

»Man kann sagen, dass das Thema der Green Transition im höheren beruflichen Schulsystem angekommen ist«

Petra Ziegler, Co-Gründerin und Senior Researcher bei WIAB – Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung, im Gespräch

New-Skills-Gespräche des AMS (79)
www.ams.at/newskills



Beim aktuellen New-Skills-Gespräch liegt der Schwerpunkt auf dem Themenkomplex »Green Jobs, Green Transition, Greening Economy«. Was verbinden Sie mit derartigen Schlagworten aus Sicht Ihrer Expertise?

Petra Ziegler: WIAB¹ hat erst kürzlich eine Studie zum Thema durchgeführt.² Eines der Forschungsergebnisse zeigt, dass es eigentlich keine einheitliche Definition von so genannten »Green Jobs« gibt beziehungsweise dass sich die beteiligten Akteur:innen nicht wirklich auf eine verbindliche Begriffsbestimmung einigen können. Grundsätzlich würde ich sagen, dass es sich dabei um Berufe handelt, die einen Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung der Umwelt leisten. Diese Jobs sind einerseits in neu entstandenen Beschäftigungssegmenten wie beispielsweise dem Bereich der erneuerbaren Energien zu finden, andererseits aber auch in »traditionellen« Wirtschaftssektoren wie etwa der Bauwirtschaft. Ich denke, dass auch das »Ergrünen« der traditionellen Gewerke beziehungsweise schon länger bestehender Berufe durch neue Anforderungen eine spannende Entwicklung ist: In vielen alteingesessenen Berufen werden aufgrund der Green Transition neue Kompetenzen benötigt, wodurch sich natürlich auch diese Berufsbilder verändern und einer entsprechenden Dynamik unterworfen sind.

Welche großen Trends beziehungsweise Veränderungen am Arbeitsmarkt sehen Sie durch diesen »Grünen Übergang«, wo wird für Österreich künftig besonders viel »Bewegung« erwartet? Welche Tätigkeitsfelder, Branchen beziehungsweise Kompetenzen werden in der nahen Zukunft stärker gefragt sein? Könnte dies an einem Beispiel veranschaulicht werden?

Petra Ziegler: Der Übergang zu einem nachhaltigeren Wirtschaften ist sicherlich als ein Megatrend zu bezeichnen. Leben und Wirtschaften sind heutzutage mehr auf Nachhaltigkeit ausgerichtet, wodurch sich selbstverständlich auch viele Veränderungen in der Arbeitswelt ergeben. Auch die Digitalisierung ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, die in einem engen Zusammenhang mit der grünen Transformation steht. Die demographischen Entwicklungen sollten ebenfalls Berücksichtigung finden, da die geburtenstarken Kohorten in den nächsten Jahren durch Pensionierungen die Arbeitsmärkte verlassen werden und somit das Problem des Fachkräftemangels wahrscheinlich weiter verschärft werden wird. Hier gibt es ja bereits einzelne heimische Initiativen, die versuchen, über verschiedene Anreizsysteme die Arbeitskräfte länger in Beschäftigung zu halten.

Generell zeigen sich Veränderungen aufgrund der Green Transition in so gut wie allen Berufsbereichen und Branchen – sei es durch das Aufkommen generischer neuer Green Jobs oder aufgrund von sich verändernden Kompetenzanforderungen, die durch neue grüne Technologien oder Regulierungen entstehen.

Wo werden oder wie können die dazu nötigen Kompetenzen erworben werden, so zum Beispiel im Hinblick auf Erstausbildungen, Lehre, Hochschule, Umschulungen, Weiterbildungen im Betrieb, Validierungsverfahren oder die Fragestellung »Fachliche versus transversale Kompetenzen« und so weiter? Wie kann das hohe Tempo der Veränderungen berücksichtigt werden, zum Beispiel beim aktuellen Solaranlagenboom?

Petra Ziegler: Bevor man über die Implementierung von solch neuen Kompetenzen und Fertigkeiten in das Ausbildungssystem nachdenken kann, muss zunächst geklärt werden, was eigentlich diese Green Skills sind. Hier gibt es verschiedene Zugänge: Es gibt einerseits fachspezifische Kompetenzen, die sehr technisch orientiert sein können, so etwa im Bereich der Umweltwissenschaften. Andererseits kann man auch fachübergreifende grüne Themen identifizieren wie beispielsweise Nachhaltigkeit, die in vielen verschiedenen Ausbildungs- und Berufsfeldern von Relevanz ist.

¹ www.wiab.at.

² Vgl. Ziegler, Petra / Eder, Andrea / Wöhl, Wolfgang (2023): Berufskundliche Studie zu grünen Qualifikationen und grünen Kompetenzen. Green Skills im Aufwind? Zur Bedeutung von grünen Kompetenzen und Qualifikationen für die Ausbildung an Berufsbildenden höheren Schulen, Universitäten und Fachhochschulen. Studie im Auftrag des AMS Österreich. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14003.

In unserer schon eingangs erwähnten Studie haben wir untersucht, welche Green Skills beziehungsweise grüne Ausbildungsinhalte bereits im heimischen Ausbildungssystem verankert sind. Dabei haben wir Lehrpläne von Berufsbildenden Höheren Schulen, Fachhochschulen und Universitäten mit einem Fokus auf den naturwissenschaftlichen-technischen Bereich analysiert. Im BHS³-Bereich haben wir festgestellt, dass gerade an den HTLs⁴ schon sehr viele entsprechende Ausbildungsschwerpunkte mit ganz klaren grünen Ausrichtungen existieren. So gibt es beispielsweise einzelne HTLs, die in Form spezieller Unterrichtseinheiten für alle Abteilungen, wie zum Beispiel Maschinenbau, Elektrotechnik oder Mechatronik, fächerübergreifend grüne Kompetenzen an die Schüler:innen vermitteln, beispielsweise im Bereich der erneuerbaren Energien. Es wird also schon im Erstausbildungssystem ganz klar Bezug auf die neuen Trends und Entwicklungen genommen, um den Jugendlichen einen Grundstock an grünem Know-how zu vermitteln. Interessant ist auch, dass diese Skills und Kompetenzen offensichtlich überfachlich gesehen werden und nicht nur bezogen auf einige wenige technologischen Ausbildungsbereiche oder Sektoren. Die Integration grüner Ausbildungsinhalte ist dabei nicht auf die HTLs beschränkt, denn auch an Handelsakademien gibt es im Unterricht schon grüne Schwerpunktthemen wie etwa Nachhaltigkeit. Man kann sagen, dass das Thema der Green Transition im höheren beruflichen Schulsystem angekommen ist.

Welche Rolle kann hier das AMS einnehmen, auf welche Skills soll sich das AMS besonders konzentrieren und warum, von welchen NQR⁵-Niveaus sprechen wir?

Petra Ziegler: Das AMS hat ja bereits mit der Umweltstiftung ein Instrument eingerichtet, das vor allem auf ihre Hauptklientel mit Pflichtschulabschluss abzielt und Personen in grüne Ausbildungen beziehungsweise Berufe vermitteln soll. Teil dieses Programmes ist auch eine Höherqualifizierung für den Bereich der Umwelttechnologien, bei der teilweise auch mit Hochschulen kooperiert wird. Diese Umweltstiftung geht mit ihrem inhaltlichen Ansatz eindeutig in die richtige Richtung, und es gibt ja auch eine sehr große diesbezügliche Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt. Ich finde, dass das AMS gemeinsam mit den Sozialpartnern hier ein überaus gelungenes Modell geschaffen hat.

Wir stellen für das AMS zudem Berufsinformationen und Berufsorientierung zur Verfügung. In der bereits erwähnten Studie haben wir festgestellt, dass viele Menschen sich in Bezug auf Green Jobs mehr Informationen wünschen, damit dieses Thema auch für interessierte Arbeitskräfte sowie in der Bildung und Berufsberatung sichtbar wird. Dazu werden einfache, gut verständliche und gleichzeitig qualitativ hochwertige Informationsmaterialien benötigt. Wir haben diesbezüglich diesen Sommer rund einhundert grüne Berufe, so vor allem im schulischen und akademischen Bereich, für das AMS-Berufslexikon⁶ aktualisiert beziehungsweise neu erstellt. Außerdem arbeiten wir in einem aktuellen Projekt daran, im AMS-Berufslexikon insbesondere die grünen und »ergrün-

nenden« Berufe stärker hervorzuheben und sichtbarer zu machen. Dies wurde einerseits von den Berater:innen des AMS angeregt, aber auch von Seiten des schulischen und akademischen Lehrpersonals sind solche Wünsche geäußert worden.

Gibt es am österreichischen Arbeitsmarkt bezüglich Green Skills Besonderheiten, die im internationalen Vergleich stärker nachgefragt sind oder werden? Welchen Green Skills sind zu wenig verfügbar, Schlagwort: »Arbeitskräftemangel«, wie kann dem entgegengewirkt werden?

Petra Ziegler: Was uns aufgefallen ist, ist die große Nachfrage nach fachspezifischen Skills, so etwa im Bereich der erneuerbaren Energien, der Windkraft, der Wasserkraft et cetera. Hier wird auch in Zukunft eine starke Nachfrage herrschen. Auch in Bezug auf die E-Mobilität wird der Bedarf an entsprechend geschulten Fachkräften weiterwachsen; hier entwickelt sich sehr vieles sehr rasch, so beispielsweise neue Antriebstechnologien, neue Speichertechnologien et cetera. Aber auch die mit der E-Mobilität in Zusammenhang stehende Infrastruktur muss in Österreich noch ausgebaut werden.

In diesem Zusammenhang ist auch das Thema der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu erwähnen: Ausgehend von der Corporate Sustainability Reporting Directive der EU sind alle Unternehmen ab einer bestimmten Größe ab dem Jahr 2025 verpflichtet, einen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen, was bislang ja nur Großunternehmen betroffen hat. Hier haben wir von Seiten der Unternehmen eine große Nachfrage nach Arbeitskräften festgestellt, die über die entsprechenden Kompetenzen verfügen, um solche Berichte zu erstellen. In diese Richtung gibt es zum Beispiel einige FH-Studienangebote, aber auch diverse Kurz- und Spezialausbildungen. Generell sind Kenntnisse im Bereich der Datenaufbereitung und Datenauswertung aktuell und auch in Zukunft am Arbeitsmarkt stark nachgefragt, wobei die Tätigkeitsfelder durch den raschen technologischen Wandel, wie zum Beispiel bezüglich Sensorik, immer komplexer und anspruchsvoller werden.

Neben Green Jobs ist »der« andere Trend der letzten Jahre die Digitalisierung. Wo gibt es hier Verknüpfungspunkte zwischen Green Jobs beziehungsweise Green Skills und der Digitalisierung? Welche digitalen Kompetenzen erweisen sich als besonders förderlich für Green Skills? Könnte dies an einem Beispiel veranschaulicht werden?

Petra Ziegler: Die Themen »Digitalisierung« und »Nachhaltigkeit« sind eng verschränkt und gehen sozusagen Hand in Hand. Welche spezifischen Skills erforderlich sind, hängt natürlich auch von den jeweiligen Anforderungen ab. An den Universitäten und Fachhochschulen werden diesbezüglich vor allem Programmiersprachen-Kenntnisse, statistische Programmkenntnisse, Machine Learning oder KI vermittelt. Was natürlich auch mit dem Thema der Nachhaltigkeit in Zusammenhang steht, sind Kenntnisse in der Berechnung, Modellierung und Simulation. Als Beispiel: Kann man Bauteile mit gleicher Festigkeit aber geringerem Gewicht herstellen, um dadurch Energie in der Erzeugung und in der Fortbewegung sparen zu können? Welches Material eignet sich dazu? Auch das digitale Simulieren von Experimenten wird in Zukunft eine noch stärkere Bedeutung erhalten und dazu beitragen, Ressourcen sparsamer einzusetzen. Viele Arbeitsschritte und Arbeitsprozesse, die früher ausschließlich »analog« stattge-

³ BHS = Berufsbildende Höhere Schulen.

⁴ HTL = Höhere Technische Lehranstalt.

⁵ NQR = Nationaler Qualifikationsrahmen (www.qualifikationsregister.at).

⁶ www.ams.at/berufslexikon.



Mag.^a Dr.ⁱⁿ Petra Ziegler promovierte in Zeitgeschichte an der Universität Wien und absolvierte einen postgradualen Lehrgang für angewandte Sozialwissenschaften. Sie arbeitet seit 2003 als Forscherin und Projektmanagerin in den Bereichen Arbeitsmarkt-, Bildungs- und Genderforschung und ist in Forschungs- und Beratungsprojekten auf nationaler und europäischer Ebene tätig. Sie ist Co-Gründerin und Senior Researcher bei WIAB – Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung. Internet: www.wiab.at

funden haben, können durch Simulationsmodelle abgebildet und optimiert werden.

Im Zusammenhang mit der Sammlung von Daten ist natürlich auch das Thema des Datenschutzes sowie des sicheren Umganges mit Daten ein überaus wichtiger Aspekt, den man nicht aus den Augen verlieren sollte.

Sehen Sie auch kritische Aspekte bezüglich Green Jobs beziehungsweise Green Skills? Sind zum Beispiel bestimmte Gruppen am Arbeitsmarkt im Hinblick auf Gender, Alter, Migration, Qualifikationsniveau, Arbeitslosigkeit und so weiter davon besonders herausgefordert?

Petra Ziegler: Gerade junge Menschen interessieren sich bekanntlich sehr stark für grüne Themen. Als Unterstützung sollte daher noch stärker aufgezeigt werden, welche Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten diesbezüglich bestehen. Solche Möglichkeiten bestehen aktuell nahezu über alle Berufsbereiche und Branchen hinweg und beschränken sich nicht bloß auf einige wenige technische Segmente. Wir untersuchen beispielsweise aktuell für das AMS Österreich, Abteilung Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation, alle der insgesamt fünfzehn Berufsbereiche im AMS-Berufslexikon auf entsprechende Veränderungen aufgrund der Green Transition. Bis auf ein, zwei dieser Beschäftigungsbereiche zeigen sich in allen Berufsbereichen eindeutige Entwicklungen hinsichtlich des »Ergrünens« von Berufen und eines Aufkommens

von neuen Kompetenzanforderungen. Hier findet eine sehr große und spannende Veränderung statt, die noch besser kommuniziert und besser sichtbar gemacht werden müsste.

Ein wichtiges Thema ist auch die Anerkennung von non-formal und informell erworbenen Kompetenzen. Gerade bei einem beruflichen Wechsel ist es bedeutsam, sichtbar zu machen, was sich eine Arbeitskraft im Laufe ihrer bisherigen beruflichen Tätigkeit bereits an Kenntnissen und Fertigkeiten aneignen konnte. Dies spielt auch bezüglich der Weiter- beziehungsweise Höherqualifizierung natürlich eine große Rolle und ist unabhängig von den Qualifikationsniveaus ein Thema, das auch für grüne und »ergrünende« Berufe noch an Bedeutung zulegen wird.

Welche abschließende Botschaft bezüglich Green Transition wollen Sie den Leserinnen und Lesern dieses Interviews noch gerne mitgeben?

Petra Ziegler: Zusammenfassend kann man sagen, dass es am heimischen Arbeitsmarkt grüne und »ergrünende« Berufe eigentlich quer über fast alle Beschäftigungsfelder und in allen Branchen gibt, die für Arbeitnehmer:innen jeden Alters sehr gute berufliche Möglichkeiten bieten. Deswegen kann man hier wirklich nur dazu einladen, sich darüber zu informieren und sich zu orientieren, ob eigenes persönliches Potenzial beziehungsweise Interesse für eine entsprechende Ausbildung oder Berufstätigkeit vorhanden sind. Voraussetzung dafür ist jedoch auch eine gute und qualitativ hochwertige Berufsinformation. Ich denke, es gibt viele Menschen, die sich für eine Berufstätigkeit »mit Sinn« interessieren; gerade für diesen Personenkreis sind Green Jobs sicherlich besonders spannend. Hinzu kommt, dass die Arbeitsbedingungen in diesen grünen Berufen prinzipiell gut sind und auch die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt eigentlich konstant groß ist. Letzten Endes bieten Green Jobs vor allem auch die Möglichkeit, sich selber zu engagieren, einzubringen und dabei mitzuarbeiten, für uns alle eine nachhaltigere Zukunft zu gestalten.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Interview mit Petra Ziegler führte Norbert Lachmayr vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oebf.at) im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich.

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

www.ams-forschungsnetzwerk.at

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

Anschrift der Interviewten

WIAB – Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung
Leebgasse 46/1, 1100 Wien
E-Mail: ziegler@wiab.at
Internet: www.wiab.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.

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
Jänner 2024 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

