



Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Corporate Privacy Preserving Data Analysis in Unternehmensnetzwerken

Projektleitung:	Herr Prof. Jörg Lässig
Akronym:	COPPPDA
Projektzeitraum:	01.09.2013 - 30.04.2016
Finanzierung:	145.032,26 € // BMBF/Jülich
Projektnummer:	62295201
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Projektwebsite:	http://www.enterprise-application-development.org/projects/coppda.html

Das Forschungsvorhaben CoPPDA, welches im Rahmen des Programmes "Forschung an Fachhochschulen - FHprofUnt2013" gefördert wird, startete im September 2013 an der Hochschule Zittau/Görlitz. Zwei Mitarbeiter der "EAD-Forschergruppe" um Prof. Dr. Jörg Lässig (Enterprise Application Development Group) arbeiten Vollzeit an der Erforschung und Implementierung von Methoden, die die Zusammenarbeit von Unternehmen unter Berücksichtigung von Datenschutz- und Datensicherheitsaspekten verbessern sollen. Neben zwei festangestellten Mitarbeitern sind auch Studenten der Hochschule Zittau/Görlitz in Forschungsprojekten und Abschlussarbeiten aus dem Informatikstudiengang an diesem Vorhaben beteiligt.

Entwicklung von Methode und Werkzeug für Projektierung und Betriebsführung Raumluftechnischer Anlagen

Projektleitung:	Herr Prof. Christian Rähler
Akronym:	Raumluftechnische Anlagen
Projektzeitraum:	01.11.2014 - 30.04.2017
Finanzierung:	175.000,00 € // BMWi/ZIM/AiF
Projektnummer:	62215203
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Raumluftechnische Anlagen (RLTA) für die Klimatisierung von Gebäuden bzw. Räumen stellen wegen der physikalisch und technisch begründeten Mehrfachwirkung der Stellgrößen und der Kopplung zwischen den Regelgrößen für Heizung/Kühlung/ CCO₂/Raumdruck hohe Anforderungen an die optimale Gestaltung dieser Regelungssysteme. Durch Nutzung des wissensbasiert-analytischen Informationsverarbeitungsverfahrens WAR lassen sich bestehende Kopplungen zwischen den Stellwirkungen programmieren. Der Regler besteht aus dem klassischen, linear arbeitenden PID-Regler und der Bilanzsteuerung durch eine WAR-Kennfeldfunktion mit selbsttätiger Belegung und Nachführung der Steuerregeln.

Durch das Projekt wird eine Transformationsmethodik entwickelt, durch die eine mittels Nutzung des WAR-Systems erfolgte Planung in einen Funktionsplan übertragen lässt, der in marktüblichen Leitgeräten implementierbar ist.



Entwicklung einer leittechnischen Funktion für die optimale Betriebsführung von BHKW als variable Spitzenlasterzeuger des EEVN; Optimalsteuerung von BHKW für elektrische Spitzenlast-Nutzung

Projektleitung:	Herr Prof. Christian Rähler
Akronym:	BHKWs als variable Spitzenlasterzeuger
Projektzeitraum:	01.10.2013 - 30.11.2015
Finanzierung:	174.925,00 € // BMBF, AiF
Projektnummer:	62215202
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Die optimale Betriebsführung von BHKW sind als variable Spitzenlasterzeuger des EEVN geeignet, einen Beitrag zur dynamischen Netzstabilisierung zu leisten. Durch eine zu entwickelnde Optimalsteuerung für den BHKW-Einsatz unter Beachtung sowohl thermischer wie elektrischer Bedingungen ist für die elektrische Spitzenlast-Nutzung eine Methode für die Entwicklung einer leittechnischen Funktion vorgesehen. Das operative Management einer Heizungsanlage mit BHKW sollte durch die Leittechnik mit automatischer Funktionsweise für die Bestimmung des optimalen Betriebs der Komponenten unterstützt werden. Zu den möglichen Entscheidungen für die Verwendung der erzeugten Elektroenergie während der Heizperiode gehört zum Beispiel auch, diese direkt für die Beheizung des Pufferspeichers zu verwenden, wenn dies durch einen Kostenvorteil belegt ist, was vielfach so auch praktiziert wird. Mit dieser Entwicklung wird ein wichtiger Beitrag im Sinne der gesellschaftlichen Bemühungen um die Energiewende sein.



Entwicklung von Methoden und Werkzeugen für den optimalen Einsatz von BHKW unter Berücksichtigung der Ressourcen und Speicher der Wärmeversorgungsanlage

Projektleitung:	Herr Prof. Christian Rähler
Akronym:	Optimaler BHKW-Einsatz als Wärmeerzeuger
Projektzeitraum:	01.11.2013 - 31.10.2015
Finanzierung:	175.000,00 € // BMWi/ZIM/AiF
Projektnummer:	62215201
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Für den optimalen Einsatz von BHKW unter Berücksichtigung der Ressourcen und Speicher der Wärmeversorgungsanlage erfolgt eine Entwicklung von Methoden und Werkzeugen, die für die effektive Planung von Investitionen in KWK-Anlagen unter Beachtung von Anforderungen und Randbedingungen benötigt werden. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Software-Systems für Fachleute bzw. -Firmen der Gebäudetechnik zur operativen und perspektivischen Betriebsplanung von (vorwiegend) komplexen Wärmeversorgungsanlagen mit BHKW als Ressource für Wärme und elektrische Energie, wobei die Bestimmung der optimalen Betriebsparameter wegen der Kraft-Wärme-Kopplung und variablen Kosten unterstützt wird. Anlagenspezifische Bedingungen lassen sich berücksichtigen. Durch das Projekt werden die Entwicklungsschwerpunkte Modellierung, Simulation/Visualisierung und Optimierungsmethode bearbeitet. Die Systementwicklung führt mit der Anlagenprojektierung zu Empfehlungen, die durch Simulation geprüft werden.



Fakultät Maschinenwesen

Entwicklung und Fertigung eines VerbrennungsOfens zur fast schadstofffreien (Low Emission) Verbrennung von unkonventioneller Biomasse (ZIM)

Projektleitung:	Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym:	LowEmO
Projektzeitraum:	01.01.2013 - 31.08.2015
Finanzierung:	54.861,00 € // BMWi/AiF Berlin
Projektnummer:	601214
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Maschinenwesen

Das Projekt hat das Ziel, Ideen der Praxispartner zur Entwicklung eines VerbrennungsOfens für schwierige Brennstoffe auf Ihre praktische Nutzbarkeit zu überprüfen und dabei ein neues Produkt zu entwickeln. Der Ofen soll für die dezentrale gewerbliche Anwendung geeignet sein und Brennstoffe wie Stroh verwerten können. Besondere Herausforderungen sind die Abgasemissionen und das Ascheschmelzverhalten.

Synergetische Kopplung von Energieträgern für effiziente Prozesse

Projektleitung:	Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym:	SYNKOPE
Projektzeitraum:	15.07.2012 - 31.10.2014
Finanzierung:	101.000,00 € // SAB
Projektnummer:	6017303
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Prozesssimulation
Grundeinheit:	Fakultät Maschinenwesen

Das Projekt ist ein Teilprojekt eines Verbundprojektes Sächsischer Forschungseinrichtungen unter Leitung des Instituts für Energietechnik der TU Dresden. Hauptthema des Verbundprojektes ist es, Elektroenergie aus CO₂-freien Energiequellen als Methan oder Methanol zu speichern und den dazu erforderlichen Kohlenstoff direkt - ohne den Umweg über das Rauchgas - aus der einheimischen Braunkohle zu gewinnen. Das an der HSZG bearbeitete Teilprojekt befasste sich mit Problemstellungen an der Schnittstelle von Prozesssimulationen - wie sie für Auslegungs-, Optimierungs- und Nachrechnungsaufgabenstellungen erforderlich sind - und Ökobilanzierungen, die bisher nur ex post anhand von betriebs- und volkswirtschaftlichen Bilanzdaten durchgeführt werden.



Software Stoffdatenberechnung

Projektleitung:	Herr Prof. Hans-Joachim Kretzschmar
Akronym:	Sammelthema
Projektzeitraum:	01.01.2004 - 31.12.2020
Finanzierung:	242.912,00 €
Projektnummer:	601802
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Maschinenwesen
Projektwebsite:	http://www.thermodynamik-zittau.de/

Erarbeitung und Vermarktung von Stoffwert-Bibliotheken zur Berechnung von thermophysikalischen Stoffdaten der Arbeitsfluide in Prozessmodellierungen

Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung durch teilweise Substitution von Holz und durch Einführung einer neuen Presstechnologie bei der Herstellung von non-konformen Mischpellets (ZIM)

Projektleitung:	Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym:	Holupell
Projektzeitraum:	01.10.2011 - 31.07.2014
Finanzierung:	135.485,00 € // BMWi/AiF Berlin
Projektnummer:	601212
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Mischpellets - Herstellung, , Brennstoffanalytik
Grundeinheit:	Fakultät Maschinenwesen

Holzpellets sind aufgrund ihrer hohen Energiedichte und ihrer niedrigen Emissionen von wachsendem Interesse. Deren Rohstoffsituation und damit auch der Preisdruck sind jedoch angespannt. Innerhalb des Entwicklungsvorhabens wird untersucht, welche alternativen Biomassen als Substitutionsmöglichkeit für das Holz in den Pellets in Frage kommen. Dies kann nur durch ein paralleles Untersuchen der bei der Verbrennung entstehenden Schadstoffemissionen erfolgen. Neben der Auswahl der benötigten Zusatzstoffe, für die der regionale Bezug schon aus Kostengründen unbedingt beachtet werden muss, bestehen die wichtigsten Arbeiten in der versuchsweisen Herstellung der damit verschnittenen Pellets. Hier sind die Konsistenz der Zuschlagstoffe, deren Vorzerkleinerung und mögliche Fraktionierung, deren optimale Teilchengrößen, deren Verhalten beim Trocknen, Mischen und Pressen sowie nicht zuletzt die dann beim Verbrennungsprozess anfallenden Schadstoffanteile zu untersuchen.



Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften

Hurvinek und Spejbel auf dem Weg in die Natur – ein deutsch-tschechisches Umweltmedienprojekt für Kinder

Projektleitung:	Frau Prof. Christa Heidger
Akronym:	Hurvinek und Spejbel
Projektzeitraum:	02.04.2014 - 31.07.2015
Finanzierung:	58.754,80 € // DBU
Projektnummer:	62435301
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Grundeinheit:	Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften
Projektwebsite:	http://de.hurvinekvpriode.cz

Die weltberühmten Marionetten Hurvinek und Spejbl kennt man seit vielen Jahren aus Fernsehen und Theater und sie sind bei Kindern nach wie vor sehr beliebt. Im Bereich der Vorschulbildung, sowie für die primären Stufe der Schulbildung sind ihre Geschichten daher ein wirkungsvolles Instrument, um bei den Kindern Interesse für den Natur- und Umweltschutz zu wecken. Im Rahmen des Projektes sollen deutsche und tschechische Bildungseinrichtungen mit Umweltbildungsmaterialien ausgestattet werden, die ein komplexes Umweltbildungs-programm mit durchdachten Zielen und Ergebnissen darstellen. Sie sollen zur Sensibilisierung der Wahrnehmung und zu einem verantwortungsvollen Verhalten der Kinder im Bereich "Umwelt- und Naturschutz" führen.

Neue Synthese des Krebsmedikamentes Tamoxifen

Projektleitung:	Herr Prof. Dieter Greif
Akronym:	Tamoxifen
Projektzeitraum:	18.02.2013 - 31.12.2014
Finanzierung:	86.072,00 € // SMWK 2013/2014
Projektnummer:	62417002
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Chemokatalyse
Grundeinheit:	Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften

Tamoxifen ist eine chemische Verbindung, die als selektiver Estrogenrezeptormodulator sehr erfolgreich zur Therapie von Brustkrebs eingesetzt wird. Es ist für die adjuvante Therapie nach Primärbehandlung des Mammakarzinoms und zur Behandlung des metastasierenden Mammakarzinoms zugelassen. Tamoxifen wird darüber hinaus auch erfolgreich zur Prävention von Brustkrebs bei Frauen mit erhöhtem Risiko eingesetzt. Bedingt durch den nach wie vor wachsenden Bedarf an TAM sollen neue Synthesen entwickelt werden, die es erlauben, diesen Wirkstoff effizient in größerem Maßstab herzustellen. Entscheidend dafür sind die Anzahl der Synthesestufen, die Gesamtausbeute und die Diastereoselektivität der Reaktion sowie die Kosten der Edukte. Das Projekt bringt sich vor allem im Kontext zur Erarbeitung neuer und effizienter Synthesestrategien und -wege ein; Qualität und Aktualität des Projektes sind ausgesprochen hoch und scheuen auf keinem Fall den internationalen Vergleich.



Promotion Dana Schwarz

Projektleitung: Herr Prof. Jens Weber
Projektzeitraum: 01.01.2013 - 31.12.2015
Finanzierung:
Projektnummer: P381008
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Themengebiet: Wasseraufbereitung
Grundeinheit: Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften

Synthese hochporöser Aminoharze, v.a. Melamin-Formaldehydharze und Untersuchung ihrer Eignung zur Adsorption von Micropollutants

Sozialwissenschaftliche Begleitung der Energiewende

Projektleitung: Herr Prof. Bernd Delakowitz
Akronym: Energiewende
Projektzeitraum: 01.02.2013 - 31.12.2014
Finanzierung: 57.888,90 € // SMWK 2013/2014
Projektnummer: 62437002
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Themengebiet: Akzeptanzforschung
Grundeinheit: Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften

Für den von der Bundesregierung beschlossenen Umbau der Energieversorgung hin zu nachhaltigeren erneuerbaren Energien nicht nur technische Entwicklungen und Versorgungsstrukturen zu bedenken sind, sondern auch soziale Rahmenbedingungen. Eine effiziente und sozialverträgliche Energiewende ist auf technische Entwicklungen ebenso angewiesen wie auf gesellschaftliche Akzeptanz etwa bzgl. der notwendigen Infrastrukturen oder der Veränderung des Verbraucherverhaltens. Technische Innovationen müssen hierfür in organisatorische, wirtschaftliche und kulturelle Kontexte eingebettet werden. Hierzu erfolgte im Projekt die Analyse von Akteuren und deren Einstellungen zur Energiewende im Landkreis Görlitz.



Fakultät Wirtschaftswissenschaften und -ingenieurwesen

Nachwuchsforschergruppe "Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden"

Projektleitung:	Herr Prof. Jörn Krimmling
Akronym:	Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen
Projektzeitraum:	01.08.2012 - 31.12.2014
Finanzierung:	585.000,00 € // ESF/SAB
Projektnummer:	6057401
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Wirtschaftswissenschaften und -ingenieurwesen

Im Projekt Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden wurden an einem speziell entwickelten Versuchsstand umfangreiche experimentelle Untersuchungen zu den Wärmetransportvorgängen im Umfeld der thermisch aktivierten Sonden durchgeführt. Um möglichst unabhängig von den Gegebenheiten des praktischen Betriebs realer Gebäude zu sein, wurde der Wärmepumpenbetrieb mit Hilfe eines Kaltwassererzeugers simuliert. Der Gebäudekühlbetrieb wurde mit Hilfe eines Wärmeerzeugers abgebildet. Aufgrund dessen Leistungscharakteristik kann sowohl die Einspeisung von Klimakälte als auch die Einspeisung überschüssiger Wärme aus Solaranlagen simuliert werden.

Wärmepumpe

Projektleitung:	Herr Prof. Jörn Krimmling
Akronym:	Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen
Projektzeitraum:	01.03.2014 - 31.12.2014
Finanzierung:	35.865,50 € // SMWK 2014
Projektnummer:	62357002
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Fakultät Wirtschaftswissenschaften und -ingenieurwesen

Es wurde die Wirkung von zeitvariablen Stromtarifen auf den praktischen Betrieb von elektrischen Wärmepumpen untersucht. Zeitvariable Stromtarife stellen ein Anreizmodell der Netzbetreiber dar, mit den Endkunden motiviert werden sollen, den Strombezug in bestimmte Zeiten zu verlegen. Im Projekt wurde speziell untersucht, welches Optimierungspotenzial sich für den WP-Betreiber ergibt, wenn er seine Anlage so betreibt, dass er immer möglichst geringe Strompreise hat.



Nachwuchsforschergruppe "Gebäudeintegrierte Windenergieanlagen"

Projektleitung: Herr Prof. Jens Bolsius
Akronym: Gebäudeintegrierte Windenergieanlagen
Projektzeitraum: 27.08.2012 - 31.12.2014
Finanzierung: 611.286,10 € // ESF
Projektnummer: 6057402
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Grundeinheit: Fakultät Wirtschaftswissenschaften und -
ingenieurwesen

Strategien, Methoden und Werkzeuge für das Planen und Betreiben nachhaltiger Hochschulgebäude am Beispiel der Hochschulen des Freistaates Sachsen (Kooperation mit HTW Dresden)

Projektleitung: Herr Prof. Jörn Krimmling
Akronym: Nachhaltige Hochschulgebäude
Projektzeitraum: 18.02.2013 - 31.12.2014
Finanzierung: 92.299,40 € // SMWK 2013/2014
Projektnummer: 62357001
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Grundeinheit: Fakultät Wirtschaftswissenschaften und -
ingenieurwesen

Im Projekt wurde das Gebäude IV der HS hinsichtlich seiner Nachhaltigkeitseigenschaften analysiert und entsprechende Optimierungspotenziale herausgearbeitet. Außerdem wurde das BNB-System einer kritischen Analyse unterzogen. Dabei wurden auch die Systemvarianten "Neubau" und "Nutzen und Betreiben" miteinander verglichen.



Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Energieeffizienzsteigerung in thermischen Energieanlagen

Projektleitung:	Herr Prof. Alexander Kratzsch
Akronym:	Kraftwerkslabor I
Projektzeitraum:	05.09.2011 - 31.03.2015
Finanzierung:	3.680.496,00 € // SMWA/SAB
Projektnummer:	6107302
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Kraftwerkstechnik
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Ausgehend von der Vorhabenbeschreibung erfolgt im ersten Schritt die Literaturrecherche zu bestehenden Speichermedien für thermische Energieanlagen. Dafür erfolgt die Klassifizierung der Speichermedien nach Medium, Einsatzzweck, Funktionsprinzip und der damit verbundenen Parameter bzw. Randbedingungen. Die Ableitung der erforderlichen Parameter für den geplanten Speicher erfolgt aus den Kenngrößen eines Kraftwerkes.

Erhöhung der Energieeffizienz von Turbomaschinen in Kraftwerksanlagen durch innovative Lagerkonzepte

Projektleitung:	Herr Prof. Frank Worlitz
Akronym:	Kraftwerkslabor II
Projektzeitraum:	05.09.2011 - 31.03.2015
Finanzierung:	2.268.055,00 € // SMWA/SAB
Projektnummer:	6107303
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Mechatronische Systeme
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Das Projekt ist Bestandteil des Zittauer Kraftwerkslabors. Es ordnet sich in die Forschung und Entwicklung innerhalb der Profillinie "Energie und Umwelt" der Hochschule Zittau/Görlitz ein. Gegenstand des Projektes ist die Planung, Auslegung und Errichtung eines Großversuchsstandes zur Untersuchung von Magnetlagern einschließlich der dazu notwendigen Fanglagerung unter extremen Prozess- und Umgebungsbedingungen. Dazu soll einerseits eine magnetgelagerte Kraftwerksmaschine mit Dampf und Kraftwerkschemie beaufschlagt werden. Andererseits ist die Errichtung eines Kleinversuchsstandes für den Betrieb unter Normalatmosphäre vorgesehen, mit dem Einzeleffekte untersucht werden können. Daran sollen auch Arbeiten auf den Gebieten Digitale Filter, Regelungstechnik und Diagnose durchgeführt werden. In der Projektlaufzeit sind erste Versuche mit dem Schwerpunkt Fanglagerkonstruktionen geplant.



Analyse des Potentials von Konzepten zur on-line Zuverlässigkeitsbewertung

Projektleitung:	Herr Prof. Wolfgang Kästner
Akronym:	On-line Zuverlässigkeitsbewertung
Projektzeitraum:	01.01.2014 - 31.12.2014
Finanzierung:	55.354,90 € // SMWK 2013/2014
Projektnummer:	61007003
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Konzeption, Entwurf, Konstruktion, Bau und Erprobung einer magnetgelagerten Industriedampfturbine

Projektleitung:	Herr Prof. Frank Worlitz
Akronym:	Magnetgelagerte Dampfturbine
Projektzeitraum:	01.01.2007 - 31.12.2020
Finanzierung:	1.041.585,60 €
Projektnummer:	610813
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Mechatronische Systeme
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Zielstellung der laufenden Projektarbeit ist die Entwicklung von neuartigen Magnetlagerkonzepten für die Anwendung von Magnetlagern in der Industrie. Derzeitige Arbeiten konzentrieren sich auf den Einsatz von Magnetlagern in der Energietechnik, der Medizintechnik sowie der Mess- und Analysetechnik. Ausgehend von praxisrelevanten und applikationsspezifischen Anforderungen an Lagerungen wird primär nach Lösungen gesucht, welche die für die jeweilige Anwendung favorisierten Vorteile von Magnetlagern, wie z. B. geräuscharmer Lauf, geringe Lagerverluste oder die Möglichkeit der Unwuchtkompensation, umsetzen. Dabei wird das Magnetlager als ganzheitliche mechatronische Einheit betrachtet, sodass nicht nur die elektromagnetischen Aktoren, sondern auch die Sensorik, Regel- und Leistungselektronik einschließlich der erforderlichen Software bei den erarbeiteten Lösungen berücksichtigt und optimiert werden.



Thermochemisches Versuchsfeld

Projektleitung:	Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym:	Kraftwerkslabor III
Projektzeitraum:	05.09.2011 - 30.11.2014
Finanzierung:	1.218.516,00 € // SMWA/SAB
Projektnummer:	6107304
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Themengebiet:	Erneuerbare Energien - Bioenergie
Themengebiet:	Erneuerbare Energien - Bioenergie
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Das Thermochemische Versuchsfeld (TCV) wurde im Rahmen des Forschungsvorhabens "Zittauer Kraftwerkslabor" (2011-2014) konzipiert, installiert und in Betrieb genommen. Das TCV umfasst sowohl ein Holzvergaser-BHKW (30 kWel und 70 kWth) mit vorgelagerter Biomassetrocknungsanlage als auch einen Versuchsstand zur Untersuchung von Strategien zum Wärmestrommanagement. Hierzu werden Latentwärme- und Kältespeicher installiert und hinsichtlich ihres Speicherverhaltens untersucht. Ziele des Forschungsvorhabens sind zum einen durch die Bewertung, Weiterentwicklung und Modellierung das Festbettvergasungsverfahren wissenschaftlich zu durchdringen und Optimierungspotenziale aufzuzeigen. Zum anderen wird eine Bilanzierung der Stoff- und Energieströme des Gesamtsystems der Holzvergasungsanlage inklusive der Biomassetrocknungsanlage ermöglicht.

Untersuchung von Komponenten und Methoden zur Verbesserung der Energieeffizienz elektrischer Traktionen unter Einbeziehung von Schwungmassespeichern

Projektleitung:	Herr Prof. Frank Worlitz
Akronym:	Schwungmassespeicher
Projektzeitraum:	06.12.2013 - 31.12.2014
Finanzierung:	// EFRE/SAB
Projektnummer:	61007305
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik



Verbundvorhaben "COORETEC"; Teilvorhaben ADECOS Komponenten "Oxyfuel-Komponentenentwicklung und-Prozessoptimierung"

Projektleitung: Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym: ADECOS III
Projektzeitraum: 01.04.2011 - 31.03.2014
Finanzierung: 201.554,02 € // BMWi/PTJ
Projektnummer: 610236
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Themengebiet: Kraftwerks-. Dampferzeuger und Feuerungstechnik
Grundeinheit: Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik

Verbundprojekt: Intelligente Ladeinfrastruktur mit Netzintegration

Projektleitung: Herr Prof. Dietmar Scharf
Akronym: INTELLAN
Projektzeitraum: 01.11.2012 - 28.02.2014
Finanzierung: 82.900,00 € // BMU/VDI
Projektnummer: 610240
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Themengebiet: Elektromobilität, Ladeinfrastruktur, Kommunikation
Grundeinheit: Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und Meßtechnik
Projektwebsite: <http://www.intellan.de>

Aufgabe der Hochschule Zittau/Görlitz im Verbundprojekt Inletten war die Untersuchung und Auswahl geeigneter und wirtschaftlicher Technologien für die Kommunikation von Elektrotankstellen. Eine entsprechend dichte Ladeinfrastruktur für Elektromobile lässt sich nicht aus Umlagen auf getankte Energie finanzieren. Das Projekt Intellan hat einen eigenständigen wirtschaftlichen Betrieb der Ladeinfrastruktur zum Ziel. So werden z.B. Szenarien des flexiblen Lastmanagements und eventueller Rückspeisung untersucht, um über den Verkauf von Regelenergie die Refinanzierung zu erleichtern. Dazu müssen die Ladepunkte mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten ausgestattet sein. Zum einen muss eine Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und seinem fahre sowie einem übergeordneten Managementsystem stattfinden. Andererseits wird in Ladeclustern eine auf den Konsolidierungskreis abgestimmte Kommunikation der Ladeboxen untereinander erfordert.



Institut für Verfahrensentwicklung, Torf- und Naturstoff-Forschung

Ableitung, Erstellung und experimentelle Prüfung von Richtlinien für die Errichtung von Fotovoltaikanlagen auf Deponien und Bergbauhalden

Projektleitung:	Herr Prof. Jürgen Schoenherr
Akronym:	Fotovoltaikanlagen auf Deponien
Projektzeitraum:	01.06.2011 - 30.11.2014
Finanzierung:	196.769,00 € // EFRE/SAB
Projektnummer:	6197303
Forschungsschwerpunkt:	Energie und Umwelt
Grundeinheit:	Institut für Verfahrensentwicklung, Torf- und Naturstoff-Forschung

Ziel des Projektes ist die Erarbeitung von Richtlinien für die Nutzung von Flächen gesicherter Altablagerungen, Deponien, industriellen Absetzbecken und Bergbauhaldenkörpern zur Errichtung von Fotovoltaikanlagen.



Zentrum für Wissens- und Technologietransfer

Speicherung von regenerativ erzeugter Elektroenergie

Projektleitung: Herr Prof. Tobias Zschunke
Akronym: Power to Gas
Projektzeitraum: 09.05.2014 - 31.12.2020
Finanzierung: // Sparkassenstiftung Oberlausitz-Niederschlesien
Projektnummer: 63205301
Forschungsschwerpunkt: Energie und Umwelt
Grundeinheit: Zentrum für Wissens- und Technologietransfer