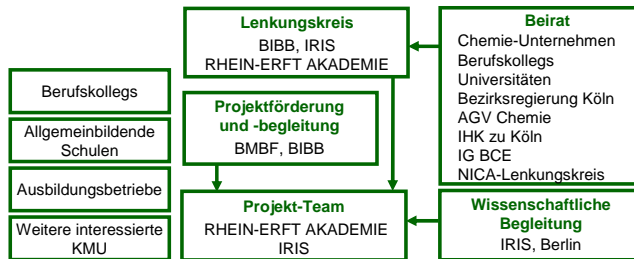


Firmenkooperation

- NICA ist von vornherein unter dem Aspekt „Partnerschaft“ geplant. Sein Verlauf kann von Kooperationspartnern mitgestaltet werden, so dass die Ergebnisse möglichst vielen Interessenten zugute kommen
- Bereits bestehende (regionale) Ansätze werden genutzt
- Das übergeordnete Ziel der Firmenkooperation ist der Aufbau eines tragfähigen Netzwerkes, um die gesellschaftlich wie wirtschaftlich bedeutende Aufgabe nachhaltigen Handelns in der Berufsausbildung zu verankern
- Unternehmen sind eingeladen, einen inhaltlichen, methodischen und finanziellen Beitrag zum Modellprojekt zu leisten

Projekt-Organisation



**Rhein-Erft
AKADEMIE**
Ein Unternehmen der InfraServ Knapsack

iris

**Goldenberg
Berufskolleg**

Modellversuchstitel:

NICA - Nachhaltigkeit in der Chemieausbildung

Entwicklung und Erprobung von Modulen zum Schwerpunkt „verantwortliches Handeln“

Förderkennzeichen:

D 6142.00

Laufzeit des Modellversuchs

09/2005 – 08/2008

Durchführungsträger:

RHEIN-ERFT AKADEMIE GmbH

Chemiepark Knapsack

50354 Hürth

Tel.: 02233/48-6405

info@rhein-erft-akademie.de

www.rhein-erft-akademie.de

Ansprechpartner/Projektleitung:

Rainer Overmann

Tel.: 02233/48-6330

Fax: 02233/48-94-6330

rainer.overmann@rhein-erft-akademie.de

Wissenschaftliche Begleitung:

Institut für Innovation, Ressourcen-schönung und Sustainability (IRIS) an der FHW Berlin

Prof. Dr. Anja Grothe-Senf

Badensche Str. 54

10779 Berlin

Tel: (030) 85 40 14-10

grothe-senf@iris-berlin.de

www.iris-berlin.de

Fachliche Betreuung im BIBB:

Dr. Klaus Hahne

Tel.: 0228/107-1513

Fax: 0220/107-2995

hahne@bibb.de

Konrad Kutt

Tel.: 0228/107-1513

Fax: 0228/107-2995

kutt@bibb.de

Administrative Betreuung:

Karl-Friedrich Thüren

Tel.: 0228/107-1511

thueren@bibb.de

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung

Robert-Schuman-Platz 3

52175 Bonn

www.bibb.de/nachhaltigkeit

Bonn, September 2005

Förderhinweis:

Der Modellversuch wird gefördert vom Bundesinstitut für Berufsbildung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

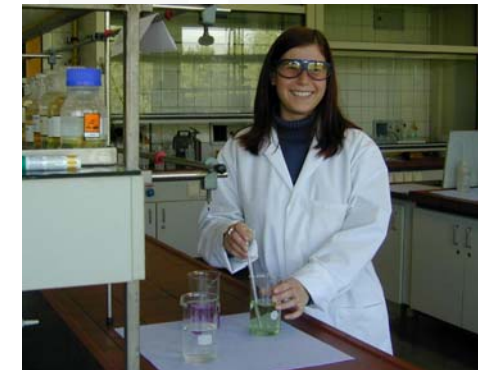
NICA- Nachhaltigkeit in der Chemieausbildung

Entwicklung und Erprobung von Modulen zum Schwerpunkt „verantwortliches Handeln“

Ausgangslage

Unternehmen der chemischen Industrie haben sich ausgehend von einer Initiative in Kanada 1987 weltweit und unabhängig von gesetzlichen Anforderungen ausdrücklich dazu verpflichtet, in den Feldern Anlagensicherheit, Arbeitsschutz, Dialog, Produktverantwortung, Transportsicherheit und Umweltschutz verantwortlich zu handeln (Responsible Care).

Diese Selbstverpflichtung der Chemie drückt zum einen die Zuständigkeit sowohl für die gewünschten als auch die unerwünschten Folgen industrieller Tätigkeit aus und formuliert zum anderen den Willen, eine zukunftsfähige Entwicklung auf dem „Raumschiff Erde“ - auch durch den Begriff "sustainable development" charakterisiert - nach Kräften mitzugestalten.



Nachhaltigkeit wird als Schlüsselbegriff für einen Entwicklungsprozess verstanden, im Laufe dessen alle Menschen lernen, ihr Leben unter Beachtung von Recht und Sicherheit – erweitert durch die von der Gesellschaft weitgehend erkannten ökologischen Herausforderungen (u.a. Klima, Artenvielfalt, Ressourcen) – bei Wahrung und Entwicklung allseits guter sozialer Verhältnisse ökonomisch erfolgreich zu organisieren. Das sogenannte „Spannungsverhältnis von Ökonomie und Ökologie“ aufgreifend, zielt dann „**Verantwortliches Handeln**“ im Beruf darauf, Wissen zu erwerben und sich Fähigkeiten anzueignen, um bereit zu sein, das Verhältnis von menschlichem Miteinander, Ökonomie und Ökologie **zukunftsfähig** zu gestalten.

Herausforderung

Obgleich Begriffe wie „Responsible Care“ und auch Themen des Umweltschutzes im Zuge der Modernisierung von Ausbildungsordnungen zunehmend Einzug in die berufliche Erstausbildung von Chemikanten, Pharmakanten etc. fanden und weiter finden, gibt es bislang keine grundlegenden Ansätze und Handlungsempfehlungen zur Vermittlung aller Facetten und der speziellen Querbeziehungen im Handlungsfeld „Nachhaltigkeit“. Dies ist ein klares Manko, da insbesondere in diesem Ausbildungsschritt junge Menschen erstmals intensiv mit einem industriellen Produktions- und Arbeitsumfeld konfrontiert werden.

Es fällt auf, dass selbst in Unternehmen, die **Nachhaltigkeit resp. Zukunftsfähigkeit** schon sehr lange und intensiv praktizieren, der Ausbildungsbereich davon weitgehend unberührt geblieben ist. Dies ist beinahe nicht zu verstehen und letzten Endes ein Zeichen für allseits bestehende Kommunikationsmängel, bzw. die fehlende Vernetzung von in unterschiedlichen Feldern handelnden Personen oder für das nach wie vor vorhandene Denken in „Zuständigkeiten“.

Es gibt zudem derzeit kein Konzept einer Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, das über programmatische Aussagen hinausgeht. Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung ist für die berufliche Bildung bislang nicht hinreichend operationalisiert. Die Diskussion um das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung hat die in der Berufsbildung tätigen Akteure bislang nicht wirklich erreicht.

Methodik / Didaktik

Resultierend aus den Standort-Vorteilen der RHEIN-ERFT AKADEMIE (REA) als Auftragsausbilder in einem Chemiapark werden durch die Gestaltung von Lernszenarien unterschiedliche Aspekte von Nachhaltigkeit thematisiert und diese in konkrete Ausbildungsinhalte transferiert.

Es entsteht ein „**Pädagogisches Labor**“, in welchem innovative Methoden entwickelt und in ihrer praktischen Durchführbarkeit erprobt werden.

Wichtig ist dabei auch, dass der Lernort Betrieb in der REA noch einmal im Kleinen abgebildet ist. Der gesamte Produktionsablauf einer Chemiefabrik steht den Auszubildenden als Lern- und Betätigungsfeld offen und ermöglicht ihnen einen umfassenden Blick auf ein Unternehmen.

Er eröffnet einen ökonomischen Nachhaltigkeitsaspekt, da die Produktion in diesem Technikum bereits Werte schöpft. Alle Produkte werden entweder in den normalen Vertrieb integriert oder zumindest in den internen Materialkreislauf als Rohstoff rückgeführt.



Ausbildungs-Grundsätze

- Innere Vernetzung durch modulare Ausbildung nach dem Zertifikatssystem
- 13 verschiedene Ausbildungsberufe unter einem Dach
- Training on the Job
- Produktive Azubis
- Handlungskompetenz
- Firmen-Netzwerk
- Auftragsausbildung
- Verwertbare Ausbildungsprodukte

Modulare Ausbildung als Nachhaltigkeitsaspekt

- Prinzip der kleinen Schritte
- Ausbildungsmöglichkeit auch für kleinere Firmen
- Azubis arbeiten produktiv
- moderne Methoden durch zusammenhängende Praktika
- Selbstlern-Elemente stärken die Methodenkompetenz
- Teamorientierung und Aufbau persönlicher Netzwerke
- Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt
- Azubis werden zu Nachhaltigkeits-Agenten in den Unternehmen

Kaufmännische Berufe

- Kaufleute für Bürokommunikation
- Industriekaufleute

Chemieberufe

- Chemikant
- Chemielaborant
- Chemiebetriebswerker

IT-Berufe

- Fachinformatiker
- IT-System-Elektroniker
- IT-System-Kaufleute
- Informatik Kaufleute

Technische Berufe

- Elektroniker
- Mechatroniker
- Elektroanlagen-Monteur
- Industriemechaniker

**Rhein-Erft
AKADEMIE**
Ein Unternehmen der InfraServ Knapsack



Ziele des Modellversuchs NICA

- Zukunftsfähige Ausbildung als „good practice“-Beispiel
- Anwendung insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen
- Verbreitung auch in großen Unternehmen
- Verbreitung über Branchengrenzen hinaus
- Ausbildungspersonal für Nachhaltigkeit qualifizieren
- Kreislaufprinzip in der Ausbildung ausweiten
- Zukunftsfähigkeit als Frage der Organisationsentwicklung etablieren
- Anschlussfähigkeit durch geknüpfte Netzwerke sichern
- Profilierung und nachhaltige Weiterentwicklung des pädagogischen Konzeptes



Modellversuchsprodukte

- Entwicklung und Erprobung didaktisch-methodischer Konzepte
- Entwicklung und Erprobung adressatengerechter und berufsbezogener Aufgabenstellungen
- Aufbau und Betrieb von Netzwerken (Firmen/Ausbilder + Schulen/Azubis)
- Erstellung von „Nachhaltigkeits“-Modulen (spezifisch und übergreifend)
- Erstellung von Konzepten und Weitergabe von Lehrinhalten (u.a. an Berufskollegs)
- Entwicklung von Blended-Learning-Modulen
- Begleitung des Ausbildungsjahrganges Chemikant 2005
- Ausweitung auf andere Gruppen und Berufe
- Bestandsaufnahme und Erstellung eines Nachhaltigkeits-Readers
- Heranführung von Schulen an Ausbildung und Nachhaltigkeit
- Evaluation des Curriculums (Optimierungsvorschläge)
- Transfer und Verstetigung nachhaltigen Handelns in der Weiterbildung
- Abschlusskongress – Präsentation der Projektergebnisse

Transferpotenzial

- Transfer der entwickelten Nachhaltigkeitsaspekte in andere Branchen und Berufsbilder schon während der Projektdauer
- Spuren im Curriculum – im Sinne von Impulsen für die Weiterentwicklung
- Plattform für didaktische + methodische Vermittlung - „blended learning“
- Starthilfe für ein Netz „Nachhaltigkeit in der Berufsbildung“ durch Ausbau und inhaltliche Schärfung des bestehenden Firmen-Netzwerkes
- Optimierung des bestehenden Netzwerkes mit gesellschaftlichen Entscheidungsträgern (Verwaltungen etc.)
- Weiterentwicklung des modularen Ausbildungskonzeptes (Synergien zwischen den verschiedenen Ausbildungsberufen)
- Verstetigung durch Erfahrungsaustausch, Methodendiskussion und Kooperation mit Berufskollegs und allgemeinbildenden /Schulen

