



Gira de Captura Tecnológica Alemania - Suiza, agosto 2006

“Prospección de currículos de formación técnica y alternativas productivas en granjas educativas y centros vocacionales en agricultura sustentable y orgánica”.

Seminario de difusión, 30 de Octubre de 2006
Auditorio Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad de Talca

Encuentro en la Cámara Agrícola de Renania del Norte Westfalia-Bonn;

(Visita de "Fruchtkontor West", el abastecedor de frutas y verduras a la cadena de supermercados EDEKA AG en Roisdorf (distintas normas de calidad))



Sábado

.....
Dottenfelder Hof <http://www.dottenfelderhof.de/>, productores para Bingenheimer Saatgut, Frankfurt
Alojamiento en Frankfurt
Preguntar a Martin von Mackensen (Escuela Agrícola) y Albrecht Denner (Horticultura) y Ansgar Vortmann (chacareo)→ está por aclararse.....

-
- Sestaltung (20%)
 - Weiterbildung
 - Wiss. Interesse
-

Programa

Visita de la delegación chilena en Alemania

Bonn/Colonia, 13 – 18 de Agosto de 2006

ITINERARIO PROPUESTO

Sábado 13.08.	Traslado de Santiago (Chile) a Colonia (Alemania) Santiago – Frankfurt – Bonn
Domingo 13.08.	Llegada a Alemania Alojamiento en Bonn, alrededor de las 16.00 hrs. en el <u>Hotel Europa:</u> Thomas Mann Str. 7, 53111 Bonn; Tel.: 0228 – 60 88 0
Lunes 14.08.	Agricultura Ecológica de la Cámara Agrícola, especializada en el ámbito experimental 08.00 – 10.00 Viaje a Kleve, Niederrhein 10.00 – 12.30 Escuela de Formación Técnica de Agricultura Ecológica / Haus Riswick (Hacienda Experimental) - Visita del Centro de Formación Técnica de Agricultura Orgánica de Kleve - Cámara Agrícola de Renania del Norte Westfalia, Christian Wucherpfennig www.oekoschule.de Haus Riswick, Kleve – Establecimiento Experimental de LWK NRW, Anja Hauswald 12.30 – 13.00 Almuerzo en Haus Riswick 13.00 Salida a Colonia-Auweiler 14.30 – 17.00 Visita del Centro Experimental y de Formación en Horticultura-Colonia-Auweiler. Markus Puffert: Visita de los ensayos ecológicos Linnemann-Töns: Fruticultura (integral / ecológicos) 18.00 Uhr Llegada a Bonn, Programa cultural
Martes 15.08.	8.30 Salida 9.00 – 11.30 Wiesengut en Hennef (Establecimiento experimental de la Universidad de Bonn, Administrado en forma ecológica) – Dipl.-Ing. Martin Berg 12.00 – 12.45 Almuerzo en Lohmar (Fa. GKN Walterscheidt) 12.45 Salida a Rheinbach 13.30 – 15.30 Establecimiento Experimental de la Universidad de Bonn; Fruticultura de Altendorf – Producción integrada; Herr Wiesel/Kunz

Miércoles
16.08.

Jueves
17.08.

Viernes
18.08.

Optativo → (Parque de Árboles Frutales del Castillo Törnich, administrado según las reglas biológicas y dinámicas; visita del establecimiento dirigida por el director de la empresa Karl Thenée, www.obstpark.de) - A continuación visita de la cafetería

16.30 Llegada a Bonn

Visita de la Comunidad Empresarial Demeter

8.30 Salida

10.00 – 11.00 Visita de la panadería “Tal-Bäckerei” – Enrique Rosales

11.00 – 11.30 “Comercio del Valle” (Proyecto para la comercialización de productos agrícolas); Winnie Winter

12.00 – 13.00 Visita de “Schlachtgemeinschaft Velbert” (Proyecto cooperativo de mataderos); Th.Maag

13.00 – 14.00 Almuerzo en Schepershof

14.00 – 16.00 Visita de Schepershof (según las reglas biológicas y dinámicas); Ludger Weiligmann; www.schepershof.de

18.30 Asado en Lohmar, en casa de Marcia und Claudio Zettel

9.00 Salida

10.00 – 12.30

Haus Bollheim en Züllich; Visita de las Granjas educativas (Proyecto “Empresas propulsoras”(www.bollheim.de) de la Cámara Agrícola Rhe.-Wesf.)

12.30 – 13.30 Almuerzo en Haus Bollheim

14.30 – 15.30

Visita de la fábrica Naturata; Köln; Lutz Grössel www.naturata-koeln.de

16.00 – 17.00

Visita de la fábrica Landlinie; Hürth (Mercado Mayorista) www.landlinie.de

17.30 – 21.00 Visita de la Catedral de Colonia (Kölner Dom) y luego de la cervecería colonense Früh

8.30 Salida

9.00-11.00

Teachings

Also in the area of expertise D the present diploma studies are replaced by the bachelor and master study courses within construction engineering, engine construction and product safety. The new study courses are as follows:

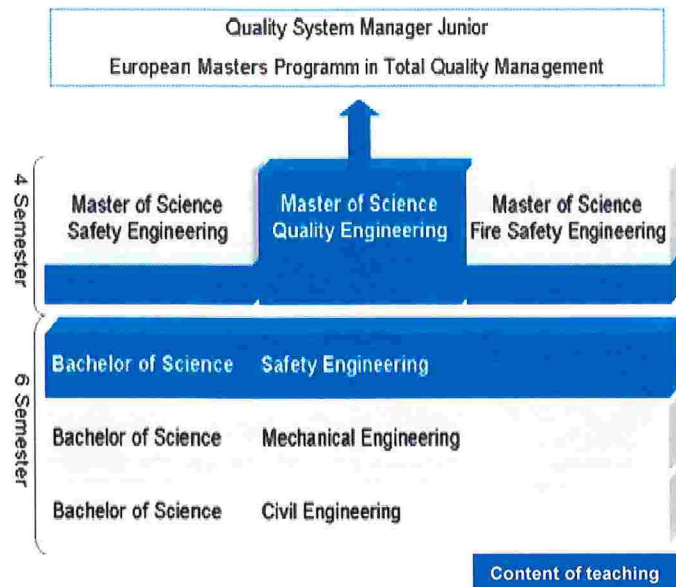


Chart 1: The study courses of area D

Via a mentor programme the students receive a specific studies accompanying promotion.

Coordination of the Master of Quality Engineering will be defined in its content and orientation via the subject matter of ProQu. For the Master of Quality there is the possibility of pursuing additional qualifications:

- *Quality System Manager Junior*
- *Participation at the European Masters Programme in Total Quality Management (EMP.TQM)*

Practical experience

The following research groups ensure a continuous experience interface between practical experience and science:

- "Innovationsdrehscheibe Bergisches Land"
- research group "Requirement-Management".

Within the current industrial projects the area ProQu secures for its students the following fields of experience:

- internships,
- field trips,
- assignment and thesis,
- master-thesis.

Graduates of ProQu are equipped with relevant and practice-oriented knowledge and skills.

Some of our partners are.:



Chart 2: Our partners for the area of product security or quality control

Research

Companies are finding themselves more and more in a complex competitive environment; legal requirements as well as market pressures are causing a steady growing diversity of requirements. Demands of companies in respect to requirements dependant on changing environmental conditions is the core long-term research of ProQu:

- *One management instead of many* – Further developments of practical experienced and process oriented integrated management approach for and with companies.
- *The right information at the right place at the right time* – Identify the company from within due to IT supported flow of information analysis and configuration.
- *Efficiently management of customer demand* – Customer demands have to be easier understood, structured, networked and placed into perspective fulfill customer satisfaction.
- *targeted development and execution adequate methods as well as instruments* in all relevant areas of focus.

Paths to realising the research focus:

- Dissertations und postdoctoral lecture qualification,
- National and international research projects,
- Industry projects.

You can gain an insight into the completed and current projects on ProQu's homepage under "research".

PHILOSOPHY



The staff of ProQu avouch for:

- Fostering talented and committed students for commencement of their professional life,
- national and international knowledge achievements in the area of Generic-Management-Approach,
- high commitment and reliability in the cooperation of science and economy,
- high degree of practical experience and focus.

TEAM:

Secretary:

Mrs. Steffi Lorenz (U -.14.16 / +49 202 439 2060)

Scientific employees:

Mr. Andreas Lex (U -.14.03/ +49 202 439 2055)

Mr. Nico Müller (U -.14.06/ +49 202 439 2070)

Mrs. Eva Vogt (U -.14.06/ +49 202 439 2057)

Laboratory engineer:

Mrs. Gabriele Seider (U-.14.13/ +49 202 439 3252)

student assistant:

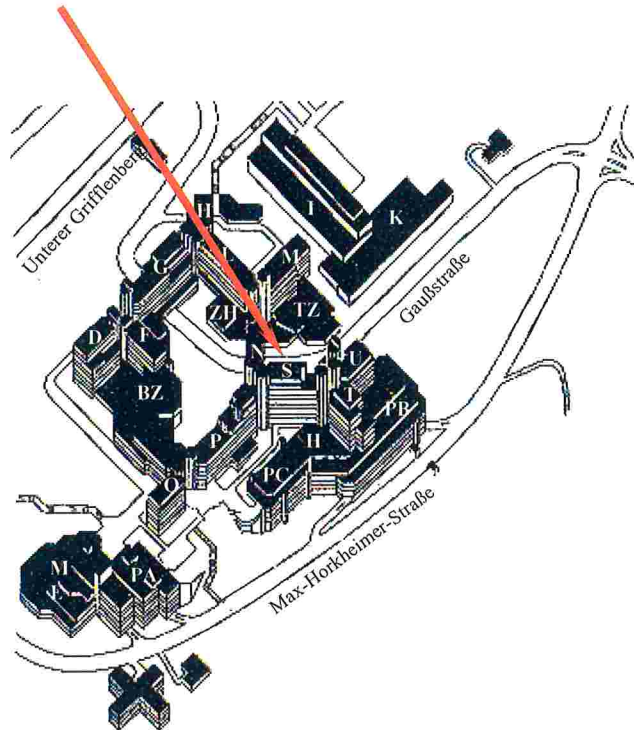
Mr. Oliver Jablonski (U-.14.13)

Mr. Benjamin Küfer (U-.14.13)

Mr. Florian Riekhof (U-.14.13)

Mrs. Freia Schulte (U-.14.13)

We are here!



**Bergische Universität
Wuppertal**



Department D
Civil Engineering,
Mechanical Engineering,
Safety Engineering



Research Group

**PRODUCT SAFETY AND
QUALITY ENGINEERING**

Prof. Dr.-Ing. habil. Petra Winzer

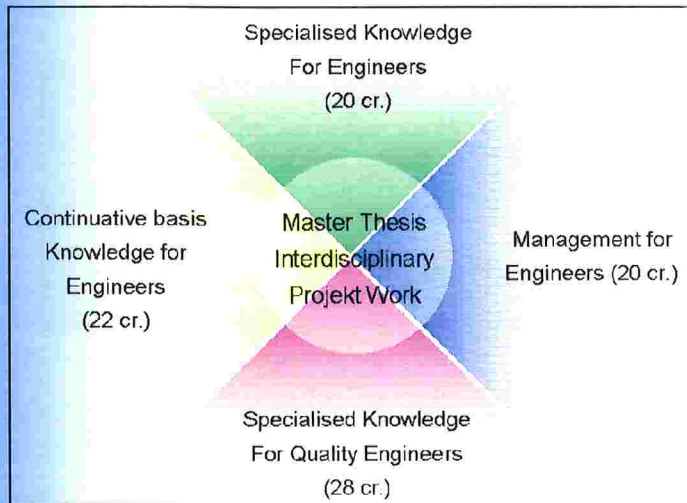
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

U-.14.15
Tel.: +49 202 439 2060
Fax: +49 202 439 2059
e-mail: fgproqu@uni-wuppertal.de
Internet: www.fgproqu.uni-wuppertal.de

Last update: July 2006

Composition of the Lecture Series

- Standard period of study inclusive an interdisciplinary project work is four semesters.
- Certification with Master-Thesis.
- Application of the international credit system.
- Support for studying abroad for one semester.
- Possibility to take place at the European Master Programms in Total Quality Management.
- Acquisition of the additional qualification as „Quality System Manager Junior“.



Courses

- Modular structured
- Teaching language is German
- Large part of seminar and training
- Practically orientated education by cooperation with industry
- Advancement of scientific communication between students and teachers

Special Knowledge for Engineers

Optional moduls can be chosen

- Special knowledges for mechanical engineers,
- Special knowledges for civil engineers,
- Special knowledges for safety engineers,

are based on the scientific/engineering knowledges of a Bachelor of Science. The student sets additionally an emphasis on the quality control by choosing an optional modul in his/her frame of education.

Management for Engineers

„Management for Engineers“ sheds a light on the future-oriented management process from different scientific/engineering perspectives:

- Management of occupational safety and health,
- Management of environment protection,
- Management of dangerous substances,
- Risk Management,
- Conflict Management,
- Project Management,
- Generic-Management,
- Fire-Safety Management.

Advanced Basic Knowledges for Engineers

Based on the knowldges of the Bachelor of Science the following subjects are engrossed in the duty-moduls:

- Mechanics,
- Technical Reliability / Automation Technology,
- Thermodynamics / Fluid Mechanics,
- Business Management for Engineers.

Special Knowledges for Quality Engineers

Quality-Oriented Process Management

- Analysis and Design of Processes
- Measurement of Process Performance
- Quality tools for the process of supply of services

Basics of Quality Management / TQM

- Basics of Quality Management
- Basics of TQM
- TQM Evaluation
- Change Management

Qualitiy Techniques / Quality Tools

- Quality Tools for Production Processes
- General Qualitiy Techniques
- Quality Tools for Design Processes

Master of Quality

The engineer for quality is due to his engineering and quality orientated knowledge able to arrange purposefully quality in a company. As an authorised representative he drives permanently and effectively the process of improvement, for example, by

- taking over responsibility
- being an example
- motivation, training and mobilisation of staff members to realise the leading thought of quality in their daily business.

Occupational Image

The engineer of quality is operating in different branches, for example, in mechanical, civil and electrical engineering, public authorities and engineering consultants.

Examples:

- Head of quality management
- Head of generic management
- Person in charge for security and quality
- Staff member of certification institutions
- Consultant
- Coworker in education and research of quality

Requirements for study

The start of the course of studies can take place in April and October each year.

Requirements for Study

Examination in Bachelor/Diplom lecture series of

- Safety/Civil/Mechanical Engineering, or
- Product Development and Design, or
- equivalent degree

Oral entrance examination of

- natural science
- basics in engineering
- general education

Do you have more questions?

Contact / Consultant for study affairs



Prof. Dr.-Ing. habil. Petra Winzer

Gaußstraße 20
42119 Wuppertal
U-14.16

Tel.: 0202 439 2060

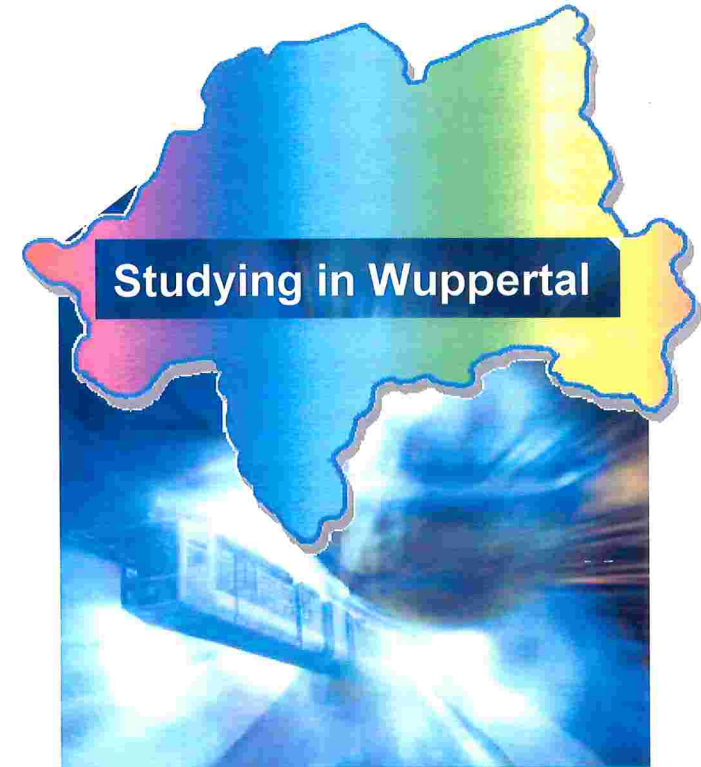
Fax: 0202 439 2059

e-mail: fgproqu@uni-wuppertal.de

Internet: www.fgproqu.uni-wuppertal.de

Research Area
Product Safety and
Quality Engineering

University of Wuppertal



Studying in Wuppertal

Master of Science Quality Engineering

in Faculty D

- **Civil Engineering,**
- **Mechanical Engineering,**
- **Safety Engineering.**

Staatlich geprüfter Wirtschaftler für Obstbau und Obstveredlung Vorbereitungslehrgang Gärtnermeister Fachrichtung Obstbau

Ausbildungsziel

Ziel des Bildungsgangs „Staatlich geprüfter Wirtschaftler für Obstbau und Obstveredlung“ ist es, die Schüler auf ihre zukünftige Tätigkeit als Obstbauern, insbesondere auf die Funktion als Betriebsleiter, vorzubereiten.

Der Unterricht ist darauf abgestimmt, dass im Anschluss die Gärtnermeisterprüfung Fachrichtung Obstbau abgelegt werden kann.

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Schulhalbjahre.

Sie gliedert sich in zwei fachtheoretische Schulhalbjahre, die jeweils von November bis März dauern und ein fachpraktisches Schulhalbjahr von April bis Oktober. In diesem fachpraktischen Teil finden insgesamt 15 Schultage statt.

Anmeldung

**Bis 31. August des jeweiligen
Jahres.**

Die Anmeldung erfolgt mit einem Anmeldeformular. Das Formular kann direkt angefordert oder im Internet abgerufen werden. Der Anmeldung sind beizufügen:

1. Tabellarischer Lebenslauf
2. als beglaubigte Kopien:
 - Abschlusszeugnis allgemeine Schule
 - Abschlusszeugnis Berufsschule
 - Abschlusszeugnis Gehilfenprüfung
 - Nachweis über berufliche Tätigkeit
3. drei Passbilder

Aufnahmevoraussetzungen

1. Hauptschulabschluss oder gleichwertiger Bildungsabschluss,
2. Nachweis einer erfolgreichen Abschlussprüfung in einem Ausbildungsberuf der Landwirtschaft,
3. Nachweis einer mindestens einjährigen einschlägigen beruflichen Tätigkeit nach der beruflichen Abschlussprüfung.

Inhalt der Ausbildung

An der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg werden seit 1868 Nachwuchskräfte für den Wein- und Obstbau ausgebildet. Die Schwerpunkte der Ausbildung sind der Obstbau und die Obstveredlung sowie die Betriebswirtschaft. Dazu kommen die speziellen Fragen des Marketings und des Umweltschutzes.

Der Unterricht wird ergänzt durch ein umfangreiches Programm an praktischen Übungen, Seminaren und Exkursionen. Hierzu stehen auch die Versuchsbetriebe der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau zur Verfügung. Sie vermitteln den Schülern Einblick in die Versuchsarbeit und wertvolle Erkenntnisse für ihre spätere Berufstätigkeit.

Kosten

1. Für alle Schüler besteht Schulgeldfreiheit.
2. Der Schule ist ein Schülerwohnheim angeschlossen. Von Montag bis Freitag erhalten die Schüler, die im Wohnheim untergebracht sind, Vollverpflegung. Einzelzimmer inklusive Verpflegung kosten derzeit monatlich ca. 250,00 €.
3. Für Lernmittel (Fachbücher, etc.) fallen ca. 500,00 € an.
4. Für Exkursionen werden ca. 1.000,00 € benötigt.

VII. Studentafel

Durchschnittliche Zahl der Unterrichtseinheiten (UE)

Pflichtbereich	Grundstufe	Fachstufe
Fachrichtungsübergreifender Lernbereich		
Betriebliche Kommunikation ¹⁾	4	4
Betriebswirtschaftslehre ¹⁾	3	3
Fachrichtungsbezogener Lernbereich		
Obstbau ¹⁾²⁾	10	10
Frucht- u. Brennereitechnologie ¹⁾²⁾	2	2
Bodenkunde/Pflanzenernährung	3	3
Technik	3	
Unternehmensführung ¹⁾²⁾	6	6
Agrarpolitik/Marktlehre	3	2
Berufs- und Arbeitspädagogik mit Mitarbeiterführung	4	4
Summe	38	34

¹⁾ Kernfach der Grundstufe

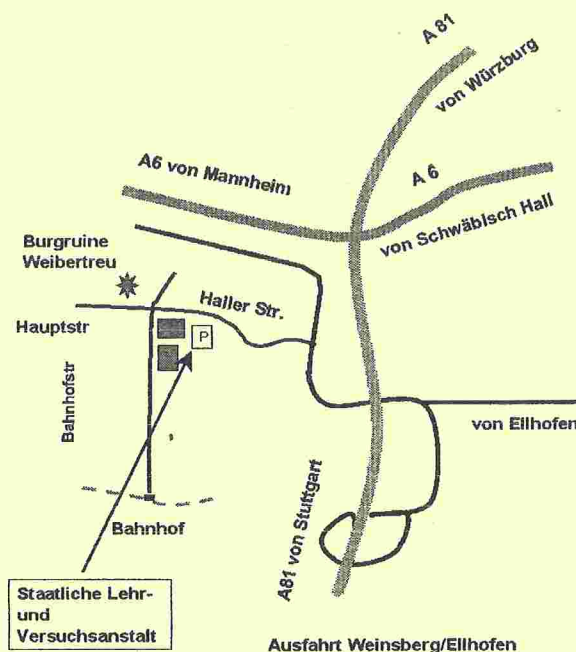
²⁾ Fach der schriftlichen Prüfung

Weitere Ausbildungsgänge

Als weitere Ausbildungsgänge werden angeboten:

- „Staatlich geprüfter Wirtschaftler für Weinbau und Oenologie“
- „Staatlich geprüfter Techniker für Weinbau und Oenologie“
- „Staatlich geprüfte Fachkraft für Brennereiwesen“

Der Weg zu uns



Adresse

Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt
für Wein- und Obstbau Weinsberg
Traubenplatz 5, 74189 Weinsberg

Tel.: 07134/504 -0
Abteilung Schule: 07134/504 -130
oder -131

Fax: 07134/504 -133

E-Mail:
rolf.hauser@lvwo.bwl.de

homepage: <http://www.lvwo-weinsberg.de>



**Staatlich geprüfter
Wirtschaftler
für Obstbau
und Obstveredlung**

**Staatliche Fachschule für
Wein- und Obstbau
Weinsberg**

Januar 2006



Wer wir sind

Hanspeter Meier ist auf dem Jüppenhof in Full aufgewachsen und hat nach der Meisterprüfung als Landwirt 1984 den Betrieb der Eltern übernommen. Im Laufe der Zeit entwickelte sich der Kleinbetrieb und bietet heute rund zehn (Teilzeit-) Angestellten einen Arbeitsplatz. Susanne und Hanspeter Meier- Ulrich führen den Familienbetrieb, auf dem auch die Grossmutter, die Schwester und die beiden Kinder Moritz und Mira engagiert sind. Wir legen Wert auf möglichst gute Arbeitsbedingungen und gerechte Löhne.



Wie wir arbeiten

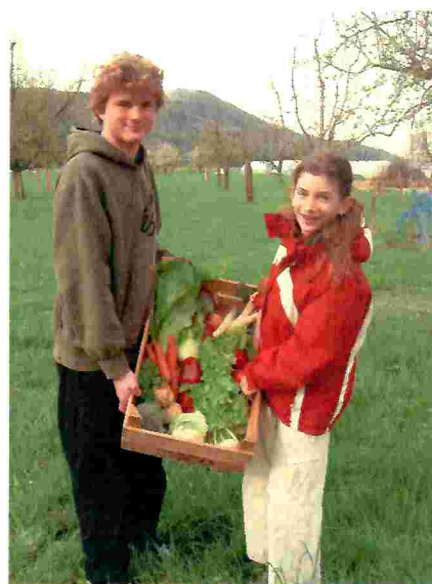
1986 stellten wir den Betrieb um auf Biolandbau. Lange bevor es Biogemüse bei den Grossverteilern gab, pflanzten wir mit viel Freude und Ueberzeugung unsere Produkte nach den bio – organischen Grundsätzen. Seitdem sind wir ein zertifizierter Biobetrieb mit der Kontrollnummer 1056 der Bioinspecta in Frick und unsere Produkte tragen das Knospen- Label.

Was wir anbieten

Wir pflanzen rund 60 Sorten Saisongemüse und Salate; also möglichst viele Produkte, um unseren Kunden/innen das ganze Jahr hindurch ein attraktives Sortiment aus der Region – für die Region anzubieten. Wir ziehen jährlich rund 500'000 Setzlinge für unseren Eigenbedarf und den Verkauf auf dem Markt.

Nebst dem Gemüse ist unsere Mutterkuhhaltung ein wichtiges Standbein. Unsere rund 12 Kühe mit ihren Kälbern und der Stier Ozean leben in einem Offenfrontstall und können täglich den Auslauf geniessen. Das Rindfleisch wird verarbeitet von der Biometzgerei Meier in Windisch und wir verkaufen dieses direkt an unsere Kundschaft. Eine weitere Spezialität ist der Süssmost von unseren Hochstamm- Baumkulturen, den wir das ganze Jahr pasteurisiert anbieten.

Wir verkaufen ausschliesslich zert. Bioprodukte !



Servicios en el campo de los negocios de emisiones

El comercio de créditos de emisiones es una fuente de ganancia motivadora, para muchas instalaciones de biogás. En este campo la empresa BIOGAS NORD ofrece los siguientes servicios de consultoría:

- Identificación del proyecto y estudios de viabilidad
- Estimados de cantidades de reducción de emisiones
- Preparación de los documentos para solicitar la aprobación de la UNFCC (Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático)
- Preparación de los documentos de diseño del proyecto (PDD)
- Contacto con todas las instituciones regulatorias y de negocios
- Preparación para la aprobación del proyecto

Beneficios del tratamiento anaerobio

Las Plantas de Biogás en funcionamiento normal, producen un conjunto de beneficios para sus usuarios, la sociedad y el medio ambiente, entre los que se destacan:

- Producción de electricidad y energía térmica
- Transformación de desechos orgánicos en fertilizante de alta calidad
- Beneficios económicos adicionales para los dueños por la producción de energía y fertilizante
- Mejora de las condiciones higiénicas, mediante la reducción de patógenos, moscas y huevos de lombrices
- Ventajas ambientales debido a la protección del suelo, agua y aire
- Beneficios macro económicos debido a la generación de energía descentralizada y la protección del medio ambiente

BIOGAS NORD GmbH es una empresa de ingeniería y construcción independiente, de proporciones medianas, que se sitúa como uno de los mayores proveedores en el sector de Biogás de Alemania. Los puntos de acción de BIOGAS NORD son la concepción, desarrollo y proyección de plantas de biogás, construcción, implementación y puesta en marcha, así como el servicio posterior a las mismas.

Desde 1995 BIOGAS NORD ha diseñado, proyectado y construido más de 120 plantas de biogás dedicadas al tratamiento de desechos agrícolas, industriales y municipales, así como de aplicación mixta (cofermentación) en las que se incluyen desechos de destilerías, de producción de alimentos, grasas, panaderías, etc.

Todas las plantas han dejado satisfechos a los clientes por su alta durabilidad, baja demanda de mantenimiento, así como por la eficiencia de los costos.

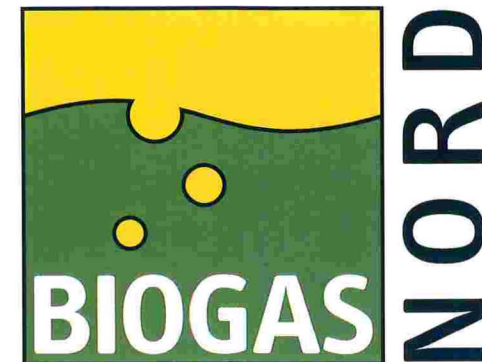


BIOGAS NORD GmbH
Werningshof 4
33719 Bielefeld
Germany
Tel.: ++49-521-557 507-0
Fax: ++49-521-557 507-33
info@biogas-nord.de
www.biogas-nord.de

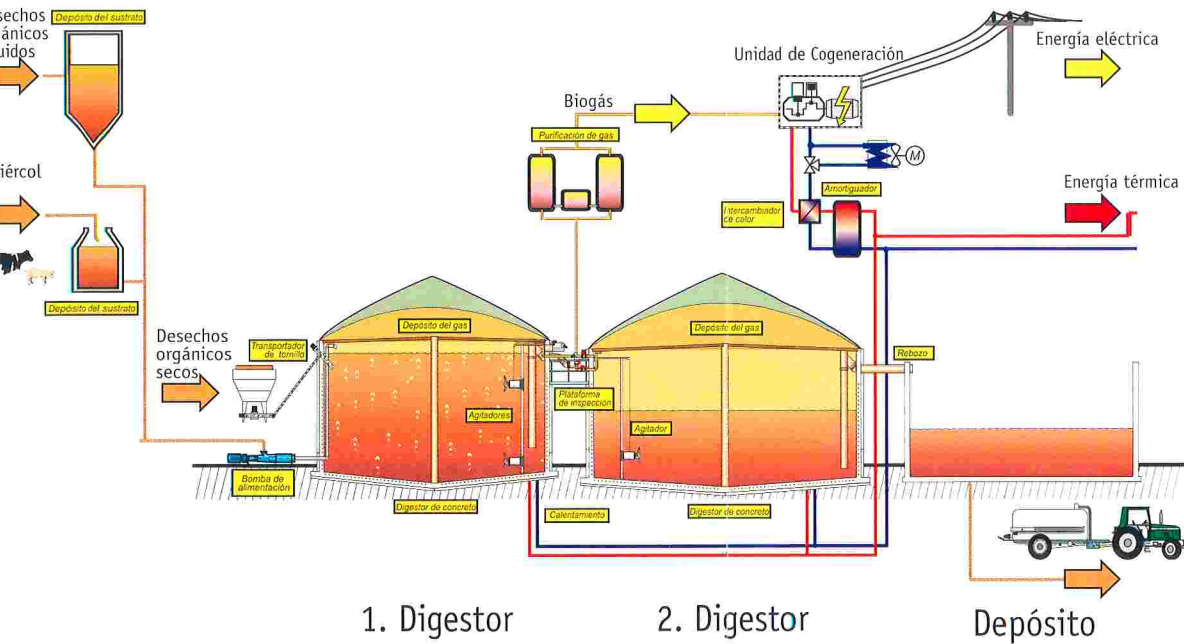
PLANTAS DE BIOGÁS



para
el tratamiento de
desechos orgánicos
la producción de energía
renovable limpia
la reducción de emisiones
de gases de efecto
invernadero
la generación de créditos
de reducción de emisiones



Sistema para el tratamiento de los desechos sólidos orgánicos de BIOGAS NORD



Sustratos adecuados para la digestión anaerobia

Como ejemplo de sustratos a utilizar se tienen:



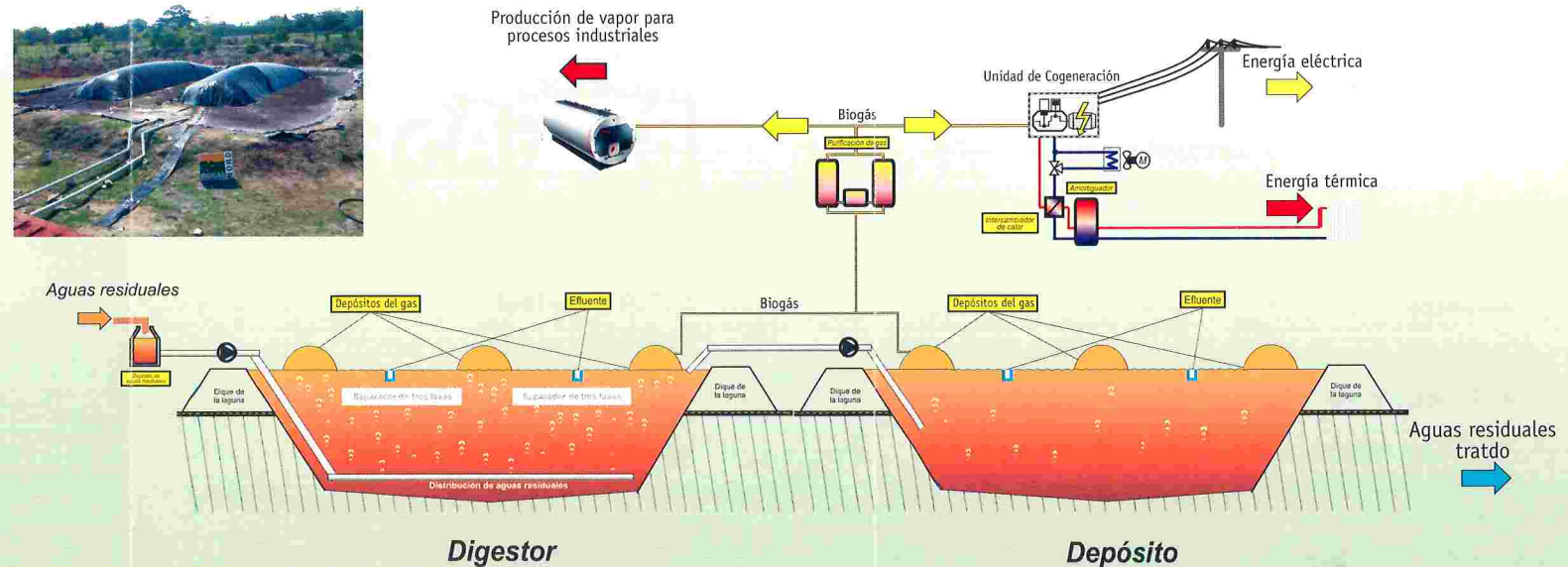
- Desechos orgánicos de las industrias de producción de alimentos
- Componentes orgánicos de los desechos sólidos municipales
- Desechos orgánicos separados en los hogares (p.ej: desperdicios de la cocina)
- Residuos de alimentos de restaurantes, comedores y mercados
- Residuos orgánicos de mataderos
- Residuales agropecuarios (p. ej: estiércol)
- Lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales
- Plantas energéticas

Sistema para el tratamiento de las aguas residuales orgánicas de BIOGAS NORD

Aguas residuales orgánicas adecuadas para la digestión anaerobia

El sistema de tratamiento es adecuado para aguas residuales de:

- Destilerías
- Empresas azucareras
- Empresas levaduras
- Plantas del proceso de Café
- Mataderos
- Lecherías
- Cervecerías
- Empresas de sisal
- Empresas de conservas y muchas otras





Grupo Alemania - Chile

Cooperación científica- tecnológica

- ✦ Presentación de los miembros
- ✦ Direcciones, mail, Internet
- ✦ Curriculum Vitae

Grupo Alemania - Chile

Andrea Kuehn

Lehrstuhl für Welternährungswirtschaft der Universität Bonn
Department of World Food Economics at the University of Bonn (Germany)
Vulstraße 21
53115 Bonn

Tel.: 0228-732963
Fax: 0228-732953
Tel.: 02226-900108 (privat)

E-mail: Kuehn@agp.uni-bonn.de
AndreaKuehn@yahoo.de



Prof. Dr. Thomas Kutsch

Institut fuer Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie
Lehrstuhl fuer Wirtschaftssoziologie
Universitaet Bonn
Vussallee 21
53115 Bonn

Tel.: +(49) 0228-733546
Fax: +(49) 0228-733537
E-mail: kutsch@agp.uni-bonn.de



Dipl.-Ing. agr. (FH) Harald Schmid

Berater ökologischer Landbau
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Bartenstr. 11
50765 Köln

Tel.: +49 (0)221 5340 109
Fax: +49 (0)221 5340 299
Mobil: +49 (0)173 263 4803
E-mail: harald.schmid@lwk.nrw.de



Lutta Krawinkel

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Referat 54 Ökolandbau

Endenicher Allee 60
53115 Bonn
Tel.: 0228/703-1343
Fax.: 0228/703-8289

E-mail: lutta.krawinkel@lwk.nrw.de
www.oekolandbau.nrw.de



Prof. Dr. Christian Slewert

FH Weihenstephan
Fachbereich Landschaftsarchitektur
Ökologische Standortkunde und nachhaltige Bodennutzung

Am Hofgarten 4
85350 Freising
Fax und Anrufbeantworter: 0721 151 331646
e-mail: cs@slewert.de



Prof. Dr.-Ing. habil. Petra Winzer

Bergische Wuppertal
Fachbereich Sicherheitstechnik / FB 14
FG Produktsicherheit und Qualitätswesen
Gaußstraße 20
D-42097 Wuppertal
Germany

Tel.: +49 (0) 202 / 439 - 2061 Prof. Winzer,
+49 (0) 202 / 439 - 2060 Sekretariat Frau Lorenz
Fax: ++49 (0) 202 / 439 - 2059
E-Mail Winzer: winzer@uni-wuppertal.de
E-Mail Sekretariat: fgproqu@uni-wuppertal.de
<http://www.fgproqu.uni-wuppertal.de>



Dr. rer. nat. Claudio Zettel

Projekträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Projekträger
des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Heinrich-Konen-Str. 1
D - 53227 Bonn

Tel.: +49 228 3821 306
Fax: +49 228 3821 248
e-mail: claudio.zettel@dlr.de
claudiozettel@yahoo.de
<http://www.pt-dlr.de>
<http://www.workinnet.org>



Los miembros del grupo Chile se presentan

Andrea Kuehn

Lehrstuhl für Welternährungswirtschaft der Universität Bonn
Department of World Food Economics at the University of Bonn (Germany)
Nußallee 21
53115 Bonn

Tel: 0228-732963
Fax: 0228-732953
Tel.: 02226-900108 (privat)

e-mail: Kuehn@agp.uni-bonn.de
AndreaKuehn@yahoo.de

Dissertationstitel

Ökonomische Auswirkungen der Gentechnik im Agrarsektor Taiwans vor dem Hintergrund des WTO- Beitritts (2001-2004)

Themenschwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit

Marktanalysen
Kosten-Nutzen Analyse biotechnologischer Innovationen
Innovation und technischer Fortschritt in Entwicklungsländern
Ökonomische Bewertung von Agrarforschung
Technologietransfer

Projektbeschreibung

In diesem Jahrhundert werden Bio- und Gentechnik eine maßgebliche Rolle in der Landwirtschaft spielen. Befürworter transgener Pflanzen heben hervor, dass der Ertrag durch Gentechnik gesteigert und der Einsatz von Pestiziden gesenkt werden kann. Gegner jedoch warnen eventuelle Umwelt- und Gesundheitsrisiken. Taiwan wurde am 11. November 2001 in die Welthandelsorganisation (WTO) aufgenommen. In der WTO beizutreten hat Taiwan sich bereit erklärt, die tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnisse auf Agrarprodukte schrittweise zu senken. Durch die Liberalisierung des nationalen Marktes wird die Landwirtschaft mehr als jeder andere Sektor leiden. Die Landwirte in Taiwan werden zum Beispiel mit einer starken Konkurrenz von importierten Agrarprodukten sowie mit niedrigeren Erzeugerpreisen konfrontiert werden. Es stellt sich mit die Frage, ob mit Hilfe transgener Pflanzen der negative Trend auf dem Agrarmarkt in Taiwan abgeschwächt oder aufgehalten werden kann. Dieses Forschungsprojekt soll die potenziellen ökonomischen Auswirkungen der Gentechnik der taiwanesischen Landwirtschaft untersuchen. Besonders die Wohlfahrts- und



Einkommenseffekte von transgenen Kulturpflanzen sollen in zwei ex-ante Fallstudien (Papayas und Tomaten) betrachtet werden.

Beruflicher Werdegang

Aug. 01- dato	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie, Abteilung Welternährungswirtschaft
Apr. - Sep. 01	Freie Mitarbeiterin, Projektabteilung CARE Deutschland e.V.
Sep. 01	Studiumabschluss der Diplom-Oecotrophologie, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn Empirische Diplomarbeit: Die Bedeutung von Wildpflanzen (Quelites) für die Ernährung der ländlich-bäuerlichen Bevölkerung im mexikanischen Hochland, Bundesstaaten Tlaxcala, Puebla

Praktika:

März 01 - Apr. 01	CARE-Deutschland e.V., Programmabteilung (Ländergruppe Südamerika, Afrika)
Mai 99 - Nov. 99	"Grupo Vicente Guerrero", Tlaxcala, Mexiko NGO im Bereich ländliche Entwicklung
Feb. 95 - Dez. 95	Corporación del Niño Limitado (COANIL), Santiago, Chile Betreuung unterernährter Kinder

Veröffentlichungen

Kuehn, Andrea: Producer's Acceptance of Transgenic Papaya in Taiwan. In: Chen, H.-H. & Schug, W. (eds.). Board Meeting Reports No. 21, Sino-German Association for Economic and Social Research: Bonn, 2004

Andrea Kuehn, Katinka Weinberger and Jaw-fen Wang: Disease infestation in tomato production in Taiwan and farmer's willingness to pay for control measures. Deutscher Tropentag 2003. International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development. Technological and Institutional Innovations for Sustainable Rural Development. Georg-August-University Göttingen, October 8 - 10, 2003.

Kuehn, Andrea: The Economic Impact of Genetic Engineering in the Agricultural Sector of Taiwan in View of the WTO Entry. In: Chen, H.-H. & Schug, W. (eds.). Board Meeting Reports No. 19, Sino-German Association for Economic and Social Research: Bonn, 2002

Kuehn, Andrea: El Quelite: Su Importancia en la Alimentación en tres comunidades rurales en la frontera noroeste del estado de Tlaxcala y de Puebla, México. In: J. Queitsch (Hrsg.), Universidad Autónoma Chapingo, 2000

Prof. Dr. Thomas Kutsch

Institut fuer Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie
Lehrstuhl fuer Wirtschaftssoziologie
Universitaet Bonn
Nussallee 21
53115 Bonn

Tel. +(49) 0228-733546
Fax +(49) 0228-733537
e-mail: kutsch@agg.uni-bonn.de



Curriculum Vitae

Thomas Kutsch was born on 12 May 1943 in Karlsruhe. From 1963 to 1968 he studied political economy and sociology at Cologne University, where he graduated as a political economist (German degree: Dipl.-Volkswirt). In 1973 he took his doctor's degree in sociology (Dr. rer.pol.) at the same university. From 1968 to 1981 he was assistant academic teacher at the Institute for Applied Social Research at Cologne University (Institut für Angewandte Sozialforschung). From 1982 to 1985 he was lecturer (title: Akademischer Rat) at the Chair of Sociology at Hohenheim University (Stuttgart). From 1985 to 1989 he became professor and head of the Institute of Economic Sciences and Sociology in the field of Nutrition of the Bundesforschungsanstalt für Ernährung (Federal Center for Research on Nutrition) at Stuttgart-Hohenheim and Karlsruhe. From 1988 to 1989 he became, in addition to this position, leading director of the Bundesforschungsanstalt für Ernährung at Karlsruhe (comprising 5 institutes including the one at Hohenheim). Since 1989 he has been holding the Chair of Economic Sociology at Bonn University.

Monografien - Bücher

- Ernährung und Gesellschaft. Forschungsstand und Problembereiche. Bd. 1 der Reihe: Sozialwissenschaften im Überblick. Zus. mit O. Bayer und P. Ohly. Leske+Budrich Verlag, Leverkusen 1999.
- Haushaltssoziologie. In: Th. Kutsch, M.B. Plorkowsky, M. Schätzke: Einführung in die Haushaltswissenschaft. Ulmer Verlag, UTB, Stuttgart/Hohenheim 1997, S. 185-318.
- Wirtschaftssoziologie: Grundlegung, Hauptgebiete, Zusammenschau, zusammen mit Günter Wiswede, Enke Verlag, Stuttgart 1986.
- Sozialer Wandel. Zur Erklärungskraft neuerer Entwicklungs- und Modernisierungstheorien, zusammen mit Günter Wiswede, Verlag Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1978.
- Grundbegriffe der Soziologie, Band 1: Grundlegung und elementare Phänomene, zusammen mit Erwin K. Scheuch, Teubner Verlag, 2. Aufl., Stuttgart 1975.
- "Die Welt im Jahr 2000" - Analyse einer internationalen Umfrage über die Einstellung zur Zukunft, Scriptor Verlag, Kronberg (Taurus) 1974.

Herausgegebene Bücher - mit eigenen Beiträgen

- Finanzpsychologie. Hrsg. mit Lorenz Fischer u. Ekkehard Stephan, Oldenbourg Verlag, München/Wien 1999
- Ernährungsforschung - Interdisziplinär. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, Darmstadt 1993.
- Forschung im Dienst der Ernährung. Berichtsband der Bundesforschungsanstalt für Ernährung. BFE - R - 89 - 01, Karlsruhe, Juni 1989.
- Arbeitszeitverkürzung - Ein Weg zur Vollbeschäftigung? Herausgegeben zusammen mit Fritz Vilmar, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden 1983.

Beiträge in Büchern, Zeitschriften

- Ernährung, Süßwaren und Lebensstil - soziologische Aspekte. In: Peter Stehle (Hg.), Wissenschaftliches Forum: Ernährung, Süßwaren und Lebensstil - eine interdisziplinäre Betrachtung. (22/23. Juni 2003, Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg), Bonn 2004.
- Option für die Armen? Ein Beitrag aus der Sicht der Wirtschafts-, Konsum- und Ernährungssoziologie. In: Clemens Sedmak (Hg.), Option für die Armen, Herder Verlag Freiburg, 2 Bände (1: Geistes- und Sozialwissenschaften. 2: Naturwissenschaften und Technik). (In Druck).
- Soziologie des Alter(n)s. In: Dental Praxis/Phillip Journal. Internationales Fachblatt für die gesamte Zahnmedizin und ihre Randgebiete. Dokumentation des Symposiums Alterszahnmedizin vom 25.01.2003 in der Universität Köln. 20. Jg., Heft Sept./Oktober 2003, S. 255-258
- Ernährungssoziologie. In: Günter Endruweit und Gisela Trommsdorff (Hrsg.), Wörterbuch der Soziologie, 2. Aufl., Lucius + Lucius, VTB 2232, Stuttgart 2002, S. 112-115
- Ethik und Moral - auch beim Essen? In: Fundus, Heft 1, März 2002, 9. Jg., S. 10-11
- "Water for Life" - von Konferenzen und Projekten. In: Südasiens. Zeitschrift des Südasiensbüros; 22. Jahrgang, Nr. 1/2002, S. 51-54.
- Konsumpatriotismus in Ostdeutschland. Zus. mit Simone Werner. In: K. Gedrich, U. Oltersdorf (Hg.), Ernährung und Raum: Regionale und ethnische Ernährungsweisen in Deutschland. Berichte der Bundesforschungsanstalt für Ernährung, Karlsruhe. (Dokumentation zur 23. AGEV-Jahrestagung, Freising 2001, S. 167-187).
- Ethisch begründeter Konsum - Forderung, Wirklichkeit oder pragmatischer Kompromiss? In: AID, Ernährung im Fokus, 07/01, 1. Jahrgang, Juli 2001, S. 170-175.
- Ernährung und Gesellschaft. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hrsg.), 8. Ernährungsfachtagung zum Thema "Lebensmittel - Mittel zum Leben", 26.10.2000 in Jena
- "Community Capacity Building as an Opportunity for Sustainable Land Management: Lessons from Ndome and Ghazi in Taita-Taveta District, Kenya". Zus. mit Fuchaka Waswa, Helmut Eggers, C.K.K. Gachene. In: Der Tropenlandwirt, Beiträge zur tropischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin, 101. Jahrgang, Oktober 2000, S. 181-189
- "Kinderarbeit" oder selbstverständliche Mithilfe? Der Beitrag von Kindern in städtischen und landwirtschaftlichen Haushalten - ein Vergleich. In: Deutsche Landjugend-Akademie Fredeburg e.V. (Hrsg.), Tagungsband zum XXV. Symposium vom 15.-17. Dezember 1999, Deutscher Agrar-Verlag, Bonn 2000, S. 73-88.
- Children and Young People Working in Small-Scale Industries: "It's not fair, is it?" Empirical Study in Nigeria: Zus. mit Remi Adeyemo, Ile-Ife, Nigeria 2000. (forthcoming)
- Essen und Ernährung heute und morgen. In: VDL-Journal, Magazin für Agrar, Ernährung, Umwelt, 9/99, 49. Jahrgang, S. 8 und 9.
- Konturen einer Ernährungssoziologie. In: Doris Rosenkranz, Norbert F. Schneider (Hrsg.), Konsum. Soziologische, ökonomische und psychologische Perspektiven. Reihe: Lehrtexte Soziologie, Leske + Budrich Verlag, Opladen 2000, S. 149-168
- Schwerpunkt: Nahrung und Kultur. Beitrag in: aid special, "Zwischen Öko-Kost und Designer Food: Ernährung im 21. Jahrhundert. Tagungsband zum 2. aid-Forum am 1. Juni 1999; Wissenschaftszentrum Bonn, Bonn 1999, S. 14-18
- Ländlicher Raum, Landbevölkerung, Landwirtschaft: Existenzformen und Strukturwandel. Einleitung zur Sektionssitzung der Sektion Land- und Agrarsoziologie. In: Hermann Schwengel (Hrsg.), unter Mitarbeit von Britta Höpken: Grenzenlose Gesellschaft? 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie bzw. Freiburg im Breisgau 1998, Band II/1 - Sektionen, Forschungskomitees, Arbeitsgruppen. Pfaffenweiler 1999, S. 204 f..
- Social Change in Germany's Agriculture: Some Western, Eastern and Common Developments. Zus. mit Claudia Neu, Beitrag zum Internationalen Symposium "Framework of Agriculture and Food Production in Poland and Germany". 20 Years of Polish-German Partnership. In: Faculty of Agriculture, University of Bonn, Faculty of Agricultural Economics, Warsaw Agricultural University: Framework of Agriculture and Food Production in Poland and Germany (Hrsg.), Warsaw Agricultural University Press, Warsaw 1999, S. 90-99.
- Ernährung und Haushalt im Alter aus soziologischer Sicht. Beitrag zur 51. Hochschultagung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, im Rahmen des Arbeitskreises 2: Ernährung und Haushalt im Alter. (23. Februar 1999). Veröffentlicht im Internet: www.uni-bonn.de/lwf

Dipl.-Ing. agr. (FH) Harald Schmid
Berater ökologischer Landbau
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Gartenstr. 11
50765 Köln

Tel.: +49 (0)221 5340 109
Fax: +49 (0)221 5340 299
Mobil +49 (0)173 263 4803
e-mail: harald.schmid@lwk.nrw.de



Curriculum Vitae

Harald Schmid, geb. am 20. März 1958 in Alpirsbach/ Kreis Freudenstadt

10/1979 - 10/1981 Aprendizaje agrario

10/1981 - 08/1985 Ingeniero agrónomo (Fachhochschule Nürtingen)

desde 01/1986 Colaborador „Cámara de los agricultores en Norte de Renania Westfalia (NRW)“ (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK), Bonn.

- Proyecto para implementar el servicio de extensión a los productores bio-dinámicos in NRW

Asesoramiento de los productores orgánicos en NRW (desde 02/1990)

Objetivos del servicio de extensión

- Asesoramiento individual a los productores
- Apoyar el proceso de transformación hacia la agricultura orgánica
- Analisis de riesgos economicos durante la transformación
- Asesoramiento de la comercialización
- Capacitación a los pequeños grupos de productores

12/2000 - 12/2003



- Conceptos y cursos de la enseñanza en una escuela de aprendizaje agrario (Especialización en la agricultura orgánica)
- Administración de proyectos / elaboración de proyectos comerciales/ Cooperación en varios proyectos para la promoción de la agricultura orgánica

Jutta Krawinkel
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Referat 54 Ökolandbau



Endenicher Allee 60
53115 Bonn
Tel.: 0228/703-1343
Fax.: 0228/703-8289

Jutta.Krawinkel@lwk.nrw.de
www.oekolandbau.nrw.de

Sumario:

Ingeniera Agrónoma - Rheinische-Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn Especialista en producción orgánica. En Argentina colaboración en el MAPO (Movimiento Argentino para Producción Orgánica) y el Instituto Cooperazione Economica Internazionale (ICEI). Colaboradora en la empresa Öko-Prüfzeichen GmbH / Informationsstelle Bio-Siegel (Eco-sello / Oficina de Información del Eco-sello) en Alemania.

Curriculum Vitae

*30.03.1973 en Dillenburg Ingeniera agrónoma

desde 04/2004 **Freiberufliche Tätigkeiten**

desde 12/2004: Cámara los agricultores en Norte de Renania Westfalia (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen) Bonn. Redactor Jefa de la plataforma www.oekolandbau.nrw.de

09/2004-11/2004: NGO: Instituto Cooperazione Economica Internazionale (ICEI), Buenos Aires, Argentina. Trabajo principal: Certificación y Comercialización de Productos Orgánicos. Informe: "Certificación en el Mercosur - tanto Certificación por tercera parte como Certificación participativa"

Seit 07/2004: Global Project Partners e. V., Berlin, Experta para Tallers con el tema: Exportación de Alimentos (tanto convencionales como orgánicos) a Alemania por Empresas argentinas. Mercadotecnia, Etiquetado y otras cuestiones.

Plataforma sobre la Exportación de productos orgánicos - Integración en la plataforma de „Atlanta-Fruit-Group“:
www.kennzeichnungsrecht.de/organic/

04/2004-06/2004: Movimiento Argentino para la Producción Orgánica (MAPO), Buenos Aires, Argentina. Informe: Una medida para impulsar el mercado interno para productos orgánicos: un sello único

2004 -03/2004 **Estancia en Argentina para aprender español**

Actividad Profesional

12/2000 - 12/2003 **Öko-Prüfzeichen GmbH, Bonn**

03/2001: Colaboradora en la empresa Öko-Prüfzeichen GmbH / Informationsstelle Bio-Siegel (Eco-sello / Oficina de Información del Eco-sello). Actividad principal: comunicación y coordinación de empresas que usan el Eco-sello para productos ecológicos; escribir folletos informativos, desarrollar e implementar el banco de datos; organización y realización de ferias y exposiciones sobre Agricultura Ecológica; Colaboración en relaciones públicas; Conocimientos sobre el mercado orgánica en Europa.

12/2000-02/2001: Practicante para la Öko-Prüfzeichen GmbH: Colaboración en ferias, relaciones públicas, evaluación de medios y búsqueda de datos e información.

10/2000 -11/2000 Colaboradora en la empresa **Organisation für Migration** (Organización de Migración) (IOM), Bonn

Estudios universitarios

10/1993 -10/2000 Estudios de agricultura en la universidad, Rheinische-Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn
Título Ingeniera agrónoma -
Especialidad: Protección de la naturaleza y ecología de paisajes

Colaboración en diferentes seminarios sobre Agricultura Ecológica
Práctica por un año en una Finca, Examen práctico

03/1994 -10/1997 Miembro activo y Colaboradora en la « **Asociación Internacional de estudiantes en agricultura** » (IAAS). Organizar seminarios internacionales para estudiantes de agricultura sobre temas diversos por ejemplo: „Organic Farming“ (1995), „Future Farming“ (1997) (en colaboración con la Universidad Wageningen, Holanda).

10/1996 - 03/2000 Adjunta en el „Instituto de agricultura ecológica“ y en el „Instituto para la Agricultura, Zoología y Apicultura: Realización practicas de campo, Asistente del práctico „Ecología Animal“, Colaboradora en diversos proyectos de investigación.

Diversas publicaciones y conferencias sobre Apicultura, especialmente el tema: Abeja solitaria

07/1997 - 10/1997 Práctica en Hungría por seis semanas: colaboración en el Parque Nacional „Kiskunsag“ y en una granja experimental perteneciente a la Universidad Gödöllő. Beca del programa SOKRATES

09/2000 Estancia en Rusia (Siberia) para el estudio de la tierra y flora.

Estudios

08/1982 - 07/1989 Königin-Luise-Schule (Gymnasium), Colonia
08/1989 - 06/1992 Siebengebirgsgymnasium, Bad Honnef, Examen: Certificado
10/1992 - 03/1993 Estancia Irlanda, Au-pair

Otros

Conocimientos de idiomas extranjeros
Alemán, Inglés, Español

Conocimientos de computación

MS-Office, ArcView, SPSS, Access y otros

Prof. Dr. Christian Siewert

H. Welhenstephan

achbereich Landschaftsarchitektur

ökologische Standortkunde und nachhaltige Bodennutzung

m Hofgarten 4

5350 Freisling

ax und Anrufbeantworter: 0721 151 331646

-mail: cs@siewert.de



Ch. Siewert

marlo:

ristian Siewert, (1960): Landwirt, 1979-1984 Studium der Bodenkunde an der Timirjasev-
ademie in Moskau, 1988 Promotion am Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit
ncheberg, seit 1990 an der TU.

lications:

- SIEWERT, C.: Ökosystemorientierte Grundlagen der Humusqualitätsbestimmung, Teil 1: Theoretisches Konzept zur Ableitung ökosystemarer Humusfunktionen. Arch. Acker- und Pflanzenbau und Bodenkunde, 1994, Vol. 38, 127-147
- SIEWERT, C.: Ökosystemorientierte Grundlagen der Humusqualitätsbestimmung, Teil 2 (Methodische Grundlagen): Thermogravimetrische Charakteristika von Pflanzensubstanzen und ihre Beziehungen zur biologischen Umsetzbarkeit. Arch. Acker- und Pflanzenbau und Bodenkunde, 1994, Vol. 38, 179-193
- SIEWERT, C. (1995a): Ökosystemorientierte Grundlagen der Humusqualitätsbestimmung. Teil 3 (Methodische Grundlagen): Veränderungen thermogravimetrischer Charakteristika der organischen Bodensubstanz bei biologischer Umsetzung. Archiv für Acker-, Pflanzenbau und Bodenkunde, 39, 53-68
- SIEWERT, C. (1995b): Ökosystemorientierte Grundlagen der Humusqualitätsbestimmung. Teil 4: Besonderheiten der Atmungs-dynamik unterschiedlicher Böden nach Lufttrocknung. Archiv für Acker-, Pflanzenbau und Bodenkunde, 39, 131-153
- SIEWERT, C. (1997): Untersuchungen zur thermischen und biologischen Stabilität der organischen Bodensubstanz. DFG-Forschungsbericht zum Projekt Si 488
- SIEWERT, C.; SIEWERT, V.: Verfahren zur Bestimmung der Umsetzbarkeit der organischen Substanz des Bodens. Berlin (1987), Patentschrift, DD-PS G 01 N 249972
- SIEWERT, C. u.a.: Verfahren zur Bestimmung der Umsetzbarkeit der organischen Substanz des Bodens. Berlin (1989), Patentschrift, DD-PS G 01 N 33/24 259460

ch Interest:

praktische Lösungen für die Landschaftsplanung, den Umweltschutz und die produktive Landnutzung
Untersuchungen zur Funktionsweise von Böden in natürlichen, vom Menschen beeinflussten Ökosystemen als Referenzobjekte für Umweltveränderungen

- Experimentelle Diagnostik und Bewertung nutzungsbedingter Veränderungen in Böden und Qualitätsbewertung der organischen Bodensubstanz (OBS)
- Rekombination von Forschungsstrategien, Verbindung bodenphysikalischer, biologischer, geographischer und evolutionsbiologischer Fragestellungen
- Klima- und substratabhängige Variationen biologischer Prozesse in Böden
- Bodenschutz, -bewertung, -sanierung, -rekultivierung
- Diagnostik von Artefakten der OBS - Qualität
- Risikoabschätzung neuer Technologien

Prof. Dr.-Ing. habil. Petra Winzer
Bergische Universität
Fachbereich Sicherheitstechnik / FB 14
G Produktsicherheit und Qualitätswesen
Postfach 20
42097 Wuppertal
Germany

tel.: +49 (0) 202 / 439 - 2061 Prof. Winzer,
+49 (0) 202 / 439 - 2060 Sekretariat Frau Lorenz
fax: +49 (0) 202 / 439 - 2059
Mail Winzer: winzer@uni-wuppertal.de
Mail Sekretariat: fgproqu@uni-wuppertal.de
http://www.fgproqu.uni-wuppertal.de



Curriculum Vitae

Basic qualifications / work experience (competences)

- 7 Qualified engineer/ Dipl.-Ing. for electrical engineering and organization, TU Dresden
- 5 external doctorate, TU Dresden, section work science
- 4 subject auditor for quality of DQS
- 5 auditor for environmental affairs of DGS
- 3 professorship, TU Berlin, faculty mechanical engineering

Spheres of activity

- 1980
scientific assistant and responsible for special subjects in the department of the
on of work science of ORGREB-Institute for power stations
- 1990
scientific assistant in the subject work science at the University for building and
construction
- months' study at the institute for work science at Ruhr-University Bochum
- 1999
engineer at chair "Environmental orientated work arrangement"
- 1999
lecturer at TU Berlin, faculty mechanical engineering
- 1999
city-Prof. for product safety and quality management at faculty safety
engineering at Bergische University Wuppertal

Selected research projects

- Knowledge generating and -transfer in workmen-network referring to example of
supra regional system "monitor repair"
- Realization of an industrial sector design for an extensive efficiency proof of the
information-network for work- and health protection and its integration instruments (C-
4 ARGEPLAN)
- Research project in associated systems "development of flexible and trade
comprehensive forms of organization of building sites for prefabricated buildings"

- Examination to decrease deadly casualty performances in selected sectors of
building industry - examination of casualty performances at demolition work and
development of measures
- Prospective quality assurance - comprehensive aspects of distinctive quality
management
- Development of practice-orientated methods for analysis of health hazard resulting
from work coming from physical, psychological and social burdens and strains in
selected branches
- Designing positions for process-engineering for the promotion of experience guided
work and cooperation in process engineering- and energy technical units with
continuous processes (definition stage)
- Employee orientated knowledge acquisition and creation of a distinctive qualification
concept (VP5.3)
- Model of a risk management at KMU-Service network-RiskNet-KMU- in the section
PEM 1 "Service-Headquarter Germany"

4. Publications:

Publications 2000

- Birkhofer, H./ Spath, D./ Winzer, P./ Müller, D.: „Umweltgerechte Produktentwicklung - Ein
Leitfaden für Entwicklung und Konstruktion" Hrsg.: DIN e.V., Beuth Verlag GmbH, Januar
2000, ISBN 3-410-14512-5.
- Martini, J./ Winzer, P.: Innovative Formen der Risikoabschätzung zur Stärkung der
internationalen Konkurrenzfähigkeit. In: Jörg Bullinger, Frank Stille (Hrsg.): Dienstleistungs-
headquarter Deutschland - Entwicklungstrends und Erfahrungsberichte. Februar 2000, Hans-
Gabler-Verlag, ISBN 3-409-11495-5.
- Reichelt, W./ Martini, J./ Winzer, P.: Stets im Bild. Vom elementarorientierten zum integrierten
Managementsystem. In: QZ 8/2000, S. 973-976.
- Strese, V./ Thiele, J./ Winzer, P.: Auditterror eindämmen. Kombiaudits zur kontinuierlichen
Verbesserung integrierter Managementsysteme. In: QZ 11/2000, Carl Hanser Verlag, Mün-
chen, S. 1439-1442.
- Martini, J./ Popov, K./ Winzer, P.: Die kompetenzbasierte Einbeziehung des Arbeits- und
Gesundheitsschutzes in die bauvorbereitenden Phasen als effektive Zugangsmöglichkeiten zur
Verbesserung der Arbeitsbedingungen (ARGEPLAN). In: Gersten, K. (Hrsg.): Arbeit und
Technik in den neuen Bundesländern: Bilanzierung der AuT-Vorhaben in den neuen
Bundesländern. Beiträge und Ergebnisse zur Tagung „Dresdner Innovationsgespräche" am 29.
und 30. Juni 2000. Wirtschaftsverlag, Bremerhaven: 2001. S. 109-110.
- Winzer, P.: Das prozessorientierte Kombiaudit - ein Instrument zur Kompetenzentwicklung in
KMU's. In: Gersten, K. (Hrsg.): Arbeit und Technik in den neuen Bundesländern: Bilanzierung
der AuT-Vorhaben in den neuen Bundesländern. Beiträge und Ergebnisse zur Tagung
„Dresdner Innovationsgespräche" am 29. und 30. Juni 2000. Wirtschaftsverlag, Bremerhaven:
2001. ISBN 3-89701-509-0. S. 144-149.
- Winzer, P.: Chancen und Risiken prozessorientierter integrierter Managementsysteme. In:
Mollitor, M. (Hrsg.): Tagungsband GQW -Versammlung am 16./17. Februar 2000. Shaker
Verlag Aachen.

Publications 2001

- Birkhofer, H./ Spath, D./ Winzer, P./ Müller, D.: „Umweltgerechte Produktentwicklung - Ein
Leitfaden für Entwicklung und Konstruktion" Hrsg.: DIN e.V., Beuth Verlag GmbH, 2.
Ergänzungslieferung März 2001, ISBN 3-410-14512-5.
- Winzer, P.: Zukunftsrobuste Zielbildung für prozessorientierte integrierte
Managementsysteme. In: Redeker, Georg (Hrsg.): Berichte zum Qualitätsmanagement.
Qualitätsmanagement für die Zukunft. Business Excellence als Ziel. Bericht zur GQW-
Jahrestagung 2001 Hannover. Band 3/2001. Shaker Verlag Aachen. ISBN 3-8265-8461-9. S.
97-108.

- Mertens, S. K./ Metz, T./ Posniak, R.: IT-Applikationen sinnvoll projektieren und nachhaltig realisieren. Qualitätssteigerung im Software Engineering. In: FB/IE – Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Industrial Engineering. 1/2001, S. 8-11.
- Autorenkoll. AG 400 der DGQ: Umweltorientiertes Prozessmanagement, DGQ-Band 19-42. Berlin, Wien, Zürich: 2001. Beuth Verlag. ISBN 3-410-32910-2.
- Slitte, Joaquin /Winzer, P.: Demand Recognition and Spezifikation: First Step Towards Strategic Enterprise Management. Tagungsband der Society of Automotive Engineers. ATTCCE 2001 Proceedings Volume 3: Manufacturing. Barcelona, Spanien 1.-3. Oktober 2001. S. 71-75.
- Mertens, S.K.: Systematisieren von Mitarbeiter(an)forderungen durch robuste Strukturen. Vortrag und Tagungsband. 4. Düsseldorf Produktionstage (VDI). Düsseldorf: 22. März 2001.
- Mertens, S.K.: Mitarbeiterorientierte Prozessgestaltung. Vortrag und Tagungsband. 22. Forum Instandhaltung (VDI/VEH). Bamberg: 15. Mai 2001.
- Martini, J./ Popov, K./ Winzer, P.: Arbeits- und Gesundheitsschutzwissen für Bauplaner. Forschungsbericht zum BMBF-Projekt Förderkennzeichen: 01 HK 9802/7 (C4-ARGEPLAN), Projektträger DLR, Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen des BMBF. Aachen: Shaker 2001. ISBN 3-8265-9087-2
- Winzer, P. (Hrsg.): Band 1, Berichte zum Generic-Mangement: Generic-Management, Vision und Strategie. Aachen: Shaker 2001. ISBN 3-8265-9510-6
- Winzer, P.: Motor der regionalen Entwicklung. Wider den Zertifizierungstourismus – Exzellenz-Preis und integrative Managementsysteme für Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliches Wachstum. In: 9. Qualitätstag Brandenburg. Kontinuierliche Verbesserung – Netzwerke. Erfolgspotentiale mit Qualität und Innovation. Lutterstadt Wittenberg: 2001, S. 10f
- Müller, P. C./Winzer, P.: Sicherheitsingenieur, ein Beruf für Frauen? FB 14 – Sicherheitstechnik. In: Uni-Magazin der BUGH Wuppertal WS 2001/2002, S. 22

Publications 2002

- Winzer, P./Blätte, H.-J./Thönissen, W.: Feuerwehr und Qualitätsmanagement – aber wie?; vdb-Zeitschrift 1/2002, Verlag W. Kohlhammer Stuttgart, Seite 14-20
- Winzer, P./Wank, A./Heinich P.: Projekt: „Wissensgenerierung und -umsetzung im Handwerk“; Tagungsband: 1. Tagung „Innovative Arbeitsgestaltung Zukunft und Arbeit“; 18. und 19.04.02, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin
- Winzer, P./Bonacker, M.: Kreativ, Mutig, Unermüdlich – das Kleinunternehmen der Zukunft; Tagungsband: 1. Tagung „Innovative Arbeitsgestaltung Zukunft und Arbeit“; 18. und 19.04.02, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin
- Braunholz, H.: Optimierung des Informationsflusses in Bauunternehmen mittels der Methode „Informationsflussanalyse“, Internationale Baukonferenz 10.-13.04.2002, Ministerium für Bildung der Russischen Föderation, Rostower Staatliche Bau-Universität, Rostow am Don
- Winzer, P.: Generic-Management – Eine zukunftsfähige Alternative für Bauunternehmen?, Internationale Baukonferenz 10.-13.04.2002, Ministerium für Bildung der Russischen Föderation, Rostower Staatliche Bau-Universität, Rostow am Don
- Winzer, P.: Qualitäts- und Prozessmanagement - Grundlagen - Aachen: Shaker 2002. ISBN 3-8322-0238-2
- Winzer, P.: Qualitäts- und Prozessmanagement - Führungsaufgaben - Aachen: Shaker 2002. ISBN 3-8322-0970-0
- Winzer, P.: Qualitäts- und Prozessgestaltungstechniken - Teil 1 - Aachen: Shaker 2002. ISBN 3-8322-0343-5
- Winzer, P.: Qualitäts- und Prozessgestaltungstechniken - Teil 2 - Aachen: Shaker 2002. ISBN 3-8322-0622-1

Research Interests / cooperation topics

option and realization of practically orientated research projects with interdisciplinary approach.

Dr. rer. nat. Claudio Zettel

Projekträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt,
Projekträger des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)



Heinrich-Konen-Str. 1

D - 53227 Bonn

<http://www.pt-dlr.de>

<http://www.workinnet.org>

Tel.: +49 228 3821 306

Fax: +49 228 3821 248

e-mail: claudio.zettel@dlr.de

claudiozettel@yahoo.de

Curriculum Vitae

Fecha y Lugar de Nacimiento: 19.10.1963, Wolfsburg (Alemania)

Nacimiento:

Formación Educativa Básica

1969 – 1973 Colegio alemán Alexander-von-Humboldt, Lima/Perú

1973 – 1983 Colegio en Bad Honnef, bachillerato (Abitur)

Antecedente Universitario

WS 1983/84 - WS 1989/90 Estudios de geografía, edafología y sociología económica en la Universidad Rheinischen Friedrich-Wilhelms de Bonn

SS 1989 Estudios en la Pontificia Universidad Católica de Lima, Perú

SS 1990 Título de Diplomado en geografía; especialización durante los estudios: América Latina, política de desarrollo, sociología económica, edafología, medio ambiente. Nota final: Bueno
Tema de la tesis de diploma: "Comerciantes ambulantes en Lima"

1988-1991 Estudiante / Asistente científico en el Instituto Geográfico de la Universidad de Bonn, administración de la colección cartográfica, biblioteca, estructuración de un banco de datos con información sobre la geografía urbana en el Oriente Islámico

1992 Encargado de cursos de la "Universidade de Brasilia" (geografía demográfica y de asentamientos, Instituto de Geografía), estructuración de proyectos de investigación sobre la Investigación educacional y del medio ambiente ecológico (Investigación Cerrado)

1993/1994 Encargado de cursos en el Instituto de Geografía de la Universidad de Bonn (formas de la política de desarrollo participativa, Lehrstuhl Prof. E. Mayer)

Octubre 2002 Título de Doctor en ciencias naturales en la Universidad de Bonn. Tema de la tesis doctoral: „El comercio ambulante en Brasil a comienzos de los años noventa. Una Investigación con especial orientación en Brasilia"

Antecedente Laboral

1987

Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung), Bad Honnef, organización de cursos de entrenamiento para especialistas alemanes en proyectos de desarrollo, asistente del departamento de administración

1991

Inter Naciones, Proyecto especial "Política Cultural en el Exterior" del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores alemán (Auswärtiges Amt), Bonn, trabajo en el proyecto / colaborador especializado

1993 - 1996

Conferencia Episcopal Alemana (Deutsche Bischofskonferenz), Justitia et Pax Bonn, trabajo en proyectos de programas internacionales de Exposure (entre otros Santo Domingo, India, Bangladesh), Bonn, estudiante / asistente científico

1994 - 1998

Centro de Trabajadores / Comisión Cristiana Demócrata (CDA), Königswinter, ponente científico libre para política social y de desarrollo (por ej. "América Latina", "sector Informal", "turismo en lugares lejanos", "Islamismo", "contrapartes sociales", "política del mercado laboral internacional", "derecho laboral colectivo")

enero 1997 - Octubre 2002

Agencia Internacional del Ministerio Federal de Educación e Investigación en el Centro Alemán Aeroespacial (Internationales Büro (IB-BMBF) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) beim Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)), Coordinación de Proyectos de la Cooperación científica tecnológica por encargo del BMBF, Bonn, Ponente científico, a partir de Julio de 1997 Jefe Suplente del Norte y Sudamérica

octubre - Noviembre 2000

Ministerio Federal de Educación e Investigación (Bundesministerium für Bildung und Forschung), Dirección General "Cooperación Europea e Internacional", Sección América del Norte, América Latina, Encargado de Brasil, Agencia de Proyectos de parte del Ministerio Federal de Educación e Investigación en el Centro Alemán Aeroespacial (PT-Projektträger des BMBF beim DLR, Abteilung "Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen"), Bonn, coordinación del programa / proyectos "Innovación y competencia en el mundo moderno de trabajo"

partir de Noviembre 2002

Coordinación de la red "WORK-IN-NET", proyecto con 14 países europeos para conexión en red de los ministerios y las instituciones de fomento de la investigación y de la cooperación científica en Europa, (proyecto ERA-NET de la Comisión Europea); Encargado de Calidad del PT (TQM, certificado de Auditor)

conocimientos de Idioma:

Alemán, Portugués, Español, Inglés

libro en Gremios Alemanes Latinoamericanos

Iberoclub Bonn e.V. (Presidente)
Ibero-Amerika Verein (Hamburg) (Presidencia)
LAZ (Lateinamerikazentrum e.V.), Centro para América Latina Bonn/Siegburg (Vice-Presidente)
ADLAF (Arbeitsgemeinschaft deutsche Lateinamerikaforschung; Comunidad Laboral Alemana para la Investigación Latinoamericana)

Publicaciones

1997-2002

"Brasilien. Die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit." In: "Jahresbericht des Internationalen Büros des BMBF" (Hrsg. vom Internationalen Büro des BMBF), Bonn (anuarios)

1999

"Sustainable Management of Water Resources in Brazil." In: Abstracts of a German-Brazilian Workshop (Hrsg. v. IB-BMBF), Bonn

1999

"Applied Environmental Technologies for the Improvement of Civil Constructions in Tropical Climates. Introduction." In: Abstracts of a German - Brazilian Workshop (Hrsg. v. IB-BMBF), Bonn

2000

"Biotechnology in the 21st Century" In: Abstracts of a German - Cuban Workshop (Hrsg. v. IB-BMBF), Bonn

2001

"Die wissenschaftlich - technologische Zusammenarbeit im Bereich „Umwelt“, In: 2. Deutsch - Brasilianischer Umweltführer für Umwelttechnologien 2001-2002, Hrsg. von der Auslandshandelskammer São Paulo

2001

"Biotechnology and Bioindustry. A German - Brazilian Workshop" (Hrsg.), Porto Alegre

2002

"Die wissenschaftlich - technologische Zusammenarbeit Deutschland - Brasilien". (Internet-Portal „www.internationale-koperation.de“, gemeinsam mit E.v. Roenne im Auftrag des Internationalen Büros des BMBF), Bonn

2002

"Der ambulante Handel zu Beginn der neunziger Jahre in Brasilien. Eine Studie mit Schwerpunkt Brasília." Bonn/Bad Neuenahr (Bonner Schriften zur Wirtschaftssoziologie, Band 17, Verlag Wehle)

2002

zsn. mit E. Stadlbauer et al. "Treatment of Bovine Carcasses from Veterinary Clinics in Times of BSE", In: 1st International Symposium on Residue Management in Universities, Santa Maria/Bras.

2002

"Die wissenschaftlich - technologische Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Brasilien", Abstracts zur Tagung der Brasilien-Arbeitsgruppe in der ADLAF/Centro de Comunicación Científica con Ibero-América (CCC Tübingen)/Heinrich-Böll-Stiftung "Die Einbindung Brasiliens in die postnationale Konstellation", Berlin

2003

zsn. mit C. Sattler: "Toxische Abwässer in Brasilien mit Sonnenlicht gereinigt", In: Topics 1/2003

2003

"The informal sector as an engine for sustainable development? The case of Brazilian street vendors." In: D. Mecke (Hrsg.) Deutsch-Brasilianisches Symposium. Wissenschaftliche und technologische Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung, Universität Tübingen, Tübingen

2003

zsn. mit A. Printz: "Der Atlantische Regenwald - eines der artenreichsten und bedrohtesten Ökosysteme der Welt" In: Topics, 2/2003

2003

"Die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit Deutschland - Brasilien." In: Brasilien in der postnationalen Konstellation, Hrsg. Rafael Sevilla / Sérgio Costa / Martin Coy, Tübingen (12/2003)

2004

"Building the workplace of tomorrow", Brussels, European Commission 2004 (ERA-NET, 2. Series), ISBN 92-894-7998-1

2005

zsn. mit G. Neubauer: "Aufbau innovativer Unternehmenskulturen", Bonn (BMBF, Hrsg.)

2005

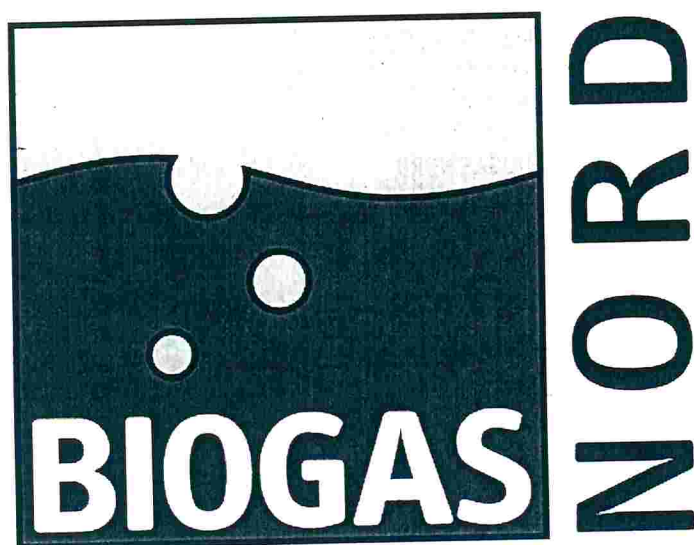
zsn. mit P. Oehlke, C. Riegler: "Das europäische Netzwerk arbeitspolitischer Programme "WORK-IN-NET", In: WSI-Mitteilungen 3/2005 (ISSN 0342-300 X), p. 173-174

2005

zsn. mit P. Oehlke, C. Riegler: "European Programmes on work organisation" Bonn

Programa Europeo de calidad en el trabajo

PERFIL DE LA EMPRESA



BIOGAS NORD GmbH
Werningshof 1
33719 Bielefeld
Alemania

Tel.: +49-521 - 557 507 - 0

Fax: +49-521 - 557 507 - 33

info@biogas-nord.de

www.biogas-nord.de

Índice

1	BIOGAS NORD – Información general	1
1.1	Datos fundamentales de la empresa	1
1.2	Perfil organizativo	2
1.3	Calificaciones	2
1.4	Colaboraciones y apoyos por parte de instituciones alemanas	3
1.5	Proyectos de investigación y desarrollo	3
2	Personal y referencias	4
2.1	Colaboradores/as con BIOGAS NORD	4
2.2	Lista de referencias	4
3	Nuestra tecnología	7
3.1	Fundamentos de la tecnología del biogás	7
3.2	Ventajas de la tecnología del biogás	8
3.3	Detalles sobre nuestra tecnología	8
3.4	Equipamiento de nuestras plantas de biogás	11
4	Garantías	12

1 BIOGÁS NORD – Información general

1.1 Datos fundamentales de la empresa

Nombre de la empresa:	BIOGAS NORD GmbH		
Dirección:	Werningshof 1 33719 Bielefeld Tel.: ++ 49-521-557 507 - 0 Fax: ++ 49-521-557 507 - 33 E-Mail: info@biogas-nord.de www.biogas-nord.de		
Registro de la empresa:	Juzgado Bielefeld		
Número de registro:	HRB 36801		
Lugar de registro:	Bielefeld		
Fecha de registro de la empresa:	05.06.2000		
Número de trabajadores:	86		
Volumen de ventas:	1999:	300.000 €	
	2000:	500.000 €	
	2001:	2.500.000 €	
	2002:	2.600.000 €	
	2003:	2.900.000 €	
	2004:	4.500.000 €	
	2005:	15.000.000 €	
Gerente:	Gerrit Holz, Dr. Holger Schmitz		
Socio mayoritario:	Gerrit Holz		
Conexión bancaria:	Volksbank Gütersloh, BLZ 478 601 25 Nº cuenta: 27 400 400 00		

1.2 Perfil organizativo

BIOGAS NORD GmbH es una empresa independiente y de mediana escala de ingeniería y construcción que opera y es conocida a nivel internacional. Se especializa en el ámbito de la construcción de plantas de biogás para el tratamiento de diferentes tipos de residuos orgánicos y aguas residuales.

BIOGAS NORD es uno de los mayores suministradores de tecnología en el sector del biogás en Alemania y emplea su experiencia en la conexión de la solución a problemas de residuos y aguas residuales con la agricultura, la producción de energías renovables, la higiene, la protección del agua y del clima y la mejora de la calidad del suelo.

La experiencia de BIOGAS NORD cubre todos los puntos en el empleo de tecnología de biogás incluyendo el desarrollo de conceptos y proyección, proyección detallada, construcción, implementación y explotación de las plantas. El radio de acción de BIOGAS NORD GmbH incluye la estandarización, escala de los diferentes componentes de la planta y ampliación del espectro de utilización de la tecnología. La mejora de los diferentes parámetros de la planta así como de su eficiencia energética son puntos fundamentales para BIOGAS NORD en el ámbito del desarrollo de plantas de biogás.

Los ingenieros de BIOGAS NORD GmbH proyectan y construyen plantas de biogás en Alemania desde 1995. Los colaboradores de BIOGAS NORD obtienen sus experiencias en el campo de la tecnología del biogás fundamentalmente en Alemania, pero también en Irlanda, India, Cuba y Perú. Estas experiencias se encuentran enmarcadas principalmente en el ámbito del tratamiento de residuos agrícolas orgánicos y aguas residuales.

Las plantas agrícolas de biogás así como las de cofermentación (tratamiento conjunto de residuos municipales, industriales y agrícolas, lodos y aguas residuales) de BIOGAS NORD están equipadas con cogeneradores de energía para la producción de energía eléctrica y térmica. Todos los propietarios de plantas de biogás, que fueron llevadas a cabo por BIOGAS NORD, se encuentran muy satisfechos de las mismas debido a su largo período de vida útil, las escasas necesidades de reparación así como también por su eficiencia en cuanto a costos.

1.3 Calificaciones

BIOGAS NORD es activa en el sector del biogás en Alemania desde 1995. BIOGAS NORD tiene un gran número de referencias desde pequeñas plantas de biogás hasta plantas de grandes dimensiones, para el tratamiento de diferentes residuos orgánicos y aguas residuales procedentes de la agricultura, la industria y de municipios.

BIOGAS NORD ha proyectado y construido mas de 130 plantas de biogás, tanto de tratamiento de residuos agrícolas como para mezclas de residuos orgánicos y aguas residuales, incluyendo también residuos de destilerías, comedores, panaderías, separadores de grasas, así como también plantas de valor energético (productos renovables). Actualmente otras 50 plantas de biogás se encuentran en fase de construcción, autorización o proyección en Alemania, Bielorusia, Cuba, EE. UU., Irlanda, Italia, Grecia y Tailandia.

1.4 Colaboraciones y apoyo por parte de instituciones alemanas

BIOGAS NORD es:

- ⇒ Miembro de la federación de biogás, „Fachverband Biogas e.V“ la cual es la asociación mas grande en el sector del biogás en Europa.
- ⇒ Miembro fundador de „Energieimpuls OstwestfalenLippe“ (Asociación para el impulso de uso de energía renovable)
- ⇒ Miembro de „Umweltinitiative von Unternehmern future“ (Asociación de empresarios por el medio ambiente)

1.5 Proyectos de investigación y desarrollo

Además de las actividades de proyección y construcción, BIOGAS NORD, o sus colaboradores, han tomado parte en los siguientes proyectos de investigación y desarrollo:

- ⇒ Cofermentación de aguas residuales procedentes de retretes con tecnología de vacío con residuos orgánicos domésticos (Ministerio federal para la formación e investigación, Fundación para el medio ambiente de la federación)
- ⇒ Seleccionar, probar y aplicar de un set móvil de medida para el análisis de procesos anaerobios (Ministrio federal para la formación e investigación)
- ⇒ Implementación de una planta para el tratamiento anaerobio conjunto de residuos de tres municipios, cinco destilerías y siete grandes explotaciones agrícolas con el propósito de una integración de los conceptos de residuo, materia prima, electricidad y calor (en cooperación con la Fundación para el medio ambiente de la federación)

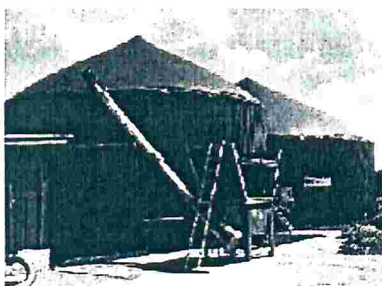
2 Personal y referencias

2.1 Colaboradores/as de BIOGAS NORD

BIOGAS NORD está formado por ingenieros agrícolas, de procesos, de biología y bioquímica, así como por ingenieros del sector energético y de todos los ámbitos científicos de la tecnología del biogás. El equipo de BIOGAS NORD se completa con los obreros encargados de la construcción de las plantas de biogás. Una de las premisas de BIOGAS NORD es que todos los ingenieros empleados apoyen regularmente a los obreros en los puestos de obra, para así reducir lo mas posible los roces que puedan crearse entre proyección y construcción.

2.2 Lista de referencias

A continuación 10 Plantas de Biogás seleccionadas de más de 130 Plantas de Biogás que construyó BIOGAS NORD hasta ahora.



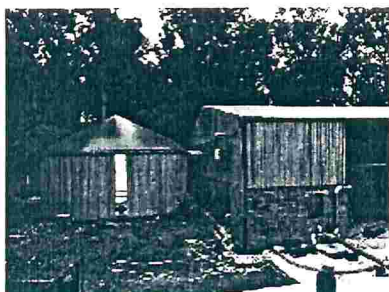
Lugar: 33378 Rheda, NRW

Año de construcción: 1999

Substrato: 6.500 m³ estiércol vacuno y estiércol sólido de pavos, recursos renovables

Volumen fermentación: 490 m³, 1.236 m³

Equipos de cogeneración: 100 kW, 110 kW, 110 kW



Lugar: Ballytobin, Kilkenny, Irlanda

Año de construcción: 1999

Substrato: 2.800 m³ estiércol vacuno, contenido de separador de grasas

Volumen fermentación: 490 m³, 150 m³

Utilización de Biogás: Caldera de gas



Lugar: 33034 Brakel, NRW

Año de construcción: 2000

Substrato: 8.000 m³ estiércol porcino, productos renovables, residuos orgánicos

Volumen fermentación: 2 x 1.060 m³

Equipos de cogeneración: 2 x 250 kW



Lugar: 34246 Vellmar OT Frommershausen, Hessen

Año de construcción: 2001

Substrato: 5.000 m³ estiércol porcino, residuos alimenticios

Volumen fermentación: 2 x 927 m³

Equipos de cogeneración: 55 kW, 250 kW



Lugar: 48336 Sassenberg- Füchtorf, NRW

Año de construcción: 2002

Substrato: 3.000 m³ estiércol vacuno y de pollos, productos renovables

Volumen fermentación: 927 m³, 1.206 m³

Equipos de cogeneración: 2 x 110 kW



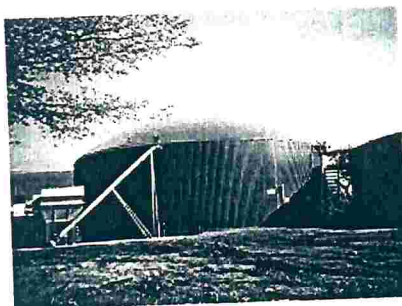
Lugar: 33824 Werther, NRW

Año de construcción: 2002

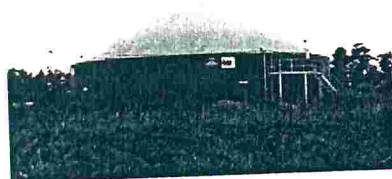
Substrato: 5.500 m³ estiércol vacuno y porcino, cofermentos, productos renovables

Volumen fermentación: 927 m³, 1.206 m³

Equipos de cogeneración: 110 kW, 250 kW



Lugar: 39624 Cheinitz, Sachsen-Anhalt
 Año de construcción: 2003
 Substrato: 5.000 m³ estiércol y estiércol sólido vacuno, heno, productos renovables
 Volumen fermentación: 1.527 m³, 1.527 m³
 Equipos de cogeneración: 2 x 110 kW, 230 kW



Lugar: 39628 Jeetze, Sachsen-Anhalt
 Año de construcción: 2003
 Substrato: 36.000 m³ estiércol vacuno, productos renovables
 Volumen fermentación: 2.514 m³
 Equipos de cogeneración: 2 x 250 kW



Lugar: Chon Buri, Thailandia
 Año de construcción: 2004
 Substrato: desechos orgánicos municipales
 Volumen fermentación: 4 x 1.526 m³
 Equipos de cogeneración: 2 x 350 kW, 1 x 250 kW



Lugar: Fond du Lac, Wisconsin, USA
 Año de construcción: 2004
 Substrato: 34.000 m³ estiércol vacuno
 Volumen fermentación: 2 x 2.600 m³
 Equipos de cogeneración: 330 kW

3 Nuestra tecnología

3.1 Fundamentos de la tecnología del biogás

El biogás se produce de la descomposición de materia orgánica por bacterias bajo condiciones anaerobias (ausencia de oxígeno). La producción natural de biogás es parte importante del ciclo biogeoquímico del carbono. Las bacterias metanizantes (bacterias productoras de metano) son el último eslabón en la cadena de microorganismos que descomponen material orgánico para devolver al medio ambiente los productos descompuestos. En este proceso surge el biogás como una fuente renovable de energía.

Se necesitan conocimientos básicos sobre el proceso del biogás para la proyección, construcción y explotación de plantas de biogás. La descomposición anaerobia tiene lugar a través de tres grupos diferentes de bacterias. El proceso de producción de biogás depende de un gran número de parámetros, por ejemplo, una desviación de la temperatura óptima presenta una influencia negativa en la actividad de las bacterias lo cual repercute en una reducción de la producción de biogás.

El biogás es una mezcla principalmente de los siguientes gases:

- Metano (CH_4): 60-70 vol. %
- Dióxido de carbono (CO_2): 30-40 vol. %
- Otros gases: 1-5 vol. %
- incluidos
 - Hidrógeno (H_2): 0-1 vol. %
 - Sulfuro de hidrógeno (H_2S): 0-3 vol. %

La capacidad calorífica del biogás se encuentra en torno a los 6 kWh/m³ – lo cual equivale a medio litro de combustible diesel aproximadamente. La cantidad de energía eléctrica y térmica producidas dependerán de la eficiencia de los cogeneradores de energía instalados o de otros consumidores del biogás producido. En el caso de motores de cogeneración convencionales se puede conseguir un rendimiento en torno al 33 % (2 kWh_{el}/ m³ biogás) y un rendimiento térmico de alrededor del 50 % (3 kWh_t/ m³ biogás).

En una planta de biogás se pueden tratar los siguientes substratos:

- Residuos y aguas residuales de la industria agrícola
- Residuos y aguas residuales de la industria alimentaria
- La parte orgánica de los residuos municipales (basuras orgánicas)
- Restos de comida de restaurantes, comedores y mercados
- Residuos de mataderos
- Residuos ganaderos (estiércol, estiércol sólido, etc.)
- Lodos de depuradora
- Plantas de valor energético (productos renovables)
- Etc.

3.2 *Ventajas de la tecnología del biogás*

Una planta de biogás en buenas condiciones de funcionamiento puede tener un gran número de ventaja para su explotador/propietario, para la sociedad y para el medio ambiente en general. A continuación se nombran las ventajas mas importantes:

- Producción de energía eléctrica y térmica;
- Obtención de fertilizante de calidad a partir de los residuos orgánicos;
- Mejora de las condiciones higiénicas a través de la reducción de gérmenes patógenos y moscas;
- Ventajas medioambientales derivadas de la protección del suelo, agua y aire;
- Ganancias adicionales para el explotador de la planta derivadas de la producción de energía y fertilizante así como eventualmente por la reducción de costos en la evacuación de residuos orgánicos;
- Ventajas macroeconómicas debidas a la producción descentralizada de energía y la protección del medio ambiente

Así la tecnología del biogás se puede llevar a una substancial mejora de la situación económica y a la protección activa del medio ambiente por parte de los explotadores de la planta de biogás.

3.3 *Detalles sobre nuestra tecnología*

Los propósitos de una planta de biogás construida por BIOGAS NORD serán alcanzados si se realizan con éxito los siguientes pasos:

- Elaboración de una propuesta técnica y presentación ante los clientes
- Acuerdo entre todos los miembros integrantes del proyecto de una descripción detallada de la planta y el modo de actuación previo a su construcción
- Los componentes son encargados y la planta se lleva a cabo
- La planta se prueba y cada uno de sus procesos unitarios es puesto en marcha
- La planta de biogás está en funcionamiento y produce como mínimo la cantidad de biogás que fue proyectada

La planta de biogás se compone de diferentes componentes que se reúnen de modo especial para cada cliente. Algunos componentes fundamentales son sin embargo muy parecidos. El componente principal es un fermentador cilíndrico vertical de hormigón, donde se produce la mayor parte del biogás.

Para la introducción de la materia prima en el fermentador se emplearán bombas, transportadores de tornillo o construcciones similares. Para almacenar y/o mezclar la materia prima serán eventualmente integrados en la planta tanques de almacenaje.

Algunos substratos no pueden introducirse en la planta de biogás sin un pretratamiento. Por este motivo se puede integrar una higienización a la planta de biogás. El substrato a higienizar será almacenado en un depósito de provisión. Desde ahí deberá de pasar una higienización¹ antes de que pueda ser circulado al fermentador.

Con la entrada del substrato fresco se elevan los lodos en el fermentador y los materiales fermentados fluyen sobre un rebosadero hacia el segundo equipo en el proceso, el cual puede ser un simple depósito de almacenaje o un digestor secundaria, en dependencia del volumen de sustrato.

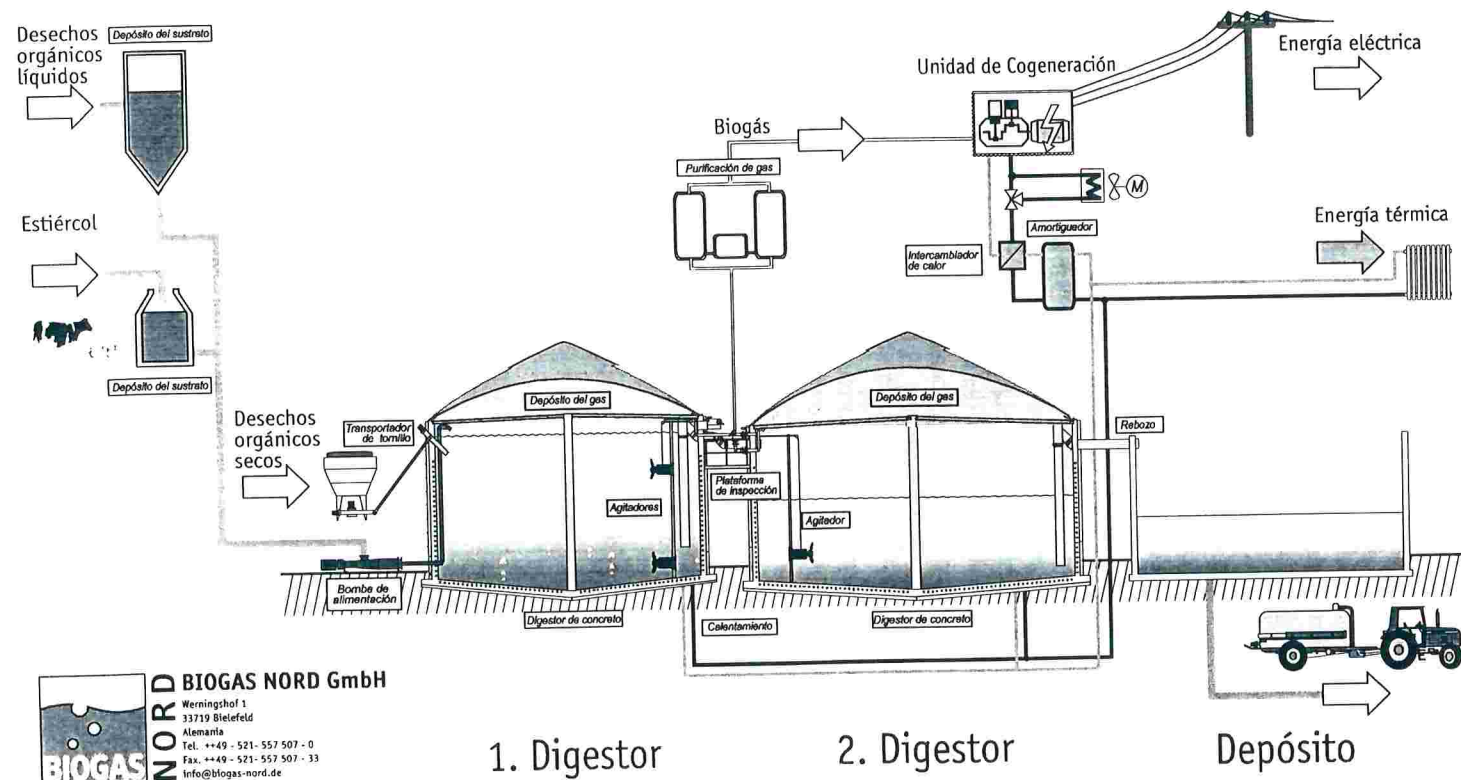
El fermentador puede tener desde uno hasta cuatro agitadores en dependencia del tamaño del propio fermentador. Éstos sirven para alcanzar un mezclado óptimo de materiales en el fermentador. Además el fermentador está dotado de un techo impermeable al aire para el almacenamiento de los gases, paredes y suelo calefactores, un aislamiento y un revestimiento de este aislamiento. Éstas y otras muchas dotaciones técnicas se encuentran instaladas en el fermentador.

El biogás producido será secado y lavado de ácido sulfhídrico antes de su conducción a los cogeneradores de energía. La energía térmica aquí producida se empleará para la calefacción de los digestores de la planta de biogás. El calor sobrante podrá emplearse en procesos industriales o en la refrigeración. Con la energía eléctrica creada serán cubiertas las necesidades propias de la planta de biogás y el excedente se alimenta a la red pública.

El siguiente esquema muestra un modelo de una planta de biogás construida por BIOGAS NORD.

¹Higienización = el substrato es calentado a 70 °C durante 30 min para eliminar posibles gérmenes

Sistema de biogás de Biogas Nord





3.4 Equipamiento de nuestras plantas de biogás

Todos los fermentadores, fermentadores secundarios y depósitos de almacenamiento contruidos por BIOGAS NORD son cilindros verticales de hormigón armado. BIOGAS NORD trabaja con la misma empresa de hormigón armado para la construcción de todos los diferentes depósitos. A través de esta estrecha colaboración se consigue, según la experiencia de BIOGAS NORD en la construcción de plantas, acelerar la construcción y eliminar en gran medida problemas de entendimiento que de otro modo podrían entorpecer el desarrollo de las obras.

Todos los depósitos dotados con un acumulador de gas que construye BIOGAS NORD están cubiertos con una lámina doble. La lámina interior es el verdadero acumulador de gas, la cual es protegida por la lámina exterior de agresiones como el viento, inclemencias meteorológicas así como también preserva su conformación. Entre ambas láminas se inyecta aire para dar a la lámina exterior su forma y para crear cierta presión sobre la lámina interior y así también sobre el sistema de gas. Este sistema ha sido empleado con éxito en numerosos campos tanto en Alemania como en otros países europeos e incluso en plantas de biogás mas antiguas sigue y seguirá funcionando durante largo tiempo sin ocasionar problemas.

En el ámbito de los cogeneradores de energía, BIOGAS NORD emplea unos cogeneradores de chorro de ignición con una gran eficiencia y seguridad. El rendimiento eléctrico de éstos es de un 35 % y el rendimiento térmico de aproximadamente el 50 %. Este sistema necesita para su servicio del 5 al 10% del biogás quemado en forma de combustible diesel. Ésto significa que para quemar 100 m³ de biogás serán necesarios entre 5 y 10 litros de combustible diesel, que sin embargo serán también transformados en energía eléctrica y térmica. BIOGAS NORD puede también suministrar e instalar, a petición del cliente, motores de gas.

Para la reducción de la concentración de ácido sulfhídrico en el biogás producido se inyecta en el acumulador de gas una determinada cantidad de aire para así iniciar una descomposición biocatalítica del ácido. Para alcanzar un todavía mas eficiente rendimiento de lavado del gas y además independiente de la temperatura exterior del aire, puede ser instalada, si el cliente así lo desea, una planta de lavado de gases que ha sido desarrollada por BIOGAS NORD.

Los agitadores instalados son comprados por BIOGAS NORD a importantes empresas. El rendimiento de los agitadores así como el tamaño y tipo del propulsor dependen del tamaño del depósito y del tipo de sustrato a tratar.

La mayoría de las plantas de biogás contruidas por BIOGAS NORD son en gran parte operadas manualmente. A petición del cliente puede ser suministrado e instalado un sistema de control desde un ordenador central con los correspondientes sensores y sistemas de medición.



4 Garantías

El período de vida útil esperado de los componentes unitarios se encuentra entre 10 y 20 años. Los costes de funcionamiento son de entre el 0,5 % (caso de los depósitos) y el 5 % (caso de los agitadores) de los costes de inversión. Para los depósitos se esperará un período de vida útil de 20 años.

Aceptando que la realización de la planta en su totalidad sea llevada a cabo por BIOGAS NORD se garantizan, durante los dos primeros años de su explotación, los siguientes aspectos:

- Ayuda en la puesta en marcha hasta que el proceso biológico estable sea alcanzado
- Ayuda exhenta de costos en el caso de problemas técnicos, siempre que éstos no se deban a fallos en el suministro
- Reposición de piezas técnicamente defectuosas, siempre que ese defecto no haya sido causado por fallos en el suministro

Una eficiencia eléctrica de los cogeneradores del como mínimo el 33 % y una eficiencia térmica de al menos el 50 %

SEMINARIO DIFUSIÓN GIRA DE CAPTURA TECNOLÓGICA
“Prospección de currículos de formación técnica y alternativas productivas en granjas educativas y centros vocacionales en agricultura sustentable y orgánica”

PROGRAMA

15:00 - 15:15 Presentación.

Sra. Dominique Chaveau B. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
Sr. Paul Fuentes M. Director Ejecutivo Red Hortofrutícola del Maule.

15:15 – 15:45 Fruticultura

Sr. Paulo Escobar V. COPEVAL S.A.
Sr. Andrés Avila O. Liceo Agrícola Nicolás Moreno Vergara.

15:45 – 16:15 Horticultura

Sr. Hernán Paillán L. Director Depto. Horticultura, Facultad Cs. Agrarias,
Universidad de Talca.
Sr. Dagoberto Faúndez G. Liceo Agrícola María Auxiliadora.

16:15 – 16:35 Ganadería

Sr. Pedro Béjares S. Director Escuela Agr. San José de Duao.

16:35 – 16:45 Preguntas

16:45 – 17:00 Café

17:00 – 17:20 Visión de productor, comercialización, filosofía biodinámica.

Sr. Francisco Herrera. CFT San Agustín de Talca
Sr. Héctor Contreras. Productor Orgánico.

17:20 – 17:45 Visión Institucionalidad Pública, Formación Técnica.

Srta. Mónica Salinas. Chilecalifica.
Sr. Cristián Avaca. SENCE.

17:45 – 18:00 Preguntas/Conclusiones

Sr. Juan Rubio T., Liceo Francisco Antonio Encina de Villa Alegre.

GIRA DE CAPTURA TECNOLÓGICA

Visión de productor,
comercialización, filosofía
biodinámica.

ALEMANIA – SUIZA

Sr. Héctor Contreras. Productor Orgánico.
Sr. Francisco Herrera. CFT San Agustín de Talca

Característica a tener en cuenta de la Agricultura en las Regiones visitadas

Alemania es un país que ha estado a la vanguardia de la agricultura orgánica, no hay que olvidar que en las raíces que han inspirado el desarrollo de la agricultura orgánica está la agricultura biodinámica.



La agricultura biodinámica, comenzó a desarrollarse en Alemania en 1924, se basa en la "antroposofía", filosofía holística del austriaco Rudolf Steiner (1861-1925), que abarca la influencia del cosmos en plantas y animales, al igual que orientaciones para la relación del ser humano con el resto de la naturaleza.

La agricultura orgánica propone evitar el uso de agroquímicos, a través de la aplicación de la rotación de cultivos, la adición de subproductos agrícolas y el control biológico de plagas, equivale a una "agricultura biológica".

Actualmente Alemania es uno de los mercados orgánicos más grandes del mundo, y es también uno de los mayores importadores de productos en esta línea.



Los números indican que mientras el número de las granjas convencionales ha ido disminuyendo, (34 %), la agricultura orgánica se ha difundido muy rápidamente hasta alcanzar el 3,2 por ciento de la superficie agrícola total.



Granjas ecológicas
Haus Bellheim en
Zülrich



Existe una alta especialización de los agricultores y una formación técnica que respalda la gestión productiva y además sostiene el sistema de formación de estudiantes.

Granjas ecológicas
Haus Bellheim en
Zülrich



Hasta hace poco el mercado orgánico era un mercado muy especializado, sin embargo en los últimos años han comenzado a interesar también las grandes cadenas de supermercados.



Supermercados
NATURATA
Colonia

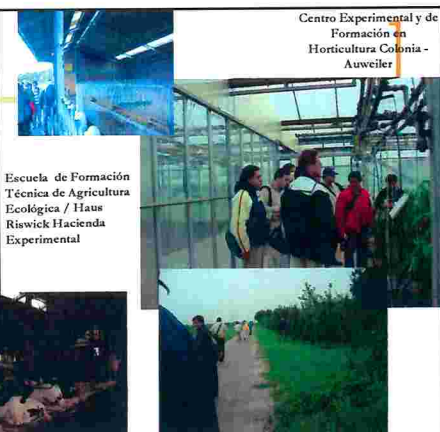


Implementación en la distribución y comercialización de productos orgánicos y biodinámicos, es altamente desarrollada.

Distribuidora
Willmann



Institutos de Formación, Centros de estudio y Unidades de producción Comercial, altamente relacionados



Centro Experimental y de Formación en Horticultura Colonia - Auweiler

Escuela de Formación Técnica de Agricultura Ecológica / Haus Riswick Hacienda Experimental



Escuela de Formación Técnica de Agricultura Ecológica / Haus Riswick Hacienda Experimental
Kleve, Niederrhein

CONCLUSIONES

- El desarrollo de la agricultura orgánica y biodinámica, cifra su éxito, por ser una forma de vida, asimilada a consciencia y no solo una búsqueda de mejores rentabilidades económicas.
- El grado de organización de agricultores responde además a una lógica de potenciarse y que arroja resultados económicos y políticos.

CONCLUSIONES

- Existe alta consciencia y mecanismos necesarios para desarrollar y mantener una agricultura profesional. Agricultores que conocen y aplican conocimientos técnicos y de gestión altamente eficientes.
- Existe un encadenamiento altamente desarrollado; producción, comercialización, educación e investigación aplicada a la resolución de problemáticas de los productores.

CONCLUSIONES

- Importante es el hecho de la no fraccionación de la tierra, las unidades productivas están bajo control en número y tamaño, lo que evita la emergencia de subdivisiones que no sean económicamente rentables.
- No obstante los logros observados como agricultura de país desarrollado, queda la duda en la participación de este éxito el uso de estímulos y subsidios que otorga el gobierno y la UE.

PROSPECCION DE CURRICULOS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS EN GRANJAS EDUCATIVAS Y CENTROS VOCACIONALES EN AGRICULTURA SUSTENTABLE Y ORGÁNICA.



1. GANADERIA

Dentro de los sistemas de formación técnica tanto en los centros de formación como en las granjas educativas de agricultura sustentable y orgánica en Alemania y Suiza pudimos observar que es infallible la producción ganadera por pequeña que sea la granja, para la obtención de guanos que van a ir a la formación de compost junto a otros desechos orgánicos.



1. GANADERIA



En los Centros de Formación y en las granjas educativas de agricultores orgánicos encontramos variados tipos de producción ganadera tales como:

Producción bovina de carne y leche.



Producción bovina de carne y leche.



Producción caprina de carne y leche.



Producción avícola (gansos y gallinas)



Producción equina



En todos los Centros de Formación Agrícola, y en las Granjas educativas orgánicas y biodinámicas, se observa que tanto para la producción ganadera, como también para la rotación de cultivos, se utiliza mucho las praderas.



Los animales se manejan por lo general en confinamiento, lo que implica tener que suministrar los forrajes y concentrados. Por esto es necesario también utilizar mucha cama de paja, lo cual se usa como compost para utilizar después como abono.





Red para la Formación Técnica en el sector Hortofrutícola de la Región del Maule



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
MINISTERIO DE ECONOMÍA
MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL



UNIVERSIDAD DE
TALCA

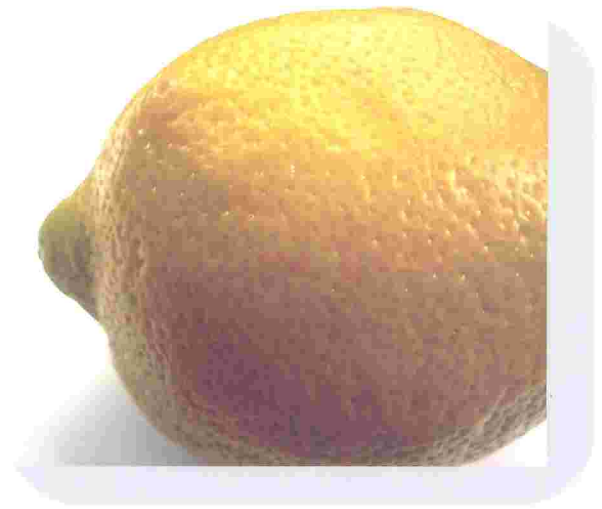
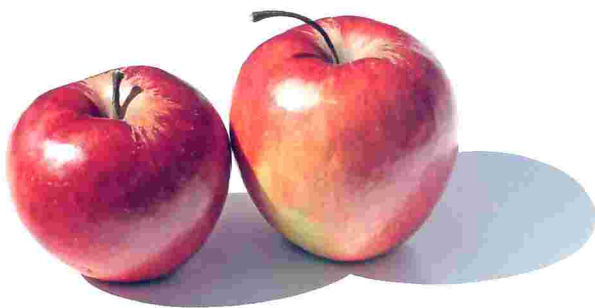


Misión

La Red de Formación Técnica, siguiendo la misión del programa Chile Califica, es un proyecto integrado por **42** instituciones educativas y productivas, que pretende contribuir al desarrollo productivo de la Región del Maule y al mejoramiento de las oportunidades de progreso de las personas, mediante la creación de un sistema de educación y capacitación permanente.

El presente proyecto responde a una de las áreas prioritarias de desarrollo señaladas por el Gobierno Regional del Maule. La información recopilada y sintetizada en diversos indicadores económicos, educacionales y de empleo, refuerzan el hecho que el sector hortofrutícola conforma un campo de acción donde se requiere de urgentes cambios estructurales, uno de los cuales lo constituye el trabajo coordinado de instituciones formativas, capacitadoras y de producción.

El objetivo general del proyecto es establecer una red sustentable en el tiempo con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza técnica del subsector hortofrutícola de la región, generando un nuevo escenario donde los programas de formación basados en un currículo articulado, flexible y pertinente, estén estrechamente vinculados a las reales necesidades del sector productivo maulino.



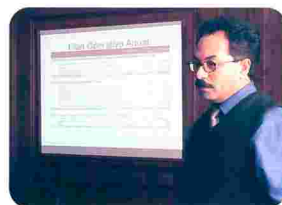
Líneas de acción

1. Itinerario de Formación



Trabajamos en la implementación de itinerarios de formación técnica, que permitirán la integración ascendente de diversos niveles (medio, técnico superior, etc) y modalidades de formación-capacitación, incluyendo la formación continua, desde niveles básicos a niveles de mayor complejidad. Para esto es necesaria la articulación de los diferentes miembros de la Red y cubrir las demandas del sector productivo hortofrutícola de toda la región.

4. Administración Sustentable



La Red se define como una instancia de articulación que supera el marco temporal que implica el financiamiento otorgado por el proyecto original, de tal suerte que es fundamental generar recursos a través de la creación de productos y servicios (cursos, asesorías, productos, innovaciones, material didáctico, etc.). Además, los miembros pretenden darle continuidad al trabajo de articulación existente entre las diversas instituciones, a través de la ejecución en la Red de nuevas tareas relacionadas con el ámbito de acción original del proyecto.



2. Centro Regional de Recursos



Al servicio de la docencia, de la investigación, del desarrollo tecnológico y productivo de los distintos estamentos del sector de la formación técnica del Maule. Se transformará en el eje articulador de todas las acciones de la Red. Cuenta con un servidor web propio, proyectores, equipo de video y fotografía digital, además de estaciones de trabajo (PC conectado a Internet, escáner, impresoras láser color y B/N) disponibles para docentes y profesionales que lo requieran, junto con una base de datos regional a través de la Plataforma Virtual.

3. Actualización Docente



Enfocada hacia la actualización pedagógica y tecnológica de docentes, profesionales y técnicos de la Red en innovaciones tecnológicas y educativas. El 2005 participaron más de 200 docentes y profesionales en las actividades de perfeccionamiento y en el programa de pasantías. Actualmente se está implementando la versión 2006 de dichos programas.

5. Plataforma Virtual



Se trata de implementar un LMS (sistema de administración de aprendizaje) que será potenciado y utilizado intensivamente por la Red con el objeto de generar y aplicar modelos didácticos y prácticas pedagógicas consistentes con las necesidades de aprendizaje de la formación técnica. Este servicio, licitado en julio de 2006, y las comunicaciones generadas por la Red pasan necesariamente por el Portal Web, cuya función es optimizar la entrega oportuna de información a quienes participan del proyecto.

6. Certificación de Competencias Laborales



Sugerencia a la institucionalidad ligada al mercado laboral de una metodología de certificación de competencias laborales en el marco de una ley que actualmente se tramita en el Congreso Nacional chileno. Involucra validación de competencias en distintos niveles de desempeño y Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP). Las Redes de Formación Técnica son los agentes naturales de la certificación de competencias y esta actividad será una de las fuentes de su sustentabilidad en el tiempo.

Directorio de la Red

Presidente del Directorio

Juan Antonio Rock T.
Rector Universidad de Talca

Directores de la Red:

Sr. Slaven Agnic K. (ASICENT)
Sr. Jorge Brito O. (CRATE)
Representante de Asociación de OTECs "ECMA"
Sr. Hugo Saavedra O. (Junta de Adelanto del Maule)
Sr. Sergio Covarrubias (Liceo Fco. A. Encina)
Sr. Osmán Garrido D. (Instituto Profesional Santo Tomás)
Sr. Claudio Rojas M. (Rector UCM)
Sr. Nelson Villagrán F. (CORPRIDE)
Sr. Fernando Herreros V. (CODESSER)



Integrantes del directorio de la Red, junto al Director Ejecutivo y al Responsable de Administración, luego de la primera sesión del 2006, realizada el 12 de junio.

Unidad Ejecutora



Paul Fuentes M.
Director Ejecutivo de la Red Hortofrutícola



Ximena Astorquiza F.
Coordinadora líneas de Itinerario,
Actualización docente y
Certificación de Competencias.



Tomás Sepúlveda Z.
Responsable de administración y líneas de
plataforma Virtual y Centro de Recursos



Tomás Jorquera S.
Periodista coordinador de la
difusión del proyecto



Karina Pizarro G.
Asesora técnica en administración

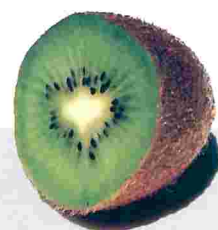


Margarita Peña A.
Secretaría del proyecto

Ubicación

Universidad de Talca
Edificio Inserción Laboral, 2° piso,
Campus Lircay Universidad de Talca - Talca, Chile.
Teléfono: (56) 71 - 201 658 / Fax: (56) 71 - 201 583 / Móvil: (56) 09 - 873 40 01
E-mail: redagricola@utalca.cl

www.redagricola.cl





Fachschule für
**Ökologischen
Landbau**

im Landwirtschaftszentrum
Haus Riswick, Kleve

www.riswick.de
www.oekoschule.de

Berufskolleg

der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
im Landwirtschaftszentrum Haus Riswick

Fachschule für Agrarwirtschaft
Fachrichtung Landwirtschaft,
Schwerpunkt Ökologischer Landbau
Elsenpaß 5, 47533 Kleve

Ansprechpartner

- ▶ Ralf Grigoleit
Ralf.Grigoleit@lwk.nrw.de
Telefon: 0 28 21 - 99 61 77
Fax: 0 28 21 - 99 61 59
- ▶ Christian Wucherpennig
Christian.Wucherpennig@lwk.nrw.de
Telefon: 0 28 21 - 99 61 83
Fax: 0 28 21 - 99 61 59
- ▶ Schulbüro
Telefon: 0 28 21 - 99 61 71

Internet

- ▶ www.oekoschule.de





Warum eine Ökoschule besuchen?

Sie sind gelernter Landwirt oder Gärtner oder auch Schäfer. Sie suchen eine Fortbildungsmöglichkeit, die Sie befähigt, einen landwirtschaftlichen Betrieb selbstständig bzw. in Form einer Betriebsgemeinschaft verantwortlich zu führen.

Dann sind Sie bei uns richtig!



Das Lehrerkollegium

Wir, das Lehrerkollegium der Fachschule für Ökologischen Landbau haben uns zum Ziel gesetzt, Sie auf diese Aufgabe gezielt vorzubereiten.

Der über zwei Jahre laufende an der Praxis orientierte Fachunterricht bietet Ihnen reichlich Raum für viele praktische Lehrgänge, Projektarbeit sowie die Mitwirkung und Mitarbeit im 1999 eingerichteten **Öko-Versuchsbetrieb Haus Riswick**. Sie werden an betrieblichen Entscheidungen beteiligt und können die Folgen Ihrer Entscheidungen abschätzen lernen. Dies fördert Ihre Fähigkeit ziel- und sachgerecht im Team zu fundierten Lösungen zu gelangen. Darüber hinaus stehen Ihnen Flächen zur eigenen Bewirtschaftung zur Verfügung, um dort beispielsweise Versuche anzulegen oder einfach nur Erfahrungen zu sammeln.

Wie sieht der Unterricht aus?

Wir bieten Ihnen zwei Jahre praxisgerechten Unterricht ...

- ▶ ... indem wir Fragen aus der Praxis in den Unterricht hineinholen (z. B. Planung eines Hofladens, Anbauplanung Kartoffeln von der Pflanzung bis zur Vermarktung)
- ▶ ... durch Mitarbeit und Mitwirkung auf dem ökologischen Lehr- und Versuchsbetrieb mit 60 ha LF und 44 Milchkühen
- ▶ ... mit zahlreichen praktischen Lehrgängen (z. B. Milchverarbeitung, Fleischverarbeitung, Brot backen, Homöopathie)
- ▶ ... in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen ökologisch wirtschaftenden Praktikern
- ▶ ... durch Einbeziehung sozialtherapeutischer Ansätze

Unterrichtsbeginn ist entsprechend der Schulferienregelung Nordrhein-Westfalen



Kälberstall
Ökobetrieb Haus Riswick





Die Stundentafel

Wochenstunden

	1. Jahr	2. Jahr
▶ Fachrichtungsbezogener Bereich		
Ökologischer Acker- und Pflanzenbau	4 - 5	4 - 5
Ökologische Tierhaltung	4 - 5	4 - 5
Energienutzung und Bauen	3	3
Agrar- und Umweltrecht	2	-
Marketing	2	4
Unternehmensführung	4	4
▶ Projektarbeit	2	2
▶ Differenzierungsbereich	2-4 Std./Woche und Schuljahr	
EDV		
Ökologischer Obstbau		
Ökologischer Gemüsebau		
Lebensmittelverarbeitung		
Milchverarbeitung		
Alternative Ernährung		
Ökologische Forstwirtschaft		
▶ Fachrichtungsübergreifender Bereich		
Kommunikation	1	2
Fremdsprache (Englisch)	2	2
Personalwirtschaft	-	3
Soziologie/ Politik	1	-
Mathematik*		(3)
▶ Stundenzahl gesamt	30	30(+3)

* nur mit Fachhochschulreife

Ökologischer Acker- und Pflanzenbau

- ▶ Im ersten Jahr gewinnen Sie einen Überblick über den ökologischen Pflanzenbau. Nach der Bodenkunde gestalten Sie geeignete Fruchtfolgen und organisieren Düngung und biologischen Pflanzenschutz.
- ▶ Im zweiten Jahr lernen Sie Grünland ökologisch zu bewirtschaften und bekommen dabei durch vegetationskundliche Übungen eine gute Artenkenntnis. Danach schließt sich die Behandlung der wichtigsten Kulturarten, wie z. B. Getreide, Kartoffeln und Feldfutterbau mit ökonomischer Bewertung an.



Ökologische Tierhaltung

- ▶ Im ersten Jahr beschäftigen Sie sich schwerpunktmäßig mit dem Milchvieh und der Jungviehaufzucht sowie der naturheilkundlichen Behandlung von Nutztieren. Rindermast, Schafe und Ziegen sowie Pferde werden in ihrem Umfang entsprechend den Wünschen der Schüler unterrichtet.
- ▶ Im zweiten Jahr erhalten Sie einen fundierten Einblick in die Tierzucht und behandeln die Tierarten Schweine und Geflügel nach Neigung der Schüler.





Energienutzung und Bauen

- ▶ Im ersten Jahr beschäftigen Sie sich mit dem sparsamen Umgang mit Energie und bekommen einen grundlegenden Einblick in die Funktionsweise von Solar-, Windkraft-, Biogas- und Wärmerückgewinnungsanlagen.
- ▶ Im zweiten Jahr planen Sie ausgehend vom Tierverhalten für die verschiedenen Tierarten artgerechte Stallungen. Dabei machen Sie sich auch Gedanken über die Baukosten und über die Verwendung ökologisch unbedenklicher Baustoffe.



Marketing

- ▶ Im ersten Jahr beschäftigen Sie sich mit der Vermarktung über Großabnehmer, wie zum Beispiel über Erzeugergemeinschaften.
- ▶ Im zweiten Jahr werden Ihnen alle für die eigene Vermarktung wichtigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt. Sie gestalten Hofläden und nehmen Marktstände und Abokisten intensiv unter die Lupe. Sie erarbeiten Strategien zur Vermarktung von Fleisch und Milch(-produkten) und entwickeln geeignete Marketingkonzepte.



„Schon während der Schulzeit setzten wir uns intensiv mit den verschiedensten Möglichkeiten unserer beruflichen Zukunft auseinander, unter anderem erarbeiteten wir mehrere Projektarbeiten zum Thema Existenzgründungen. Zurzeit sind wir auf einem Betrieb in Hessen beschäftigt, wo wir eigenverantwortlich die Betriebszweige Gemüsebau und Milchvieh leiten. Möglicherweise ist dies der erste Schritt in die eigene Existenzgründung...“

Kathrin Steingraber (Abschluss 2005),
Markus Kübler (Abschluss 2004)

Unternehmensführung

- ▶ Im ersten Jahr bekommen Sie zunächst ökonomisches Grundlagenwissen vermittelt. Es schließen sich verschiedene Kostenkalkulationen und Übungen zur Vermögensbewertung an.
- ▶ Im zweiten Jahr erarbeiten Sie sich die klassischen Instrumente der Unternehmensführung: Betriebszweig- und Buchführungsauswertungen, Finanzierung und Förderung. Darüber hinaus beschäftigen Sie sich mit Existenzgründung, besonderen Formen von Eigentum und Finanzierung sowie dem Leben und Arbeiten in Hofgemeinschaften.



*Der Kälberstall vom Öko-Betrieb
Haus Riswick wurde von den
Schüler/innen in Eigenregie
geplant und gebaut.*



Agrar- und Umweltrecht

- ▶ Nach einem Überblick über Grundstücksverkehr, Landpacht und Erbrecht erarbeiten Sie sich die Vorgaben des Naturschutzrechts. Außerdem befassen Sie sich intensiv mit den Verbänden des ökologischen Landbaus und den Vorschriften der EG-Bio-Verordnung.

*Projektarbeit "Weidetränke":
Die windgetriebene Weide-
tränke sorgt auch bei längerer
Trockenzeit für eine gute
Wasserversorgung der Tiere.*



Projektarbeit

- ▶ Im Rahmen des Projektunterrichts haben Sie die Möglichkeit, umfangreiche Fragestellungen weitestgehend selbständig zu bearbeiten. In den vergangenen Jahren wurden u. a. folgende Projekte durchgeführt:
 - Planung und Bau des Kälberstalls vom Öko-Betrieb Haus Riswick
 - Planung und Bau einer windgetriebenen Weidetränke
 - Umstellungsplanungen
 - Existenzgründung
 - Planung und Bau eines mobilen Hühnerstalles

Differenzierungsbereich

- ▶ Sie legen jeweils für ein halbes Jahr fest, welchen Fragestellungen Sie sich intensiv widmen wollen. Fester Bestandteil des Unterrichts ist dabei ein Einführungskurs zur Milchverarbeitung in Zusammenarbeit mit dem Verband zur Handwerklichen Milchverarbeitung. Auch mit Obst- und Gemüsebau sowie einer ökologischen Bewirtschaftung des Waldes wollen sich viele Schüler beschäftigen. Für eine abwechslungsreiche Gestaltung sorgen Referenten aus Praxis, Forschung und Beratung.



Aufnahmevoraussetzungen

- ▶ Hauptschulabschluss
- ▶ Abgeschlossene Berufsausbildung in einem Beruf aus dem Berufsfeld der Agrarwirtschaft (z. B. Landwirt oder Gärtner)
- ▶ Nachweis einer mindestens einjährigen Berufstätigkeit nach der bestandenen Abschlussprüfung

Förderungsmöglichkeiten

- ▶ Bundesausbildungsförderungsgesetz (BaföG)
- ▶ Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFBG)





Abschluss

- ▶ Staatlich geprüfte(r) Agrarbetriebswirt(in)
Schwerpunkt Ökologischer Landbau
(nach 2 Jahren) mit Ausbildungsberechtigung

Mögliche Tätigkeitsbereiche

- ▶ Verantwortliche Tätigkeit auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben, insbesondere als Betriebsleiter
- ▶ Fachkraft bei Verbänden, Vermarktungseinrichtungen und Kontrollstellen des ökologischen Landbaus
- ▶ Laufbahn des mittleren landwirtschaftlichen technischen Dienstes in öffentlichen Beratungs-, Versuchs- und Verwaltungseinrichtungen



"Nach der Schule kehrte ich auf den elterlichen Betrieb zurück. Für die Bewirtschaftung erhielt ich in der Schule zahlreiche Anregungen. Gemeinsam mit den Mitschülern wurde ein Bullenstall geplant, der jetzt bis auf wenige Änderungen auch so gebaut wird. Der Austausch mit den Mitschülern war für mich dabei sehr hilfreich."

Hendrik Püffke (Abschluss 2004)

Unterbringung

- ▶ Auf landwirtschaftlichen Betrieben der Umgebung
- ▶ Zimmer und Wohnungen in Kleve und Umgebung

Anmeldung

- ▶ bis 28. Februar eines Jahres

Berufskolleg der
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Fachschule für Agrarwirtschaft
Fachrichtung Landwirtschaft,
Schwerpunkt Ökologischer Landbau

- ▶ Ralf Grigoleit
Ralf.Grigoleit@lwk.nrw.de
- ▶ Christian Wucherpfennig
Christian.Wucherpfennig@lwk.nrw.de

Telefon: 0 28 21 - 99 61 71 (Schulbüro)

Fax: 0 28 21 - 99 61 59

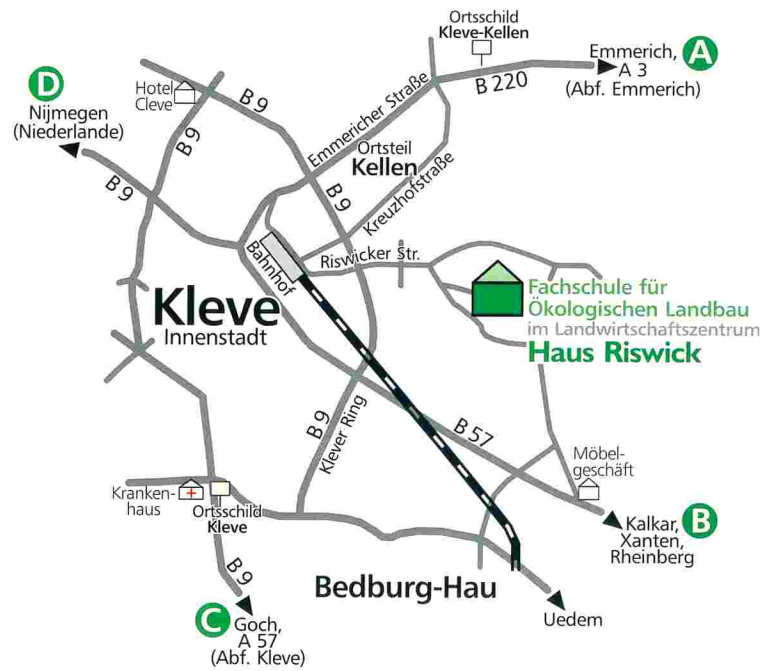
Weitere Informationen unter: www.oekoschule.de

- ▶ Die Fachschule für ökologischen Landbau wurde in Trägerschaft der ehemaligen Landwirtschaftskammer Rheinland 1996 in Haus Riswick in Kleve am Niederrhein speziell für die Weiterbildung im ökologischen Landbau eingerichtet.





So erreichen Sie die Fachschule für Ökologischen Landbau



- A** Anfahrt über die B 220 aus Richtung Emmerich
Abfahrt Emmerich der Autobahn A 3 Oberhausen -
Arnheim
- B** Anfahrt von der B 57 aus Richtung Kalkar und Xanten
- C** Anfahrt über die B 9 aus Richtung Goch
Abfahrt Kleve der Autobahn A 57
- D** Anfahrt über die B 9 aus Richtung Kranenburg/Nijmegen

Notizen

