ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Hausegger, Trude; Schmölz, Alexander

Research Report

"Virtual Reality gezielt für die Aus- und Weiterbildung im Kontext von Industrie 4.0 nutzen". Trude Hausegger, geschäftsführende Gesellschafterin der Prospect Unternehmensberatung in Wien, im Gespräch über den Kontext von Digitalisierung und Aus- und Weiterbildung

AMS info, No. 435

Provided in Cooperation with:
Public Employment Service Austria (AMS), Vienna

Suggested Citation: Hausegger, Trude; Schmölz, Alexander (2018) : "Virtual Reality gezielt für die Aus- und Weiterbildung im Kontext von Industrie 4.0 nutzen". Trude Hausegger, geschäftsführende Gesellschafterin der Prospect Unternehmensberatung in Wien, im Gespräch über den Kontext von Digitalisierung und Aus- und Weiterbildung, AMS info, No. 435, Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), Wien

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/207561

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Trude Hausegger (Interview)

»Virtual Reality gezielt für die Aus- und Weiterbildung im Kontext von Industrie 4.0 nutzen«

Trude Hausegger, geschäftsführende Gesellschafterin der Prospect Unternehmensberatung in Wien, im Gespräch über den Kontext von Digitalisierung und Aus- und Weiterbildung

New-Skills-Gespräche des AMS (15) – www.ams.at/newskills

Trude Hausegger ist geschäftsführende Gesellschafterin der Prospect Unternehmensberatung in Wien und langjährig ausgewiesene Arbeitsmarktexpertin. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen u. a. im Design und in der Umsetzungsbegleitung von innovativen Instrumenten und Programmen in der berufsbezogenen Erwachsenenbildung und in der Arbeitsmarktpolitik.

Was sind die zentralen Ergebnisse ihrer Studien zum Themenfeld »Digitalisierung und Arbeitsmarkt«?

Trude Hausegger: Wir hatten und haben einige Aufträge zum Themenfeld »Veränderte Kompetenzanforderungen im Kontext von Digitalisierung«. Unter anderem durften wir auch eine Studie im Auftrag von Austria Wirtschaftsservice GmbH, Arbeiterkammer Wien und Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie zum Thema »Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenhang mit der Einführung von Industrie 4.0« durchführen.[1] Ein zentrales Ergebnis dieser Studie war, dass – unabhängig von Unternehmen, Qualifikationsstufe oder Funktion – immer ein Gesamtkompetenzbündel, das Haltungen beziehungsweise Orientierungen, Selbst-, Sozial- und Fachkompetenzen genauso wie digitale Kompetenzen und Prozessverständnis umfasst, nachgefragt wird. Dies betrifft auch Positionen, für die auf der fachlichen Ebene nur Anlernkompetenzen, also kein Berufsausbildungsabschluss, notwendig sind. Deutlich wurde auch, dass Menschen ohne Berufsausbildungsabschluss Gefahr laufen, den Anschluss zu verlieren und am Arbeitsmarkt noch stärker als bereits jetzt unter Druck zu kommen.

Gerade mit Blick auf die raschen Veränderungen und auf die hohe Bedeutung des Verständnisses für die Auswirkungen, die das eigene Tun eines Beschäftigten beziehungsweise einer Beschäftigten an anderen Stellen im Geschäftsprozess haben, ist den Betrieben durchaus bewusst, dass sie verstärkt auch in die Weiterbildung ihrer Beschäftigten investieren müssen, und sie betonten durchwegs, dies auch zu tun. Denn gerade dann, wenn es um Prozessverständnis geht, ist die betriebliche Weiterbildung besonders gefragt, sind die jeweiligen Prozesse doch von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich gestaltet.

Klar wurde aber auch, dass Unternehmen, gerade wenn es um grundlegenden Kompetenzerwerb geht, sich nur bedingt für die Gestaltung von Weiterbildungsangeboten zuständig fühlen. Mit Blick auf die Weiterbildungsstatistiken, die zeigen, dass auch für die berufsbezogene Weiterbildung das Matthäus-Prinzip[2] Gültigkeit hat, verdienen daher aus gesamtgesellschaftlicher Sicht niedrigqualifizierte Menschen in diesen Fragen besondere Aufmerksamkeit.

Ihr Projekt zur Nutzung von Virtual Reality für unternehmensinterne Aus- und Weiterbildungen ist hier besonders spannend. Wie ist es dazu gekommen?

Trude Hausegger: Der Hauptauftraggeber dieser Studie, die Austria Wirtschaftsservice GmbH, wollte die Studienergebnisse aufgreifen und stellte die Frage, ob man nicht gerade niedrigqualifizierte Menschen unter Nutzung digitaler Bildungsangebote gezielt dabei unterstützen könne, ihr Kompetenzspektrum zu erweitern und ihren Arbeitsplatz damit abzusichern. So entstand ein Folgeprojekt, in dem es darum ging, zu recherchieren, ob und wenn ja welche diesbezüglichen Projekte und Ansätze es international bereits gibt. Auf dieser Grundlage sollten wir einen entsprechenden Vorschlag für ein Pilotförderprogramm für die aws erarbeiten.

In der Recherche zeigte sich, dass es international eine durchaus beachtliche Zahl an einschlägigen Entwicklungsprojekten gibt.

1 Download der Studie unter www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=11941.

2 Das Matthäus-Prinzip, auch Matthäus-Effekt, benennt in der Soziologie das Phänomen, dass Personen oder Personengruppen mit dem zunehmenden Umfang der Ressourcen, über die sie verfügen, die weitere Zuerkennung bzw. Aneignung von Ressourcen bzw. (aus mehr ökonomischer Perspektive) die Aneignung oder der Erwerb von zusätzlichen Gütern leichter fällt, also mit weniger Aufwand verbunden ist. Das Matthäus-Prinzip kommt z. B. in dem Sprichwort »Wer schon hat, dem wird gegeben!« zum Ausdruck.

Es wurde aber auch deutlich, dass derartige Projekte, insbesondere dann, wenn sie die mittlerweile bestehenden technischen Möglichkeiten wirklich umfassend nutzen und den Kompetenzerwerb in simulierten Arbeitsumgebungen ermöglichen, recht kostenintensiv sind. Nachdem aber gerade Angebote, die so aufgebaut sind, dass sie Arbeitswirklichkeiten tatsächlich simulieren und gleichzeitig methodisch-didaktisch durchdacht sind, aus unserer Sicht sehr gut für das Erreichen von eher niedrigqualifizierten Menschen geeignet sind, galt es, ein wenig kreativer zu denken. Denn je umfassender und damit für die angesprochene Personengruppe besser geeignet die jeweiligen Projekte waren, desto teurer waren sie in der Herstellung.

Nachdem wir aus unserer Beschäftigung mit dem üblichen Verlauf von betrieblichen Digitalisierungsprozessen wussten, dass Digitalisierungsprozesse immer damit starten, dass der aktuelle Geschäftsprozess analysiert, überarbeitet und danach digitalisiert wird, schlugen wir Folgendes vor: Unternehmen sollen eingeladen und durch die Förderung dabei unterstützt werden, in den Phasen der Analyse und Überarbeitung des Geschäftsprozesses doch auch mitzudenken, welche Auswirkungen der neue Geschäftsprozess auf die an den unterschiedlichen Stellen im Prozess beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben wird. Sie sollten sich also fragen, an welchen Stellen werden die Menschen zukünftig anderes können müssen als bisher, weil der Prozess ein anderer ist, weil andere Instrumente, Tools, Anlagen, Systeme zu bedienen sind et cetera.

In einem zweiten Schritt sollten sich Unternehmensvertreterinnen und Unternehmensvertreter dann fragen, welche der zukünftig notwendigen Kompetenzen sich die Beschäftigten gut aneignen können, wenn man ihnen digitale Lerntools anbietet. So sollten Unternehmen dazu angeregt werden, den ohnehin stattfindenden Digitalisierungsprozess gleich von Anfang an systematisch für Lern- und Entwicklungsprozesse im Unternehmen zu denken und zu nutzen. Dies, indem parallel zur Prozessabbildung auch passende Lern- und Entwicklungstools geplant und realisiert werden.

Diese Vorgangsweise hatte aus unserer Sicht auf mehreren Ebenen Charme: Sie fokussiert, wenn sie an eine Förderung gebunden ist, die Unternehmen darauf, sich sehr frühzeitig damit zu beschäftigen, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf ihre Beschäftigten haben wird. Zudem gewährleistet diese Vorgangsweise, in Investitionen, die der Weiterentwicklung des Produktions- oder Dienstleistungsprozesses des Unternehmens dienen, systematisch und von Anfang Schulungs- und Qualifizierungsbausteine zu integrieren.

Durch die parallele Konzeption der Schulungs- und Qualifizierungsbausteine können, so unser letzter und vermutlich überzeugendster Ansatzpunkt, Kosten gespart und Schulungsinhalte gleichzeitig möglichst nah an die betriebliche Praxis angebunden werden. Letzteres ist beispielsweise dann der Fall, wenn Assistenzsysteme, die in der Produktion Einsatz finden, in einer Beta-Version um Hintergrund- und relevante Prozessinformationen angereichert und didaktisch durchdacht aufbereitet werden, um in der Einschulung und / oder Weiterbildung genutzt zu werden. Ein nachträgliches Entwickeln eines Lernsystems auf Grundlage der bereits bestehenden Systeme wäre wesentlich teurer und unterbleibt unter anderem aus diesem Grund nicht selten.

Wo sehen sie die größten Potenziale für den Einsatz von Virtual Reality und Augmented Reality in der Weiterbildung?
Trude Hausegger: Augmented Reality, kurz AR, oder Virtual Reality, kurz VR, sind grundsätzlich in sehr vielen Themenbereichen denkbar und sinnvoll, können diese technologischen Möglichkeiten doch dabei unterstützen, Lernen – teilweise sogar zeit- und ortsunabhängig – in realitätsnahen Umgebungen anzusiedeln. So können Menschen unterschiedliche Wege ausprobieren und – wenn die Modelle gut aufgebaut sind – auch selbst sehr schnell erkennen, was sie gut können und wo noch Entwicklungsbedarf besteht. Bedingt durch die zuvor beschriebenen und zumindest vorläufig noch hohen Kosten von VR finden derartige Ansätze bislang jedoch vor allem dort Einsatz, wo aufgrund von hohen Gefahrenpotenzialen ein Lernen in simulierten Arbeitsumgebungen fast unabdingbar ist – ich erinnere hier an den Flugsimulator.

Welche betrieblichen Merkmale sind bei der aktuellen Nutzung von Virtual Reality und Augmented Reality in der Weiterbildung relevant?
Trude Hausegger: Diesbezüglich spielt die Größe des Unternehmens weniger eine Rolle als der bestehende Digitalisierungsgrad des Unternehmens. Wenn ich auf die aktuelle österreichische Unternehmenslandschaft fokussiere, dann ist diesbezüglich eine sehr große Bandbreite erkennbar. Da stehen sehr viele Unternehmen, die gerade damit beginnen, sich mit dem Thema der Digitalisierung von Geschäftsprozessen auseinanderzusetzen, neben Unternehmen, deren Hauptgeschäftszweig von Anfang an ein digitalisierter war. In Unternehmen, die im Hinblick auf die Digitalisierung von Geschäftsprozessen weiter fortgeschritten sind, ist der Einsatz von VR und AR in der Aus- und Weiterbildung auch verbreiteter und üblicher. Also: Je höher der Digitalisierungsgrad des Unternehmens ist, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass AR und / oder VR in der Aus- und Weiterbildung zum Einsatz kommen.

Herzlichen Dank für das Gespräch!
Das Interview mit Trude Hausegger führte Alexander Schmölz vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oeibf.at) im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich.

Foto: prospect unternehmensberatung gmbH

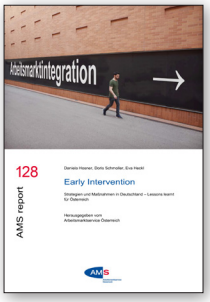
Mag.ª Trude Hausegger, MSc
Trude Hausegger ist geschäftsführende Gesellschafterin der Prospect Unternehmensberatung in Wien – www.prospectgmbh.at

Die **New-Skills-Gespräche des AMS** werden im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oeibf.at) gemeinsam mit dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw; www.ibw.at) umgesetzt. ExpertInnen aus Wirtschaft, Bildungswesen, Politik und aus den Interessenvertretungen wie auch ExpertInnen aus der Grundlagen- bzw. der angewandten Forschung und Entwicklung geben im Zuge der New-Skills-Gespräche lebendige Einblicke in die vielen Facetten einer sich rasch ändernden und mit Schlagworten wie Industrie 4.0 oder Digitalisierung umrissenen Bildungs- und Arbeitswelt.

Initiiert wurden die mit dem Jahr 2017 beginnenden New-Skills-Gespräche vom AMS Standing Committee on New Skills, einer aus ExpertInnen des AMS und der Sozialpartner zusammengesetzten Arbeitsgruppe, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die breite Öffentlichkeit wie auch die verschiedenen Fachöffentlichkeiten mit einschlägigen aus der Forschung gewonnenen Informationen und ebenso sehr mit konkreten Empfehlungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung – sei diese nun im Rahmen von arbeitsmarktpolitischen Qualifizierungsmaßnahmen oder in den verschiedensten Branchenkontexten der Privatwirtschaft organisiert, im berufsbildenden wie im allgemeinbildenden Schulwesen, in der Bildungs- und Berufsberatung u.v.m. verankert – zu unterstützen.

www.ams.at/newskills

Aktuelle Publikationen der Reihe »AMS report«
Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at im Menüpunkt »E-Library«



AMS report 128

Daniela Hosner, Doris Schmoller, Eva Heckl

Early Intervention

Strategien und Maßnahmen in Deutschland – Lessons learnt für Österreich

ISBN 978-3-85495-604-5

AMS report 129

Alexandra Weiss

Von der industriellen Reservearmee zur Ich-AG

Frauenarbeit in Österreich im Strukturwandel des Kapitalismus

ISBN 978-3-85495-605-3

AMS report 130

Sabine Etl, Raoul Biltgen, Elli Scambor

Neue Wege in der arbeitsmarktorientierten Beratung und Betreuung von Männern

Das Projekt »Männer BBE« des AMS Wien und der Männerberatung Wien

ISBN 978-3-85495-642-8

AMS report 131/132

Monira Kerler, Sofia Kirilova, Claudia Liebeswar

Bildungs- und Berufsberatung für den tertiären Aus- und Weiterbildungssektor und Arbeitsmarkt

Zielgruppen- und Bedarfsanalyse mit besonderem Fokus auf die Weiterentwicklung des Informationsangebotes des AMS

ISBN 978-3-85495-643-6

www.ams-forschungsnetzwerk.at

… ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

Anschrift der Interviewten

prospect unternehmensberatung gmbh
Siebensterngasse 21/4
1070 Wien
Tel.: 01 5237239-0
E-Mail: office@prospectgmbh.at
Internet: www.prospectgmbh.at

Alle Publikationen der Reihe **AMS info** können über das AMS-Forschungsnetzwerk abgerufen werden. Ebenso stehen dort viele weitere Infos und Ressourcen (Literaturdatenbank, verschiedene AMS-Publikationsreihen, wie z.B. AMS report, FokusInfo, Spezialthema Arbeitsmarkt, AMS-Qualifikationsstrukturbericht, AMS-Praxishandbücher) zur Verfügung – www.ams-forschungsnetzwerk.at.

Ausgewählte Themen aus der AMS-Forschung werden in der Reihe **AMS report** veröffentlicht. Der AMS report kann direkt via Web-Shop im AMS-Forschungsnetzwerk oder bei der Communicatio bestellt werden. AMS report – Einzelbestellungen € 6,– (inkl. MwSt., zuzügl. Versandspesen).

Bestellungen (schriftlich) bitte an: Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Steinfeldgasse 5, 1190 Wien, E-Mail: verlag@communicatio.cc, Internet: www.communicatio.cc

P.b.b.
Verlagspostamt 1200, 02Z030691M

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI, Sabine Putz, René Sturm, Treustraße 35–43, 1200 Wien

Dezember 2018 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn