

Nachhaltigkeit und Arbeitsmarkt

1 Bewusst nachhaltig – was ändert das?

Der Klimawandel ist in aller Munde. Eine banale Aussage, doch seit Änderungen im Klima auf breiter Ebene wahrgenommen werden, steigt das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und ressourcenschonendes Wirtschaften. In den Medien und in den Sozialen Netzwerken reißen die Berichte und Debatten dazu nicht ab. Allein im Bereich »Verkehr und Mobilität« tut sich einiges: Der öffentliche Verkehr rückt als umweltschonende Alternative zum Individualverkehr in den Mittelpunkt, Elektroantriebe für Autos sollen helfen, den Verbrauch nicht erneuerbarer Energiequellen zu reduzieren, und wer ein Flugzeug benutzt, überlegt davor, ob das Ziel nicht umweltschonender zu erreichen ist. »Zero Waste« – Abfälle zu reduzieren oder ganz zu vermeiden – wird mehr und mehr zu einem Grundsatz für den privaten Konsum.¹

Dass dieses steigende Nachhaltigkeitsbewusstsein Auswirkungen auf alle Lebensbereiche haben wird, liegt auf der Hand. Zugleich existieren eine Reihe von Umweltschutzverpflichtungen und eine Reihe an gesetzlichen Vorgaben, die Wirtschaft und Arbeitsmarkt ebenfalls beeinflussen – ein Beispiel dazu, das konkrete Auswirkungen im Alltag hat, ist das »Plastiksackerl-Verbot«. Ab Jänner 2020 dürfen in Österreich keine Kunststofftragetaschen mehr in Verkehr gebracht werden.² Weniger direkt spürbar, aber grundlegend: Die Vereinten Nationen haben im Jahr 2015 insgesamt 17 Nachhaltigkeitsziele beschlossen (SDG – Sustainable Development Goals),³ die u.a. auch die Verpflichtung zum Umweltschutz beinhalten.⁴ Österreich hat in einem Ministerratsbeschluss alle Bundesministerien mit der Umsetzung beauftragt.⁵

¹ Die fünf Prinzipien von »Zero Waste« (»Null Abfall«) lauten: Refuse – Reduce – Reuse – Recycle – Rot. Auf Deutsch: Ablehnen – reduzieren – wiederverwenden – recyceln – kompostieren.

² Siehe www.parlament.gv.at/PAKT/PR/JAHR_2019/PK0762 [29.11.2019].

³ Siehe www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals [29.11.2019].

⁴ »Mit dem Beschluss der Agenda 2030 haben sich alle Staaten dazu verpflichtet, (...), den dauerhaften Schutz des Planeten durch nachhaltige Bewirtschaftung seiner natürlichen Ressourcen und umgehende Maßnahmen gegen den Klimawandel zu gewährleisten (...).« www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/nachhaltigkeit/nachhaltig/17_sdg [29.11.2019].

⁵ »Mit dem Ministerratsbeschluss vom 12. Jänner 2016 wurden alle Bundesministerien zur kohärenten Umsetzung der »Agenda 2030« beauftragt.« www.bundeskanzleramt.gv.at/themen/nachhaltige-entwicklung-agenda-2030.html [29.11.2019].

Doch welche Auswirkungen werden all diese Trends konkret haben? Was wird sich z.B. am Arbeitsmarkt ändern, wenn sich ein Konsens etabliert, dass Umweltschutz in der Wirtschaft wegweisend sein soll?

Das AMS beobachtet und analysiert bereits seit Jahren, wie Umweltschutz, der Trend zu nachhaltigem Wirtschaften und die entsprechenden neuen Technologien den Arbeitsmarkt beeinflussen. Eine Suche in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes mit dem Stichwort »Umwelt«, eingeschränkt auf Titel, ergibt über 100 Treffer, mit dem Stichwort »nachhaltig« über 150.⁶ Besonders interessant ist dabei, wie sich der Bedarf am Arbeitsmarkt ändern wird, und daran schließt die Frage an, ob die entsprechenden Qualifikationen auch vorhanden sind.

2 Anstöße für Änderungen: Woher kommt der Impuls?

Wo entstehen nun die Veränderungen, die in weiterer Folge Einfluss auf die Nachfrage am Arbeitsmarkt haben? Grundsätzlich sind nämlich alle Phasen von der Planung eines Produktes bis hin zu seiner Entsorgung betroffen, hierzu ein paar Beispiele:

- In der Planung ist es z.B. notwendig, mit Umweltauflagen und Bestimmungen vertraut zu sein, und man muss neue Produktionsweisen und neue Materialien kennen, um Auswirkungen auf die Umwelt zu verringern.
- In der Produktion selbst können dann neue und geänderte Produktionsweisen angewandt werden, die weniger Schadstoffausstoß erzeugen, oder es können – wenn dies bereits in der Planung berücksichtigt wurde – vielleicht nachwachsende Rohstoffe verwendet werden. Da Umweltstandards bei der Produktion eingehalten werden müssen, werden auch hier neue Kompetenzen gebraucht.
- Beim Transport von Produkten und Waren wiederum kann auf umweltschonende Transportmittel umgestiegen werden (Bahn, Schiff, für kurze Strecken auch Lastenräder). Es kann aber auch das Ziel sein, Transportwege zu verkürzen oder überhaupt zu vermeiden, was zusätzlich noch Kosten spart.

⁶ Bibliographische Suchabfrage im November 2019: www.ams-forschungsnetzwerk.at/publikationen.

- Da KonsumentInnen vermehrt auf nachhaltige Materialien und Inhaltsstoffe sowie auf nachvollziehbare Herkunft achten, entstehen neue Strategien im Marketing und im Verkauf. Zertifikate und Gütesiegel spielen hier eine große Rolle. Dass besonders bei Lebensmitteln die beworbenen gesunden Inhaltsstoffe auch wirklich enthalten sind, dass auf Konservierungsstoffe, Farbstoffe oder künstliche Aromen verzichtet wurde, muss allerdings bereits in der Produktion sichergestellt werden. Auf umweltfreundliche Verpackungen legen nicht nur manche KundInnen vermehrt Wert – auch gesetzliche Bestimmungen müssen hier erfüllt werden: Man denke nur an das »Plastiksackerl-Verbot«, das in Österreich ab Jänner 2020 in Kraft getreten ist.
- Die Entsorgung von Abfällen und Abwässern war immer schon ein Bereich, der direkt von Umweltschutzbestimmungen betroffen war. Neue Anforderungen entstehen hier vor allem durch innovative Verfahren und Technologien, denn schließlich ist das Ziel, immer bessere und umweltverträglichere Formen von Recycling, Verwertung und Entsorgung zu entwickeln.

An diesen Beispielen lässt sich leicht ablesen, dass Auswirkungen auf die Nachfrage am Arbeitsmarkt zu erwarten sind. Doch wo werden die Auswirkungen in Einzelnen auftreten, und welche werden es sein? Werden Änderungen überall in gleicher Weise spürbar, sofort und gleichzeitig oder eher nach und nach?

3 Nachfrage nach Nachhaltigkeit: Was ändert sich am Arbeitsmarkt?

Vor einigen Jahren, als das Thema als Megatrend (übrigens ziemlich zugleich mit den Themen »Globalisierung« und »Digitalisierung«) vermehrt im Diskurs auftauchte, wurde erwartet, dass eine erhebliche Anzahl neuer Berufe, so genannte »Green Jobs«, den Arbeitsmarkt beleben würden. Das Auftreten gänzlich neuer Kompetenzen (»Green Skills«) wurde vorhergesagt. Inzwischen sind die Erwartungen realistischer geworden, und die Aussagen wurden differenzierter. Kurz gesagt: Es ist offensichtlich, dass es schwer vorherzusagen ist, wie der Arbeitsmarkt im Detail reagieren wird und welche Anforderungen wie betroffen sein werden.

Sicherlich werden sich Kompetenzanforderungen ändern – es werden neue Kompetenzen (»Green Skills«) gebraucht werden, die heute vielleicht noch gar nicht benannt werden können, und manche Kompetenzen, die jetzt schon eine Rolle am Arbeitsmarkt spielen, werden verstärkt gebraucht und gesucht werden. Zum anderen wird sich die Nachfrage nach bestimmten Berufen verstärken (»Green Jobs«), und das heißt auch, dass sich die Nachfrage nach Qualifikationen, die Nachhaltigkeitskompetenzen bereits umfassend berücksichtigen, ebenfalls intensiviert. In vielen Fällen werden jedoch neue, also »grüne« Kompetenzen in bestehende Berufe integriert werden. Es werden also »grüne« Inhalte ergänzt, sodass die Berufe »grüner« werden (»Greening of Jobs«).

Ob es umgekehrt zum gänzlichen Verschwinden von Berufen kommen wird, ist ebenso differenziert zu beurteilen, hierzu ein Beispiel: Neue Verkehrstechnologien (»Intelligente Verkehrssysteme«, »Autonomes Fahren«, »E-Autos«) werden die Arbeit

von »BerufskraftfahrerInnen« auf vielfältige Weise beeinflussen. Schließlich sind für die neuen Technologien andere Kompetenzen nötig als bisher. Dass der Beruf selbst dadurch aber als Ganzes ausstirbt, ist nicht absehbar, denn intelligente Verkehrssysteme müssen überwacht und gesteuert werden, und autonome Fahrzeuge kommen zwar ohne FahrerIn aus, sie müssen aber gewartet und überwacht werden. Die Tätigkeiten, die Verantwortlichkeiten und die Qualifikationen, die gebraucht werden, werden sich also sehr wohl stark verändern, und es werden nicht nur die derzeitigen »BerufskraftfahrerInnen« sein, die diese Tätigkeiten ausführen.

Konkrete Aussagen, wie sich die Nachfrage nach Berufen oder gar nach einzelnen Kompetenzen ändern wird, sind schwer zu finden. Ganz allgemein gehen aber viele ExpertInnen davon aus, dass der Trend zur Nachhaltigkeit eine Höherqualifizierung bewirken wird: »Eine öko-innovative Wirtschaft benötigt hochqualifizierte Beschäftigte.«⁷ Gemeint sind vor allem technische Fachkräfte und Berufe mit MINT⁸-Qualifikationen, denn eine nachhaltige und umweltschonende Wirtschaft ist stark von technologischen Innovationen abhängig, die ressourcenschonendes Wirtschaften erst ermöglichen. Die vermehrte Nachfrage nach hochqualifizierten Fachkräften wird aber auch durch andere Trends wie die Digitalisierung vorangetrieben, sodass diese Aussage insgesamt recht plausibel erscheint.

Möglicherweise gibt es Nachholbedarf an »grünen« Kompetenzen (und Berufen) in Industrien und Branchen, die traditionell eher schadstoffreich oder umweltbelastend wirtschafteten. Denkbar ist, dass z.B. in der Papierindustrie kurz- bis mittelfristig aktuelle Kenntnisse von innovativen Technologien, die den Schadstoffausstoß und die Umweltbelastung im Produktionsprozess verringern helfen, sehr gefragt sind. Zu erwarten ist aber auch, dass sich der Bedarf längerfristig nicht erhöhen wird, da am Arbeitsmarkt sukzessive Arbeitskräfte nachrücken, die die entsprechenden Kompetenzen bereits von ihrer Ausbildung her mitbringen.

4 ... und bei den Ausbildungen?

Wenn zu erwarten ist, dass unsere Wirtschaft in Zukunft »grün« ist, dann sollte sich dies in Berufsausbildungen widerspiegeln. Sollte die »Green Economy« jedoch bereits Realität sein, und dies wird zumindest für manche Branchen angenommen, so müssten sich »grüne« oder »begrünte« Berufe schon jetzt finden lassen. Ist der Nachhaltigkeitsgedanke also in der Ausbildungswelt schon angekommen? Werden »Green Skills« in Ausbildungen berücksichtigt? Werden »grüne« Qualifikationen mehr, oder haben neue Ausbildungsinhalte zumindest »grüne« Spuren hinterlassen?

Zwei ziemlich »grüne« Berufe sind »Windenergie-technikerIn« und »SolartechnikerIn«. Beide befassen sich mit der Nutzung umweltfreundlicher Energie, tragen also zur Verringerung von Schadstoffausstoß bei. Um den Beruf ausüben zu können, muss eine Ausbildung absolviert werden, in der die Themen »Windenergie« bzw. »Solartechnik/Photovoltaik« ein Bestand-

⁷ Haberfellner / Sturm 2014.

⁸ MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

teil ist. Windenergie-technik ist z.B. in Ausbildungen zu Elektrotechnik, Mechatronik oder Installations- und Gebäudetechnik integriert. SolartechnikerInnen kommen aus einer noch größeren Bandbreite, die von Schulausbildungen bis zu Universitätsstudien in den Bereichen »Energietechnik«, »Mechatronik«, »Anlagentechnik« und »Maschinenbau« reicht. Diese Ausbildungen bestanden schon, bevor erneuerbare Energien ein großes Thema wurden, sie wurden aber offensichtlich durch neue Inhalte »begrünt«.

Es gibt jedoch auch Berufe, die einen Bedarf decken, der erst in den letzten Jahren entstanden ist, z.B. UmweltberaterInnen oder UmweltpädagogInnen. Angehende UmweltpädagogInnen finden auch tatsächlich eine Ausbildung, die das Feld zur Gänze abdeckt (»Umweltpädagogik« an Pädagogischen Hochschulen). Und mit Ausbildungen wie Nachhaltige Energiesysteme, Umweltmanagement, Umwelttechnik oder Umweltberatung, um nur einige zu nennen, gibt es auf Fachhochschulen und an Universitäten auch für UmweltberaterInnen eine Reihe von passenden Ausbildungen.

Generell sind Ausbildungen mit Schwerpunkten in Umwelttechnik und Nachhaltigkeit an Universitäten und Hochschulen leicht zu finden. Wie sieht es damit auf mittlerem Qualifikationsniveau aus (Lehre, berufsbildende Schulen)? Fachkräfte wie SonnenschutztechnikerInnen oder KlimaanlagentechnikerInnen könnten doch durch die steigenden Temperaturen in den Städten vermehrt gefragt sein. In der Lehrlingsstatistik bildet sich das noch nicht ab: Die Anzahl der Sonnenschutztechnik-Lehrlinge ist seit 2009 konstant bei annähernd 50 Lehrlingen.⁹ Für »KlimaanlagentechnikerInnen« gibt es keine eigene Ausbildung, denn Klimaanlagentechnik ist im Modul »Lüftungstechnik« des Berufes »Installations- und GebäudetechnikerIn« abgedeckt. Die Lehrlingszahlen für diesen Beruf blieben zwischen 2016 und 2018 annähernd gleich, davor (2011–2016) sanken sie sogar.¹⁰

Nachhaltigkeit scheint also in der Welt der Ausbildungen angekommen zu sein, und zwar vor allem bei akademischen Ausbildungen. Bei den mittleren Qualifikationen findet man eher noch »(hell-)grüne« Spuren – Kompetenzen zur Anwendung öko-innovativer Technologien wurden sicherlich bereits in manche Ausbildungen übernommen. Das passt sehr gut zur These, dass eine öko-innovative Wirtschaft vor allem höherqualifizierte Beschäftigte braucht.

5 »Blassgrün«, »Knallgrün« oder MINT – Hauptsache »Grün«

Zusammengefasst: Unsere Gesellschaft wird »grüner« – sei es durch ein größeres Bewusstsein für die Problematiken, für die dringende Lösungen gebraucht werden, sei es durch gesetzliche Vorgaben, die bereits darauf reagieren. Nachhaltigkeitsaspekte sickern unaufhaltsam in Bereiche wie Wirtschaft und Arbeitsmarkt. »Grüne« Berufe (und entsprechende Ausbildungen dazu) gibt es bereits, und weitere werden hinzukommen. Bestehende Berufe

werden »grüner«, indem »grüne« Kompetenzen für Öko-Innovationen hinzukommen. Am Arbeitsmarkt werden also weiterhin variantenreiche »Grüenschattierungen« zu sehen sein, und sicher ist auch, dass Arbeitskräfte mit einer kräftig »grünen« Qualifikation – am besten mit einer MINT-»grünen« – bessere Chancen am Arbeitsmarkt haben als ohne.

6 Quellen

AMS-Forschungsnetzwerk. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at.

BMBWF (o.J.): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Internet: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bine.html> [29.11.2019].

Breit, Lisa / Thaler, Selina (2019): Jobs, die sich durch den Klimawandel verändern. Der Standard 29.7.2019. Internet: www.derstandard.at/story/2000106763591/jobs-die-sich-durch-den-klimawandel-veraendern [29.11.2019].

Europäische Kommission, Generaldirektion für Beschäftigung, Soziales und Inklusion (2019): Employment and Social Developments in Europe 2019. Sustainable Growth for All: Choices for the Future of Social Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Internet: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8219> [29.11.2019]

Haberfellner, Regina / Sturm, René (2014): AMS info 267: Ökologisierung, Strukturwandel und Arbeitsmarkt. Wien. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/Bib-Show.asp?id=10274 [29.11.2019].

Mailer, Markus (2018): Mobilität im ländlichen Raum. Trends, Anforderungen, Zukunftsstrategien. Powerpoint-Präsentation. Internet: www.zukunftsraumland.at/veranstaltungen/9539 bzw. www.zukunftsraumland.at/download/1844?v=1541520497 [29.11.2019]

Umweltdachverband (Hg.) (2015): Österreichischer Bericht zur UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014. Wien. Internet: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bine.html> [29.11.2019].

United Nations (o.J.): SDG: Sustainable Development Goals. Internet: www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals [29.11.2019].



⁹ Lehrlingsstatistik im AMS-Berufslexikon: www.berufslexikon.at/berufe/187-SonnenschutztechnikerIn/#lehrlingszahlen [29.11.2019].

¹⁰ Lehrlingsstatistik im AMS-Berufslexikon: www.berufslexikon.at/berufe/2953-InstallationstechnikerIn-GebaedetechnikerIn/#lehrlingszahlen [29.11.2019].

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



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



AMS report 133
Monira Kerler, Karin Steiner
Mismatch am Arbeitsmarkt
 Indikatoren, Handlungsfelder und Matching-Strategien im Wirkungsbereich von Vermittlung und Beratung

ISBN 978-3-85495-645-2



AMS report 134
Regina Haberfellner, René Sturm
Hochschulabsolventinnen und Soft Skills aus Arbeitsmarktperspektive

ISBN 978-3-85495-646-0



AMS report 135
Marian Fink, Thomas Horvath, Peter Huber, Ulrike Huemer, Matthias Kirchner, Helmut Mahringer, Philipp Piribauer
Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich bis 2023
 Berufliche und sektorale Veränderungen im Überblick

ISBN 978-3-85495-647-9



AMS report 136
Birgit Aigner-Walder, Marika Gruber
Jugendarbeitslosigkeit und Migration im ländlichen Raum
 Analyse am Beispiel des Bundeslandes Kärnten

ISBN 978-3-85495-648-7

www.ams-forschungsnetzwerk.at
 ... ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

<p>Anschrift des Autors</p> <p>3s Unternehmensberatung GmbH Wiedner Hauptstraße 18 1040 Wien Tel.: 01 5850915 E-Mail: office@3s.co.at Internet: www.3s.co.at</p>	<p>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> <p>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. Versandkosten).</p> <p>Bestellungen (schriftlich) bitte an: Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Steinfeldgasse 5, 1190 Wien, E-Mail: verlag@communicatio.cc, Internet: www.communicatio.cc</p>
---	--

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
 September 2020 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

