovative Systemlösungen für ein transdisziplinäres und regionales ökologisches Hochwasserrisikomanagement und naturnahe Gewässerentwicklung“
Ingenieurökologische Sanierungsansätze für den Bederkesaer See	Unterhaltungsverband Kehdingen	2017	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 Düngemiteleininsatz, durchgeführten Meliorationsmaßnahmen oder Wind- beziehungsweise Wassererosion, aber auch durch das Vorhandensein von Siedlungen belastet. Ziel der Bearbeitung ist die Ableitung ingenieurökologischer Sanierungsansätze.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Integrated Water Resources Management (IWRM) in Isfahan	BMBF	2017	Prof. Dr. P. Schneider	Inter3, ISOE, DHI-WASY	The objective of the "IWRM in Isfahan" joint project, started in September 2010, is to develop sustainable water management solutions in the Zayandeh Rud catchment area in Central Iran. The river has widespread influence on the economic development of the semi-arid region of Isfahan yet its catchment area is suffering from severe water shortages. The task is to make water usage along the river sustainable whilst taking various agricultural, industrial, human and environmental demands into consideration. The consortium of scientists and businesses together with the Iranian partners aims to work out a practical concept for Integrated Water Resource Management by 2013.
Interne Wärmespeicherung für eine verbesserte Wärmenutzung und Effizienz bei der flexiblen Stromproduktion von Biogasanlagen (ThermoFlex)"	BMBF	2016 bis 2018	Prof. Dr. J. Wiese	Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelttechnologien e. V. (GMBU), Halle; bue Anlagen-technik GmbH, Frankenleben; Thorsis Technologies GmbH, Magdeburg	Für ein Gelingen der Energiewende sollten Biogasanlagen künftig vorrangig bedarfsgerecht Strom erzeugen, um die zunehmende fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Photovoltaik auszugleichen. Dabei ist jedoch auch die Wärmeversorgung, sowohl der Biogasanlage als auch externer Abnehmer, sicherzustellen. Für eine flexible Stromproduktion bei gleichzeitig möglichst hohem Wärmenutzungsgrad in Kraft-Wärme-Kopplung werden effiziente Technologien der Wärmespeicherung eine entscheidende Rolle spielen. Hierfür soll das geplante innovative „ThermoFlex“-Verfahren inkl. Regelung angewandt werden. Es basiert auf einem gezielten, geregelten Betrieb einer zweiten Fermentationsstufe in thermophilen Temperaturbereichen nach einer mesophilen ersten Stufe. Dies ermöglicht ohne zusätzlichen Speicher eine effektive und flexible Wärmespeicherung für interne sowie externe Wärmenutzungen bei gleichzeitig verbesserter Substrateffizienz.
Keepfish	EU/Horizon 2020	2015 bis 2020	Prof. Dr. B. Ettmer	9 Partner DTU, Denmark u.a.	Knowledge Exchange for Efficient Passage of Fishes in the Southern Hemisphere

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Kolkprozesse an Brückenpfeilern		seit 2011	Prof. Dr. B. Ettmer	Universität Concepción, Chile	Mittels hydraulisch-sedimentologischer Modellversuche werden verschiedene Einflussfaktoren auf die Erosionstiefen an in Strömungen stehenden Brückenpfeilern untersucht, insbesondere der Einfluss hoher Fließgeschwindigkeit.
Mahlgut	ZIM	2015 bis 2017	Prof. Dr. G. Gerke	Multiport	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)
Modellbasierte Betriebs-optimierung von Biogasanlagen	Investitionsbank Sachsen-Anhalt	2017-2019	Prof. Dr. J. Wiese	Thorsis Technologies GmbH, Magdeburg	Geplant ist die Entwicklung eines computergestützten, modellbasierten Beratungssystems für die direkte Unterstützung des laufenden Anlagenbetriebes von Biogasanlagen. Dieses innovative Beratungssystem soll automatisch und auf Basis der verfügbaren Messdaten und von mathematischen Modellen zur dynamischen Simulation eine detaillierte Analyse der biologischen Prozesse und des Betriebszustandes der jeweiligen Anlage vornehmen und dabei eine Bewertung der Datenqualität durchführen. Darauf aufbauend soll das System mit Hilfe von Expertenwissen mögliche Ursachen für diagnostizierte Betriebsprobleme herausstellen und entsprechende Handlungsempfehlungen zu deren Lösung bzw. zur Optimierung des Anlagenbetriebs ableiten.
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.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Naturmessungen im Bereich von beweglichen Sedimentablagerungen unter Berücksichtigung von Wasserwechselbereichen	BAW	2016 bis 2017	Prof. Dr. B. Ettmer	BAW 15-20 Forschungsk Kooperation	Sedimentologische Untersuchungen im Altarm der Elbe bei Magdeburg
Ökologische Gewässersituation kleinerer Fließgewässer in Oberfranken	Fachberatung für Fischerei Oberfranken	2016 bis 2017	Dr. M. Seidel		Untersuchungen zur Ökologische Gewässersituation kleinerer Fließgewässer in Oberfranken
Qualitätsprüfung Ballenware Verpackungsabfälle	GBP Quality GmbH	2017	Prof. Dr. G. Gerke		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.
Rahmenplan für abflussverbessernde Maßnahmen an der unteren Mittel Elbe	NLWKN	2017	Prof. Dr. B. Ettmer		Untersuchungen zu den Auswirkungen von Deichrückverlegungen auf Wasserspiegel bei Hochwasser an der unteren Mittel Elbe
Recyclingregion 2.0 Harz	PTJ	2016 bis 2018	Prof. Dr. G. Gerke	OvGU, FH Nordhausen, Uni Clausthal	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.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Sedipass	Research Council of Norway EN-ERGIX	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
Sommerschulen im Ausland „Biobehandlung und Recycling“	DAAD	2017 bis 2018	Prof. Dr. G. Gerke	Uni Holguin, Cuba	In den Jahren 2016 und 2017 wurde/ wird jeweils im Frühjahr und Herbst ein 10-tägiges Sommerschulprogramm zu verschiedenen Themenbereichen der Abfallwirtschaft an der Universität Holguin für Universitätsangehörige mit Abschluss sowie extern Tätige auf dem jeweiligen Gebiet aus Kuba und anderen lateinamerikanischen Ländern angeboten. Themen waren: Grundlagen der Abfallwirtschaft inkl. Abfallsammlung und –Verwertung, Biologische Abfälle I, Biologische Abfälle II und Bauschuttrecycling. Die Lehre wird von den deutschen Professoren durchgeführt. Zu den Sommerschulprogrammen gehören Exkursionen, Laborpraktika und Informationsveranstaltungen zu Studienmöglichkeiten in Deutschland.
TRANSPOND Transboundary Pollution after Natural Disasters: Monitoring and Information System for Radioactive Pollution	BMBF	2017 bis 2020	Prof. Dr. P. Schneider IAF Radioökologie GmbH	Wisutec GmbH, IAF Radioökologie GmbH	Das Projekt thematisiert die Vulnerabilität Zentralasiens gegenüber verschiedenen Naturrisiken wie Überschwemmungen, Erdbeben, Erdbeben und Schlammlawinen. Gegenstand des Projektes ist der Stoffaustrag aus alten Bergbaustandorten, der eine quasikontinuierliche Freisetzung gelöster und partikulärer radioaktiver Kontaminationen in das hydrographische Netz verursacht. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines grenzüberschreitenden Überwachungs- und Daten- / Informationsmanagementsystems, das dazu beitragen kann, diese Risiken zu managen und zu mindern. Das Teilprojekt der HS Magdeburg befasst sich mit der Erarbeitung von Konfliktlösungsstrategien für das grenzüberschreitende Wassermanagement zwischen Kirgistan und Usbekistan.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
TWM Kooperation 2017/18	Trinkwasser Versorgung Magdeburg GmbH	2017 bis 2018	Prof. Dr. U. Brettschneider	TWM	Prüfung verfahrenstechnischer Optionen einer weitergehenden Schlammkonditionierung in der Spülwasserbehandlungsanlage im WW Colbitz Laborversuche zu Möglichkeiten der Reduzierung der Biofilmbildung auf den Schnellfiltern im Wasserwerk Lindau
Umweltmanagement und Umweltzertifizierung in Theorie und Praxis	HS Magdeburg, ZHH	2017	Prof. Dr. P. Schneider		Die Entwicklung einer ganzheitlichen Lernumgebung im Fach „Stoffstrom- und Umweltmanagement“ im Bachelor-Studiengang REM. Parallel erfolgte eine Analyse der optimalen Art der Umweltzertifizierung an der Hochschule Magdeburg-Stendal.

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Water Management and Climate Change in the Focus of International Master Programs / WATERMAS	Europäische Kommission (ERASMUS+)	2017 bis 2019	Prof. Dr. F. Reinstorf	Universitäten Gent, Stockholm, Holguin, Camaguey, Cuenca, Guayaquil (ESPOL)	<p>The project will develop and establish a new standard of higher educational and scientific knowledge exchange between European and Latin American countries. This will be done leveraging existing Master's courses/programs of Water Management at the various partner universities. Water is regional priority around the world but synthesis of water resource management aspects from local-to-global scales is not currently included higher education curriculum. This leaves local populations vulnerable to future shifts in climate at global scales and changes in land usage at regional scales. We will change this by boosting the curriculum development in the field of water resource conservation and management from the perspective of climate change adaption and impact mitigation. In detail, we want to 1) improve knowledge, skills and competences of the next generation of leaders in the field of water resource conservation and management thereby contributing to long-term growth, prosperity and social inclusion, 2) incorporate up to date scientific and technological knowledge into the curriculum development to enhance capacities to tackle future water resource management problem anticipated due to climate change, 3) increase local expertise in order to help optimize the water use (water related ecosystem/environmental services) and sustainable exploitation of water resources, in particular in relation to the severely increased water consumption of agricultural intensification and urbanization and installation of hydropower dams, 4) enhance the skills and competences of young people on water resource conservation and management to ensure their competitiveness in the future labour market, and 5) promote common educational values, faster social integration, enhance intercultural understanding and language skills.</p>

Projekt	Auftraggeber	Zeitraum	Projektleitung	Kooperation	Beschreibung
Zertifizierung nach DIN ISO 9001; Qualitätsmanagement	GBP Quality GmbH	2017	Prof. Dr. G. Gerke		Für die GBP Quality GmbH wurden die notwendigen Unterlagen für die Zertifizierung nach DIN ISO 9001 erstellt. Außerdem begleitete die Hochschule das Unternehmen bei der Begehung des Auditors und vervollständigte die Unterlagen. Die GBP ist inzwischen erfolgreich zertifiziert.

5 Öffentlichkeitsarbeit/Fachveranstaltungen

5.1 Eigene Veranstaltungen: Vortragsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“

Mit der Vortragsreihe Wasserwirtschaft im Dialog werden der Fachöffentlichkeit sowie den Studierenden die Forschungsprojekte am Institut präsentiert und durch Fachvorträge externer Partner unterstützt. Die Veranstaltung wird durch den/die

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

durch Spenden unterstützt.

Im Jahr 2017 wurde die Veranstaltung am 25.10.2017 und 22.11.2017 als Nachmittagsveranstaltung im Zeitraum von ca. 14:00 Uhr bis ca. 18:00 Uhr kostenlos durchgeführt.

Unter der Überschrift „**Wasserbauliche Forschung im Wasserbaulabor der Hochschule Magdeburg-Stendal**“ öffnete das Fachgebiet Wasser am 25.10.2017 seine Türen zum Wasserbaulabor auf dem Campus in Magdeburg, um Einblicke in die aktuellen Forschungsarbeiten zu geben.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden neben Vorträgen auch Experimente zu den Themenschwerpunkten

- Deichbrüchen
- Einbau von Buhnen in Flüssen
- Ausbreitung von salzhaltigen Wässern in Fließgewässern
- Auswirkungen von Vorlandbewuchs bei Hochwasserereignissen auf den Wasserstand und die Morphologie
- Einsatz von Fächerecholotpeilungen und Drohnenflügen bei wasserbaulichen Untersuchungen in Flüssen

im Wasserbaulabor vorgeführt, um den Studierenden und der Fachöffentlichkeit einen praktischen Einblick in die aktuellen Forschungsarbeiten zu geben.

Unter der Überschrift „**Wasserbau und Ökologie - Diskussionsbeiträge zur Durchgängigkeit der Bode**“ wurden am 22.11.2017 insgesamt vier Vorträge:

- „*Makroinvertebratenfauna der Bode und ihre ökologische Bewertung*“
Referenten: Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Lüderitz, Dr. rer. nat. Uta Langheinrich von der Hochschule Magdeburg-Stendal
- „*Fischfauna in der Bode unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für das Wanderfischprogramm Sachsen-Anhalt*“
Referent: Dipl.-Fischereiing. Steffen Zahn vom Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IfB)
- „*Die Wehranlagen der Bode aus Sicht des Unterhaltungspflichtigen*“
Referent: Dr.-Ing. Christoph Ertl vom Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
- „*Rückbau regulierbarer Wehranlagen: Prototypen-Sohlengleite Quakenbrück*“
Referent: Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer von der Hochschule Magdeburg-Stendal

gehalten.



Fotos: Hesse (2017)

5.2 Teilnahme an externen Veranstaltungen, gehaltene Vorträge, etc.

Das IWO war in der Wasserwirtschaft und im Recycling und Entsorgungsmanagement im Jahr 2017 auf nationalen und internationalen Veranstaltungen mit insgesamt **65 Vorträgen und Poster** präsent, vgl. Tab. 5.

Tab. 5: Präsentationen und Poster der IWO-Mitarbeiter auf nationalen/internationalen Veranstaltungen im Jahr 2017

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
11.01.2017	A Coruna/Spanien	2D dimensional numerical simulation with HEC-RAS 5	D. Hesse, M.Eng.
20.01.2017	Barcelona/Spanien	The percentage distribution of total load into bed load and suspension load in alluvial streams	D. Hesse, M.Eng.
27.01.2017	Berlin	THG-Emissionen bei der Behandlung von Bioabfall unter besonderer Berücksichtigung der in Ostdeutschland vorherrschenden offenen Mietenkompostierung	Prof. Dr. C. Cuhls
15.02.2017	Oebisfelde	Gewässergüteentwicklung im Naturpark Drömling	Dr. U. Langheinrich
23.02.2017	Kühlungsborn	Kontinuierliche Optimierung einer betagten Kläranlage. Lehrer- und Ob- leutetag des DWA-Landesverbandes Nord-Ost	Prof. Dr. J. Wiese
27.02.2017	National Research Foundation, Department of Science Johannesburg (Südafrika)	Re-Engineering: Extraction of REE and Radionuclides from Phosphogypsum Tailings	Prof. Dr. P. Schneider
01.03.2017	Wienhausen	Hochwasserpartnerschaft Aller	Prof. Dr. B. Ettmer
14.03.2017	Berlin	Materialtechnische Analysen an der Hochschule Magdeburg-Stendal	Prof. Dr. G. Gerke
23.03.2017	Universität Holguin (Kuba)	Arbeitsschutz an Abwasseranlagen	Prof. Dr. J. Wiese
27.03.2017	Universität Holguin (Kuba)	Probenahme und Analyse	Prof. Dr. J. Wiese
03.04.2017	Wasser Tirol - Wasserdienstleistungs- GmbH, Ötztal-B (Österreich)	Stoffstrom- und Ressourcenmanagement in Deutschland	Prof. Dr. P. Schneider
06.04.2017	Manchester England	Integration of Ecosystem Services as Part of the Nexus Approach into the Applied Teaching of Ecological Engineering	Prof. Dr. P. Schneider
13.04.2017	Magdeburg	Ghost Nets – Zusammensetzung, Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten als Lösungsansatz „Plastic Oceans“	Prof. Dr. G. Gerke
13.04.2017	Zittau	Methoden des grenzüberschreitenden Wassermanagements am Beispiel des Euphrats	Prof. Dr. P. Schneider
28.04.2017	Oberhof	Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie aus Sicht der Limnologie	Prof. Dr. V. Lüderitz
12.05.2017	Magdeburg	Wasserwirtschaft an der HS Magdeburg	Prof. Dr. T. Schmidt

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
15.05.2017	London Großbritannien	Design of fishpasses in southern hemisphere	Prof. Dr. B. Ettmer
16.05.2017	24. SIMBA-Treffen, Schönebeck-Bad Salzelmen	Projekt ThermoFlex - thermophile Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen	Prof. Dr. J. Wiese
30.05.2017	Dresden	Zustandserfassung und Sanierung von Kanalisation	Prof. Dr. T. Schmidt
14.06.2017	Dresden	Grundlagenuntersuchungen der Auswirkungen von Uferbewuchs und Flutmulden auf die Morphologie im Gewässer und deren Interaktionen mit hydraulischen Parametern	S. Orlik, M.Eng.
16.06.2017	Warnemünde	Minderung der Bodenerosion in bergigen Einzugsgebieten von Gewässern 2. Ordnung unter Berücksichtigung klimatischer Veränderungen	Prof. Dr. F. Reinstorf
21.06.2017	Hamburg	Vernetzung und Weiterentwicklung des Wissenspools zu Nachhaltigkeit in Theorie und Praxis: Umsetzung des Teaching-Research-Practice Nexus an der Hochschule Magdeburg-Stendal	Prof. Dr. P. Schneider
22.06.2017	Karlsruhe	Einsatzmöglichkeiten isotopengeochemischer Untersuchungen in der Altlastenerkundung	Prof. Dr. P. Schneider
22.06.2017	11. Rostocker Bioenergieforum, Universität Rostock	ThermoFlex - Flexible Wärmebereitstellung durch Biogasanlagen	Prof. Dr. J. Wiese
28.06.2017	Bonn	Bioclimatic Risk Assessment as Base for Resilient Urban Climate Adaptation Strategies: Case Study for the City of Chemnitz, Germany	Prof. Dr. P. Schneider
19.07.2017	Magdeburg	Co-Digestion of Organic Waste on Wastewater Treatment Plants and Biogas Plants. Summer School on Wastewater and Biosolids Management 2017, eLearning & Distance Education, Hellenic Open University, Patra, Griechenland	Prof. Dr. J. Wiese
24.08.2017	Hannover	Instandhaltung der Kanalisation in Deutschland	Prof. Dr. T. Schmidt
30.08.2017	Bad Heiligenstadt	Energetische und verfahrenstechnischen Betriebsoptimierung von Kläranlagen. Offene Weiterbildungsveranstaltung des Abwasserverbands Oberes Eichsfeld und der EW Wasser GmbH	Prof. Dr. J. Wiese
04.09.2017	Göttingen	Lysimeteruntersuchungen zum Einfluss des Klimawandels auf den Bodenwasserhaushalt in Abhängigkeit von Bodenart und Düngung	Prof. Dr. F. Reinstorf
05.09.2017	HS-Campus Magdeburg	Abwassertechnik, Schlammbehandlung und Biogaserzeugung – Aktuelle Forschungsprojekte in der HS Magdeburg-Stendal	Prof. Dr. J. Wiese
12.09.2017	Braunschweig	Isotopengeochemische Methoden in der Altlastenerkundung	Prof. Dr. P. Schneider
13.09.2017	Magdeburg H+-Hotel	Hinweise für die Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammbehandlung	Prof. Dr. J. Wiese

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
18.09.2017	San Diego (USA)	Assessment of water bodies by means of fish	Prof. Dr. V. Lüderitz
21.09.2017	Stendal	Vorstellung FG Siedlungswasserwirtschaft der HS Magdeburg bei dem Arbeitsfrühstück Abwasser der Altmark	Prof. Dr. T. Schmidt
21.09.2017	Huelva (Spanien)	Environmental Assessment Tools: Overview on Environmental Impact Assessment (EIA) and Life Cycle Assessment (LCA) in Mining Applications	Prof. Dr. P. Schneider
21.09.2017	Stadtwerke Stendal, Stendal	Künftige Modelle der Klärschlamm-sorgung, Treffen der Abwasser-verbände in der Altmark	Prof. Dr. J. Wiese
26.09.2017	FNR/KTBL-KONGRESS Biogas in der Landwirtschaft – S	Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen	Prof. Dr. J. Wiese
16.10.2017	Magdeburg	Global change impacts on greenhouse gas emissions of aquatic systems	Prof. Dr. F. Reinstorf
18.10.2017	6. Gemeinschaftsveranstaltung Biogas, Biozentrum	ThermoFlex - Biogasanlagen mit Wärmespeicherung im Nachgärer	Prof. Dr. J. Wiese
23.10.2017	UNU Flores, Dresden	Nexus Approach as Tool for Transboundary Water Conflict Resolution	Prof. Dr. P. Schneider
25.10.2017	Magdeburg	Einfluss von Buhnen auf das Remobilisierungsverhalten von Sedimentablagerungen	D. Hesse, M.Eng. L. Bromberg, M.Eng.
25.10.2017	Magdeburg	Durchführung von Naturuntersuchungen zu fluvialen Sedimentablagerungen in der Alten Elbe in Magdeburg mit innovativen Messsystemen	D. Hesse, M.Eng. S. Müller, M.Eng.
25.10.2017	Magdeburg	Deichbrüche	Prof. Dr. B. Ettmer
25.10.2017	Magdeburg	Auswirkungen von Vorlandbewuchs bei Hochwasserereignissen auf den Wasserstand und die Morphologie	S. Orlik, M.Eng.
25.10.2017	Magdeburg	WAWI im Dialog – Einfluss von Buhnen auf das Remobilisierungsverhalten von Sedimentablagerungen	L. Bromberg, M.Eng. Prof. Dr. B. Ettmer
25.10.2017	Magdeburg	Prototypensohlengleite Quakenbrück-Bodekolloquium	Prof. Dr. B. Ettmer
26.10.2017	Karlsruhe	Kalibrierung eines 2d-hn-Modells	Prof. Dr. B. Ettmer
30.10.2017	Hanoi Vietnam	Environmental Assessment Approaches to Foster the Implementation of Cleaner Production Strategies in Vietnamese Aggregates Mining	Prof. Dr. P. Schneider
01.11.2017	Hoa Binh (Vietnam)	MAREX Alliance Seminar: Cleaner Production, Mining Optimizing, Approaches and Material Flow	Prof. Dr. P. Schneider
02.11.2017	Berlin	Forschung und Lehre in der Wasserwirtschaft an der HS Magdeburg-Stendal, DWA Hochschullehrertag	Prof. Dr. T. Schmidt
02.11.2017	Hoa Binh (Vietnam)	MAREX Alliance Seminar: Production of Artificial Sand	Prof. Dr. P. Schneider

Datum	Ort/ Land Präsentation/Poster	Präsentationen und Poster	Vortragender/Aussteller
02.11.2017	TU Berlin, Berlin	Vorstellung der Professur Siedlungswasserwirtschaft - Schwerpunkt Abwasser der HS Magdeburg-Stendal. DWA-Landesverband Nord-Ost, Hochschultag 2017	Prof. Dr. J. Wiese
09.11.2017	Canterbury (Großbritannien)	Approaches for the Implementation of Water-Related Cultural Ecosystem Services in Teaching Programs on Sustainable Development	Prof. Dr. P. Schneider
09.11.2017	Magdeburg	Vorstellung der Hochschule Magdeburg-Stendal - Der Studiengang „Wasserwirtschaft“ und die Professur Abwasser. Tag der Wasserwirtschaft beim Wasserverbandstag e.V.	Prof. Dr. J. Wiese
10.11.2017	Burghausen	Qualitätsentwicklung bei LVP-Kunststoffen und Erfahrungen aus drei Jahren systematischer Beprobung	Prof. Dr. G. Gerke
10.11.2017	Zittau	Die Rolle des informellen (inoffiziellen) Sektors in der Abfallwirtschaft mit Fokus auf Entwicklungsländern	Prof. Dr. P. Schneider
14.11.2017	Lüneburg	Hochwasserschutz an der unteren Mittelelbe	Prof. Dr. B. Ettmer
20.11.2017	Leipzig	ThermoFlex - Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen	Prof. Dr. J. Wiese
22.11.2017	Magdeburg	Ökologische Bewertung der Bode mittels Makrozoobenthos	Prof. Dr. V. Lüderitz
04.12.2017	Karlsruhe	Einsatz von Fächerecholotpeilungen und Drohnenbefliegungen bei wasserbaulichen Untersuchungen in Flüssen	D. Hesse, M.Eng. S. Müller, M.Eng. Prof. Dr. B. Ettmer
04.12.2017	Karlsruhe	Ähnlichkeitskriterien in physikalischen Modellen	Prof. Dr. B. Ettmer
05.12.2017	Karlsruhe	Experimentelle Untersuchungen zur Ähnlichkeit fluvialer Sedimentablagerungen in Laborversuchen II	D. Hesse, M.Eng. Prof. Dr. B. Ettmer
07.12.2017	Vilm	Demonstrating the effectiveness and producing evidence of the existing measures of nature-based flood prevention	Prof. Dr. P. Schneider
13.12.2017	Rostock	Forschungsprojekt ThermoFlex - Nachgärer als Wärmespeicher	Prof. Dr. J. Wiese
18.12.2017	Magdeburg	Ausblick für die Weiterbildung im Pip Programm	Prof. Dr. B. Ettmer

5.3 Veröffentlichungen und Fachbeiträge

Die Forschungsaktivitäten am IWO wurden im Jahr 2017 in der Wasserwirtschaft und im Recycling und Entsorgungsmanagement durch **34 Publikationen** in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht. Die große Anzahl der Publikationen sowie dessen Qualität, die sich insbesondere durch die zahlreichen „peer reviewed“ Publikationen ableitet, zeigt die enorme Forschungsqualität der aktiven Wissenschaftler.

AVELLAN, T., ROIDT, M., EMMER, A., VON KOERBER, J., **SCHNEIDER, P.**, RABER, W. (2017): „Making the Water-Soil-Waste Nexus work: Framing the boundaries of resource flows“, SUSTAINABILITY MDPI, BASEL, SCHWEIZ, VOL. 9, 1881, DOI:10.3390/SU9101881.

ELBA, E., URBAN, B., **ETTMER, B.**, FARGHALY, D., (2017): „Mitigating the Impact of Climate Change by Reducing Evaporation Losses: Sediment Removal from the High Aswan Dam Reservoir“, AMERICAN JOURNAL OF CLIMATE CHANGE, 6(02), P.230. ISSN ONLINE: 2167-9509 ISSN PRINT: 2167-9495.

ETTMER, B., HENTSCHEL, B., **ORLIK, S.** (2017): „Geschiebetransport im gegenständlichen Modell: Neue Ansätze zur naturähnlichen Abbildung komplexer morphodynamischer Prozesse“, TAGUNGSBAND WASSERBAULICHE HERAUSFORDERUNGEN AN DEN BINNENSCHIFFFAHRTSSTRAßEN.

ETTMER, B., **HESSE, D.**, LINK, O. (2017): „Hochwasserschutzmaßnahmen und morphologische Veränderungen: Projektbeispiel Aller“, KW - KORRESPONDENZ WASSERWIRTSCHAFT, 2017, NR. 2, HENNEF.

GERKE, G., SNELL, H., **TEGTMEIER, L.**, MEYER, A. (2017): „Spezifikationsgerecht? - Ballenbe-
probung der GBP Quality GmbH“, MÜLL UND ABFALL, ESV, BERLIN, 12, PP. 108 – 113.

GERKE, G.; **TEGTMEIER, L.**, DETLOFF, K., MÖLLMANN, N. (2017): „Fishing for Litter – Sorting
Analysis and Material Testing of Plastic Waste from the Sea“, BAUVERLAG GÜTERSLOH.

GREUNER-PÖNICKE, S., GIESE, H., DICKHAUT, W., **LÜDERITZ, V.** (2017). „Leitfaden für die Opti-
mierung bei der Fließgewässerentwicklungsplanung“, WASSERWIRTSCHAFT 7-8, PP. 54-60.

HEILMANN, A., PUNDT, H., SCHEINERT, M., **REINSTORF, F.**, **KÖHN, J.** (2017): „Minderung der Bo-
denerosion in bergigen Einzugsgebieten von Gewässern 2. Ordnung unter Berücksichti-
gung klimatischer Veränderungen – das Modellprojekt (BebeR)“, DWA – LANDESVERBAND-
STAGUNG 2017, WARNEMÜNDE.

KÖHN, J., MEISSNER, R., RUPP, H., **REINSTORF, F.** (2017): „Lysimeteruntersuchungen zum Ein-
fluss des Klimawandels auf den Bodenwasserhaushalt in Abhängigkeit von Bodenart und
Düngung“, TAGUNGSBAND DER JAHRESTAGUNG DER DBG, DEUTSCHE BODENKUNDLICHE GE-
SELLSCHAFT, BERLIN.

- KÖHN, J., RUPP, H., MEISSNER, R., REINSTORF, F.** (2017): „Sind die Wirkungen des Klimawandels auf den Boden anhand von Langzeit-Lysimeteruntersuchungen nachweisbar?“, PROCEEDINGS DER GUMPENSTEINER LYSIMETER, EIGENVERLAG GUMPENSTEIN.
- LINK, O., HENRIQUEZ, S., ETTMER, B.** (2017): “Physical modelling of scour around bridge piers caused by flood waves”, E-PROCEEDINGS OF THE 37TH IAHR WORLD CONGRESS, AUGUST 13 – 18, 2017, KUALA LUMPUR, MALAYSIA.
- LÜDERITZ, V.** (2017): “Las corrientes de agua de la laurisilva gomera y sus invertebrados”, IN: FERNANDEZ-PALACIOS, J. M. (ED.): LA LAURISILVA CANARIAS, MADEIRA Y AZORES. MACARONESIA EDITORIAL, SANTA CRUZ DE TENERIFE.
- LÜDERITZ, V., LANGHEINRICH, U., SEIDEL, M.** (2017): „Eignung von Fischaufstiegsanlagen, Buchbeitrag Biologische Durchgängigkeit von Fließgewässern“, SPRINGER VIEWEG WIESBADEN.
- OERTEL, E., ROTTLUFF, F., SCHMIDT, T.** (2017), „Entwicklung eines technischen Risikomodells für Trinkwassernetze“, WWT – WASSERWIRTSCHAFT WASSERTECHNIK. SPECIAL ROHRE UND KANÄLE. HUSS-MEDIEN, BERLIN.
- PIZARRO, A., ETTMER, B., MANFREDA, S., ROJAS, A., LINK, O.** (2017): “Dimensionless effective flow work for estimation of pier scour caused by flood waves”. JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING, 143(7).
- REINSTORF, F., KRAMER, S., KOCH, T., SEIFERT, S., PFÜTZNER, B.** (2017). „Extreme groundwater levels caused by extreme weather conditions – the highest ever measured groundwater levels in Middle Germany and their management”, PROCEEDINGS OF THE EGU GENERAL ASSEMBLY 2017, EGU 2017, 36.
- REINSTORF, F., KRAMER, S., PFÜTZNER, B.** (2017), “Extreme groundwater levels in Central Germany - reasons, analysis and management”, PROCEEDINGS OF THE AGU FALL MEETING 2017, AGU PUBLISHERS, SAN FRANCISCO
- SCHNEIDER, P., FOLKENS, L., BUSCH, M.** (2017): “The Teaching-Research-Practice Nexus as Framework for the Implementation of Sustainability in Curricula in Higher Education”, IMPLEMENTING SUSTAINABILITY IN THE CURRICULUM OF UNIVERSITIES. WORLD SUSTAINABILITY SERIES SPRINGER, CHAM, SWITZERLAND, PP. 113 - 136.
- SCHNEIDER, P., LANGE, T.** (2017): „Einsatzmöglichkeiten isotopengeochemischer Untersuchungen in der Altlastenerkundung“, AUS ALTLASTEN LERNEN – VON DER ALTLASTENSANIERUNG ZUM VORSORGENDEN BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ, ICP EIGENVERLAG BAUEN UND UMWELT, KARLSRUHE, BAND 31, PP. 93 – 105.
- SCHNEIDER, P., LE HUNG, A., SEMBERA, J., SILVA, R.** (2017): “The Role of the Informal Sector in a Rurbanised Environment”, SOLID WASTE MANAGEMENT IN RURAL AREAS INTECHOPEN.

- SCHNEIDER, P., LE HUNG, A., WAGNER, J., REICHENBACH, J., HEBNER, A. (2017):** "Solid Waste Management in Ho Chi Minh City", VIETNAM: MOVING TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY?, SUSTAINABILITY MDPI, BASEL, SCHWEIZ, 2017, 9, 286, DOI:10.3390/SU9020286.
- SCHNEIDER, P., LÜDERITZ, V. (2017):** "Integration of Ecosystem Services as Part of the Nexus Approach into the Applied Teaching of Ecological Engineering", HANDBOOK OF SUSTAINABILITY SCIENCE AND RESEARCH. WORLD SUSTAINABILITY SERIES SPRINGER CHAM, SWITZERLAND, PP. 369-387.
- SCHNEIDER, P., MEYER, A., MÜLLER, M. (2017):** „Management mineralischer Stoffströme und Ersatzbaustoffe in Deutschland“, TAGUNGSBAND ZUM DEPONIEWORKSHOP LIBEREC-ZITTAU 2017 „DEPONIEBAU – EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE – STOFFSTRÖME UND DEPONIERÜCKBAU, EIGENVERLAG HOCHSCHULE ZITTAU-GÖRLITZ, ZITTAU, PP.183 - 194.
- SCHNEIDER, P., NILIUS, U., GOTTSCHALK, N., SÜSS, A., SCHAFFRATH, M., LÖSER, R., LANGE, T. (2017):** "Determination of the Geogenic Metal Background in Surface Water: Benchmarking Methodology for the Rivers of Saxony-Anhalt", WATER MDPI, BASEL, SCHWEIZ, 2017 (9), 75, DOI:10.3390/W9020075.
- SCHNEIDER, P., OSWALD, K.-D., RIEDEL W., MEYER, A. (2017):** "Environmental Assessment Approaches to Foster the Implementation of Cleaner Production Strategies in Vietnamese Aggregates Mining", PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN MINERAL RESOURCE EXTRACTION VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS, HANOI, VIETNAM, PP. 103 – 112.
- SCHNEIDER, P., OSWALD, K.-D., WEISS, B., LITTMANN, R. (2017):** "Assessing Geotechnical Risks in the Frame of Landfill Engineering in Eastern Europe", MODERN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ENGINEERING, DAVID PUBLISHING, NEW YORK, USA 1 (2017), PP. 1-14, DOI:10.17265/2328-2193/2.
- SCHNEIDER, P., SEMBERA, J., LE HUNG, A., SILVA, R. (2017):** „Die Rolle des informellen (inoffiziellen) Sektors in der Abfallwirtschaft mit Fokus auf Entwicklungsländern“, TAGUNGSBAND ZUM DEPONIEWORKSHOP LIBEREC-ZITTAU 2017 „DEPONIEBAU – EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE – STOFFSTRÖME UND DEPONIERÜCKBAU EIGENVERLAG HOCHSCHULE ZITTAU-GÖRLITZ, ZITTAU, PP. 195 - 206.
- SEICK, I., WIESE, J. (2017):** „Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen“, PROCEEDINGS DES FNR/KTBL-KONGRESS BIOGAS IN DER LANDWIRTSCHAFT 2017, BAYREUTH KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIR, DARMSTADT.
- SEICK, I., WIESE, J. (2017):** „ThermoFlex - Flexible Wärmebereitstellung durch Biogasanlagen“, PROCEEDINGS DES 11. ROSTOCKER BIOENERGIEFORUMS, AGRAR- UND UMWELTWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT, ROSTOCK.

- SEICK, I., WIESE, J.** (2017): „ThermoFlex - Nachgärer als Wärmespeicher für flexible Biogasanlagen“, TAGUNGSREADER 7. STATUSKONFERENZ „BIOENERGIE. FLEXIBEL UND INTEGRIERT IN DIE NÄCHSTE EPOCHE!“, IN LEIPZIG ORGANISATOR DER KONFERENZ LEIPZIG.
- SEIDEL, M., LANGHEINRICH, U., LÜDERITZ, V.** (2017): „Gewässermorphologische Integrität von Flüssen - Wiederanschluss von Altwässern zur Verbesserung der Lebensbedingungen flusstypischer Arten“, KORRESPONDENZ WASSERWIRTSCHAFT, DWA-VERLAG, HENNEF, 10. JAHRGANG NR.2 PP. 107-111.
- SEIDEL, M., VOIGT, M., LANGHEINRICH, U., HOGE-BECKER, A., GERSBERG, R. M., ARÉVALO, J. R., & LÜDERITZ, V.** (2017): “Re-Connection of Oxbow Lakes as an Effective Measure of River Restoration”, CLEAN–SOIL, AIR, WATER, 45(3), PP. 1-9.
- STAMM, J., DITTRICH, A., SPÄNHOFF, B., BERENDONK, T., BILINSKI, W., BRANSS, T., **ETTMER, B.**, HAASE, U., HIRSCHFELD, J., LINDOW, M., MIETZ, S.-C, MÜLLER, N., **ORLIK, S.**, RICHTER, L., SAGEBIEL, J., STENGERT, M., STRATMANN, L., **SEIDEL, M.**, WORISCHKA, S., **LÜDERITZ, V.** (2017): „Lösungen für ein regionales ökologisches Hochwasserrisikomanagement und eine naturnahe Gewässerentwicklung“, KORRESPONDENZ WASSERWIRTSCHAFT HENNEF, 2017 (10), PP 229-236.
- WOLLSCHLÄGER, U., ATTINGER, S., BORCHARDT, D., BRAUNS, M., CUNTZ, M., DIETRICH, P., FLECKENSTEIN, J.-H., FRIESE, K., FRIESEN, J., HARPKE, A., HILDEBRANDT, A., JÄCKEL, G., KAMJUNKE, N., KNÖLLER, K., KÖGLER, S., KOLDITZ, O., KRIEG, R., KUMAR, R., LAUSCH, A., LIESS, M., MARX, A., MERZ, R., MUELLER, C., MUSOLFF, A., NORF, H., OSWALD, S.-E., REBMANN, C., **REINSTORF, F.**, RODE, M., RINK, K., SAMANIEGO, L., VIEWEG, M., VOGEL, H.-J., WEITERE, M., WERBAN, U., ZINK, M., ZACHARIAS, S. (2017): „The Bode hydrological observatory: a platform for integrated, interdisciplinary hydro-ecological research within the TERENO Harz / Central German Lowland Observatory“, ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCE, SPRINGER BERLIN, HEIDELBERG.

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 2017, 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 ecology 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 Hochwasserschutz, Naturschutz & Wasserwirtschaft“ ISBN 978-3-8440-2263-6