



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



NKS Umwelt



NKS

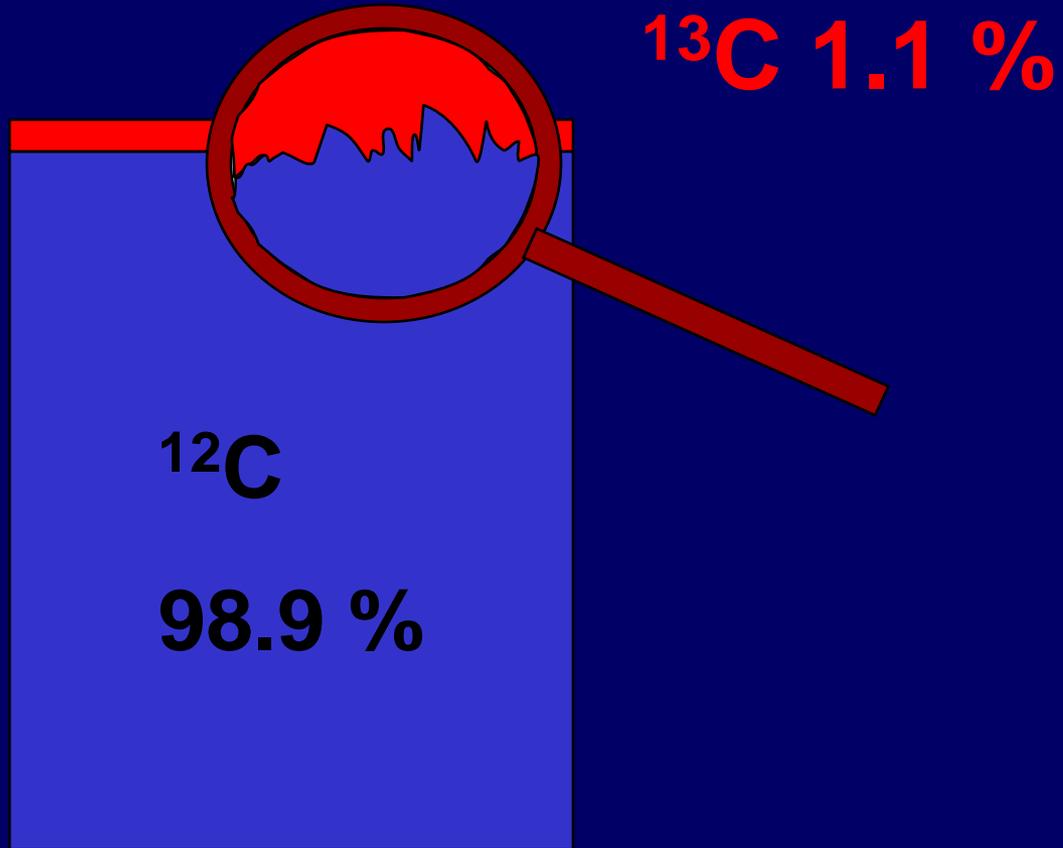
Lebenswissenschaften

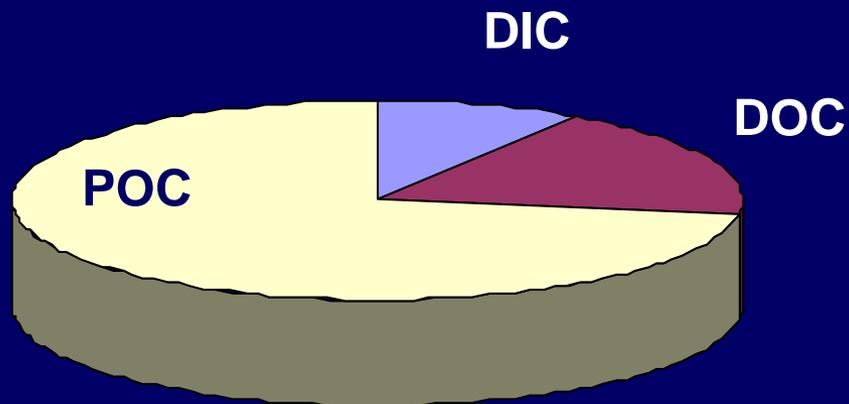
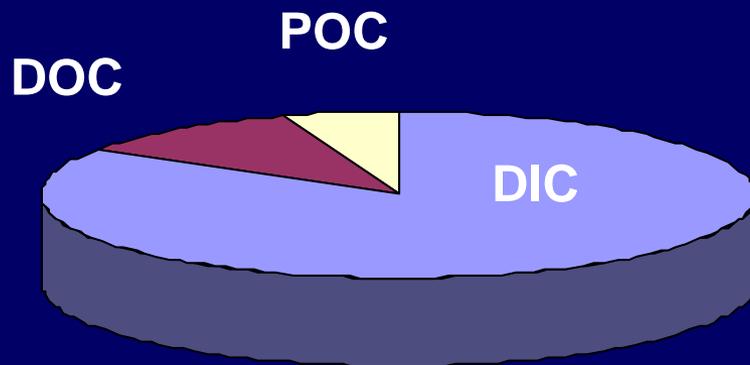
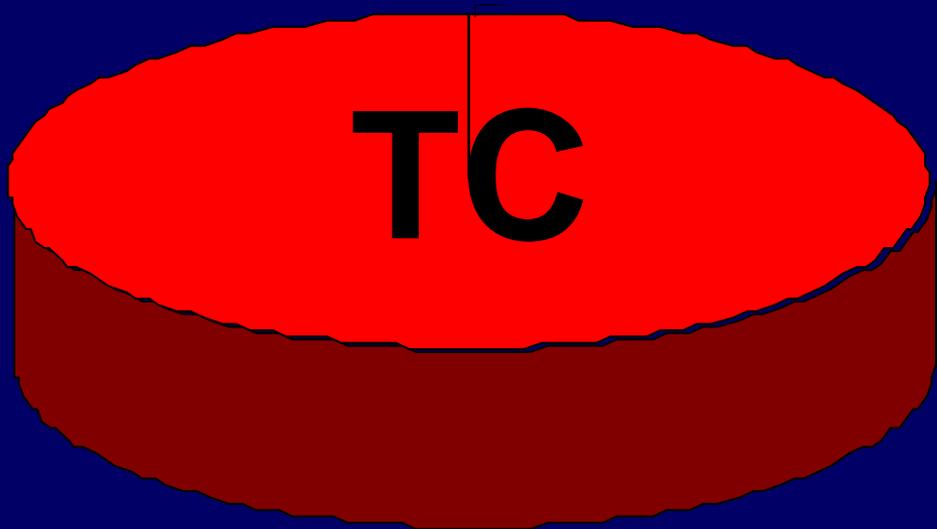


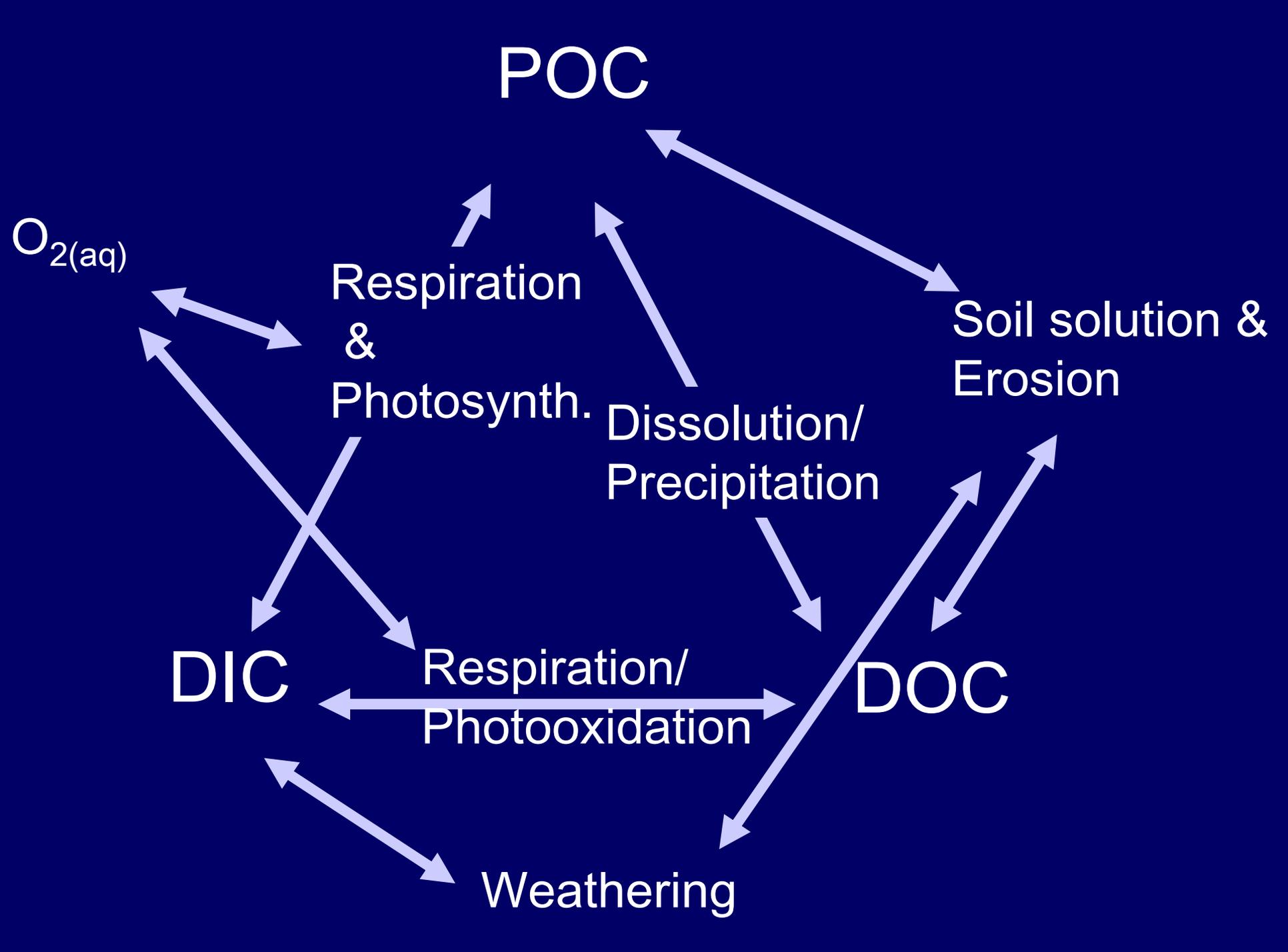
**FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG**

**NATURWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT**

Johannes Barth







Umwelt und Bioökonomie in Oberösterreich - Einblick in die Kooperationsmöglichkeiten

Monika Blaimschein

CATT Innovation Management GmbH

blaimschein@catt.at

+43 732 9015 5426

CATT ist *Innovationsagentur / Innovationsdienstleister für Wirtschaft und Wissenschaft* im oberösterreichischen Innovationsnetzwerk;



OÖ im Bereich Umwelt- und Bioökonomie

Themen* der univ. und außeruniv. Forschungseinrichtungen

Abfall als Rohstoff-Ressource

- ✓ Konzepte zur Verwertung von biogenen/organischen Reststoffen bzw. Abfällen; kaskadische Nutzung von Biomasse
- ✓ Neue Wege fürs Zusammenmischen von Chemikalien, um den existierenden Abfallstrom aufzuarbeiten
- ✓ Wertstoffrecycling; Upcycling /Trennung unterschiedlicher Komponenten, Repair von Composites
- ✓ Gewinnung von Wertstoffen aus Abfallströmen: Trenntechnologien (Fokus Holz)
- ✓ Abfallwirtschaftsrecht, Abfallrecht, Altlastensanierung

Klimawandel, natürliche Ressourcen und Ökosysteme sowie nachhaltige Rohstoffversorgung

- ✓ Forschung zur Entwicklung des Verhältnisses Mensch-Natur, historische Ökologie
- ✓ Biobasierte Prozesstechnologien; Biobasierte Sekundärrohstoffproduktion (Energie, Basischemikalien, Metalle)
- ✓ Auslegung von Materialflusssystemen (Fabriksplanung) im Hinblick auf Umweltrelevanz

OÖ im Bereich Umwelt- und Bioökonomie

Themen* der univ. und außeruniv. Forschungseinrichtungen

Innovation im Wassersektor

- ✓ Wasseraufbereitung mit neuen Konzepten der Membrantechnologie

Ernährungssicherheit und nachhaltige Lebensmittelproduktion

- ✓ Sozial- und Wirtschaftspsychologie – Umgang der Öffentlichkeit mit landwirtschaftlicher Gentechnik und Biotechnologie
- ✓ Regionale Nahrungsmittelkreisläufe / regionale Verfügbarkeit
- ✓ Lebensmittelrecht; Rechtsrahmen für „novel food“, Anforderungen an die Kennzeichnung von Lebensmitteln
- ✓ Versorgungssicherheit unter Bedingungen der geschlechtsspezifischer /klassenspezifischer, migrationspolitischer Arbeitsteilung; Geschlecht und Agrarpolitik;



Integrierte und transparente Konzepte für Zukunftsimmobilien

Kontakt:

Canzler Ingenieure

Dr. Gerhard Braunmiller

gerhard-braunmiller@canzler.de

Tel: 089-2441989 411

canzler | ingenieure

Technische Ausrüstung, Objektplanung, Integrale Generalplanung, Energiekonzepte, Qualitätsmanagement, Sachverständigentätigkeit, Prüfungen und Gutachten

canzler | fm-solutions

Strategieberatung, Ausschreibung und Vergabe, Controlling und Audits, Benchmark und Kostenanalysen, Datenmanagement

canzler | concept

Immobilienberatung, Projektmanagement, Konzepte und Studien, Technische Audits, Strategien für Bestandsimmobilien, Nachhaltigkeitsberatung und Gebäudezertifizierung

Der Umbau von Gebäuden zu Mikrokraftwerken

- Gebäudebestand
- Rationelle Energieverwendung
- Plusenergiegebäude





als Brückenbauer zwischen Bayern und Lateinamerika...

- arbeitet im Sinne der Wissenschafts- und Hochschuldiplomatie
- gewinnt strategische Partner für Bayern
- bietet Mobilitätsbeihilfen und Stipendienprogramme sowie Programme zur Anschubfinanzierung neuer und innovativer Projekte in Forschung und Lehre
- bietet Beratung zu Fragen über die Hochschullandschaft, Forschungsgebiete, Lehrmöglichkeiten sowie über institutionelle und wissenschaftliche Kooperationen
- koordiniert Kontakte zwischen bayerischen und lateinamerikanischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen



Re-Use & Recycling in the Building Sector

Ziel:

Entwicklung und Erprobung verschiedener Instrumente zur Förderung von Baustoffrecycling und Abfallvermeidung im Bauwesen.

Keywords:

Ressourceneffizienz, Wiederverwendung, Wirtschaftlichkeit, Marktfähigkeit, Übertragbarkeit.

Internationale Vernetzung:

Bauteilnetzwerk (DE)

UCL for Sustainable Resources (UK)

BRE (UK)

Gesucht:

Konsortium oder Partner (Hochschule, Institut, Wirtschaft)

Bauökonomie, Bauingenieurwesen

Verfahrenstechnik

Entsorgungswirtschaft

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Susan Draeger

Ostbayrische Technische Hochschule

Fakultät Architektur

Prüfeninger Str. 58, 93049 Regensburg

Tel.: 0941-943-9886

susan.draeger@oth-regensburg.de



SEBA
HYDROMETRIE

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG

Wasser als Ressource und Gefahr

- Hydrologie
- Hydrometrie
- Meteorologie



Messung, Beobachtung und Datenübertragung

Mess- und Regeltechnik

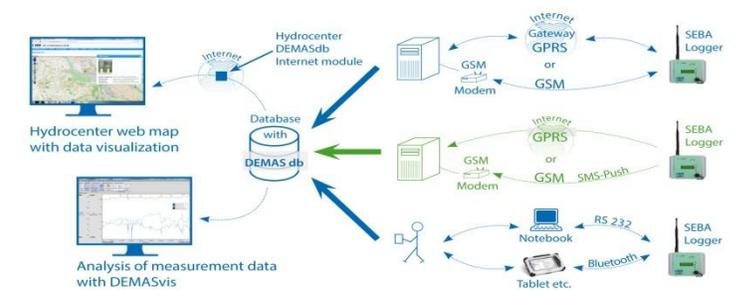
- Wasserqualität
- Grundwasser
- Oberflächenwasser
- Abfluss- und Durchflussmessungen
- Abwasser
- Wetter und Klima

Überall einsetzbar

- Mobile Geräte
- Stationäre Geräte
- Software für das Datenmanagement

Komplette Systeme

- Kontinuierliche Überwachung
- Speicherung der Messwerte
- Datenfernübertragung



Wir suchen Sie als Partner für ...

... digitale Bildverarbeitung

... Sensoren und neue Verfahren zur Wasseranalyse (Wasserqualität)

... neue Verfahren zur Messung von meteorologischen Größen (Klima)

... die Anwendung von Hochfrequenztechnik

Unsere Kontaktdaten

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 61a
87600 Kaufbeuren

Tel.: 08341-9648-0

E-Mail: info@seba.de

Ihr Ansprechpartner

Rudolf Düster

- Geschäftsführer -





BAYERNS GRÜNE HOCHSCHULE ERFORSCHT ENERGIEWENDE

Produktion, Wertschöpfung, Technikfolgen

HSWT: praxisorientiert und forschungsaktiv

- » 5900 Studierende in Weihenstephan, *Triesdorf*, Straubing
- » 19 Bachelor-, 11 Masterstudiengänge
- » regional-national-international vernetzt



7 Fakultäten



Drittmittel

HSWT: Forschungsschwerpunkte

- » Land- und Forstwirtschaft
- » Erneuerbare Energien
- » Technikfolgenabschätzung



Nachhaltigkeit der Energiewende

- » Standortpotenziale und Nutzung von Erneuerbaren Energien
- » Marketing und Management Nachwachsender Rohstoffe
- » Prozessoptimierung und Energieeffizienz
- » Erfassung und Steuerung der Waldressourcen
- » Klimawandel und Klimafolgenforschung



Ökosystem Service

Ecosystem services are the benefits people obtain from ecosystems.

- **Provisioning -**,
- **Regulating -**,
- **Supporting - and**
- **Cultural services**

Source: Millennium Ecosystem Assessment (2005)

Kontra

Flächennutzung

Menschliche
Flächennutzung und
Umgestaltung

- **Immobilien**
- **Landwirtschaft**
- **Forstwirtschaft**

Frage: Was ist der optimale „ökomonetäre“ Nutzen einer bestimmten Fläche für die Gesellschaft?

Step 1. Specification of the **the area** to be valued

Define the landscape types that are affected based on human and without human influence

Analyze the soil type of the area



Step 2. Assessment of the monetary ecosystem service values of the Area

Monetary the Area in the following four ecosystem service categories based on landscape and soil type

Provision value

Cultural value

Supporting value

Regulation value

Hunting ground...

Tourist attraction...

CO₂ accumulation...

Water regulation...



Step 3. The analysis of monetary values by possible human uses

Analyze the economic and technical value of different possible treatments

Property

agriculture

forestry

Industry / trade

Houses...

Agriculture..

industrial forest...

Shopping center...

Step. 4 Counter arithmetic and compare the results

Optimum overall economic utilization of the area

Ziel: Entwicklung eines Managementtools zur optimalen Flächennutzungsanalyse basierend auf der **ökonomisch** und **ökologisch** optimalen Nutzung unserer Ressource Boden.

Bereich/Ort: Landkreisebene

Anforderung: Finanzielle Ausstattung einer dreijährigen Doktorarbeit.

Ausführung: Wolfgang Fegg M. Sc. (TUM) Dipl. Ing. (FH)

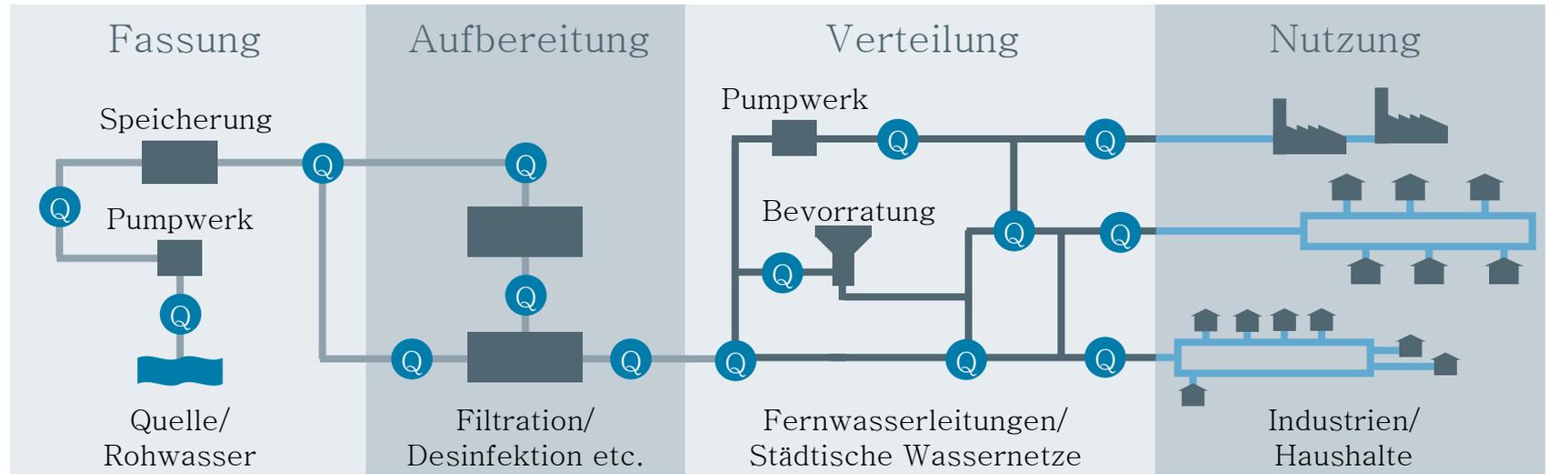
Die Welt der online-Prozessmesstechnik

- Endress+Hauser Conducta: Kompetenzzentrum für Flüssigkeitsanalyse



Die Welt verändert sich: Informationen sind Rohstoff

- Beispiel: Status Quo in der Wasserversorgung

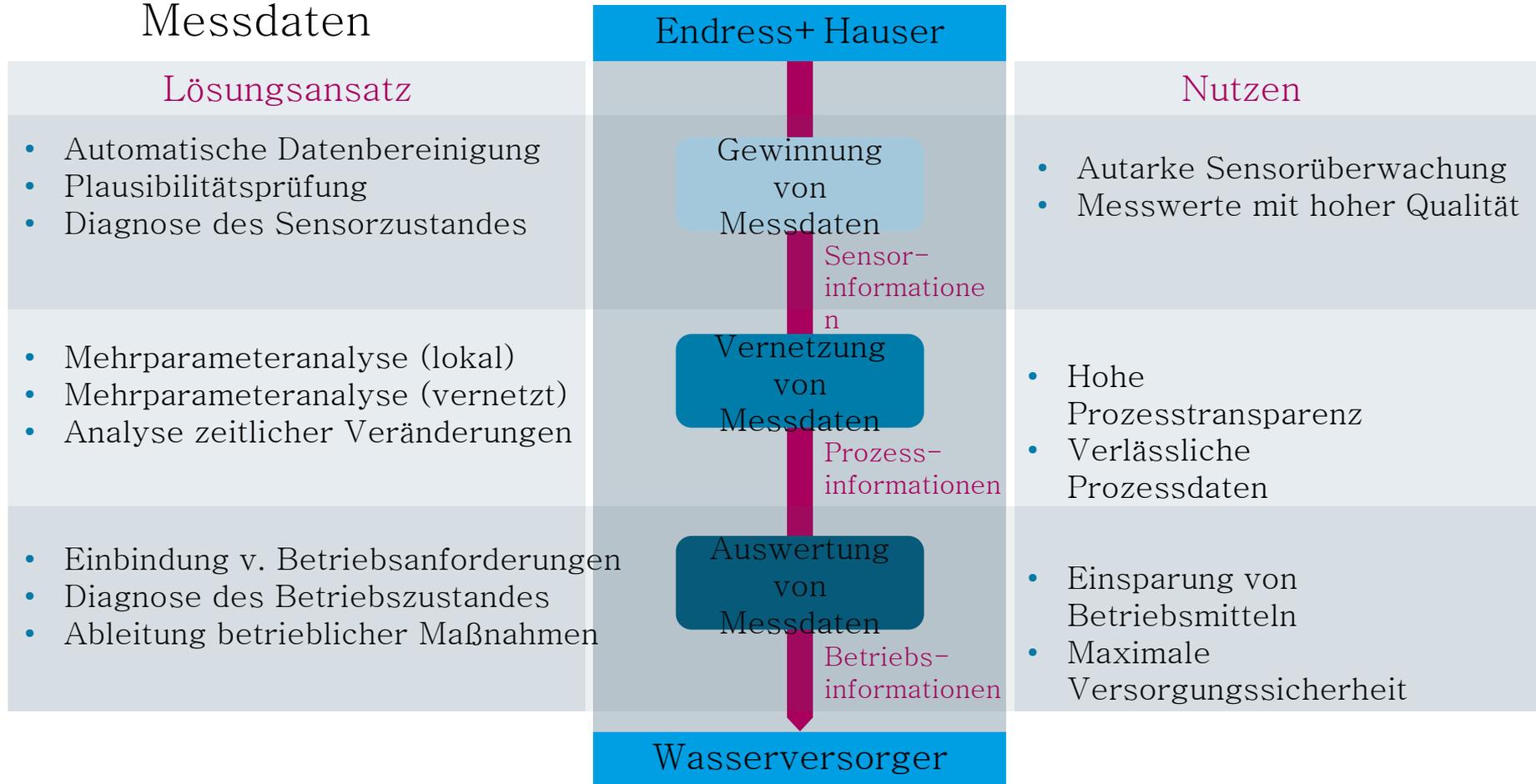


Q Überwachung der Wasserqualität

- ❌ Mangelnde Prozesstransparenz
- ❌ Manuelle Bearbeitung von Messdaten
- ❌ Unnötige Serviceeinsätze
- ❌ Ungenutzte Optimierungspotenziale (z. B. Betriebsmittel, Energie)

Die Welt von morgen braucht „smarte“ Systemlösungen

- Projektidee: Gewinnung von Betriebsinformationen aus Messdaten



Entwicklung und Produktion von:

- **Klein-Gülle-Biogasanlagen von 25 bis 350 GVE,**
- **Klein-Klärgasanlagen 3.000 bis 15.000 EGW, Trockenfermenter**
- **BHKW von 3 – 50 kWel, auch als Netzersatz- / Inselanlagen**

Einsatzfälle drehzahlmodulierender BHKW:

- liefern bedarfsgerecht Wärme und Strom in einem extrem weiten Regelbereich von 100% bis 25 %, z.B.



- Anpassung an stark schwankenden Wärmebedarf
- parallel bedarfsgerechte Stromerzeugung
- keine Motor-Drosselung, kein Abschalten
- wenig Takten, hoher Nutzungsgrad
- kontinuierliche Strom Produktion
- hoher Wirkungsgrad / Nutzungsgrad der Anlagen
- sehr gute Servicezugänglichkeit

Thermische Leistung	Elektrische Leistung Mit Modulation	Elektrische Leistung Mit Drosselung
100%	20kW	20kW
60%	12kW	6kW
25%	Ca. 5kW	Nicht möglich

- Durch die drehzahlmodulierende betriebsweise wird eine längere Laufzeit erreicht, bei Gülle- und Kläranlagen ein entscheidender Vorteil im Wartungsaufwand und in der Lebensdauer der BHKW

Unsere Faulgasanlagen

Faulgasanlagen und Trockenfermenter mit BHKW für die energetische Nutzung der Abfälle in der Landwirtschaft, bei Kläranlagen und der Industrie

- modulare Bauweise, auch wieder demontierbar
- hoher Vorfertigungsgrad, wenig Montage
- Nutzung bereits vorhandener Bauwerke
- alles aus einer Hand entwickelt
- geringer Arbeitsaufwand beim Betrieb
- einfach Betriebsführung
- mesophiler + thermophiler Betrieb möglich
- Gülle stinkt nicht mehr
- bessere Pflanzenverfügbarkeit
- kein Energiepflanzenanbau notwendig
- Teilnahme am Regelenergiemarkt
- Ökologisch und Wirtschaftlich
- Wärmenutzung für Gebäude
- Bei Bedarf erweiterbar
- Sicheres, planbares und regelmäßiges Einkommen



Technikraum mit Gasreinigung:

Länge: 8,00 m

Breite: 3,00 m

Höhe: 2,80 m

Standard-Gaslager:

Länge: 6,00 m

Breite: 3,00 m

Höhe: 3,30 m

Nutzhalt: ca. 45 m³

Faulbehälter:

Länge: 14 m

Breite: 3,00 m

Höhe: 3,30 m

Gesamthalt: ca. 114 m³

Trockenfermenter:

Länge: 14,73 m

Breite: 3,00 m

Höhe: 3,45 m

Nutzhalt: ca. 88 m³

Vorteile der Kläranlagen

Klärgasanlagen und Trockenfermenter mit BHKW für die energetische Nutzung der Abfälle in den Kommunen, bei Kläranlagen und bei Grünabfällen

- Kläranlage Steinfeld, 3.500 EW
- ca. 88% der Kläranlagen werden in Deutschland als aerobe Stabilisierungsanlagen betrieben
- **Vorteil:** Es mussten keine Faulbehälter und Vorklärbecken gebaut werden, was Baukosten reduzierte
- **Nachteil:** Die Energiekosten für diesen Anlagentyp sind zwar deutlich höher (ca. 60%), was bei niedrigen Energiekosten trotzdem einen gesamtwirtschaftlichen Vorteil darstellte
- **Problem:** Mittlerweile sind die Energiekosten und auch die Anforderungen an die Schlammbehandlung deutlich gestiegen!



Wurden früher i. d. R. Kläranlagen ab ca. 50.000 EW mit Faulbehälter und Vorklärbecken ausgerüstet, kann es heute mit den Multiflex-Anlagen bereits ab 3.000 EW rentabel sein die Kläranlagen mit Schlammfäulung nachzurüsten.

Ansprechpartner: Volkmar Göldner, Geschäftsführer
E-Mail: volkmar.goeldner@dynaheat-hpe.com
Telefon: 08251 88 84 23-0

- Power Converter bis 300 kVA
 - 3 ph AC / DC
 - DC / DC
- Interleaved-parallel Betrieb
- Netzqualitätsfunktionen
- Netzstabilität



Technische Hochschule Nürnberg

Institut für leistungselektronische Systeme

Norbert.Grass@th-nuernberg.de

Armin.Dietz@th-nuernberg.de

Tel: +49 (911) 5880-1814



- DSP Texas Instruments C2000 F28335 @ 150 MHz
- Objektorientiertes SW Framework für LE-Systeme
- Power Quality Funktionen
- Process Control Objects

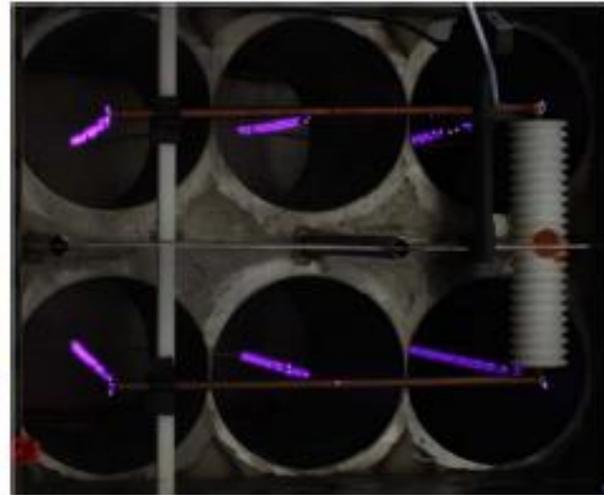


Grass Power Electronics GmbH

Preißlerstr. 11
90429 Nürnberg
Tel.: +49 (911) 2777 4911
Norbert.Grass@grass-pe.com
<http://www.grass-pe.com>



Feinstaubfilter für Biomassefeuerungsanlagen

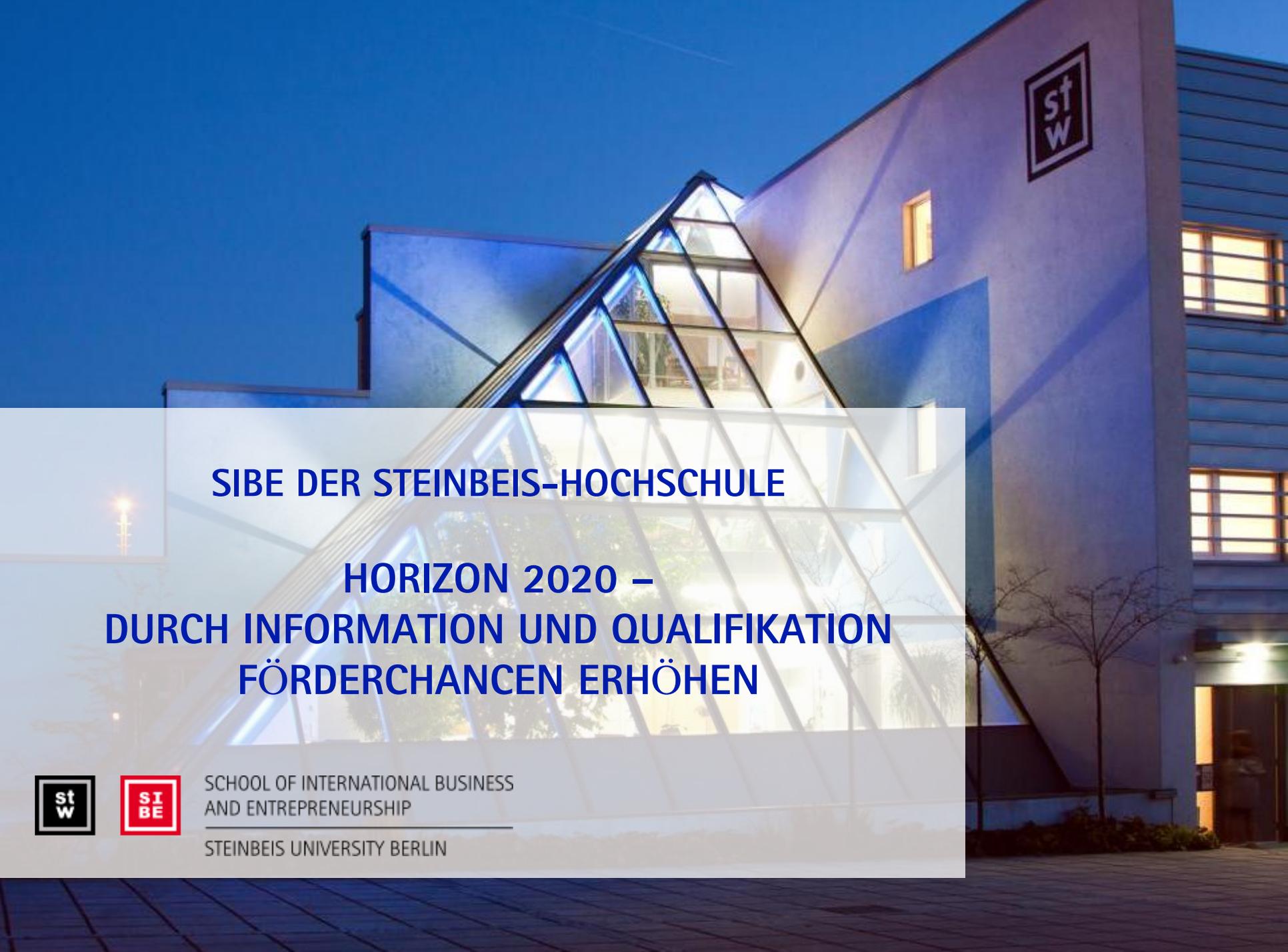


Collection efficiency

90 % - 99 %

Gefördert durch:





SIBE DER STEINBEIS-HOCHSCHULE

**HORIZON 2020 –
DURCH INFORMATION UND QUALIFIKATION
FÖRDERCHANCEN ERHÖHEN**



SCHOOL OF INTERNATIONAL BUSINESS
AND ENTREPRENEURSHIP

STEINBEIS UNIVERSITY BERLIN



SCHOOL OF INTERNATIONAL BUSINESS
AND ENTREPRENEURSHIP

STEINBEIS UNIVERSITY BERLIN

- Internationale Business and Law School der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB)
- Größte Anbieterin von Masterstudiengängen innerhalb der SHB und der privaten Hochschullandschaft
- Mehr als 1.090 Studierende, 2.400 erfolgreiche Absolventen und über 350 Partnerunternehmen
- Standorte in Herrenberg, Stuttgart, Berlin, Hanau/Frankfurt, Nürnberg
- Internationale Standorte: Bern (Schweiz), Peking und Shanghai (China), Pune (Indien), São Paulo und Brasilia (Brasilien), San Diego (Kalifornien)



- Das Steinbeis-Europa-Zentrum im Verbund des Enterprise Europe Networks ist spezialisiert auf die Beantragung von EU-Fördergeldern und unterstützt bei den einzelnen Schritten bis hin zur Antragsstellung



rund 77 Mrd. €



NKS
Nationale Kontaktstellen
zum EU-Programm Horizont 2020



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

- Rekrutierung von Nachwuchskräften oder Förderung eigener Mitarbeiter
- Unterstützung von Experten
- Übernahme des Wissens ins Unternehmen möglich



SCHOOL OF INTERNATIONAL BUSINESS
AND ENTREPRENEURSHIP

STEINBEIS UNIVERSITY BERLIN



erhöhte
Förderchance

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

FÜR FRAGEN STEHE ICH IHNEN IM NACHHER UND AUCH IM NACHGANG ZU DIESER VERANSTALTUNG JEDERZEIT GERNE ZUR VERFÜGUNG!



SCHOOL OF INTERNATIONAL BUSINESS
AND ENTREPRENEURSHIP

STEINBEIS UNIVERSITY BERLIN

Ihr Ansprechpartner:

Thomas Gundel
Strategic Corporate Relations

Kalkofenstraße 53
71083 Herrenberg

Tel. 0176 - 56 30 72 21

E-Mail: gundel@steinbeis-sibe.de

