



Forschungsbericht 2010



**Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg**

Hochschule für Angewandte Wissenschaften





Impressum

Herausgeber: Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg
Prof. Dr. Rainer Luick
Leiter Institut für angewandte Forschung (IAF)

Redaktion und Layout: Prof. Dr. Rainer Luick
Dipl.-Geogr. Jan Springorum
Dr. Katrin Schweineköper

Anschrift: Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg
Institut für angewandte Forschung
Schadenweilerhof
72108 Rottenburg
Tel: 07472/951-210
Fax: 07472/951-200
www.iaf-hs-rottenburg.de

Erscheinungsdatum: Februar 2011



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Impressum | 2 |
| Inhaltsverzeichnis | 3 |
| Vorwort | 4 |
| 1 Personalia | 5 |
| 2 Forschungsschwerpunkte des Instituts für angewandte Forschung | 6 |
| 3 Status und Entwicklung der Forschung an der HFR | 6 |
| 4 Drittmittelfinanzierte Forschungsaktivitäten 2010..... | 8 |
| 5 Leistungsbilanzen | 10 |
| 6 Ausgewählte Projektsteckbriefe der HFR im Jahr 2010 | 14 |
| 6.1 „Entwicklung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen zur nachhaltigen forstlichen Bewirtschaftung in Kleinbesitz von Paraná“ (Bundesstaat Paraná, Region Irati) | 14 |
| 6.2 “Auswirkungen von Niedrigwasser auf Versand und Empfang von Schiffsgütern an Rheinhäfen - Eine Untersuchung der monatlichen Umschlagsdaten von Rheinhäfen zwischen 1998 und 2008 auf die Auswirkungen des Niedrigwassers 2003“ | 15 |
| 6.3 “Erhöhung der Sicherheit von Schnittschutzhosen für die Motorsägenarbeit durch Verbesserung der Alterungsbeständigkeit“ | 16 |
| 6.4 “Innovatives Verfahren zur Veredelung von Sägenebenprodukten zur Verbesserung der regionalen Absatzmöglichkeit und Versorgungssicherheit von Nah- und Fernwärmenetzen“ | 17 |
| 6.5 “ Wirtschaftlicher Betrieb moderner Holzvergasungsanlagen im kommunalen Umfeld – eine Analyse der im Umkreis der Anlage verfügbaren Edukte –“ | 18 |
| 7 Transferarbeit durch das IAF | 19 |

Anhang: Leistungsbilanzen

Anhang: Nachweise peer reviewed

Anhang: Presseartikel



Vorwort

Im Jahr 2010 wurden unter Mitwirkung des Instituts für angewandte Forschung (IAF) an der HFR wieder erneut eine Vielzahl von Projekten gestartet und die Umsetzung und das Management von laufenden Projekten gesteuert. Insgesamt zeigt sich an der HFR bei den Forschungsaktivitäten weiterhin eine dynamische Entwicklung. Wichtige Ereignisse in 2010 waren und sind:

- ▷ Die Fachhochschulen in Baden-Württemberg heißen seit Sommer 2010 offiziell Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Die steigende Bedeutung der bisherigen Hochschulgattung der „Fachhochschulen“ als Inkubator für angewandte Forschung findet nun auch im offiziellen Namen ihren Ausdruck.
- ▷ Vor dem Hintergrund der laufenden HFR-Forschungsaktivitäten an Rhein und Neckar (vgl. Anhang Leistungsbilanzen I.) eröffnen sich durch die Zusammenarbeit mit dem neuen Studiengang „Ressourcenmanagement Wasser“ neue Forschungsgebiete.
- ▷ Im Jahr 2010 wurde als erster Abschnitt der umfangreichen Bauaktivitäten das neue Zentrallabor mit Funktionsräumen seiner neuen Nutzung übergeben. Dadurch wurden insbesondere in den Forschungsfeldern der Zertifizierung und im Qualitätsmanagement von Holzenergieprodukten (v.a. Holzpellets und Hackschnitzel) und der Holzfeuerungstechnik die Forschungsarbeiten stark ausgeweitet. Im ersten Bauabschnitt des Zentrallabors hat auch der eigenentwickelte Versuchstand für die Durchführung von Schnittschutzversuchen bei Motorsägeneinsatz seine Heimat gefunden.
- ▷ Zwei Fachtagungen wurden vom IAF organisatorisch begleitet. Mit rund 250 Teilnehmern musste der in Kooperation mit der Akademie für Natur- und Umweltschutz durchgeführte baden-württembergische Biotopschutzkongress 2010 aus Platzgründen sogar in die Rottenburger Stadthalle verlegt werden. Im Oktober 2010 stieß auch die Fachtagung „Vögel der Kulturlandschaft am Abgrund“ mit rund 100 teilnehmenden Experten auf eine sehr große Resonanz.

Während des Jahres 2010 wurden vom IAF Dienstleistungen in insgesamt 23 Drittmittel-finanzierten Projekten erbracht. Dazu zählt auch das Personalmanagement der zugehörigen wissenschaftlichen Mitarbeiter. Insgesamt waren 2010 17 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Drittmittelbereich beschäftigt. Zusammengekommen wurde ein Gesamtbudget von 470.940 € bewirtschaftet.

Prof. Dr. Rainer Luick

Leiter Institut für angewandte Forschung

1 Personalia

Geschäftsführender Leiter des IAF ist Prof. Dr. Rainer Luick. Als Mitglieder des IAF sind die Professoren Dr. Stefan Pelz, Dr. Matthias Scheuber, Jörg Schultz, Dr. Dirk Wolff, Dr. Sebastian Hein, und Dr. Benno Rothstein benannt. Durch die Grundfinanzierung des MWK Baden-Württemberg können zwei wissenschaftliche Mitarbeiter zu je 50% in der Geschäftsstelle des IAF beschäftigt werden. Diese waren im Jahr 2010 Herr Dipl.-Geograph Jan Springorum und Frau Dr. Katrin Schweineköper.

| | |
|----------------------------|---|
| Leitung: | Prof. Dr. Rainer Luick |
| Mitarbeiter/innen: | Dipl. Geogr. Jan Springorum Dr. Katrin Schweineköper |
| Mitglieder IAF: | Prof. Dr. Rainer Luick Prof. Dr. Sebastian Hein Prof. Dr. Stefan Pelz Prof. Dr. Benno Rothstein Prof. Dr. Matthias Scheuber Prof. Jörg-Dieter Schultz Prof. Dr. Dirk Wolff |
| Projektmitarbeiter: | Dr. Konstanze Ameskamp Dipl.-Ing. Christian Brand M. Sc. Jan Focke Dipl.-Ing. (FH) Sarah Gläser Dipl.-Ing. (FH) Saskia Lange Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Klaiber B. Eng. Bernhard Lecker Dipl.-Ing. (TU) Verena Margraff Dipl.-Ing. (FH) Gabriel Reichert Dipl. Umwelt-Natw. ETH Daniel Schloz Dipl. Forstwirt Ulrich Schroeder-Caldas Dipl.-Ing. (TU) Sabine Stein Dipl.-Ing. (FH) Arnold Renner Dipl.-Ing. (TU) Kolja Schümann Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schrode B. Sc. Tobias Heller Dr. Anja Scholten (extern Uni Würzburg) |



2 Forschungsschwerpunkte des Instituts für angewandte Forschung

Im Verlauf des Jahres 2010 hat eine Anpassung der Forschungsschwerpunkte an die aktuellen und letztjährigen Projekte stattgefunden. Projekt- und Forschungsfelder sind an der HFR derzeit folgende Themen:

- ▷ Management und Entwicklung ländlicher Räume.
- ▷ Forst- und Holzwirtschaft – Verfahren, Technik, Wertschöpfung.
- ▷ Biomasse – Logistik und Konversion.
- ▷ Klimawandel – Auswirkungen und Anpassungsstrategien.

Einen Überblick über die aktuellen Aktivitäten in den Forschungsschwerpunkten liefert Abb.2 auf Seite 9.

3 Status und Entwicklung der Forschung an der HFR

An der HFR wurde in der Mitte des Jahres 2010 der erste Bauabschnitt eines hochmodernen Laborgebäudes fertig gestellt (s. Abb. 1). Es konnte im Rahmen des Sieges beim Exzellenzwettbewerb des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft in Rottenburg realisiert werden. Der zweite Bauabschnitt mit einer Verdopplung der Gebäudefläche wird voraussichtlich im Mai 2011 der HFR zur Nutzung übergeben.

Der erste Bauabschnitt des Laborgebäudes konnte ab der zweiten Jahreshälfte 2010 im Rahmen der Lehre, laufender Forschungsprojekte sowie für den Aufbau von Dienstleistungsangeboten genutzt werden. Für die HFR eröffnen sich hiermit gänzlich neue Möglichkeiten bei der Beantragung von Forschungsgeldern.



Abb. 1: Im Bau befindliches neues Laborgebäude II der HFR (Foto J. Winter).

Die Bautätigkeit am neuen Zentrallabor konnte gleich im Anschluss an die Fertigstellung des ersten Bauabschnitts fortgesetzt werden. Im zweiten Bauabschnitt sind in erster Linie das neue Chemielabor und neue Vorlesungs- und Versuchsräume enthalten. Die Fertigstellung dieses Bauabschnitts ist für den Juni 2011 geplant. Somit können auch für die Lehre und die Forschungsvorhaben im Rahmen des seit 2010 angebotenen Studiengangs „Ressourcenmanagement Wasser“ hervorragende Ausgangsbedingungen geschaffen werden.

Der Trend der Ausweitung der Forschungsaktivitäten an der HFR hat sich im Jahr 2010 deutlich fortgesetzt. Das Drittmittelvolumen konnte im Jahr 2010 nochmals deutlich gesteigert werden.

Bei den Publikationen lies sich das Niveau der Vorjahre nicht halten. Zwar starteten zahlreiche neue Projekte im Jahr 2011, jedoch sind frühe Projektphasen erfahrungsgemäß nicht von starker Publikations- und Transferarbeit gekennzeichnet. Zeitlich versetzt wird aber von einer deutlichen Steigerung der Zahl der Publikationen in den nächsten beiden Jahren ausgegangen.

Insgesamt befindet sich die HFR weiter auf einem dynamischen Weg, der sich auch in Neuberufungen im Rahmen des Ausbauprogramms Hochschule 2012 und

einer Erhöhung der forschungsaktiven Professoren niedergeschlagen hat. Aktuell ist mit gut 40 % ein relativ hoher Prozentsatz der Kollegen und Kolleginnen über das IAF in der Forschung aktiv.

Das IAF wurde auch im vergangenen Jahr in seiner Funktion als koordinierende Dienstleistungseinheit von den Professoren gut angenommen. Die Unterstützung bei der Drittmittelakquise und in der Projektabwicklung sowie die Beratung in Rechtsfragen sind Dienstleistungen, die von den Mitgliedern der HFR gerne in Anspruch genommen werden.

4 Drittmittelfinanzierte Forschungsaktivitäten 2010

Eine Übersicht über alle an der HFR im Jahr 2010 gelaufenen Forschungsprojekte und die Zuordnung zu den jeweiligen Forschungsschwerpunkten zeigt Abb. 2. Aus der Lektüre der Projekttitle der 23 aktuellen Forschungsvorhaben wird der starke Anwendungsbezug der Forschungsaktivitäten an der HFR deutlich. In Kapitel 6 dieses Forschungsberichtes werden ausgewählte neue Vorhaben kurz porträtiert. Steckbriefe und ausführliche Inhalte von Projekten, die ihren Startzeitpunkt in den Vorjahren hatten, finden sich unter www.iaf-hs-rottenburg.de.

Forschungsschwerpunkte und laufende Forschungsprojekte im Jahr 2010



Abb. 2: Forschungsschwerpunkte und zugehörige Projekte im Jahr 2010

5 Leistungsbilanzen

Die Leistungsbilanz der HFR wird im Anhang durch folgende Angaben dokumentiert:

- I. Drittmittelbilanz: Die im Jahr 2010 an der HFR umgesetzten Drittmittelprojekte hatten insgesamt ein Budget von

470.940,70 €

Da die Projekte MINT (30.852,- € in 2010) und „Professorinnenprogramm“ (93.908,50 € in 2010) nicht in die Wertung aufgenommen werden, sind diese beiden Projekte nicht in der oben genannten Summe enthalten.

Das Gesamtvolumen (über die gesamte Laufzeit) der im Jahr 2010 bearbeiteten Projekte beträgt:

2.255.312,56 €

- II. Wiss. Veröffentlichungen insgesamt: **31**, darunter:

A) „Peer Review“ Publikationen: **8**

B) Wissenschaftliche Veröffentlichungen: **23**

Sowie:

C) Sonstige Veröffentlichungen: **17**

- III. Vorträge:

A) Wissenschaftliche Seminar-, Tagungs- und Kongressbeiträge: **25**

B) Sonstige Vorträge: **15**

Von den Professor/innen, wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und Studierenden wurden im Jahr 2010 **31 wissenschaftliche Veröffentlichungen** publiziert. Darunter waren 8 Artikel, die einen dokumentierbaren Review-Prozess gemäß den Richtlinien der Koordinierungsstelle unterworfen waren. Mit Beginn des Wintersemesters 2010/11 waren an der Hochschule **19 Professoren (ohne Rektor)** beschäftigt.

Folgende Abbildungen dokumentieren die Forschungs- und Publikationstätigkeit:

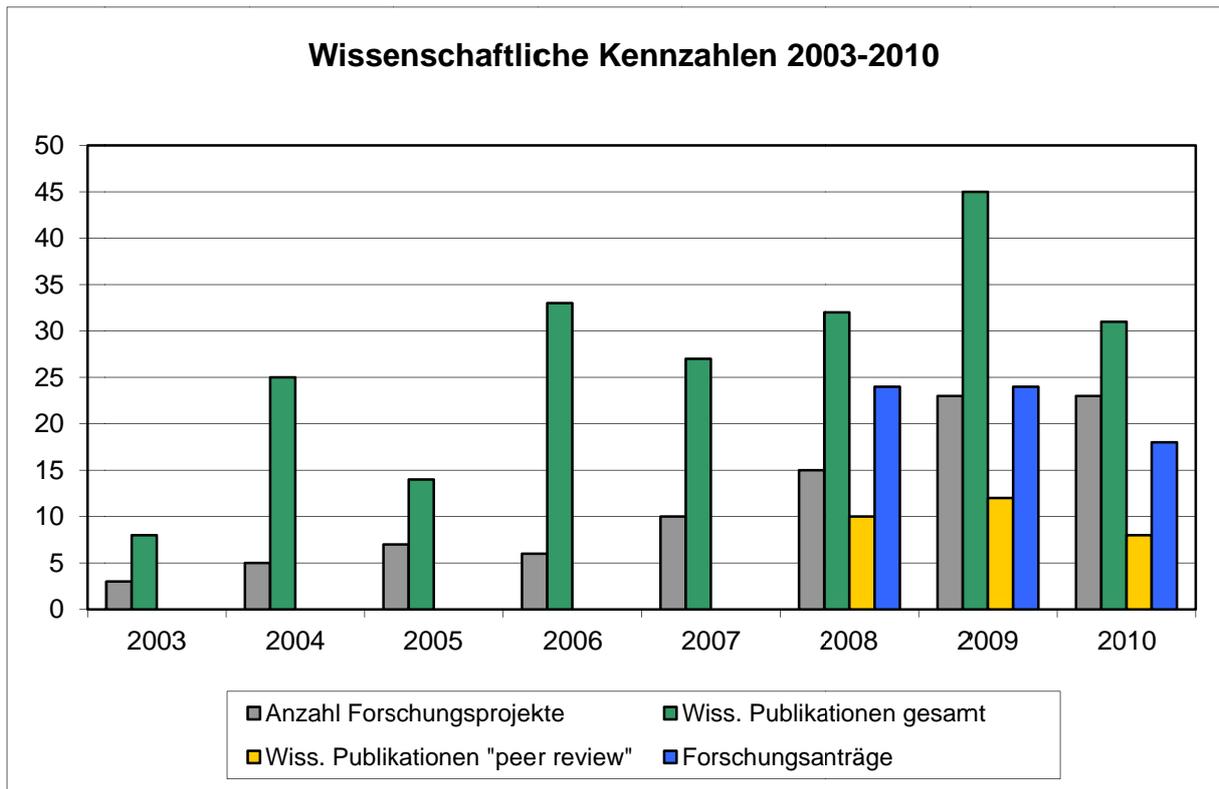


Abb 3: Wissenschaftliche Kennzahlen der HFR 2003 bis 2010

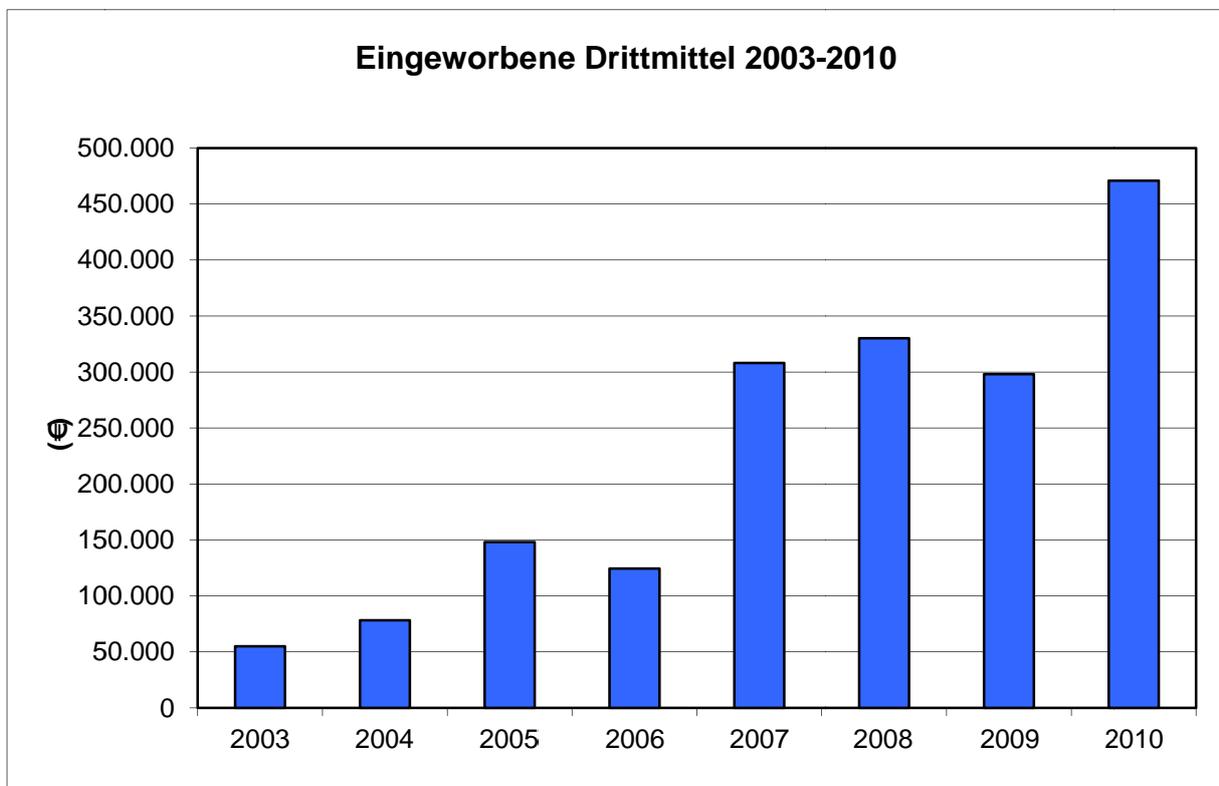


Abb. 4: Drittmittelbilanz der HFR 2003 bis 2010

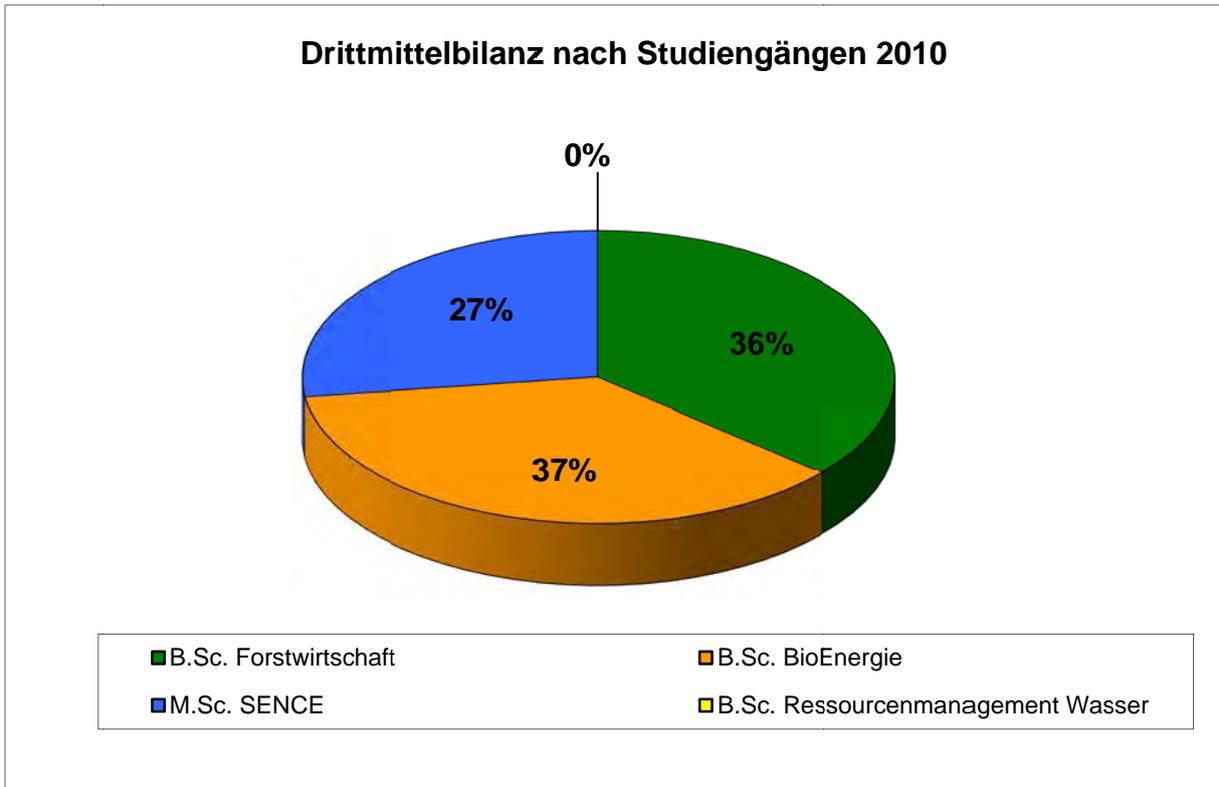


Abb. 5: Drittmittelbilanz nach Studiengängen 2010

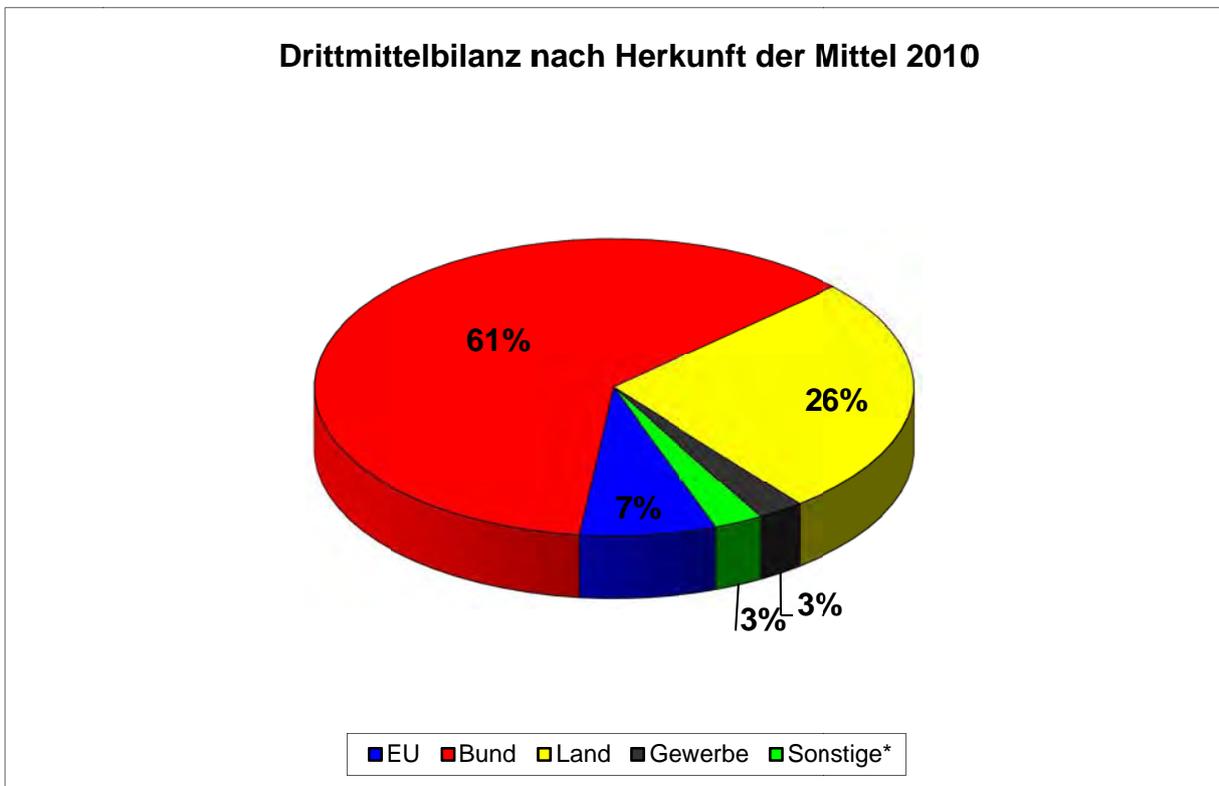


Abb. 6: Drittmittelaufkommen nach Quellen 2010



Die Drittmittelbilanz ist im Jahr 2010 deutlich angestiegen. Es hat eine Steigerung der insgesamt eingeworbenen Mittel um 58 % stattgefunden. Bei der Publikationstätigkeit konnte das hohe Niveau aus dem Jahr 2009 nicht gehalten werden (s. Abb. 3). Dies hängt ursächlich mit dem Ende vieler Projekte im Jahr 2009 zusammen, die mit einer erhöhten Ergebnissicherung und einem verstärkten Transfer durch Publikationen einhergegangen ist.

Die Zahl der gestellten Forschungsanträge im Jahr 2010 beläuft sich auf insgesamt 18, davon waren 11 erfolgreich. Die Erfolgsquote lag damit für das Jahr 2010 bei 61 %.

6 Ausgewählte Projektsteckbriefe der HFR im Jahr 2010

6.1 „Entwicklung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen zur nachhaltigen forstlichen Bewirtschaftung in Kleinbesitz von Paraná“ (Bundesstaat Paraná, Region Irati)

Der Bundesstaat Paraná gilt als wichtige Agrarregion in Brasilien und liefert Mais, Baumwolle, Weizen, Soja, Reis, Erdnüsse und Bohnen. Die bis Mitte des 20. Jahrhunderts noch weitgehend bewaldete Region wurde ausgeräumt und für die landwirtschaftliche Nutzung urbar gemacht. Die ursprüngliche Waldvegetation wurde fast vollständig vernichtet. Auch die Bundesregierung von Brasilien und die Landesregierung von Paraná haben erkannt, dass der Schutz der Wälder zwingend notwendig ist. Aus diesem Grunde wurde ein Gesetz (reserva legal) beschlossen, dem zufolge mindestens 20% eines Grundbesitzes mit Bäumen bestockt sein muss. Das Jahr 2017 wird als maßgeblich für die Bewertung und Kontrolle dieses Sachverhaltes angegeben.

Zwingende Voraussetzung der neu zu gestaltenden Waldflächen ist es, die Nutzung mit einer bedeutsamen Einkommensfunktion für die Besitzer zu versehen. Die durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesstaat Paraná beträgt ca. 35 ha. Bei einem Waldanteil von 20% je Betrieb beträgt die durchschnittliche Waldfläche je Besitzer damit etwa 6-8 ha. Bei der von den einschneidenden Veränderungen durch das reserva legal betroffenen Landbevölkerung existieren bislang keine Erfahrungswerte bezüglich einer geordneten und auf Dauerhaftigkeit ausgelegten Nutzung und Bewirtschaftung von Wäldern. Die Vorbehalte gegen die zwangsweise Umstellung der Flächennutzung sind bei der Landbevölkerung verständlicherweise groß.

Nach derzeitigem Kenntnisstand erscheint die Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) als freiwilliger Zusammenschluss der Waldbesitzer als vielversprechendste Form einer Vereinigung zur Gründung eines forstwirtschaftlichen Zusammenschlusses. Zur Gründung einer FBG als Pilotversuch zur Strukturverbesserung sind jedoch die folgenden Fragestellungen zu untersuchen:

- ▷ Welcher Bedarf besteht tatsächlich bei den privaten, landwirtschaftlich agierenden Landbesitzern?
- ▷ Welche Wünsche gibt es bei Landbesitzern hinsichtlich Beratung oder Förderung?
- ▷ Wogegen besteht Misstrauen?
- ▷ Welche politischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden?
- ▷ Welche Rechtsform eines forstwirtschaftlichen Zusammenschlusses ist möglich bzw. sinnvoll?



- ▷ Welche Rahmenbedingungen bietet das Steuerrecht?
- ▷ Welche Anreize für den Beitritt zu einem Zusammenschluss sind denkbar?

Kooperationspartner: Middle-West State University – UNICENTRO, Guarapuava, Parana State, Brazil

Fördersumme: 120.000 Euro, Projektbeginn: 01.06.2010 - 31.05.2012

Mittelgeber: MWK BW, Wissenschaftsministerium des Bundesstaates Paraná, Brasilien

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Beimgraben, Prof. Dr. Bastian Kaiser

6.2 "Auswirkungen von Niedrigwasser auf Versand und Empfang von Schiffsgütern an Rheinhäfen - Eine Untersuchung der monatlichen Umschlagsdaten von Rheinhäfen zwischen 1998 und 2008 auf die Auswirkungen des Niedrigwassers 2003"

In dem Projekt wird eine Datenbank der monatlichen Umschlagmengen der wichtigsten Rheinhäfen, getrennt nach Gütergruppen und nach Quell- und Zielort (Relation), aufgebaut. Die gesammelten Daten werden zuerst trendbereinigt, um die Einflüsse von schwankenden Transportmengen – beispielsweise auf Grund konjunktureller Schwankungen oder durch eine grundsätzliche Steigerung der Transportmengen – von den Einflüssen durch Niedrigwasser zu trennen. Im nächsten Schritt werden für jede Gütergruppe (und, sofern vorhanden, zudem für jede Quelle-Ziel Verbindung) die Anomalien, d.h. die Abweichungen der Transportmengen für das Jahr 2003 errechnet. Hierdurch ergeben sich für jeden Monat, jede Gütergruppe und jede Relation Aussagen, inwieweit es zu Einschränkungen des Transports und in der Folge evtl. zu Versorgungsengpässen gekommen ist. Diese Informationen können zum einen die Basis für die Entwicklung von räumlichen und branchenspezifischen Anpassungsmaßnahmen (z.B. über die gezielte Lenkung von Verkehrsströmen) bilden, sind aber zudem auch von großem Wert für weiterführende Forschung. Zu nennen ist hier beispielsweise die Untersuchung der Vulnerabilität bestimmter Branchen oder Regionen.

Mittelgeber: Bundesanstalt für Gewässerkunde

Projektvolumen: 48.851,26 Euro

Projektleiter: Prof. Dr. Benno Rothstein

Laufzeit: 01.07.2010 - 31.12.2010

6.3 “Erhöhung der Sicherheit von Schnittschutzhosen für die Motorsägenarbeit durch Verbesserung der Alterungsbeständigkeit“

Schnittschutzhosen haben die Aufgabe, bei Arbeiten mit Motorkettensägen den Anwender vor Schnittverletzungen zu schützen. Untersuchungen haben ergeben, dass diese Schnittschutzhosen unvorhergesehener Alterung unterliegen. Das beantragte Projekt soll die Gründe für die Alterung und die daraus resultierende Verschlechterung des Sicherheitsstandards von Schnittschutzhosen erfassen. Die Überprüfung der sicherheitswirksamen Einlagen, die die Aufgabe haben, die Kette der Kettensäge in kürzester Zeit zum Stillstand zu bringen, ist in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung. Insbesondere soll aber auch die Frage geklärt werden, inwieweit die Eigenschaften des Oberstoffs, einer Zwischenmembran und eines Innenfutters oder die chemische Ausrüstung der verwendeten Garne zu einer Verbesserung der Alterungsbeständigkeit beitragen können.

Im Rahmen von Praxis- und Labortests sollen die, für die Alterung und für die Verschlechterung des Sicherheitsstandards verantwortlichen Parameter gefunden werden. Auf deren Grundlage sollen Optionen für den Schutz der Schnittschutzeinlage definiert und anschließend getestet werden. Je nach relevantem Parameter wären zur Verbesserung des Alterungsverhaltens der Schnittschutzeinlagen folgende Ansätze denkbar: die mechanische Abdeckung der Schnittschutzeinlage, die Verwendung von Membranen als Zwischenlage, die Stabilisierung der in der Einlage verwendeten Garne, die Hydro- oder Oleophobierung der Einlage oder der Austausch der Verwendung findenden Materialien zur Erfüllung der Anforderungen (Schweißechtheit, Ölbeständigkeit, UV-Beständigkeit).

Als Projektergebnis soll eine Schnittschutzhose entwickelt werden, die bezüglich der Veränderung durch Alterung widerstandsfähig ist und gleichzeitig die Anforderungen der Waldarbeit besser berücksichtigt, insbesondere unter dem Aspekt der Sicherheit und des Tragekomforts.

Das Vorhaben ist als Forschungsverbund organisiert. Beteiligt sind

- ▷ Hochschule für Forstwirtschaft (Prof. Dr. Dirk Wolf), Projektleitung
- ▷ Hochschule Reutlingen (Prof. Angela Maier)
- ▷ Gartenbau-Berufsgenossenschaft DGUV
- ▷ Thurner Garten- und Forsttechnik GmbH
- ▷ Rökona Textilwerk GmbH

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), FHprofUnt

Fördersumme: 214.905 Euro



Projektleiter: Prof. Dr. Dirk Wolff

Laufzeit: 1.07.2010 - 31.06.2013

6.4 "Innovatives Verfahren zur Veredelung von Sägenebenprodukten zur Verbesserung der regionalen Absatzmöglichkeit und Versorgungssicherheit von Nah- und Fernwärmenetzen"

Die stetig steigende Nachfrage nach Hackschnitzeln für die energetische sowie stoffliche Verwertung führte zu Versorgungsengpässen in bestehenden und geplanten Einzelplatzfeuerungen sowie Biomasseheizkraftwerke. Dies führte oft zur Lieferung qualitativ schlechter Hackschnitzel, welches zu Störungen und Schäden an Feuerungsanlagen führte. Diese Entwicklung zeigt einen hohen Bedarf an Qualitätshackschnitzel. Solche Hackschnitzel fallen im Produktionsprozess von Sägewerken als Nebenprodukt an. Um diesen Rohstoff als Qualitätshackschnitzel zu veredeln, muss dieser jedoch noch getrocknet werden.

Im Rahmen des Projektes InnoDry sollen neue Verfahren zur Veredelung von Sägenebenprodukten (SNP: Hackschnitzel, Sägemehl, Rinde) entwickelt werden. Durch die Kombination von mechanischen und thermischen Trocknungsverfahren, soll die Trocknung von SNP effizienter und wirtschaftlicher gestaltet werden. Sägewerke sollen so in die Lage versetzt werden ihre SNP wirtschaftlich zu veredeln und so zusätzliche Wertschöpfung generieren. Durch dieses Projekt soll ein hocheffizientes Verfahren zur Trocknung von Sägenebenprodukten entwickelt und in den Produktionsprozess implementiert werden.

Forschungsverbund: Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (Prof. Dr. Stefan Pelz, Prof. Dr. Bastian Kaiser, Prof. Dr. Gerald Steil) und Firma Echtele KG, 77787 Nordrach

Mittelgeber: MLR BW, Cluster Forst und Holz Baden-Württemberg

Projektvolumen: 199.800 Euro

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Pelz

Laufzeit: 03.12.2010 – 31.03.2013



6.5 " Wirtschaftlicher Betrieb moderner Holzvergasungsanlagen im kommunalen Umfeld – eine Analyse der im Umkreis der Anlage verfügbaren Edukte –"

Ziel der Untersuchung ist es, für die geplante Holzvergasungsanlage am Standort Türkheim bei Geislingen a. d. Steige, eine zusammenfassende Darstellung der Möglichkeiten für eine Eduktbeschaffung vorzunehmen. Hierzu sollen bereits vorliegende Daten mit noch offenen Fragen zu den vorhandenen regionalen Potentialen für eine zuverlässige Versorgung mit Edukten (Art und Masse) verknüpft werden. Die Ausführungen sollen Anregungen geben, wie seitens des Anlagenbetreibers die bereits geplante Eduktbeschaffung weiter optimiert und gesichert werden kann.

Mittelgeber: Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG

Projektvolumen: 11.689,37 Euro

Projektleiter: Prof. Dr. Benno Rothstein

Laufzeit: 01.10.2010 - Projektende: 31.12.2010

7 Transferarbeit durch das IAF

▷ Herausgabe des Forschungsberichts

Der jährlich vom IAF erstellte Forschungsbericht wird neben seiner Bedeutung für die Evaluation der Tätigkeiten der Geschäftsstelle des IAF an Forschungspartner der HFR und sonstige Kooperationspartner verschickt. Daneben fließen die Angaben des Berichts in den ebenfalls jährlich zu erstellenden Rechenschaftsbericht der Hochschule für Forstwirtschaft.

▷ Planung und Organisation von Tagungen und Symposien

Im Jahr 2010 wurden über das IAF zwei öffentlichkeitswirksame Tagungen geplant und organisiert. Beide Veranstaltungen waren sehr gut besucht und hatten ein großes mediales Echo. Diese Tagungen konnten auch als Plattform zur Darstellung der eigenen HFR-internen Forschung genutzt werden.

Folgende Veranstaltungen haben stattgefunden:

1. Symposium „Klimawandel: Wie sieht die Zukunft unsere Wälder aus? Auf dem Weg zu stabilen Waldökosystemen“, 18. März 2010, Festhalle Rottenburg, ganztägig, ca. 200 Teilnehmer

Das Symposium wurde gemeinsam mit der Umweltakademie Baden-Württemberg zum Tag des Waldes 2010 und als Biotopschutzkongress 2010 veranstaltet.

2. Tagung: „Vögel der Kulturlandschaft am Abgrund? Status – Ursachen – Strategien“, am 19. Oktober 2010, Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, ganztägig, ca. 100 Teilnehmer

Die Tagung wurde gemeinsam mit dem Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) veranstaltet und durch das durch das RTWE (Referat für Technik- und Wissenschaftsethik) gefördert.

Zu den Veranstaltungen sowie zu einzelnen Forschungsvorhaben sind Artikel in Funk und Fernsehen erschienen. Entsprechende Meldungen wurden auch auf der Homepage der HFR eingestellt. Zwei beispielhafte Artikel aus den Printmedien befinden sich im Anhang (s. Anhang Presse IAF).

Anhang zu 5.1. Übersicht drittmittelfinanzierter Forschungsaktivitäten an der Hochschule Rottenburg in 2010

| NAME | Projekt (Titel) | Fördernde Institution | Projektverantwortung | Laufzeit | Projektpartner | Projektmitarbeiter | Projektbudget ges. Laufzeit (in €) | Projektbudget 2010 (in €) |
|------------|--|--|---|-----------|--|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| BEIMGRABEN | Entwicklung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen zur nachhaltigen forstlichen Bewirtschaftung in Kleinbesitz von Paraná | MWK BW, Wissenschaftsministerium des Bundesstaates Paraná, Brasilien | Prof. Dr. Thorsten Beimgraben Prof. Dr. Bastian Kaiser | 2010-2012 | Landesregierung Paraná, Universität Iratí, Brasilien | Dipl. Forstw. Ulrich Schröder-Caldas | 120.000,-- | 20.000,-- |
| | Entwicklung eines Konzeptes zur Umweltbildung an Grundschulen anhand des Themas „Energie im Alltag von Kindern“ | BMBF | Prof. Dr. Thorsten Beimgraben | 2010 | Industrie- und Handelskammer Reutlingen, Stadtwerke Rottenburg | - | 10.000,-- | 10.000,-- |
| BRUNOTTE | Klimaschutz Rottenburg - Potenziale, Strategien und Maßnahmen im Bereich Erneuerbarer Energien für die Stadt Rottenburg in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit | Prof. Dr. Martin Brunotte | 2010-2011 | Universität Stuttgart - Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung | Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schrode | 29.928,50 | 10.888,50 |
| | Klimaschutz und Altersgerechter Umbau – gesund zu Haus alt werden | Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung | Prof. Dr. Martin Brunotte | 2010-2011 | Agentur für Klimaschutz Landkreis Tübingen | Dipl.-Ing. (FH) Saskia Lange | 11.544,29 | 5.344,29 |



| | | | | | | | | |
|--------|--|---|--------------------------|-----------|---|---|------------|----------|
| HEIN | Die Tanne im Blickpunkt des Klimawandels: ▶ Wachstum und Qualität einer heimischen Nadelbaumart | MLR BW | Prof. Dr. Sebastian Hein | 2009-2010 | Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Dipl.-Ing. (FH) Christian Brand | 5.000,-- | 4.860,-- |
| | Einfluss des Klimawandels auf das Wachstum der Douglasie in den USA und Deutschland [CLIM-DGL] | DAAD | Prof. Dr. Sebastian Hein | 2009-2010 | The University of Maine (UM), School of Forest Resources | Dipl.-Ing. (FH) Markus Held, Dipl.-Ing. (FH) Sonja Kay, Dipl.-Ing. (FH) Göran Spangenberg | 13.149,-- | 5.560,-- |
| | Optimierung von Wuchshüllen zum Einzelbaumschutz | Städtischer Forstbetrieb Baden-Baden | Prof. Dr. Sebastian Hein | 2010-2012 | Städtisches Forstamt Baden-Baden, Hess Forst, Wuchshüllenhersteller | B.Sc. Tobias Heller | 3.500,-- | 3.500,-- |
| KAISER | Gemeinsame Restholzvermarktung von Sägewerken im Mittleren Schwarzwald -GEREMIS | Interessengemeinschaft der Starkholzsägewerke im Mittleren Schwarzwald | Prof. Dr. Bastian Kaiser | 2010 | - | Dipl.-Betriebswirt (FH) Kuppel, Dipl.-Ing. (FH) Kaffenberger | 4.000,-- | 4.000,-- |
| | SILVA – nachhaltige Wald- und Biomassenutzung in der Region Murcia (Spanien) | Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), Regierung der Autonomen Region Murcia, Spanien | Prof. Dr. Bastian Kaiser | 2005-2012 | Regierung der Region Murcia, Projektgruppe LEADER + der Region Murcia | Dipl.-Ing. (FH) Hoh | 150.000,-- | 5.000,-- |



| | | | | | | | | |
|-------|--|------------------------------------|------------------------|-------------|---|--|------------|-----------|
| LUICK | ▶ Status des Extensivgrünlandes in Baden-Württemberg | MLR BW (Stiftung Naturschutzfonds) | Prof. Dr. Rainer Luick | 2008 - 2010 | - | Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schrode Dipl.-Ing. (FH) Saskia Lange | 40.000,-- | 17.857,35 |
| | ▶ RENEWABLE ENERGY CONCEPTS - Energiewirtschaftliche Biomassekonzepte im ländlichen Raum | MWK BW (Innovative Projekte) | Prof. Dr. Rainer Luick | 2009 - 2011 | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen (Prof. Dr. Roman Lenz) | Dipl.-Ing. Kolja Schümann | 118.800,-- | 42.500,-- |
| | ▶ Large-scale extensive pastoral ecosystems in Europe | Bundesamt für Naturschutz | Prof. Dr. Rainer Luick | 2010-2011 | - | European Forum on Nature Conservation and Pastoralism (EFNCP) | 30.436,-- | 30.436,-- |
| | ▶ Umsetzung der Biodiversitätsziele bei der nachhaltigen Bioenergienutzung | Bundesamt für Naturschutz | Prof. Dr. Rainer Luick | 2010-2012 | Öko-Institut e.V. Darmstadt, ILN/Singen | Dipl.-Ing. Verena Margraff | 37.254,14 | 0,-- |
| | ▶ GAP Post 2013 und Erreichung der Biodiversitätsziele | Bundesamt für Naturschutz | Prof. Dr. Rainer Luick | 2010-2013 | IFAB / Mannheim, ZALF Müncheberg | Dr. Konstanze Ameskamp, Dipl.-Ing. Sabine Stein | 40.460,-- | 0,-- |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|--|-----------|--|----------------------------------|------------|-----------|
| PELZ | ▶ Entwicklung eines Verfahrens und einer Maschine zur Herstellung von Maxipellets sowie eines speziellen Brenners zur Verbrennung von Maxipellets | Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWi | Prof. Dr. Stefan Pelz Prof. Dr. Martin Brunotte | 2009-2011 | Fa. Himel Maschinen GmbH & Co. KG, Melchingen Fa. S+K Haustechnik, Rot am See | Dipl.-Ing. (FH) Gabriel Reichert | 174.975,-- | 54.938,55 |
| | ▶ Cost reduction and efficiency improvement of Short Rotation Coppice | EU-FP7-Eranet-2008-RTD | Prof. Dr. Stefan Pelz Prof. Dr. Thorsten Beimgraben | 2008-2011 | INRA (F), FVA BaWü (D), IER-Uni Stuttgart (D), Unique (D) | M.Sc. Jan Focke | 88.930,-- | 34.758,38 |



| | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|-----------|---|------------------------------------|------------|-----------|
| PELZ | <p>InnoDry - Innovatives Verfahren zur Veredelung von Sägenebenprodukten zur Verbesserung der regionalen Absatzmöglichkeit und Versorgungssicherheit von Näh- und Fernwärmenetzen</p> | MLR BW (Cluster Forst und Holz) | <p>Prof. Dr. Stefan Pelz Prof. Dr. Bastian Kaiser Prof. Dr. Gerald Steil</p> | 2010-2013 | Echtle Holz KG | Dipl.-Ing. (FH) Arnold Renner | 127.890,-- | 0,-- |
| | <p>Gärreste aus Biogasanlagen – Innovative Verfahren der Aufbereitung, Verdichtung und Beschreibung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften</p> | MLR BW (Bioenergieforschungsplattform) | Prof. Dr. Stefan Pelz | 2008-2011 | Universität Hohenheim – Fachgebiet Agrartechnik in den Tropen und Subtropen, Prof. Dr. Joachim Müller | Dipl.-Umweltw. (ETH) Daniel Schloz | 48.000,-- | 38.000,-- |
| ROTHSTEIN | <p>KLIWAS Projekt 4.01 „Hydrologie und Binnenschifffahrt“ innerhalb des KLIWAS Vorhabens 4 „Klimawandel im Binnenbereich: Erfassung der Veränderungen des hydrologischen Systems“ innerhalb des Forschungsprogramms „KLIWAS – Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt“ Projektteil: verladende Wirtschaft</p> | Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung | Prof. Dr. Benno Rothstein | 2009-2011 | Universität Würzburg | Dr. Anja Scholten | 146.000,-- | 64.000,-- |



| | | | | | | | | |
|------------|--|--|---------------------------|-------------|--|--|------------|----------------------------|
| ROTH-STEIN | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Auswirkungen von Niedrigwasser auf Versand und Empfang von Schiffsgütern an Rheinhäfen | Bundesanstalt für Gewässerkunde | Prof. Dr. Benno Rothstein | 2010 | Universität Würzburg | Dr. Anja Scholten, Dr. Angela Tintrup gen. Suntrup, Dipl. Met. Kai Oliver Heuer | 48.851,26 | 48.851,26 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wirtschaftlicher Betrieb moderner Holzvergasungsanlagen im kommunalen Umfeld – eine Analyse der im Umkreis der Anlage verfügbaren Edukte – | Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG | Prof. Dr. Benno Rothstein | 2010 | - | Dipl. Ing. (FH) Stefan Schrode, B.A. Bernd Schäffer, Dipl.-Ing. (BA) Karina Bloche | 11.689,37 | 11.689,37 |
| WOLFF | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Erhöhung der Sicherheit von Schnitzzuschutzhosen für die Motorsägenarbeit durch Verbesserung der Alterungsbeständigkeit (EsiMoVA) | Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) | Prof. Dr. Dirk Wolff | 2010 – 2013 | Hochschule Reutlingen (Fakultät Textil und Design), Fa. Rökona Textilwerke GmbH, Fa. Thurner Garten- und Forsttechnik GmbH, Sozialversicherung für den Gartenbau, Deutsche Gesetzl. Unfallversicherung, Fachgruppe Forsten | Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Klai-ber, B. Eng. Bernhard Lecker | 214.905,-- | 58.757,-- |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Unfallanalyse von Seilkletterunfällen | MWK BW, Unternehmer | Prof. Dr. Dirk Wolff | 2010-2011 | Die BaumWerker, Gartenbau BG | Dipl.-Ing.(FH) Sarah Gläser | 30.852,-- | MINT (30.852,--) |

Anhang zu 5.II. Wissenschaftliche Veröffentlichungen

5.II.A) Publikationen mit peer review (* Veröffentlichung von Mitarbeiter(n) aus den jeweiligen Professuren)

| | |
|------------|--|
| HEIN | <ul style="list-style-type: none"> HEIN, S., WEISKITTEL, A.R. (2010): Cutpoint analysis for models with binary outcomes: a case study on branch mortality. <i>European Journal of Forest Research</i>, 129: 585-590 [10.1007/s10342-010-0358-3]. (peer review s. Thompson Reuters Master Journal List). |
| | <ul style="list-style-type: none"> HYNYNEN, J., NIEMISTÖ, P., VIHERRÄ-AARNIO, A., BRUNNER, A., HEIN, S., VELLING, P. (2010) Silviculture of birch (<i>Betula pendula</i> Roth. & <i>Betula pubescens</i> Ehrh.) in northern Europe. <i>Forestry</i>, 83: 103-119 [doi: 10.1093/forestry/cpp035]. (peer review s. Thompson Reuters Master Journal List). |
| | <ul style="list-style-type: none"> COWN, D.J., HARRINGTON, J., BOURREAU, D., HAUG, J*. & LEE, J. (2010): Spatial variation in spiral grain: a single stem of <i>Pinus radiata</i> D.Don. <i>New Zealand Journal of Forestry Science</i> 40: 211-224. (peer Review s. Thompson Reuters Master Journal List). |
| | <ul style="list-style-type: none"> HEIN, S. (2010): Zur Modellierung von Ästigkeit und Dickenwachstum ausgewählter Nadel- und Laubbaumarten. <i>Kumulative Habilitationsschrift, Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br., Freiburger Forstliche Forschung – Schriftenreihe, Freiburg, Band 45: 100 S.</i> (peer review Habilitationsschrift). |
| LUICK | <ul style="list-style-type: none"> METZNER, J., JEDICKE, E., LUICK, R., REISINGER, E. & TISCHEW, S. (2010): Extensive Weidewirtschaft und Forderungen an die neue Agrarpolitik -Förderung von biologischer Vielfalt, Klimaschutz, Wasserhaushalt und Landschaftsästhetik.- <i>Naturschutz und Landschaftsplanung</i> 42 (12), 357-366. (peer review s. Thompson Reuters Master Journal List). |
| | <ul style="list-style-type: none"> LUICK, R. & SCHRODE, S. (2010): Extensive grasslands beyond the year 2014 – present situation and options for the future.- In: <i>Proceedings of the 23th General Meeting of the European Grassland Federation</i> (eds. SCHNYDER, H., ISSELSTEIN, J. & TAUBE, F.), 97-100, Mecke Druck und Verlag, Duderstadt. (peer review s. Anlage). |
| MEGERLE | <ul style="list-style-type: none"> MEGERLE, H. (2010): Metropolregionen in Südwestdeutschland In: <i>Geographische Rundschau</i>, Heft 11, 36-44. (peer review s. Anlage). |
| ROTH-STEIN | <ul style="list-style-type: none"> ROTHSTEIN, B. & HALBIG, G. (2010): Weather Sensitivity of Electricity Supply and Data Services of the German Met Office.- In: <i>Management of Weather and Climate Risk in the Energy Industry</i> (ed. TROCCOLI), 253-266, NATO Science Series, Springer Academic Publisher, Dordrecht, ISBN 978-90-481-3690-2. (peer review s. Anlage). |

5.II.B) Wissenschaftliche Publikationen in 2010 (* Veröffentlichung von Mitarbeiter(n) aus den jeweiligen Professuren)

| | |
|--------|---|
| HEIN | <ul style="list-style-type: none"> › ARNOLD, E., FRANK, R., EHRING, A., HEIN, S. (2010): Einfluss von Handelssorte und Standort auf Ausfälle, Höhen- und Durchmesserwachstum von Nusshybriden in Baden-Württemberg. Allgemeine Forstzeitschrift/ Der Wald 19/2010: 23-25. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › FRANK, R., ARNOLD, E., EHRING, A., HEIN, S. (2010): Die Qualität von Hybridnüssen in Baden-Württemberg: Einfluss von Handelssorte und Standort. Allgemeine Forstzeitschrift/ Der Wald 19/2010: 25-27. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › KOHNLE, U., HEIN, S., WINTERHALTER, D. (2010): Wertholz mit Sandbirke: waldbauliche Realität oder Phantasie? FVA-Einblick+ 1/2010: 13-15, ISSN: 1614-7707. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › HEIN, S. (2010): Forstarchiv 2010(3): S. 140-141. Rezension von: Le chêne autrement : Lemaire, J., Institut pour le Développement Forestier (IDF), 2010, Paris, 176 S. zahlreiche farbige Abbildungen und Tabellen. IDF, Paris, ISBN 978-2-904740-94-7. |
| KAISER | <ul style="list-style-type: none"> › REICHERT, G., SPANGENBERG, G., KAISER, B. (2010): AIK - Ein EDV- Tool zur Ermittlung von Annuitäten bei der Investition in Kurzumtriebsplantagen. In: Energiepflanzen, Das Fachmagazin für nachwachsende Rohstoffe & erneuerbare Energien, 14. Jahrgang Nr.1, S. 36 bis 38 (ISSN 1866-3036). |
| | <ul style="list-style-type: none"> › KAISER, B. (2010): El desarrollo del Sector Forestal, una posibilidad de crecimiento rural sostenible. In: FAPEMA - Boletín de Noticias No 23, 22.10.2010. Hrsg.: Federación Paraguaya de Madereros, S. 3-5 oder über www.fepama.org/boletin/23. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › KAISER, B. (2010): Gedanken zur Internationalität der Forstwirtschaft – oder: Der brave Mann denkt an sich, selbst zuletzt. In: proWald, Deutscher Forstverein (Hrsg.), Heft Januar 2010, S.4 – 5, ISSN 1868-1247. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › REICHERT, G., SPANGENBERG, G., KAISER, B. (2010): EDV-Tool hilft bei Entscheidung und Planung. Umrechnung von unregelmäßigen Zahlungsflüssen auf Jahreswerte – entwickelt für Kurzumtriebsplantagen. In: Forstmaschinen Profi, 18. Jahrgang, Heft 13794, S. 20 -22. |
| LUICK | <ul style="list-style-type: none"> › LUICK, R. (2010): Gestaltungsfaktoren für Landschaften der Zukunft.- In: Landschaften in Deutschland 2030 - Der große Wandel (Hrsg.: DEMUTH, B., HEILAND, S., WOJTKIEWITC, WIERSBINSKI, N. & FINCK, P.).- BfN-Skripten 284, 95-113, Bonn. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › LUICK, R. (2010): European world heritage of agricultural biodiversity and the high nature value farmland concept.- Congress. - Proceedings of 24th International Congress for Conservation Biology (ICCB 2010) / Society for Conservation Biology, Edmonton / Alberta / Canada, 2-10 July 2010, p 120. |
| | <ul style="list-style-type: none"> › LUICK, R. & SCHÜMANN, K. (2010): Der Naturschutz hat ein neues Problemfeld - Erneuerbare Energien und Biomasse.- Naturschutz-Info 1/2010, (Hrsg.: LUBW BW), 16-24, Karlsruhe. |



| | |
|------------|--|
| LUICK | ▶ LUICK, R. & SCHÜMANN, K. (2010): Erneuerbare Energien: Biomasse braucht dringend Leitplanken und Spielregeln.- Horizonte 35, 3-7. |
| | ▶ LUICK, R., SCHÜMANN, K. & WAGNER, F. (2010): Biomasse – naturverträglich oder bodenlos? Bewertungen von Anreizen und Steuerungsinstrumenten zur Regulierung des landwirtschaftlichen Biomasseanbaus in Deutschland.- In: Der Kritische Agrarbericht 2010 (Hrsg.: AgrarBündnis), 184-188, AbL Verlag, Hamm. |
| | ▶ LUICK, R. & VONHOFF, W. (2010): Wertholzplantagen – Agroforstsysteme neu interpretiert.- AFZ – DerWald, 2/2010, 28-31. |
| | ▶ *DOYLE, U. & SCHÜMANN, K. (2010): Erneuerbare Energien – Die Zukunft des Biomasseanbaus.- In: Landschaften in Deutschland 2030 - Der große Wandel (Hrsg.: DEMUTH, B., HEILAND, S., WOJTKIEWITC, WIERSBINSKI, N. & FINCK, P.).- BfN-Skripten 284.- BfN-Skripten (284): 61-70, Bonn. |
| | ▶ *PETERS, W.; SCHULTZE, C.; SCHÜMANN, K. & STEIN, S. (2010): Bioenergie und Naturschutz - Synergien fördern, Risiken vermeiden. Bundesamtes für Naturschutz (BfN; Hrsg. -Positionspapiere des Bundesamtes für Naturschutz), Bonn. 30 S. |
| MEGERLE | ▶ MEGERLE, H. u. VOLLMER, L. (Hrsg.) (2010.): Angewandte Geographie - aktuelle Raumentwicklungsstrategien und Lösungsansätze raumbezogener Problemfelder; Tübinger Geographische Studien, Heft 149. |
| | ▶ MEGERLE, H. (2010): Aktuelle Herausforderungen, Chancen und Risiken grenzüberschreitender Verflechtungsräume am Beispiel von Südwestdeutschland In: Megerle, H.; Vollmer, L. (Hrsg.): Angewandte Geographie - aktuelle Raumentwicklungsstrategien und Lösungsansätze raumbezogener Problemfelder; Tübinger Geographische Studien Heft 149, S. 27-51. |
| | ▶ ROSNER, H.-J., MEGERLE, H. (2010): Wirtschaftsfaktor Tagesbesucher In: Tübinger Blätter 2011, S. 94-98, ISSN 0930-3642. |
| PETKAU | ▶ BIRKE, M., PETKAU, A., SCHWARZ, M. (2010): Zwischen Regionalisierung und Globalisierung: Forst-Holz-Netzwerke erschließen Zukunftsmärkte. In: Birke, M., Scheer, D., Schlüter, A., Ebinger, F. [Hrsg.] (2010): Innovationen in der Forst-Holz-Kette, Entwicklungstrends und Handlungsoptionen, Oekom Verlag, München, 2010, Seiten 122-159. |
| ROTH-STEIN | ▶ SCHOLTEN, A., ROTHSTEIN, B. & BAUMHAUER, R. (2010): Impact of Low Water Periods on Mass-Cargo-Affine Industries along the River Rhine and Possible Adaptation Options.- In: Continents under Climate Change (eds. ENDLICHER, W. & GERSTENGARBE, F.-W.), 125, PIK Report. No 115, Potsdam, ISSN 1436-0179. |



| | |
|---------|---|
| SCHULTZ | ▶ SCHULTZ, J.-D. (2010): Integrierende Optimierungsansätze für eine nachhaltige Energieholzversorgung, horizonte 36, 60-65, ISSN 1432-9174. |
| WOLFF | ▶ GREVELHÖRSTER, S.; QUEL, D.; WOLFF, D. (2010): Eignung verschiedener Signalfarben in der Waldarbeit, AFZ Der-Wald, 6/2010, ISSN1430-2713, S. 4-7. |



5.II.C) Sonstige Veröffentlichungen in 2010 (* Veröffentlichung von Mitarbeiter(n) aus den jeweiligen Professuren)

| | |
|-------------|--|
| BEIM-GRABEN | ▸ BEIMGRABEN, T. (2010): Lagerung von Holzbiomasse für die energetische Nutzung“; energieHOLZ. |
| | ▸ BEIMGRABEN, T. (2010): „Mit Holz zu heizen ist nachhaltig“; Magazin enorm - Wirtschaft für den Menschen. |

| | |
|----------|---|
| BRUNOTTE | FAHL, U., BRUNOTTE, M., BENIGHAUS, C. et al. (2010): Integriertes Klimaschutz- und Energiekonzept für Rottenburg am Neckar. - Beiträge zur Stadtentwicklung Rottenburg am Neckar 35. Stadt Rottenburg a. N., BAUDEZERNAT November 2010, ISBN-Nr. 978-3-939731-08-5. |
|----------|---|

| | |
|--------|--|
| KAISER | ▸ KAISER, B. (2010): Die Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR) – Studieren an einer ausgezeichneten Hochschule. In: BDF Aktuell, Heft 1 2010, S. 8 – 11. |
|--------|--|

| | |
|-------|--|
| LUDIN | ▸ LUDIN, D. (2010): Waldinvestments sind hochspekulativ und nicht per se nachhaltig. In: Die Stiftung, Ausgabe 3/10, S. 55. |
| | ▸ LUDIN, D. (2010): Waldinvestments sind meist hochspekulativ. In: Handelsblatt Business Briefing Anlageberater Nr. 4 vom 07. April 2010, Seite 11-13. |

| | |
|-------|---|
| LUICK | ▸ LUICK, R. (2010): Der Biomasse-Hype wird bald an seine Grenzen stoßen.- FREE Newsletter (Future of Rural Energy in Europe), 12/2010, 6-7, Berlin. |
|-------|---|

| | |
|---------|---|
| MEGERLE | ▸ MEGERLE, H. (2010): Ressourcenmanagement Wasser – ein neuer interdisziplinärer Studiengang In: Wasserwirtschaft, Heft 10/2010, S.7. |
| | ▸ MEGERLE, H. (2010): Studiengang “Ressourcenmanagement Wasser” Ohne Wasser kein Leben In: Standort, Heft 2, S. A20-A22. |
| | ▸ MEGERLE, H. (2010): Ressourcenmanagement Wasser ein neuer interdisziplinärer Studiengang In: Planerin, Heft 3, S. 57-58. |



| | |
|------------|---|
| MEGERLE | MEGERLE, H. (2010): Kunstlandschaft, Musealisierung oder Erhalt der historischen Kulturlandschaft – ambivalente Folgen einer differierenden Inwertsetzung hochalpiner Peripherräume In: Lenz, R. et al (Hrsg.): Was macht Landschaft wertvoll? Ökologie, Kunst und Wirtschaft zwischen Bewertung und Inwertsetzung; Tagungsband mit Kurzfassungen der Beiträge zur 10. Jahrestagung der IALE-Region Deutschland, S. 52. |
| | MEGERLE, H.; SCHREMBBS, R. (2010): Chancen und Risiken geotouristischer Inwertsetzung In: Lenz, R. et al (Hrsg.): Was macht Landschaft wertvoll? Ökologie, Kunst und Wirtschaft zwischen Bewertung und Inwertsetzung; Tagungsband mit Kurzfassungen der Beiträge zur 10. Jahrestagung der IALE-Region Deutschland, S. 58. |
| | MEGERLE, H.; SCHREMBBS, R. (2010): Chancen und Risiken geotouristischer Inwertsetzung Poster für die IALE-Tagung am 22. September 2010 in Nürtingen. |
| PELZ | PELZ, S. (2010): Bosque y energía - Aspectos internacionales - La Importancia de la Eficiencia". Proceedings: V. CONGRESO CHILENO DE CIENCIAS FORESTALES, 27. – 29. de Octubre 2010, Temuco. |
| | PELZ, S. (2010): Einführung in die Technik der Holzvergasung – Anforderungen an eine Holzvergasungsanlage mit Strom-erzeugung. Proceedings: Fachtagung Holzvergasung. 18.11.2010, Sulzbach-Laufen. |
| ROTH-STEIN | SCHOLTEN, A. & ROTHSTEIN, B. (2010): Critical Parameters for bulk-cargo dependent industries. Conference Proceedings of Congress KLIWAS – Impacts of Climate Change on Waterways and Navigation in Germany / Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development, Bonn / Germany, 18-19 March 2009. Weißensee Verlag. Bonn. 83-86. |
| | SCHOLTEN, A., ROTHSTEIN, B. & BAUMHAUER, R. (2010): The impact of low water periods on mass-cargo-affine industries along the river Rhine and possible adaptation options. Conference Continents under Climate Change / Humboldt-Universität zu Berlin, 21-23. April 2010. Berlin. Poster. |



Anhang zu 5.III. Vorträge

5.III.A) Wissenschaftliche Seminar-, Tagungs- und Kongressbeiträge in 2010 (* Beiträge von Mitarbeiter(n) aus den jeweiligen Professuren)

| | |
|-------------|---|
| BEIM-GRABEN | <ul style="list-style-type: none"> › Vortrag (*FOCKE) "Value added conditioning of SRC raw material regarding end product key- properties under consideration of different site conditions and field-sizes"; ERA-Net project CREFF - Annual seminar Rottenburg, February 10-11, 2010. |
| HEIN | <ul style="list-style-type: none"> › Vortrag „Klimawandel und Konsequenzen für die Waldbewirtschaftung: Offene Diskussionsfelder“, Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg/ Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, Konferenz „Klimawandel: Wie sieht die Zukunft unserer Wälder aus? Auf dem Weg zu stabilen Waldökosystemen“, Rottenburg, März 2010. |
| KAISER | <ul style="list-style-type: none"> › Vortrag „Naturnahe Waldwirtschaft – Bilanz und Ausblick“. Symposium des Ministeriums für Ländlichen Raum, Ernährung. Landwirtschaft und Forsten BW (MLR), Impulsreferat und Moderation. Am 27.09.2010. im Neckar-Park Stuttgart. › Vortrag „Betriebswirtschaftliche Erfordernisse der Forstwirtschaft“. Kurzreferat im Rahmen des „Parlamentarischen Tags der Forstwirtschaft“ im Landtag BW, am 13.11.2010. |
| LUICK | <ul style="list-style-type: none"> › Vortrag "Energiewirtschaftliche Biomassekonzepte im ländlichen Raum – Möglichkeiten und Grenzen.- Zukunftsforum Ländliche Entwicklung 2010 / BMELV / Grüne Woche 2010, 20.-21.01.2010, Berlin. › Vortrag "Praktische und rechtliche Aspekte zum Thema Wald und Weide.- Fachtagung "Waldbeweidung – ein Beitrag zur Förderung der Biodiversität im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Senne und Teutoburger Wald (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, NRW-Stiftung Natur-Heimat-Kultur), 03-04 August 2010, Bielefeld. › Vortrag "European world heritage of agricultural biodiversity and the high nature value farmland concept.- 24th International Congress for Conservation Biology (ICCB 2010) / Society for Conservation Biology, Edmonton / Alberta / Canada, 2-10 July 2010. › Vortrag "Extensive grasslands beyond the year 2014 – present situation and options for the future.- Congress "Grasslands in a changing world - 23th General Meeting of the European Grassland Federation, 29-August – 02-September 2010, Kiel. |



| | |
|-------|--|
| LUICK | <p>Vortrag "Kulturlandschaftliche Entwicklungen im Kontext der Erneuerbaren Energien.- Kongress "Homogenisierung und Diversifizierung von Kulturlandschaften" (Leibniz-Institut für Länderkunde Leipzig, Universität Leipzig/Institut für Geographie, Geisteswissenschaftliches Zentrum der Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas, 15-18 September 2010, Leipzig.</p> |
| | <p>Vortrag "European pastoral ecosystems - A unique contribution to global biodiversity" - International Workshop on pastoral landscapes and conservation – Large-scale extensive grazing systems in Europe: advancing knowledge to improve policy, 20-24 September 2010, Internationale Naturschutzakademie (BfN) Insel Vilm, Vilm.</p> |
| | <p>Vortrag "Milch und Fleischprodukte und ihr Beitrag zur Biodiversität", Stuttgarter Akademiegespräch (Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ.), 30-September 2010, Stuttgart.</p> |
| | <p>Vortrag "Agrarförderung und biologische Vielfalt".- Naturschutztag an der Elbe (Kongress BUND), 01-03 Oktober 2010, Lenzen/Elbe.</p> |
| | <p>Vortrag "Erneuerbare Energien: Chancen oder Belastung für Natur und Landschaft" (Akademie Ländlicher Raum am MLR/BW), Seminar für Führungskräfte), 09-10-Dezember 2010, Sulz.</p> |
| | <p>Vortrag *(SCHÜMANN / LUICK) "Steuerung im Biomasseanbau – veränderte Anreize und neue Planungswege.- Wissenschaftliche Plenarsitzung 2010 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung „Neue Energie – neue Chancen und Konflikte für Städte und Regionen. 03-04.06.2010, Erfurt.</p> |
| | <p>Vortrag *(BALKO / ROLF / SCHÜMANN) "Renewable Energy Concepts – regionalisierte Biomassekonzepte im ländlichen Raum". Vortrag im Rahmen der 10. IALE-D Jahrestagung 2010 - Fachbeitrag Planung und Bewertung, 23.09.2010, Nürtingen.</p> |
| | <p>Vortrag *(SCHÜMANN) "Flächenkonkurrenz zwischen energetisch verwertbarer Biomasse und Naturschutz". – Vortragsreihe: "Auf dem Weg zur Klimaschutzregion" des BUND e. V., 14.10.2010, Münsingen.</p> |

| | |
|---------|--|
| MEGERLE | <p>Vortrag „Innovative Regionalentwicklung oder Musealisierung?, Aktuelle Handlungskonzepte ländlicher Kommunen in den französischen Hochalpen“ im Rahmen der Tagung « Raumbilder für das Land » Planerische Impulse für Bauten, Orte und Regionen im Ländlichen Raum am 8. Oktober 2010 in Ebersbach.</p> |
| | <p>Vortrag: „Die Innovationsfähigkeit Baden-Württembergs: Ländliche Räume im regionalen Strukturwandel“ im Rahmen der Tagung „Wer macht Baden-Württemberg ökonomisch stark“ der Landeszentrale für politische Bildung am 26. September 2010 in Bad Urach.</p> |
| | <p>Vortrag „Kunstlandschaft, Musealisierung oder Erhalt der historischen Kulturlandschaft – ambivalente Folgen einer differierenden Inwertsetzung hochalpiner Periphereräume“ im Rahmen der zehnten IALE-D-Jahrestagung am 25. September 2010 in Nürtingen.</p> |
| | <p>Vortrag „Le géotourisme et la protection des géotopes – une chance ou une risque ?“ im Rahmen der Tagung « Les géosciences au service de la société“ an der Faculte des géosciences et de l`environnement in Lausanne ; 24. Juni 2010.</p> |



| | |
|------------|--|
| PELZ | › Vortrag „Bosque y energía - Aspectos internacionales - La Importancia de la Eficiencia“. Keynote: V. CONGRESO CHILENO DE CIENCIAS FORESTALES, 27. – 29. de Octubre 2010, Temuco. |
| | › Vortrag „Einführung in die Technik der Holzvergasung – Dokumentation einer Holzvergasungsanlage mit Stromerzeugung im Dauerbetrieb“, Fachtagung Holzvergasung (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg), 18.11.2010, Sulzbach-Laufen. |
| ROTH-STEIN | › Vortrag „Current bioenergy use in Germany“ Seminar „Bioenergy“, Veranstalter: Mid Sweden University, 28.02.2010, Sundsvall, Schweden. |
| | › Vortrag „Klimawandel – Betroffenheit und Anpassungsoptionen der Elektrizitätswirtschaft“ Seminar „Energie und Wirtschaft II“, Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz des BBK, 03.05.2010, Bad Neuenahr-Ahrweiler. |
| | › Vortrag „Klimawandel – Betroffenheit und Anpassungsoptionen der Elektrizitätswirtschaft“ Seminar „Energie und Wirtschaft II“, Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz des BBK, 27.09.2010, Bad Neuenahr-Ahrweiler. |



5.III.B) Sonstige Vorträge in 2010 (* Beiträge von Mitarbeiter(n) aus den jeweiligen Professuren)

| | |
|-------------|--|
| LUICK | › Vortrag "Ein Reise- und Projektbericht aus dem Indischen Himalaya".- Museumsverein Lkr. Konstanz, 06.05.2010, Hilzingen. |
| BEIM-GRABEN | › Vortrag "Holzbau in Deutschland"; Jahreshauptversammlung des Forum Weißtanne e.V.; 15.10.2010 in Gengenbach. |
| | › Vortrag „ Quo Vadis Waldhackgut - aktuelle und zukünftige Herausforderungen bei der Waldhackgutgewinnung“; 18.11.2010 in Laime-ring (bei Augsburg). |
| | › Vortrag „Möglichkeiten der Beerntung von Kurzumtriebsplantagen“; Bioenergieregion Bodensee; 25.11.2011 in Engen-Welschingen (bei Singen). |
| | › Vortrag (*SCHRÖDER-CALDAS) „Forstliche Zusammenschlüsse in Deutschland – Entstehung, Aufgaben und Bedeutung“; UNICENTRO Irati / Brasilien 21.09.2010. |
| BRUNOTTE | › Vortrag „100% Erneuerbare Energie - Utopie oder reale Chance auch für den Ostalbkreis?“ - 2. Klimaforum Ostalb 2010 / 09.12.2010, Aalen. |
| HEIN | › Vortrag "Recent Advances in Forestry and Forest Science in Germany", College of Forest Resources, University of Maine/ Orono, USA, September 2010. |
| | › Vortrag (*SPANGENBERG) „Begründung und Pflege von Kurzumtriebsplantagen“ am 25.11.2010 auf einer Veranstaltung der Bioener-gieregion Bodensee. |
| | › Vortrag (*SPANGENBERG) „Establishment of Short Rotation Coppice – Results of the HFR - Experimental Plots“ am 10.02.2010 auf einer Veranstaltung des Projektes ERA-NET. |
| | › Vortrag (*SPANGENBERG) "Establishment and development of SRC - results from experimental plots at the University of Applied For-est Sciences Rottenburg" Vortrag am 11.02.2010 im Rahmen des ERA-Net-Projekttreffens an der HFR. |



| | |
|----------------|---|
| MEGERLE | › Vortrag „Zehn Jahre Quellenerlebnispfad – ein Rückblick auf seine Entstehungsgeschichte“ Jubiläumsfeier „Zehn Jahre Quellenerlebnispfad“ am 12. September 2010 in Bad Herrenalb. |
| | › Vortrag „Wasser“; Abendveranstaltung im Rahmen der Schöpfungsreihe „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“; Schlaitdorf, 02. Juli 2010. |
| ROTH- STEIN | › Vortrag (*SCHRODE) „Waldrestholzpotenzial zur energetischen Nutzung aus dem Stuttgarter Stadtwald“, öffentliche Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Technik, 06.06.2010, Landeshauptstadt Stuttgart. |
| | › Vortrag (*SCHRODE, SCHÄFFER, BLOCHE) „Wirtschaftlicher Betrieb moderner Holzvergasungsanlagen im kommunalen Umfeld – eine Analyse der im Umkreis der Anlage verfügbaren Edukte“, 07.12.2010, Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG Göppingen. |
| WOLFF | › Vortrag „Präsentation des Schnittschutzprüfstandes der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg“, Vortrag anlässlich der Einweihung des Schnittschutzprüfstands, 20.04.2010, Rottenburg. |