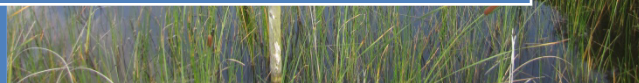




Zentrum für nachhaltige
Raumentwicklung in Oldenburg

Tätigkeitsbericht 2017



Vorwort

Liebe Mitglieder und FreundInnen von ZENARiO,

wir freuen uns, Ihnen zum Jahresbeginn 2018 in gewohnter Weise und guter Tradition den Tätigkeitsbericht des Zentrums für nachhaltige Raumentwicklung in Oldenburg (ZENARiO) für das vergangene Jahr übermitteln zu dürfen. Der Bericht gibt einen komprimierten Überblick über die Tätigkeiten des Zentrums und seiner Mitglieder in Lehre und Forschung und vermittelt damit einen detaillierten Überblick über die Tätigkeitsfelder, Schwerpunktthemen und Kompetenzen, die die Arbeit des Zentrums aktuell bestimmen. Wie schon in den letzten Jahren ist der Bericht nach den vier Themenfeldern gegliedert worden, die wir als Arbeitsschwerpunkte unseres Zentrums definiert haben: Erneuerbare Energien, Klimawandel, Ökologie und Naturschutz, Regional Governance. Darüber hinaus werden auch sonstige Aktivitäten der Mitglieder des Zentrums dokumentiert.

Die Zahl der Mitglieder unseres Zentrums ist im vergangenen Jahr weiterhin konstant geblieben; es gab weder Neuzugänge noch Abgänge, so dass man von einer weiteren Konsolidierung sprechen kann. Das Zentrum bleibt gleichwohl offen für alle Interessierten inner- und außerhalb der Universität, die sich aktiv an den Aufgabenstellungen von ZENARiO beteiligen wollen.

Unser Dank gilt neuerlich allen, die sich im vergangenen Jahr tatkräftig in Lehre und Forschung für ZENARiO engagiert haben. Eine unschätzbare Hilfe im täglichen Geschäft war abermals Renate Kettmann aus dem Sekretariat des IBU am Standort Haarentor, die uns nach Kräften und mit Sympathie unterstützt hat. Ohne sie wären auch in diesem Jahr viele Dinge nicht möglich gewesen! Ähnliches gilt für die wissenschaftlichen Hilfskräfte, die uns regelmäßig an verschiedener Stelle engagiert und zuverlässig zur Seite gestanden haben. Besondere Erwähnung verdient an dieser Stelle Christel von Hammel, die zum zweiten Mal die Zusammenstellung und Herausgabe des Tätigkeitsberichtes verantwortet hat. Dafür danken wir namens des Zentrumsrates ebenfalls herzlich!

Wir wünschen allen Mitgliedern und FreundInnen von ZENARiO ein gutes, gesundes, wissenschaftlich ertragreiches und, vor dem Hintergrund des nach wie vor beunruhigenden weltpolitischen Geschehens, das auch die Universität nicht unberührt lässt, friedvolles Jahr 2018!

Für den Vorstand von ZENARiO

Prof. Dr. Ingo Mose (Direktor) und Prof. Dr. Rainer Buchwald (Stellvertretender Direktor)

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	1
MITGLIEDER DES ZENTRUMS.....	3
A LEHRE	4
1 Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	4
1.1 Landschaftsökologie (M.Sc.).....	4
1.2 Umweltwissenschaften (B.Sc.).....	5
1.3 Sustainability Economics and Management (M.A.).....	6
1.4 Umweltrecht (BA/MA)	6
1.5 Water and Coastal Management (M.Sc.).....	6
1.6 Biologiedidaktik (BA/MA)	7
2 Jade Hochschule.....	7
2.3 Geoinformatik (B.Sc.)	7
2.4 Angewandte Geodäsie (B.Sc.).....	7
2.5 Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.)	8
2.6 Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation (B.Eng.)	8
2.7 Architektur.....	8
B ÜBERBLICK	9
C FORSCHUNG.....	11
1 Erneuerbare Energien.....	11
1.1 Forschungsprojekte	11
1.2 Publikationen.....	11
1.3 Vorträge.....	11
1.4 Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen	11
1.5 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien	11
1.6 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten	12
2 Klima.....	12
2.1 Forschungsprojekte	12
2.2 Publikationen.....	15
2.3 Vorträge.....	15
2.4 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops.....	16
2.5 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten	17
3 Ökologie und Naturschutz	18
3.1 Forschungsprojekte	18
3.2 Publikationen.....	25

3.3 Vorträge.....	27
3.4 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops.....	29
3.5 Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen	29
3.6 Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland.....	30
3.7 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien	30
3.8 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten	30
3.9 Abgeschlossene Dissertationen	34
4 Regional Governance.....	34
4.1 Publikationen.....	34
4.2 Vorträge.....	34
4.3 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops.....	35
4.4 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten	35
5 Sonstiges.....	35
5.1 Forschungsprojekte	35
5.2 Publikationen.....	38
5.3 Vorträge.....	38
5.4 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops.....	39
5.5 Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland.....	40
5.6 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien	40
5.7 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten	40
D MISSION STATEMENT.....	42

Einleitung

Ebenso wie für die Vorjahre kann sich auch für das zurückliegende Jahr 2017 konstatiert werden, dass das Zentrum weitere Schritte zu seiner institutionellen und inhaltlichen Verankerung an der Universität Oldenburg wie auch darüber hinaus vollzogen hat.

Mitglieder von ZENARiO haben im zurückliegenden Jahr auf unterschiedliche Weise ihre Kontakte zu den verschiedensten Akteuren gepflegt, haben zahlreiche neue Kontakte knüpfen können und sind anlässlich unterschiedlichster Veranstaltungen im Nordwesten Deutschlands öffentlich aufgetreten. Das Spektrum reicht dabei von den kommunalen Gebietskörperschaften, Gemeinden, Städten und Landkreisen über die Umwelt- und Naturschutzverbände, den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, den Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen, das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, den Kommunalverbund Niedersachsen-Bremen und verschiedene LEADER-Aktionsgruppen, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und das Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen bis hin zu unseren Partneruniversitäten in Bremen und Groningen. Auch viele Einzelpersonen haben ihrerseits den Kontakt zu ZENARiO gesucht, um Informationen angesucht, Anregungen zu den verschiedenen Arbeitsschwerpunkten von ZENARiO formuliert oder sich einfach auf den E-Mail-Verteiler des Zentrums setzen lassen.

Die Aktivitäten von ZENARiO finden ihren Ausdruck in Lehre und Forschung, in denen sich die spezifischen Interessen, Themenstellungen und Arbeitsweisen des Zentrums widerspiegeln. Zwei Positionen sind dabei für das wissenschaftliche Selbstverständnis, aber auch die Außenwirkung von ZENARiO von zentraler Bedeutung: der Fokus auf **die räumliche Dimension** (also der durchweg vorhandene Raumbezug der Themen in Forschung und Lehre) sowie die Thematisierung von Fragestellungen in der **Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung**, die alle Mitglieder des Zentrums – über die Grenzen ihrer Disziplinen, Institute und Fakultäten sowie der Universität hinweg zu verschiedenen anderen Institutionen - teilen. Beide Interessen finden auch im Namen des Zentrums ihren Ausdruck. Für das vergangene Jahr lassen sich die spezifischen Fragestellungen des Zentrums und die Synergien, die aus der gemeinsamen Thematisierung und Bearbeitung in Form kleinerer und größerer Verbünde geschaffen werden konnten, besonders anschaulich an folgenden Beispielen illustrieren:

In der Lehre unterstreicht die Durchführung des Kolloquiums zur nachhaltigen Raumentwicklung in besonderer Weise, wie gut und produktiv die verschiedenen Disziplinen von ZENARiO zusammenwirken können. Im vergangenen Sommersemester 2017 präsentierte das Kolloquium sich als Diskussionsforum für das Thema „Moore in Niedersachsen“, zu dem die Veranstalter Prof. Dr. Rainer Buchwald (Vegetationskunde und Naturschutz), Prof. Dr. Luise Giani (Bodenkunde), Prof. Dr. Gudrun Massmann (Hydrologie) und Prof. Dr. Ingo Mose (Raumplanung) VertreterInnen unterschiedlichster Fachgebiete und Institutionen eingeladen hatten. Diese trugen mit diversen spannenden Beiträgen zum großen Erfolg der Reihe bei. Wesentlich hierbei war, dass sowohl Themen aus der ökologischen Grundlagenforschung als auch solche der Praxis (u.a. Renaturierung, Pflege/Entwicklung, Schutz, landwirtschaftliche Nutzung) mehrfach thematisiert wurden.

Erst Ende Januar ist die Vorlesungsreihe des Wintersemesters 2017-18 ausgeklungen, die dem Thema „European Coastal Regions in Transformation“ gewidmet war und unter der akademischen Leitung von Dr. Thomas Klenke, dem Koordinator von COAST, dem Zentrum für Umwelt und Nachhaltigkeit der Universität Oldenburg, und Prof. Dr. Ingo Mose stand. Die Vortragsreihe führte sieben renommierte ExpertInnen der europäischen Küstenforschung aus Italien, England, Schottland, Irland, Norwegen, Dänemark und Deutschland nach Oldenburg. Eindrucksvoll konnten die ReferentInnen die rasanten, tiefgreifenden Transformationsprozesse der Küstenräume Europas unter Beweis stellen. Diese gehen mit weitreichenden ökologischen, sozialen und ökonomischen Problemen einher, die große Herausforderungen für eine nachhaltige Raumentwicklung darstellen. Beide Vortragsreihen des vergangenen Jahres haben erneut viele Studierende und KollegInnen der Universität, aber auch Interessierte von außerhalb der Universität angezogen - zu einigen Vorträgen kamen bis zu 70 und mehr ZuhörerInnen in den BIS-Saal! Einmal mehr ist daran deutlich geworden, dass das Kolloquium

aus der Vortragslandschaft der Universität Oldenburg nicht mehr wegzudenken ist und zu den zentralen Formaten für die Diskussion umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Themen zählt!

In der Forschung unterstreichen mehrere Projekte die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die sich unter dem Dach von ZENARiO zu verschiedenen Themenstellungen entwickelt hat. Ein Beispiel dafür stellt das Verbundprojekt „Macroplastics pollution in the southern Northsee – Sources, pathways and abatement strategies“ dar. Das Projekt bündelt Aktivitäten von vier Arbeitsgruppen des Instituts für die Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) sowie der Arbeitsgruppe Angewandte Geographie und Umweltplanung als Mitglied von ZENARiO und illustriert beispielhaft, wie sich für ZENARiO innerhalb der Universität neue Partnerschaften und Netzwerke entwickelt haben. Das von Prof. Dr. Jörg-Olaf Wolff koordinierte Forschungsvorhaben untersucht die Verursachung, Herkunft und Verbreitung von Makroplastik in der südlichen Nordsee. Darüber hinaus thematisiert das Projekt mögliche Strategien zu dessen Vermeidung in Kooperation mit relevanten Stakeholdern, der Bevölkerung sowie Touristen im niedersächsischen Nordseeküstenraum. Letztere sind Gegenstand des Arbeitspakets, das die AG Angewandte Geographie und Umweltplanung in das Verbundprojekt einbringt. Aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Arbeitsgruppen resultieren eine Reihe von Synergien, z.B. das bessere gegenseitige Verständnis von Natur-, Raum- und SozialwissenschaftlerInnen, die Formulierung inter- und transdisziplinärer Fragestellungen sowie die Erweiterung des methodischen Instrumentariums und dessen Anwendung.

Ein weiteres Beispiel aus der Forschung stellt das Projekt SWAMPS („Verfahrensanalysen und Handlungsoptionen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen und Schutz von Mooren“) dar, das seit 2016 von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und vom Land Niedersachsen gefördert wird. Es steht unter der Leitung des Grünlandzentrums Niedersachsen/Bremen (Ovelgönne), dessen Kooperationspartner das Thünen-Institut (Braunschweig), das LBEG (Hannover), die Landwirtschaftskammer Niedersachsen sowie die Universität Oldenburg (AG Bodenkunde, AG Vegetationskunde und Naturschutz) sind. Ausgehend von der Tatsache, dass landwirtschaftlich genutzte Moore beträchtliche Mengen von klimarelevanten Gasen emittieren und ebenso erhebliche Mengen von Nährstoffen (bes. N- und P-Verbindungen) in Oberflächen- und Grundwasser abgeben, versucht das Projekt, eine umwelt- und naturverträglichere landwirtschaftliche Nutzung bei Anhebung sommerlicher Wasserstände zu entwickeln, bei der – in Kooperation mit beteiligten Landwirten - zum einen die Befahrbarkeit und landwirtschaftliche Produktion des Moorgrünlands, zum anderen aber auch Aspekte der Nährstoffumsetzung und -flüsse, der Treibhausgase und der Biodiversität (Flora, Heuschrecken) hinreichend berücksichtigt werden.

Nachdem im Vorjahr keine solche Veranstaltung durchgeführt worden war, hat ZENARiO im vergangenen Jahr erneut eine wissenschaftliche Jahrestagung durchgeführt. Sie wurde im Frühjahr 2017 in Kooperation mit der Verwaltung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer durchgeführt und thematisierte die Bedeutung und zukünftige Weiterentwicklung des Biosphärenreservats, das der Nationalpark zugleich innehat. Diese Thematik ist für die Region des Wattenmeeres von herausragender Bedeutung, da das Biosphärenreservat aktuell intensiv mit der Abgrenzung und Gestaltung seiner Entwicklungszone befasst ist, in deren Rahmen die wichtige Modellfunktion des Biosphärenreservats als „Reallabor“ für eine nachhaltige Entwicklung zukünftig mit Leben gefüllt werden soll. Die Zahl von über 100 TeilnehmerInnen bestätigte die große wissenschaftliche wie politische Relevanz, die dem Thema in der Region beigemessen wird.

Nach wie vor groß ist die Resonanz, die die Themenstellungen des Zentrums bei den Studierenden finden. In großer Zahl greifen Studierende vor allem des B.Sc. Umweltwissenschaften, des M.Sc. Landschaftsökologie, des M.A. Sustainability Economics and Management sowie des M.Sc. Water and Coastal Management für ihre Abschlussarbeiten Fragestellungen aus der raumbezogenen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung auf, die offensichtlich von hoher Anziehungskraft sind. Wir wollen auch in Zukunft weiterhin Studierende für unsere Fachgebiete interessieren und für die Mitwirkung in unseren Arbeitsgruppen gewinnen. Ganz besonders gilt dies auch im Hinblick auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, den die Mitglieder von ZENARiO über die verschiedensten Promotionsvorhaben, die in ihren Arbeitsgruppen angesiedelt sind, ebenso an das Zentrum binden wollen.

Auch im vergangenen Jahr hat sich ZENARiO aktiv an der Arbeit von COAST, dem Zentrum für Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung der Universität Oldenburg, zu dem bekanntermaßen noch vier weitere Teilzentren gehören – FORWIND, CEM, ICBM und CENTOS beteiligt. In diesem Zusammenhang nahm Prof. Dr. Ingo Mose, wie schon in den Vorjahren, weiterhin die Funktion des Stellvertretenden Direktors wahr.

Vor dem skizzierten Hintergrund wird deutlich, dass das Zentrum sich auch im vergangenen Jahr zahlreiche Entwicklungsperspektiven erarbeiten konnte, die eine geeignete Grundlage für seine Weiterentwicklung bieten. Die Herausforderungen werden dadurch allerdings nicht geringer. Auch im neuen Jahr sind alle Mitglieder von ZENARiO aufgerufen, sich engagiert in das Zentrum einzubringen und an dessen Weiterentwicklung mitzuwirken.

Für den Vorstand von ZENARiO

Prof. Dr. Ingo Mose (Direktor) und Prof. Dr. Rainer Buchwald (Stellvertretender Direktor)

Mitglieder des Zentrums

Universität Oldenburg:

FK I – Bildungs- und Sozialwissenschaften

Institut für Sozialwissenschaften:

Innovationsforschung, Regionalwissenschaft, Europasozio­logie – Prof. Dr. Jannika Mattes

Sozialstrukturanalyse – Prof. Dr. Martin Heidenreich

FK II – Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Institut für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik:

Ökologische Ökonomie – Prof. Dr. Bernd Siebenhüner

Institut für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften:

Öffentliches Recht/ Umweltrecht/ Energierecht – PD Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt

FK V – Mathematik und Naturwissenschaften

Institut für Biologie und Umweltwissenschaften:

AG Angewandte Geographie und Umweltplanung – Prof. Dr. Ingo Mose, Dr.-Ing. Peter Schaal

AG Bodenkunde – Prof. Dr. Luise Giani

AG Hydrogeologie und Landschaftswasserhaushalt – Prof. Dr. Gudrun Massmann

AG Vegetationsökologie und Naturschutz – Prof. Dr. Rainer Buchwald

AG Biologiedidaktik – Prof. Dr. Corinna Höble

AG Raumplanung – Prof. Dr.-Ing. Ortwin Peithmann (seit Oktober 2011 i.R.)

Drittmittelbeschäftigte:

Dr. Nora Mehnen

Dipl.-Ing. Jan Spiekermann

Dipl.-Umweltwiss. Christian Aden

M. Sc. Katharina Stephan

Externe Mitglieder:

Jade Hochschule Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth - Fachbereich Architektur, Vorstand Institut für Architektur und Städtebau Oldenburg/ Städtebau und int. Kooperationen – Dipl. Ing. Almut Wolff

Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth - Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik - Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth - Fachbereich Bauwesen, Geoinformation und Gesundheitstechnologie, Lehrgebiet Umweltplanung u. Bodenmanagement - Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker

ARSU - Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH Oldenburg – apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

regio GmbH – Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme – Dr. Uwe Kröcher

A LEHRE

1 Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

1.1 Landschaftsökologie (M.Sc.)

SoSe 2017

Vorlesung: Biotopverbund (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Vorlesung: Perspectives in Bioenergy (Prof. Dr. Luise Giani)

Vorlesung/Seminar: Theorie und Praxis der Restitutionsökologie (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar: Protected areas and regional development (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Bachelor-/Masterarbeitskolloquium (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar: Arbeitsgruppenseminar der AG Bodenkunde (Prof. Dr. Luise Giani)

Seminar: Interdisciplinary analysis of ecosystem processes and water and nutrient transport in landscapes (Prof. Dr. Luise Giani)

Seminar: Ecology of Peatlands (Prof. Dr. Luise Giani, Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Übung: Wiederherstellung terrestrischer Lebensräume (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Übung: Field and laboratory work soil-water-plant system (Prof. Dr. Luise Giani, Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Übung: Applied Peat Ecology (Prof. Dr. Luise Giani, Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Gruppenprojekt Umweltbezogene Raumentwicklung: Demographischer Wandel in der Wattenmeer-Region (Prof. Dr. Ingo Mose & Dr.-Ing. Peter Schaal)

Exkursion: Großschutzgebiete und Regionalentwicklung im Großraum Wien (Österreich) (Prof. Dr. Ingo Mose)

Exkursion: Gebietsschutz (Vinschgau) (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Praktikum: Vegetationsökologisches Praktikum (Odertal) (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

WiSe 2017/18

Vorlesung: Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik (Prof. Dr. Ingo Mose)

Vorlesung: Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung (Prof. Dr. Ingo Mose)

Vorlesung: Vegetationsökologie (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Vorlesung: Spezielle Bodenkunde (Prof. Dr. Luise Giani)

Vorlesung: Soils of the world (Prof. Dr. Luise Giani)

Vorlesung: Spezielle Hydrologie (Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Seminar: Space and Society (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Sustainable tourism (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Akteursorientierte Planung (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Renewable energy Planning (Dr. Ing. Peter Schaal)

Seminar: Fachplanungen (Dr. Ing. Peter Schaal)

Seminar: Bachelor-/Masterarbeitskolloquium (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar: Bodenschutz und Bodenbewertung (Prof. Dr. Luise Giani)

Seminar: Spezielle bodenkundliche Gelände- und/oder Laborübungen (Prof. Dr. Luise Giani)

Übung: Landschaftsraum: Spiekeroog (Prof. Dr. Luise Giani, Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Seminar / Übung: Analysen und Modelle (Dr. Ing. Peter Schaal)

1.2 Umweltwissenschaften (B.Sc.)

SoSe 2017

Vorlesung: Umweltpolitik und Umweltökonomie (Dr. Ulrich Scheele)

Vorlesung/Übung: Formenkenntnis I (Flora) (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Vorlesung/Übung: GIS-Analysen (Dr. Ing. Peter Schaal)

Übung: Formenkenntnis II (Flora) (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar/Übung: Fallstudie Raumnutzungskonflikte (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar/Praktikum: Allgemeine Ökologie (Vegetationsökologie und Naturschutz) (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar/Praktikum: Bodenkundlich-Hydrogeologisch-Ökosystemare Zusammenhänge (Prof. Dr. Luise Giani)

Exkursion: Vegetationsökologische Exkursionen (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Praktikum: Umweltwissenschaftliches Orientierungsprojekt - Kurs C - Geowissenschaften (Prof. Dr. Luise Giani)

Praktikum: Hydrogeologisches Praktikum (Prof. Dr. Gudrun Massmann)

WiSe 2017/18

Vorlesung: Methoden der Regionalforschung (Prof. Dr. Ingo Mose)

Vorlesung: Allgemeine Geobotanik (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Vorlesung: Bodenkunde (Prof. Dr. Luise Giani)

Vorlesung: Hydrologie (Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Vorlesung: Räumliche und ökologische Planung (Dr. Ing. Peter Schaal)

Vorlesung/Seminar: Pflege und Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Landschaften (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Vorlesung/Übung: Allgemeine Geowissenschaften: System Erde (Prof. Dr. Luise Giani)

Vorlesung/Übung: Hydrogeologie (Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Vorlesung/Übung: Einführung in die Geoinformatik (Dr. Ing. Peter Schaal)

Seminar: Ideen und Konzepte des Naturschutzes (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Raumnutzungskonflikte (Prof. Dr. Ingo Mose)

Seminar: Ausgewählte Themen des Natur- und Umweltschutzes (Prof. Dr. Rainer Buchwald)

Seminar: Seminar zum Bodenkundlichen Praktikum (Prof. Dr. Luise Giani)

Seminar: Milieustudie Naturschutz (Prof. Dr. Gudrun Massmann)

Seminar: Naturschutzbelange in der räumlichen Planung. (Dr. Ing. Peter Schaal)

Exkursion: Greater London and the River Thames (Prof. Dr. Ingo Mose & Dr.-Ing. Peter Schaal)

Praktikum: Bodenkundliches Laborpraktikum (Prof. Dr. Luise Giani)

1.3 Sustainability Economics and Management (M.A.)

SoSe 2017

Seminar: Practical Project in Sustainability Economics and Management (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Seminar: Topics in Sustainability Economics and Management: Ecological Economics (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Seminar: Topics in Sustainability Economics and Management: International Environmental Governance (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Seminar: BA-/MA- und Doktorandenkolloquium (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

WiSe 2017/18

Vorlesung: Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Vorlesung/ Seminar: International Sustainability Management (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Seminar: Practical Project in Sustainability Economics and Management (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

Seminar: BA-/MA- und Doktorandenkolloquium (Team Prof. Dr. Bernd Siebenhüner)

1.4 Umweltrecht (BA/MA)

SoSe 2017

Vorlesung: Wirtschaftsverwaltungs- und Umweltrecht (Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt)

Vorlesung: Energierecht (Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt)

WiSe 2017/18

Vorlesung: Planungsrecht (Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt)

Vorlesung: Umweltrecht (Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt)

Vorlesung: Umweltrecht - Allgemeiner Teil (Öffentl. WiRe) (Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt)

1.5 Water and Coastal Management (M.Sc.)

SoSe 2017

Seminar: Case Study (Prof. Dr. Ingo Mose)

WiSe 2017/18

Seminar/Übung: Case Study (Prof. Dr. Ingo Mose)

Exkursion: Greater London and the River Thames (Prof. Dr. Ingo Mose & Dr.-Ing. Peter Schaal)

1.6 Biologiedidaktik (BA/MA)

SoSe 2017

Seminar: Wissenstransfer II (Prof. Dr. Corinna Hößle)

Projekt: Umweltwissenschaftliches Orientierungsprojekt (Prof. Dr. Corinna Hößle)

WiSe 2017/18

Seminar: Lernlabor Wattenmeer (Prof. Dr. Corinna Hößle)

2 Jade Hochschule

2.3 Geoinformatik (B.Sc.)

SoSe 2017

Modul Bauleitplanung (Dipl. Ing. Almut Wolff)

Modul Umweltplanung: Einführungsveranstaltung; integriert sind Aspekte nachhaltigen Ressourcenmanagements (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

Modul Stadtentwicklung: Aspekte nachhaltiger Stadtentwicklung; Stadt-Land-Beziehungen im Wandel sozialer, gesellschaftlicher, ökonomischer und umweltbezogener Anforderungen (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

Projekt: Studentische Projekte zur Erstellung von GIS- und mobilen Anwendungen (Prof. Dr. Thomas Brinkhoff)

WiSe 2017/18

Vorlesung: GIS-Programmierung (Prof. Dr. Thomas Brinkhoff)

Vorlesung: GIS III (Prof. Dr. Thomas Brinkhoff, Prof. Dr. Ulrich Michel)

Projekt: Raumplanung (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

2.4 Angewandte Geodäsie (B.Sc.)

SoSe 2017

Modul Bauleitplanung (Dipl. Ing. Almut Wolff)

2.5 Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.)

SoSe 2017

Seminar: Geodatenmanagement (Prof. Dr. Thomas Brinkhoff)

Modul Modelle der Umweltsicherung: Systembetrachtungen zu Umweltthemen im Sinne der Mehrdimensionalität des Nachhaltigkeitsgedankens (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

2.6 Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation (B.Eng.)

SoSe 2017

Modul Bauleitplanung (Dipl. Ing. Almut Wolff)

Modul Raumplanung: Einführungsveranstaltung; integrierte Aspekte der nachhaltigen Raumentwicklung (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

WiSe 2017/18

Modul Raumbbeobachtung: Monitoringsysteme als Beitrag zum nachhaltigen Planen und zur „good governance“; Schwerpunkt Regionalplanung und –entwicklung (Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker)

2.7 Architektur

SoSe 2017

Modul Community Planning in Rio de Janeiro (Dipl. Ing. Almut Wolff)

WiSe 2017/18

Modul Städtebau: Städtebaulicher Entwurf für das Güldenhausquartier (Dipl. Ing. Almut Wolff)

		Betreute Abschluss- arbeiten Bachelor*	Betreute Abschluss- arbeiten Master*	Abge- schlos- sene Disser- tationen	Lauf- ende For- schungs- projekte	Vor- träge	Publi- katio- nen	Durchgef. Tagungen, Fortbildungs- veranstalt- ungen, Praktika und Workshops	Tln. an nat. und int. Tagungen, Kongressen, Fortbildungs- veranstalt- ungen	Tätigkeit in nationalen und int. Gremien	Forschungs- und Lehraufent- halte im Ausland
Jade Hochschule Whv./Ol./Elsfleth	Institut für Architektur und Städtebau Oldenburg (IASO)	/	/	/	/	/	/	/	1	/	1
	Fachbereich Bauwesen und Geoinformation	1	1	/	1	2	1	/	1	1	/
	Fachbereich Bauwesen und Geoinformation, Lehrgebiet Umweltplanung u. Bodenmanagement	4	/	/	/	3	/	2	/	/	/
ARSU - Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH Oldenburg		/	/	/	1	9	8	2	/	/	/
Regio GmbH - Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme		1	/	/	2	1	1	/	/	/	/

*Erstgutachter

C FORSCHUNG

1 Erneuerbare Energien

1.1 Forschungsprojekte

Prof. Dr. Jannika Mattes

Thema: Regionaler Energiewandel: Die sozialen Aushandlungs-, Normierungs- und Lernprozesse im Windenergiesektor

Projektleitung: Prof. Dr. Jannika Mattes

Mitarbeiter in Oldenburg: Meike Löhr, Sebastian Rohe, N.N.

Laufzeit: 2018 – 2022

Finanzierung: Emmy Noether-Nachwuchsgruppe, bewilligt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt

Thema: Nachhaltige Logistik

Projektleitung: Dr. Meyerholt & Peter Wengelowski

Kurzdarstellung: Untersuchung von Nachhaltigkeitspotentialen in der Logistik

1.2 Publikationen

Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt

Holocher, Meyerholt & Wengelowski: Green Ports – Ein Konzept nachhaltiger Hafenaktivitäten. In: Internationales Verkehrswesen 2016. S. 29 ff.

1.3 Vorträge

Prof. Dr. Jannika Mattes

'Regional energy fields: Understanding energy transition as social process'. Presentation as a part of the European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE) Workshop, Bremen. 30. November 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

„Stadtquartiere als Experimentierräume der Energiewende“. Jahrestagung des Oldenburger Energieclusters. Oldenburg. 29. & 30. August 2017.

„Water Energy Food Nexus: Überlegungen zu einer regionalen Handlungsstrategie“. Tagung ‚Kommunales Infrastruktur-Management‘. TU Berlin. 22. September 2017.

„Energy & Water: Challenges and opportunities“, Internationales Symposium ‚WaterLink 2017‘ der Water Alliance, Leeuwarden. 26. Januar 2017.

1.4 Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen

Prof. Dr. Jannika Mattes

Member of the Scientific Committee for the European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE) Workshop, Bremen. 30. November 2017.

Dr. Dipl. Kfm. Ulrich Meyerholt

32. Trierer Kolloquium zum Umwelt- und Technikrecht. 28.-29. September 2017

1.5 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien

Prof. Dr. Ingo Mose

Sprecher Arbeitskreis Ländlicher Raum in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG)

Mitglied Deutsche Akademie für Landeskunde

Mitarbeit Landesarbeitsgemeinschaft Nordwest der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Gast)

Herausgeber der Zeitschrift
 „Wahrnehmungsgeographische Studien zur
 Regionalentwicklung“ (zusammen mit Rainer
 Danielzyk)

Editors Board der Zeitschrift „Erdkunde“

Editors Board der Zeitschrift „Neues Archiv
 für Niedersachsen“

1.6 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Bachelorarbeit:

Thomas Stockenhofen: Energiebilanz bei der
 Produktion von Photovoltaik- und
 Solarthermieranlagen. Oldenburg 2017.

Dr.-Ing. Peter Schaal

Masterarbeiten:

Linda Eckel: Planerische Lösungsansätze
 niedersächsischer Gemeinden zu
 Genehmigungen nach § 35 BauGB in Bezug
 auf Stallanlagen, Windkraft-anlagen und
 Biogasanlagen. Oldenburg 2017.

Katharina Potts: Planungsprozesse und
 Akzeptanz von Windenergieprojekten -
 Exemplarische Vergleichsstudie unter
 Berücksichtigung des Einflusses von
 vorhandenen Windenergieanlagen. Oldenburg
 2017.

Sebastian Rohe: Organizing a Cross-Border
 Trade of Regional and Civic Energy:
 Prerequisites and Possibilities for the Dutch-
 German Project Smart Energy Region Emmen
 – Haren. Oldenburg 2017.

2 Klima

2.1 Forschungsprojekte

Prof. Dr. Ingo Mose

Thema: KLEVER – Klimaoptimiertes
 Entwässerungsmanagement im Verbandsgebiet
 Emden

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Mose, Dr.-Ing.
 Peter Schaal

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Jan Spiekermann

Projektpartner: Jade Hochschule
 Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (als
 Verbundpartner); Küste und Raum – Ahlhorn
 & Meyerdirks GbR (als Auftragnehmer);
 Erster Entwässerungsverband Emden,
 NLWKN – Betriebsstelle Aurich, Landkreis
 Aurich, Stadt Emden (als Kooperationspartner)

Kurzdarstellung: Die Entwässerung der
 Niederungsgebiete entlang der Nordseeküste
 bildet eine Grundvoraussetzung für deren
 Nutzung als Siedlungs- und Wirtschaftsraum.
 Durch die klimawandelbedingten
 Veränderungen im Niederschlags- und
 Abflussregime sowie durch den Anstieg des
 Meeresspiegels wird sich diese Aufgabe
 künftig deutlich erschweren. Aufgrund seiner
 topographischen Lage wird das
 Verbandsgebiet des Ersten
 Entwässerungsverbandes Emden, das zu rund
 einem Drittel unterhalb von NN liegt, von den
 sich ändernden Randbedingungen besonders
 betroffen sein. Die regionalen
 Verantwortungsträger stehen daher vor der
 Aufgabe, sich frühzeitig mit der Problematik
 auseinanderzusetzen und in einer sektor- und
 institutionenübergreifenden Zusammenarbeit
 tragfähige Lösungsmöglichkeiten für eine
 nachhaltige und integrierte Anpassung des
 Entwässerungsmanagements und
 Binnenhochwasserschutzes zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel des
 Vorhabens darin, auf der Grundlage
 modellbasierter Untersuchungen zu den
 konkreten Auswirkungen sich ändernder
 Rahmenbedingungen auf das bestehende
 System der Küstenentwässerung
 (Betroffenheitsanalyse) geeignete
 Maßnahmenoptionen zu dessen Anpassung zu
 identifizieren und die dafür erforderlichen
 Umsetzungsstrategien zu erarbeiten
 (Konzeptentwicklung). Aufgrund der vielfach

sektorübergreifenden Dimensionen erforderlicher Anpassungsbemühungen und der hohen Bedeutung eines zukunftssicheren und nachhaltigen Entwässerungsmanagements für nahezu alle im Projektgebiet existierenden Raumnutzungen und -funktionen werden dabei regionale Stakeholder aus den Bereichen Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landwirtschaft, Binnenfischerei, Tourismus, Planen und Bauen sowie Katastrophenschutz im Rahmen eines projektbegleitenden Akteursforums eingebunden. Dem Akteursforum kommt die Aufgabe zu, institutionenübergreifendes Expertenwissen zu generieren, transsektoral abgestimmte Maßnahmenoptionen zu entwickeln und die dafür erforderlichen Umsetzungsschritte zu diskutieren.

Laufzeit: 2015 - 2018

Finanzierung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Rahmen des Programms „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“; Eigenanteil der Kooperationspartner

Thema: „Makroplastik in der südlichen Nordsee“ – Quellen, Senken und Vermeidungsstrategien

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg-Olaf Wolff, ICBM, AG Physikalische Ozeanographie (Theorie)

Teilprojektleiter: WP4: Prof. Dr. Ingo Mose, Dr.-Ing. Peter Schaal

Mitarbeiter: Dipl. Umweltwiss. Christian Aden; Katharina Stephan, M.Sc.

Kooperationspartner: NLWKN Betriebsstelle Brake/Oldenburg; Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer; Mellumrat; Verein Jordsand; Schutzstation Wattenmeer; IMEDEA, Esporles, Illes Balears, Spain; University of Massachusetts-Dartmouth, New Bedford, USA; Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science, Lowestoft, UK

Kurzdarstellung: Plastikmüll belastet mit erheblichen negativen Auswirkungen die Meeresökosysteme. Inzwischen ist er zu einem tiefgreifenden globalen Umweltproblem angewachsen: Unsere Meere werden vermüllt. Dieser Prozess nimmt stetig zu. Das wird auch

an Niedersachsens Küsten und Inselstränden immer stärker sichtbar. Ein interdisziplinäres Konsortium der Universität Oldenburg hat es sich in dem Verbundprojekt „Makroplastik in der südlichen Nordsee“ deshalb zur Aufgabe gemacht, den Eintrag von Kunststoffabfällen (>5 mm) in die Nordsee bis 2020 genauer zu untersuchen. Das Forscherteam besteht aus Ozeanographen, Physikern, Geoökologen, Biologen und Geographen. Treibende Plastikteile im Wattenmeer und der Deutschen Bucht werden untersucht auf ihre Quellen, die Verbreitungspfade, auf ihre Ansammlungsgebiete und Senken. Aus diesen Erhebungen werden nachhaltige Strategien und Maßnahmen erarbeitet, die zur Vermeidung und Verminderung des Plastikmülls in der Nordsee beitragen.

Da der Plastikmüll ein anthropogen verursachtes Umweltproblem ist, wird es maßgeblich durch das menschliche Vermüllungsverhalten bestimmt. Um neue Lösungsstrategien zu erarbeiten beziehungsweise schon bestehende effektiv zu erweitern, ist es essentiell, die Verhaltensmuster verschiedener Akteure im Umgang mit Plastikmüll zu erforschen und zu verstehen. Insbesondere müssen die Hauptverantwortlichkeiten sowie die geographischen Verbreitungsmuster von Müllansammlungsgebieten entlang der Nordseeküste und den Inselstränden untersucht werden. Auf dieser Basis können die regionalen Akteure und Stakeholder aus den unterschiedlichsten Bereichen – wie Kommunen, Tourismus, Naturschutz oder Industrie – aktiver eingebunden und in einem gemeinsamen Dialog Maßnahmenoptionen erarbeitet werden. Schwerpunkt in diesem Arbeitspaket ist es, in einem sozio-ökologischen Ansatz und in partizipativer Weise einen lösungsorientierten Beitrag auf wissenschaftlich fundierten Daten zu leisten. In einem Citizen Science Ansatz wird durch die Bereitstellung eines web-basierten Erfassungstools mittels des GeoCMS HotSpot (Aden & Stephan 2017), jedem Bürger die Möglichkeit gegeben, aktiv bei der Erfassung von Holz-Driftern und damit zur wissenschaftlichen Datenaufnahme beizutragen. Mit den Driftern wird ein Aufkommen von Makroplastik simuliert. Funde, die via Smartphone oder Web-Anwendung gemeldet werden, können schließlich in einer Web-Mapping Anwendung

betrachtet und gefiltert werden. Zudem werden Hotspots der Funde in ergänzenden digitalen Karten sowie Statistiken zu Auswürfen und Funden von Driftern an der Nordseeküste Niedersachsens, sowie in Ems, Weser und Elbe abgebildet. Dieses Vorgehen soll dabei unterstützen, auch das Bewusstsein für Plastikmüll und Müll im Allgemeinen zu fördern. Darüber hinaus werden aktive Bürger auch über Workshops und die direkte Kommunikation in die Forschungsarbeit und die Ergebnisse einbezogen. Mit Hilfe des Web-Portals können sich Interessierte weitergehend über die Vorhaben der Arbeitsgruppen des Forschungsprojekts informieren und sich für einen Newsletter anmelden. Neben den Quellen und Senken von Plastikmüll in der südlichen Nordsee, forschen andere Arbeitsgruppen an Themen wie der Modellierung von Strömungen und dem Einfluss von Starkwetterereignissen auf die Verteilung von Müll an den Küsten, aber auch an vielen und anderen Themen, die auf der Webseite www.macroplastics.de aufgeführt werden.

Laufzeit: 2016 – 2020

Finanzierung: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Prof. Dr. Bernd Siebenhüner

Thema: Energetisches Quartier Fliegerhorst (ENaQ)

Mitarbeiter: Prof. Dr. Bernd Siebenhüner

Kurzdarstellung: ENaQ hat das Ziel, ein energetisches Nachbarschaftsquartier auf einer Teilfläche des Fliegerhorsts zu realisieren. In den kommenden Jahren wird das Energetische Nachbarschaftsquartier von den Projektpartnern unter Einbindung der Öffentlichkeit geplant und die notwendige Plattform entwickelt. Dabei stehen sowohl die technische Entwicklung von smarten Quartieren als auch die Akzeptanz und Beteiligung der Bürger_innen im Fokus des Projekts.

Laufzeit: 2018 - 2022

Finanzierung: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Thema: BREsilient – Klimaresiliente Zukunftsstadt Bremen

Mitarbeiter: Prof. Dr. Bernd Siebenhüner, Dr. Torsten Grothmann, Theresa Michel

Kurzdarstellung: Das BREsilient-Projekt nimmt die Bremer Anpassungsstrategie an den Klimawandel zum Ausgangspunkt. BREsilient unterstützt zum einen die Kosten-Nutzen-orientierte Priorisierung der darin formulierten Anpassungsmaßnahmen. Zum anderen werden langfristige Anpassungsmaßnahmen für das Cluster Maritime Wirtschaft/Logistik unter Berücksichtigung indirekter Klimafolgen erarbeitet sowie konkrete Maßnahmen zur Hochwasservorsorge in zwei ausgewählten Bremer Quartieren unter Beteiligung der Akteure vor Ort entwickelt.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Thema: Klima WA – „Entwicklung von Weiterbildungsmodulen für Kommunen zum Einsatz GIS gestützter Instrumente zur Anpassung an den Klimawandel“

Projektleitung: ARSU GmbH

Mitarbeiter: Ulrich Scheele, Ernst Schäfer, Alisa Koch

Kurzdarstellung:

Klimaanpassungsmaßnahmen werden jeweils in einem spezifischen lokalen Kontext umgesetzt. Den Kommunen und Regionen kommt daher bei der Entwicklung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen eine ganz entscheidende Rolle vor allem als Träger der Regional-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung zu. Die Gebietskörperschaften müssen Entscheidungen darüber treffen, ob, warum, wann, wo und wie entsprechende Maßnahmen zu realisieren sind. Dazu stehen ihnen vielfältige Instrumente zur Verfügung. Insbesondere GIS basierten Instrumente können Planungsentscheidungen unterstützen und verbessern, kleinere und mittelgroße Gebietskörperschaften verfügen jedoch oft nicht über die entsprechenden Ressourcen, um diese Instrumente dann auch anzuwenden. In dem Vorhaben werden daher zusammen mit anderen Partnern Weiterbildungsmodule entwickelt, die sich speziell an Planer richten und sie in der Anwendung von GIS – Instrumenten schulen sollen.

Finanzierung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

2.2 Publikationen

Dr.-Ing. Peter Schaal & Dipl.-Ing. Jan Spiekermann

Kebschull, J., Bormann, H., Spiekermann, J., Ahlhorn, F. & Schaal, P. (2017): Entwicklung nachhaltiger Strategien zum Entwässerungsmanagement an der Nordseeküste unter Berücksichtigung langfristiger klimatischer Veränderungen. In: Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung (38.17). S. 317-326.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Schäfer, E. & Ulrich Scheele, U. (2017): Making Infrastructure Climate Resilient: Bridging the Transformation Gap with “Living Labs”? In: Deppisch, S. (Ed.): Urban Regions Now & Tomorrow. Between vulnerability, resilience and transformation. Studien zur Resilienzforschung. Springer Verlag 2017. S. 219-254.

Schäfer, E., Scheele, U., Schmacker, S. & Timmer, S. (2017): Wasser in der Stadt. Shaping the Future of Smart Regions North. Workshop – Dokument. Oldenburg (<http://www.smart-regions-north.eu>).

Schäfer, E. & Scheele, U. (2017): Nature based climate adaptation in urban and regional planning: a review of research projects funded by the German government. In: Kabisch, N.; Stadler, J.; Duffield, S.; Korn, H.; Bonn, A. (Eds.): Proceedings of the European Conference “Nature-based solutions to Climate Change in Urban Areas and their Rural Surroundings” BfN Skripten 456. Bonn. S. 75-78.

Scheele, U. & Flamme, J. (2017): Temporärer Naturschutz: Flexible Konzepte im Kontext von Anpassung an den Klimawandel. In: Korn, H.; Dünnfelder, H.; Schliep, R. (Hrsg.): Biodiversität und Klima – Vernetzung der Akteure in Deutschland XIII. Dokumentation

der 13. Tagung. Bfn-Skripten 468. Bonn. S. 21-25.

Eley, M., Oberdörffer, J., Gelleszun, M., Scheele, U., Schöniger, H.M. & Wolf, J. (2017): Klimawandel, demografischer Wandel und Auswirkungen auf Wasserressourcen. In: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Wasserinfrastrukturen für die zukunftsfähige Stadt – Beiträge aus der INIS-Forschung. Berlin. S. 34-41.

Dipl.-Umweltwiss. Christian Aden

Aden, C. & Stephan, K. (2017): Web-based Citizen Involvement in Research into Pathways and Hotspots of Marine Litter in the Southern North Sea. In: Car, A., Strobl, J., Jekel, T. & Griesebner, G. (Hrsg.): GI_Forum - Journal for Geographic Information Science, Vol. 2. S. 60–77.

2.3 Vorträge

Dipl.-Ing. Jan Spiekermann

Vortrag im Rahmen der Begrüßungsveranstaltung für Gasthörernde an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg für das Sommersemester 2017 zum Thema „Trockene Füße trotz Klimawandel?! – Klimaoptimiertes Entwässerungsmanagement an der Nordseeküste“. 29. März 2017.

Vortrag bei der Jahrestagung des Arbeitskreises „Geographie der Meere und Küsten“ (AMK) in Kiel zum Thema „Klimaoptimiertes Entwässerungsmanagement an der Nordseeküste – Das Projekt KLEVER“. 20. April 2017.

Vortrag bei der Jahrestagung der „International Association of Landscape Ecology, Region Deutschland“ (IALE-D) in Münster zum Thema „Entwicklung nachhaltiger Anpassungsstrategien für das Entwässerungsmanagement an der Nordseeküste“. 21. September 2017.

Vortrag im Rahmen des Seminars „Bildung und lebensbegleitendes Lernen“ Ländlichen Erwachsenenbildung (LEB), Kreisarbeitsgemeinschaft Wesermarsch in Brake zum Thema: „Trockene Füße trotz Klimawandel?! – Herausforderungen und Lösungsansätze für das Entwässerungsmanagement an der Nordseeküste“. 11. Oktober 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

„GIS- gestützte Instrumente in der Klimaanpassung: ein Projekt zur Entwicklung und Erprobung von Weiterbildungsangeboten für die Regionalplanung „Klima WA“, Dienstbesprechung der RegionalplanerInnen der Region Weser-Ems. Oldenburg. 09. Mai 2017. (zusammen mit Ernst Schäfer)

„Klimaanpassung als Querschnittsaufgabe kommunaler Politik“, Ausschuss für Stadtgrün, Umwelt und Klima“ der Stadt Oldenburg. 14. September 2017.

M.Sc. Katharina Stephan

AStA-Vortragsabend zum Film "Plastic Planet" - Projekt-Vorstellung. 19. Januar 2017.

Papenburger Kinderakademie (Lehrstunde & Drifter-Auswurf). 16. & 18. März 2017.

Vortrag zur Plastikmüllproblematik in den Weltmeeren und der Nordsee, Kinder Uni Juist. 29. Juni 2017.

Vortrag zum Forschungsprojekt, Wattenmeer-Besucherzentrum. 13. Juli 2017.

Vortrag auf 1. Jahrestreffen Runden Tisch gegen Meeremüll, UBA, AG Bewusstseinsbildung, Vertretung des Landes Niedersachsen beim Bund, Berlin. 13. September 2017.

Dr.-Ing Peter Schaal; M.Sc. Katharina Stephan

Vortrag zum Forschungsprojekt, Wadden Sea Forum, Den Helder. 18.-19. Mai 2017.

2.4 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops

Dipl.-Ing. Jan Spiekermann

KLEVER-Akteursforum im Siel- und Schöpfwerk Knock, Emden. 30. Mai 2017.

KLEVER-Akteursforum im Siel- und Schöpfwerk Knock, Emden. 01. November 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Workshop im Rahmen des Projektes Smart Regions North zum Thema „Wasser in der Stadt: Auf der Suche nach smarten Lösungen“. Schlaues Haus, Oldenburg. 16. März 2017.

Dipl.-Umweltwiss. Christian Aden

Regelmäßige Partizipation am Runden Tisch Meeressmüll - AG Bewusstseinsbildung, Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hier: Aktive Beteiligung an der UAG „Reduzierung des Plastikmüllaufkommens durch kommunale Vorgaben“ des Runden Tisches Meeremüll sowie Teilnahme und Mitarbeit innerhalb zweier Workshops in diesem Rahmen)

Vortrag zur Forschungsarbeit im Projekt, Konferenz, Maritime Spatial Planning, Ecosystem Approach and Supporting Information Systems (MaPSIS). Las Palmas, Gran Canaria. 24.-28. April 2017.

Vortrag zur Forschungsarbeit im Projekt, Konferenz, GI Forum, Salzburg. 04.-07. Juli 2017.

Infostand zum Forschungsprojekt am "LOVE YOUR OCEAN"-Stand (Nachhaltigkeit; Plastikmüll) Boot 2017. 26.-28. Januar 2017.

Fortbildung für Wattführer in Kooperation mit der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer und der Ländlichen Erwachsenenbildung in Niedersachsen e.V. (LEB). 08. Februar 2017.

Infostand zum Forschungsprojekt bei den Niedersächsischen Forschungstagen in Hannover Schloss Herrenhausen. 05.-06. Mai 2017.

2. Müllaktionstage, Wangerooze Nationalparkhaus, Kurverwaltung, Müllsortierungsaktion mit Gästen und Einwohnern. 16.- 17. Juni 2017.

Vorstellung Forschungsprojekt bei Besuch Anton Hofreiter, Peter Meiwald Terramare. 24. Juli 2017.

Infostand zum Forschungsprojekt bei Sommerfest Nationalpark-Haus Wangerland Minsen. 25. Juli 2017.

Ostseeworkshop: Müll im Meer – neue Handlungsfelder, Warnemünde. 08. September 2017.

Nordseeworkshop: Meeresmüll – Verringerung des Plastikmüllaufkommens an der Nordsee durch kommunale Vorgaben“, Bermen. 24. November 2017.

2.5 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Prof. Dr. Ingo Mose

Masterarbeit:

Samira Frommhagen: Evaluation der Klimakommunikationsmaßnahme #moinzukunft Hamburg-Guide für Neubürgerinnen und Neubürger der Stadt Hamburg. Oldenburg 2017.

Julie King: Klimaangepasste Entwässerung in der Krummhörn (Ostfriesland): Befragung zur Wahrnehmung und Betroffenheit der lokalen Bevölkerung. Oldenburg 2017.

Swanhild Klink: Unternehmen in regionalen Klimaschutzbündnissen. Eine Analyse der Beitrittsmotivationen und Nutzenaspekte einer Mitgliedschaft. Oldenburg 2017.

Dr.-Ing. Peter Schaal

Bachelorarbeit:

Joel Bröring: Identifizierung potenzieller Überschlickungsflächen im Gebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Malte Janßen: Entwicklung einer Methodik zur Bestimmung des Versiegelungsgrades im Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbands Emden mittels RGBI-Luftbildern und ALKIS-Nutzungsdaten. Oldenburg 2017.

Anna Kuhlmann: Sustainable urban water management in Germany. Evaluation of micro-transitions and discussion of their upscaling. Groningen 2017.

Prof. Dr. Holger Winkler

Bachelorarbeit:

Pascal Beth: Entwicklung eines Forscherheftes zur Heranführung von Schülerinnen und Schülern an den Klimawandel. Oldenburg 2017.

Nadine Sdrojek: Der Einfluss des Klimawandels auf ausgewählte ozeanographische Parameter und deren Bedeutung – Entwicklung und Evaluierung einer Unterrichtseinheit zur Stärkung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Oldenburg 2017.

Simke Omkes: Entwicklung einer Unterrichtssequenz zum Thema Ozeanversauerung für eine gymnasiale Oberstufe für das Lernlabor Wattenmeer der Universität Oldenburg. Oldenburg 2017.

3 Ökologie und Naturschutz

3.1 Forschungsprojekte

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Thema: Complex Event Processing für die Umweltüberwachung mittels Geosensoren

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Mitarbeiter: Peter Lorkowski, M.Sc.

Kurzdarstellung: Ziel dieses Projektes ist die Konzeption und Umsetzung eines komplexen Umweltmonitoring-Szenarios unter Anwendung mobiler Sensoren. Im Rahmen einer integrierten Simulation kommen dabei bewegte Geobjekte, das OGC Sensor Web Enablement, das Complex Event Processing (CEP) sowie Methoden der Geostatistik kombiniert zum Einsatz. Eine mögliche Anwendung ist die Messung von Schadstoffkonzentrationen mit Hilfe von auf Linienbussen angebrachten Sensoren. Anhand der einzelnen räumlich und zeitlich verteilten Sensormessungen wird ein flächendeckendes Belastungsmodell berechnet, aus dem dann ggf. ein Handlungsbedarf (z.B. Einrichtung einer Umweltzone) abgeleitet werden kann.

Laufzeit: April 2014 bis Juli 2017

Finanzierung: Jade2Pro

Prof. Dr. Corinna Höhle

Thema: Müll in Meer-Schülerinnen forschen zum Vorkommen von Plastikmüll im Meer

Projektleitung: Prof. Dr. Corinna Höhle & Dr. Antje Wichels (AWI Helgoland)

Mitarbeiter: Laura Thiel

Kurzdarstellung: Aus der Meeresforschung des AWI werden Experimente zum Thema Plastikmüll für das Lernlabor Wattenmeer in Oldenburg und das Open Sea Labor auf Helgoland didaktisch erarbeitet. Ziel der Lerneinheiten ist es, das nachhaltige Konsumverhalten der Schüler zu fördern. Dies wird anhand einer Begleitforschung erfasst.

Laufzeit: 3 Jahre

Finanzierung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Thema: Förderung der ethischen Bewertungskompetenz von Schülern durch Experimentieren und Bewerten zum Thema Plastikmüll

Projektleitung: FONA Projekt BMBF, Christian Laforsch, Bayreuth, insgesamt, Teilprojekt: Prof. Dr. Corinna Höhle, Dr. Antje Wichels

Laufzeit: 3 Jahre

Finanzierung: 2.9 Mio. insgesamt, Teilprojekt Bewertung: 110.000 Euro

Prof. Dr. Luise Giani

Thema: Circular BIOMass CAScade to 100% - BIOCAS, EU-Interreg North Sea Region Project

Mitarbeiter: N.N., Doktorand/in, in Kooperation (innerhalb der CVO-Universität) mit Rainer Buchwald, Thomas Klenke, Michael Wark

Kurzdarstellung: BIOCAS, an dem die Universität Oldenburg mit insgesamt 18 Einrichtungen aus Deutschland, Belgien, Dänemark und den Niederlanden beteiligt ist, zielt darauf ab, Biomasse im ländlichen Raum im Einklang mit der Natur zu produzieren und möglichst effektiv zu nutzen. Die Herausforderung ist, Biomasse in gut aufeinander abgestimmten Prozessen für verschiedene Produkte zu nutzen und diese unter anderem auch als Bodenconditionierer Reststoffe wieder in die Böden einzubringen. In diesem Teilprojekt stehen die Reststoffe Gärreste aus Biogasanlagen und deren Umwandlung in poröse Kohlen über den Prozess der Hydrothermalen Carbonisierung (HTC) im Fokus.

Im Mittelpunkt stehen I) Untersuchung verschiedener Gärreste und HTC-Kohlen (unterschiedliche Ausgangsmaterialien und Prozessbedingungen) zur Verbesserung der Bodeneigenschaften (Nährstoffsorption, Wasserhaltekapazität etc.) charakteristischer Böden Norddeutschland II) Untersuchung der Rekalzitranz (Stabilität), mittels $\delta^{13}\text{C}$ -Signaturen, verschiedener HTC-Kohlen in Böden und Bodenkompartimenten und III) Untersuchung von Keimraten und Wachstum zur Verbesserung der Anzucht- und Wachstumsbedingungen verschiedener

Kulturpflanzen unter Verwendung diverser HTC-Substratmischungen.

Finanzierung: EU-Interreg

Thema: Verfahrensanalysen und Handlungsoptionen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen und zum Schutz von Mooren für landwirtschaftlich genutztes Grünland (SWAMPS)

Mitarbeiter: Dipl.-Landschaftsökol. Sarah Landscheidt, Doktorandin, in Kooperation mit Arno Krause (Grünlandzentrum), Rainer Buchwald (Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg), Heinrich Höper (LBEG, Hannover), Gerd Lange (LWK Niedersachsen), Bärbel Tiemeyer (TI-AK, Braunschweig)

Kurzdarstellung: Das Verbundprojekt SWAMPS zielt darauf ab, praktikable Handlungsoptionen auf landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Grünlandstandorten zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen und von Nährstoffbelastung angrenzender Ökosysteme zu erarbeiten, die gleichzeitig die Fortsetzung einer betriebswirtschaftlich orientierte Landwirtschaft erlauben sollen. Im Zentrum stehen dabei die Auswirkungen von Verfahren der kontrollierten Wasserstandsanehebung, Grünlandnarbenerneuerung und unterschiedlicher Landnutzung auf Bodeneigenschaften, Treibhausgasemissionen, Nährstoffausträge, Biodiversität und Agronomie. In diesem Projekt sind weitere Forschergruppen innerhalb als auch außerhalb der Universität beteiligt.

Nährstoffausträge, bzw. die Quellen- und Senkenfunktion von Nährstoffen und anderer redoxsensitiven Stoffe, stehen im Fokus dieses Teils des Verbundprojekts. Es ist zu erwarten, dass je nach Nutzung unterschiedliche P, N und Fe-Mengen freigesetzt werden, die auf angrenzende Ökosysteme negative Auswirkungen haben können. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen deshalb Nährstoffgehalt, -mobilisierung und -austräge sowie Abschätzungen einer möglichen Eutrophierung und Verockerung.

Finanzierung: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EU-EFRE)



Projekt SWAMPS

Thema: Seed Forward – Ökologische Saatgutbeschichtung (EXIST – Existenzgründungen aus der Wirtschaft)

Projektleitung: Universität Oldenburg; Team J. Ritter, J.P. Bußmann, A.W. Noordanus; Mentorin: Prof. Dr. L. Giani

Kurzdarstellung: Keimlings- und Saatgutkrankheiten sind zerstörerische Plagen, die den Erhalt und Ertrag von Nutzpflanzen und Zierpflanzen beeinflussen. Dies führt weltweit zu erheblichen wirtschaftlichen Verlusten. Vor allem im Ökolandbau stehen dem Landwirt nur begrenzte Präventionsmaßnahmen- und Behandlungsmaßnahmen zur Verfügung, da der Einsatz chemisch-synthetischer Saatgutbehandlungs-, Dünge- und Pflanzenschutzmittel untersagt ist. In Zeiten von immer extremeren Wetterereignissen gewinnen widerstandsfähige Nutzpflanzen zunehmend an Bedeutung, jedoch setzt eine nachhaltige Produktion besonders die Resilienz und nachhaltige Funktionsfähigkeit der Produktionsgrundlage Boden heraus, die weltweit abnimmt. Das Team hat einen Lösungsansatz entwickelt, der sich sowohl positiv auf die Resilienz und Effizienz von Nutzpflanzen als auch auf die Verbesserung des Ökosystems Boden und damit längerfristig besseren Erträgen unter Einsatz weniger Dünger und Pestizide auswirkt. Es soll untersucht werden ob die spezielle Saatgutbeschichtung „OrgiseedFIX“, wie angenommen, die Keimfähigkeit und die mikrobielle Aktivität erhöht sowie sich zusätzlich positiv auf Nährstoffeffizienz, Aussaatgenauigkeit und Wasserverbrauch auswirkt.

Finanzierung: Bundeshaushalt und Europäischer Sozialfonds (ESF)

Thema: C-in and C-outputs, rates and mechanisms of C-sequestration and C-stabilization of post-agrogenic soils – exemplified by Luvisol chronosequences of Russia

Projektleitung: Dr. Olga Kalinina, wissenschaftliche Mitarbeiterin, in Kooperation mit Yakov Kuzyakow, Georg-August-Universität, Göttingen

Kurzdarstellung: Until recently arable land use decreased considerably in many countries of the world. Russia is at the top of the list of countries with abandonments of arable lands. There most abandonment applies to Luvisols of the deciduous forest zone. It is known that post-agrogenic soils show a high carbon(C) sequestration potential and that their properties as well as preconditions for soil organic carbon (SOC) stabilization and SOC sequestration change during development towards the natural occurrence. But mechanisms of SOC stabilization, rates of changes in C pools, and the relation to C input and C output are not well-understood. Hence, this research program aims at analyzing the changing processes of SOC pools, mechanisms of SOC stabilization, and microbial communities and their activities of post-agrogenic Luvisols of the deciduous forest zone of Russia. Given that the processes begin and stop at different points in time, that they do not run linearly a chronosequential approach with distinct periods of abandonment is a promising tool. The investigations cover SOC stocks, SOC sequestration, SOC accumulation rates, SOC enrichment of passive C pool, entering rates of new C into active and passive C pools, SOC mineralization in macro- and microaggregate, and microbial communities and their activities. The further focus of the study is the integration of these soil-intern processes into a broader ecosystem context by quantification of C inputs and C outputs. For evaluation the development of the SOC stocks exceeding the time spans of the chronosequences modeling will also be performed. Because Luvisols are the most widespread soils of temperate climate regions of Eurasian and America and represent the major group for potential arable lands, the findings of this study can be transferred to many areas worldwide.

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Thema: Chronosequenzielle Initialentwicklung von Böden einer Barriereinsel am Beispiel der Ostplate Spiekeroogs

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Thomas Pollmann, in Kooperation mit Gudrun Massmann, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg

Kurzdarstellung: Durch die Energie von Wind, Wellen und Strömungen entstandene Barriereinseln gehören weltweit zu den sensibelsten Ökosystemen. Morphodynamische Veränderungen von Barriereinseln und deren Auswirkungen auf Böden und unterlagernde Süßwasserreservoirs sind von großer Bedeutung für Küstenökosysteme. Die noch sehr junge Ostplate im Osten Spiekeroogs hat sich ausgehend von einer flachen, vegetationslosen Plate innerhalb der vergangenen 80 Jahre zu einem fast vollständig vegetationsbedecktem Gebiet mit einem weitgehend geschlossenen verlaufenden Hauptdünenzug entwickelt. Diese Entwicklung vollzog sich sukzessive von West nach Ost und ist durch Luftbilder und Vegetationskarten gut dokumentiert. Ziel des Vorhabens ist es, die an die geomorphologische Entwicklung gekoppelten initialen pedologischen und hydrogeologischen Prozesse der Entstehung von Böden und Süßwasservorkommen unterhalb einer Barriereinsel chronologisch nachzuvollziehen. Im Fokus der pedologischen Untersuchungen sind initiale Bodenbildungsprozesse und die chronosequenziellen Veränderungen von Böden der Dünen, Salzwiesen und zentralen Sandplattenflächen sowie für Letztere deren witterungs- und überflutungsbedingte Variabilität. Die stark geschützte, vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Ostplate bietet für die geplanten Untersuchungen ideale Voraussetzungen, da die sehr dynamischen Entwicklungen in einem bekannten Zeitfenster stattfanden.

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Thema: GäKoStiNi - Analyse der Gärrestwirkung auf den Kohlenstoff- und Stickstoffhaushalt in Böden unter besonderer Berücksichtigung des Nitrataustrages ins Grundwasser

Projektleitung: M.Sc. Carolin Stasch, Doktorandin

Kurzdarstellung: Im Rahmen dieses Vorhabens soll die Auswirkung einer wiederholten Gärrestdüngung auf den Stickstoff- sowie den Kohlenstoffhaushalt unterschiedlich genutzter landwirtschaftlicher Flächen (Acker, Grünland) mit Schwerpunkt auf die Auswaschung von Nitratstickstoff ins Grundwasser untersucht werden. Im weiteren Fokus steht eine mögliche Veränderung der Stabilität der organischen Substanz (labil, stabil) mit Konsequenzen für die Stickstoffverteilung. Die praxisorientierten Untersuchungen sind auf sandigen Standorten mit einem erhöhten Nitrataustragspotenzial geplant.

Insbesondere in Hinblick auf einen zunehmenden Flächendruck sowohl hinsichtlich der Anpflanzung von Energiepflanzen als auch hinsichtlich der Lagerung und Ausbringung von Reststoffen aus Biogasanlagen, ist eine Analyse der Wirkung auf Boden und Grundwasser wichtig. Die Ergebnisse sollen zeigen, ob einer aus landwirtschaftlicher Sicht positiven Wirkung, durch eine mögliche Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit, eine negative Entwicklung in Richtung einer erhöhten Gefährdung des Grundwassers durch Nitrateinträge gegenüber steht. Auf Grund der Zusammenhänge zwischen organischer Bodensubstanz und Stickstoffgehalten im Boden soll im Rahmen dieses Projektes eine Analyse der Kohlenstofffraktionen im Boden, der Bodenaggregation sowie eine Erfassung der Stickstoffgehalte im Boden bzw. im Sickerwasser im Verlauf einer zweijährigen Düngung auf erstmals mit Gärreste gedüngten Flächen durchgeführt werden. Darüber hinaus sollen Flächen mit vergleichbaren Bodeneigenschaften untersucht werden, die bereits über einen längeren Zeitraum hinweg mit Gärreste gedüngt wurden. Die gewonnenen Ergebnisse sollen klären,

- 1) welchen Einfluss eine Gärrestdüngung auf die unterschiedliche Kohlenstofffraktionen im Boden hat.
- 2) inwieweit die Bodenaggregation und damit das Porensystem des Bodens verändert wird.
- 3) ob ein Zusammenhang zwischen den Anteilen der Kohlenstofffraktionen und den Stickstoffgehalten im Boden besteht.

4) ob durch eine Gärrestdüngung ein erhöhter Austrag an Nitrat ins Grundwasser stattfindet.

Finanzierung: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Thema: Verfahrensanalysen und Handlungsoptionen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen und zum Schutz von Mooren für landwirtschaftlich genutztes Grünland (SWAMPS)

(s. AG Bodenkunde; L. Giani)

Thema: BIOCAS

(s. AG Bodenkunde; L. Giani)

Thema: Hochmoorschutz in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Insektenordnungen (Libellen und Tagfalter)

Projektpartner: Europäisches Fachzentrum Moor und Klima GmbH, BUND Diepholzer Moorniederung, Naturschutzring Dümmer e.V., Landkreis Diepholz, Landkreis Vechta

Kurzdarstellung: Hochmoore können als Standorte mit hochspezifischen Standortfaktoren und daran angepassten charakteristischen Pflanzen- und Tierarten eingestuft werden. Deutschlandweit kann jedoch nur ein sehr geringer Anteil (3 %) der Hochmoore als intakt oder wenig beeinflusst eingestuft werden und diese gelten dadurch als hoch gefährdet. Bisherige Managementkonzepte zur Renaturierung von Hochmooren basieren überwiegend auf vegetationskundlichen und hydrologischen Untersuchungen. An fundierten Untersuchungen über die Hochmoorfauna, speziell der Libellen und Tagfalter mangelt es. Arbeiten und Konzepte im Rahmen der Hochmoorrenaturierung speziell auf diese beiden Artengruppen bezogen sind nur vereinzelt vorhanden.

Ziel des Projektes ist die Zustandsanalyse hochmoortypischer Libellen- und Tagfalterarten in der Diepholzer Moorniederung (Niedersachsen) sowie darauf

aufbauend die Ableitung von Leitbildern und Bewertungskriterien sowie Handlungsempfehlungen für die Hochmoorrenaturierung und den Hochmoorschutz.

Laufzeit: 2017-2019

Finanzierung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)



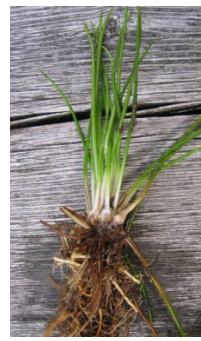
Projekt: Hochmoorschutz in NW-Deutschland

Thema: Monitoring von Kennarten oligotropher Stillgewässer in Niedersachsen

Kurzdarstellung: Die kennzeichnenden Arten von Heideweihern und Lobelia-Geestseen (*Sparganium angustifolium*, *Isoetes lacustris*, *Littorella uniflora* und *Lobelia dortmanna*) werden an ihren letzten Wuchsorten in NW-Deutschland in Hinsicht auf ökologische Ansprüche und Populationsstruktur untersucht. Dabei werden u.a. Samenbank, Populationsgröße sowie hydrochemische und -physikalische Parameter erhoben und experimentelle Ansätze (Entfernen von Oberboden oder Konkurrenzpflanzen) angewendet, um Aussagen zur Gefährdung sowie Schutzmöglichkeiten zu entwickeln.

Finanzierung: in Teilen durch Lkr. Cuxhaven und Land Niedersachsen

Laufzeit: seit 2006



Projekt: Monitoring von Kennarten oligotropher Stillgewässer in Niedersachsen

Thema: MOOSWEIT, Teilprojekt: Libellen

Projektleitung: Universität Greifswald (gesamt), Prof. Dr. Rainer Buchwald

Kurzdarstellung: Verbundvorhaben: Torfmooskultivierung zur klimaschonenden Moorentwicklung: Anbau und Ernte von kultivierten Torfmoosen.

MOOSWEIT ist das Nachfolgeprojekt von MOOSGRÜN, in dem die Versuche im Hankhauser Moor (LK Ammerland) fortgesetzt werden. Die in MOOSGRÜN erfolgreich etablierte Versuchsfläche (vier ha) und der aufgewachsene Torfmoosrasen erlauben erstmals praxisrelevante Ernte- und Regenerationsversuche. Diese dienen der Weiterentwicklung des Produktionsverfahrens mit oberflächennahen Wasserständen auf Hochmoorgrünland, der Begleitforschung einer vollständigen Kulturrotation und ermöglichen erstmals die Produktion von Substraten mit Torfmoos-Biomasse aus Torfmooskultur im industriellen Maßstab. Zudem wird durch die Vergrößerung der Pilotfläche auf ca. 13 ha die Produktionsfläche verdreifacht. Sie bietet durch die klimaschonende Bewirtschaftung von Moorböden eine nachhaltige Alternative zu herkömmlicher Landwirtschaft und Torfabbau.

Finanzierung: Europäischer Fond für Regionale Entwicklung (EU-EFRE) und Land Niedersachsen

Laufzeit: seit 2016



Projekt: Moosweit

Thema: Biotopverbund von Grasland

Projektleitung: Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen; Kooperation mit Universität Oldenburg, Landwirtschaftskammer Niedersachsen und NABU Oldenburg

Kurzdarstellung: Das Projekt hat eine ökologische und landwirtschaftliche Ausrichtung. Dabei soll versucht werden, in drei Landkreisen mit unterschiedlicher Quantität und Qualität von Grünland zwischen bestehenden Kerngebieten einen Biotopverbund mithilfe von Korridor- und Trittsteinbiotopen zu schaffen, die Höheren Pflanzen, Heuschrecken und Tagfaltern als Ausbreitungswege dienen.

Finanzierung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Laufzeit: seit 2017

Prof. Dr. Gudrun Massmann

Thema: Verhalten von Tierarzneimitteln in Boden und Grundwasser

Projektleitung: Dr. Victoria Burke

Mitarbeiter: Dr. Edith Malecki, M.Sc. Anne Mertens, Rieke Wahlen

Kurzdarstellung: Der Eintrag von anthropogenen Spurenstoffen in die Umwelt, etwa von human- und veterinärpharmazeutischen Rückständen oder Industriechemikalien, ist in den letzten Jahren verstärkt in den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fokus gerückt. Moderne Analysemöglichkeiten ermöglichen den Nachweis dieser anthropogenen Verunreinigungen bereits in geringen

Konzentrationsbereichen, und so wird in der Literatur von zahlreichen Arzneimittelfunden in den verschiedenen Umweltkompartimenten berichtet. Verschiedene Studien der letzten Jahre belegen zudem eine Reihe negativer Auswirkungen dieser Substanzen auf Mensch, Tier und Umwelt. Als eine der Haupteintragsquellen für Tierarzneimittelrückstände in die (aquatische) Umwelt gilt die Applikation von Wirtschaftsdüngern auf landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens wird dieser Eintragspfad anhand von Labor- und Feldversuchen auf unterschiedlichen Skalen beleuchtet und quantitativ bewertet. Ziel ist es, ein neues Prozessverständnis hinsichtlich des Abbaus und Transportverhaltens eingesetzter Tierarzneimittel in den Umweltkompartimenten Grundwasser und Boden zu generieren und dieses darüber hinaus – beispielsweise anhand eines Konzeptes für eine nachhaltige Verwendung von Wirtschaftsdüngern – in die praktische Anwendung zu transferieren. Im Hinblick auf den Schutz der Ressource Wasser soll die Umweltrelevanz häufig eingesetzter Tierarzneimittel bewertet, und Schlüsselparameter, die das Verhalten dieser Substanzen signifikant beeinflussen, identifiziert werden.



Projekt: Verhalten von Tierarzneimitteln in Boden und Grundwasser - Bau einer Grundwassermessstelle

Thema: SPP Sea Level: Groundwater salinisation following sea level rise as a societal challenge of climate adaptation - The case of North-Western Germany

Projektleitung: Prof. Dr. Gudrun Massmann

Mitarbeiter: Wencke Schubert

Kooperationspartner: Ökologische Ökonomie, Universität Oldenburg

Kurzdarstellung: Grundwasserversalzung ist eines der größten Probleme die mit dem klimatisch bedingten Meeresspiegelanstieg assoziiert werden, trotzdem wird dieses Problem aufgrund seines langsames Voranschreitens bedingt durch die geringen Fließgeschwindigkeiten im Untergrund von Gesellschaft und Entscheidungsträgern weitgehend übersehen. Aufgrund dieser Tatsache kann man auch von einer „schleichenden Katastrophe“ sprechen, die große Unsicherheiten bezüglich des zu erwartenden Ausmaßes birgt und zu Herausforderungen bezüglich der gesellschaftlichen Reaktionen führt. Es ist jedoch wichtig, die Anfälligkeit des Grundwassersystems für eine Versalzung sowie dessen zu erwartendes Ausmaß als Folge des Meeresspiegelanstiegs zu verstehen, um effektive Managementstrategien und Gegenmaßnahmen zu entwerfen. Das Projekt zielt darauf ab, die Reaktionen der Küstenaquifere Nord-West-Deutschlands auf den innerhalb des SPP prognostizierten Meeresspiegelanstieg zu identifizieren. Zu diesem Zweck werden großskalige numerische Dichteströmungsmodellierungen angewandt, mit Hilfe derer zunächst die gegenwärtigen und später basierend auf verschiedenen Szenarien die zukünftigen Strömungsverhältnisse abgebildet werden sollen. Darüber hinaus sollen die sozioökonomischen Folgen der zu erwartenden Grundwasserversalzung untersucht werden, um anschließend geeignete Gegenmaßnahmen mit den betroffenen Akteuren zu aufzuzeigen. Besonderer Fokus liegt dabei auf den Wahrnehmungsmustern, dem Wissen und Lernprozessen von relevanten gesellschaftlichen Akteuren sowie den Kosten von Anpassungsmaßnahmen. Die Ziele der Projektes beziehen sich auf die generellen SPP Ziele „die natürlichen und gesellschaftlichen Folgen von Küstensystemen auf den zukünftigen Meeresspiegelanstieg festzustellen“ sowie „Anpassungsstrategien

zum Meeresspiegelanstieg unter den gegebenen technischen, ökonomischen, kulturellen, gesellschaftlichen, sozialen und politischen Zwängen auszuloten“.

Laufzeit: 2016 - 2019

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Thema: WavE - Verbundprojekt TrinkWave: Planungsoptionen und Technologien der Wasserwiederverwendung zur Stützung der Trinkwasserversorgung in urbanen Wasserkreisläufen

Projektleitung: Gudrun Massmann

Mitarbeiter: Dr. Alicia Sans Prat

Kooperationspartner: Umweltbundesamt, Bundesanstalt für Gewässerkunde, TU Berlin, TU München, Technologiezentrum Wasser, Universität Bayreuth, Berliner Wasserbetriebe, BGS Umwelt, COPLAN AG, DHI WASY, HYTECON

Kurzdarstellung: Das vom BMBF geförderte TrinkWave-Verbundvorhaben entwickelt neue Multibarrieren-Aufbereitungsprozesse für eine Wasserwiederverwendung auf Basis einer sequentiellen Grundwasseranreicherung. Erstmals werden neue multidisziplinäre Bewertungsansätze für innovative Verfahrenskombinationen der Wasserwiederverwendung zur Stützung der Trinkwasserversorgung entwickelt und validiert. Schwerpunkte sind dabei die Inaktivierung von Pathogenen (insbesondere Viren) und Antibiotikaresistenzen, die Reduktion von gesundheitsrelevanten Indikatorchemikalien und Transformationsprodukten, die Entwicklung neuer Leistungsparameter für biologische Aufbereitungsverfahren, sowie sozialwissenschaftliche Ansätze zur Risikokommunikation. Ein weiteres Ziel ist die Bereitstellung von Handlungsempfehlungen für Genehmigungsbehörden und Planer.

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Thema: BIME: Assessment of ground- and porewater-derived nutrient fluxes into the German North Sea - Is there a "Barrier Island Mass Effect (BIME)"?

Projektleitung: Dr. Hannelore Waska & Prof. Dr. Thorsten Dittmar (Carl von Ossietzky University, Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM), Forschungsgruppe für Marine Geochemie)

Kooperationspartner: Prof. Dr. Gudrun Massmann & Dr. Janek Greskowiak (Carl von Ossietzky University, Institut für Biologie und Umweltwissenschaften, AG Hydrogeologie und Landschaftswasserhaushalt), Prof. Dr. Hans-Jürgen Brumsack, Dr. Melanie Beck & Dr. Bernhard Schnetger (ICBM, AG Mikrobiogeochemie), Prof. Dr. Heribert Cypionka und Dr. Bert Engelen (ICBM, AG Paläomikrobiologie), Prof. Dr. Oliver Zielinski (ICBM, AG Marine Sensorsysteme), Dr. Katharina Pahnke und Dr. Claudia Ehlert (Max-Planck-Forschungsgruppe für Marine Isotopengeochemie, ICBM und Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen), Prof. Dr. Marcel Kuypers (Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen)

Kurzdarstellung: In den letzten drei Jahrzehnten wurden Grundwasseraustritte im Meer (submarine groundwater discharge, SGD) als wichtige Quellen für Nährstoffe und Spurenmetalle erkannt. Diese unsichtbaren Nährstoffeinträge beeinflussen Lebensgemeinschaften im Meer und können toxische Algenblüten verursachen. Über die Modifikationen des Grundwassers am Übergang zwischen Oberflächensediment und Wassersäule ist bis heute wenig bekannt. Ebenso gibt es noch wenige Langzeitdaten zur SGD-Dynamik durch Gezeiten, Sturmfluten und Schwankungen des Grundwasseranstroms. Innerhalb des Projektes sollen die Dynamik, Biogeochemie und Ökologie von SGD an drei Grundwasser-dominierten Barriereinseln in der Nordsee (Mellum, Norderney, und Spiekeroog) mit ähnlichem geologischem Aufbau und Klima, jedoch unterschiedlichen anthropogenen Einflüssen, untersucht werden. Im BIME-Projekt kooperieren mehrere Arbeitsgruppen des ICBM und des Max-Planck-Instituts, und es wird von der Arbeitsgruppe ICBM-MPI Brückengruppe für marine Geochemie am ICBM koordiniert. Unser Teilprojekt beinhaltet die Erstellung numerischer Modelle zur Lokalisierung und Quantifizierung von SGD. Zusätzlich werden Tritium/Helium Grundwasseralter in den Süßwasserlinsen und den untersuchten Strandtransekten gemessen. Diese Daten sollen die Modellkalibrierung unterstützen und

wichtige Informationen über die Wasseraufenthaltszeiten im Untergrund liefern.

Laufzeit: 2016-2020

Finanzierung: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Thema: SOLUTIONS for present and future emerging pollutants in land and water resources management

Projektleitung: Prof. Dr. Gudrun Massmann

Kurzdarstellung: SOLUTIONS ist ein großes EU-Projekt mit 39 Partnern, welches vom UFZ in Leipzig koordiniert wird. Unser Teilprojekt „Groundwater modelling of chemical pollutants and their transformation products“ beinhaltet die Modellierung von Transport und Verhalten von Schadstoffen im Grundwasser (bei der Uferfiltration und/oder entlang des Transportweges Boden-Grundwasser-Oberflächenwasser). Anhand verschiedener numerischer Teilmodelle exemplarischer Untersuchungsstandorte sollen für die Feldskala repräsentative Abbau- und Sorptionsparameter von Schadstoffen ermittelt werden, die dann in hydrologischen Modellen auf Einzugsgebietsskala berücksichtigt werden können.

Laufzeit: 2014 - 2018

Finanzierung: Europäische Union, 7. Forschungsrahmenprogramm

3.2 Publikationen

Prof. Dr. Ingo Mose

Wüstemann, S.: Regionale Folgen von Landschaftsveränderungen. Eine Fallstudie am Beispiel der traditionellen Kulturlandschaft im Oberpinzgau. Materialien zur Raumplanung, Band 25. Salzburg 2017.

Mayer, M., Mose, I.: The opportunity costs of worthless land: The nexus between national parks and glacier ski resorts in the Alps. In: eco.mont – Volume 9. special issue. January 2017. S. 35-45.

Mose, I.: NeReGro - ein Kooperationsprojekt in der Gebietsschutzforschung. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft. 158. Jg. Wien 2017. S. 345-352.

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Brinkhoff, T.: Supporting Dynamic Labeling in Web Map Applications. Proceedings 20th AGILE Conference on Geographic Information Science, Wageningen, the Netherlands.

Birgit Weusmann

Weusmann, B. & Lange, I. (2017): Das Schulgelände als Lebensraum. Unterricht Biologie 428. S. 24-29.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Scheele, U. (2017): „Beter tijdelijke natuur dan geen natuur“ Temporärer Naturschutz: das niederländische Beispiel. ARSU- Positionen Nr.1/2017, Oldenburg.

Prof. Dr. Luise Giani

Giani, L. (2017): Marschen – landschaftsökologische Grundlagen. In: Merkblatt DWA-M 622-1: Marschengräben – Ökologie und Unterhaltung (Hrsg.: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfälle e.V.. S. 19-23.

Witte, S. (2017): Pedogenetic and biogeochemical processes in tidal deposits at the southern North Sea coast. Dissertation, Universität Oldenburg.

Witte, S. & Giani, L. (2017): Genesis of soils from Holocene tidal deposits at the North Sea Coast. Catena, 156. S. 124-130.

Pollmann, T. & Giani, L. (2017): Chronosequenzielle Initialentwicklung junger Dünenböden - am Beispiel der Insel Spiekeroog. Berichte der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Gesellschaft, on-line-Publikation (in press).

Kalinina, O.; Goryachkin, S.; Kuner, P.; Küper, J.; Kurganova, I.; Lyuri, D.; Lopes de Gerenyu, V.; Kuzyakov, V.; Kuzyakov & Giani, L. (2017): Chronosequenzielle Entwicklung post-agrarischer Luvisole der Laubwaldzone Russlands: Vegetation, Bodenentwicklung, C-Sequestrierung, C-Pools. Berichte der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Gesellschaft, online-Publikation (in press).

Ohnesorge, J. & Giani, L. (2017): Vergleichende Untersuchungen der Mineralisierungsraten von mit Gülle und Gärrückständen gedüngten Böden. Berichte der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Gesellschaft, online-Publikation (in press).

Landscheidt, S. & Giani, L. (2017): Vertikale Nährstoffverteilung in intensiv und extensiv grünlandbewirtschaftetem Erdnieder- und Erdhochmoor. Berichte der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Gesellschaft, online-Publikation (in press).

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Buchwald, R. (2017): Fließgewässerlibellen des Weser-Ems-Raumes: Anmerkungen zur Erhebungsmethodik und Analyse des Artendefizits.- Tagungsband der 36. Jahrestagung der GdO, Berlin, 37.

Röhrdanz, M. & Buchwald, R. (2017): Biokohle aus Moorgrünland-Aufwüchsen - Eignung grasartiger Landschaftspflege-Aufwüchse zur Hydrothermalen Carbonisierung (HTC).- Naturschutz und Landschaftsplanung 49. S. 135-143.

Röhrdanz, M.; Greve, T.; Buchwald, R. & Wark, M. (2017): Co-composted hydrochar substrates as media for plant growth.- Journal of Environmental Management (eingereicht).

Röhrdanz, M. (2017): Hydrothermale Carbonisierung – Untersuchung zur Herstellung von Kohle aus Landschaftspflegematerial sowie zu deren pflanzenbaulichem Einsatz.- Dissertationsschrift Universität Oldenburg, Fakultät V.

Prof. Dr. Gudrun Massmann

Beck, M., Reckhardt, A., Amelsberg, J., Bartholomä, A., Brumsack, H.-J., Cypionka, H., Dittmar, T., Engelen, B., Greskowiak, J., Hillebrand, H., Holtappels, M., Neuholz, R., Köster, J., Kuypers, M.M., Massmann, G., Meier, D., Niggemann, J., Paffrath, R., Pahnke, K., Rovo, S., Striebel, M., Vandieken, V., Wehrmann, A. & Zielinski, O. (2017): The drivers of biogeochemistry in beach ecosystems: A cross-shore transect from the dunes to the low water line, *Marine Chemistry* 190. S. 35-50.

Burke, V., Greskowiak, J. & Massmann, G. (2017): Redox and Temperature Dependent Attenuation of Twenty Organic Micropollutants - A Systematic Column Study. *Water Environment Research* 89(2). S. 155-167.

Elmarami, H., Meyer, H. & Massmann, G. (2017): Combined approach of isotope mass balance and hydrological water balance methods to constrain the sources of lake water as exemplified on the small dimictic lake Silbersee, northern Germany. *Isotopes in Environmental and Health Studies* 53(2). S. 184-197.

Greskowiak, J., Hamann, E., Burke, V. & Massmann, G. (2017): The uncertainty of biodegradation rate constants of emerging organic compounds in soil and groundwater - A compilation of literature values for 82 substances. *Water Research* 126. S. 122-133.

Hellauer, K., Karakurt, S., Sperlich, A., Burke, V., Massmann, G., Hübner, U. & Drewes, J. E. (in press): Establishing sequential managed aquifer recharge technology (SMART) for enhanced removal of trace organic chemicals: Experiences from field studies in Berlin, Germany. *Journal of Hydrology*.

Holt, T., Seibert, S. L., Greskowiak, J., Freund, H. & Massmann, G. (2017): Impact of storm tides and inundation frequency on water table salinity and vegetation on a juvenile barrier island. *Journal of Hydrology* 554. S. 666-679.

Reckhardt, A., Beck, M., Greskowiak, J., Schnetger, B., Böttcher, M. E., Gehre, M. & Brumsack, H.-J. (2017): Cycling of redox-sensitive elements in a sandy subterranean estuary of the southern North Sea, *Marine Chemistry* 188. S. 6-17.

3.3 Vorträge

Prof. Dr. Ingo Mose

„Was haben ein Vogel, ein Schaf und eine Gurke gemeinsam?“ Kinderuniversität Oldenburg. 29. März 2017.

„Großschutzgebiete – Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung?“ 9. Bremer GEO-Infotag. Bremen. 18. Mai 2017.

Sustainability, governance and tourism in English National Parks. What can we learn from the Peak Park case? “New rural geographies in Europe: actors, processes, policies”. European Rural Geographies Conference. Johann Heinrich von Thünen Institut, Braunschweig. 14. Juni 2017. (zusammen mit Nora Mehnen)

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

„Globales Web Mapping mit offenen Geodaten – ein Kinderspiel?“ DGfK-Kolloquium der Sektion Hannover, Januar 2017.

„Supporting Dynamic Labeling in Web Map Applications“, 20th AGILE Conference on Geographic Information Science, Wageningen, the Netherlands, Mai 2017.

Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker

Natur – Landschaft – Heimat: ein historischer Streifzug durch die Mensch – Umwelt – Beziehungen im Oldenburger Land. Vortrag im Rahmen der Reihe „Historische Abende“ im Landesarchiv Niedersachsen, Staatsarchiv Oldenburg. 30. März 2017.

Vom Verschwinden des Wassers aus einer unwirtschaftlichen Landschaft. Natur- und Heimatschutzgeschichte(n) im Oldenburger Land. Vortrag im Rahmen der Herbsttagung der Fachgruppe Naturwissenschaftliche Museen im Deutschen Museumsbund e.V.: „Heimat als geografischer Raum: zur Verbindung von Natur und Kultur im Museum“. 22. September 2017.

Wilhelm Meyer (1867-1953) und der Naturschutz heute. Vortrag im Rahmen des Jubiläumsjahres zum Gedenken an den Botaniker, Seminarlehrer, Naturschützer und Begründer des Botanischen Gartens der Universität Oldenburg. Ort: Schlaues Haus, Oldenburg. 10. Oktober 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Tijdelijke Natuur: Das niederländische Beispiel für Natur auf Zeit. Workshop „Natur auf Zeit: Rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen“. Bundesamt für Naturschutz & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Bonn. 16. Januar 2017.

Water sensitive city, Klimaanpassung und Biodiversität. Tagung „Biodiversität und Klima – Vernetzung der Akteure in Deutschland XIV“. Internationale Naturschutzakademie des Bundesamts für Naturschutz, Vilm. 9.- 10. November 2017.

Prof. Dr. Luise Gianì

Nährstoffdynamik und Stoffausträge aus Moorböden. SWAMPS-Ergebnisbericht, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hannover.

SWAMPS Modul F – Ergebnisbericht, Grünlandzentrum, Ovelgönne.

Bodenkundliche Grundlagen zum Seminar Basiswissen Grundwasser. Bildungszentrum für Ver- und Entsorgungswirtschaft, Essen.

Plagganthrepts – European Terra Pretas? Workshop der DFG (Understanding the formation of Anthrosols and developing a new generation of organic mineral fertilizers), Emprapa, Rio de Janeiro, Brasilien.

Thomas Pollmann: Chronosequenzielle Initialentwicklung junger Dünenböden - am Beispiel der Insel Spiekeroog. DBG-Tagung, Göttingen.

Olga Kalinina: Chronosequenzielle Entwicklung post-agrarischer Luvisole der Laubwaldzone Russlands: Vegetation, Bodenentwicklung, C-Sequestrierung, C-Pools. DBG-Tagung, Göttingen.

Sarah Landscheidt: Erste Ergebnisse zur Nährstoffdynamik der Direktversuchsflächen. Grünlandzentrum, Ovelgönne.

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Fließgewässerlibellen des Weser-Ems-Raumes: Anmerkungen zur Erhebungsmethodik und Analyse des Artendefizits. Vortrag auf der 36. Jahrestagung der GdO in Berlin. 17.-19. März 2017.

Aktueller Zustand, Gefährdung und Erhaltungsmaßnahmen oligotropher Vegetation in stehenden Heidegewässern Niedersachsens. Vortrag auf der Tagung „Oligotrophe Seen in Schleswig-Holstein: Bestand – Gefährdung – Aufwertungsmöglichkeiten“. Flintbek. 10. Oktober 2017.

Aktuelle Situation der Strandlingsvegetation am Silbersee. Vortrag bei der Gemeinde Schiffdorf und dem Landkreis Cuxhaven. Schiffdorf. 12. Dezember 2017.

Krebsscherengraben der Hunte-Weser-Niederung als Lebensraum für die FFH-Libellenart Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) – ökologische Ansprüche und Artenschutzmaßnahmen. Vortrag auf der 33. Jahrestagung der DGL in Cottbus. (zusammen mit F. Kastner)

Prof. Dr. Gudrun Massmann

Barrier island groundwater salinity and vegetation influenced by storm tides and inundation frequency. EGU, Wien. (zusammen mit Holt, T., Seibert, S., Greskowiak, G., Freund, H.)

The hydrogeochemical evolution of a barrier island freshwater reservoir: Conceptual understanding and identification of key processes. EGU, Wien. (Seibert, S., Holt, T., Greskowiak, G., Freund, H., Böttcher, M.E.)

**3.4 Durchgeführte Tagungen,
Fortbildungsveranstaltungen,
Praktika und Workshops**

Prof. Dr. Ingo Mose

ZENARiO-Jahrestagung 2017 (Details sind der ZENARiO-Homepage zu entnehmen).

Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker

Vortragsabend „Naturschutzdialog im Museum – heute und gestern“ unter dem Thema „Naturkundemuseen und Naturschutz“. 14. März 2017.

Vortragsabend „Naturschutzdialog im Museum – heute und gestern“ unter dem Thema „Rätselhafte Pflanzenwelt? - Von Zeichenstiften, Herbarien und Genanalysen“. 7. November 2017.

Wanderausstellung „Begeisterung für die Vielfalt der Natur – Naturkunde als Fundament des Naturschutzes“. Abschlusspräsentation im Botanischen Garten der Universität Oldenburg im Rahmen des Jubiläumsjahres zum Gedenken an den Botaniker, Seminarlehrer, Naturschützer und Begründer des Botanischen Gartens Wilhelm Meyer (1867-1953). 1. Juni bis 30. September 2017.

3.5 Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen

Prof. Dr. Ingo Mose

Workshop der Arbeitsgruppe NeReGro – Neue Regionalentwicklung und Großschutzgebiete, Wien, 10. Januar 2017.

“New rural geographies in Europe: actors, processes, policies”. European Rural Geographies Conference. Johann Heinrich von Thünen Institut, Braunschweig. 14.-16. Juni 2017.

Deutscher Kongress für Geographie. Tübingen. 29.09. - 01. Oktober 2017.

6th international symposium for research in protected areas 2017. Salzburg, 03. November 2017.

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

20th AGILE Conference on Geographic Information Science, Wageningen, the Netherlands, Mai 2017.

Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker

Sprecherin des Regionalen Netzwerkes „Naturschutzgeschichte im Oldenburger Land“.

Mitglied im Expertenbeirat des DBU geförderten Projektes „OffshoreWind-Inschool“ (Träger: Stiftung Offshore Windenergie, Varel).

Prof. Dr. Luise Giani

Workshop der DFG (Understanding the formation of Anthrosols and developing a new generation of organic mineral fertilizers), Emprapa, Rio de Janeiro, Brasilien.

Luise Giani: Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft. Göttingen. (ebenso wie: Olga Kalinina, Thomas Pollmann, Sarah Landscheidt, Josefine Ohnesorge)

Luise Giani: Basis-Seminar Grundwasser. Bildungszentrum für Ver- und Entsorgungswirtschaft, Essen.

Luise Giani: Soil Classification & Education. Field Trip, Budapest, Peces, Ungarn. (ebenso wie: Sarah Witte, Olga Kalinina)

Thomas Pollmann & Sarah Landscheidt: WRB Field on Soil Classification. Baltikum.

3.6 Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland

Prof. Dr. Ingo Mose

Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung, 08.-11. Januar 2017 (ERASMUS)

Exkursion (Seminar: Applied Geography and Environmental Planning): Galway and the Atlantic Coast. 06.-10. März 2017. (zusammen mit Peter Schaal & Christian Aden)



Exkursion Galway and the Atlantic Coast

Olga Kalina

Forschungsaufenthalt, Moskau, Russland

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Phytodiversität von Randstreifen von Waalen und von Grünland im oberen Vinschgau und Engadin (Juni 2017)

3.7 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Vorsitzender des Vereins zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland (GiN e.V.)

Prof. Dr. Luise Giani

Co-Convinior, WCSS, Session – Anthrosols, Rio de Janeiro, Brasilien

3.8 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Prof. Dr. Ingo Mose

Bachelorarbeit:

Natalie Kolb: Akzeptanzstudie zur Wiedereinwanderung von Wölfen nach Rheinland-Pfalz. B.Sc. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Masterarbeit:

Tobias Jacobs: Untersuchung der Eignung der CMDB-Software „CMDBuild“ für die Konzeption und prototypische Entwicklung ausgewählter Anwendungsfälle eines webgestützten Kompensationsflächenkatasters. Oldenburg 2017.

Wiebke Ratje

Bachelorarbeit:

Oliver Weinreich: Entwicklung von Lehrmaterialien zur ethischen Urteilsfähigkeit am Beispiel des Skitourismus. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Corinna Höhle

Bachelorarbeit:

Bianca Mildenerger: Entwicklung, Durchführung und Reflexion einer Lernsequenz für das Lernlabor Wattenmeer zu dem Thema Mikroplastik. Oldenburg 2017.

Dr.-Ing Peter Schaal

Bachelorarbeit:

Daniel Schmidt: Wegerandstreifen als Kompensationsflächen – eine Standortanalyse am Beispiel der Gemeinde Rastede. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Simon Stock: Nutzung von LiDAR Daten zur Modellierung hydrologischer Vernässungsszenarien für Hochmoorkomplexe. Oldenburg 2017.

Anja Wübben

Bachelorarbeit:

Anna Franziska Jordan: Entwicklung und Durchführung eines Aktionskonzeptes zum Thema ‚Neobiota im Wattenmeer am Beispiel der Pazifischen Auster‘. Oldenburg 2017.

Sven Dirks: Entwicklung einer Unterrichtseinheit zur Gewässeranalyse im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Ökosystems See. Oldenburg 2017.

Holger Winkler

Bachelorarbeit:

Laura Sophie Hommes: ‚Plastikmüll in den Meeren‘ als Thema für die Konzeption eines Projekttagess sowie dessen Anpassung für das Lernlabor Wattenmeer mit anschließender Durchführung und Reflexion. Oldenburg 2017.

Birgit Weusmann

Bachelorarbeit:

Gesa Voigt: Außerschulischer Lernort Wald – Planung und Durchführung eines Aktionstages. Oldenburg 2017.

Christian Löhmann: Die ökologische Nische – Eine Unterrichtssequenz mit Freilandarbeit. Oldenburg 2017.

Anna-Sophia Müller-van Ißem: Fütterung von Wildvögeln unter ökologischen und verhaltensbiologischen Aspekten in der 5./6. Klassenstufe. Oldenburg 2017.

Denise Dörffer: Kleingewässer als Unterrichtsgegenstand in der Oberstufe. Oldenburg 2017.

Franziska Maue: Der Wolf – Ein Aktionskonzept mit Freilandbezug. Oldenburg 2017.

Prof. Dipl.-Ing. Carola Becker

Bachelorarbeit:

Stephan Kaiser: Analyse von Strategien des Bodenmanagements im Straßenbau - am Beispiel des Flurbereinigungsverfahrens Ovelgönne B 211. Oldenburg 2017.

Nicole Nicole: Leerstände und Baulücken in der Stadt Wilhelmshaven. Oldenburg 2017.

Kim Carolin Gotzes: Umweltorientierte Planung und Entwicklung von Gewerbegebieten - Untersuchung von Beispielen in der Stadt Bielefeld. Oldenburg 2017.

Antje Cramer: Einsatz von Flurbereinigungsverfahren im Spannungsfeld öffentlicher und privater Landnutzungskonflikte - am Beispiel der Revitalisierung von Gewässern. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Bachelorarbeit:

Alexandra Illiger: Verbreitung und Habitatpräferenz vom Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) im Landkreis Ammerland (Niedersachsen). Oldenburg 2017.

Kai Buchtal: Assessing Mammalian Diversity and Conservation Aspects in the Cabo Blanco Absolute Natural Reserve, Costa Rica.

Anna-Lena Hahn: Nachhaltiger Vertrieb und Konsum von Käse in Niedersachsen. Oldenburg 2017.

David Niebusch: Vorkommen und Vegetationsstrukturen des *Plebejus optilete* (Hochmoorbläuling) in auserwählten Mooren der Oldenburger Umgebung. Oldenburg 2017.

Pascal Telkmann: Aktuelle Vorkommen und Einwanderungsgeschichte von *Heracleum mantegazzianum* (Riesenbärenklau), *Reynoutria japonica* (Japanischer Staudenknöterich), *Reynoutria sachalinensis* (Sachalin Staudenknöterich) und *Reynoutria x bohemica* (Bastard Staudenknöterich) in der Stadt Oldenburg. Oldenburg 2017.

Thomas Stockenhofen: Energiebilanz bei der Produktion von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen. Oldenburg 2017.

David Niebusch: Vorkommen und Vegetationsstrukturen des *Plebejus optilete* (Hochmoorbläuling) in auserwählten Mooren der Oldenburger Umgebung. Oldenburg 2017.

Roman Immoor: Flächenbedarf erneuerbarer Energien im Vergleich zu deren Energieeffizienz am Beispiel von Solarthermie und Photovoltaik. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Monique Droste: Perspektiven der Milchwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten der ökologischen Nachhaltigkeit. Oldenburg 2017.

Ole Vollmerding: Revitalisierung des Rittrumer Mühlenbaches: Unter besonderer Berücksichtigung der Fischfauna. Oldenburg 2017.

Sarah Neidhardt: Vorkommen ausgewählter Pflanzenarten im Blankenburger Holz und Stadtwald (Oldenburg) in Abhängigkeit von Standortfaktoren und Habitatkontinuität. Oldenburg 2017.

Fabian Loose: Pflanzversuche auf Co-Komposten aus HTC-Kohle und Wirtschaftsdüngern - Potentiale für die Herstellung von Pflanzsubstraten und die Nährstoffrückgewinnung. Oldenburg 2017.

Carsten Wilkening: Die Eignung von Hoch- und Niedrigmoorgrünländern als Lebensraum für Tagfalter am Beispiel der Moorplacken in Oldenburg. Oldenburg 2017.

Jennifer Haack: Fraßverhalten der Konikpferde in den Cuxhavener Küstenheiden. Oldenburg 2017.

Vanessa Breuel: Vitalitätsuntersuchungen von *Carex acuta* agg., *Lathyrus palustris*, *Rhinanthus angustifolius* et minor sowie *Stellaria palustris* entlang von Feuchtegradienten im Hinblick auf zukünftig potentiell auftretende Umweltveränderungen. Oldenburg 2017.

Aline Stieglitz: Einfluss von Verbiss- und Fegeschäden auf den Gehölzbestand der Cuxhavener Küstenheiden durch Konikpferde und Heckrinder. Oldenburg 2017.

Janna Kruse, Janna u. Ochtrup, Ann-Katrin: Bestandsmonitoring anhand ausgewählter Tier- und Pflanzengruppen am Holtorfer Bach nach Renaturierung. Oldenburg 2017.

Yusuf El Khaled: Auswertung von Fledermaushorchkistendaten im Rahmen der Windparkplanung in Nordwestdeutschland. Oldenburg 2017.

Maike Schweers: Auswirkungen von Kleinwindenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Oldenburg 2017.

Anna Rauscher: Untersuchungen der Heuschreckenfauna in bewirtschafteten und brachliegenden Grünlandflächen der Buschhagen-Niederung (Stadt Oldenburg). Oldenburg 2017.

Sandra Enke: Untersuchungen des Ausbreitungsverhaltens der Libellenarten *Coenagrion pulchellum* und *Sympetrum vulgatum* im NSG "Westliches Hollerland Leherfeld" mittels Individualmarkierung. Oldenburg 2017.

Hanna Zimmermann: Wildlife management of wolves (*Canis lupus*) in Sweden and Germany - Reaching the favourable conservation status (FCS) requested by the EU. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Luise Giani

Bachelorarbeit:

Laura Hoos: Auswirkung unterschiedlich hergestellter und mit unterschiedlichen Mengen Biochar versetzter Komposte auf Pflanzen- und Substrateigenschaften – eine Hochbeetstudie. Oldenburg 2017.

Lea Höck: Besteht bei Jugendlichen ein Verständnis für bodenkundliche Problematiken? Oldenburg 2017.

Clara Bonse: Saisonale Variabilität des Salt- und Carbonatgehalte salzwasserbeeinflusster Gleye aus der Ostplate Spiekeroog. Oldenburg 2017.

Markus Blume: Historische Entwicklung der Landnutzungsänderung – Eine kartographische Auswertung am Beispiel der Metropolregion Bremen-Oldenburg. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Jonas Küper: Chronosequenzielle Veränderungen profilmorphologischer Eigenschaften von Luvisolen in Russland. Oldenburg 2017.

Oliver Giesecke: Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftungsvarianten auf die Nährstoffdynamik in organischen Hochmoorböden. Oldenburg 2017.

Josefine Ohnesorge: Vergleichende Untersuchungen der Mineralisierungsraten von mit Gülle und Gärresten gedüngten Böden. Oldenburg 2017.

Anna-Lena Rotenhagen: Zeitliche Entwicklung von Nmin-Dynamik in unterschiedlichen Böden Nordwestdeutschlands – unter besonderer Berücksichtigung von Starkregenereignissen. Oldenburg 2017.

Julius-Fabian Strickling: Zustand und weitere Entwicklung einer sulfat-sauren Bodenablagerung in Ostfriesland. Oldenburg 2017.

Melanie Sievers: Phosphat-Rückhaltevermögen im Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede (Großes Meer – Ostfriesland) – Eine Erfolgskontrolle. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Gudrun Massmann

Bachelorarbeit:

Elina Domscheit: "Quecksilber in Abwasser und Klärschlamm - Herkunft, Messung und Vermeidungsmöglichkeiten am Beispiel Copenbrügge". Oldenburg 2017.

Thomas Fresenborg: "Säulenversuche zum Abbau von Spurenstoffen in der Infiltrationszone von Berliner Seen unter systematischer Manipulation der Redoxbedingungen". Oldenburg 2017.

Inga Großkopf: "Abschätzung der Grundwasserneubildungsraten auf der Ostplate Spiekeroogs mit Hilfe stabiler Isotopenuntersuchungen in der ungesättigten Zone". Oldenburg 2017.

Patrick Hänel: "Estimating groundwater recharge rates on Spiekeroog's Ostplate by modeling a tracer experiment in the unsaturated zone". Oldenburg 2017.

Alina Harms: "Laborversuche zum Abbau- und Transportverhalten von Tierpharmaka in der ungesättigten Zone". Oldenburg 2017.

Tobias Haehne: "Hydrologische Charakterisierung des südöstlichen Bereichs des Eversten Moores & LSG Hausbäkeniederung im Hinblick auf eine geplante Wiedervernässung". Oldenburg 2017.

Corinna Sarnes: "Untersuchung zum Einfluss der Phosphatkonzentration auf den Abbau organischer Spurenstoffe bei der Uferfiltration". Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Christina Krugmann: "Laborversuche zum Abbau- und Transportverhalten von Tierpharmaka in der gesättigten Zone". Oldenburg 2017.

Elena Langenfelder: "Grundwasserströmungsmodellierung für das Everstenmoor und die Hausbäkeniederung (Oldenburg) im Hinblick auf eine geplante Wiedervernässung". Oldenburg 2017.

Claas Henning Lünsdorf: "Untersuchung und Modellierung des Verhaltens von Tracern und organischen Spurenstoffen bei der Re-infiltration von Uferfiltrat in auf Baumwerder in Berlin. Oldenburg 2017.

3.9 Abgeschlossene Dissertationen

Prof. Dr. Rainer Buchwald

Michael Röhrdanz: Untersuchungen zur Eignung der Hydrothermalen Carbonisierung zur energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial niedersächsischer Moorgrünländer. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Gudrun Massmann

Thi Thuy Hang Nham: Reactive transport modeling of organic trace compounds in groundwater. Oldenburg 2017.

4 Regional Governance

4.1 Publikationen

Prof. Dr. Bernd Siebenhüner (& Team)

Karrasch, L., Maier, M., Kleyer, M. & Klenke, T. (2017): Collaborative Landscape Planning: Co-Design of Ecosystem-Based Land Management Scenarios. Sustainability, 9(9), 1668.

Cebrián-Piqueras, M. A., Karrasch, L. & Kleyer, M. (2017): Coupling stakeholder assessments of ecosystem services with biophysical ecosystem properties reveals importance of social contexts. Ecosystem Services 23, 108-115.

Karrasch, L. (2017): Die Schatzkiste der Baroness Comtess.

Karrasch, L. (2017): COMTESS – Nachhaltige Landnutzung von Küstenräumen: Empfehlungen der Regionalgruppe Krummhörn.

4.2 Vorträge

Prof. Dr. Bernd Siebenhüner (& Team)

„Integrating ecosystem services in a strategic participatory planning approach“, IALE, Gent, Belgien. September 2017.

Klimawandel – Können wir weiterhin an der Küste leben? Uni am Markt, Oldenburg 2017.

„Gezeitenwechsel – Klimaanpassung in Ostfriesland“. Universitätsgesellschaft Oldenburg, Leer. November 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

„Wat nu? Demografischer Wandel im Wattenmeerraum - Neue Erkenntnisgewinne durch einen Perspektivwechsel?“. Dezentertagung „Gleichwertige Lebensverhältnisse im Spiegel demografischer

Indikatoren“ des Arbeitskreises „Städte und Regionen“ der Deutschen Gesellschaft für Demographie und des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im BBR, Berlin. 30. November 2017.

4.3 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Im Rahmen des Projektes „Wat Nu? – Demografischer Wandel im Wattenmeer-Raum“ führte die ARSU am 5. Dezember 2017 zusammen mit der Gemeinde Wangerland und der Universität Oldenburg die zweite Bürgerwerkstatt durch, die unter dem Titel „Mobilität & Nahversorgung“ stand. In der Bürgerwerkstatt haben sich die Teilnehmer mit vier konkreten Ideen zur Sicherung der Mobilität und der Nahversorgung beschäftigt

4.4 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Prof. Dr. Ingo Mose

Bachelorarbeit:

Jana Lapsien: Freiraum auf Abwegen? Interkommunale Kooperationen als mögliche Freiraumsicherung am Beispiel des Rhein-Sieg-Kreises. B.Sc. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Hannah Jansen: Eine Insel auf dem Weg in die Zukunft - Analyse der Nachhaltigkeitsstrategie der Gemeinde Juist und ihrer Akzeptanz unter den lokalen Tourismusakteuren. M.A. Oldenburg 2017.

Lisa Schmitz: Nachhaltige Stadtentwicklung von unten. Eine Analyse zur Förderung der Potentiale zivilgesellschaftlicher Initiativen am Beispiel der Stadt Bremen. M.A. Oldenburg 2017.

Prof. Dr. Thomas Brinkhoff

Bachelorarbeit:

Marcel Barkela: Untersuchung der Energiesparpotentiale im Gebäudebestand und der Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen über eine Evaluierung und Fördermittelempfängerbefragung am Beispiel des Altbausanierungsprogramms der Stadt Oldenburg (Stadt Oldenburg). Oldenburg 2017.

Dr. Peter Schaal

Bachelorarbeit

Stella Diettrich: Analyse der Auswirkungen des demographischen Wandels auf touristische Gemeinden im Wattenmeer – Fallstudien auf den Ostfriesischen Inseln Juist, Norderney, Langeoog und Spiekeroog. Einflussfaktoren der Müllverteilung und –zusammensetzung an zwei regionalen Touristenzielen: Wilhelmshaven und Dangast – eine GIS-basierte Analyse. Oldenburg 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Bachelorarbeit

Arne Bonow: Fachkräftemangel, eine Bedrohung für die Zukunftsfähigkeit der Gemeinde Norden? Oldenburg 2017.

Masterarbeit

Fabian Koch: Analyse kommunaler sozialer Infrastrukturen in der Gemeinde Wangerland unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels. Oldenburg 2017.

5 Sonstiges

5.1 Forschungsprojekte

Prof. Dr. Ingo Mose

Thema: Jean Monnet Centre of Excellence 'Europäisierung von Küstenregionen/ Europeanising Coastal Regions' (EuCoRe)

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Mose

Mitarbeiter: Prof. Dr. Helmut Hillebrand, Prof. Dr. Jannika Mattes, Prof. Dr. Joachim Peinke, Prof. Dr. Torsten Selck

Kurzdarstellung: Das Jean Monnet-Spitzenforschungszentrum "Europäisierung von Küstenregionen" / Jean Monnet Centre of Excellence 'Europeanising Coastal Regions' (EuCoRe) zielt auf Aktivitäten einer international vernetzten Lehre, die Studierende und andere Interessierte für Fragen der europäischen Küstenraumentwicklung qualifiziert. Das Zentrum ist Plattform für inter- und transdisziplinäre Arbeiten zur Analyse und Entwicklung von Küstenräumen im Zuge der fortschreitenden europäischen Integration. Es leistet damit wichtige Beiträge zu Diskussionen um ein nachhaltiges Küstenraummanagement mit europäischem Zuschnitt.

Von den Aktivitäten sollen Studierende und Wissenschaftler, aber auch gesellschaftliche Akteure profitieren. Erweiterte, aber auch neu konzipierte Lehrveranstaltungen bieten zusätzliche Angebote für verschiedenste Studienrichtungen auf allen Qualifikationsniveaus. Gastwissenschaftler und Austauschstudierende sorgen für transnationalen Transfer und die Berücksichtigung diverse Kontextbezüge mit europäischem Zuschnitt. Internationale Dialogforen zwischen Wissenschaft und Praxis ermöglichen die Erarbeitung von Analysen und Empfehlungen auf den ausgewählten europaweiten Themenfeldern Energiewende, Biodiversitätsschutz und Disparitätenabbau.

Laufzeit: 2016 - 2019

Finanzierung: EU

Dr. Uwe Kröcher

Thema: Kleinräumige Bevölkerungsprognose im Landkreis Wesermarsch

Projektleitung: Dr. Uwe Kröcher

Kurzdarstellung: Im Rahmen des BMVI-Modellvorhabens „Langfristige Sicherung von Versorgung und Mobilität in ländlichen Räumen“ werden im Landkreis Wesermarsch Konzepte für Kooperationsraum-, Versorgungs- und Mobilitätsstrategien im ländlichen Raum erstellt. Als Basis für diese Strategien wurde eine kleinräumige

Bevölkerungsprognose konzipiert und umgesetzt. Ein Prognosemodell wurde auf Basis eines Modells des ILS in Dortmund auf die spezifischen Datenbedingungen in der Wesermarsch angepasst. Kleinräumige Bevölkerungsdaten aus den sehr unterschiedlich verfassten Einwohnermeldewesen der kreisangehörigen Gemeinden wurden auf der Ebene von 103 Kommunalwahlbezirken aggregiert und weiter zu Prognosebezirken zusammengefasst, um eine kritische Größe nicht zu unterschreiten.

Laufzeit: Januar – Mai 2017

Finanzierung: Auftrag des Landkreises Wesermarsch

Thema: Werkzeuge und Methoden für kleinräumige Bevölkerungsprognosen und Wirkungsszenarien in der interkommunalen Kooperation (WEBWiKo)

Projektleitung: Kommunalverbund Niedersachsen/Bremen e.V.

Mitarbeiter: Dr. Uwe Kröcher, Bernd Kramer (und 7 weitere MitarbeiterInnen)

Kurzdarstellung: Die demografische Entwicklung führt seit einiger Zeit zu zunehmenden Unterschieden in der Raumentwicklung, auch innerhalb von Stadtregionen. In der Region Bremen sind sowohl wachsende als auch schrumpfende Räume anzutreffen. Die Auswirkungen sind zum Teil erheblich: Wachsendem Wohnraumbedarf steht Leerstand und Unternutzung gegenüber. Der Bedarf an sozialen Infrastruktureinrichtungen gestaltet sich damit genauso unterschiedlich wie der Bedarf an Siedlungsflächen. Dieses kleinräumige Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung stellt die Region vor weitreichende Herausforderungen, die zu Anpassungen der Analyse- und Planungspraxis zwingen.

Genau hier setzt das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Kommunen innovativ“ geförderte Projekt WEBWiKo an. Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, neue methodische Ansätze und Lösungen für die Grundlagen planerischen Handelns zur Sicherung der kommunalen Daseinsfürsorge zu erproben. Hierzu werden unter der Leitung des Kommunalverbunds

Niedersachsen/Bremen e.V. gemeinsam mit dem Statistikamt der Stadt Bremen, dem regio Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme, dem Informatikinstitut OFFIS sowie dem ILS Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung neue Methoden und Werkzeuge für die Erstellung von kleinräumigen Bevölkerungsprognosen und darauf aufbauenden Wirkungsszenarien entwickelt.

In fünf Beispielkommunen in der Stadtregion Bremen soll eine kleinräumige Dateninfrastruktur aufgebaut werden, auf dessen Grundlage mittels eines neu entwickelten Prognose- und Szenariowerkzeugs Planer der Kommunen in die Lage versetzt werden, die demografische Entwicklung mit ihren Wirkungsbeziehungen mit veränderbaren Annahmen zu prognostizieren. Die Prognoseergebnisse sollen anschließend in einem Dashboard interaktiv präsentiert werden.

Laufzeit: April 2017 – September 2019

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Programm „Kommunen innovativ“)

Dr.-Ing. Peter Schaal

Thema: Wat Nu? – Demografischer Wandel im Wattenmeer-Raum: Reallabore und Governance-Ansätze als Keimzellen für nachhaltige Handlungsstrategien und Maßnahmen in Tourismusgemeinden

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Mose, Dr.-Ing. Peter Schaal

Mitarbeiter: Dr. Nora Mehnen

Verbundpartner: Gemeinde Wangerland, ARSU GmbH

Assoziierte Partner: Gemeinde Juist, Gemeinde Spiekeroog, Stadt Norden, Universität Groningen, Wadden Sea Forum

Kurzdarstellung: Ausgangspunkt des Forschungsverbundvorhabens „Wat Nu?“ ist der Umstand, dass sich vor allem ländliche, periphere Regionen zunehmend mit den Herausforderungen des demografischen Wandels konfrontiert sehen. Dies gilt in besonderer Weise für die ausgewählten, stark durch den Tourismus geprägten Inselgemeinden Spiekeroog und Juist und die

Festlandsgemeinden Wangerland und die Stadt Norden.

Alle vier beteiligten Kommunen gehören zum Nationalpark sowie zum Biosphärenreservat und UNESCO Weltnaturerbe „Niedersächsisches Wattenmeer“ und weisen dabei auch jeweils sehr spezifische Problemlagen auf. Ganz offensichtlich ist in den Tourismusgemeinden das Problem der Fachkräftesicherung, das insbesondere auf den Inseln durch die Wohnraumverknappung verschärft wird. Zudem werden immer mehr Ferienwohnungen von Privatpersonen erworben und die Immobilienpreise steigen massiv. Dieser „Ausverkauf“ der Inseln hat unmittelbar negative ökonomische Konsequenzen, verändert aber auch massiv und nachhaltig die sozialen Strukturen in den Tourismusgemeinden. Die Sicherung der Leistungen der Daseinsvorsorge und die nachhaltige Sicherung von Infrastruktureinrichtungen erweist sich gerade unter den Bedingungen zeitlich extrem unterschiedlicher Auslastungen als besondere Herausforderung. Im Rahmen von „Wat-Nu?“ geht es also um die Anpassung von sozialen und technischen Infrastrukturen an die gesellschaftlichen Schrumpfungs- und Wachstumsprozesse in den jeweiligen Gemeinden, um nachhaltige und an die Demografie angepasste Siedlungsstrukturen zu entwickeln. Immer deutlicher wird, dass eher traditionelle, sektorale Problemlösungsansätze an Grenzen stoßen. Die Einbindung unmittelbar Betroffener und ihr Wissen und Kompetenzen in den Prozess der Problemdefinition und der Erarbeitung von Lösungsansätzen gewinnen daher zunehmend an Bedeutung. Der Bund hat auf die neuen Herausforderungen der Kommunen mit der Fördermaßnahme „Kommunen innovativ“ reagiert. Das in diesem Rahmen geförderte Vorhaben „Wat nu“ setzt dabei auf die Entwicklung und Erprobung neuer Governance-, Partizipations- und Lösungsansätze mit dem methodischen Ansatz der Reallabore, die den Rahmen für eine problemorientierte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis bieten. Es geht in dem neuen Verbundvorhaben nicht darum, Lösungen für alle benannten Probleme zu erarbeiten, sondern vorrangig darum, innovative Wege aufzuzeigen, wie man gemeinsam zu den Lösungen kommt.

Laufzeit: 06/2016 – 05/2019

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Fördermaßnahme: Kommunen innovativ

5.2 Publikationen

Dr. Uwe Kröcher

Kröcher, U: (2017): Emsland. Beispiel erfolgreicher Entwicklung einer ländlichen Region. In: Lange, Joachim (Hrsg.): Erfolgsfaktoren der Regionalentwicklung jenseits großer Städte (Loccumer Protokoll 33/16).

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Oelmann, M., Czichy, C., Scheele, U. & Zaun, S. (2017): Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserversorgung. Texte 43/2017, Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Mai 2017.

Scheele, U. (2017): Marktöffnung, Marktmachtregulierung und Qualität im Wassersektor – Eine netzökonomische Analyse. Buchbesprechung. Bericht über netzwirtschaftsrechtliche Literatur. In: Netzwirtschaften & Recht“ H. 2/2017, S. 105-106.

Dr.-Ing. Peter Schaal

Schaal, P., Mose, I., Scheele, U., Schäfer, E. & Mehnen, N. (in Bearbeitung): Demographic change in the Wadden Sea Region – Situation analysis, stakeholder involvement and development strategies in tourism municipalities.

Mose, I. & Mehnen, N. (eingereicht; im Reviewverfahren): Making English National Park tourism more sustainable. What can Europe learn from the Peak Park case? In: Steinführer, A.; Heindl, A.- B.; Grabski-Kieron & Reichert-Schick, A. (Eds.): New rural geographies in Europe: actors, processes, policies. LIT publishing house. Berlin, Münster, Vienna, Zurich, London).

Mehnen, N., Kabelitz, S. & Liesen, J. (eingereicht; akzeptiert): Akteure und Akteurskonstellationen in Naturparks: Wer agiert und kooperiert? ARL. LAG-AG Regionalentwicklung in Großschutzgebieten – Entwicklungen und Zukunftsperspektiven. Hannover.

Mehnen, N. (2017): Leefbaarheid in de hele Waddenregio. In: Weg met de dijk – ja, nee, weet niet /geen mening. Noorderbreedte. Speciale uitgave 3A 2017. In: Samenwerking met de Young Wadden Academy. 44-45.

5.3 Vorträge

Prof. Dr. Ingo Mose

Von der Restgröße zum Möglichkeitsraum? Entwicklungsperspektiven ländlicher Peripherien in Europa. Feier zur Verabschiedung von Prof. Dr. Ulrike Grabski-Kieron. Münster. 03. Februar 2017.

Die schottischen Hebriden – eine „klassische“ Peripherie im Umbruch. Marburger Geographische Gesellschaft. Marburg. 23. Mai 2017.

apl. Prof. Dr. Ulrich Scheele

Warum und für welche Abfälle sollen Kommunen zuständig sein? Entscheidungskriterien für eine Aufgabenzuweisung. Tagung „Kommunales Infrastruktur-Management“ TU Berlin. 22. September 2017. (zusammen mit Robert Holländer)

Dr. Nora Mehnen

Demographic change in the Wadden Sea Region – Situation analysis, stakeholder involvement and development strategies in tourism municipalities. European Rural Geographies Conference “New rural geographies in Europe: actors, processes, policies”. Johann Heinrich von Thünen Institut, Braunschweig. 14.-17. Juni 2017.

Introducing the Young Wadden Academy. 7th Trilateral Research Workshop Groningen-Oldenburg-Hamburg-Bremen: Adaptation to change: Wadden Region at focus. Universität Groningen in Kooperation mit der Waddenacademie and Young Wadden Academy. 08.-10. Juni 2017.

Trilateraler Workshop „Adaptation to change: Wadden Region at focus“. Groningen, Niederlande. 08.-10. Juni 2017.

5.4 Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops

Prof. Dr. Corinna Höble

Vortragsabend im Schlaun Haus. Oldenburg. 28. Juni 2017.



Unter der Leitung von Isabelle Plewka (im Bild) und Julia Warnstedt hatten Studierende, im Rahmen des FLiF+ Moduls "Gesellschaftsrelevante Themen der Biologie kommunizieren", Methoden und Hintergründe des wissenschaftlichen Arbeitens kennengelernt. Darauf aufbauend führten sie eigene kleine Forschungsprojekte zu Themen wie Düngelastung, Fracking oder Mikromüll durch und stellten ihre Ergebnisse während eines öffentlichen Vortragabends im Schlaun Haus vor.

Dr.-Ing. Peter Schaal

Demografie-Café am Wattenmeer. Öffentliche Auftaktveranstaltung. Horum (Wangerland). 25. März 2017.



Demografie-Café



Trilateraler Workshop

Erste Konferenz der Young Wadden Academy „Ditching Dijks Rethinking our coastal defences“. Leeuwarden, Niederlande. 22. - 23. Juni 2017.



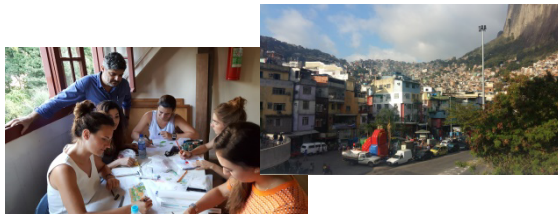
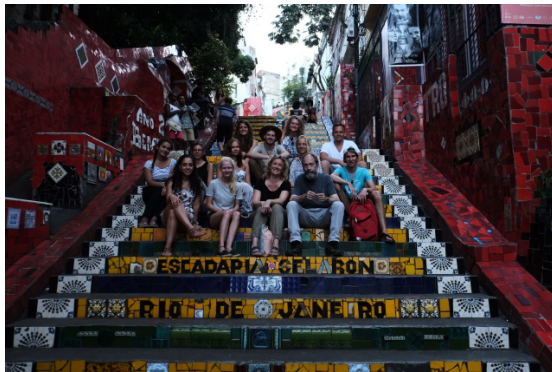
Young Wadden Academy

Fachkonferenz BMBF-Fördermaßnahme »Kommunen innovativ«. Hamburg-Wilhelmsburg. 19. - 20. September 2017.

5.5 Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland

Dipl. Ing. Almut Wolff

Dozentin des Internationalen städtebaulichen Workshops in Niteroi (Brasilien, Rio de Janeiro) an der Escola de Arquitetura e Urbanismo der Universidade Federal Fluminense in Kooperation mit dem Fachbereich Architektur der Jade Hochschule.



Städtebaulicher Workshop in Rio de Janeiro, Brasilien

5.6 Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien

Dr. Nora Mehnen

Young Wadden Academy

5.7 Betreute Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Prof. Dr. Ingo Mose

Masterarbeit:

Christel von Hammel: Farmer's welfare and sustainability assessment: an underestimated determinant. An attempt to establish a suitable consideration of farmer wellbeing in the context of on-farm sustainability. Oldenburg 2017.

Steffen Pabst: The Brazilian wealth gap and how tourism could help. The dilemma of decreasing returns in agricultural societies. Oldenburg 2017.

Evamarie Becker: Besonderer Tourismus in Südtirol - Eine Fallstudie über die Entwicklung und Etablierung eines besonderen touristischen Angebots im alpinen Raum am Beispiel der Gemeinde Martell. Oldenburg 2017.

Jessica Warrings: The tourism destination development of the Riviera Maya. A case study with particular focus on Cenotes. Oldenburg 2017.

Gesa Witt: Tourismus in einer Postwachstumsgesellschaft. Annäherung an eine wachstumsunabhängige Zukunftsperspektive für das System Tourismus in Deutschland. Oldenburg 2017.

Isabelle Plewka

Bachelorarbeit:

Christoph Berstermann: Eine Walderlebnissrallye im Botanischen Garten Oldenburg – Konzeptentwicklung und Durchführung in der Grünen Schule. Oldenburg 2017.

Nathalie Bies: Den Winter erfahrbar machen: Winterrallye durch den Botanischen Garten Oldenburg. Oldenburg 2017.

Maxi Cristin Kröger: Eine Smartphone-Rallye durch den Botanischen Garten Oldenburg. Oldenburg 2017.

Dorothea Gawlyta: Baumkunde im Winter durch Coyote Teaching: Entwicklung und Durchführung eines wildnispädagogischen Konzepts im Rahmen eines Waldtages. Oldenburg 2017.

Masterarbeit:

Ragna Pahl: Waldworkshop nach Coyote-Mentoring Art. Eine Untersuchung zum Erwecken der Grundgedanken der Wildnispädagogik bei Studierenden. Oldenburg 2017.

Antje Saathoff

Bachelorarbeit:

Franziska Kuhn: Schülervorstellungen zum Thema Muscheln und Schnecken im Lernlabor Wattenmeer. Oldenburg 2017.

Dr. Uwe Kröcher

Bachelorarbeit:

Esther Barvels: Pendlerstrukturen und regionale Arbeitsmarktverflechtungen in Niedersachsen, Bremen und Hamburg. Oldenburg 2017.

Thees Haase: Zeit-räumliche Polarisierungseffekte des Einkommens in Niedersachsen, Hamburg und Bremen. Oldenburg 2017.

D Mission Statement

Wie versteht sich ZENARiO?

ZENARiO versteht sich als ein interdisziplinäres Netzwerk, in dem raumwissenschaftliche Kompetenzen planungs-, sozial-, wirtschafts-, rechts- und naturwissenschaftlicher Disziplinen an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg sowie aus deren Umfeld gebündelt werden. ForscherInnengruppen mit ihren unterschiedlichen Arbeits- und Erfahrungshintergründen bringen sich aktiv in das Zentrum ein. Zusammen mit den anderen Mitgliedseinrichtungen leistet ZENARiO Beiträge zu den Zielen und Aufgaben von COAST, dem übergeordneten Zentrumsverbund für Umwelt und Nachhaltigkeit an der Universität Oldenburg.

ZENARiO verfolgt das Ziel, eine nachhaltige regionale Entwicklung zu fördern und entsprechende Diskurse zu initiieren, wissenschaftlich zu untersuchen und zu begleiten. Es fühlt sich dabei den Nachhaltigkeitsprinzipien der Universität Oldenburg verpflichtet. Einen besonderen Fokus seiner Tätigkeit richtet ZENARiO auf Herausforderungen in der Nordwest-Region, zu deren Lösung es geeignete Beiträge beisteuern will. Das Zentrum geht dabei davon aus, dass bei der Umsetzung von Ansätzen einer nachhaltigen Entwicklung die Einbindung regionaler Praxispartner aus Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sinnvoll und notwendig ist.

Neben dem Fokus auf der regionalen Ebene spielen für ZENARiO auch die nationale und internationale Ebene eine wichtige Rolle. Insbesondere für vergleichende Forschungsvorhaben bietet der europäische Hochschulraum mit den verschiedenen Partnerinstitutionen, zu denen ZENARiO intensive Kontakte unterhält, vielfältige Möglichkeiten. Letzteres schließt auch den Austausch von Lehrenden und Studierenden im Rahmen der Hochschullehre ein.

Raumbezug

Im gemeinsamen Fokus der Aktivitäten von ZENARiO stehen Themen und Fragestellungen, die einen expliziten Raumbezug aufweisen. Dieser Schwerpunktsetzung liegt die Vorstellung zugrunde, dass zentrale Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung (auch) eine räumliche Handlungsebene implizieren, die es entsprechend zu berücksichtigen gilt. Die fortschreitende Verknappung der Ressource Boden, z.B. durch den anhaltenden Flächenverbrauch zu Siedlungs- und Verkehrszwecken, die damit einhergehende Zunahme von Grunderwerbs- und Pachtpreisen, das anhaltende Auftreten von Flächennutzungskonflikten konkurrierender Interessengruppen sowie massive Folgeschäden nicht nachhaltiger Nutzungsformen (Intensivtierhaltung, Massentourismus usw.) stellen ernsthafte Herausforderungen dar, denen es auf dem Weg zu einer nachhaltigen Raumnutzung zu begegnen gilt. Für die Gestaltung entsprechender Steuerungsansätze einer nachhaltigen Entwicklung, insbesondere im Rahmen von Raumordnung und Regionalentwicklung, spielen auch und gerade territorial definierte Organisations- und Handlungsstrukturen auf einer „regionalen Ebene“ eine wichtige Rolle (z.B. Metropolregionen, Kommunalverbände, Lokale Aktionsgemeinschaften, Schutzgebietsregionen). Entstehung, Funktion und Leistungsfähigkeit solcher Konstruktionen der räumlichen Steuerung gilt das besondere Interesse von ZENARiO.

Inter- und Transdisziplinarität

Themen- und Problemstellungen einer nachhaltigen Entwicklung machen an den disziplinären Grenzen der Fachwissenschaften nicht Halt. Im Gegenteil wird mit der wachsenden Komplexität der Herausforderungen mehr und mehr die Notwendigkeit interdisziplinärer Handlungsansätze ersichtlich. ZENARiO versteht sich als eine Einrichtung, die diesem Umstand dadurch Rechnung tragen will, dass verschiedene Disziplinen gemeinsam die Bearbeitung ausgewählter Fragestellungen thematisieren und daraus einen wissenschaftlichen Mehrwert generieren. Dies

setzt die Bereitschaft zur gegenseitigen fachlichen Verständigung, zu Infragestellung gewohnter Forschungskonzepte sowie zum gemeinsamen Erlernen neuer Forschungsansätze voraus. Wo immer dies sinnvoll und möglich ist, sucht ZENARiO auch transdisziplinäre Zugänge zu ausgewählten Problemstellungen zu erschließen, die Kompetenzen, Sichtweisen und Erfahrungen von Betroffenen systematisch integrieren und diese Gruppen an der Gestaltung von Forschungsprozessen beteiligen.

Was sind die Aufgaben von ZENARiO?

Die konkrete Ausgestaltung der Arbeiten von ZENARiO orientiert sich einerseits an den aktuellen Problemlagen und den zukünftigen Herausforderungen der Raumentwicklung, andererseits an den in ZENARiO vorhandenen wissenschaftlichen Kompetenzen und Erfahrungen. ZENARiO ist zugleich offen für die Weiterentwicklung seiner thematischen Schwerpunktsetzungen und die Integration neuer PartnerInnen in der Nordwest-Region.

Folgende vier Themenfelder stehen aktuell im Fokus der Tätigkeiten von ZENARiO:

Regenerative Energien

Der Küstenraum spielt für die zukünftige Energieversorgung der Bundesrepublik eine zentrale Rolle und übernimmt auch eine wichtige Knotenfunktion in Europa. Der Umbau des Energiesystems in Richtung auf einen zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien ist mit erheblichen Auswirkungen auf die ökonomische, soziale und politische Entwicklung sowie auf Natur und Landschaft verbunden. ZENARiO befasst sich in diesem Zusammenhang vor allem mit den ökologischen Voraussetzungen und Auswirkungen sowie der planerischen Steuerung des Umbaus des Energiesystems. Hier werden sowohl die unterschiedlichen Formen der regenerativen Energieerzeugung (Wind, Sonne, Biomasse) als auch die kommunalen Organisations- und Steuerungsinstrumente betrachtet. Zudem spielen in diesem Zusammenhang die Planung von Energienetzen sowie Fragen zur

Realisierung von Speichertechnologien eine wichtige Rolle.

Klimawandel

Der Nordwesten wird nach allen vorliegenden Projektionen in besonderer Weise vom Klimawandel betroffen sein. Vor allem der besonders gefährdete Küstenraum ist nicht nur bedeutender Standort für Wohnen, Arbeiten und Freizeit, sondern ist gleichzeitig auch für den Schutz der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der Biodiversität von zentraler Bedeutung. Sowohl der Klimawandel selbst, als auch die Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung haben erhebliche Auswirkungen auf die Landnutzung und verändern das Bild der Kulturlandschaft der Region. Diese räumlichen Implikationen des Klimawandels und der darauf ausgerichteten Handlungsstrategien bilden einen der Arbeitsschwerpunkte von ZENARiO. Im Mittelpunkt stehen dabei vor allem die sich aus den Klimaschutzstrategien (Bsp. Ausbau der Bioenergie) ergebenden Folgen für die ökologische Qualität und für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der Region. Parallel dazu richtet sich der Fokus von ZENARiO vermehrt auf die Rahmenbedingungen und die raumstrukturellen Konsequenzen von Maßnahmen zur Klimaanpassung sowie auf die Möglichkeiten der Ausnutzung von Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung.

Naturschutz

Der Nordwesten Niedersachsens ist ein Raum von besonderer ökologischer Qualität, die sich aus der naturräumlichen Vielfalt ergibt: das Wattenmeer mit Küste und Inseln (Nationalpark, Biosphärenreservat, FFH-Gebiet und Welterbe), die Marsch mit den ausgeprägten Grünlandgebieten, die Geest und ihre Waldstandorte (NSG und FFH-Gebiete Hasbruch, Neuenburger Wald usw.), die Fließgewässer (z.B. Hunte) und die Moore (z.B. Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen). Die sehr verschiedenartigen Bilder der historischen Kulturlandschaften sind in weiten Teilen noch erkennbar, unterliegen aber beschleunigten Veränderungsprozessen. ZENARiO befasst sich mit innovativen und

kooperativen Konzepten zur Erhaltung historischer Kulturlandschaften unter heutigen ökonomischen und sozialen Bedingungen – zusätzlich zu den tradierten Unterschutzstellungen. Ein zweiter Schwerpunkt liegt in der Verbesserung von Biotopverbundstrukturen durch den Aufbau regionaler Partnerschaften, auch als Beitrag zur Nationalen Biodiversitätsstrategie (Hotspots Hunte-Leda-Moorniederung, Delmenhorster Geest und Hümmling). Sicherung und Weiterentwicklung des Grünlandes mit seiner großen Bedeutung für die Förderung der Biodiversität und die Erhaltung der Kulturlandschaft bilden einen dritten Schwerpunkt. Viertes Schwerpunkt ist die Entwicklung und öffentliche Debatte von Leitvorstellungen zu „neuen Landschaften“ mit dem Ziel, Anforderungen des Naturschutzes und der Ästhetik auch in heutige, ökonomisch geprägte Landschaften zu integrieren.

Regional Governance

Mit den Herausforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung unter Berücksichtigung sowohl ökonomischer, sozialer als auch ökologischer Aspekte sind veränderte Anforderungen an Konzepte, Strategien, Verfahren und Instrumente der räumlichen Steuerung verbunden. Im Vordergrund stehen dabei die Einbeziehung und Akzeptanz der betroffenen Akteure ebenso wie der Bevölkerung, die im Sinne einer Regional Governance mittels geeigneter Formen der Partizipation zunehmend in Gestaltungs- und Entscheidungsprozesse auf lokal-regionaler Ebene einbezogen werden. ZENARiO setzt sich mit den spezifischen Problemen der Konstituierung von solchen Regional Governance-Konstellationen auseinander, analysiert deren Entstehung, Zusammensetzung, Funktionsweisen sowie Wirkung und entwickelt Handlungsempfehlungen zur Gestaltung bzw. Optimierung geeigneter Steuerungsansätze in verschiedenen Themenfeldern für interessierte

Akteure und Bevölkerungsgruppen in der Nordwest-Region (z.B. Klimaschutz, regenerative Energien).

Welche Verfahren und Methoden nutzt ZENARiO?

ZENARiO befasst sich im Rahmen von Gutachten für konkrete Vorhaben und im Rahmen inter- und transdisziplinär ausgerichteter Forschungsprojekte mit den raumstrukturellen Veränderungsprozessen in der Region und entwickelt Managementkonzepte, die sich am Prinzip der Nachhaltigkeit orientieren. ZENARiO kann sich dabei auf ein breites Spektrum fachspezifischer Verfahren und Methoden der beteiligten Disziplinen stützen, die in verschiedenen Kontexten anwendungsorientiert zum Einsatz kommen. Besondere Bedeutung besitzen dabei die Kompetenzen, die in den Bereichen Geoinformationssysteme, Regionalstatistik und Umweltrecht angeboten werden können. Hinzu kommen Erfahrungen mit verschiedenen Methoden des Monitorings abiotischer und biotischer Schutzgüter (v.a. Boden, Wasser, Flora, Fauna, Lebensgemeinschaften), mit qualitativen Verfahren der empirischen Regionalforschung (z.B. Expertengespräche) sowie in den Bereichen Moderation und Mediation, die in ZENARiO gebündelt werden. Neue Initiativen und Konzepte der räumlichen Entwicklung, darunter vor allem die Umsetzung großräumig wirksamer Infrastrukturvorhaben und der Umbau des Energiesystems, werden nur gelingen, wenn betroffene Akteure und Bevölkerung entsprechend mit Informationen und Wissen ausgestattet sind, um planerische Entscheidungen nachvollziehen und sich aktiv in Planungsprozesse einbringen zu können. ZENARiO fühlt sich daher dem Auftrag der Bildung für Nachhaltigkeit sowie der Befähigung der Menschen zur Teilhabe an relevanten Entscheidungsprozessen auf allen Ebenen verpflichtet.