



JAHRESBERICHT 2014

**des
Instituts für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO)**

Institutsdirektor: Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer

Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO)
im Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft
der Hochschule Magdeburg-Stendal
Breitscheidstraße 51
D-39114 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391/ 8864 - 429 oder - 795
Fax: +49 (0)391/ 8864 - 430
E-Mail: bernd.ettmer@hs-magdeburg.de
Internet: <http://www.iwo.hs-magdeburg.de>


Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht dokumentiert die Aktivitäten des Instituts für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) im Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft der Hochschule Magdeburg-Stendal im Jahr 2014.

Die Forschungsaktivitäten des Instituts betreffen die Gebiete:

- Abwassertechnik (Prof. Dipl.-Ing. Burghard Kuhn)
- Gewässerökologie (Prof. Dr. habil. Volker Lüderitz)
- Hydrobiologie (Dr. Uta Langheinrich)
- Hydrologie und Geoinformatik (Prof. Dr. habil. Frido Reinstorf)
- Hydromechanik und Strömungssimulation (Prof. Dr.- Ing. Gerhard Böttge)
- Hydro- und Abfallchemie (Dr. Bernd Feuerstein)
- Ressourcenwirtschaft (Prof. Dr.-Ing. Gilian Gerke)
- Wasserbau und wasserbauliches Versuchswesen (Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer)
- Wasserversorgung (Prof. Dr.-Ing. Uwe Brettschneider).
- Siedlungswasserwirtschaft (Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt)

Ich danke an dieser Stelle allen Kolleginnen und Kollegen, die die Arbeit des Instituts im Jahr 2014 tatkräftig unterstützt haben.


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

Magdeburg, im April 2015

Kurzfassung

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) wurde im Januar 1994 gegründet und dient dem Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal als wissenschaftliches Zentrum für Forschung, Entwicklung und Weiterbildung.

Im Forschungsjahr 2014 bestand der Institutsvorstand aus 5 Professoren. Insgesamt waren 16 wissenschaftliche Mitarbeiter und 32 studentische Hilfskräfte und Praktikanten am IWO beschäftigt, die durch die Professoren und das wissenschaftliche Hauptpersonal in den Fachgebieten *Abwassertechnik, Gewässerökologie, Hydrobiologie, Hydrologie und Geoinformatik, Hydro- und Abfallchemie, Ressourcenwirtschaft, Wasserbau und wasserbauliches Versuchswesen, Wasserversorgung und Siedlungswasserwirtschaft* angeleitet wurden. In 2014 wurden am IWO 24 Forschungsprojekte bearbeitet und dadurch Drittmittel in Höhe von rd. 507.000 € eingenommen. Durch die Professoren und Mitarbeiter wurden insgesamt 26 Fachbeiträge in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht. Außerdem wurden 31 Präsentationen auf nationalen und internationalen Veranstaltungen vorgestellt. Darüber hinaus wurde die Veranstaltungsreihe „Wasserwirtschaft im Dialog“ und die „Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt“ sowie die internationale Konferenz der deutschen Gesellschaft für Limnologie (DGL) an der Hochschule Magdeburg-Stendal ausgerichtet. Die Veranstaltungen dienten zum einen der fachlichen Weiterbildung sowie der nationalen und internationalen Präsentation der Hochschule.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Kurzfassung

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) | 1 |
| 2 | Beschäftigte des Institutes | 1 |
| 3 | Räumlichkeiten und technische Ausstattung | 6 |
| 4 | Drittmittelforschungsprojekte im Jahr 2014 | 7 |
| 4.1 | Projektanzahl | 7 |
| 4.2 | Drittmittelleinnahmen | 13 |
| 5 | Öffentlichkeitsarbeit/Fachveranstaltungen | 14 |
| 5.1 | Eigene Veranstaltungen | 14 |
| 5.2 | Teilnahme an externen Veranstaltungen, gehaltene Vorträge, etc. | 16 |
| 5.3 | Veröffentlichungen und Fachbeiträge | 18 |
| 5.4 | Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“ | 20 |
| 5.5 | Internetauftritt | 22 |
| 6 | Abbildungs- und Tabellenverzeichnis | 23 |
| 6.1 | Abbildungsverzeichnis..... | 23 |
| 6.2 | Tabellenverzeichnis..... | 23 |

1 Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO)

Das Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) wurde im Januar 1994 gegründet und dient dem Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal als wissenschaftliches Zentrum für Forschung, Entwicklung und Weiterbildung. Neben der Bearbeitung von praxisorientierten Forschungsthemen in weiten Bereichen der Wasserwirtschaft und des Recycling und Entsorgungsmanagements wurde die Möglichkeit geschaffen, Studierende in vielfältiger Form in die Forschungsaktivitäten zu integrieren. Zudem ist der Fachbereich in den Disziplinen Limnologie und Wasserbau vermehrt in Fragen der Grundlagenforschung tätig.

2 Beschäftigte des Institutes

Der Institutsvorstand bestand im Jahr 2014 aus fünf Professoren, dem Institutsdirektor Prof. Bernd Ettmer und den Vorstandsmitgliedern Prof. Gerhard Böttge, Prof. Volker Lüderitz, Prof. Hermann Müller und Prof. Frido Reinstorf. Eine tabellarische Übersicht über die Institutsleitung ist in Tabelle 1 gegeben.

Tabelle 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.-Ing. Hermann Müller | Abfallwirtschaft, -technik und -recht |
| | Prof. Dr. rer. nat. habil. Frido Reinstorf | Hydrologie und Geoinformatik |

Bis zum 30.09.2014 wurde der Institutsvorstand bei der Koordination und Organisation der administrativen Aufgaben durch Janine Oelze, M.Sc. – als Assistentin – unterstützt. Seit dem 01.10.2014 werden die Aufgaben von Herrn Daniel Hesse, M.Eng. durchgeführt.

Im Jahr 2014 waren am Institut

- **16 wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter**
- **5 Doktoranden**
- **32 studentische Hilfskräfte und Praktikanten**

tätig, vgl. Tabelle 2 und 3.

Die Mitarbeiter und Studenten waren in 24 verschiedenen Forschungsprojekten (vgl. Tabelle 4) eingesetzt. Die große Anzahl der Beschäftigten und der Projekte zeigten die enorme Bedeutung des Instituts als wissenschaftliche Einrichtung im Fachbereichs Wasser- und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal. Durch die häufige Einbindung von

Studenten wurde zudem eine enge Verknüpfung von Forschung und Lehre gewährleistet. Besonders hervorzuheben ist, dass 5 wissenschaftliche Mitarbeiter am IWO eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben und zurzeit im Rahmen kooperativer Promotionsverfahren ihre Dissertationen anfertigen.

Tabelle 2: Wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter am Institut im Jahr 2014

| Name | Funktion | Betreute Projekte im Jahr 2014 (Auswahl) |
|------------------------------------|---|---|
| Linda Bromberg, M.Eng. | Projektmitarbeiterin Wasserbau | <ul style="list-style-type: none"> • 1D Hec-Ras Modellierung der Elbe in Sachsen-Anhalt |
| Dipl.-Ing. Silke Dorow | Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin Trinkwasserversorg. | <ul style="list-style-type: none"> • Mikroplastik im Wasserkreislauf |
| Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Gebhardt | Projektmitarbeiter Abwasserentsorg. | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Methoden eines Optimierungssystems für den Betrieb von Biogasanlagen • Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Steigerung der Biogasausbeute durch thermische Gärrestbehandlung. |
| Christoph Hase, M.Sc. | Wissenschaftlicher Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> • Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4 • Magdeburg: Energieeffiziente Stadt - Modellstadt für erneuerbare Energien |
| Daniel Hesse, M.Eng. | Wissenschaftlicher Mitarbeiter Wasserbau | <ul style="list-style-type: none"> • Aller-Monitoring |
| Stefanie Kramer, M.Eng. | Wissenschaftliche Mitarbeiterin Hydrologie | <ul style="list-style-type: none"> • Grundwassermanagement urbaner Gebiete |
| Stefan Müller, M.Eng. | Laboringenieur, Wissenschaftlicher Mitarbeiter 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 |
| Dipl.-Ing. Kirstin Neumann | Laboringenieurin, Projektmitarbeiterin Abwasserentsorg. | <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungen zur P-Rückgewinnung • CO-2 Bilanz Klärwerk Gerwisch • Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau |
| Janine Oelze, M.Sc. | Wissenschaftliche Mitarbeiterin Wasserbau | <ul style="list-style-type: none"> • Instationäre 2D-Berechnung des Juni-Hochwassers 2013 an der Elbe für den Abschnitt Elbe-km 338,5 bis Elbe-km 472 |
| Jan Ohme, M.Eng. | Wissenschaftlicher Mitarbeiter Hydrologie | <ul style="list-style-type: none"> • Regenwassermanagement Sangerhausen |
| Stefan Orlik, M.Eng. | Projektmitarbeiter, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Wasserbau | <ul style="list-style-type: none"> • Intelligenter Nahbereichsschutz für mobile Kleinwasserkraftanlagen • Nachbildung von Sieblinien aus künstlichen Sohlenmaterialien in experimentellen Untersuchungen |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Franciska Orth, M.Eng. | Wissenschaftliche Mitarbeiterin Wasserbau | <ul style="list-style-type: none"> • Kolkprozesse an Brückenpfeilern • Internationaler Master Water Engineering • Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau |
| Dipl.-Ing. Stefan Pasura | Wissenschaftlicher Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> • Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4 • Magdeburg: Energieeffiziente Stadt – Modellstadt für erneuerbare Energien |
| Sven Schulte, M.Eng. | Wissenschaftlicher Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> • Information als Ressource für Energieeffizienz im Verbundprojekt MD-E4 • Magdeburg: Energieeffiziente Stadt – Modellstadt für erneuerbare Energien |
| Dipl.-Ing. Michael Seidel | Wissenschaftlicher Mitarbeiter Ökologie | <ul style="list-style-type: none"> • Effizienzkontrolle von Fließgewässerrevitalisierungen bei der Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie • Optimierung der Formen von impulsgebenden Maßnahmen |
| Ingolf Seick, M.Sc. | Wissenschaftlicher Mitarbeiter Abwasserentsorg. | <ul style="list-style-type: none"> • Optimierungssystem Biogasanlagenverbund • Verfahren zur Steigerung der Biogasausbeute durch thermische Gärrestbehandlung |

Tabelle 3: Übersicht über die studentischen Mitarbeiter im Jahr 2014

| Name | Titel | Projekt / Thema | Betreuer |
|--------------------|----------------------------|--|--|
| Beck, Reinhold | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Kooperationsprojekt TERENO (mit UFZ Leipzig) | Prof. Dr. Reinstorf |
| Beylich, Marcus | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> • Morphologische Untersuchungen am Fluss Aller im Bereich der Stadt Celle | Daniel Hesse, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer |
| Bromberg, Linda | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Allermonitoring | Daniel Hesse, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer |
| Christoph Hinze | Praktikant/ Bachelorand | <ul style="list-style-type: none"> • Optimierungssystem Biogasanlagenverbund | Dipl.-Ing. Neumann Dipl.-Ing. (FH) Gebhardt Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Ebeling, Sebastian | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Studie zum Ökologischen Monitoring | Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Kempas, Thoralf | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Design für Recyclingverpackungen | Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Koch, Robert | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Intelligenter Nahbereichsschutz für mobile Kleinwasserkraftanlagen • Nachbildung von Sieblinien aus künstlichen Sohlenmaterialien in experimentellen Untersuchungen | Stefan Orlik, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer |
| Köhn, Janie | Masterstudentin | <ul style="list-style-type: none"> • Modellierung und Simulation der Grundwasserneubildung mit dem Wasserhaushaltsmodell WaSiM-ETH am Beispiel des Elbe-Saale-Winkels | Prof. Dr. Reinstorf Stefanie Kramer, M.Eng. |
| Krenz, Alexander | WHK | <ul style="list-style-type: none"> • Allermonitoring | Daniel Hesse, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer |

| | | | |
|--------------------|-------------------------|---|---|
| Kriese, Thomas | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Simulation des Bodenwasserhaushaltes an ausgewählten Standorten im Fläming mit HYDRUS-1D und Vergleich mit den Ergebnissen des TUB-BGR-Verfahrens | Prof. Dr. Reinstorf |
| Krüger, Kevin | WHK | <ul style="list-style-type: none"> Plastic Ocean | Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Lange, Josephine | Masterstudentin | <ul style="list-style-type: none"> Naturbad-Konzeption Oschersleben | Prof. Dr. Reinstorf |
| Loos, Franziska | WHK | <ul style="list-style-type: none"> Erfolgskontrolle Drömling | Dr. Uta Langheinrich Prof. Dr. Volker Lüderitz |
| Lorenz, Fabian | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Erstellung und Test eines Wasserhaushaltsmodells für das hydrologische Versuchsgebiet Schäfertal im Ostharz | Prof. Dr. Reinstorf |
| Melzer, Astrid | Masterstudentin | <ul style="list-style-type: none"> Anwendungsmöglichkeiten und Einfluss auf den Wasserhaushalt im Elbe-Saale-Winkel | Prof. Dr. Reinstorf |
| Müller, Paul | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Berechnung und Verifizierung des Wasserhaushaltes für ein Teilgebiet der Lausitzer Neiße auf der Basis des Modells WaSiM-ETH | Prof. Dr. Reinstorf |
| Neu, Henning | Praktikant, Bachelorand | <ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Formen von impulsgebenden Maßnahmen (LLUR Schließwig Holstein) | Dipl.-Ing. Seidel Prof. Dr. Volker Lüderitz |
| Ohme, Jan | WHK | <ul style="list-style-type: none"> Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-Systems Grundwassermanagement urbaner Gebiete | Prof. Dr. Reinstorf |
| Recht, Stefan | WHK | <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle des Erfolgs von Renaturierungsmaßnahmen an der Aller | Prof. Dr. Volker Lüderitz |
| Richter, Franziska | Masterstudentin | <ul style="list-style-type: none"> Zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Untersuchungen zum Einfluss der Vorlandvegetation auf das Abflussverhalten der Elbe | Janine Oelze, M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Bernd Ettmer |
| Rohne, Adrian | WHK | <ul style="list-style-type: none"> IREz – Information als Ressource für Energieeffizienz | Prof. Dr.-Ing. Gerke Prof. Dr. Reinstorf Prof. Dr.-Ing. Schmidt Prof. Dr.-Ing. Hinrichsmeyer |
| Schädlich, Laura | WHK | <ul style="list-style-type: none"> IREz – Information als Ressource für Energieeffizienz | Prof. Dr.-Ing. Gerke Prof. Dr. Reinstorf Prof. Dr.-Ing. Schmidt Prof. Dr.-Ing. Hinrichsmeyer |
| Schultze, Patrick | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Untersuchungen und Auswertungen der Pflanzenschutzmittelbelastung in Thüringer Oberflächengewässern | Prof. Dr. Reinstorf |

| | | | |
|--|-----------------|---|---|
| Schütze, Martin | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> „Untersuchungen zum Extraktionsverhalten von Metallpartikel aus Revisionsgewebe bei Implantatsversagen von Metall-Metall-Implantaten“ | Prof. Lohmann Dr. Feuerstein |
| Steinwender, Steffi | WHK | <ul style="list-style-type: none"> IREz – Information als Ressource für Energieeffizienz | Prof. Dr.-Ing. Gerke Prof. Dr. Reinstorf Prof. Dr.-Ing. Schmidt Prof. Dr.-Ing. Hinrichsmeyer |
| Stephan Bartsch | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Thermische Gärrestbehandlung | Ingolf Seick, M.Sc. Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Streith, Austen | WHK | <ul style="list-style-type: none"> PET-Flaschen Recycling | Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Tegtmeier, Lars | WHK | <ul style="list-style-type: none"> ZIM Antrag | Prof. Dr.-Ing. Gerke |
| Wegner, Mandy | Masterstudentin | <ul style="list-style-type: none"> Investigation of a methodology for stochastic analysis and evaluation of long-term groundwater level measurements | Prof. Dr. Reinstorf |
| Wildemann, Lisa | WHK | <ul style="list-style-type: none"> Kooperationsprojekt TERENO (mit UFZ Leipzig) | Prof. Dr. Reinstorf |
| Ziegler, Martin | Masterstudent | <ul style="list-style-type: none"> Erfassung und Analyse der Bodenfeuchtedynamik in einem Feuchtgebiet in Tansania. | Prof. Dr. Reinstorf |
| HiWi: studentische Hilfskraft WHK: wissenschaftliche Hilfskraft | | | |

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. Dort steht ein Büroraum (Raum 3.04) mit insgesamt 4 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Im Jahr 2014 waren die Arbeitsplätze durchgehend durch die Beschäftigten Frau Linda Bromberg, M.Eng. Herrn Daniel Hesse, M.Eng., Herrn Stefan Müller, M.Eng., Frau Janine Oelze, M.Sc., und Frau Franciska Orth, M.Eng. sowie durch wissenschaftliche Hilfskräfte und Praktikanten in Benutzung. Außerdem wurden Arbeitsplätze im Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft und in den Laboratorien genutzt.

4 Drittmittelforschungsprojekte im Jahr 2014

4.1 Projektanzahl

Im Forschungsjahr 2014 wurden insgesamt 24 Drittmittelforschungsprojekte bearbeitet; davon wurden 9 Projekte neu akquiriert. Die Drittmittelprojekte wurden zum einen über die Hochschule Magdeburg-Stendal zum anderen über die Steinbeis-Transfergesellschaft abgewickelt. Abbildung 1 zeigt die Anzahl der jährlich bearbeiteten Forschungsprojekte seit Gründung des Instituts im Jahr 1994 bis 2014. In der Tabelle 4 wurden ausgewählte Daten zu den Einzelnen Forschungsprojekten zusammengefasst.

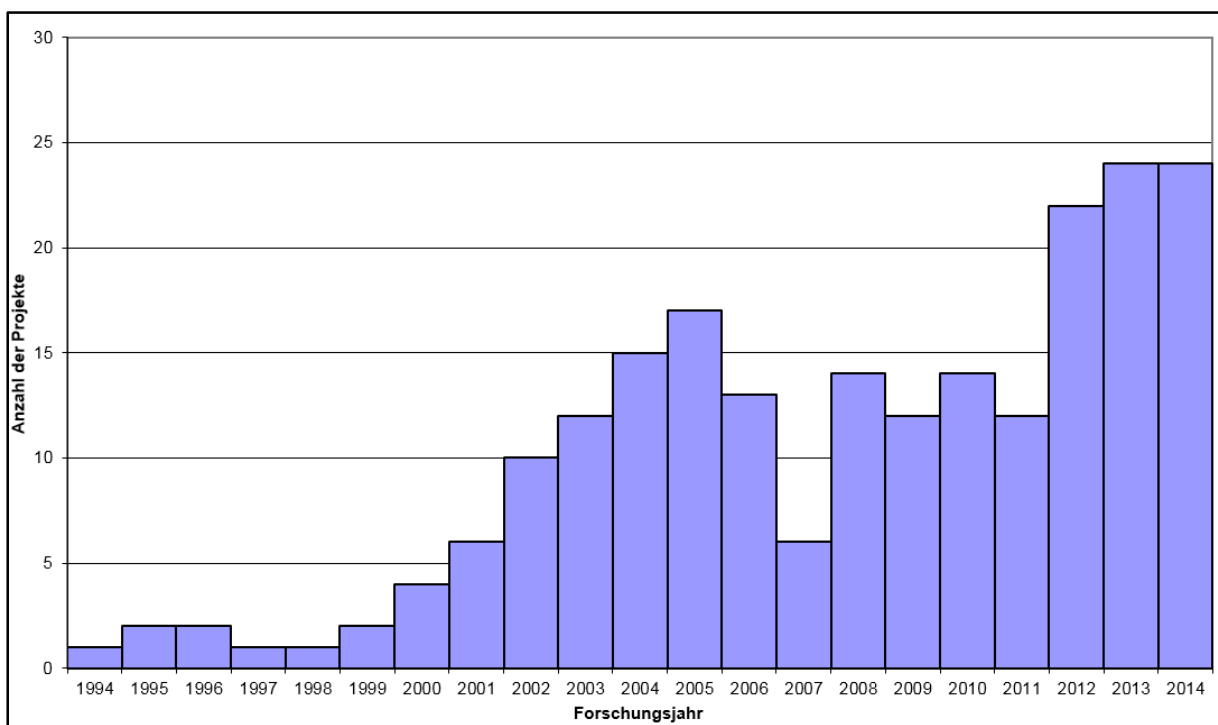


Abbildung 1: Übersicht über die Projektanzahl seit 1994

Tabelle 4: Drittmittelprojekte, die im Jahr 2014 bearbeitet worden sind

| Projekt | Auftraggeber | Zeitraum | Projektleitung | Kooperation | Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter | Studentische Mitarbeiter | Beschreibung | Steinbeis- Projekt (ja/nein) |
|---|--------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------------|
| Nachbildung von Sieblinien aus künstlichen Sohlenmaterialien in experimentellen Untersuchungen | Bundesanstalt für Wasserbau | 2008 bis 01/14 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | S. Orlik, M.Eng. | R. Koch, B.Eng. | Untersuchungen zur Naturähnlichkeit von künstlichen Sohlenmaterialien - Nachbildung von Sieblinien aus Kunststoffgranulaten nach dem sog. D*-Kriterium | Nein |
| Allermonitoring | Stadt Celle | 2011 bis 2015 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | D. Hesse, M.Eng. S. Müller, M.Eng. | L. Bromberg, B.Eng. A. Krenz | Weiterführende Untersuchungen zur Begleitung der morphologischen Entwicklung der Aller nach der Umsetzung verschiedener Hochwasserschutzmaßnahmen (u.a. Flutmulde) im Bereich der Stadt Celle | Nein |
| Kolkprozesse an Brückenpfeilern | | seit 2011 | Prof. Dr.-Ing. 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. | Nein |
| Eigenüberwachung der Abwasserreinigungsanlage Rietzel, Krüssau | | seit 2011 | Prof. Dr.-Ing. G. Böttge | | F. Orth, M.Eng. Dipl.-Ing. Kirstin Neumann | | Probenahme und Analytik. Darstellung und Bericht für die untere Wasserbehörde | Nein |
| Effizienzkontrolle von Fließgewässerrevitalisierungen bei der Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie | Kurt-Lange-Stiftung (Förderer) | 02/11 bis 02/14 | Prof. Dr. V. Lüderitz | | Dipl.-Ing. M. Seidel | | Promotions- und Buchprojekt zur komplexen Bewertung des Erfolges von Fließgewässerrenaturierungsmaßnahmen bundesweit | Nein |
| Optimierungssystem Biogasanlagenverbund | BMWi | 10/13 bis 09/15 | Prof. Dipl.-Ing. B. Kuhn | ifak system GmbH | I. Seick, M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) S. Gebhardt | | Grundlagen und Methoden eines Optimierungssystems für den Betrieb von Biogasanlagen im Verbund zur bedarfsorientierten Stromerzeugung | Nein |

| Projekt | Auftraggeber | Zeit- raum | Projektleitung | Kooperation | Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter | Studentische Mitarbeiter | Beschreibung | Steinbeis- Projekt (ja/nein) |
|--|-----------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|------------------------------------|
| IREz – Information als Ressource für Energieeffizienz | BMBF | 04/11 bis 03/16 | Prof. M. Voigt (bis 03/2013), Prof. G. Gerke, F. Reinstorf, Th. Schmidt, K. Hinrichs- meyer | Landes- hauptstadt 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. Jes- ko, S. Schulte M.Eng. | A. Rohne, L. Schädlich, S. Steinwender, H. Hettes- heimer | 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 unteretzt werden, um für unterschiedliche Nutzer geeignet zu sein?“ | Nein |
| Verfahren zur Steigerung der Biogasausbeute durch thermische Gärrestbehandlung | AiF, BMWi | 10/11 bis 02/14 | Prof. Dipl.-Ing. B. Kuhn | H&L Project engineering GmbH | I. Seick, M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) S. Gebhardt | | Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Steigerung der Biogasausbeute durch thermische Gärrestbehandlung. Dabei sollen neben der Verfahrensstrategie ein Behandlungsapparat entwickelt und als Prototyp gebaut werden | Nein |
| Erfolgskontrolle Drömling | Naturpark Drömling | 2012 bis 2016 | Dr. U. Lang- heinrich | | | F. Loos | Gewässerökologische Untersuchungen an Teichgräben - Erfolgskontrolle im Naturschutzgroßprojekt Drömling | Nein |
| Untersuchungen zum ökologischen Zustand des Marienteiches im Nationalpark Harz | Nationalpark Harz | 04/14 bis 11/14 | Prof. Dr. V. Lüderitz | | | | | Nein |
| Untersuchungen zur P-Rückgewinnung | SWM | 05/12 bis 12/14 | Prof. Dipl.-Ing. B. Kuhn Dipl.-Ing. K. Neumann | | | | Untersuchungen zu einer Vorzugsvariante für ein Verfahren zur MAP-Rückgewinnung | Nein |
| 1D-Hec Ras Modellierung der Elbe in Sachsen-Anhalt | LHW | seit 11/14 | | | L. Bromberg M.Eng. S. Orlik, M.Eng | | 1D Modellierung der gesamten Elbe in Sachsen-Anhalt | ja |

| Projekt | Auftraggeber | Zeit- raum | Projektleitung | Kooperation | Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter | Studentische Mitarbeiter | Beschreibung | Steinbeis- Projekt (ja/nein) |
|--|---|-----------------------|---|-------------|--|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Intelligenter Nahbereichs- schutz für mobile Klein- wasserkraftanlagen (INKA) | (Forschungs- projekt - AiF) | 07/12 bis 02/15 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | S. Orlik, M.Eng. | R. Koch, B.Eng. | Erprobung und Bewertung von verschiedenen Schutz- und Abweisersystemen für mobile Klein- wasserkraftanlagen | Nein |
| Studie zum Ökologischen Monitoring; Aktualisie- rung | Multi- port/Multipet/m tm | 2/14 bis 5/14 | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke | | | S. Ebeling | Berechnung von Einsparpotentialen an Treib- hausgasemissionen in Form von CO2 Äquivalen- ten beim Einsatz von Regranulaten im Vergleich zu Neuware; | Nein |
| Kontrolle des Erfolgs von Renaturierungsmaßnah- men an der Aller | Landesgesell- schaft Sach- sen-Anhalt | 03/14 bis 10/14 | Prof. Dr. V. Lüderitz | | | S. Recht | | Nein |
| CO-2 Bilanz Klärwerk Gerwisch | SWM | 05/14 bis 10/15 | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke, Dipl.-Ing. K. Neumann | | | | Erstellung der CO2 Bilanz mit Umberto | Nein |
| Optimierung der Formen von impulsgebenden Maßnahmen | LLUR Schles- wig Holstein | 08/13 bis 12/14 | Prof. Dr. V. Lüderitz | | Dipl.-Ing. M. Sei- del | | Optimierung der Formen von impulsgebenden Maßnahmen: Durchführung und Entwicklung kos- teneffizienter hydromorphologischer Erfolgskon- trollen zur Verbesserung der Zielerreichung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie | Nein |

| Projekt | Auftraggeber | Zeitraum | Projektleitung | Kooperation | Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter | Studentische Mitarbeiter | Beschreibung | Steinbeis- Projekt (ja/nein) |
|---|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Aktualisierung der Deichbruchszszenarien für der Landkreis Stendal | Landkreis Stendal | 03/14 bis 06/15 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | S. Müller, M. Eng | | Die dem Landkreis Stendal zur Verfügung stehenden Deichbruchszszenarien aus dem Projekt „Aufbau eines Hochwassermanagementsystems für den Landkreis Stendal“ beruhen auf dem Datenstand des LVerGeo von 2006/2007. Mit der in den letzten Jahren stattgefundenen landesweiten Laser-Scan-Befliegungen liegen nun flächendeckend topografische Daten mit wesentlich besseren Genauigkeiten in Lage und Höhe vor die wesentlich detailliertere Berechnung der Deichbruchszszenarien im Landkreis Stendal zulassen | ja |
| Erarbeitung einer Methodik zur zeitnahen Abschätzung von Überflutungssituationen infolge von Deichbrüchen | LHW LSA | 09/14 bis 12/14 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | TU Kaiserslautern/ Geomer GmbH | S. Stefan, M. Eng | | Im Ergebnis soll – aufbauend auf einer kritischen Analyse der Abschätzung der Überflutungssituation im Elb-Havel-Winkel infolge des Deichbruches bei Fischbeck im Juni 2013 - eine Methodik entwickelt werde, die für zukünftige vergleichbare katastrophale Deichbrüche die Möglichkeit eröffnet, zeitnah und möglichst präzise die Überflutung im Hinterland abzubilden bzw. modelltechnisch zu erfassen. Am Beispiel des Deichbruchs bei Fischbeck sollen zudem exemplarisch verschiedene Varianten gegenübergestellt und ausgewertet werden. Die mit den verschiedenen Varianten verbundenen Kosten und sonstigen Anforderungen werden ergänzend dargestellt. | ja |
| Grundlegende zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Untersuchungen an der Elbe. | Ing.-mbH Steinbrecher und Partner | 12/13 bis 08/14 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | | | Grundlegende zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Untersuchungen an der Elbe für den Einfluss der Austrassierung des rechten Elbehauptdeiches in Höhe der Stadt Jerichow | ja |
| Durchführung von Simulationsberechnungen | ARGE Uni-wasser | 09/14 bis 12/14 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | | | | ja |

| Projekt | Auftraggeber | Zeit- raum | Projektleitung | Kooperation | Wiss. Mitarbeiter/ Projektmitarbeiter | Studentische Mitarbeiter | Beschreibung | Steinbeis- Projekt (ja/nein) |
|--|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Ermittlung der Ursachen für die erhöhte Erosionsneigung im Einzugsgebiet des | Hochschule Harz | 12/14 bis 03/15 | Prof. Dr. F. Reinstorf | TU Kaiserslautern/ Geomer GmbH | | J. Köhn | Ermittlung der Ursachen für die erhöhte Erosionsneigung im Einzugsgebiet des Regenbeeks (Landkreis Mansfeld-Südharz) als Grundlage der ökonomischen Bewertung von Klimaanpassungsmaßnahmen | nein |
| Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-Systems | Hochschule Harz | 12/13 bis 03/14 | Prof. Dr. F. Reinstorf | | | J. Ohme | Hydrologische Bewertung der Leistungsfähigkeit des Mulden-Rigolen-Systems im Poetengang der Stadt Sangerhausen | nein |
| Einschätzung der morphologischen Auswirkungen an der Wehranlage Bremen | Bremen | 12/13 bis 08/14 | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer | | | | | ja |

4.2 Drittmittelleinnahmen

Die Drittmittelleinnahmen aus den Forschungsprojekten betrugen in 2014 in der Summe 507.000 €. Dabei wurden Drittmittel in Höhe von 437.000 € über die Hochschule und 70.000 € über die Steinbeis-Transfergesellschaft eingenommen. Im Durchschnitt wurden in den letzten 5 Jahren (von 2010 bis 2014), jährlich, rd. 522.000 € eingeworben. Dies zeigt nochmals, dass für den vergleichsweise kleinen Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft eine enorm hohe Forschungsaktivität vorliegt. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Drittmittelleinnahmen für den Zeitraum von 1994 bis 2014.

Anmerkung: Die Drittmittelleinnahmen beziehen sich auf das jeweilige Kalenderjahr. Bei Projekten mit einer Laufzeit von mehreren Jahren wurden die Drittmittelleinnahmen anteilmäßig auf die jeweiligen Kalenderjahre – entsprechend ihrer jährlichen Abschlagzahlungen – aufgeteilt. Die verwendeten Daten zu den Drittmittelprojekten wurden von der Hochschulverwaltung der Hochschule Magdeburg-Stendal und der Steinbeis-Transfergesellschaft zur Verfügung gestellt.

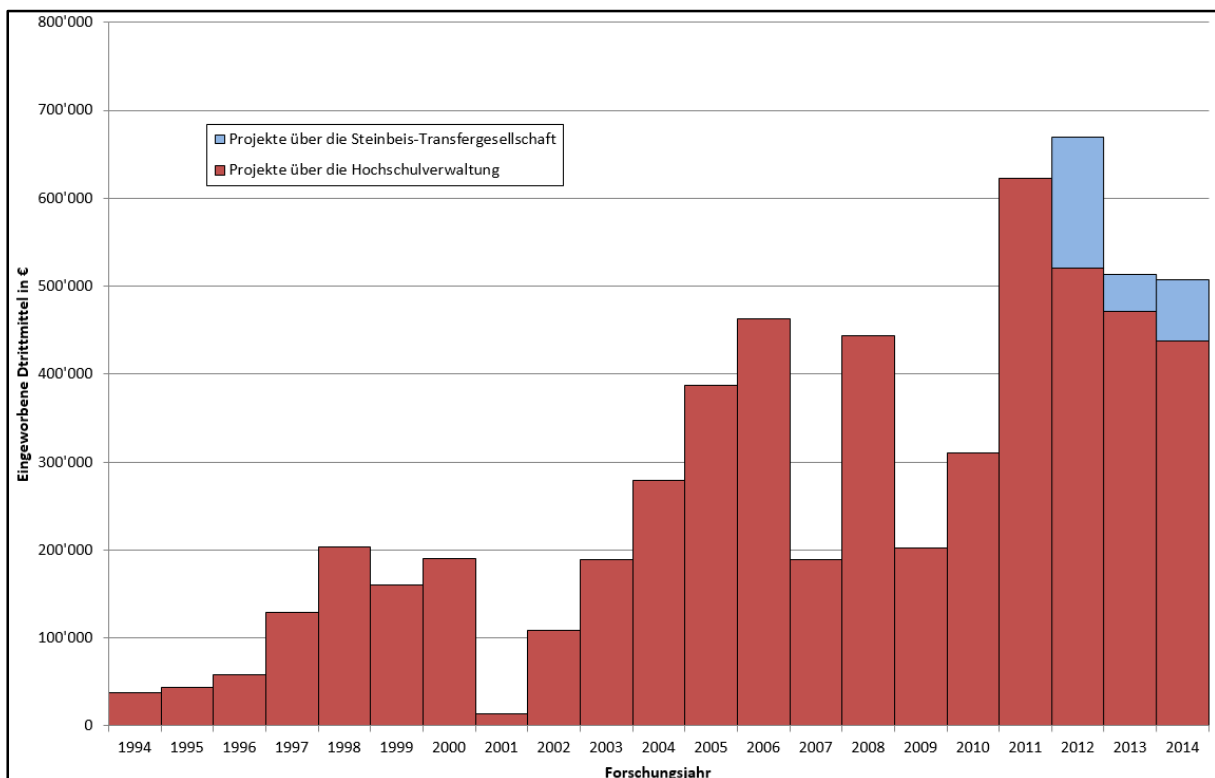


Abbildung 2: Übersicht über die Drittmittelentwicklung des Instituts von 1994 bis 2014

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)

unterstützt.

Im Jahr 2014 wurde die Veranstaltung einmal im Semester als Nachmittagsveranstaltung im Zeitraum von 14:30 Uhr bis ca. 18:00 Uhr kostenlos angeboten. Dadurch sollten zum einen Studenten und zum anderen externe Zuhörer die Möglichkeit haben die Veranstaltungsreihe zu besuchen.

Im Jahr 2014 wurde in diesem Rahmen eine Veranstaltung zum Thema „Aktuelle Forschungsthemen aus den Fachgebieten Abwasser und Biogas des Fachbereiches Wasser und Kreislaufwirtschaft der Hochschule Magdeburg-Stendal“ am 25. Juni 2014 durchgeführt. Insgesamt wurden drei Vorträge gehalten:

- „Biologische Abfälle als CO-Substrate - Ein Überblick und Ausblick von Art und Verwertung“ – Referenten: Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Gebhardt und Christoff Hinze
- „Zustandserfassung und Sanierung von Kanälen“ – Referent: Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt
- „Phosphorrückgewinnungsgebot aus Klärschlamm – Auswirkung auf die Klärschlammverwertung und -entsorgung; mögliche Verfahrensvarianten“ – Referentin: Dipl.-Ing. Kirstin Neumann

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

5.1.2 Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt an der Hochschule Magdeburg-Stendal

Am 18. September 2014 fand im Audimax der Hochschule Magdeburg-Stendal erstmalig die Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt statt. Die Veranstaltung diente dem fachlichen Austausch von Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Wasserwirtschaft zu aktuellen Themen der Branche. Der Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft der Hochschule organisiert diese Trinkwassertagung gemeinsam mit der BDEW/DVGW Landesgruppe Mitteldeutschland, der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, den Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG sowie der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH.

Die etwa 140 Teilnehmer aus Forschung und Praxis folgten interessiert den Beiträgen zu aktuell diskutierten wasserpolitischen Themen. U. a. wurden Vorträge zu den Themen Plastik in den Weltmeeren, Wasserentnahmeentgelt, IT-Sicherheit und Demografie, dem unternehmensorganisatorischen Thema von Meldewegen in außerplanmäßigen Situationen, dem Dauerthema Unterhaltung und Sanierung von Trinkwasseranlagen am Beispiel eines Konzeptes zur Sanierung von Hochbehältern sowie dem Phänomen des seit ca. zwei Jahrzehnten weltweit zu beobachtenden Anstiegs der Konzentrationen von DOC in Flüssen, Seen und Talsperren gehalten. In dem vom Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft der Hochschule Magdeburg-Stendal bestrittenen Block wurde über Partikelmessungen im

Trinkwasser, über neueste



Foto: Matthias Piekacz

Untersuchungen zur Verwertung von Eisenschlämmen in Kläranlagen sowie über das auch in populären Medien zu findende Thema zu Vorkommen von Mikroplastik in Wässern 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 Magdeburg-Stendal fortzuführen.

5.2 Teilnahme an externen Veranstaltungen, gehaltene Vorträge, etc.

Das Institut stellte sich im Jahr 2014 auf nationalen und internationalen Veranstaltungen durch Vorträge und umfassende Präsentationen vor, vgl. Tabelle 5.

Tabelle 5: Vorträge, Paper und Poster der IWO-Mitarbeiter auf nationalen/internationalen Veranstaltungen im Jahr 2014

| Datum | Veranstaltung/ Ort | Vortrag/ Paper/ Poster | Vortragender |
|--------------|--|---|--|
| 29.01.14 | Wasserwirtschaft im Dialog, Magdeburg | Sohlengleite Quakenbrück - von der Machbarkeitsstudie bis zum Planungsvorschlag. Vorstellung des physikalischen Modells | S. Müller, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 29.01.14 | Wasserwirtschaft im Dialog, Magdeburg | Validierung der Bemessungsverfahren von Sohlengleiten | S. Müller, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 30.01.14 | Universität Concepción | Scour at bridge piers | F. Orth, M.Eng. |
| 31.01.14 | Universität Concepción | The university of applied sciences Magdeburg and opportunities for student exchanges | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 11.02.14 | Osnabrück | Neue Chancen durch recyclingfähigere Verpackungen | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke |
| 19.02.14 | Forschungskonferenz, Naturparkverwaltung Drömling Oebisfelde | Erfolgskontrolle Gewässermonitoring | Dr. U. Langheinrich |
| 25.-26.03.14 | Fachtagung Prozessmesstechnik in Biogasanlagen im BMU-Förderprogramm „Energetische Biomassenutzung“, Leipzig | Dynamische Simulation für den optimierten und lastflexiblen Betrieb von Biogasanlagen. Tagungsreader, ISSN 2192-1806, Hrsg.: J. Liebetrau, D. Thrän, D. Pfeiffer. | Dipl.-Ing. I. Seick |
| 04.14 | Nachwuchswissenschaftlerkonferenz, Magdeburg | Stand und Anwendung der Nährstoffrückgewinnung und Düngeproduktion aus Abwasser | Frau Bartels |
| 04.14 | Nachwuchswissenschaftlerkonferenz, Magdeburg | Einfluss von Wasserwerksschlamm auf die Entwässerbarkeit von Klärschlamm | Herr Walkhoff |
| 04.14 | Nachwuchswissenschaftlerkonferenz, Magdeburg | Abwasserreinigung mittels bewachsenem Bodenfilter im tropischen Raum | Herr Herrmann Dipl.-Ing. K. Neumann |
| 16.04.14 | Seniorcampus, Magdeburg | 2D-numerische Strömungssimulation für Hochwasserabflüsse in der sachsen-anhaltinischen Elbe | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 16.04.14 | Seniorcampus, Magdeburg | Deichbruchszenarien an der Elbe im Landkreis Stendal – Möglichkeiten für den Katastrophenschutz | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 24.04.14 | 15. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz ost- und mitteldeutscher Fachhochschulen | Aufbereitung von Prozesswasser in einer Käserei | K. Krüger, Dipl.-Ing. S. Dorow, Prof. Dr.-Ing. U. Brettschneider |
| 23.05.14 | GESINUS 2014, Stuttgart | Morphologische Untersuchungen am Fluss Aller im Bereich der Stadt Celle unter dem Einsatz eines zweidimensionalen numerischen Modells | D. Hesse, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |

| Datum | Veranstaltung/ Ort | Vortrag/ Paper/ Poster | Vortragender |
|--------------|---|---|---|
| 22.-23.05.14 | 7. Biogas-Innovationskongress 2014, Osnabrück | Modellbasierte Betriebsunterstützung für Biogasanlagen. Tagungsband. ISBN 978-3-98 13776-4-4, Hrsg.: ProFair Consult+Project GmbH. | Dipl.-Ing. I. Seick |
| 25.06.14 | Wasserwirtschaft im Dialog, Magdeburg | Phosphorrückgewinnungsgebot aus Klärschlamm – Auswirkungen auf die Klärschlammverwertung, mögliche Verfahrensvarianten | Dipl.-Ing. K. Neumann |
| 25.06.14 | Wasserwirtschaft im Dialog, Magdeburg | Biologische Abfälle als CO-Substrate | Dipl.-Ing. (FH) S. Gebhardt |
| 21.08.14 | XiAn, China | Waste Management in Germany | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke |
| 03.-05.09.14 | RiverFlow 2014, Schweiz | Objective method for ranking bedforms with a 3-dimensionality-Index | Dr. F. Nuñez-Gonzalez |
| 16.09.14 | Hamburg | The development of Umberto for teaching purposes on the example of an elective course | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke |
| 18.09.14 | Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt, Magdeburg | Vortrag: Partikelmessung im Trinkwasser | Prof. Dr.-Ing. U. Brettschneider |
| 18.09.14 | Magdeburg | Plastik in den Weltmeeren – weit weg? | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke |
| 18.09.14 | Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt, Magdeburg | Verwertung von Eisenschlämmen aus Trinkwasseraufbereitungsanlagen zur Phosphatbindung und Abwasserbehandlungsanlagen | Dipl.-Ing. K. Neumann |
| 29.09.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Development of a 1D morphodynamic model o study fluvial restoration options to create suitable habitat for mink in Aragon river, Spain | Dr. F. Nuñez-Gonzalez Prof. Dr. J. P. Vide Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 30.09.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Bewertung von Gräben in Niedermoorgebieten. | Dr. U. Langheinrich |
| 01.10.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Wasserspiegellagenmodellierung von Hochwasserabflüssen in der sachsen-anhaltinischen Elbe | J. Oelze, M.Sc. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 01.10.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Deichbruchszenarien an der Elbe im Landkreis Stendal – Kalibrierung am Deichbruch Fischbeck | S. Müller, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 01.10.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Umbau des Schützenhofwehres Quakenbrück – vom Modell zum Ausbausvorschlag | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer S. Müller, M.Eng. |
| 01.10.14 | DGL-Jahrestagung 2014, Magdeburg | Morphologische Untersuchungen am Fluss Aller im Bereich der Stadt Celle unter dem Einsatz eines zweidimensionalen numerischen Modells - Vergleich von stationären und instationären numerisch-morphologische Berechnungen | D. Hesse, M.Eng. Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |
| 26.11.14 | Magdeburg | Stoffströme im kommunalen Umfeld lenken | Prof. Dr.-Ing. G. Gerke |
| 08.12.14 | Universität A Coruna, Spanien | Hydraulic and morphological research and development of rivers and reservoirs | Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer |

5.3 Veröffentlichungen und Fachbeiträge

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten wurden im Jahr 2014 in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, Büchern und Tagungsbänden veröffentlicht:

KRUEGER, A. P., GURPAL S., FRCS(ORTH), BEIL, F. T., FEUERSTEIN, B., RUETHER, W., LOHMANN, C. H. (2014): Ceramic Femoral Component Fracture in Total Knee Arthroplasty: An Analysis Using Fractography, Fourier-Transform Infrared Microscopy, Contact Radiography and Histology, The Journal of Arthroplasty, Elsevier Inc., 2014, Volume 29, Issue 5, Pages 1001–1004

NAGEL, A., STEFAN T., SCHMIDT, T. (2014): „Einsatz dezentraler Löschwasserversorgung zur Stabilisierung der Situation der Wasserversorgung in Gebieten mit sinkender Siedlungsdichte“. In: Demografischer Wandel - Zukunftsfähige Abwasserkonzepte. DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall. Hennef, 2014. S. 227-242

GERKE, G. (2014): „Nachhaltigkeit in der Ressourcenwirtschaft“. Fachzeitschrift: Müll und Abfall. Erich Schmidt Verlag. Berlin. Dez. 2014

GERKE, G., EBELING, S., SNELL, H. (2014): Potentiale zur Einsparung von klimarelevanten Emissionen durch den Einsatz von Kunststoff-Recyclaten. Fachzeitschrift: Müll und Abfall. Erich Schmidt Verlag. Berlin. Dez. 2014

JÜPNER, R., ASSMANN, A., WEICHEL, T., ETTMER, B., MÜLLER, S. (2014): Abschätzung von Überflutungssituationen infolge von großen Deichbrüchen unter Berücksichtigung der Erfahrungen im Juni-Hochwasser 2013 an der Elbe. Conference Paper: 37. Dresdner Wasserbaukolloquium. Dresden

KRAMER, S., REINSTORF, F. (2014): Ursachen und Management von Grundwasserhöchstständen in Mitteldeutschland, Korrespondenz Wasserwirtschaft

KRAMER, S., REINSTORF, F. (2014b): Grundwassermanagementkonzept gegen Vernässungen in urbanen Gebieten, Wasserwirtschaft

KRIESE, T., PAUL, G., REINSTORF, F., MEIßNER, R. (2014): Simulation des Bodenwasserhaushaltes an ausgewählten Standorten im Fläming, Conference Proceedings, Gumpensteiner Lysimetertagung

KROPP, I. UND T. SCHMIDT (2014): „Das Gompitz-Modell für die Zustandsmodellierung von Abwassernetzen“. In: 3R Fachzeitschrift für sichere und effiziente Rohrleitungssysteme. Vulkan Verlag Essen. Ausgabe 04-05.2014. S. 96-100.

LÜDERITZ, V. & U. LANGHEINRICH (2014): Die Elbe und ihre Altgewässer als Lebensraum. In: T. Unger (Hrsg.) Natur- und Kulturräum Elbe. Mitteldeutscher Verlag 2014. S. 97-120.

LÜDERITZ, V., MEYER, P., SEIDEL, M., LANGHEINRICH, U. & J. GEIGER (2014): Der ökologische Zustand des Secantsgrabens und der Untermilde in der Altmark – integrale Bewertung über biologische und hydromorphologische Komponenten. UNTERE HAVEL – Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz. Heft 22/23 / 2014. S. 12-38.

- MARTINI, E., KÖGLER, S., WOLLSCHLÄGER, U., WERBAN, U., BEHRENS, T., SCHMIDT, K., DIETRICH, P., REINSTORF, F. ZACHARIAS, S. (2014): Spatial and temporal variability of hillslope-scale soil moisture patterns, *Vadose Zone Journal*
- MÜLLER, A.; REINSTORF, F. (2014): Exploration of land use scenarios for high flood simulation in a data scarce urban fringe. A Model-Based Approach for Santiago de Chile; *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*
- NICOLAS, C., SONNENBERG, H., HARTMANN, A., ROUAULT, P., RINGE, A., DENHEZ, S., KROPP, I., SCHMIDT, T. (2014): „Sewer deterioration modelling for asset management strategies“. In: *Water Asset Management International Volume 10 Issue 3*. IWA International, London.
- NÚÑEZ-GONZÁLEZ, F., HESSE, D., ETTMER, B. AND LINK, O (2014): Objective method for ranking bed-forms with a 3-dimensionality-Index. *Conference Paper: River Flow 2014*. Laussane, Schweiz
- REINSTORF, F. (2014): The Schäfertal catchment/Harz Mountains - Observation program and recent runoff modeling results, *Environmental Earth Sciences*
- REINSTORF, F., KRAMER, S. (2014a): Pilotprojekt zum Grundwassermanagement der Stadt Schönebeck (Elbe) - Wirkungen gezielter Steuerungsmaßnahmen auf den Gebietswasserhaushalt - Phase 2
- REINSTORF, F., LESCHIK, S., MUSOLFF, A., STRAUCH, G., OSENBRUECK, K., SCHIRMER, M. (2014): Mass fluxes of urban micropollutants and integrated modelling of the river – groundwater – interaction in the city of Halle/Germany, *Conference Proceedings ICEST 2014*, Houston.
- SCHMIDT, T. (2014): "Leitfaden zur strategischen Sanierungsplanung – DWA Themenheft T4/2012". Vortrag zur 25. Kanalnachbarschaftstagung des DWA-Landesverbandes Nord-Ost. Magdeburg, 16.01.2014.
- SCHMIDT, T. (2014): "Wasser – Ressource und Lebensmittel". Vortrag zum „Tag des Wassers“. Veranstaltung der Städtischen Werke Magdeburg SWM. Magdeburg, 22.03.2014.
- SCHMIDT, T. (2014): „Demografie in Sachsen-Anhalt – Einfluss der demografischen Situation auf Tarifmodelle in der Wasserwirtschaft“. Vortrag auf der Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt am 18.09.2014 und Beitrag im Tagungsband. DVGW Mitteldeutschland. S. 77-85.
- SCHMIDT, T. (2014): „Demografie in Sachsen-Anhalt: Einfluss der demografischen Situation auf Tarifmodelle in der Wasserwirtschaft“. Sammelband der Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt. DVGW Geschäftsstelle Dresden. S. 77-85
- SEIDEL, M., BERGER, T., THORMANN, J. EDELBERG, O. & H. LETTOW (2014): Förderung der Sohlenanhebung in einem organischen Tieflandbach – Erfahrungsbericht zum Einsatz von rechen und Totholz. *Korrespondenz Wasserwirtschaft* 7 (12), 723 - 728
- SEIDEL, M., SPEIERL, T., LANGHEINRICH, U., LÜDERITZ, V. (2014): Untersuchungen zur Begleitfauna und –flora der Flussperlmuschel – Vergleich von zwei Mittelgebirgsbächen im Fichtelgebirge und zwei Tieflandbächen in der Lüneburger Heide. *Wasserwirtschaft Heft 4*, S. 12-19
- STILLER, N., LÜDERITZ, V., WERNIKE, N., SCHÄFER, B. (2014): Mögliche Fortsetzung des Projektes zur Verbesserung der Lebensbedingungen für charakteristische Arten in der Secantsgraben- und Mildenederung. *Untere Havel – Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz*. S. 126-129

WOLLSCHLÄGER, U., GRAU, T., KÖGLER, S., MARTINI, E., NEUBAUER, M., SCHMIDT, A., SCHRÖN, M., SCHRÖTER, I., DIETRICH, P., FLECKENSTEIN, J., JOHN, H., LAUSCH, A., MUSOLFF, A., PAASCHE, H., REINSTORF, F., VOGEL, H.-J., WERBAN, U., ZACHARIAS, S. (2014): Revealing principles of hydrological response – The Schäfertal approach, AGU Chapman, Luxembourg, 23. – 26. Sept. 2014.

5.4 Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“

Seit 2005 existiert die Schriftenreihe des Instituts „Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte“. Über die Schriftenreihe haben die MitarbeiterInnen des Fachbereichs die Möglichkeit wissenschaftliche Beiträge zu veröffentlichen. Insgesamt existieren bis zum Jahr 2014, 14 Bände zu unterschiedlichen Themengebieten, vgl. Tabelle 7.

Tabelle 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 – <i>Rahmenbedingungen neuartiger Sanitärsysteme im urbanen Umfeld</i> ISBN 978-3-8440-0113-6 |
| Band 12 | 2012 | Prof. Dr. Manfred Voigt, Regionale Planungsgemeinschaft Altmark (Hrsg.) Transformationsprozesse öffentlicher Daseinsvorsorge im ländlichen Raum – <i>am Beispiel der Altmark</i> 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 | Volker Lüderitz, Andreas Dittrich, Robert Jüpner, Achim Schulte, Frido Reinstorf, Bernd Ettmer Beiträge zum Institutskolloquium „Die Elbe im Spannungsfeld von Hochwasserschutz, Naturschutz & Wasserwirtschaft“ ISBN 978-3-8440-2263-6 |

5.5 Internetauftritt

Mit der Umstrukturierung der Internetplattform der Hochschule wurde auch die Internetpräsenz des Instituts neu gestaltet.

Die Informationen sind auf der Homepage: www.iwo.hs-magdeburg.de zusammengestellt.

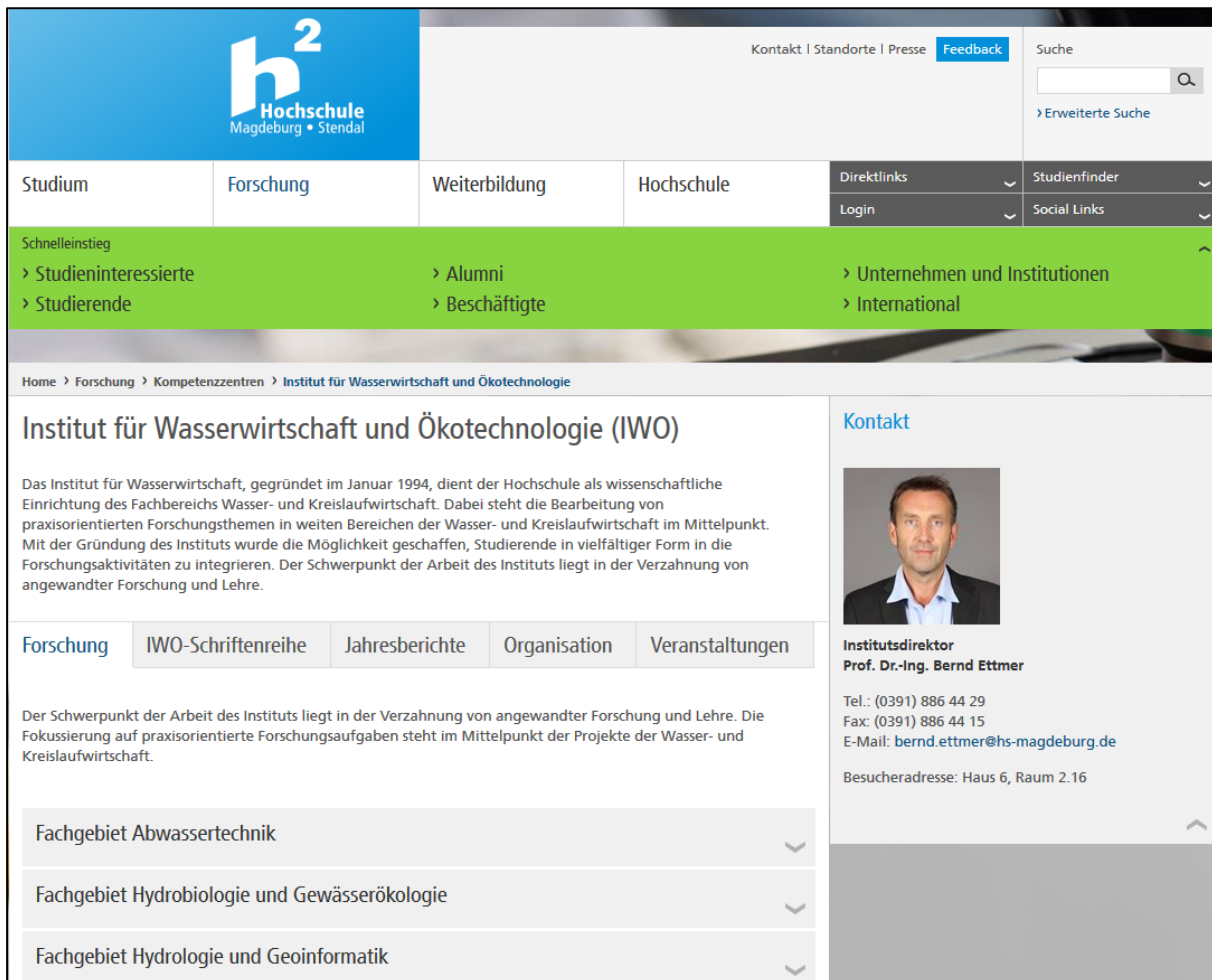


Abbildung 3: Screenshot der aktuellen Institutshomepage (Zugriff am: 19.12.2014)

6 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

6.1 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Übersicht über die Projektanzahl seit 1994..... | 7 |
| Abbildung 2: Übersicht über die Drittmittelentwicklung des Instituts von 1994 bis 2014 | 13 |
| Abbildung 3: Screenshot der aktuellen Institutshomepage (Zugriff am: 14.04.2014) | 22 |

6.2 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Institutsleitung..... | 1 |
| Tabelle 2: Wissenschaftliche, technische und Projektmitarbeiter am Institut im Jahr 2014 | 2 |
| Tabelle 3: Übersicht über die studentischen Mitarbeiter im Jahr 2014 | 3 |
| Tabelle 4: Drittmittelprojekte, die im Jahr 2014 bearbeitet worden sind | 8 |
| Tabelle 5: Vorträge, Paper und Poster der IWO-Mitarbeiter | 16 |
| Tabelle 6: Übersicht über die bereits erschienenen Bände der Schriftenreihe | 20 |