



Bayerische
Forschungsallianz

Kooperationsbörse

Kurzpräsentationen von Tagungsteilnehmern

4. Juni 2014, München



Haus der
Forschung



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie
und Technologie



Wir stehen Unternehmen zur Seite

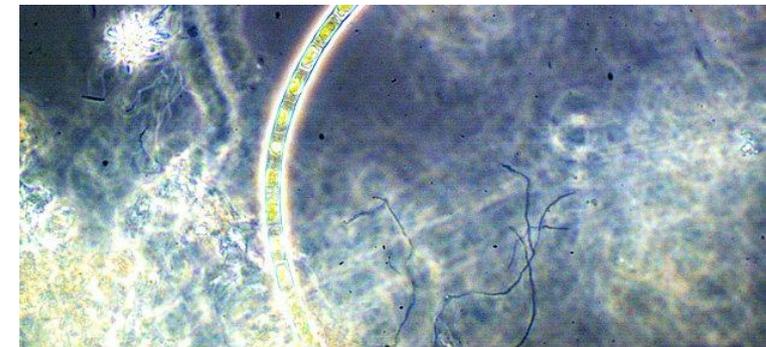


Was können wir?

Expertise in der Entwicklung, Herstellung, Auswahl und Einsatz von chemischen und biologischen Hilfsstoffen in der Abwasserreinigung

Mehr als 25 Jahre Erfahrung

Ausrichtung bei der Produktfindung: Maximale Wirkung mit minimalem Aufwand und geringstmöglichen „Nebenwirkungen“



Praktische Erfahrungen mit

Abwasser aus Kommune, Deponie, Industrie wie Lebensmittel, Petrochemie/Raffinerie, Papier, Chemie, Pharma, Textil, Stahl, Metall, Kunststoff, Recycling, ...

Anlagen/Verfahren der gängigsten und vielen speziellen biologischen und chemisch/physikalische Typen



Wer sind wir?

H2Ortner GmbH, Passau

Gründungsjahr: 2003

Das Team: 4 von unseren 8 Mitarbeitern mit langjähriger technischer Abwassererfahrung (Chemiker, Verfahrenstechniker, Umweltschutztechniker, Wasserwirtschaftler)

Neugierig auf mehr? www.h2ortner.com oder 0851-75660-0



Building sustainable future by international cooperations



- **AquaFit4use** (*)
- **SORT IT** (PTS coordinator) (*)
- **SUNPAP** (*)
- **BECOTEPS** (*)
- **BOOSTEFF** (*)
- **CapWa** (*)
- **LOCIMAP**
- **NewGenPak**
- **REFFIBRE**



WoodWisdom-Net

- **DEMOWOOD**
(PTS proposal coordinator)
- **PowerBonds**
- **CaReWood**

05.06.2014

Contact: Jean-Yves.Escabasse@ptspaper.de

Key facts

Topics in resource and water management, product quality, sustainability

A strong focus on **industrial applications**,

SMEs and collective research
67 proposals submitted since January 2007

(30 as coordinator)

45% success rate

Partners throughout Europe



- **SERECARB** (PTS coordinator) (*)
- **NATUBAR** (*)



(*) completed

- **PAPRIQUA** (PTS coordinator) (*)
- **SOTIPA** (PTS coordinator) (*)
- **ALBAQUA** (PTS coordinator) (*)
- **SONOPULP** (PTS coordinator) (*)
- **PrintIP** (PTS coordinator) (*)
- **AOP4Water** (PTS coordinator) (*)
- **W2PHeat** (PTS coordinator) (*)
- **SOLAPACK** (PTS coordinator)
- **FLEXINAD** (PTS coordinator)
- **ALBAPRO** (PTS coordinator)
- **SUBWEX** (PTS coordinator)
- **SELECTPERM** (PTS coordinator)



eco-innovation 
WHEN BUSINESS MEETS THE ENVIRONMENT

- **Eco Paper**





Aquafit4use



(2008-2012)

<http://www.aquafit4use.eu/>

- For forward-looking industry water is no longer regarded as a consumable or utility but as a highly valuable asset.
- Ambitious objectives realised: water consumption reduced by 30% having an environmental impact of 5% less CO₂ emissions and 20-40% less sludge disposal. Beyond a corresponding far-going closure of the water cycle does achieve over 10% energy saving.
- 28 industry partners (pilot cases)
- 22 from industry
- 4 sectors
- 10 countries



The project for sustainable water use in industry

AquaFit4Use is a large-scale project within the 7th Framework Programme of the European Commission which brings solutions to sustainable industrial water use. It aims at making industries more independent of the supply of drinking water for their production processes. The project focussed on closing the water cycle and obtaining water qualities tailored to suit product and process demands and quality standards, in other words "water fit-for-use" for four main industries: Chemical, Paper, Textile and Food

In a nutshell

AquaFit4Use - Water in Industry Fit-for-Use and Sustainable Water Use in Chemical, Paper, Textile and Food Industries

- Participants: 33
- Pilot cases: 12
- Starting date: June 1st, 2008
- Duration: 48 months
- Total budget: 14.800.000 euros
- Total EC funding: 9.650.000 euros



05.06.2014

Contact: dieter.pauly@ptspaper.de

ALBAQUA (Combined ALgal and BActerial waste water treatment for high environmental QUALity effluents)



(2010-2012)

www.cornet-albaqua.eu

- The potential of algae for the paper industry and related industrial sectors has been investigated.
- Establishing suitable concepts for this purpose and determine their cost-efficiency potential is on the way.
- 4 SME associations
- 4 countries



05.06.2014

Contact: dieter.pauly@ptspaper.de



GRIMM Aerosol Technik



Das Unternehmen Grimm Aerosol Technik GmbH wurde von Hans Grimm vor 30 Jahren gegründet und

✓ *entwickelt,*

✓ *produziert und*

✓ *vertreibt weltweit*

Hochtechnologie zur präzisen Messung von Partikeln in Luft (Aerosole).

Das Unternehmen hat seinen Hauptstandort in Ainring (Leitung/Vertrieb/Marketing) und einen weiteren Standort in Pouch (bei Leipzig) für die Produktion und Entwicklung.

GRIMM Aerosol Technik



Die Aerosole werden durch unterschiedliche physikalische Verfahren wie beispielsweise Lichtstreuung oder Beweglichkeit im elektrischen Feld in den Bereichen:

- ✓ *Innenraum-Luftqualität (IAQ),*
 - ✓ *Umwelt und Atmosphäre (Enviro),*
 - ✓ *Nanopartikel und ultrafeine Partikel (Nano) und*
 - ✓ *direkt an der Quelle (Industrie/Emission)*
- bestimmt.*

GRIMM Aerosol Technik



Die von der Fa. GRIMM detektierbaren Aerosole umfassen einen Größenbereich von 5 Dekaden (1 nm bis 100 μm), wobei in den letzten Jahren besonders der Feinstaub (PM10 und PM2.5), dessen weltweite kontinuierliche Bestimmung und Ursachenanalyse einen Schwerpunkt im Unternehmen einnimmt.

Kontakt: GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co.KG

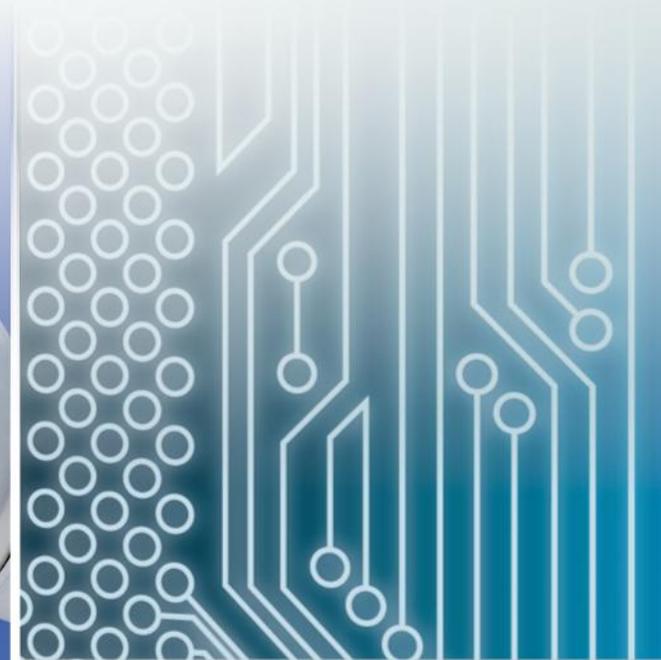
Dr. Ing. Markus Pesch

Dorfstraße 9, 83404 Ainring / Germany

Tel.: +49 (0) 8654-578-0, E-Mail: mp@grimm-aerosol.com

Für Techniker, Meister und Fachkräfte im technischen Bereich

DAS INGENIEUR-STUDIUM NEBEN DEM BERUF



Die Studiengänge

Was kann ich studieren?

- ▶ Bachelor of Engineering (B.Eng.) in
 - ▶ Maschinenbau
 - ▶ Elektrotechnik & Informationstechnik
 - ▶ General Engineering
 - ▶ Regenerative Energien
- ▶ Bachelor of Science (B.Sc.) in
 - ▶ Wirtschaftsingenieurwesen



» HIER IN MÜNCHEN



▶ **Prof. Dr. Gerald Mann**
Studienleitung

gerald.mann@fom.de

Fon: **089/202452-25**



▶ **Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Oliver Dorn**
Geschäftsleitung

oliver.dorn@fom.de

Fon: **089/202452-12**



▶ **Dr. rer. nat. Karin Preißner**
Stellv. Geschäftsleitung

karin.preissner@fom.de

Fon: **089/202452-13**



Kälte aus Wärme

thermische Energierückgewinnung mit Kältemaschinen
Antriebsenergie Strom/Wärme

Referent

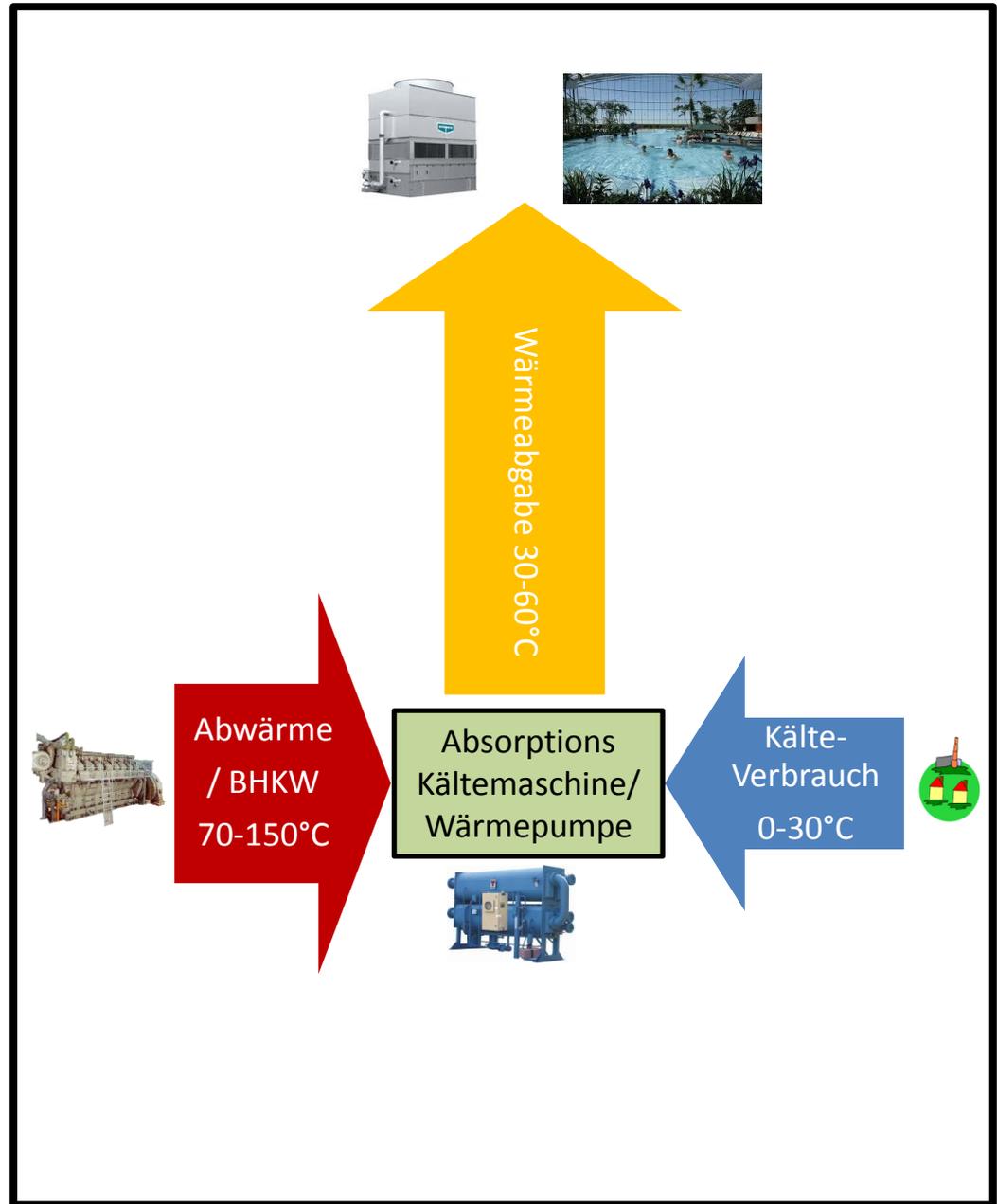
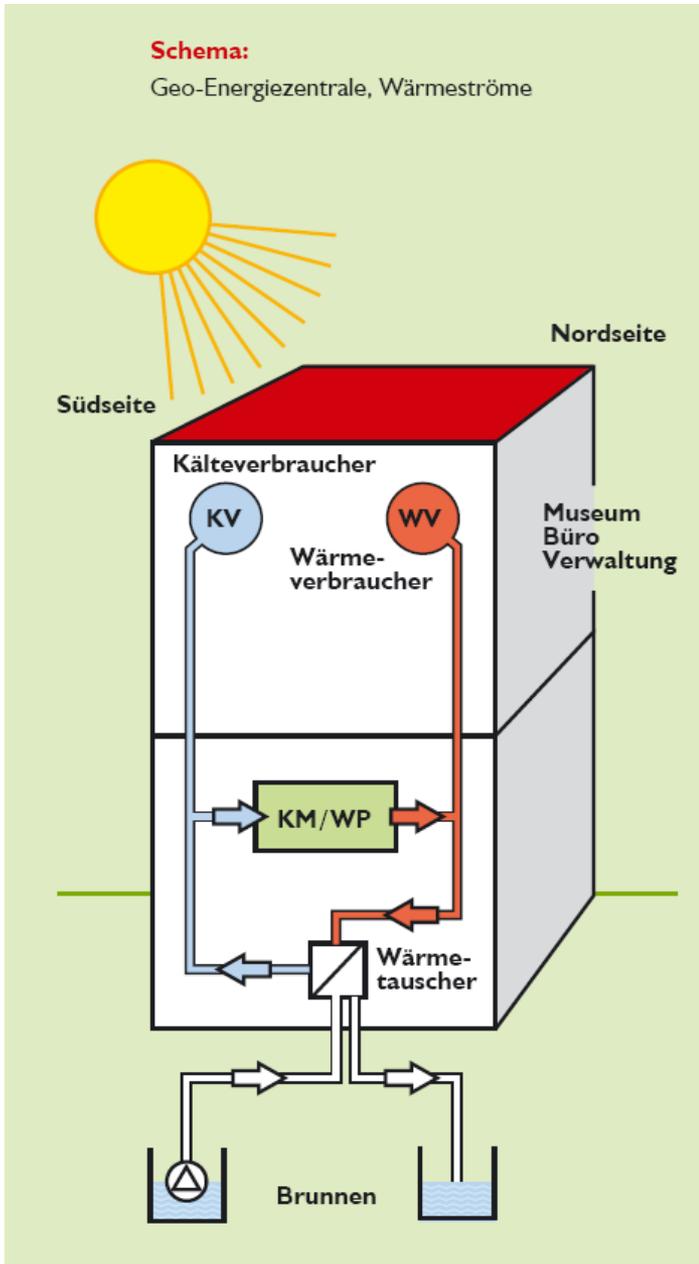
Dipl.-Ing. MEng. Thomas.Roggenkamp@Trane-Muenchen.de

Trane München, Tel 089 8951460



Elektrische Kältemaschine/Wärmepumpe

Wärmebetriebene Absorptions- Kältemaschine/Wärmepumpe





Vielen Dank
Thomas Roggenkamp, Trane München

Inplus GmbH: *25 Jahre Software für Umwelt und Sicherheit*



Verkehrsrecht

- Gefahrgutgesetz (GGG)
- GGVS
- GGVE
- GGV BlnSch
- GbV
- StVO
- StVZO
- Eisenbahngesetz

Strafgesetzbuch

- § 324 Gewässerverunreinigung
- § 224a Bodenverunreinigung
- § 325 Luftverunreinigung
- § 325a Lärm, Erschütterung, Strahlen
- § 326 Umweltgefährdende Abfallbeseitigung
- § 327 Unerlaubtes Betreiben von Anlagen

Berufsgenossenschaft

- UVV
- Richtlinien
- Merkblätter
- EX-RL

Arbeitsschutz/Arbeitssicherheit

- Sozialgesetzbuch
- Arbeitsschutzgesetz
- Gerätesicherheitsgesetz
- Chemikaliengesetz
- Jugendarbeitsschutzgesetz
- Mutterschutzgesetz
- ~~DampfKV + TRD~~ **BetrSichV**
- ~~DruckV + TRB/TRP~~
- GasHL VO + TRHL
- VbF + TRBF
- Gefahrstoff-VO **REACH**
- Elex-V
- Aufzug-V

Wasserrecht

- WHG
- Abwasserherk. V.
- ~~VAWS + VwV~~
- EÜV **AwSV**
- AbwAG
- BayAbwAG + VwV
- BayWG



Naturschutzrecht

- Bay. NatG
- Bay. Waldgesetz

DIN-Normen

Immissionsschutzrecht

- BImSchG
- 3., 4., 5. BImSchV
- 9., 11., 12. BImSchV
- 13., 17. BImSchV
- TA-Luft
- TA-Lärm **IED**
- Bay.ImSchG
- Smog-VO Bay.

Baurecht

- Baugesetzbuch
- BauNVO
- Bauprod.-G.
- ROG
- BayBO
- BayLPG

Feuerwehrgesetz

- Bay. Feuerwehrgesetz

VDI-Richtlinien

- Handbuch Reinhaltung d. Luft
- Handbuch d. Lärmschutzes

Haftung

- Umwelthaftungsgesetz
- Produkthaftungsgesetz

Strahlenschutz-/Atomrecht

- Strahlenschutz-VO
- Röntgen-VO

Umwelt- informations- gesetz

Abfallrecht

- KrW-/AbfG
- Nachw. VO
- Transport-VO
- Abf. Verbr. VO
- TA-Abfall
- TA-Siedlungsabfall
- Verpack.-VO
- Abf. Begt. VO
- BayAbf/AltI. G.

„Welche **Pflichten** haben wir und ist alles erledigt?“

Welche Vorschriften haben sich geändert?

Von LexPG erhalten Sie u.a.:

- Abfallrecht
- Arbeitsschutz
- Baurecht
- Berufsgenossenschaften
- Boden- und Naturschutz
- Brandschutz
- Druckanlagen
- Explosionsschutz
- Gefahrgut-Transport
- Gefahrstoffe
- Immission
- Industrieanlagen
- Wasserrecht

lexPGehs

Welche Pflichten ergeben sich daraus?

Von Müller-BBM erhalten Sie:

- Branchenspezifische Pflichten aus Vorschriften
- Einen regelmäßigen Änderungsdienst
- Unterstützung bei der individuellen Anpassung für Ihr Unternehmen
- Durchführung und Begleitung bei Genehmigungsverfahren, Aufbau von Managementsystemen, rechtssicherer Unternehmensorganisation

MBBM
MÜLLER-BBM GRUPPE

Wer muss wo bei uns im Unternehmen etwas tun?

Von Inplus erhalten Sie Software für:

- das Management von Pflichten, Terminen und Wiedervorlagen
- Anlagen mit Ihren Daten
- Gefahrstoffen, Chemikalien und verwendeten Substanzen
- Einfache und effektive Information für Geschäftsführung, Behörde und Mitarbeiter

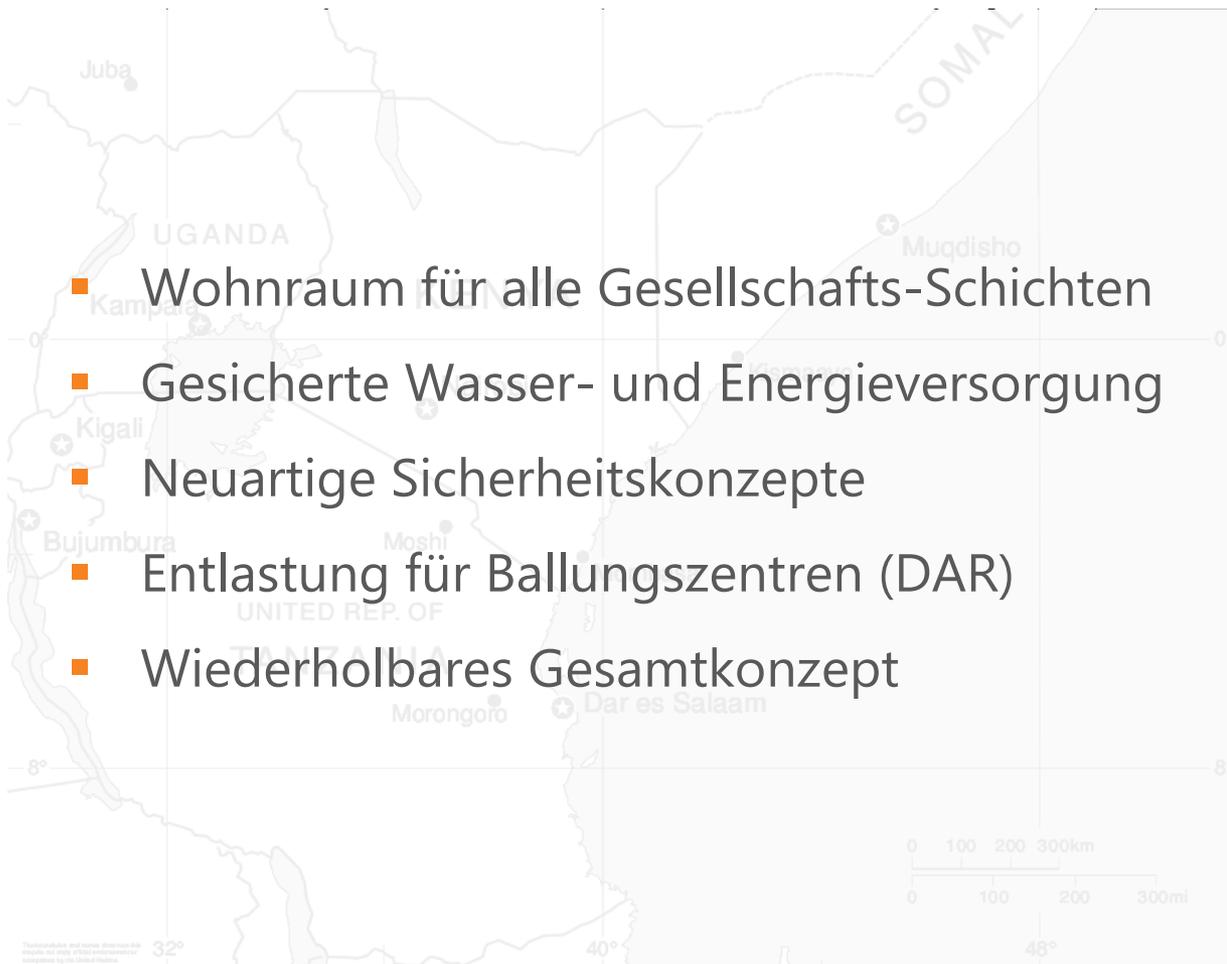
IN+



Fragen, weitere Informationen?
Inplus GmbH - Lukas Schaaf
089 / 800 65 88 – 14
l.schaaf@inplus.de
www.inplus.de



Modulare und energieeffiziente **Holzbauten - Weltweit**



- Wohnraum für alle Gesellschafts-Schichten
- Gesicherte Wasser- und Energieversorgung
- Neuartige Sicherheitskonzepte
- Entlastung für Ballungszentren (DAR)
- Wiederholbares Gesamtkonzept



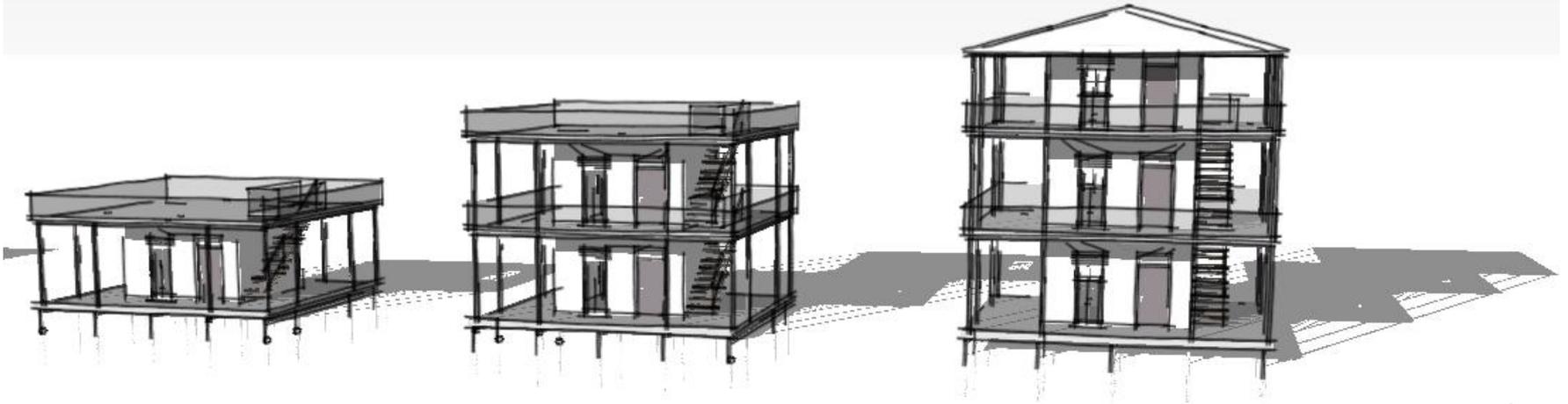
Pilot-Siedlungsprojekt auf Sansibar (TANSANIA)



WANTED

Partner für:

- **Produktion**
- **Material/Technik**
- **Marketing/Vertrieb**



SmartFarm – Wasserschutz in der Landwirtschaft durch genaue Dosierung von Wasser und Düngemittel

SmartFarm – Water Protection in Agriculture by Accurate Control of Water and Fertilizer

Prof. Dr. Martin Schubert, Leiter Elektroniklabor

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, 93053 Regensburg, Seybothstr. 2
Tel. 0171 2800971, Mobil: 0171 2800971, Email: martin.schubert@oth-regensburg.de

Project Idea

- Too much fertilizer is washed into ground and surface waters by too much irrigation.
- To avoid that: Control soil humidity and fertilization using a wireless sensor network.
- Compensate costs by saving water and fertilizer.
- [Optional: More information could be obtained by airborne video data from drones.]

Applications: Farming, City-Farming

Available Skills:

- Wireless sensor network (WSN) hardware
- Local energy harvesting and battery charging
- Soil-humidity sensors and actuators
- Software for operating WSN locally

Required Skills:

- Fertilization sensors (particularly for nitride)
- Software combining WSN and internet (data base)
- [Opt.: Airborne data acquisition and data analysis]

Horizont 2020: Das KMU-Instrument

**70% Förderung der EU für
marktorientierte Innovationsprojekte von KMU**

Unterstützung für Antragsteller

Bayern Innovativ GmbH
Dr. Uwe Schüssler



Kontakt:

Bayern Innovativ GmbH
Internationale Netzwerke
Rathenauplatz 2
90489 Nürnberg
Tel.: +49 911 20671-310

een@bayern-innovativ.de
www.een-bayern-innovativ.de

Das KMU Instrument – Innovationsförderung in drei Phasen

Geschäftsidee

Markteinführung

Phase 1

- Konzept
- Machbarkeit

50.000 €

~ 6 Monate

→ Businessplan

Phase 2

- Marktfähigkeit
- Demonstration
- Markt-Replikation

0,5 – 2,5 Mio. €

~ 12 - 24 Monate

→ Referenzen

Phase 3

- Vermarktung

0 €

→ Investoren

→ Partner

→ Netzwerk

KMU Instrument – formale Voraussetzungen

- **ausschließlich für KMU** (etabliert und markterfahren)
(<250 Mitarbeiter, < 50 Mio. € Umsatz oder < 43 Mio. € Bilanzsumme, bestehende Verflechtungen)
- **marktorientiertes Projekt** (keine Forschung)
- **starke Wachstumsperspektive (20% p.a.!)**
- **europäische Dimension** (des Marktes)
- **thematischer Bezug zu Horizont 2020** (LEIT oder SC)
- **einzelbetriebliche Förderung möglich** (sinnvoll)
- **Förderquote i.d.R. 70%** der zulässigen Kosten
plus 25% als Gemeinkostenpauschale



forstcast.net
Waldwissen zum Hören

forstcast.net

Waldwissen zum Hören

Die kleine Portion Waldwissen für unterwegs

forstcast.net – wie kam es dazu?



- Forschungsprojekt am Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan
- erster Podcast im Juli 2008 online
- zwei Schienen: Waldfreunde und Waldexperten

- neues Intro / Outro und Beschränkung auf 24 Podcast in 2009

- im Jahr 2011:
 - Auflösung der beiden Schienen, dafür Einteilung in einzelne Kategorien
 - gleichzeitig Reduktion auf 18 Podcasts im Jahr
 - erstes Video geht online
 - Umstellung der Homepage auf Wordpress, neues Layout

forstcast.net – was wird geboten?



- aktuell online: 156 Podcast und 21 Videos
- sechs Themenbereichen zugeordnet
- Podcast können heruntergeladen, Videos online angeschaut werden
- Nutzer können Kommentare abgeben, die von der Redaktion beantwortet werden

- Userzahlen:
 - monatlich um die 6.000 Klicks
 - beliebtester Podcast: Motorsägen-Führerschein mit aktuell gut 9.000 Klicks (online seit 01/2012)

forstcast.net – was ist noch interessant?



- Teilnahme am European Podcast Award 2011
→ dritter Platz in der Kategorie „Non Profit“
- forstcast-Postkarten – Hingucker zum Mitnehmen



- → www.forstcast.net

RESOURCES

Institut für Wasser, Energie und Nachhaltigkeit

■ **Resources management**

- Mathematische Grundwassermodelle
- Geothermische Ressourcen
- Biomasse and Industrieabfälle

■ **Environmental quality**

- Lebenszyklusanalyse, Carbon Footprint
- Schadstoffe in Grundwasser und Boden

■ **Best practices and solutions**

- Energiestrategien, dezentrale Energieversorgung
- Energie- und klimapolitische Instrumente

■ **Smart technologies**

- Entwicklung und Implementierung von Technologien zur verbesserten Ressourcennutzung
-

Themen für Horizon 2020 (1)

- Strategieentwicklung zu Erneuerbare Energie und Energieeffizienz
 - Lebenszyklusanalyse verschiedener Technologieoptionen
 - Dezentrale Energieversorgung
 - Smart Grids und Speichertechnologien
-

Themen für Horizon 2020 (2)

3

- Landnutzungssysteme in der Land- und Forstwirtschaft und Produktmanagement
- Einfluss des Klimawandels auf die verfügbaren Wasserressourcen und die landwirtschaftliche Produktion
- Kombination von Landnutzungs- und Wassermodellen

Kontakt:

Mag. Andreas Türk, MBA

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

RESOURCES

Elisabethstraße 18/II, 8010 Graz, Austria

Tel. +43 316 876 1337

Email: andreas.tuerk@joanneum.at

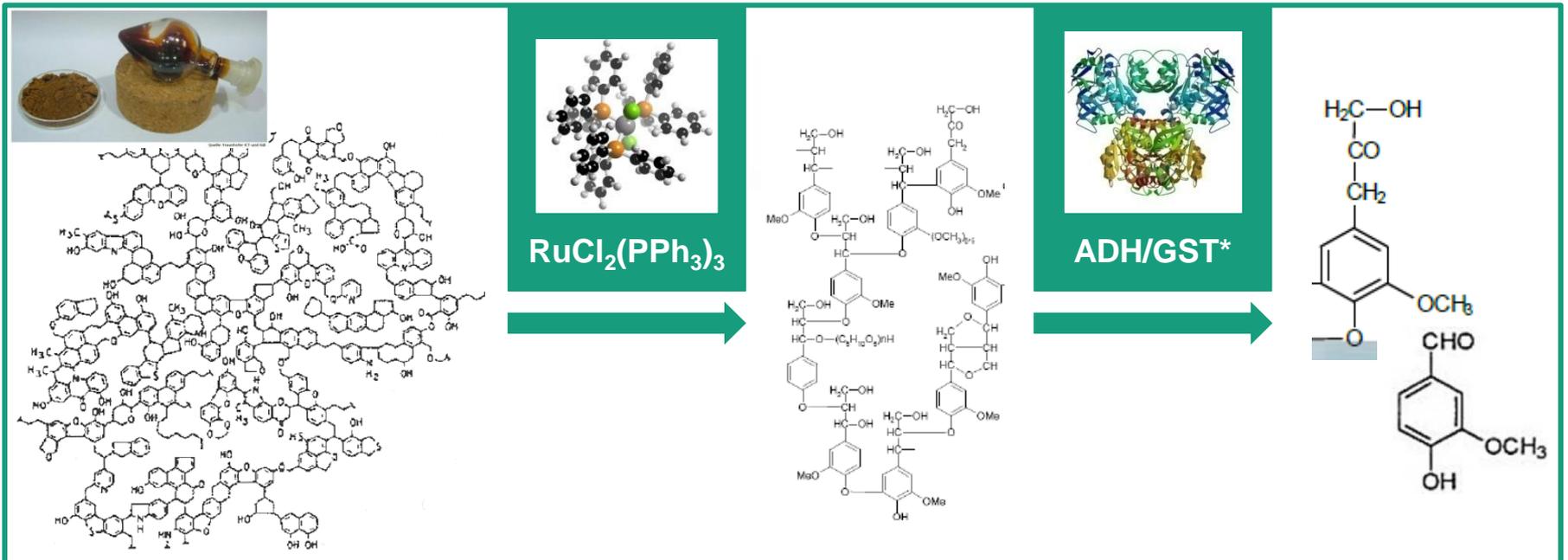
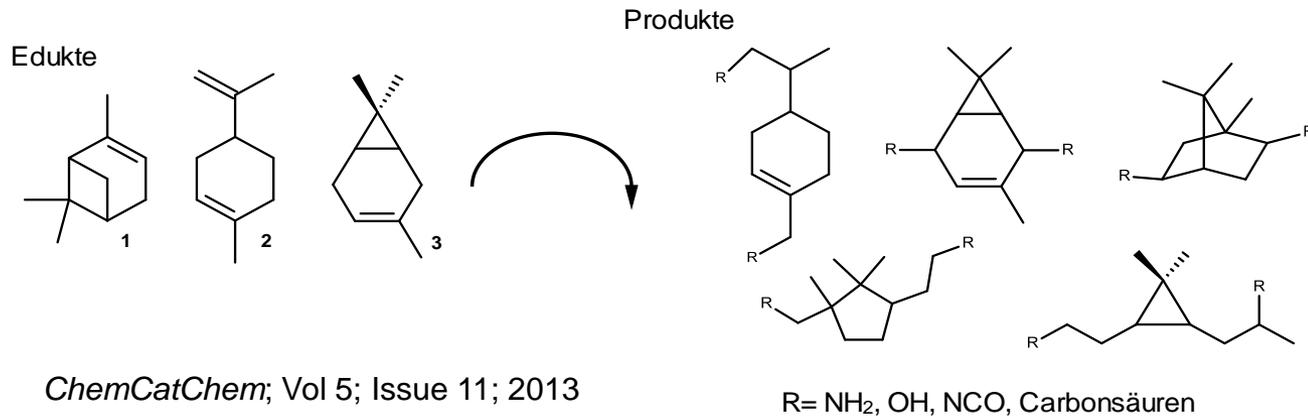
FRAUNHOFER IGB-PROJEKTGRUPPE BIOCAT

Prof. Dr. Volker Sieber

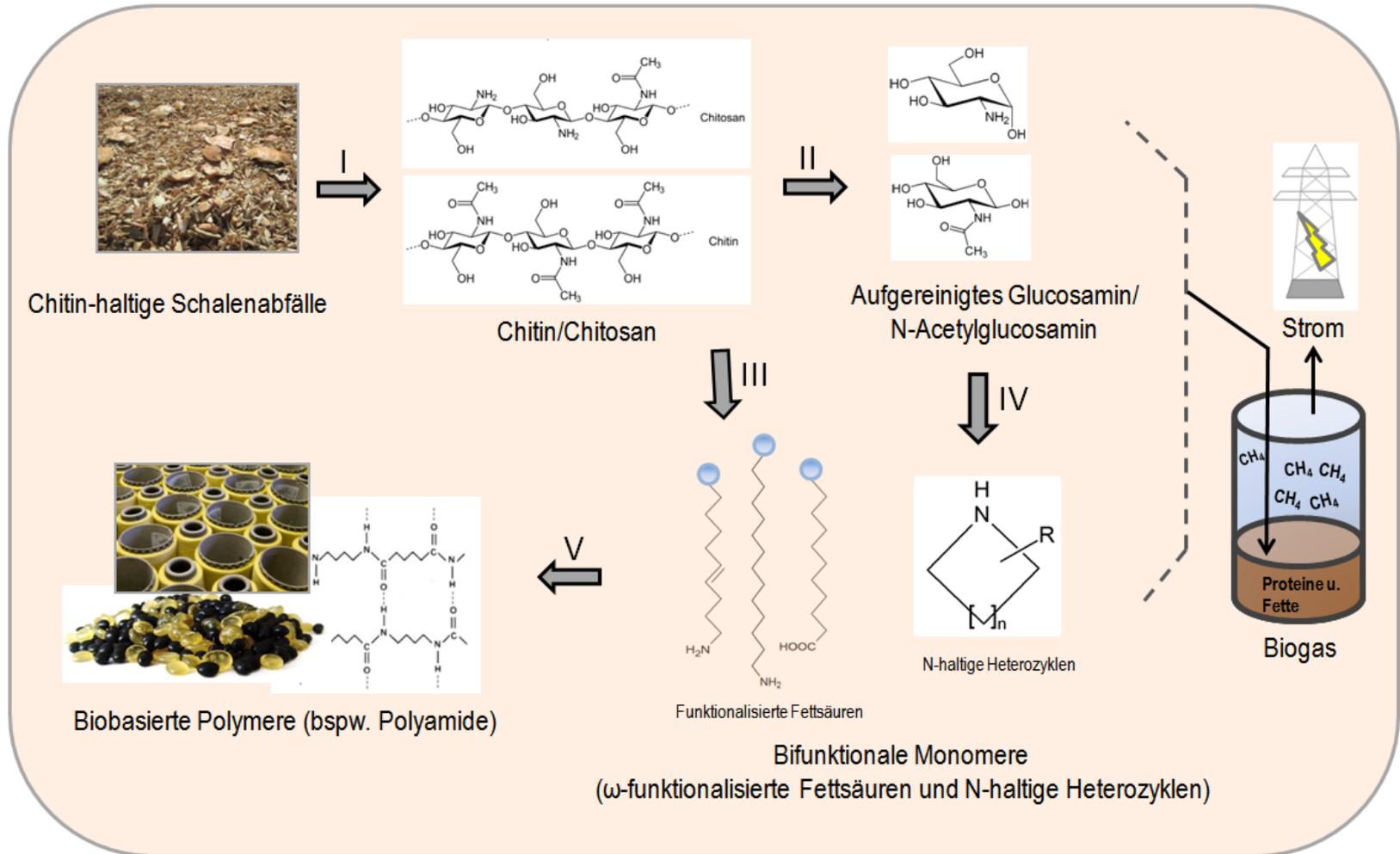
- Katalysatorscreening von chemischen Katalysatoren und Biokatalysatoren
- Optimierung von Enzymen und Enzymreaktionen
- Spezial- und Feinchemikalien aus Biomasse (Chitin, Terpene, Lignin, LCB)
- Energiespeicherung in mittel- bis langkettigen Kohlenwasserstoffen
- Biobasierte Schmiermittel und Tenside
- Geruchs- und Aromastoffe
- Bereitstellung von (biogenen) Rohstoffen aus Biomasse, Rest- und Abfallstoffen



Monomere aus Terpenen und Lignin



EU-FP7 Projekt ChiBio (www.chibiofp7.eu)



Fraunhofer UMSICHT

- Gründung 1990 in Oberhausen
- Institutsteil Sulzbach-Rosenberg seit Juni 2013
- 528 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (308 fest angestellt) in Oberhausen, Willich und Sulzbach-Rosenberg
- **Betriebshaushalt 2013: 35,2 Mio. €**



Standort Oberhausen



Standort Sulzbach-Rosenberg

Leitthema:

Produzieren ohne Rohstoffe - Energie mit UMSICHT

Unsere Themen

Energiewende

Rohstoffwende

Unsere Bereiche

Energie

Prozesse

Produkte

Abteilung »Biobasierte Kunststoffe«

■ Polymerchemie

- Polymerisation, Polykondensation
- Synthese biobasierter Additive
- Faservorbehandlung, Klebstoffrohstoffe

■ Werkstoffentwicklung

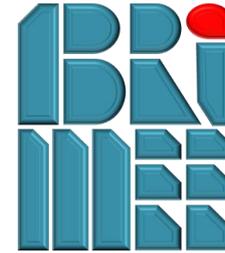
- Maßgeschneiderte Biokunststoffe
- Nachträgliche Polymermodifizierung
- Kunststoffverarbeitung (Verfahrenstechnik)

■ Verarbeitung und Anwendungen

- Nutzung vorhandener Kunststoffmaschinenteknik
- Einsatz neuer Technologien

■ Musterproduktion, Prüftechnik

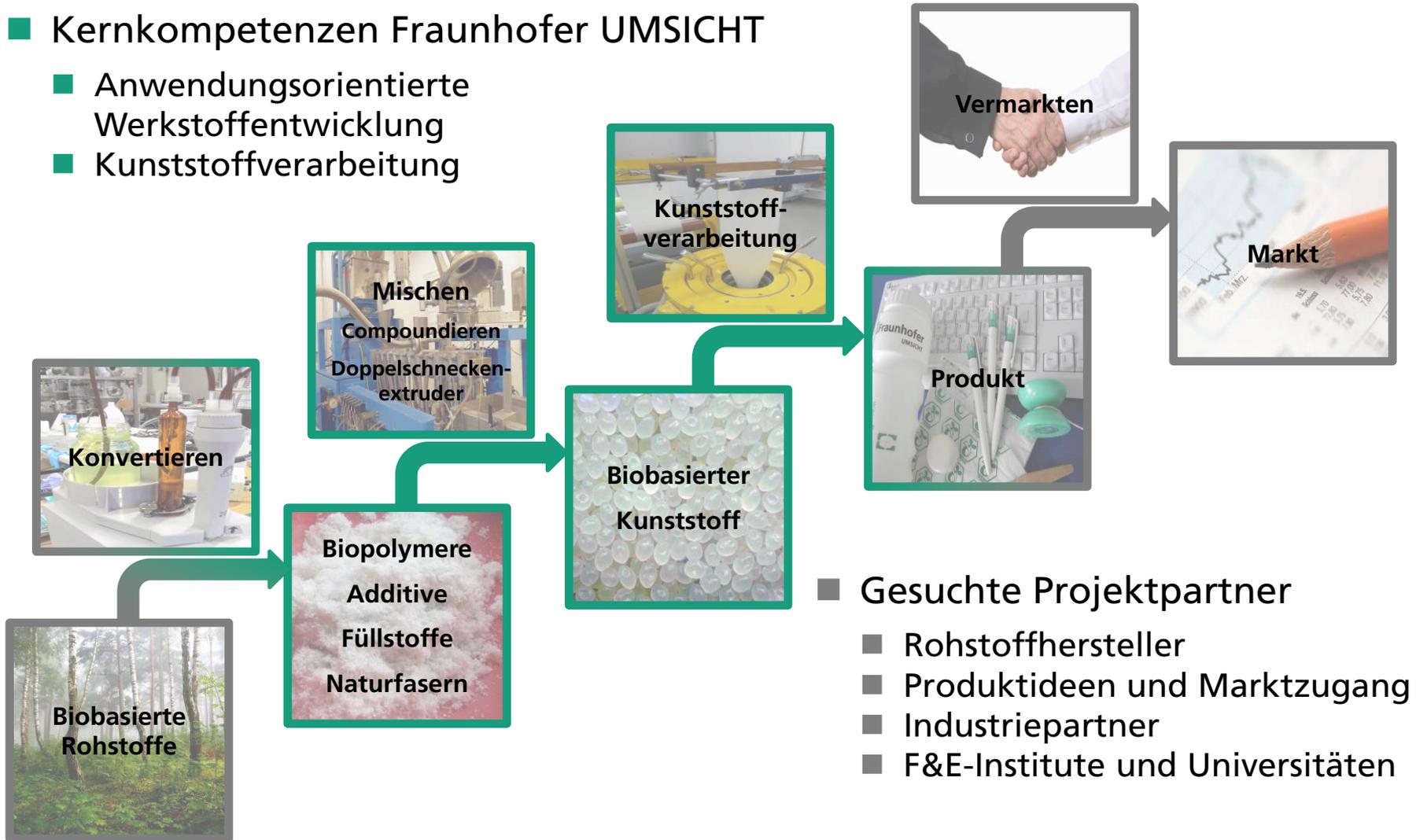
- Scale-Up bis in den industriellen Maßstab (500 kg/h)
- Umfassende Materialcharakterisierung



Wertschöpfungskette und Projektideen

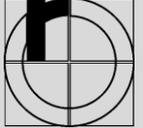
■ Kernkompetenzen Fraunhofer UMSICHT

- Anwendungsorientierte Werkstoffentwicklung
- Kunststoffverarbeitung



■ Gesuchte Projektpartner

- Rohstoffhersteller
- Produktideen und Marktzugang
- Industriepartner
- F&E-Institute und Universitäten



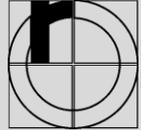
Die Hochschule im Überblick

- Vielfältige Beziehungen zu Unternehmen in einer der wirtschaftlich stärksten Regionen Deutschlands
- Laufend Projekte und Praxiskooperationen mit der Wirtschaft
- Europaweit führende Ausbildungseinrichtung im Holzbereich mit langer Tradition (seit 1925)
- Optimale Studienbedingungen

Familiäre Atmosphäre

- 5.500 Studierende
- 27 Studiengänge an 7 Fakultäten und einem Institut
- Rund 140 Professorinnen und Professoren
- bis zu 200 Lehrbeauftragte
- ca. 175 Mitarbeiter/innen in Technik und Verwaltung





Kompetenzfelder Forschung

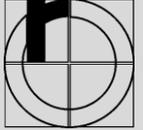
Information und Kommunikation	Neue Werkstoffe/ Bauteile	Energieeffiziente Gebäude & Techn.	Produktion, Automation, Logistik	Marktforschung
Informatik	Biomaterial Science	Gebäude-technik	Roboter-technik	Wirtschaft
Elektroinformati- ons- technik	Kunststoffe	Gebäude- automation	Fertigungs- technik	Konsum
Wirtschafts- informatik	Holz/ Holzwerkstoffe	Gebäude- simulation	Anlagen- technik	Bau
Bild- verarbeitung	Leichtbau	Wärmebrücken- analysen	Reinraum	
e-Learning	Schallschutz- bauteile	Monitoring	Logistik	

Stabsstelle Forschung & Entwicklung

- 3 Forschungsreferenten
- 50 wissensch. Mitarbeiter (Masterstud. Ph.D.)
- ca. 30 wissenschaftl./ technische Hilfskräfte

Forschungsprojekte 2013

- Projekte zu unterschiedlichen Fragestellungen aus 6 Forschungskompetenzfeldern
- 30 Forschungs- und Industrieprojekte mit Gesamtfördervolumen von ca. 5 Mio. Euro



Wir suchen Möglichkeiten und weitere Partner für Kaskadennutzung von Laubhölzern und wir streben nach Koordination in diesem Bereich!

Derzeit arbeiten wir im Spitzencluster BioEconomy an folgenden Projekten...

- Entwicklung eines neuen Holzkonstruktionssystems mit Brettsperrholz (CLT) aus Buche und Nadelholz;
- Entwicklung von Holzfaserdämmplatten aus Buchen- und Nadelholz;
- Untersuchungen zur thermischen Modifikation von Buchenholz für Fassadenelemente;
- Entwicklung eines neuen Logistiksystems mit Umschlagplatz und Aufarbeitungszentrum für eine bessere Allokation von Buchenholz;
- Entwicklung von Leichtbauplatten aus Beton und Buchenholz;
- Etablierung eines Holzimpulszentrums für Vermarktungs- und Koordinierungsaktivitäten.



Alle Projekte laufen in enger Kooperation mit Industrie- und KMU-Partnern.

Kontakt: Prof. Dr. Zscheile, matthias.zscheile@fh-rosenheim.de, +49 (0)8031805-2388