

Green Jobs in Österreich mit Fokus auf Lehrausbildungen – Berufsprofile, Kompetenzen, Beschäftigungschancen

Zentrale Ergebnisse einer aktuellen Studie
im Auftrag des AMS Österreich

1 Einleitung

Nachhaltigkeit und Green Jobs gewinnen u.a. aufgrund der wirtschaftspolitischen wie bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen bezüglich des fortschreitenden Klimawandels immer mehr an Bedeutung. In Österreich waren 2021 bereits 204.200 Beschäftigte in der Umweltwirtschaft tätig, ihr Anteil steigt kontinuierlich und fällt im europäischen Vergleich überdurchschnittlich hoch aus. Durch die zunehmende Ökologisierung der Wirtschaft entstehen nicht nur neue Berufe, sondern es werden in erster Linie bestehende Berufsbilder an die neuen Anforderungen der Green Economy angepasst, wie beispielsweise traditionelle Handwerksberufe. Die vorliegende und mit Jahresende 2023 abgeschlossene Studie der KMU Forschung Austria¹ im Auftrag des AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation,² soll Green Jobs in Lehrberufen näher untersuchen. Dabei konzentriert sie sich auf fünf besonders von der grünen Transformation betroffene Wirtschaftsbereiche:

- Bauen / Sanieren;
- Energie / Wärme;
- Abfallwirtschaft / Recycling;
- Landwirtschaft / Ernährung;
- Verkehr / Mobilität.

Anhand ausgewählter Lehrberufe stellt sie dar, ob und inwiefern Veränderungen im bestehenden Aus- und Weiterbildungsangebot notwendig sind. Es folgt eine qualitative Einschätzung der Herausforderungen und Chancen der grünen Wende für die Lehre und die Ableitung von Lösungsansätzen, wie auf diese Veränderungen adäquat reagiert werden kann. Dazu wurden neben der Analyse von Literatur- und Qualifizierungsangeboten 15 Expert*innen aus den Bereichen »Umwelt«, »Lehre« bzw. »Aus- und Weiterbildung« sowie 29 Vertreter*innen von Unternehmen bzw. relevante

Stakeholder (z. B. Berufsschulverantwortliche) aus den ausgewählten Wirtschaftsbereichen befragt.

2 Ein branchenübergreifender Ansatz

Branchenübergreifend wurden als neue Qualifikationen für grüne Arbeitsbereiche so genannte »Green Skills« identifiziert. Dabei umfassen die Technical / Hard Skills spezifisches Fachwissen, MINT-Kompetenzen, handwerkliches Grundverständnis, energieeffizientes Handeln, Umweltwissen, digitale Kompetenzen und wirtschaftliche Kenntnisse. Als wünschenswerte Transversal / Soft Skills werden von den befragten Expert*innen Anpassungsfähigkeit bzw. Flexibilität, Beratungskompetenz, interdisziplinäres Wissen bzw. Querschnittswissen, kritisches Hinterfragen und Offenheit für neue Herausforderungen, Umweltbewusstsein sowie ethische Kompetenz, Kreativität und soziale Kompetenz beschrieben. Die Vermittlung von Green Skills und für Green Jobs spielt bei den Aus- und Weiterbildungsangeboten eine immer wichtigere Rolle und wird durch verschiedene Förderangebote (z. B. Skills Scheck, klimaaktiv-Programm) unterstützt. Insbesondere arbeitslose Personen werden verstärkt in zukunfts-trächtigen Green Jobs geschult, wie z. B. mit Unterstützung der Umweltstiftung, im Rahmen des Wiener »Öko-Booster«-Projektes, des steirischen Arbeitsbündnisses Green Jobs, im niederösterreichischen Klimaschutz-Ausbildungszentrum sowie durch eine generelle Forcierung relevanter Facharbeiter*innenintensiv-ausbildungen.

2.1 Bauen und Sanieren

Im Wirtschaftsbereich »Bauen und Sanieren« steht die Verbesserung der energetischen Qualität im Gebäudebestand durch thermische Sanierungen im Vordergrund, aber auch der Umbau städtischer Infrastruktur durch Begrünung gewinnt an Relevanz. Ein wichtiger Lehrberuf, der Arbeiten, wie z. B. den Einbau von Wärmedämmungen oder die Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen, durchführt und damit zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden beiträgt, ist der*die Dachdecker*in. Aufgrund der

¹ www.kmuforschung.ac.at.

² Die Langfassung zu dieser Studie kann als AMS report 174 in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerk unter www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14297 downgeloadet werden.

steigenden Nachfrage für die Montage von Photovoltaik-Modulen am Dach wird dieses Thema bei Aus- und Weiterbildungsaktivitäten in diesem Berufsfeld immer stärker aufgegriffen. Für diesen Aufgabenbereich ist auch eine koordinierte Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen (z. B. Elektrotechniker*innen) erforderlich, um Folgeschäden an den Dächern zu vermeiden. Ebenso ist bei Dach- und Fassadenbegrünungsmaßnahmen neben der Fachexpertise von Dachdecker*innen gärtnerisches Know-how gefragt. In diesem Zusammenhang wird sogar die Entwicklung des neuen Berufsbildes der »Klimagärtner*innen« diskutiert, die sich speziell mit Bauwerksbegrünungen im städtischen Umfeld, der klimawandelangepassten Auswahl der Pflanzen, Bewässerungssystemen und Substratlösungen befassen. Jedenfalls sind für die Planung, Ausführung, Pflege und Wartung von Fassaden- und Dachbegrünungen spezialisierte Fachkräfte aus Bauwesen und Gärtnereien einzubeziehen.

2.2 Energie und Wärme

Im Kontext von Energie und Wärme ist die Umstellung der Heizsysteme auf erneuerbare Energieträger das zentrale Thema. In die Adaptierung der Heizsysteme sind in erster Linie Installations- und Gebäudetechniker*innen involviert, daher zählt dieser maximal vierjährige modulare Lehrberuf aus Expert*innensicht zu den klassischen Green Jobs. Im Rahmen der Lehrausbildung geht vor allem das Spezialmodul »Ökoenergietechnik« auf alternative Energiequellen und -träger sowie auf deren Einsatzbereiche ein. In diesem Themenfeld, aber auch im Hinblick auf die Steuer- und Regelungstechnik, steigen die Anforderungen an die Lehrlinge. Zudem ist im Zuge des Fernwärmeausbaus im städtischen Raum die Schaffung eines neuen 3,5-jährigen Lehrberufes im Bereich »Fernwärmetechnik« angedacht. Auch Weiterbildung spielt für Installations- und Gebäudetechniker*innen eine bedeutende Rolle, um bereits ausgebildete Fachkräfte auf neue Heizsysteme zu schulen. Zukünftig ist jedoch auch eine stärkere Arbeitsteilung in Hilfs- / Montagetätigkeiten und hochqualifizierter Fachtätigkeit vorstellbar. Jedenfalls ist Bedarf an Lehrlingen und Fach- und Arbeitskräften gegeben, welche die immer komplexer werdenden Heiztechnologien beherrschen, über digitale Kompetenzen verfügen und zunehmend auch Beratungstätigkeiten übernehmen können. Auch für Rauchfangkehrer*innen gewinnen im Kontext der Umstellung von Heizsystemen bestimmte Aufgabenbereiche, so vor allem Wartungsservices für Lüftungsanlagen und Wärmepumpen oder die Energieberatung, an Relevanz.

Eine besonders wichtige grüne Energiequelle ist die Sonnenenergie und damit der Ausbau von Photovoltaik. Ein Schlüsselberuf für die Installation von Photovoltaik-Anlagen stellen Elektrotechniker*innen dar, diese nehmen aber auch bei Entwicklungen im Hinblick auf Gebäudeautomation, Haustechnik, Smart Home und Energiespeichermöglichkeiten eine zentrale Rolle ein. Die Ausbildungsordnung des Modulberufes »Elektrotechnik« wurde 2023 überarbeitet und um neue Inhalte und Technologien ergänzt und soll ab 2024 zum Einsatz kommen. Neben einer praxisnahen Lehrausbildung sind Weiter- und Zusatzausbildungen gefragt, da das Berufsfeld immer komplexer wird und zunehmend mit anderen Berufsbereichen, wie z. B. der Gebäudetechnik, verschwimmt. Dem eklatanten Mangel an

Fach- und Arbeitskräften wird u. a. versucht, mit neuen Ausbildungsangeboten, wie der Schulung von Elektropraktiker*innen zu qualifizierten Hilfskräften, entgegenzuwirken. Außerdem gewinnen die Themenfelder rund um Kühlung und Klimatisierung in Zusammenhang mit dem Klimawandel an Relevanz und damit die 3,5-jährige reguläre Lehrausbildung zum* zur Kälteanlagentechniker*in. Bei einer möglichst energiesparenden, umweltfreundlichen Kälteproduktion wird auf den Einsatz natürlicher Kältemittel geachtet und damit der gesamte Energiekreislauf eines Gebäudes mitberücksichtigt. Dabei gewinnen Elektrotechnik-Kenntnisse weiter an Relevanz, weshalb auch entsprechende Doppellehren forciert werden.

2.3 Abfall- und Recyclingwirtschaft

Die Abfall- und Recyclingwirtschaft ist als Vorreiter im Hinblick auf Green Jobs zu sehen und bietet eine dreijährige reguläre Lehrausbildung zur so genannten »Entsorgungs- und Recyclingfachkraft« an. Trotz des steigenden Interesses am Thema »Recycling« leidet diese Lehrausbildung noch unter mangelnder Bekanntheit und einem negativen Image, obwohl der Beruf als anspruchsvoll und vielfältig beschrieben wird. Einsatzbereiche und Fachkräftebedarf sind nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb der eigentlichen Abfall- und Recyclingbranche in großen Produktionsunternehmen zu verorten. Auch bei der Lehrausbildung im Bereich der Kunststoffverfahrenstechnik gewinnen das Recycling sowie die Rückführung und fachgerechte Aufbereitung von Reststoffen und Kunststoffabfällen in Produktionsprozesse an Relevanz. Weiteres Potenzial für umweltfreundliche Lösungen und neue Lehrberufe werden im Verpackungsbereich sowie im Hinblick auf das Angebot von Reparatur- und Serviceleistungen gesehen.

2.4 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist hinsichtlich der Klimaerwärmung Verursacher und Betroffener zugleich, daher wird bereits an einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung gearbeitet; ebenso wird der Trend zu regionalen und biologischen Lebensmitteln weiter forciert. Zu den 15 land- und forstwirtschaftlichen Lehrausbildungen in Österreich zählen neben der Landwirtschaft, dem Gartenbau, der Obstbau & Obstverwertung auch die Fischereiwirtschaft bzw. der Feldgemüsebau. Zuletzt wurde 2013 die Ausbildung zur* zum Facharbeiter*in der Biomasseproduktion und land- und forstwirtschaftlichen Bioenergiegewinnung neu in die Berufsliste der land- und forstwirtschaftlichen Lehrberufe aufgenommen. Im Rahmen der Ausbildungen werden bereits Themen, wie z. B. die ökologische Landwirtschaft, neu auftretende Schädlingsarten oder effizientes Wassermanagement, vermittelt. Zukünftig sollte sich der Fokus noch stärker auf resistente Pflanzenarten und Getreidesorten sowie auf die nachhaltige Energiegewinnung mittels Solarwärme und Photovoltaik richten. Einen weiteren Ansatz zu mehr Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit stellt die Reduktion des vergleichsweise hohen Fleischkonsums in Österreich dar. Mittlerweile ist eine steigende Nachfrage nach veganen bzw. vegetarischen Gerichten zu beobachten, daher wird die Einführung einer veganen Kochlehre in der Gastronomie vorbereitet. Das bereits

konzipierte neue Lehrberufsbild zur Fachkraft für vegetarische und vegane Kulinarik könnte nach erfolgreicher Begutachtung im Herbst 2024 starten.

2.5 Verkehr und Mobilität

Auch der Bereich »Verkehr und Mobilität« ist von der grünen Transformation stark beeinflusst, wobei vor allem der Kfz-Sektor von der Umstellung auf Elektromobilität betroffen ist. Diese neuen Technologien finden im Modullehrberuf »Kfz-Technik« insbesondere im Spezialmodul »Hochvolt-Antriebe« Berücksichtigung, welches den Jugendlichen ermöglicht, sich auf Elektro- und Hybrid-Motoren zu spezialisieren. Auch im Bereich der Weiterbildung sind Schulungen zu diesem Themenkomplex gefragt. Der Modullehrberuf »Mechatronik« befasst sich ebenfalls mit alternativer Antriebstechnik. Generell gewinnt die Mechatronik durch die branchenübergreifende Verbindung von Mechanik, Elektronik und Informationstechnologie sowie speziell im Kontext von Green Skills weiter an Bedeutung. Der neueste grüne Lehrberuf im Mobilitätsbereich ist die Berufsausbildung »Fahrradmechatronik«, die 2019 als befristeter Ausbildungsversuch ins Leben gerufen wurde. Der Radfahrboom und der Trend zum E-Bike steigern den Bedarf nach professionellen Einbau-, Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten.

3 Generelle Herausforderungen

Die maßgeblichste Herausforderung, vor der die Unternehmen in Zusammenhang mit dem grünen Wandel (aber auch unabhängig davon) stehen, ist der Mangel an Fachkräften und Lehrlingen. Ein Hintergrund dafür ist, dass das Matching in vielen Lehrberufen nicht gut funktioniert, weil viele technische Berufsbilder nicht ausreichend bekannt sind und ihr Zukunftspotenzial hinsichtlich der grünen Transformation unterschätzt wird. Herausforderungen bereiten auch die mangelhaften Vorkenntnisse der potenziellen Lehrlingskandidat*innen, weil die Anforderungen in den Lehrberufen steigen. Erschwerend kommt die zunehmende »Vermischung der Lehrberufe« hinzu, die Know-how aus mehreren Berufsfeldern und ein lehrberufsübergreifendes, interdisziplinäres Denken erfordert. Auch die laufende Anpassung und Aktualität der Ausbildungsinhalte bereiten Berufsschulen, Lehrbetrieben und Aus- und Weiterbildungsanbieter*innen Schwierigkeiten. Fehlende oder nicht ausreichend bekannte konkrete Umsetzungspläne für Energiemaßnahmen sowie unzureichende Personalkapazitäten hemmen vor allem kleinere Unternehmen an Aus- und Weiterbildungsaktivitäten teilzunehmen. Außerdem ist es schwierig, erwachsene, insbesondere niedrig qualifizierte, Personen aufgrund von möglichen Einkommenseinbußen und Doppelbelastungen zur Teilnahme an längeren Weiterqualifizierungsmaßnahmen zu motivieren.

Trotz der zahlreichen Herausforderungen der grünen Wende eröffnet diese auch zahlreiche Chancen, insbesondere im Kontext der Lehre und hierbei in erster Linie hinsichtlich der Attraktivierung dieser Ausbildungsform. Eine wesentliche Chance besteht darin, Zielgruppen für eine Lehrausbildung zu begeistern, die bis dato nicht zu den »typischen« Lehrlingen gezählt wurden, wie beispielweise Jugendliche aus höheren Schulen, die sich für den

Kampf gegen den Klimawandel engagieren. Außerdem könnten Mädchen und Frauen über ihren Einsatz für Umwelt- und Klimaschutz stärker für technisch orientierte und traditionelle Lehrberufe gewonnen werden. Eine weitere wichtige Zielgruppe stellen Erwachsene dar, die im 2. Bildungsweg eine klimafreundliche Richtung einschlagen. Hierbei eröffnen sich auch für Personen mit geringer formaler Bildung und Menschen mit Migrationshintergrund neue Berufschancen und grüne Arbeitsfelder. Green Jobs bieten allen Zielgruppen zukunftsreiche Jobperspektiven sowie Möglichkeiten für eine vermehrte branchen- und berufsübergreifende Zusammenarbeit. Auch die fortschreitende Digitalisierung hat das Potenzial, die Welt ökologisch nachhaltiger zu machen. Daher ist sie in der Aus- und Weiterbildung inklusive der arbeitsmarktpolitisch finanzierten Qualifizierungsmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

4 Lösungsansätze

Folgende Lösungsansätze werden zur Forcierung von Green Jobs im Kontext der Lehre herausgearbeitet:

4.1 Informationsaktivitäten

Damit ein gesellschaftlicher Wandel in Richtung einer klimafreundlicheren Welt erfolgt, sind Sensibilisierungskampagnen für umweltfreundliche Aktivitäten und ein schonender Umgang mit Ressourcen gefragt. Das Thema »Green Jobs« kann stärker genutzt werden, um das Image der Lehre und des traditionellen, aber zukunftsreichen Handwerkes zu verbessern. Dafür sind gezielte Informationen zu grünen Berufen und sich wandelnden Berufsbereichen für Jugendliche, Eltern und Lehrende wichtig. Bei den Berufsorientierungsangeboten kann der Blickwinkel stärker auf die Themen »Klimaschutz« und »Energiewende« gelenkt und mehr Orientierung hinsichtlich der komplexen, technischen Berufsbilder gegeben werden. Dabei wären mehr Optionen zur praktischen Erprobung sowie eine noch stärkere Verankerung der Berufsorientierung im schulischen Kontext hilfreich. Zur Forcierung technisch und praktisch-orientierter Berufsentscheidungen wäre es wichtig, im elementarpädagogischen und pflichtschulischen Kontext die MINT-Kompetenzen stärker zu fördern. Zur leichteren Vergleichbarkeit der schulischen Kompetenzen der Lehranfänger*innen wäre eine Art »Mittlere Reife« vorstellbar, die auch persönliche Stärken und Schwächen der Jugendlichen aufzeigt und mehr Möglichkeiten zur beruflichen Orientierung bietet.


4.2 Qualitätsvolle, zukunftsorientierte Ausbildung

Um eine qualitätsvolle, zukunftsorientierte Ausbildung zu gewährleisten, sollten veränderte Qualifikationsanforderungen möglichst rasch in den beruflichen Ausbildungsverordnungen und in den schulischen Lehrplänen Berücksichtigung finden und Betriebe bei der Vermittlung zukunftsweisender Qualifikationen stärker unterstützt werden. Auch in den Berufsschulen ist eine moderne Ausstattung und Infrastruktur unerlässlich, um eine zeitgemäße Ausbildung und eine praxisorientierte Kompetenzentwicklung zu ermöglichen.

4.3 Zielgruppen

Um für Green Jobs affine Zielgruppen anzusprechen, kann der Fokus bei Mädchen und Frauen einerseits auf bereits etablierte Programme, wie Frauen in Handwerk und Technik (FiT), gelegt werden und andererseits ein stärkerer Verweis auf grüne Aspekte, Handlungsweisen und neue Berufsfelder erfolgen. Für Personen mit Migrationshintergrund stehen Sprachkurse in Deutsch, eine möglichst rasche Nostrifizierung im Ausland erworbener Qualifikationen oder eine stärkere Validierung non-formal und informell erworbener Kompetenzen im Vordergrund. Im Hinblick auf die zunehmende Komplexität der Lehrberufe sind auch (AHS-) Maturant*innen verstärkt anzusprechen, da diese Zielgruppe dem Umwelt- und Klimaschutz sehr offen gegenübersteht. Um bereits beschäftigte Personen zu Qualifizierungsmaßnahmen zu bewegen, sind niederschwellige, kostengünstige Angebote sowie finanzielle Anreize und Förderungen entscheidend. Dabei können (arbeitslose) Personen mit geringer formaler Bildung gezielt mit einfacheren fachlichen Ausbildungen zu qualifizierten Hilfskräften, wie z. B. der Ausbildung zu Elektropraktiker*innen, angesprochen werden.

4.4 Motivationsaufbau Unternehmen

Da es Green Jobs nicht unabhängig von grünen Unternehmen geben kann, sind Unterstützungsangebote und Förderungen von grünen Investitionen gefragt, um mehr Unternehmen zu motivieren, sich stärker ökologisch auszurichten. Damit sich diese besser auf den grünen Wandel vorbereiten können, sind entsprechende Informationsangebote zu von der Politik geplanten klimafreundlichen Aktivitäten erforderlich. Auch eine stärkere Anpassung des Aus- und Weiterbildungsangebotes an die begrenzten betrieblichen Ressourcen von KMU durch z. B. kurze E-Learning-Angebote und Online-Trainings unter Einsatz von Virtual bzw. Augmented Reality ist hilfreich, um Weiterqualifizierung im unternehmerischen Kontext zu forcieren. Im Rahmen der Lehrausbildung sind finanzielle und persönliche Unterstützungsangebote für Betriebe gefragt, da sie das Ausbildungsengagement der Unternehmen weiter fördern und damit einen wesentlichen Beitrag zu einer klimafreundlichen Zukunft leisten können. 

www.ams-forschungsnetzwerk.at

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

Anschrift der AutorInnen

KMU Forschung Austria
Gußhausstraße 8, 1040 Wien
E-Mail: office@kmuforschung.ac.at
Internet: www.kmuforschung.ac.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
November 2023 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn