



### **Dokumentation**

Forum 2017 »Bildung und Arbeitsmarkt« der Nationalagentur Erasmus+ Bildung – OeAD-GmbH und des AMS Österreich

### Qualifizierung & Arbeitswelt 4.0: Trends und Herausforderungen

6. September 2017

OeAD-GmbH, Ebendorferstraße 7, 1010 Wien

Veranstalter:

Nationalagentur Erasmus+ Bildung in der OeAD-GmbH AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI

Wien, 2017







#### Impressum

Nationalagentur Erasmus+ Bildung in der OeAD-GmbH Stefan Zotti, Ernst Gesslbauer A-1010 Wien, Ebendorferstraße 7 www.bildung.erasmusplus.at

Arbeitsmarktservice Österreich Bundesgeschäftsstelle Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation (ABI) Sabine Putz, René Sturm A-1200 Wien, Treustraße 35–43 www.ams.at

#### **Dokumentation**

### Forum 2017 »Bildung und Arbeitsmarkt« der Nationalagentur Erasmus+ Bildung – OeAD-GmbH und des AMS Österreich

### Qualifizierung & Arbeitswelt 4.0:Trends und Herausforderungen

6. September 2017

OeAD-GmbH, Ebendorferstraße 7, 1010 Wien

### **Programm**

9.30–10.00	Registrierung
10.00–10.15	Begrüßung Ernst Gesslbauer, OeAD-GmbH, René Sturm, AMS Österreich
10.15–11.00	Digitalisierung ist jetzt! Was lehren wir, wie lernen wir für eine Arbeitswelt im Wandel? Wolfgang Bliem, Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw)
11.00–11.15	Erasmus+ Highlights des BFI Oberösterreich & der BBRZ-Gruppe Marlies Auer, BFI Oberösterreich
11.15–11.30	Kaffeepause
	Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen? Roland Löffler, Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf)
11.30–12.00	Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen?
11.30–12.00 12.00–12.15	Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen? Roland Löffler, Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf) Erasmus+ Projektvorstellung: Improving Technical Education in Europe

### Inhalt

Wolfgang Bliem  Digitalisierung ist jetzt! Was lehren wir, wie lernen wir für eine Arbeitswelt im Wandel?	5
Marlies Auer E <b>rasmus+ Highlights des BFI Oberösterreich &amp; der BBRZ-Gruppe</b>	31
Roland Löffler Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen?	52
Rudolf Razka  Erasmus+ Projektvorstellung: Improving Technical Education in Europe	75
TeilnehmerInnen	91
Weiterführende Links zum Programm Erasmus+ und zum AMS-Forschungsnetzwerk	94

### **Arbeitswelt 4.0**

### **Trends und Herausforderungen**

Wolfgang Bliem

Digitalisierung ist jetzt!
Was lehren wir, wie lernen wir für eine Arbeitswelt im Wandel?

www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=12242

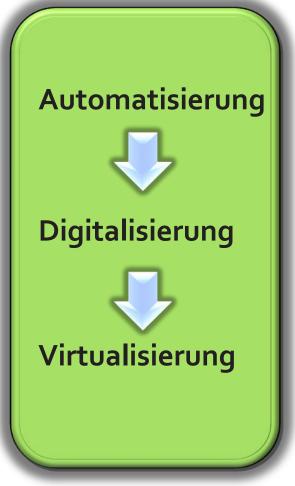




FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

ibw

## DIGITALISIERUNG DURCHDRINGT ALLE LEBENSBEREICH



- → Industrie & Gewerbe
- → Lager & Logistik
- → Verkehr
- → Gesundheit & Pflege
- → Bau & Haustechnik
- → Handel
- → Banken
- → Hotels/Tourismus/Reisen
- → Flughäfen
- → Tankstellen
- → Haushalt
- → Freizeit/Unterhaltung
- → Kommunikation
- → Bildung & Lernen
- → Forschung & Entwicklung
- $\rightarrow \dots$





## "It is a bit freaky with this wireless technology!"

(by Morten Ingemann)

Foto: Fotolia



Wir müssen die Technologien verstehen, um sie gestalten zu können!

Wenn wir die Berufe/Tätigkeiten von morgen heute noch nicht kennen, was sollen wir dann lernen & lehren?





- Data Science: Big Data, Datensicherheit/-schutz
- Digital Literacy, Social Media Anwendung
- Coding
- virtuelle Zusammenarbeit & Kommunikation

## 

- Cloud Technology
- Virtual Reality, Augmented Reality
- neue Materialien und Techniken 3D-Druck
- Mechatronik → Robotik → Al

Foto: Fotolia



- Umgang mit komplexen Prozessen komplexes Denken/ Prozessdenken
- Qualitäts- und Prozesskontrolle
- Systemverständnis
- Schnittstellenmanagement bereichsübergreifendes Denken

## -> PROZESSKOMPETENZEN

- Multiskilling
- Teamwork (auch virtuell)
- geistige Flexibilität
- Wissensmanagement
- Koordinationsfähigkeit

Quelle: AMS New Skills Projekt

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss

ibw

- Kreativität: kreatives Problemlösen
- Innovationsgeist
- kritisches Denken offenes Denken Querdenken
- Verantwortungsbewusstsein

## → SELBSTKOMPETENZEN

- Selbstmanagement
- Lernbereitschaft
- Flexibilität (räumlich, zeitlich, geistig)
- Selbstständigkeit Entscheidungsfähigkeit

Quelle: AMS New Skills Projekt

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss



- Kunden-/ Serviceorientierung
- Kommunikationsfähigkeit

- Leadership
- emotionale Intelligenz
- Entscheidungsfähigkeit

## > SOCIAL SKILLS

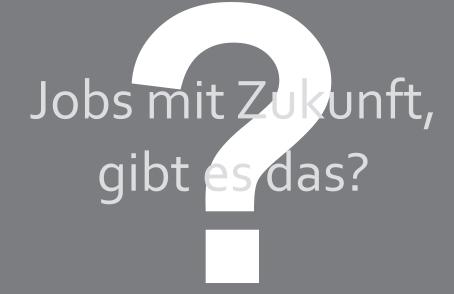
- Teamfähigkeit
- Koordinationsfähigkeit
- Selbstmanagement

- Verhandlungsfähigkeit
- kritisches Denken

Quelle: AMS New Skills Projekt

Foto: Fotolia

Nur auf einem guten Fundament können die nötigen Spezialisierungen flexibel aufbauen!



FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

ibw

Lebensmitteltechniker/in Innovationstechniker/in Automatisierungstechniker/in Mechatroniker/in Umwelt- und Pharmatechnologe/technologin Nachhaltigkeitsmanager/in Robotiker/in 3D-Druck-Energieberater/in Category Manager/in Biotechnologe/ Spezialist/in Energietechniker/in -technologin Mobilitätsberater/in **Treasury** Real Estate Manager/in Finanzdienstleistungs-Specialist (m., **Key Account** Bildungscontroller/in kaufmann/-frau Manager/in Case-Manager/in Online-Marketii Outplacer (m./w.) **NEW SKILLS** Specialist (m./ Youtuber (m./w.) Third Age Coach (m./w.) **NEW JOBS** Alltagsmanager/in Diätkoch/-köchin Social Media Specialist (m./w.) Shaper (m./w.) Gesundheits- und Software-ArchitektIn e-Designer (m./w. Wellness-Trainer/in Data Scientist (m./.w) Risikomanager/in Regulatory Affairs **Compliance Officer** Cloud-ArchitektIn E-Gamer (m./w.) Manager/in (m./w.)**User Interface Datensicherheitsexpert** Fraud Analyst (m./w.) Designer/in -expertin FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### BERUFE MIT ZUKUNFT(?)

### Quelle: Canadian Scholarship Trust, fastfuture.com

- Datenarchäologe
- Gedächtnischirurg
- Gesundheitsnavigator
- Offline-Therapeut
- NewScience-Ethiker
- Privatsphärenmanager

- Time Broker
- Personal Brander
- Autotransportanalytiker
- Wetterpolizei
- Raumfahrtpilot + Reiseleiter
- Avatarmanager/-designer

- Urbaner Bauer
- Nano-Mediziner
- Body part maker

### Quelle: Kundenmagazin Raiffeisen, freenet.de

- Lehrer
- Werber
- Ingenieur
- Choreograf
- HR-Manager
- Förster

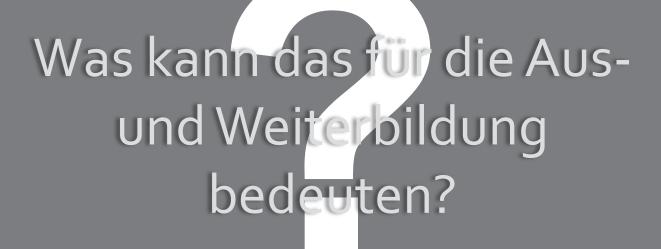
- Ernährungsberater
- IT-Sicherheitstechniker
- Softwareentwickler
- Wirtschaftsmathematiker
- Gebäudetechniker
- Vertriebstechniker

- Mechatroniker
- Lebensmittel-techniker
- Zahnarzt
- Allgemeinmediziner

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss







- → Erfahrungslernen: interdisziplinär/bereichsübergreifende
- → an Lebensrealität/Lebenswelt der Lernenden anknüpfen
- → Kompetenzen der Lernenden einbeziehen

# DIE LERNENDEN IM MITTELPUNKT

- → Zeit geben & Raum schaffen
- → Feedbackkultur
- → Erfolge/Fortschritte sichtbar machen
- → Kompetenzerfassung als Basis für Personalentwicklung

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss

ibw

- Lehrlingsausbildung → "Triale" Ansätze
- Praxislernen in der Schule

## DUALEBILDUNG WEITER DENKEN

- duales Studium
- duale Weiterbildung
- duale Re-Qualifizierung

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss

### → Wissenstransfer:

- innerbetrieblich zwischen Abteilungen
- innerbetriebliche zwischen Generationen

## **OPEN INNOVATION**

- zwischenbetrieblich entlang der Wertschöpfungskette
- verstärkte Kooperationen mit Bildungseinrichtungen
- → "open innovation": Modell für Qualifizierungsnetzwerke

Foto: Fotolia



- → Lernlabors & Pilotfabriken
- → Digitalisierung/Virtualisierung in der Bildung:
  - Simulationstechnologien
  - 360°-Video-Technologie
  - Augmented Reality

## DIGITALISIERUNG IM LERNEN

- mobiles Lernen (Apps, Podcasts ...) Social Media (Blogs, Wikis, Expertennetzwerke ...) – Microlearning
- MOOC's, Webinare
- Youtube, Ted-Talks, LinkedIn (linda.com), ...
- elektronische Lernspiele → Gamification

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss

ibw

- → Multiplikatoren-/Multiplikatorinnen-Modelle
  - Fachexpertinnen & -experten als innerbetr. Trainer/innen
  - Mentoren & Mentorinnen
- → FIT-Programme: Firmen-Intern-Training

# DER ARBEITSPLATZ IM MITTELPUNKT

- → Micorlearning integriert am Arbeitsplatz
- → Individualtraining, z.B. Sprachen & Kommunikation
- → Produktschulungen

Fotocredit: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss



Es verändert sich nicht nur, WAS wir arbeiten, sondern WIE wir arbeiten.

Damit muss sich auch verändern, **WIE** wir **lernen**.

### "There are three types of people (companies):

Those who make things happen

Those who watch things happen

and the rest who wonder what happened

ungeklärter/umstrittener Ursprung

### Kontakt:

Wolfgang Bliem

ibw – Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Rainergasse 38, 1050 Wien

T: 01/545 16 71-10

E: bliem@ibw.at

W: www.ibw.at



### **Arbeitswelt 4.0**

### **Trends und Herausforderungen**

Marlies Auer Erasmus+ Highlights des BFI Oberösterreich & der BBRZ-Gruppe

www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=12241







### Erasmus+ Highlights BFI OÖ und BBRZ Gruppe

Qualifizierung & Arbeitswelt 4.0: Trends und Herausforderungen Wien, 06.09.2017 Marlies Auer, BFI OÖ



This project has been funded with support from the European Commission. This publication 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.

Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE



### SOLA -Simple open learning advancement



- SOLA wurde im EU-Programm Erasmus+ (KA2 Strategische Partnerschaften) eingereicht und genehmigt
- Laufzeit 2014 2016
- Das Projekt kombiniert "green skills" mit "ICT-Skills"

### Feststellungen:

- wenig frei verfügbare deutsche Inhalte im Bereich "nachhaltiger Tourismus" gibt, welche an die regionalen Bedürfnisse adaptiert werden können
- Ohne Fachautorenteam es schwer ist, eigene Inhalte zu erstellen
- Es schwer ist, in diesem Bereich für Online und blended learning ausgebildete Trainer/innen zu finden
- Es gibt keine europäische Bibliothek nach Sprachen und Schulniveau
- Viele Inhalte nicht EB gerecht

Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE



### Projektziele



- Fokus auf Berufsbildung im Bereich Tourismus
  - Es soll hier eine Höherqualifizierung erreicht werden
  - Intensive Auseinandersetzung mit dem Themenbereich "Nachhaltigkeit im Tourismus"
- IKT Kompetenzen für Aus- und Weiterbildung zu vermitteln
- Die erstellten Inhalte sind multilingual und einfach zu verändern.
- OER (Open Educational Resources) zu produzieren und bereit zu stellen auf
- Entwicklung eines Methodenhandbuches, Guidelines (OER, Webinare, Kursentwicklung)
- Internationaler Austausch der Lehrenden
- Online Kurse mit Zertifikat, frei verfügbar auf der Website: http://solaproject.eu

Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE



### Vorgehensweise



### Konzeption:

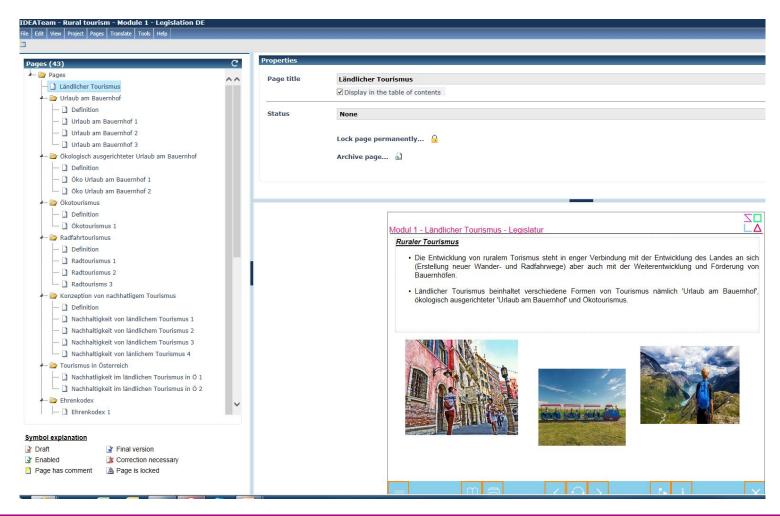
- 3 Kurse (Tourism Basics, ländlicher Tourismus und CRM) wurden kollaborativ mit den Partnern für den Tourismus erstellt – EQR Niveau bis 5)
- Wichtig ist die gemeinsame Ausrichtung der Partnerländer (über die Erstellung eines Storyboards) zu Inhalten und Methoden
- Am Ende der jeweiligen Kurse gibt es ein Assessment (unterschiedliche Tests) und verschiedene Projektarbeiten
- 2/3 Online Kurs (deutsche Autorensoftware, die es ermöglicht e-Content kollaborativ zu erstellen) und 1/3 blended learning (moodle basierte Plattform)
- Train the trainer Kurs (Pilottestungen), Erstellung eines Handbuches

Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE



### Lernplattform



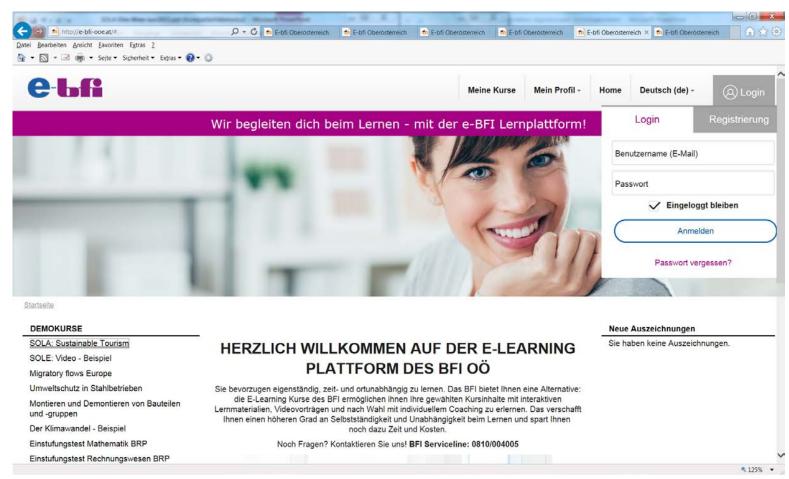


Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE



### e-bfi-ooe.at





Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE

www.bfi-ooe.at

### http://sola-project.eu







### **Sapere utile**







University of Humanities and Economics in Lodz









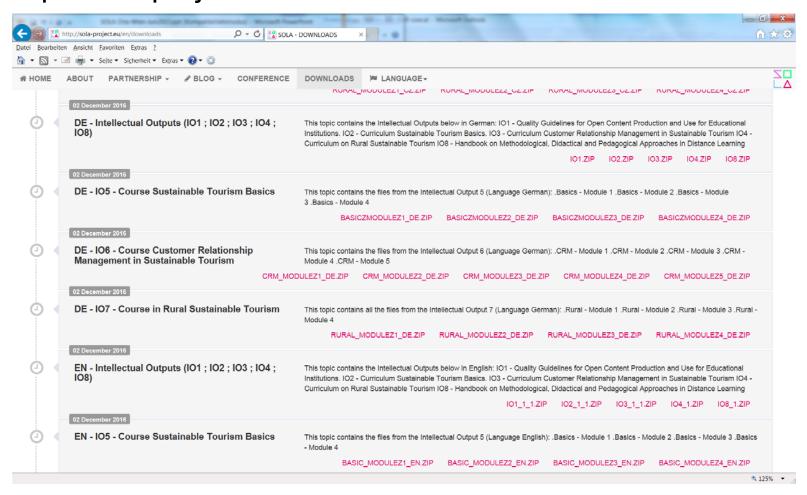


Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE

www.bfi-ooe.at

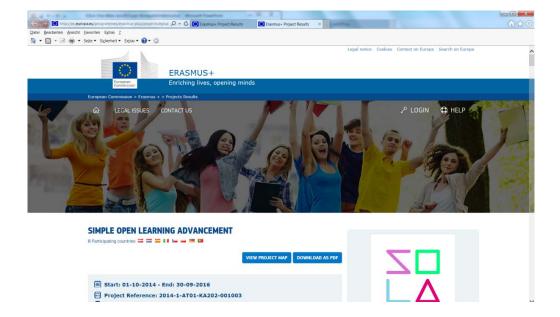


### http://sola-project.eu



Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE www.bfi-ooe.at

### **Erasmus+ Results Platform**





#### Results

IO1: Qualitätsrichtlinien - DE	-
IO1: Quality assurance Guideline - EN	
IO1: Richtlijn - NL	
IO1: Pokyny Pro Zajisteni - CZ	
IO1: Directrices calidad - ES	•
IO1: Linee-guida - IT	
IO1: Zapewnienie jakosci - PL	-
IO1: Manual de Qualidade - PT	
IO1: Qualitätsrichtlinien für Open Educational Resources (OER) - DE	
IO1: Quality Assurance Guidelines in Open Educational Resources (OER's) - E	N V
IO1: Pokyny pro zajištění kvality Otevřených vzdělávacích zdrojů (OERs) - CZ	
IO1: Linee-guida per risorse Open Educational – Risorse didattiche aperte (OE	Rs)
- IT	
IO1: Richtlijn voor kwaliteitsborging voor - NL	
IO1: Directrices para garantizar la calidad de los Recusos Educativos Abie	rtos
(REA) - ES	•
IO1: Zapewnienie jakości Otwartych Zasobów Edukacyjnych (OER/OZE	) -
wytyczne - PL	
IO1: Manual de Qualidade para o desenvolvimento de cursos online - PT	•
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - DE	
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - EN	-
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - PL	•
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - IT	-
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - NL	-
IO2: Curriculum - Sustainable Tourism BASIC - ES	•
TOO CONTRACTOR OF THE PROPERTY	-

Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE www.bfi-ooe.at

### <digijobid.eu>



THE PROJECT

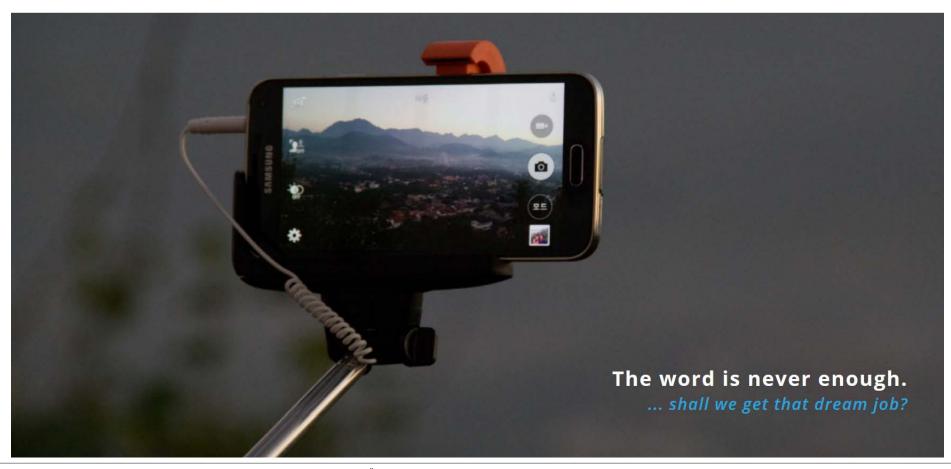
PARTNERS

DIGLIORI

EDUCATIONAL RESOURCES

BEST PRACTICES

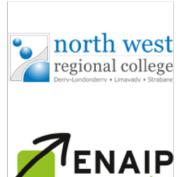
CONFEDENCE











Dal 1951 protagonisti della crescita.







This project has been funded with support from the European Commission. This publication 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.

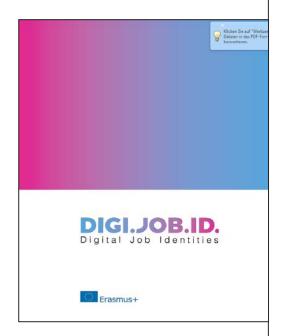
Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE

www.bfi-ooe.at

# NUTZUNG VON SOZIALEN MEDIEN ZUR DARSTELLUNG VON KOMPETENZEN UND FERTIGKEITEN IN BEWERBUNGSPROZESSEN

- -STUDIE
- -TRAINING FÜR LERNENDE IN DER BERUFSBILDUNG
- -TRAINING FÜR LEHRENDE IN DER BERUFSBILDUNG

#### **RESEARCH** on good practice on social media use for professional development and job identities



#### INTRODUCTION

#### 1. Alms and goals

Aim of IO1 was to carry out an exploratory study on existing good practices on social media use for professional development, job searches and application processes on

The output of this research will serve as a starting point for the development of educational

- . "Training module for young people on social media use" and
- · "Training module for teachers and trainers".

#### 2 Methods

For conducting the research under IO1, the partnership used the following methods:

- Desktop research (IO1-1) Interviews (IO1-2)
- . On-line survey (IO1-3)
- Data processing
- Analysis
- Data summarising

Guidelines for implementing the research were prepared by Lead partner to guide partners in conducting the research in their own countries.

The following templates were further on used to collect the data:

- Desktop research template questionnaire (IO1-1)
- Interview with experts template questionnaire (IO1-2)
- On-line survey among youngsters (IO1-3)

The following countries were involved in the research: Austria, Czech Republic, Italy, Northern Ireland (UK), Slovenia and Spain.

The IO lead partner then collected all the results, processed, analysed and summarised the data, providing detailed summary reports separately for IO1-1, IO1-2 and IO1-3, as well as joint summary report with conclusions on all the three

#### 3. Target groups

Target groups within the research were:

- Partners themselves (for conducting Desktop research IO1-1)
- · Experts in different areas related to the research (for responding to Interview invitation IO1-2)
  - Experts on social media use ICT and ICT safety
  - Career portal/agency managers, career advisers
  - HR managers in big companies
  - Labour market experts

Page 4 of 19

#### CONCLUDING REMARKS

Desktop research, on-line survey among youngsters and interviews with experts showed that social media are very often used between general population, especially young people, but mostly not in regard to job search and not for professional purposes. Youngsters, employers and potential employees are not entirely aware of the importance of using social media for self-presentation, job searching and recruiting potential candidates. Most people, who cooperated in surveys agree, that importance of social media will grow potentially in next years and gain importance between professionals. Social media are changing the job market and this trend will be continuing.

Survey among youngsters showed that the majority of young people use social media and that the most commonly used social media is YouTube, closely followed by Facebook. Wikipedia, Instagram, Messenger, Snapchat and Google+. Other social media are less frequently used.

Many young people use Facebook, but only few see it as relevant for self-presentation, for professional use and for work related activities. Very few believe that Facebook can also be used for recruiting and sharing career related articles. The results regarding the opinion of respondents on the purpose of business focus networks (LinkedIn) are also surprising as almost half of the respondents did not know what the purpose of these networks is. Young people are also not aware of the importance of self-presentation and of the impact of their postings and have low knowledge on data security importance.

Interviews with experts showed, that the existing practices of job search are different in each country, but many practices are similar. Most frequently used are employment agencies, job centers, job platforms, such as info jobs, social network platforms, corporate websites, recruiting companies, webpages of companies and organizations, local and national newspapers, advertising etc. The use of social media is potentially growing in each country and becoming more and more important in relation to job search. Experts recognized LinkedIn as the most important tool for job search/professional use/presentation of skills but it still has its weaknesses. Employers are not sufficiently aware of the importance of social media, but they often use them to obtain background information about the job seekers, especially Facebook.

The most important issues that should be addressed in the field of social media are usually connected with personal safety, and the degree of individual privacy that should be maintained when exchanging personal information. Similarly it can be pointed out that social networks significantly contribute to lack of personal contacts and genuine communication that could be verified with respect to the degree of honesty and truth. As a result there are still too many opportunities to hide between the fake profiles which are obviously intended to mislead and abuse people's trust to some sort of personal

Yet, on the other hand, the social media offer a vast economic potential for exchange of information, practice and applicable knowledge that remains relatively untouched. This is because the majority of their users still regard them mainly as a source of entertainment sharing mostly information of low quality, and using them merely as a means of on-line self-representation diary with photos, music, apps etc. which doesn't have any specific nurnose

# TRAININGSPROGRAMM FÜR JUNGE LERNENDE / ABSOLVENT/INNEN IN DER BERUFSBILDUNG

#### Curriculum

#### Trainingsunerlagen für 6 Module

Einführung

Fähigkeiten, Stärken und Kompetenzen erkennen

Online Reputation & Self-Branding

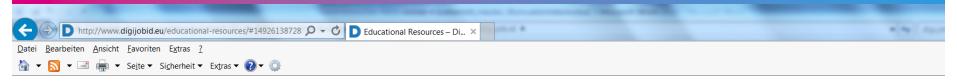
Soziale Medien und Kommunikation

Präsentationstools

Digitale online Lebensläufe

Für Lernende / AbsolventInnen in der beruflichen Bildung (Altersgruppe: 16 – 24)

Circa 50 Unterrichtseinheiten EQF level 3





#### <digijobid.eu>

THE PROJECT PARTNERS DIGIJOBID EDUCATIONAL RESOURCES BEST PRACTICES

In this section, you will find the main results of the project:

- Research studies
- · Curriculum for train the trainers
- · Curriculum for an open learning module

It has been divided by countries. There is also a general one with the synthesis of the different national actions and the common products created after that.

GENERAL DEUTSCH SPAIN CURRICULUM DIGIJOBID

#### Unit 1 – Einführung

- Informationen für Trainer
- Präsentation
- Arbeitsblätter
- Ressourcen

#### Unit 3 – "self – branding", Sicherheit und online Image

- Informationen für Trainer
- Präsentation
- · Arbeitsblätter Checklist
- · Arbeitsblätter Daten entfernen
- · Arbeitsblätter Glossar
- Ressourcen

### Unit 2 – Fähigkeiten, Kompetenzen und Stärken erkennen und validieren

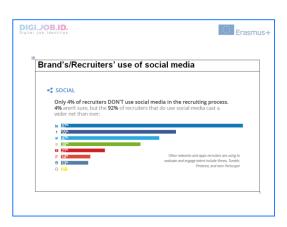
- · Informationen für Trainer
- Präsentation
- Arbeitsblätter
- Ressourcen

#### Unit 4 - Soziale Medien und Kommunikation

- Informationen für Trainer
- Präsentation
- Arbeitsblätter
- Ressourcen

# TRAININGSPROGRAMM FÜR JUNGE LERNENDE / ABSOLVENT/INNEN IN DER BERUFSBILDUNG





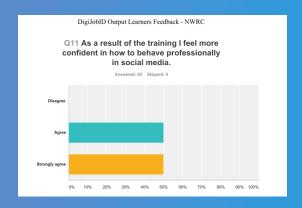


<digijobid.eu>









### **TEST MIT >130 LERNENDEN IN 6 LÄNDERN**







# TRAINING FÜR LEHRENDE IN DER BERUFLICHEN BILDUNG



### **Table of Contents** 2 UNIT 1 - TITLE ...... 2.1 What this unit is for? ... 2.2 How to assess the lesson?. 2.3 Methodological hints........ 3.3 Methodological hints. 4.2 How to assess the lesson?. 4.3 Methodological hints........ 6.2 How to assess the lesson?. 6.3 Methodological hints......





### Testung mit mehr als 80 Lehrenden in 6 Ländern









- Explain how to tell what you know well http://www.explainwell.eu/explainwell/
- Care for carers <a href="http://www.nwrc.ac.uk/2017/05/24/nwrc-lecturers-work-on-">http://www.nwrc.ac.uk/2017/05/24/nwrc-lecturers-work-on-</a> erasmus-dementia-project/
- DAPPS Internet (k)ein rechtsfreier Raum http://datapp.eu/
- Cogame <a href="http://www.cogame.eu/">http://www.cogame.eu/</a>
- Storyteller <a href="http://www.ozara.si/project-management-office/actual-">http://www.ozara.si/project-management-office/actual-</a> projects/storyteller-2/



#### **Arbeitswelt 4.0**

#### **Trends und Herausforderungen**

Roland Löffler

Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen?

www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=12243



# Digitalisierung – Bedrohung oder Chance für ArbeitnehmerInnen?

OeAD-Forum Bildung und Arbeitswelt, 6. September 2017

Roland Löffler, öibf



### Überblick:

- Veränderungen in der Arbeitswelt
- Was bedeutet "Digitalisierung" und Industrie 4.0?
- Digitalisierung der Lebenswelten
- Auswirkungen auf die Anforderungsprofile
- Risiken für ArbeitnehmerInnen
- Auswirkung auf Aus- und Weiterbildung
- Chancen für ArbeitnehmerInnen

# *öibf* Veränderungen in der Arbeitswelt 1

- Zunehmende Verlagerung und Verlängerung der Lebensarbeitszeit:
  - Späterer Einstieg in das Erwerbsleben durch längere Ausbildungsdauer
  - späteres Pensionsantrittsalter
- Dynamisierung des Arbeitsmarktes: vom "Job auf Lebenszeit" zu "Erwerbsabschnittsberufen"
  - Fragmentierung der Versicherungsverläufe durch häufigere Jobwechsel
     → negative Auswirkungen auf die Existenzsicherung im Alter
  - Auflösung des Schemas Ausbildung-Erwerbstätigkeit-Pension durch stärkere Durchmischung von Erwerbs-, Ausbildungs- und Nichterwerbs-Phasen
  - Gefahr der Lebenseinkommensverluste durch Präkarisierung der Arbeitsverhältnisse (Teilzeit, Befristung, Geringfügigkeit)

# *öibf* / Veränderungen in der Arbeitswelt 2

- Verschlechterte Einstiegsbedingungen im hochqualifizierten Bereich (Internships, Praktikumsverträge, All-In-Verträge)
- Flexibilisierung der Arbeit in Bezug auf
  - Lage der Arbeitszeit: Bestrebungen zur Verlängerung der zulässigen Tagesarbeitszeit auf bis zu 12 Stunden → Auswirkungen auf Regenerationszeiten und Vereinbarkeit von Familie und Beruf
  - Arbeitszeitausmaß: Verstärkter Einsatz von Jahresdurchrechnungsmodellen
  - Verteilung der Arbeitszeit auf Lebenserwerbsverlauf
  - Arbeitsort: Bestrebungen der Ausdehnung der zumutbaren Arbeitswege, Internationalisierung von Tätigkeiten → erhöhter Bedarf an Mobilität von Arbeitskräften
  - Arbeitsorganisation: wechselnde Teams, kein fixer Arbeitsplatz

### *öibf* Veränderungen in der Arbeitswelt 3

- → neue Stressfaktoren:
- Anspruch ständiger Erreichbarkeit (e-mail, Mobiltelefon)
  - Gefahr des Verschwimmens der Grenzen zwischen Beruflichem und Privatem → negative Auswirkungen auf Regenerationsmöglichkeiten, Konflikte mit dem privaten Umfeld →
  - Erfordert die Etablierung von verbindlichen Regeln
  - Erfordert auch erhöhtes Maß an Selbststeuerung und Disziplin
- abnehmende Planbarkeit von Tages- und Wochenarbeitszeiten sowie Arbeits- und Freizeitphasen
- kurze Reaktionszeiten auf Anfragen und Anordnungen
- Wechselnde Teams erfordern laufende "Neupositionierung" und "Beziehungsarbeit"

### *ibf* Digitalisierung der Lebenswelten 1

#### Konsum

- Zahl der InterkäuferInnen nimmt stark zu (Preistransparenz, standortunabhängig) – mobile Commerce
- Hybrides Kaufverhalten (hochwertige Produkte und Einkauf beim Diskonter
- → Auswirkungen auf Handelsbetriebe und –beschäftigte
- Standortkonzentrationen → höhere räumliche und zeitliche Flexibilität der MitarbeiterInnen gefordert
- Höhere Beratungsqualität bei hochwertigen Produkten gefordert (Kunden besser vorinformiert), Wegfall wenig beratungsintensiver Jobs
- Verlagerung von sozialer Interaktion zu Online-Handel → andere Qualifikationen gefordert

### *ibf* Digitalisierung der Lebenswelten 2

#### Verkehr

- Übergang auf selbstfahrende Transportmittel (sowohl im Individualverkehr als auch im öffentlichen Verkehr) →
- Reduktion in bestimmten Berufsfeldern (Lokführer, U-Bahn-Fahrer, Taxifahrer)
- Neue Aufgabenbereiche: Kontrolle, Steuerung von Verkehrsflüssen

#### Gastronomie, Tourismus

- Automatisierte Bestellung und Bezahlung im unteren Preissegment vs. Beratungsintensives Service im Hochpreissegment
- Self-Check-In in Hotels
- Online-Buchungen
- Kurzfristigere Planung von Urlauben, Alternativmodelle (RB&B, Couch-Surfing)

### *ibf* Digitalisierung der Lebenswelten 3

#### Freizeit und Kultur

- Veränderung des Konsumverhaltens (Video on Demand, Livestreams, YouTube)
- Enorme Verbreiterung des Angebotes durch Digitalisierung → stärkere Betonung des Event-Charakters
- Gleichzeitig Individualisierung des Freizeitverhaltens

#### Kommunikation

- Neue Medien (Internet, Smartphone) bieten vielfältige Formen der "indirekten", aber unmittelbaren Kommunikation → kurzfristiger, kurzlebiger, Veränderung der Konventionen (auch in Bezug auf Sprache)
- Scheinbare Demokratisierung der Verfügbarkeit von Information, aber: unbewusste (fremdgesteuerte) Selektion (Filterblasen)

# *öibf* Industrie 4.0/Digitalisierung

- Im Kern: interaktive Vernetzung der physischen Produktion mit Errungenschaften der virtuellen Welt → technische Integration von cyberphysischen Systemen in Produktion und Logistik → ermöglicht die direkte Kommunikation zwischen Maschinen und Systemen
- Zentrale Elemente:
  - Echtzeitproduktion
  - Dezentrale Produktion
  - Systemgesteuerte Produktion
  - Individualisierte Produktion

#### → erfordert

- Intelligente Planung und Steuerung der Produktion innerhalb des Unternehmens und über Firmengrenzen hinweg
- Verarbeitung von Information in Echtzeit
- Steuerung der Prozesse entlang der Wertschöpfungskette

# **öibf** Veränderung der Arbeitsorganisation

#### Drei mögliche Entwicklungsszenarien

- Spezialisierung- bzw. Werkzeugszenario: neue Technologien v.a. als Unterstützung von Beschäftigten gesehen. Systeme liefern notwendige Informationen für Entscheidungsprozesse der Menschen, ProduktionsarbeiterInnen führen Steuerung, Überwachung und Regulierung komplexer Anlagen durch
- Automatisierungsszenario: Technologie übernimmt Aufbereitung und Verteilung von Informationen, Kontroll- und Steuerungsaufgaben durch dezentrale, sich selbst steuerende Produktionsressourcen. MitarbeiterInnen erledigen vorrangig ausführende Tätigkeiten
- Hybridszenario: Entwicklung neuer Interaktions- und Kooperationsformen zwischen Mensch und Technik bei Steuerungs und Kontrollaufgaben

### Auswirkungen auf Beschäftigungssituation

### Drei mögliche Entwicklungsszenarien

- Growing Gap: Qualifikatorische Anreicherungen für eine kleine Elite von FacharbeiterInnen sowie für AkademikerInnen. Abnehmende Qualifikationsanforderungen für stärker operative Arbeitskontexte im Facharbeitssegment, für die künftig eine verkürzte Grundqualifikation oder lediglich ein Anlernen direkt am Arbeitsplatz notwendig ist.
- General Upgrade: Allgemeine, qualifikationsstufenübergreifende Anhebung der Qualifikationsstruktur mit erweiterten Anforderungsprofilen auf allen Qualifikationsstufen
- Central Link: Deutliche Aufwertungen für spezielle Beschäftigungsgruppen, die zwischen den vertikal und/oder horizontal gegliederten Hierarchieebenen bzw. Funktionsbereichen vermitteln und meist auf beruflichen Fort- und Weiterbildungsformaten (TechnikerInnen, MeisterInnen) aufsetzen

# *öibf* / Tätigkeitsbereiche

#### Kategorisierung nach Art und Anteil der Routine

- (überwiegend) kognitive Tätigkeit mit geringem Routineanteil (z.B. Management, Entwicklungstätigkeit)
- (überwiegend) kognitive Tätigkeit mit hohem Routineanteil (z.B. Reporting, Accounting, Bestell-/Mahnwesen)
- (überwiegend) manuelle Tätigkeit mit geringem Routineanteil (Spezialfertigungen, hoher Anteil an Feinmotorik)
- (überwiegend) manuelle Tätigkeit mit hohem Routineanteil ("Fliessbandarbeit")

# *öibf* Auswirkungen auf die Anforderungsprofile

- Stärkere Dichotomisierung von Anforderungsprofilen
  - Dequalifizierung im Bereich einfacher Tätigkeiten: nur mehr nicht automatisierbare Tätigkeiten ohne Entwicklungsmöglichkeiten (z.B. Reinigung) vs. steigende Qualifikationsanforderungen in allen Qualifikationsbereichen (Digitale Kompetenzen)
  - Zunahme von Berufen mit hohen Anforderungen an soziale Kompetenz (Sozialberufe, Pflegeberufe, medizinische Berufe, gehobene Verkaufsberufe, Beratungsdienstleistungen) vs. stärkere Digitalisierung und Automatisierung in Berufen mit geringerer sozialer Interaktion mit KundInnen
  - Selbstorganisation und Eigenverantwortung vs. Anpassungsfähigkeit, Teamfähigkeit und Veränderungskompetenz

### Substituierung oder Verlagerung von Beschäftigung?

- Routinetätigkeiten weisen höchstes Substitutionspotenzial auf (egal ob überwiegend kognitiv oder manuell)
- Tätigkeiten mit geringem Routinecharakter, die starke Interaktion erfordern, am wenigsten gefährdet
- Je höher das Anforderungsprofil, desto geringer die Wahrschein-lichkeit, durch Digitalisierungsprozesse substituiert zu werden
- Zunahme von nicht routinisierbaren analytischen und interaktiven Tätigkeiten mit steigendem Anforderungsniveau im höheren Angestelltenbereich
- Verlagerung von Arbeitsplätzen weg von Routinetätigkeiten in der Produktion zu persönlichen und personenbezogenen Dienstleistungen
- Neue Beschäftigungsmöglichkeiten niedrig qualifizierter Personen im Bereich der Kontrolle und Überwachung von digitalisierten Prozessen

# Schlüsselkompetenzen einer digitalisierten Arbeitswelt

- Personale Kompetenzen (z.B. Lernbereitschaft, Zuverlässigkeit, Eigenverantwortung, Selbstorganisation, kritisches Denken, Interkulturalität)
- Sozial-kommunikative Kompetenzen (z.B. Sprachkompetenzen, Kommunikations-, Kooperations-, Konsens-, Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit, Kundeorientierung, Aufgeschlossenheit zur Zusammenarbeit mit Systemen)
- Umsetzungsorientierte Kompetenzen (z.B. Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeit, Arbeitsort und Tätigkeit, Kreativität, Assoziationsfähigkeit, Leistungsorientierung, ganzheitliche Sichtweise)
- Ditigale Kompetenzen (Datensicherheit, Datenschutz, Digital Literacy, Web 2.0, Social Media, virtuelle Zusammenarbeit und Kommunikation, Cloud Technology, Big Data, Datenanalyse, Anwendungsbezogene Kompetenzen wie z.B. 3-D-Druck, Anwendersoftware)

### Verschränkung fachlicher und digitaler Kompetenzen 1

#### Beispiel MaschinenbedienerInnen

- Übergang von manueller Maschinenumrüstung auf Steuerung automatisierter Umrüstungsvorgänge
- Übergang von routinemäßiger Überprüfung auf bedarfsorientierte (durch Steuerungssysteme indizierte) Kontrollvorgänge
- Übergang von der Fehlersuche bei Störungsfällen zur Analyse der von den Systemen bereitgestellten Daten und Maschinenanweisungen und informationsgestützter Handlungsentscheidung
- Einspielen und Wartung von Steuerungs-/Kontroll- und Prüfsoftware
- Parallele Überwachung einer größeren Anzahl von Maschinen.

#### Dies erfordert:

- Vertiefte und kombinierte Kenntnisse in Mechanik, Elektronik und Mechatronik
- verstärkte Programmier- bzw. Parametrierfähigkeiten für Spezialsoftware
- Basiskenntnisse im Bereich Netzwerk-/Funktechnologie, Übertragungstechnik
- Kenntnisse der Verfahrenstechnik, der Prozessabläufe sowie ev. der Wertschöpfungskette

### Verschränkung fachlicher und digitaler Kompetenzen 2

#### Beispiel Kfz-MechanikerInnen

- Übergang von individueller Fehlerdiagnose zu Beherrschung von Diagnoseprogrammen
- Steuerung und Kontrolle automatisierter Fehlerbehebung
- Digital gesteuerte Ersatzteil- und Komponentenlagerung und -bestellung
- Kunden- und ressourcenorientierte Planung von Reparatur- und Wartungsarbeiten auf Basis der Verfügbarkeit von Spezialanlagen (Hebebühnen), Werkzeugen, Komponenten, Ersatzteilen und Arbeitskräften.

#### Dies erfordert:

- Grundkenntnisse im IT-Bereich
- Anwenderkenntnisse für unterschiedliche Diagnoseprogramme
- Ausreichende mutter- und fremdsprachliche Kompetenzen zur Nutzung von Diagnoseergebnissen, Handbüchern, digital bereitgestellten Handlungsanleitungen
- Anwenderkenntnisse für Lagerhaltungs- und Bestellsoftware
- Anwenderkenntnisse von Planungssoftware
- Verstärkte Kundenorientierung
- Kenntnisse von Arbeitsaufläufen, Ressourcen

# *öibf* Risiken für ArbeitnehmerInnen

- Wegfall traditioneller Arbeits- und Berufsbereiche mit einfachen (manuellen) Tätigkeiten: auch mittelqualifizierter Bereich betroffen
- Wegfall von Routinetätigkeiten
- → Arbeitsplatzverlustrisiko für gering Qualifizierte
- Steigende Bedeutung von Schlüsselqualifikationen
   →Arbeitsplatzverlustrisiko und geringere Beschäftigungschancen v.a. für ältere Personen ohne Weiterbildungsaktivitäten
- Geringere Halbwertszeit von fachspezifischem Wissen 

  Arbeitsplatzverlustrisiko und geringere Beschäftigungschancen für alle ArbeitnehmerInnen ohne Weiterbildungsbereitschaft

### $m{\ddot{o}ibf}ig/$ Chancen für ArbeitnehmerInnen f 1

- Wegfall von Routinetätigkeiten
  - ➤ abwechslungsreichere Tätigkeiten können die Arbeitszufriedenheit erhöhen
  - ➤ Vielfältigere Anforderungen eröffnen die Möglichkeit, die individuellen Potenziale sichtbar zu machen
- Verstärkte Anforderungen an Selbstorganisation und Eigenverantwortung
  - ➤ kann die Identifikation mit der Arbeit und die Arbeitsmotivation stärken (erforderlich: professionelle Feedbackkultur)
- Wegfall k\u00f6rperlich anstrengender (gesundheitsgef\u00e4hrdender)
   T\u00e4tigkeiten
  - kann zu Verlängerung der Spanne der Erwerbsfähigkeit erhöhen
  - > Kann den Anteil vorzeitiger Übergänge in das System der Alterssicherung reduzieren

### *ibf* Chancen für ArbeitnehmerInnen 2

#### Berufswechsel

- röffnet die Chancen für einen "Neuanfang"
- > kann die Arbeitszufriedenheit und -motivation erhöhen
- röffnet die Möglichkeit einer besseren Abstimmung von beruflichen und privaten Zielen

### Laufende Weiterbildung

- kann neue Horizonte eröffnen
- rhält die Lern- und Arbeitsfähigkeit
- ➤ kann neue Karrierewege eröffnen



«Die Fabrik der Zukunft wird zwei Angestellte haben, einen Menschen und einen Hund. Der Mensch ist dazu da, den Hund zu füttern. Der Hund, um den Menschen davon abzuhalten, die Geräte anzufassen.»

Warren G. Bennis, Präsident der Universität Cincinnati

« Wir können den Wind nicht ändern, aber die Segel anders setzen.»

**Aristoteles** 









# DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Kontakt: Roland Löffler

Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung

Margaretenstraße 166/2.Stock

1050 Wien

T+43 1 310 33 34-20

F +43 1 310 33 34-50

E-Mail: <a href="mailto:roland.loeffler@oeibf.at">roland.loeffler@oeibf.at</a>

Url: <u>www.oeibf.at</u>

#### **Arbeitswelt 4.0**

### **Trends und Herausforderungen**

#### Rudolf Razka

Erasmus+ Projektvorstellung: Improving Technical Education in Europe

www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=12240









# "Improving Technical Education in Europe"

ein ERASMUS+ Projekt der AUEA(Birmingham, UK) und der HTL Mödling











# HTL Mödling

Größte HTL Österreichs

11 Höhere Abteilungen9 Fachschulen7 Kollegs

ca. 3500 Schülerinnen und Schüler

ca. 400 Lehrerinnen und Lehrer











AUEA unmittelbar nach Fertigstellung (2012)

# **AUEA**

Aston University Engineering Academy

Startete 2012 als berufsbildenden technische Schule (UTC) mit dem Schwerpunkten Maschinenbau und Mechatronik mit 120 Schülerinnen und Schüler

#### Heute

ca. 400 Schülerinnen und Schüler

ca. 40 Lehrerinnen, Lehrer und Support Personal









#### **UTCs**

- Neuer Schultyp in UK startete in 2010 mit der JCP Academy (AUEA startetet 2012)
- Finanziert durch Lord Baker und dem Baker Dearing Educational Trust
- Es sind berufsbildenden Schulen für Schülerinnen und Schüler von 14 – 19 Jahren.
   Also vergleichbar mit der HTL
- Die AUEA wird von der Aston University (eine berufsbildenden Universität) und von Firmen unterstützt.





27/08/2016









#### **Unsere Zusammenarbeit**

- 2011 erster Besuch des Direktors der AUEA an der HTL Mödling
- 2012 Erste Exkursion an die AUEA
- 2013 2014 Leonardo Projekt von AUEA
   20 Studentinnen und Studenten der AUEA absolvierten 14 tägige Praktika in Betrieben in und um Mödling
- 2014 2017 KA2 Projekt (Improving Technical Education in Europe).
- 2016 2019 KA2 Projekt Auslandssemester in UK und Österreich













## Hauptziele des Projektes

- Sprache & Technischer Schwerpunkt! (HTL)
  - Für Lehrerinnen und Lehrer CLIL
  - Für Schülerinnen und Schüler Fachsprache und Konversation
- Unterrichtsmethodik (HTL)
  - Einsatz von PCs/Tablets und Internet im Unterricht
  - Unterrichtsgestaltung (für Lehrer)
- Fachpraktischen Ausbildung (AUEA)
- Internationale Erfahrung sammeln (AUEA)

Erreicht wurde das durch Lern- und Lehraufenthalten von Schülergruppen in Birmingham und Mödling













### Kurzzeit-Projekte für Schülerinnen und Schüler der HTL in Birmingham

- 7 Tage Aktivitäten gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern der Partnerschule
- Programm beinhaltet immer folgende Elemente (werden variiert):
  - Birmingham Challenge: eine Selfie Schnitzeljagd durch Birmingham
     Ziel ist es u.a. Scones mit Clotted cream und Marmelade zu beschaffen
  - Ein Unterrichtsprojekt zum Thema Naturwissenschaften bzw. Employability Fahrzeug mit Raketenantrieb/Bewerbung
  - Firmenbesuche (Jaguar, Landrover, Cadbury etc.)/Universitätsbesuche
  - Kultur/Museumsbesuche/Kinoabende (Ironbridge/Black Country Museum)
- Insgesamt haben: 113 Schülerinnen und Schüler und 15 Lehrerinnen und Lehrer teilgenommen





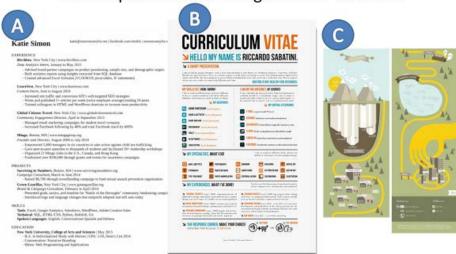




#### Bewerbungen auf PC

#### Look at the CVs on your tables.

Write 2 positives and 2 negatives for each one



#### Group Activity: Brainstorm

- 5 different people are applying for a job in your company.
- What are the 5 most important things you want to know about them?



Design your own digital CV

- www.canva.com
- Sign up for free with your email
- THINK about the job you are applying for. ADAPT your CV accordingly.



 The AUEA students in each group are going to help the Austrian students to make a CV









# **Rocket Car – Science Project**

#### Design



#### Herstellung



#### **Ergebnis**











### **Birmingham Challenges**

#### Challenges

- A jar of strawberry jam
- 1 homemade scone
- A bank note that can be used in Monaco
- A german-language newspapers with today's date (13.12.2016)
- A team photograph at the Frankfurt Christmas Market, lowest/highest point of the city, sculpture by Laurence Broderick, building designed by Thomas Archer

# Selfie Sculpture by Laurence Broderick









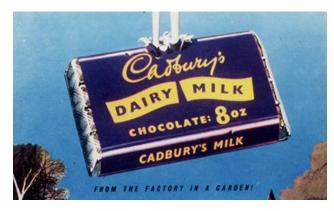


#### **Firmenbesuche**

#### **Land Rover**



### **Cadbury**



Jaguar











#### Kurzzeit-Projekte für Schülerinnen und Schüler der AUEA in Mödling

- 14 tägige Aktivitäten gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern der HTL
- Programm beinhaltet immer folgende Elemente (werden variiert):
  - Unterschiedliche Workshops mit Schülerinnen und Schülern der HTL
  - Werkstättenprojekte in Metall/Holz/Elektro Werkstätte
  - Firmenbesuche (KTM; EVN etc.)/Städettrips Graz/Salzburg
  - Kultur/Museumsbesuche/Kinoabende (Schönbrunn/UNO/Wien Innenstadt)
  - Ein Outdoor Event (Wildwasser oder Skifahren)
- Insgesamt haben 90 Schülerinnen und Schüler und 20 Lehrerinnen und Lehrer der AUEA teilgenommen









## **Schmiede**













#### Measure with the caliper (page 10)

#### **External Measurements**

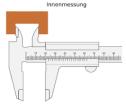
For external measurements the measuring legs should be guided as far as possible over the workpiece. The measuring legs should be used only for the measurement of narrow grooves.



#### Internal measu

Depth measuremen

For internal measurements, first the fixed measuring leg is placed in the bore and then the movable one. The measured value is displayed directly by the crossing knobs.



For depth measurements, the depth measurement is performed with the depth measuring rod



#### 21/10/2016 – CLIL&ICT-WS: Asking – Answering questions about their views on several topics

#### Workshop of our 4BHME with the guest class from Birmingham

Four or five students comprising two Austrian and two or three UK students formed work groups.

The Austrian students interviewed the UK students and the UK students interviewed the Austrian students alternatively about their views on several topics of school, technology, business, economics, and life in general.

Each group was free to choose their topics and think of interesting questions. The only requirement was that the questions should be fun, interesting and entertaining.

All answers had to be documented by the Austrian and UK students. In the end, two groups are selected, and they made a short presentation on the discussion questions with interesting, surprising or funny answers.

Differences in the school system of both countries, places for entertainment and free time activities were the most discussed questions in the groups.



Photo: Ieft: Mr Benedikt POYER at the back and Mr Alexander ANNERL at the front, both HTL Mödling, 4BHME right: Mr Lewis TAYLOR-JOHNSON at the back and Mr Kaleem RIAZ at the front, both AUEA Birmingham

Smartphones or tablets were used to search for vocabulary

2016-10-26, Werner Bisich

#### RT about 19/10/2016 – CLIL&ICT-WS: Playing the Business Master Ga Workshop of Birmingham and Austrian class

Two students from AUEA Birmingham and two students from HTL Mödling formed groups and played the Business Master Game.

They had a lot of fun, practised communication in English, and shared their knowledge about economics too.

A Khoot quiz using mobile phones has been played too.



Photo: left: Mr Wolfgang HIEBLER in the back and Mr Julius LANG in the front, both HTL Mödling, 4AHME right: Mr Othman KENEWA in the back and Mr Mohamed BARREH in the front, both AUEA Birmingham

The **Business Master Game** is a **board game**. It combines **Monopoly®** and **Trivial Pursuit®**. It is a game based on the Austrian economy meant for schools and vocational education.

Knowing, investing, cashing in – a reflection of entrepreneurial reality. In Business Master you can **buy and sell** companies, invest in them, **turn** them **into a public limited company**, list them **on the stock exchange**, and

Some **question cards on economic topics** ensure that **entrepreneurial know-how** is a decisive factor, not just luck and strategy.

The player who owns the most companies, the most valuable shares, and the most cash, is the winner at the end of the agreed playing period.

The question cards are structured according to the European Business Competence License (EBC\*1), which means that Business Master can be used both in school and for training adults. The question cards are divided into a "funior" and a "Senior" version and, therefore, can be used at all school levels and types. There are Austrian and international championships.

2016-10-20, Werner Bisich









Wir möchten gerne möglichst viele Lehrerinnen und Lehrer und Schülerinnen und Schüler für das Lernen von Europa interessieren.

- Lehrerinnen und Lehrer:
  - 2016: 14 Kursbesucher (English + Methodik);15 Job Shadowing Aktivitäten (D, NL, UK, P) (HTL Mödling)
  - 2017: Genehmigtes KA1 Projekt des LSR f NÖ für Kurse und Job Shadowing für HTL (7 Htls)
- Schülerinnen und Schüler
  - Ein Nachfolgeprojekt (KA2) mit der AUEA wurde 2016 genehmigt (bis 2019)
    - 5 Schülerinnen und Schüler der AUEA verbringen derzeit ein Auslandssemester in Mödling
    - 2 Schüler der HTL haben das SS 2017 an der AUEA absolviert; 2 Schüler sind für das SS 2018 angemeldet

#### TeilnehmerInnen

Titel	Vorname	Name	Organisation
Mag. <sup>a</sup> , M.A.	Bettina	Absenger	Stadt Graz
	Marlies	Auer	BBRZ-Gruppe/BFI Oberösterreich
Mag. <sup>a</sup>	Doris	Aufner	FFG
MA	Maria Theresia	Bachmann	Bildung/Kultur/Soziales
Mag. <sup>a</sup>	Eva	Baloch-Kaloianov	NA Erasmus+/Euroguidance und EPALE
	Frederic	Bayersburg	OeAD-GmbH/Nationalagentur Erasmus+ Bildung
Mag. Dr. MBA	Josef	Behofsics	BMLFUW
Mag. <sup>a</sup>	Anna-Maria	Beitel	Dachverband Wr. Elternverwalteter Kindergruppen
BSc.	Christian	Bliem	AMS Niederösterreich
Mag.	Wolfgang	Bliem	Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw)
	Ronald	Brandstätter	
	Caroline	Braunstein	BBRZ-Reha-IMBUS
Dr. <sup>in</sup>	Anita	Brünner	Anita Brünner, Erwachsenen- und Berufsbildung
HR Mag.	Gerhard	Dafert	AMT der NÖ Landesregierung, Abt. Personalangelegenheiten
	Rudolf	Dangl	
Dr.	Felix	Dibelka	NeuKurs GmbH Microlearnings
	Delphine	Duguet	OeAD-GmbH/Nationalagentur Erasmus+ Bildung
	Elisabeth	Edlinger	_
Mag. <sup>a</sup>	Regina	Edlinger	WIFI Bildungsmanagement der WKÖ
Mag.	Christian	Eichbauer	AK Oberösterreich
Mag. <sup>a</sup>	Christina	Enichlmair	KMU Forschung Austria
Mag. <sup>a</sup>	Silvia	Feuchtl	AK Niederösterreich
	Renate	Fröschl, BA	AMS Melk
	Ernst	Gesslbauer	OeAD-GmbH/Nationalagentur Erasmus+ Bildung
	Barbara	Glattauer	VHS Meidling, Bildungsberatung in Wien
Mag. <sup>a</sup>	Elke	Gschwandtner	Wirtschaftsimpulse Bildungs-GmbH
	Magdalena	Hartl	_
Mag. <sup>a</sup>	Julia	Haslberger	Beratungsstelle OPM
Mag. <sup>a</sup> Dr. <sup>in</sup>	Sonja	Hasslinger MA	_
	Pavlina	Hauer	Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen
	Franz	Heumayr	progressNETZ

Titel	Vorname	Name	Organisation
Mag. <sup>a</sup>	Moluksadat	Homayouni	Context GmbH
	Elisabeth	Hönigsberger	EUROPEA Austria
Mag. <sup>a</sup>	Marion	Hörmadinger	Landesgeschäftsstelle AMS Oberösterreich
	Birgit	Jakob-Hofrichter	BBRZ Reha GmbH
	Arnold	Käfer	TRANSJOB Personalservice GmbH
Mag. <sup>a</sup>	Andrea	Kaindl	_
Mag. <sup>a</sup>	Daniela	Kaser	FH St. Poelten
	Wilfried	Keck	BiWi
Mag. <sup>a</sup>	Julia	Kemp	BPI der ÖJAB
	Maria	Kriener	TRANSJOB Personalservice GmbH
MSc.	Tobias	Krüse	prospect Unternehmensberatung GmbH
	Robert	Ladinig	PRO-GE
Mag. <sup>a</sup>	Edith	Langer	BBRZ Reha GmbH
Mag. <sup>a</sup>	Maria Pia	Langer	bfi Wien
BA	Diana	Latzko	BundesKOST
	Peter	Lautischer	_
Dr. <sup>in</sup>	Irmgard	Lechner	Berufs- und Bildungsorientierung Kärnten/BBOK Kärnten
	Roland	Löffler, MA	öibf – Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung
	Ronald	Lugerbauer	BBRZ
DiplIng.	Michael Jari	Mandl	BBRZ Reha GmbH
	Dragan	Mayer	ASMO-UK
Mag. <sup>a</sup> FH	Catrin	Mayerhofer-Trajkovski	HRweb.at
Mag.	Eduard	Müller	Johannes Kepler Universität
Adir	Sylvia	Müller-Andre	Landesschulrat für NÖ
Dr. <sup>in</sup>	Monika	Natter	ÖSB Consulting GmbH
Mag.	Markus	Nichterl	BBRZ Reha GmbH
Mag. <sup>a</sup>	Manuela	Ortner-Arch	bit management
Mag. <sup>a</sup>	Sonja	Österreicher	waff
	Martina	Paier	OeAD-GmbH/Nationalagentur Erasmus+ Bildung
Dr.in	Christine	Perner	AMS Kärnten/LGS
UnivProf. Dr.in	Monika	Petermandl	Donau-Universität Krems
Dr.	Thomas	Pfeffer	Donau-Universität Krems, Migration und Globalisierung
DiplPäd., MA	Margit	Pichler	Pädagogische Hochschule NÖ

Titel	Vorname	Name	Organisation
Mag. <sup>a</sup>	Rosemarie	Pichler	Zukunftsakademie Mostviertel
Mag.	Gerhard	Pils	AMS Oberösterreich
	Werner	Pitzl	S B S Social Business Service
	Peter	Preissl	Betriebsseelsorge Oberes Waldviertel
	Martin	Prinz	OeAD-GmbH/Nationalagentur Erasmus+ Bildung
Mag.	Roman	Rauter	Sozialministeriumservice
	Rudolf	Razka	HTL Mödling
Mag. (FH)	Klaus	Reitner	ibis acam ÜBA Wien
	Brigitte	Roth	chance plus
	Michael	Schick	_
Ing.in	Renate	Schneider	ibis acam Bildungs GmbH
Dr.in	Alma	Sehic	FH Wien
	Maria Theresia	Semmelrock-Picej	Alpen-Adria Universität Klagenfurt
Mag. <sup>a</sup>	Tanja Jessica	Sommeregger	Berufs- und Bildungsorientierung Kärnten
MA	Michele	Spörk	ibis acam Bildungs GmbH
Mag. <sup>a</sup>	Gabriele	Srp	WIFI Wien
Dr. <sup>in</sup>	Sabine	Stadler	LEHRER des Bundes
	René	Sturm	AMS Österreich/ABI
Mag.	Alexander	Szöllösy	progressNETZ
	Thomas	Truppe	Wiener Berufsbörse
MA	Emanuel	Van Den Nest	Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw)
	Clemens	Veitl	pro mente Oberösterreich
DI	Johann	Wagner	HTL Wr. Neustadt
Mag. <sup>a</sup>	Rebecca	Waldner	Berufs- und Bildungsorientierung Kärnten
Mag. <sup>a</sup>	Karin	Widermann	PH Niederösterreich
Mag.	Günther	Widy	Sozialministeriumservice
Mag. <sup>a</sup>	Iris Maria	Wiegele	Berufs- und Bildungsorientierung Kärnten
Mag. <sup>a</sup>	Karin	Wolf	abz*austria - kompetent für frauen und wirtschaft
	Bernhard	Zach	_
Mag. (FH)	Clemens	Zierler	Institut für Arbeitsforschung/JKU
Di	Florian	Zittmayr	Industriellenvereinigung
Dr. <sup>in</sup>	Charlotte	Zwiauer	Universität Wien

#### Weiterführende Links zum Programm Erasmus+ und zum AMS-Forschungsnetzwerk





## Mehr Infos zum AMS-Forschungsnetzwerk

www.ams-forschungsnetzwerk.at

Mehr Infos zum Programm Erasmus+ www.erasmusplus.at

**Erasmus+ Projects Results Platform** 

http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/





