

Arbeitsmarktservice Österreich (AMS) (Ed.)

Research Report

Beruf und Beschäftigung von AbsolventInnen
ingenieurwissenschaftlicher Hochschulausbildungen am Beispiel
"Forstwirtschaft" (Universität für Bodenkultur): Trends und
Entwicklungen

AMS info, No. 595

Provided in Cooperation with:

Public Employment Service Austria (AMS), Vienna

Suggested Citation: Arbeitsmarktservice Österreich (AMS) (Ed.) (2023) : Beruf und Beschäftigung von AbsolventInnen ingenieurwissenschaftlicher Hochschulausbildungen am Beispiel "Forstwirtschaft" (Universität für Bodenkultur): Trends und Entwicklungen, AMS info, No. 595, Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), Wien

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/296527>

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.

Beruf und Beschäftigung von AbsolventInnen ingenieurwissenschaftlicher Hochschulausbildungen am Beispiel »Forstwirtschaft« (Universität für Bodenkultur) – Trends und Entwicklungen

Kurzossier »Jobchancen Studium« (10): www.ams.at/jcs

1 Einleitung

Die Umsetzung einer leistungsstarken Bildungs- und Berufsberatung für alle Bevölkerungsgruppen in Österreich stellt eine der zentralen Aufgaben des AMS und seiner BerufsInfoZentren (BIZ) dar. Dies schließt im Besonderen auch SchülerInnen und MaturantInnen, grundsätzlich an einer hochschulischen Aus- und/oder Weiterbildung interessierte Personen genauso wie die am Arbeitsmarkt quantitativ stark wachsende Gruppe der HochschulabsolventInnen¹ mit ein. Sowohl im Rahmen des Projektes »Jobchancen Studium«² als auch im Rahmen des AMS-Berufslexikons³ leistet hier die Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI des AMS Österreich eine laufende Informationstätigkeit, die sich sowohl an MultiplikatorInnen bzw. ExpertInnen als auch direkt an die Ratsuchenden selbst wendet. Das vorliegende AMS info erläutert einige wichtige Trends und Entwicklungen im Hinblick auf Beruf und Beschäftigung von AbsolventInnen ingenieurwissenschaftlicher Hochschulausbildungen am Beispiel des

Studiums »Forstwirtschaft« an der Universität für Bodenkultur (BOKU)⁴ in Wien und gibt darüber hinaus Infos zu einschlägigen weiterführenden Quellen im Hinblick auf Studium, Arbeitsmarkt und Beruf.

2 Strukturwandel: Wissensgesellschaft/Akademisierung und Technologisierung/Digitalisierung/Ökologisierung

In der Arbeits- und Berufswelt ist ein lang anhaltender Strukturwandel hin zu einer Wissensgesellschaft zu beobachten, die sich durch Technologie, Forschung und Innovation auszeichnet, wobei zwei Dimensionen besonders hervorzuheben sind, nämlich jene der Digitalisierung (einschließlich der zunehmenden Etablierung von digital unterstützten Modellen der Arbeitsorganisation und Berufsausübung, wie z. B. Remote Work, Home Office usw.⁵ sowie jene der Ökologisierung der Wirtschaft, welche durch Bezeichnungen wie »Green Economy«, »Green Jobs«, »Green Skills« oder »Green Transition« geprägt wird.⁶

Als ein zentraler bildungspolitischer Schlüsselbegriff der für diesen Wandel notwendigen Qualifikationen wird häufig der Begriff MINT genannt. Darunter sind die Ausbildungsfelder »Mathematik«, »Informatik«, »Naturwissenschaften« und »Technik« zu verstehen. Das Vorhandensein und die Verfügbarkeit von MINT-Kompetenzen werden als essenziell angesehen, um z. B. an Produktivitätsgewinnen in den Hightech-Sektoren teilhaben und um generell mit dem globalen technologischen

1 So konstatiert die aktuelle »Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich bis 2028« des WIFO im Auftrag des AMS Österreich den anhaltenden Trend zur Akademisierung der Berufswelt mit folgenden Worten: »Eine stark positive Beschäftigungsdynamik ist in Tätigkeiten auf akademischem Niveau, v.a. in technischen und naturwissenschaftlichen sowie sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Berufen, mit jährlichen Wachstumsraten von jeweils zumindest 2,1 Prozent pro Jahr zu beobachten. Vgl. Horvath, Thomas/Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Mahringer, Helmut/Piribauer, Philipp/Sommer, Mark/Weingärtner, Stefan (2022): AMS report 170: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich bis 2028 – Berufliche und sektorale Veränderungen im Überblick der Periode von 2021 bis 2028. Wien. Seite 24ff. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14009.

2 Hier werden u.a. regelmäßig in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) 13 detaillierte BerufsInfoBroschüren erstellt, die das komplette Spektrum des Arbeitsmarktes für HochschulabsolventInnen (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen, Privatuniversitäten) abdecken und dabei im Besonderen auf die verschiedenen Aspekte rund um Tätigkeitsprofile, Beschäftigungsmöglichkeiten, Berufsanforderungen sowie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten eingehen. Der rasche Download-Zugang zu allen Broschüren ist unter www.ams.at/jcs bzw. www.ams.at/broschueren möglich. Die Überblicksbroschüre »Beruf und Beschäftigung nach Abschluss einer Hochschule (UNI, FH, PH) – Überblicksbroschüre über Arbeitsmarktsituation von HochschulabsolventInnen« ist zusätzlich auch im Printformat in allen BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS erhältlich (Standortverzeichnis: www.ams.at/biz).

3 Siehe hierzu www.ams.at/berufslexikon (Abschnitt UNI/FH/PH).

4 www.boku.ac.at.

5 Die Fähigkeit, mithilfe digitaler Technologien bzw. Techniken (Computer, Internet/Mobiles Internet, Social Media, Nutzung diverser digitaler Tools usw.) sein privates wie soziales und berufliches Leben zu gestalten, bedarf profunder informationstechnologischer wie auch medienbezogener Kenntnisse (Digital Skills, Medienkompetenzen). Österreich hat dazu u. a. die Initiative »Digital Austria« ins Leben gerufen. Internet: www.digitalaustria.gv.at.

6 Grundsätzlich zum Wandel in der Arbeits- und Berufswelt vgl. z. B. Bock-Schappelwein, Julia/Egger, Andrea (2023): Arbeitsmarkt und Beruf 2030 – Rückschlüsse für Österreich (= AMS report 173). Wien. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14035.

Fortschritt, der sich sowohl über die industriellen als auch Dienstleistungssektoren erstreckt, mithalten zu können.⁷

Grundsätzlich ist auch in Österreich eine deutliche Ausweitung der Beschäftigung auf akademischem Niveau, so vor allem in technischen bzw. naturwissenschaftlichen sowie sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Berufen und hochqualifizierten Gesundheitsberufen zu erwarten. Hervorzuheben bleibt, dass hier MINT-Berufe die Spitzenreiter darstellen, und zwar mit bis zu vier Prozent Beschäftigungswachstum pro Jahr bis 2028 für die Gruppe der »Akademischen und verwandten IKT-Berufe«.⁸

3 Die Forstwirtschaft als Basis einer modernen und nachhaltigen Waldbewirtschaftung

Das Bachelorstudium »Forstwirtschaft« an der Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien vermittelt neben einem breiten Basiswissen Spezialkenntnisse aus den Bereichen rund um Technik, Ökologie, Ökonomie sowie Sozialwissenschaften und bietet darüber hinaus Wahllehrveranstaltungen, wie z.B. »Genetische Aspekte von pathogenen Organismen in Waldökosystemen«, »3P-Sampling« sowie »Grundlagen der Landwirtschaft«.

Forstwirte und Forstwirtinnen benötigen umfassende und differenzierte naturwissenschaftliche, technische, betriebswirtschaftliche und juristische Kenntnisse sowie die Fähigkeit, diese auch praxisgerecht einzusetzen. Immer wieder fordern neue Problemstellungen heraus, so z.B. Waldschäden durch Emissionen, und zwar mit allen biologischen, juristischen und versicherungstechnischen Aspekten. Ganz allgemein steht die Forst- bzw. Waldwirtschaft auch im Brennpunkt von globalen Herausforderungen, die sich aus dem Klima- und Umweltschutz ergeben, so z.B. die Erhaltung der bedeutenden Funktion der Wälder als Kohlenstoffspeicher, die Anpassung der Waldbestände an veränderte klimatische Gegebenheiten (z.B. Aufforstungen mit trocken- bzw. hitzeresistenten Baumarten in Mitteleuropa). Die (berufliche) Bewältigung all dieser Herausforderungen erfolgt auch durch den zunehmenden Einsatz digital unterstützter Technologien (wie z.B. Drohnenbefliegungen).⁹

4 Grundlegende berufliche Aufgaben in der Forstwirtschaft

Forstfachleute sind grundsätzlich für die nachhaltige Erhaltung, Pflege und wirtschaftliche Nutzung des Waldes zuständig. Die

Wald- bzw. Forstwirtschaft ist Teil der Volkswirtschaft. Neben der Rohstoffherzeugung erbringen Forstfachleute immaterielle Leistungen, so z.B. die Erhaltung der Wälder als Schutzraum (z.B. Lawinenschutz), aber auch als Erholungsraum für die Bevölkerung oder die Erhaltung der Biodiversität. Sie erfüllen dabei vor allem planende, administrative, organisatorische, steuernde und kontrollierende, aber auch operative Tätigkeiten. Sie kümmern sich im Grunde um das gesamte Waldökosystem-Management innerhalb und außerhalb des Waldes. Sie führen Stichprobeninventuren und Vermessungstätigkeiten durch. Bestimmte Vermessungen führen sie in Kooperation mit Zivilgeometern¹⁰ abseits der Besiedelung in walddreichen oder gebirgigen Regionen durch. Grundsätzlich sind Forstfachleute in verschiedenen Bereichen tätig. Sie arbeiten in der (Primär-)Produktion, übernehmen die Forstaufsicht, kümmern sich um den Natur- und Umweltschutz oder arbeiten im Bereich »Forschung und Entwicklung«. In Österreich sind Forstfachleute aktuell sehr gefragt und tlw. sogar dringend gesucht.¹¹

Im Außendienst eingesetzte Forstfachleute müssen mit variablen Arbeitszeiten leben können. Die Arbeit im technischen Dienst erfordert oft einen Einsatz im schwer zugänglichen Gelände, so z.B. im Rahmen der Wildbachverbauung bei Vermessungen und Erfassungsarbeiten im (hoch-)alpinen Bereich. Wichtig ist auch Kommunikationskompetenz im Umgang mit verschiedenen Personengruppen (ansässige Bevölkerung, Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft sowie Behörden).

Zu umfassenden Aufgabenbereich der Forstwirtschaft zählen die Walderschließung, der Forstschutz, die Landespflege, die Einrichtung von Forsten, die Bodenkunde und die Wildbiologie. Forstfachleute planen, beaufsichtigen und kontrollieren Maßnahmen zur Erhaltung der Baum- und Waldbestände.

Die Nachfrage nach akademisch gebildeten Forstfachleuten steigt auch »in the long run« tendenziell: »Auf zahlreiche interessante Jobs in Führungspositionen gehen nur zwei bis fünf Bewerbungen ein: Rein rechnerisch haben wir monatlich zehn Stellenangebote, aber nur zwei Forstabsolventen«, so die Aussage des Alumnidachverbandes der BOKU.¹² Die geringe Anzahl an BewerberInnen ergibt sich aus dem Umstand, dass Studierende bereits Kontakte im Pflichtpraktikum knüpfen. Pflichtpraktika führen oft nach Abschluss des Studiums oder während der Erstellung der Bachelor- bzw. Masterarbeit zu einem konkreten Jobangebot.

Mit rund 48 Prozent ist fast die Hälfte der österreichischen Staatsfläche bewaldet, das entspricht rund vier Millionen Hektar.¹³ Das walddreichste Bundesland ist die Steiermark mit einer Bewaldung von 62 Prozent, gefolgt von Kärnten mit 61 Prozent, Salzburg mit 52 Prozent und Oberösterreich mit 42 Prozent. Die heimische Forst- und Holzwirtschaft ist daher ein starker Arbeitgeber mit mehr als 300.000 Menschen und, neben dem Tourismus, der wichtigste Devisenbringer in der österreichischen Außenhandelsbilanz. Die Hauptgründe liegen darin, dass Wälder Erholung bieten, den umweltfreundlichen und vielseitig anwendbaren Rohstoff »Holz« enthalten, vor Naturgefahren, wie

7 Vgl. z.B. Binder, David et al. (2021): Entwicklungen im MINT-Bereich an Hochschulen und am Arbeitsmarkt. Institut für Höhere Studien. Wien. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13419.

8 Vgl. Horvath, Thomas/Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Mahringer, Helmut/Piribauer, Philipp/Sommer, Mark/Weingärtner, Stefan (2022): AMS report 170: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich bis 2028 – Berufliche und sektorale Veränderungen im Überblick der Periode von 2021 bis 2028. Wien. Seite 25. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14009.

9 Vgl. z.B. Mayer, Peter (Interview) (2023): »Das nachhaltige Waldmanagement bleibt wichtiger Bestandteil der Ausbildung«. DI Dr. Peter Mayer, Leiter des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW), über die ökologische, wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Waldes und moderne Berufe rund um den Wald. Publiziert als AMS info 574: New-Skills-Gespräche des AMS (73). Wien. Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13820.

10 Als Zivilgeometer wird ein Ingenieurkonsultent bzw. eine Ingenieurkonsultentin für Vermessungswesen bezeichnet.

11 Medienbericht vom 7. August 2021 auf »Servus TV«.

12 (Vormalige) Geschäftsleiterin Gudrun Schindler, Mai 2023.

13 Vgl. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (Hg.): Österreichischer Waldbericht 2023.

z.B. Lawinen, schützen, durch ihre CO₂-Speicherung zum Klimaschutz beitragen und durch ihre Filterfunktion reines Quellwasser »produzieren«.

Darüber hinaus ist der Werk- und Energiestoff »Holz« Einkommensquelle für rund 214.000 Personen, die einen Wald besitzen. Schon alleine aus Gründen des Umweltschutzes steigt die Nutzung von Forstprodukten tendenziell. So kann z.B. die Verwendung von Holz im Bau die CO₂-Emissionen um mehr als 90 Prozent senken. Für die wichtigsten Forstprodukte (z.B. Hackschnitzel, Brennholz, Möbelholz) mit Ausnahme von Laubschnittholz und Papier werden Produktionssteigerungen prognostiziert.

In den vergangenen Jahren haben sich neben den bisherigen klassischen Berufsbildern für Forstfachleute (Öffentliche Verwaltung, Forsttechnischer Dienst, ReferentIn) neue Beschäftigungsfelder entwickelt: Zum Beispiel werden Forst- und HolzwirtInnen nun vermehrt von Energieunternehmen – insbesondere im Biomassebereich – eingesetzt sowie von international ausgerichteten Unternehmen der Forst- und Holzwirtschaft.

Forstfachleute arbeiten in privaten, landes- und gemeindeeigenen Forstbetrieben, in den Österreichischen Bundesforsten,¹⁴ in den Landesforstdirektionen und Bezirksforsttechnikstellen oder bei Forst- und Umweltbehörden. Aufgabenfelder ergeben sich dort, wo die sachkundige, planmäßige und nachhaltige Bewirtschaftung eines Wald- bzw. Baumbestandes erforderlich ist:

- landes- und gemeindeeigene Forste;
- forstliche Bundesversuchsanstalten;
- Natur- und Umweltschutzbehörde;
- Wildbach und Lawinenverbauung (nach Maßgabe des Forstgesetzes);
- holzverarbeitende Industrie, Holzhandel;
- Beratung: Baumschule, Waldplanung;
- Forschung, Lehr- und Versuchswesen;
- öffentliche Verwaltungseinrichtungen des Bundes, der Länder oder Gemeinden (z.B. Bezirksforstinspektion);
- forstwirtschaftliche Unternehmensberatungen und Versicherungen.

4.1 Beruflicher Schwerpunkt: Forstfachleute in Forschung und Lehre

Im forstwirtschaftlichen Bildungswesen sind Forstfachleute in der Lehre an forstwirtschaftlichen Ausbildungsstätten (auch Hochschulen und Universitäten) tätig.¹⁵ Nebenberuflich sind ProfessorInnen und DozentInnen auch mit Gutachtertätigkeiten befasst oder arbeiten als KonsulentIn. Je nach Qualifikation (Lehramt) können sie auch an einer land- und forstwirtschaftlichen Schule¹⁶ tätig sein. Zum Beispiel bilden sie in den Höheren Bundeslehranstalten für Forstwirtschaft in Bruck an der Mur und in Gainfarn ForstadjunktInnen und FörsterInnen aus. Die Forstfachschole (Waidhofen an der Ybbs) ist eine Berufsbildende Mittlere Schule, deren AbsolventInnen unter Anleitung von Forstorganen im

¹⁴ www.bundesforste.at.

¹⁵ Beispiele: Forstliche Ausbildungsstätten Traunkirchen, Pichl, Ossiach, Bruck an der Mur; Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik; Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien.

¹⁶ Digitales Schulportal: www.agrarschulen.at.

Forstdienst tätig sind (z.B. als Forstwarte). Die forstlichen Ausbildungsstätten in Ort bei Gmunden und in Ossiach vermitteln primär Weiterbildungsprogramme für bäuerliche WaldbesitzerInnen und forstliche Führungskräfte sowie die Ausbildung von Forstschutzorganen.

Der wichtigste außeruniversitäre Arbeitgeber für ForscherInnen ist das Bundesamt für Wald mit seinem Bundesforschungszentrum (BFW).¹⁷ Die Website des Bundesforschungszentrums (www.bfw.gv.at) informiert über aktuelle Veranstaltungen, Kursprogramme und Forschungsprojekte. Einen Schwerpunkt der Forschungstätigkeit stellt die Waldschadenfeststellung dar. In diesem Zusammenhang führen Forstfachleute des BFW in gefährdeten Gebieten Messungen zur Immissionskonzentration von Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid durch. Auf Basis dieser Messungen können sie Ursachen von Schädigungen untersuchen und Kombinationswirkungen feststellen. Außerdem führen sie phytosanitäre Importkontrollen von Verpackungsholz aus Risiko-Ländern gemäß einer EU-Verordnung durch.¹⁸ Fachleute können sich hier engagieren, um die Ausbreitung von forstschädigenden Insekten oder Krankheitserregern durch den Handel (importiertes Verpackungsholz) zu kontrollieren bzw. zu untersuchen.

Die wissenschaftliche Mitarbeit in der forstwissenschaftlichen Fort- und Weiterbildung ist ebenfalls möglich. Sie bereiten dann Unterlagen und Material für den Unterricht vor oder führen selbst Lehreinheiten durch. Sie organisieren auch Schulungseinheiten für Forstpersonal aus anderen Tätigkeitsbereichen, so z.B. für Kammermitglieder. Neben der eigentlichen Forschungstätigkeit sind wissenschaftliche MitarbeiterInnen auch in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Vorträge, Teilnahme an Tagungen) tätig. Für Tätigkeiten in der Forschung und in der Lehre sollten sich vor allem jene AbsolventInnen interessieren, die inhaltlich flexibel und bereit sind, sich immer wieder in neue Wissensbereiche einzuarbeiten.

4.2 Beruflicher Schwerpunkt: Forstfachleute in der Entwicklungszusammenarbeit

Forstfachleute können sich im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit engagieren. Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden z.B. von der Österreichischen Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung (ÖFSE) ausgeschrieben. Ein Beispiel ist die Wiederaufforstung zugunsten einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft in Entwicklungsländern und der damit verbundene Erosionsschutz für landwirtschaftliche Flächen. Potenzielle Arbeitgebende sind hier vor allem staatliche Stellen, internationale Organisationen sowie internationale Beratungsbüros.

4.3 Beruflicher Schwerpunkt: Nachwachsende Rohstoffe bringen Arbeitsplätze

Der Trend zur energetischen Verwertung land- und forstwirtschaftlicher Produkte kann sich grundsätzlich günstig auf die

¹⁷ Vgl. Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, kurz BFW: www.bfw.gv.at/karriere.

¹⁸ Vgl. Bundesamt für Wald – Verpackungsholzkontrolle.

Beschäftigung auswirken. Zu den gefragten Produkten gehören vor allem Holzfertighäuser. Ein weiteres Produkt ist Biomasse, die aus Holz und Energiepflanzen, wie z.B. Soja, Raps, gewonnen wird. Die Herkunft dieser Produkte steht in direkter Verbindung mit umfangreichen Forstpflegearbeiten und entsprechenden waldbaulichen Programmen. In all diesen Bereichen sind Fachleute gefragt, die auch den Umgang mit digitalen Technologien beherrschen.

Berufliche Entwicklungsmöglichkeiten ergeben sich im Rahmen der Biomasseproduktion (Holz als Energieträger) im Bereich der Anlagentechnik (Biomasseheizungen, Biomassenabwärme, Biogasanlagen, biogene Treibstoffe). Bioenergie ist mit knapp 60 Prozent die wichtigste erneuerbare Energiequelle, gefolgt von der Wasserkraft. Die Bioenergie umfasst im Wesentlichen die Holz-Biomasse, daneben u.a. aber auch Energie auf Basis landwirtschaftlicher Biomasse, biogener Abfälle oder Klärgas. Als Erweiterung dieses Tätigkeitsfeldes bieten sich auch die Bereiche »Betriebswirtschaft« und »Marketing« an. AbsolventInnen befassen sich dann vor allem mit der Vermarktung von Biomasse als Energieträger und können ihre Kenntnisse über rechtliche Rahmenbedingungen einsetzen.

Die heimischen Betriebe sind insgesamt moderner und international wettbewerbsfähiger geworden, sodass AkademikerInnen immer wieder weltweit eingesetzt werden. Im Rahmen der letzten Studienplanreform der BOKU wurde daher versucht, die Ausbildung an diese neuen Herausforderungen anzupassen.

4.4 Beruflicher Schwerpunkt: Wald und Holz 4.0

Bei der Verarbeitung bzw. Produktion sind spezifische Anwendungen nach dem Motto »Industrie 4.0« gefragt. Dazu gehören Sensoren, die an Arbeitsgeräten angebracht werden, der Einsatz von Datenbrillen und weitere technische Innovationen. Die digitalisierte Fernwartung und Fehlerbehebung ermöglichen das effiziente Arbeiten und sind zunehmend fixer Bestandteil des Praxisalltags. Der Einsatz von Drohnen in der Forstwirtschaft ist vergleichsweise noch in einem frühen Stadium. Der Einsatz von Drohnen vereinfacht die Waldbewirtschaftungsplanung und ermöglicht eine »Forstinventur« aus der Luft.

Dazu ergeben sich verschiedene Fragen: Wie lassen sich Anwendungen in die Produktionsprozesse integrieren? Wie lassen sich Prozesse, etwa in den Bereichen rund um Logistik, Einkauf und Beschaffung sowie im Vertrieb, optimieren? Hier werden künftig SpezialistInnen gesucht. Aus der Studie »Digitale Agenda 2020« geht hervor, dass Unternehmen einen (Wettbewerbs-)Einfluss von Industrie 4.0 auf das eigene Geschäftsmodell erwarten.¹⁹

Für die forstliche Fernerkundung, für Planungsprozesse sowie zur Dokumentation von Hiebsmaßnahmen²⁰ werden bereits erfolgreich Drohnen eingesetzt, woraus weitere vielfältige technische Anwendungen resultieren. Die digitale Steuerung von Geschäfts- und Arbeitsprozessen zur Steigerung der Effizi-

enz in den technischen und administrativen Abläufen wird das berufliche Qualifikationsprofil in Zukunft vermutlich weiter verändern.

5 Tipps und Hinweise

Für die meisten Studienrichtungen aus dem ingenieurwissenschaftlichen bzw. forstwirtschaftlichen Bereich besteht die Möglichkeit, durch die Absolvierung einer postgradualen Ausbildung sowie mit einem beruflichen Praxisnachweis eine Befugnis als ZiviltechnikerIn zu erlangen. ZiviltechnikerInnen werden eingeteilt in ArchitektInnen (mit entsprechender Ziviltechnikberechtigung) und IngenieurkonsulentInnen. In der Bezeichnung der Befugnis kommt das entsprechende Fachgebiet zum Ausdruck (so z.B. IngenieurkonsulentIn für Technischen Umweltschutz). Detaillierte Informationen unter www.arching.at.

Nach dem Bachelorstudium bietet die Universität für Bodenkultur (BOKU) eine Reihe forstwissenschaftlicher und fachverwandter Masterprogramme bzw. Universitätslehrgänge und Universitätskurse an. Eine Übersicht über die aktuell angebotenen Weiterbildungsprogramme bietet die Website der BOKU Wien.²¹

Für an der BOKU Studierende zu empfehlen ist auch die rechtzeitige Kontaktaufnahme mit dem BOKU-Alumniverband, der bei mit seinem Career Center bei der Jobsuche unterstützt und regelmäßig z.B. Jobmessen (»BOKU-Jobtag«) veranstaltet. Website: <https://alumni.boku.wien>.

Allgemein gilt: Neben dem ingenieurwissenschaftlichen bzw. forstwirtschaftlichen Fachwissen werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Verhandlungsgeschick sowie soziale Kompetenzen (Social Skills) immer bedeutsamer. Grundsätzlich zu empfehlen sind darüber hinaus vertiefte Kenntnisse im internationalen Projektmanagement, im kommunalen Management (z.B. im Hinblick auf Verhandlungssituationen mit diversen lokalen Akteuren) und im Umweltrecht (unter Berücksichtigung der Anforderungen einer Green Economy und deren auch rechtlich bindenden Nachhaltigkeitsaspekten).

6 Wichtige Internet-Quellen zu Studium, Beruf und Arbeitsmarkt

Zentrales Portal des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) zu den österreichischen Hochschulen und zum Studium in Österreich

www.studiversum.at

Internet-Datenbank des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) zu allen an österreichischen Hochschulen angebotenen Studienrichtungen bzw. Studiengängen

www.studienwahl.at

Ombudsstelle für Studierende am Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)

www.hochschulombudsstelle.at

Psychologische Studierendenberatung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)

www.studierendenberatung.at

¹⁹ Download der Studie »Digitale Agenda 2020 Unternehmen Zukunft« unter www.csc.com/de/ahp/134385-digitalisierung.

²⁰ Hiebsmaßnahmen sind Pflegemaßnahme für den Wald, bei der tote, schwache oder »schlagreife« Bäume in größerer Zahl entfernt werden.

²¹ Vgl. <https://boku.ac.at/weiterbildungsakademie/studienangebote/universitaetslehrgaenge>.

BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS

www.ams.at/biz

AMS-Karrierekompass: Online-Portal des AMS zu Berufsinformation, Arbeitsmarkt, Qualifikationstrends und Bewerbung

www.ams.at/karrierekompass

AMS-JobBarometer

www.ams.at/jobbarometer

AMS-Forschungsnetzwerk

www.ams-forschungsnetzwerk.at

Broschürenreihe »Jobchancen Studium«

www.ams.at/jcs

AMS-Berufslexikon 3 – Akademische Berufe (UNI/FH/PH)

www.ams.at/Berufslexikon

AMS-Berufsinformationssystem

www.ams.at/bis

AMS-Jobdatenbank alle jobs

www.ams.at/allejobs

BerufsInformationsComputer der WKÖ

www.bic.at

Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria)

www.aq.ac.at

Österreichische Fachhochschul-Konferenz (FHK)

www.fhk.ac.at

Zentrales Eingangsportale zu den Pädagogischen Hochschulen

www.ph-online.ac.at

Best – Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung

www.bestinfo.at

Österreichische HochschülerInnenschaft (ÖH)

www.oeh.ac.at und www.studienplattform.at

Österreichische Universitätenkonferenz

www.uniko.ac.at

Österreichische Privatuniversitätenkonferenz

www.oepuk.ac.at

OeAD-GmbH – Nationalagentur Lebenslanges Lernen/Erasmus+

www.bildung.erasmusplus.at

Internet-Adressen der österreichischen Universitäten

www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Universitäten/Liste-Universitäten.html

Internet-Adressen der österreichischen Fachhochschulen

www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Fachhochschulen/Liste-Fachhochschulen.html

Internet-Adressen der österreichischen Pädagogischen Hochschulen

www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/fpp/ph/pv_verb.html

Internet-Adressen der österreichischen Privatuniversitäten

www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulsystem/Privatuniversität%20Liste-Privatuniversität%20Liste-Privatuniversität.html

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



AMS report 144

Regina Haberfellner, René Sturm

HochschulabsolventInnen 2020+
Längerfristige Trends in der Beschäftigung
von HochschulabsolventInnen am
österreichischen Arbeitsmarkt

ISBN 978-3-85495-706-8

Download in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes unter
www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13249



AMS report 155

Petra Ziegler

**Auswirkungen der Corona-Krise
auf die Arbeitssituation
von JungakademikerInnen**

ISBN 978-3-85495-753-X

Download in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes unter
www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13571



AMS report 170

*Thomas Horvath, Peter Huber, Ulrike Huemer,
Helmut Mahringer, Philipp Piribauer, Mark Sommer,
Stefan Weingärtner*

**Mittelfristige Beschäftigungsprognose
für Österreich bis 2028**
Berufliche und sektorale Veränderungen
im Überblick der Periode von 2021 bis 2028

ISBN 978-3-85495-761-1

Download in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes unter
www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14009



AMS report 173

Julia Bock-Schappelwein, Andrea Egger

Arbeitsmarkt und Beruf 2030
Rückschlüsse für Österreich

ISBN 978-3-85495-790-4

Download in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes unter
www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=14035

www.ams-forschungsnetzwerk.at

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

Kontakt Redaktion

AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation
1200 Wien
Treustraße 35–43
E-Mail: redaktion@ams-forschungsnetzwerk.at
Internet: www.ams-forschungsnetzwerk.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
August 2023 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

