

## ComEd

„Kompetenzentwicklung beim Bildungspersonal durch Integration betrieblicher Erkundungsaufträge in Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung“

Erweiterung des Zugangs zu aktuellen Fragen der technisch-technologischen Entwicklung in der Mikrotechnologie für die Ausbildung – erste Ergebnisse im EU-Projekt ComEd

BWAW Thüringen gGmbH  
Abteilung F&E  
Peter-Cornelius-Straße 12  
99096 Erfurt



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



## Hintergrund

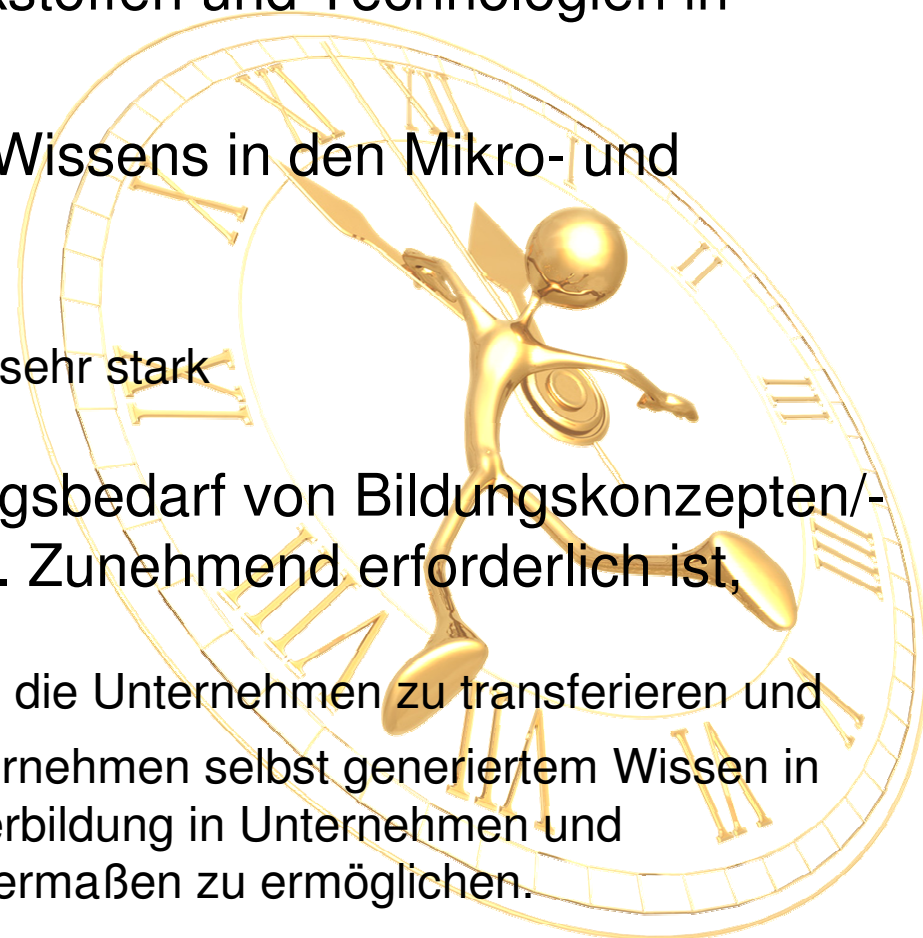
- Mikro- und Nanotechnologien wichtige Zukunftstechnologien für wirtschaftliche Wachstumsbranchen
- Erfordernis der Sicherstellung bedarfs- und anforderungsgerechter Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, insbesondere für KMU der Mikro- und Nanotechnologien
- Unterstützung anforderungsgerechter Fachkräfteentwicklung
- Stärkung der Rolle des Bildungspersonals; kontinuierliche Weiterentwicklung von Fähigkeiten und Kompetenzen





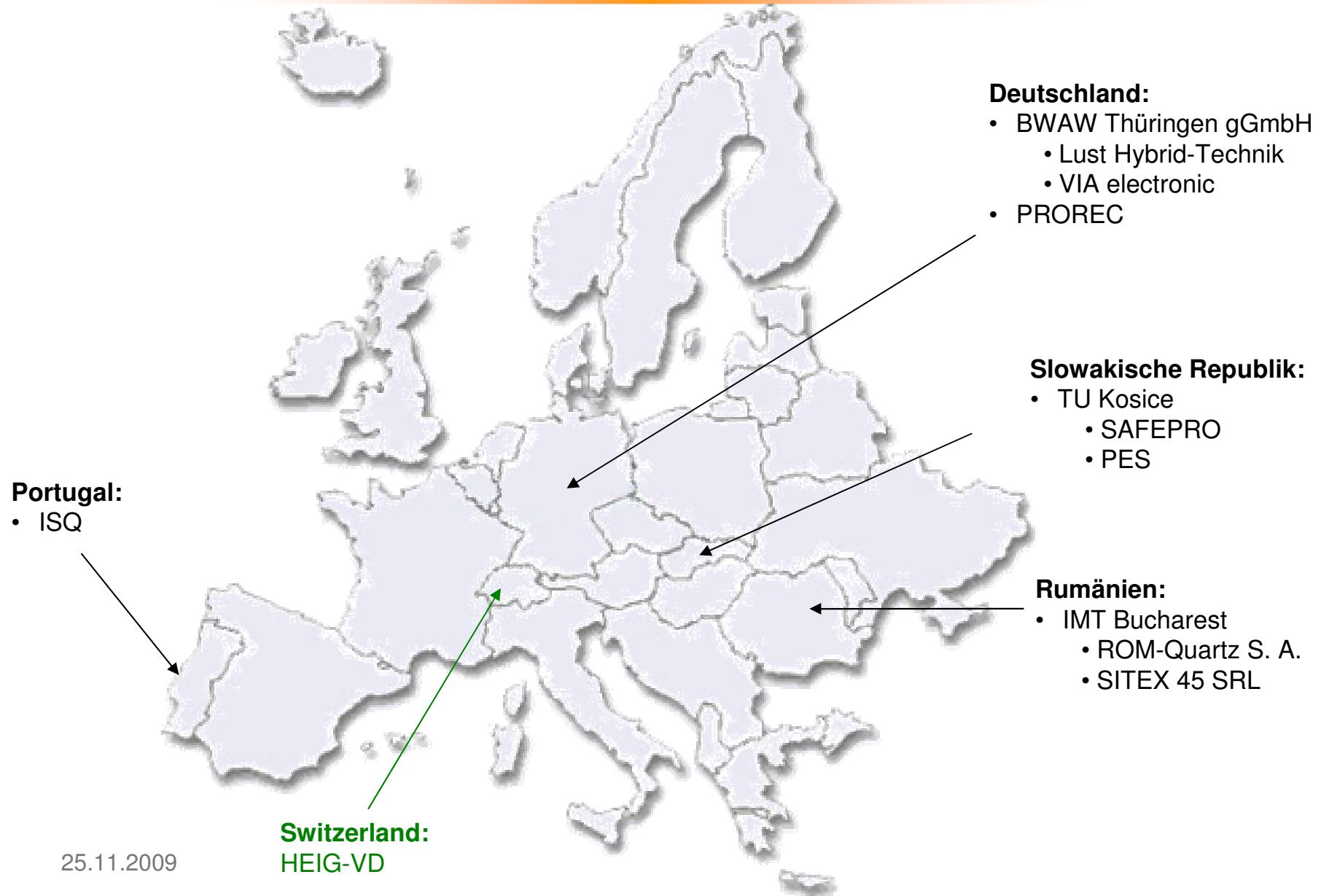
## Herausforderungen

- Vielfalt an Produkten, Werkstoffen und Technologien in einzelnen Unternehmen
- geringe Halbwertszeit des Wissens in den Mikro- und Nanotechnologien
  - Lerninhalte variieren je KMU sehr stark
- Erstellungs- und Anpassungsbedarf von Bildungskonzepten/-dienstleistungen sehr hoch. Zunehmend erforderlich ist,
  - extern verfügbares Wissen in die Unternehmen zu transferieren und
  - den Transfer von in den Unternehmen selbst generiertem Wissen in Prozesse der Aus- und Weiterbildung in Unternehmen und Bildungseinrichtungen gleichermaßen zu ermöglichen.



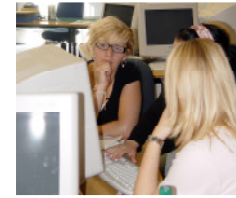
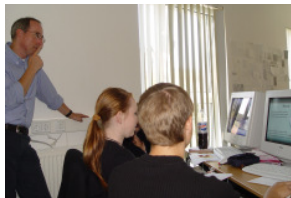


## Netzwerk/Konsortium



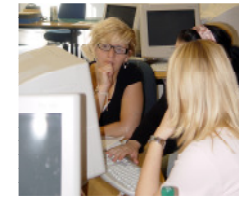
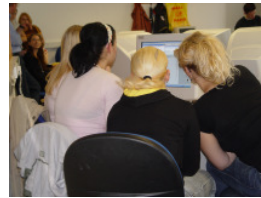
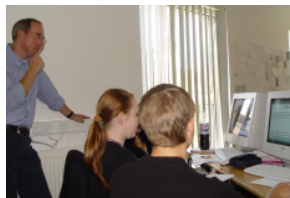
## Die Methode “Erkundung”

- Die Erkundung ist ein spezieller **Lern- und Arbeitsauftrag** an den Lernenden, der auf das selbstständige Erfassen, Dokumentieren, Bewerten und Präsentieren von Gegenständen, Erscheinungen oder Vorgängen der beruflichen oder betrieblichen Realität gerichtet ist.
  
- Ziel von Erkundungen ist es,
  - fachliche,
  - persönliche und
  - sozialeKompetenzen des Lerners zu verbessern.



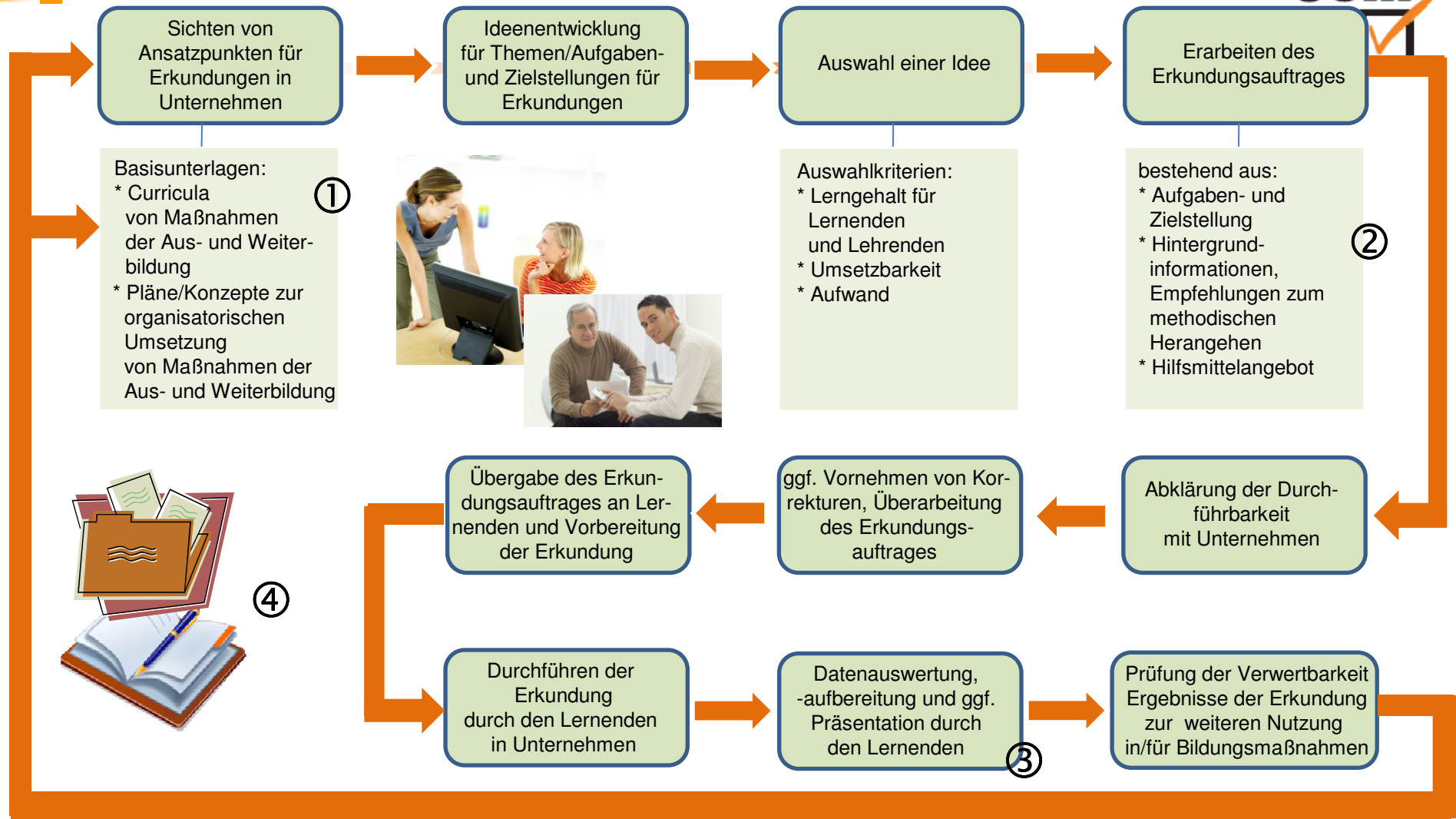
## Die Methode “Erkundung”

- Die Erkundung dient als Grundlage für die Ausarbeitung verschiedener **Lernsituationen** und zum besseren Verständnis **beruflicher Handlungen**.
- Idealerweise richten sich Erkundungen am **Geschäftsprozess** aus.
- Die wichtigsten Instrumente für die Erkundung der Arbeitsaktivitäten und -bereiche sind
  - Interviews und
  - Beobachtungen.



# Konzept zur Integration von betrieblichen Erkundungsaufträgen in Maßnahmen der beruflichen Aus- und Weiterbildung

Com



- ① - Vergleichsdarstellungen, Basis für Äquivalenzabgleich
- ② - Pool an Erkundungsaufträgen
- ③ - Pool an Ergebnisdarstellungen

- ④ - Best practice-Sammlung zu Konzeptumsetzungen anhand konkreter Bildungsmaßnahmen
- ⑤ - Best practice-Sammlung zur Gestaltung/Umsetzung von Aktivitäten zur Befähigung von Bildungspersonal zur Umsetzung des Konzeptes (Schulung, Coaching)



## Umsetzung des Konzepts innerhalb des BWAU



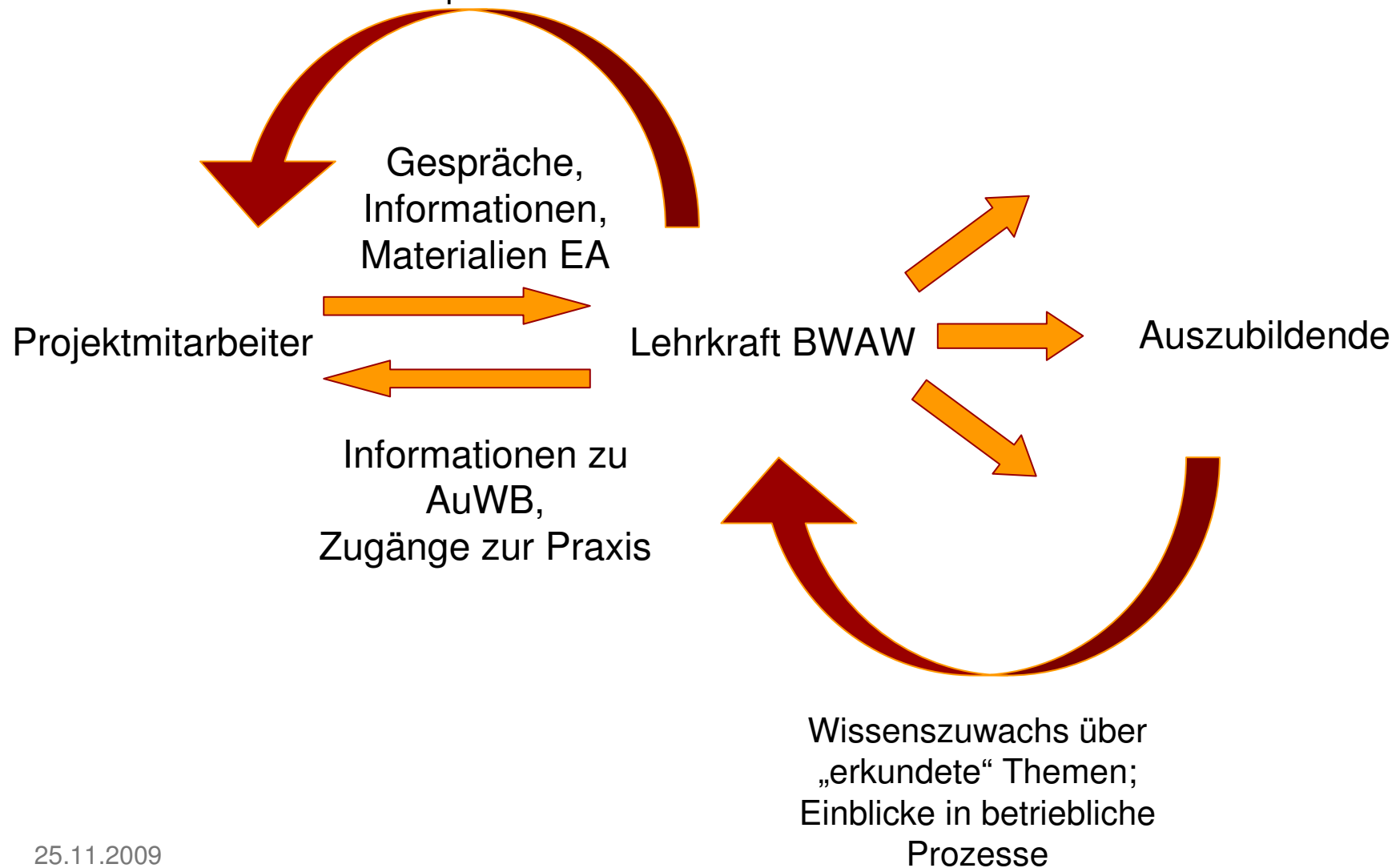
- Individuelle Ausgestaltung der Konzeptumsetzung („train-the-trainer“)
- Keine Workshops/Workshopreihen sondern individuelle Gespräche/Vereinbarungen → Fokus lag auf der Zusammenarbeit mit Multiplikatoren
- Teilnehmer/Gesprächspartner:
  - Ausbilder des BWAU
  - Ausbilder von Lust Hybrid-Technik → Herr Lindner und VIA electronic → Herr Höhne





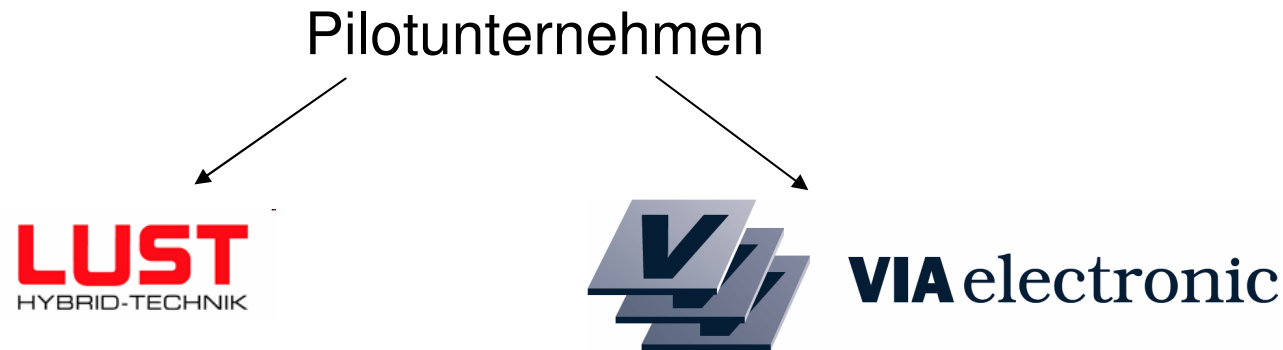
## Umsetzung des Konzepts - BWAW

Wissenszuwachs über praktischen Einsatz der Methode





## Zusammenarbeit mit Betrieben



- ✓ Erarbeitung von Erkundungsaufträgen
- ✓ Teilnahme an Workshops bzw. Erfahrungsaustausch
- ✓ Teilnahme an transnationalen Treffen
- ✓ Test bereitgestellter Erkundungsaufträge und Bewertung
- ✓ Bereitstellung von Informationen
- ✓ Nutzung der Austauschplattform



Zielstellung:

Nachhaltige Verankerung der Methode „Erkundung“ in Aus- und Weiterbildungsprozessen der Betriebe zur kontinuierlichen Erschließung von Informationen/Wissen



## Übersicht über bisherige Erkundungsauftragsthemen

- „Darstellung des Berufes des Mikrotechnologen“ (de, eng) - BWA
- „Die Mikrosystemtechnik in der Medizin“ (de, eng) - BWA
- „Aspekte der Solarenergie/-wirtschaft“ (de, eng) - BWA
- „Lasertechnologie“ (de) – Lust Hybrid-Technik GmbH
- „Theoretische Grundlagen der Siebdrucktechnologie und erste Muster auf LTCC“ (de) – VIA electronic GmbH
- „Vocational training in the field of microtechnology in Romania“ (eng) – IMT Bucharest
- „Methods of surface analysis: Scanning electron microscopy (SEM) coupled with EDX microanalysis“ (eng)– HEIG-VD
- “Methods of surface analysis: RBS” (eng) – HEIG-VD
- “Methods of surface analysis: PIXE” (eng) – HEIG-VD
- “Methods of surface analysis: atomic force microscopy (AFM)” (eng) – HEIG-VD
- “Vapour Phase Soldering for microelectronic circuits soldering” (eng, slo) – TUKE
- “Photoimageable thick-film technology” (eng, slo) – TUKE
- “Milling in the DPS production praxis” (eng, slo) - TUKE



## document management

meaning, content, features

aims of comed

internal area

document management

user presentation

communication

Signed in as **y.boeringer**

[log out](#)

Feel free to browse the documentpool and download files. If you want to add something please go [here](#) and contact the admin responsible for your country.

**Upload file »**

/

Filename	Date	Size	Action
<b>1_Vocational_Training_and_Further_education</b>			
<b>2_Methodologies</b>			
<b>3_Operational_Exploration_tasks_examples</b>			
<b>4_Good_practices</b>			

[www.comed-project.eu](http://www.comed-project.eu)

<http://forum.comed-project.eu>



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

[Contact](#) [Disclaimer](#) [Imprint](#) [Sitemap](#) [Search](#)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## document management

meaning, content, features

aims of comed

internal area

document management

user presentation

communication

Signed in as **y.boeringer**

[log out](#)

Feel free to browse the documentpool and download files. If you want to add something please go [here](#) and contact the admin responsible for your country.

[Upload file](#) »

### 1\_Vocational\_Training\_and\_Further\_education/

Filename	Date	Size	Action
..			
<a href="#">C_090211_Bericht_Ausgangssituation_Partnerländer.pdf</a> last modification: 2009-10-08 10:09:21		1.14 MB	
<a href="#">C_090211_Mobil-Europa-Portugal.pdf</a> last modification: 2009-10-08 10:10:17		1.16 MB	
<a href="#">C_090211_Mobil-Europa-Rumaenien.pdf</a> last modification: 2009-10-08 10:10:45		1.29 MB	
<a href="#">C_090211_Mobil-Europa-Slowakische-Republik.pdf</a> last modification: 2009-10-08 10:09:51		1.22 MB	



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

[Contact](#) [Disclaimer](#) [Imprint](#) [Sitemap](#) [Search](#)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## document management

meaning, content, features

aims of comed

internal area

document management

user presentation

communication

Signed in as **y.boeringer**

[log out](#)

Feel free to browse the documentpool and download files. If you want to add something please go [here](#) and contact the admin responsible for your country.

[Upload file »](#)

### 3\_Operational\_Exploration\_tasks\_examples/

Filename	Date	Size	Action
..			
<b>08-C_090605_EA_Solarenergy_eng.pdf</b> last modification: 2009-09-15 11:29:34		3.63 MB	
<b>C_090618_EA_vM_Beruf_MT_eng.pdf</b> last modification: 2009-09-15 11:29:34		368.17 KB	
<b>C_090618_EA_vM_MST_Medizin_eng.pdf</b> last modification: 2009-09-15 11:29:34		48.79 KB	
<b>C_091013_vSchintke_Exploration_Tasks_-_MNT-LANS_v3.pdf</b> last modification: 2009-11-20 09:40:14		99.37 KB	
<b>C_091013_vSchintke_Exploration_Tasks_-_PIXE_v3.pdf</b> last modification: 2009-11-20 09:41:11		96.88 KB	
<b>C_091013_vSchintke_Exploration_Tasks_-_RBS_v3.pdf</b> last modification: 2009-11-20 09:41:19		96.9 KB	
<b>C_091013_vSchintke_Exploration_Tasks_-_SEM_v3.pdf</b> last modification: 2009-11-20 09:41:28		70.11 KB	

[Contact](#) [Disclaimer](#) [Imprint](#) [Sitemap](#) [Search](#)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!  
Fragen?