



## Projektüberblick

### Partnerschaft:

21 Partner aus 9 europäischen Ländern (Deutschland, Polen, Tschechien, Italien, Finnland, Niederlande, Österreich, Großbritannien, Schweden). Die beteiligten Projektpartner repräsentieren:

- Unternehmen der petrochemischen, chemischen und Pharmaindustrie, partiell sind diese Unternehmen transnational aktiv,
- Bildungsdienstleister mit transnationalen Erfahrungen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Operators (Bediener und Instandhalter) in automatisierten Anlagen der petrochemischen, chemischen und Pharmaindustrie
- Wissenschaftliche Einrichtungen zur Evaluation sowohl der Bildungsinhalte als auch deren Assessments (Zertifizierungsverfahren) betreffend

### Adminstrator:

Fachinformationszentrum Chemie GmbH Berlin

### Fachl. Koordinator:

Europäisches Bildungswerk für Beruf und Gesellschaft gGmbH Magdeburg

### Laufzeit:

10/2003 – 09/2006

### Förderung:

583.024,00 € bei einem Gesamtbudget von 778.597,00 €

### Projektidee:

Im Rahmen des Brügge-Kopenhagen-Prozesses hat sich die Europäische Bildungspolitik auf eine engere Zusammenarbeit verständigt, um den Europäischen Bildungs- und Arbeitsraum zukünftig besser zu gestalten. Entscheidende Kriterien in dieser Entwicklung sind die Transparenz beruflicher Abschlüsse zu erhöhen und in formalen, nichtformalen und informellen Lernen erworbene Kompetenzen und Qualifikationen zwischen den europäischen Ländern leichter vergleichbar zu machen.

Mit dem vorliegenden Projekt werden beispielhaft vom Bedien- und Instandhaltungspersonal (Operators) in automatisierten Anlagen der petrochemischen, chemischen und der Pharmaindustrie für deren verantwortungsbewußtes Handeln (Responsible Care) erforderliche Kompetenzen und die daraus resultierenden Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung erfasst und beschrieben.. Die in den beteiligten Partnerländern angewendeten Ausbildungsregularien werden diesen Kompetenzen gegenübergestellt.

Die Grundidee für die Bearbeitung des Projektes beruht auf der Tatsache, dass die aus technischen und unternehmensorganisierten Anforderungen für das Bedienen und Instandhalten von automatisierten Anlagen in der chemischen, petrochemischen und Pharmaindustrie, im Europäischen Raum nahezu identisch sind. die in den Partnerländern bekannten Berufsbiografien sich dagegen sehr differenziert darstellen.



### **Zielgruppe:**

Operators (Bediener und Instandhalter aus Unternehmen der petrochemischen, der chemischen und Pharmaindustrie, die an Austauschprogrammen für die Aus- und Weiterbildung teilnehmen bzw. ihre Mobilität verbessern wollen, global agierende aber auch kleine und mittlere Unternehmen dieser Branchen, die ihre Produktion bzw. die Rekrutierung ihres Fachpersonals im europäischen Raum organisieren und betriebliche, andere private und öffentliche Bildungs-unternehmen / -einrichtungen (auch Berufs- und Gewerbeschulen), die sich an Austauschprogrammen für die Aus- und Weiterbildung von Operators in diesen Branchen beteiligen bzw. beteiligen wollen.

### **Lösungsweg:**

Ein direkter Vergleich der in formaler Aus- und Weiterbildung in den Partnerländern erworbener Kenntnisse, Fertigkeiten und Handlungskompetenzen ist für die global agierenden Unternehmen und die Unternehmen der Branche, die ihr Fachpersonal im Europäischen Raum akquirieren wollen wegen der Unterschiede der jeweiligen Bildungssystem in den Partnerländern nicht möglich.

Aus diesem Grunde wurde eine induktive Herangehensweise an die Projektaufgabe gewählt, mit der zunächst die Anforderungen an Operators (Bediener und Instandhalter), die mit automatisierten technischen Systemen in der chemischen, petrochemischen und Pharmaindustrie arbeiten, formuliert und zwischen den Partnern abgestimmt worden sind. Mit diesen Anforderungen, die im Ergebnis der Projektarbeit in 8 europäischen Sprachen verfügbar sind, ist es möglich, die in den Partnerländern gemäß deren Bildungssystem realisierten Aus- und Weiterbildungs-bildungsstandards und Ausbildungswege zum Erreichen dieser Beruflichkeit vergleichbar zu machen.

Die Tätigkeitsbezogenen Aus- und Weiterbildungsstandards und Ausbildungswege in den Partnerländern liegen abgestimmt als Projektergebnis vor. Sie entsprechen Landes- / Bildungssystembezogen den Levels 3 – 5 des sich in Diskussion befindlichen zukünftigen EQF.

Als Instrument zur Erleichterung der Transparenz von Ausbildungsinhalten dient das „Job Competence Profile“, an dem die jeweiligen gesetzlich und kulturell verankerten Ausbildungsstandards der beteiligten Partnerländer gespiegelt wurden und das als „Übersetzungshilfe“ von Ausbildungsinhalten genutzt werden kann.

Mit der vorliegenden Projektmethodik ist eine horizontale Vergleichbarkeit von in formalen, nichtformalen und informellen Lernen in den Partnerländern erworbenen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen gespiegelt am sog. General Operator in der Branche möglich und zwar unabhängig von der Einordnung der jeweiligen Aus- und Weiterbildungsstandards für den Erwerb der Employability in den Partnerländern. Dies entspricht der EQF-Philosophie.

### **Projektergebnisse:**

Die im Rahmen des vorliegenden Projekts erarbeiteten Ergebnisse und Produkte umfassen:

- eine Vergleichsliste der Ausbildungsregularien und Ausbildungswege zum Erreichen dieser Beruflichkeit (Profession) innerhalb der beteiligten Partnerländern sowie in einigen ausgewählten OECD-Ländern
- ein zwischen den Partnern und zwischenzeitlich in den Partnerländern weitgehend bekanntes Anforderungsprofil an die Kompetenzen eines sog. „General Operator“ („Job Competence Profile“) in den Branchen. Das Anforderungsprofil ist in 14 Hauptkompetenzen („mains“) gegliedert, die jeweils im Detail („details“) beschrieben und zwischen den Projektpartnern abgestimmt worden sind.



Der „General Operator“ beschreibt die von allen Projektpartnern akzeptierten Anforderungen an die erforderliche Beruflichkeit für das Bedienen und Instandhalten in automatisierten Anlagen der petro-chemischen, chemischen und Pharmaindustrie unabhängig von den in einer formalen Erstausbildung erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten (Employability Certificate). Der „General Operator“ beschreibt in Anlehnung an die Diskussion eines zukünftigen Europäischen Qualifikationsrahmens die Anforderungsprofile der Level 3 – 5. Er kann in den untersuchten Branchen eigenverantwortlich tätig sein. Das Kompetenzprofil wurde in die verschiedenen Landessprachen der Partnerländer übersetzt, damit wird ein Vergleich mit den jeweiligen nationalen Aus- und Weiterbildungsstandards (=Übersetzungshilfe) erleichtert.

- einen Abgleich der zwischen den Projektpartnern abgestimmten Kompetenzprofile (mains und details) mit den jeweiligen nationalen Ausbildungsregularien zum Zweck einer erhöhten Transparenz der in formaler Aus- und Weiterbildung erworbenen Kompetenzen sowie in Vorbereitung zukünftiger transnationaler Austauschpläne (Anrechenbarkeit von im Ausland erworbener Qualifikationen)
- ein KSC-Profil, d.h. dieses „Job Competence Profile“ (Hauptkompetenzen und Details) wurde in ein grobmaschiges System des Kompetenzzuwachses (Wissen generieren-„Knowledge“, Fertigkeiten generieren-„Skills“, Kompetenz beweisen-„Competence“) eingeordnet
- eine Beschreibung von bei den Projektpartnern verfügbaren bzw. von ihnen eingesetzten Trainingsbausteinen „best practice modules“ zum Erreichen der beschriebenen Kompetenzen
- online- sowie Präsenztastungen von einigen dieser Module einschließlich der Assessments zum Nachweis der mit diesen Trainingsbausteinen erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten

### **ECTS vs. ECVET:**

Mit der im Rahmen dieses Projektes angestrebten Erarbeitung erster Elemente eines (ECTS) ECVET in der beruflichen Bildung von Operators in der Chemie ist ein Instrumentarium geschaffen worden, das Unternehmen der erdölverarbeitenden, der chemischen und der Pharmaindustrie unterstützt,

- bei der Gewinnung geeigneten Fachpersonals in Ansiedlungsfällen im europäischen Ausland
- bei der Gewinnung von Fachpersonal aus den europäischen Ländern,
- bei der Auswahl und Beauftragung von ausländischen Aus- und Weiterbildungspartnern für betriebliche Qualifizierungsmaßnahmen
- die Gewinnung von Informationen über Inhalte und Niveaus von verfügbaren Trainingsbausteinen zunächst in den Projektpartnerländern einschließlich der dazugehörigen Lernerfolgskontrollen zu erhalten,
- die Einordnung in nationale Bildungsstandards, die Bewertung und ggf. Anerkennung von während eines Auslandsaufenthaltes erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten
- den Vergleich der während eines Auslandsaufenthaltes erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten mit betrieblichen Anforderungen (Kompetenzen) an Operators in Anlagen der erdölverarbeitenden, der chemischen und der Pharmaindustrie

Im Gegensatz zu dem ECTS auf Hochschulebene können bei einem zu entwickelnden Punktesystem (ECVET) nicht nur schulische Leistungen erfasst werden, sondern auch berufliche/praktische Erfahrungen finden darin Berücksichtigung



## Valorisation

Mit den Verbreitungsaktivitäten für die Ergebnisse und Produkte wurde in einer frühen Projektphase (bereits im 1. Projektjahr) begonnen. Diese umfassen bspw. die Veröffentlichung im Internet auf der Projekthomepage ([www.ects-chemie.de](http://www.ects-chemie.de)), Vorträge, Diskussionen und Workshops in der Branche, in Interessenvertretungen der Arbeitgeber, der Sozialpartner und in wissenschaftlichen Einrichtungen. Insbesondere die Vorträge, Workshops und Diskussionen sind (und waren) national und auf europäischer Ebene bedeutsam für die frühzeitige Akzeptanz / das feed back durch zukünftige Nutzer und Interessenten an der Methodik / Vorgehensweise. Korrekturen, Ergänzungen und Erweiterungen an den Zielen und Entwicklungswegen für das Projekt waren und sind so möglich.

Nach Beendigung der derzeit laufenden Testphase wird die eigens für eine vielseitige Nutzung entwickelte internetbasierte Darstellung der Projektergebnisse der Öffentlichkeit uneingeschränkt zugänglich gemacht. Dieses sog. „Leonardo Wheel“ veranschaulicht das „Job Competence Profile“ in den 8 europäischen Sprachen der Partnerländer. Den Kompetenzstandards (mains und details) sind Beschreibungen von verfügbaren Trainingsmodulen zum Erwerb einer jeweiligen Kompetenz oder Kompetenzgruppe hinterlegt.

Poster, Plakate, Flyer und eine Broschüre ergänzen die Veröffentlichung der Projektergebnisse <sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Projektprodukte als download in [www.ects-chemie.de](http://www.ects-chemie.de):

- Projektflyer
  - Kick-Off-Meeting (11/2003)
  - Interimreport (03/2005)
  - Final-Meeting (09/2006)
  - Projektoverview
- Projektposter
  - Comparison List of Process Operator in Europe
  - Job Competence Profile in 8 languages (Translation assistant)
- Report (Results of the project - Overview) Entwurf des Projekthandbuchs (jetzt in deutsch, zum Termin Compendium auch in engl. Sprache)
- Leonardo Wheel (User-Software für
  - Job Competence Profil in 8 Sprachen (main- und detail-Kompetenzen eines Operator)
  - K - S - C- Prinzip vs. Job Competence profil
  - "best practice" - Trainingsmodule für die Aus- und Weiterbildung von Operator in der petrochemischen, chemischen und Pharmaindustrie)