

Wegscheider, Andrea

**Research Report**

AMS-Qualifikations-Barometer (17): Green Jobs und Green Skills. Neue Informationen zu Green Jobs und Green Skills im AMS-Qualifikations-Barometer - [www.ams.at/qualifikationsbarometer](http://www.ams.at/qualifikationsbarometer)

AMS info, No. 303/304

**Provided in Cooperation with:**

Public Employment Service Austria (AMS), Vienna

*Suggested Citation:* Wegscheider, Andrea (2015) : AMS-Qualifikations-Barometer (17): Green Jobs und Green Skills. Neue Informationen zu Green Jobs und Green Skills im AMS-Qualifikations-Barometer - [www.ams.at/qualifikationsbarometer](http://www.ams.at/qualifikationsbarometer), AMS info, No. 303/304, Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), Wien

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/111020>

**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.*

## AMS-Qualifikations-Barometer (17): Green Jobs und Green Skills

Neue Informationen zu Green Jobs und Green Skills  
im AMS-Qualifikations-Barometer – [www.ams.at/qualifikationsbarometer](http://www.ams.at/qualifikationsbarometer)

### 1 Einleitung

Die »Green Jobs & Green Skills«-Seiten im AMS-Qualifikations-Barometer, das im Auftrag des AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation, von der 3s Unternehmensberatung und dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw) erstellt wird, wurden 2013 vor dem Hintergrund der international diskutierten Ökologisierung der Wirtschaft – und dem damit verbundenen Strukturwandel des Arbeitsmarktes – entwickelt.<sup>1</sup> Die neuen »Grünen Seiten« hinterfragen den Beschäftigungsmotor »Umweltwirtschaft« kritisch und beleuchten Green Jobs auf der Ebene von acht Berufsbereichen – von Bau über Landwirtschaft bis Wissenschaft. Im Fokus stehen Daten zur Umweltbeschäftigung, zu den Beschäftigungspotenzialen, zu zentralen Nachhaltigkeitsaspekten<sup>2</sup> und Nachhaltigkeitstrends in den jeweiligen Berufsbereichen, wobei im Besonderen auch Green Skills (z.B. in Form »grüner« werdender Berufe) sowie Aspekte der Arbeitsplatzqualität diskutiert werden.

### 2 Hintergrund

Durch die Wirtschafts- und Finanzkrise rückten Konzepte wie der Green New Deal und die Green Economy verstärkt in den Fokus des Interesses. Diese Konzepte fußen auf der Annahme einer Win-Win-Situation für Ökonomie und Ökologie – durch ein vom Naturverbrauch entkoppeltes Wirtschaftswachstum. Öffentliche und private Investitionen in technische Innovationen sowie Energie- und Ressourceneffizienz werden als zentrale Wachstumstreiber gesehen. Dabei wird angenommen, dass – zumindest langfristig – Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum mit ökologischen Zielsetzungen in Einklang gebracht werden können. Das Konsenspotenzial dieser Konzepte zeigt sich darin, dass viele unterschiedliche Akteure – von internationalen Organisationen wie UNEP und OECD über Arbeitsmarkt-, Wirtschafts- und UmweltwissenschaftlerInnen bis hin zu Parteien und NGOs – in den Grundzügen ähnliche Reformansätze vertreten. In die internationale Debatte bringen

sich aber auch KritikerInnen ein, die die Machbarkeit der Entkopplungsstrategie (d.h. die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch) bezweifeln bzw. auf das Wachstumsdilemma verweisen, das sich ergibt, wenn an dem Paradigma der wachstumsbasierten Wirtschaftsordnung festgehalten wird.<sup>3</sup>

Auch in der Arbeitsmarktforschung wird der mit einer Ökologisierung der Wirtschaft einhergehende Strukturwandel intensiv diskutiert. Einen Überblick über die aktuelle Debatte bietet das vom AMS Österreich herausgegebene AMS info 267 »Ökologisierung, Strukturwandel und Arbeitsmarkt«, in dem sinngemäß folgendes Fazit gezogen wird: Auch wenn weitgehend Einigkeit über das Beschäftigungspotenzial einer Green Economy besteht, führt der grundlegende Wandel – vergleichbar mit den Veränderungsprozessen im Zuge der Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien – nicht nur zur Schaffung von neuen Jobs, sondern auch zu Substituierung, Streichung und Anpassung von Arbeitsplätzen.<sup>4</sup>

Die Abschätzungen zu quantitativen Beschäftigungseffekten auf internationaler und nationaler Ebene sind oft unscharf, nicht zuletzt aufgrund der Abhängigkeit von (staatlichen) Förderungen und Investitionen. Der »Österreichische Masterplan green jobs« des Lebensministeriums geht von einem Anstieg im Ausmaß von 100.000 Green Jobs bis zum Jahr 2020 aus.<sup>5</sup> Aktuell werden nach Berechnungen der Statistik Austria rund 195.500 Arbeitsplätze (inklusive Abschätzung des Handels<sup>6</sup>) zu den Green Jobs gezählt.<sup>7</sup>

Die 2013 neu entwickelten »Green Jobs & Green Skills«-Seiten im AMS-Qualifikations-Barometer hinterfragen den Beschäftigungsmotor »Umweltwirtschaft« kritisch und beleuchten Green Jobs auf der Ebene von Berufsbereichen. Zentrale Fragen dabei sind: Wie viele Umweltbeschäftigte gibt es in Österreich, und in welchen Berufsbereichen sind diese schwerpunktmäßig

1 Vgl. dazu exemplarisch Haberfellner / Sturm 2013 und Haberfellner / Sturm 2014.

2 Grundsätzlich zum Thema »Nachhaltigkeitsaspekte« vgl. Schidler 2008 und Schidler / Adensam / da Rocha 2010.

3 Vgl. Littig 2013, Seite 61ff, und Altvater 2011, Seite 119ff.

4 Vgl. Haberfellner / Sturm 2014.

5 Vgl. BMLFUW 2010.

6 Das Eurostat-Konzept schließt den Handel aufgrund der Gefahr von Doppelzählungen aus, die Statistik Austria nimmt dennoch eine Abschätzung der Beschäftigten des Handels mit Umweltprodukten vor. Vgl. Statistik Austria 2012, Seite 26 und Seite 40.

7 Vgl. Statistik Austria 2014: [www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_und\\_umwelt/umwelt/umweltorientierte Produktion\\_und Dienstleistung/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltorientierte Produktion_und Dienstleistung/) [28.11.2014]

angesiedelt? Handelt es sich bei den Green Jobs um neu entstandene, nur neu definierte (im Sinne einer »Umetikettierung«) bzw. um »grüner« werdende Berufe? Inwiefern haben sich Berufsprofile hinsichtlich Green Skills verändert? Haben sich neue Green Skills entwickelt, oder gewinnen bestehende Skills in einem »grünen« Kontext an Bedeutung? Und nicht zuletzt: Sind Green Jobs auch »Good Jobs« im Hinblick auf die Arbeitsplatzqualität?

Während die Einschätzung, dass die Nachfrage nach Green Jobs in Zukunft steigen wird, eine breite Basis hat, besteht hingegen wenig Konsens über Definitionen und Konzepte von Green Jobs und Green Skills.

### 3 Was sind Green Jobs und Green Skills?

Das AMS-Qualifikations-Barometer orientiert sich für die Darstellung der Beschäftigungsdaten am Eurostat-Konzept, das den Umweltsektor in Europa unter der Bezeichnung »Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung« (EGSS – Environmental Goods and Services Sector) erfasst und wie folgt definiert: »Der Umweltbereich besteht aus einer heterogenen Gruppe von Produzenten von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, welche sich über alle Branchen erstreckt. Umweltprodukte sollen Umweltschäden vermeiden oder zumindest vermindern, sie behandeln, messen und untersuchen. Ressourcenabbau soll durch ressourceneffiziente Güter, Technologien und Dienstleistungen weitgehend vermieden oder zumindest vermindert sowie gemessen, kontrolliert und untersucht werden.«<sup>8</sup>

Die Statistik Austria publiziert seit 2009 jährlich Daten zu Umweltumsatz und Umweltbeschäftigung auf Basis des Eurostat-/EGSS-Konzeptes.<sup>9</sup> Mit diesem Konzept wurde ein methodischer Rahmen geschaffen, der die internationale Vergleichbarkeit von Daten zur Umweltbeschäftigung und zum Umweltumsatz, basierend auf NACE, ermöglicht. Die quantitative Erfassung von Green Jobs erfolgt im Rahmen des EGSS-Konzepts auf Unternehmensebene. Das heißt, die Güter und Dienstleistungen von Unternehmen werden hinsichtlich ihres Beitrags zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung bewertet – und zwar unabhängig von Berufen und Tätigkeiten. Die Beschäftigten werden dem Umweltanteil entsprechend zu Green Jobs gerechnet.<sup>10</sup>

Während das Eurostat-Konzept auf Unternehmen abstellt, definieren internationale Organisationen wie das UNEP und die ILO Green Jobs auf Basis von Tätigkeiten, die einen ökolo-

gischen Mehrwert schaffen: »We define green jobs as work in agricultural, manufacturing, research and development (R&D), administrative, and service activities that contribute substantially to preserving or restoring environmental quality. Specifically, but not exclusively, this includes jobs that help to protect ecosystems and biodiversity; reduce energy, materials, and water consumption through highefficiency strategies; de-carbonize the economy; and minimize or altogether avoid generation of all forms of waste and pollution.«<sup>11</sup> Martinez-Fernandez et.al. nähern sich in einer von der OECD publizierten Studie der Green-Job-Definition über ein Set an Indikatoren, das z.B. Kriterien wie Wirtschaftszweig (»Industry«), Produktionsverfahren (»Production Method«), aber auch Berufsprofil (»Occupational Profile«), Skills und »Job Decency« umfasst.<sup>12</sup> Auch diese Konzepte wurden im Rahmen der Identifikation von »grünen« Berufen und Tätigkeiten einbezogen.

Darüber hinaus berücksichtigt wurden Aspekte der Arbeitsplatzqualität. Das UNEP<sup>13</sup> und die ILO<sup>14</sup> (u.a.) betonen »Decent Work« als immanenten Bestandteil von Green Jobs. Dazu zählen z.B. ein angemessenes, faires Einkommen, sichere Beschäftigungsverhältnisse, Sicherheit am Arbeitsplatz, Entwicklungsmöglichkeiten und ArbeitnehmerInnenrechte. Für die qualitative Evaluation der Arbeitsbedingungen wurde im AMS-Qualifikations-Barometer das Konzept »Guter Arbeit« nach Pickshaus (bzw. der »DGB-Index Gute Arbeit«) angewandt, das u.a. die Dimensionen »Qualifizierung und berufliche Weiterentwicklung«, »Aufstiegsmöglichkeiten«, »Sinngehalt der Arbeit«, »Arbeitszeit«, »Körperliche Anforderungen«, »Berufliche Sicherheit« und »Einkommen« umfasst.<sup>15</sup>

Auch bezüglich Green Skills bestehen unterschiedliche Zugangsweisen. Manche Studien betonen, dass Green Jobs auch spezifische Green Skills erfordern,<sup>16</sup> während andere davon ausgehen, dass Fertigkeiten und Kenntnisse aus anderen Bereichen für den »grünen« Bereich angewandt bzw. angepasst werden.<sup>17</sup> VertreterInnen des Mittelweges sehen Green Skills als einen Mix aus traditionellen und neuen »grünen« Skills.<sup>18</sup> Um diese strukturiert erfassen zu können, orientiert sich das AMS-Qualifikations-Barometer an der Unterscheidung zwischen »Technical Skills« bzw. »Job-specific Skills« (Fachkompetenzen) und »Generic Skills« (überfachliche Kompetenzen). Wobei unter »Technical Skills« z.B. Risikoeinschätzung und Management von Bioabfällen, Wissen zum Energieverbrauch etc. angeführt werden, die durchaus als eigenständige Green Skills klassifiziert werden können. Bei den überfachlichen oder »Generic Skills« werden vor allem KundInnenorientierung und Verkaufshaltung, Beratungskompetenz, planerisches Denken und Handeln etc. im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung genannt.<sup>19</sup> Bei der Betrachtung der Green

8 Statistik Austria 2012, Seite 14.

9 Bis 2008 wurde der Umweltsektor im Rahmen des Konzepts »Leistungen der Öko-Industrien« erfasst. Das neue EGSS-Konzept rückt die Erhaltung natürlicher Ressourcen stärker in den Fokus und trägt auch dem Strukturwandel von nachsorgenden Technologien in Richtung integrierte Technologien Rechnung. Vgl. Statistik Austria (2014): [www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_und\\_umwelt/umwelt/umweltorientierte\\_production\\_und\\_dienstleistung/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltorientierte_production_und_dienstleistung/) [28.11.2014]

10 Im AMS-Qualifikations-Barometer werden die EGSS-Daten nach Wirtschaftsbereichen verwendet, da diese Darstellung kompatibel mit den Berufsbereichen ist. Die Statistik Austria bietet neben der Darstellung nach Wirtschaftsbereichen auch die Aufschlüsselung der Daten nach anderen Gliederungsmerkmalen: Güter, Technologien und Dienstleistungen; Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivitäten; Umweltbereiche CEPA (Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure) und CReMA (Classification of Resource Management Activities). Vgl. Statistik Austria 2012, Seite 15ff.

11 UNEP 2008, Seite 3.

12 OECD 2010, Seite 26.

13 UNEP 2008, Seite 4: »Green jobs need to be decent work, i.e. good jobs which offer adequate wages, safe working conditions, job security, reasonable career prospects, and worker rights.«

14 Vgl. ILO 2012.

15 Vgl. Pickshaus 2007.

16 Vgl. ECORYS 2008.

17 Vgl. Cedefop 2010, Seite 25.

18 Vgl. OECD 2010, Seite 29.

19 Vgl. Cedefop 2012.

Skills im AMS-Qualifikations-Barometer liegt der Fokus auf fachlichen Fertigkeiten und Kenntnissen, wobei auch solche erfasst sind, die in einem »grünen« Kontext angewandt werden.

#### 4 Inhaltliche Struktur der »Grünen Seiten« im AMS-Qualifikations-Barometer

Aktuell sind Informationen zu Green Jobs und Green Skills für acht Berufsbereiche im AMS-Qualifikations-Barometer verfügbar:

- Bau, Baunebengewerbe und Holz;
- Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation;
- Handel und Verkauf;
- Hotel- und Gastgewerbe;
- Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft;
- Reise, Freizeit und Sport;
- Umwelt;
- Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.

Der Einstieg erfolgt über die jeweilige Berufsbereichs-Seite (»Trends im Berufsbereich«) im AMS-Qualifikations-Barometer. Hier wird der Zugang gelegt zu weiterführenden Informationen zu Green Jobs und Green Skills – wie auch die Arbeitsmarkttrends und die genderspezifischen Informationen zu Frauen und Männern am österreichischen Arbeitsmarkt.

Die Texte zu »Green Jobs & Green Skills« enthalten folgende inhaltliche Gliederungselemente:

- Der erste Abschnitt widmet sich den Umweltumsatz- und Umweltbeschäftigungsdaten und der diesbezüglichen Entwicklung seit dem Jahr 2008.<sup>20</sup> Beschäftigungseffekte und Beschäftigungspotenziale konnten aufgrund der eingeschränkten Daten- und Literaturlage nur für die Bereiche »Gebäudesanierung« (Berufsbereich »Bau, Baunebengewerbe und Holz«) und »Erneuerbare Energien« (Berufsbereich »Elektrotechnik, Elektronik, und Telekommunikation«) dargestellt werden.
- Ein weiteres Inhaltselement befasst sich mit zentralen Nachhaltigkeitsaspekten und Nachhaltigkeitstrends – vom Bauen über die Erneuerbaren Energien bis hin zum Tourismus.

#### Beispiel für einen Einstieg über die Berufsbereichs-Seite »Bau, Baunebengewerbe und Holz« im AMS-Qualifikations-Barometer, [www.ams.at/qualifikationsbarometer](http://www.ams.at/qualifikationsbarometer)

### BERUFE

Auswahllisten:

- systematisch
- alphabetisch

> **Bau, Baunebengewerbe und Holz**

> Büro, Wirtschaft, Finanzwesen und Recht

> Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau

> Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation

> Gesundheit und Medizin

> Glas, Keramik und Stein

> Grafik, Druck, Papier und Fotografie

> Handel und Verkauf

> Hilfsberufe und Aushilfskräfte

> Hotel- und Gastgewerbe

> Informationstechnologie

> Körper- und Schönheitspflege

> Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft

> Lebensmittel

> Maschinen, Kfz und Metall

> Medien, Kunst und Kultur

> Reinigung und Hausbetreuung

> Reise, Freizeit und Sport

> Sicherheitsdienste

> Soziales, Erziehung und Bildung

> Textil, Mode und Leder

> Umwelt

> Verkehr, Transport und Zustelldienste

> Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

### TRENDS IM BERUFSBEREICH

> **Bau, Baunebengewerbe und Holz**

#### Arbeitsmarkttrends

**Aufschwung im Baubereich schwächt sich ab**

Nach den positiven Produktionswerten der vergangenen zwei Jahre betrug das Bauproduktionswachstum 2013 nur noch +0,6 %. Für 2014 wird laut ExpertInnen des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO) ein Wachstum von 1 %, 2015 dann von 1,5 % erwartet. Damit liegen die Erwartungen für den Baubereich leicht über jenen für die Gesamtwirtschaft (2014: 0,8 %, 2015: 1,2 %). Dank des stabileren Umfeldes sind die Aussichten für die österreichische Bauwirtschaft damit besser als im europäischen Durchschnitt.

[Mehr Informationen](#)

---

**Green Jobs und Skills: Bau, Baunebengewerbe und Holz**

**31.000 Umweltbeschäftigte in Bau und Baunebengewerbe**

Green Jobs in der Bauwirtschaft umfassen die Wirtschaftsabteilungen Hochbau, Tiefbau und sonstige Bautätigkeiten. Rund 31.000 Umweltbeschäftigte waren 2011 der Bauwirtschaft zuzurechnen (Hochbau: 15.191, Tiefbau: 2.638, Sonstige Bautätigkeiten: 13.209).

[Mehr Informationen](#)

---

**Frauen und Männer am Arbeitsmarkt: Bau, Baunebengewerbe und Holz**

**Geringer Frauenanteil: 13 %**

2011 waren 13 % der Beschäftigten im Berufsbereich Frauen, wobei man davon ausgehen kann, dass viele davon in administrativen bzw. wirtschaftlichen und nicht in handwerklichen Funktionen tätig sind. Der höchste Frauenanteil war mit 22 % im Bereich »Herstellung von Möbeln« zu verzeichnen.

[Mehr Informationen](#)

---

**Entwicklung der unselbstständig Beschäftigten im Bereich »Bau, Baunebengewerbe und Holz«**

Quelle: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherung, Grafik: AMS Österreich.

Berufsfelder	Beschäftigte		Offene Stellen				
	prognostiziert	derzeit	Printmedien	AMS	2013	2012	aktuell entliegend
>> Hochbau und Bautechnik	↔	■	9.218	10.179	13.993	13.287	1.846
>> Innenausbau und Raumausstattung	↔	■	4.559	5.632	13.736	14.286	1.296
>> Holz- und Sägetechnik	↔	■	355	444	1.496	1.737	100
>> Tiefbau und Straßenhaltung	↓	■	1.199	975	1.433	1.211	155
>> Bauhilfsberufe	↓	■	996	1.522	3.976	4.378	375
>> Tischlerei und Naturmaterialienverarbeitung	↓	■	3.883	4.301	9.275	10.249	928

>> Offene Stellen im eJob-Room

Beschäftigte prognostiziert für das Jahr 2017: steigend ↑ tendenziell steigend ↑ gleichbleibend ↔ tendenziell sinkend ↓ sinkend ↓↓

Beschäftigte derzeit: Anteil der Beschäftigten innerhalb des Berufsbereichs hoch ■■■ mittel ■■ niedrig ■

Quelle: AMS-Qualifikations-Barometer im Auftrag des AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation

- Für einige Berufsbereiche spielen Richtlinien und Verordnungen eine zentrale Rolle. Das sind z.B. das Österreichische Umweltzeichen für Tourismusbetriebe sowie für Reiseangebote (Berufsbereiche »Hotel- und Gastgewerbe« bzw. »Reise, Freizeit und Sport«) und die EU-Bio-Verordnungen für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel (Berufsbereich »Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwirtschaft«). Aus diesen Richtlinien und Verordnungen sind auch zum Teil Green Skills ableitbar.
- In jedem Berufsbereich gibt es einen Abschnitt zu Green Skills. Diese werden auf Berufsgruppen- oder auf Berufsebene näher beleuchtet. Im Fokus stehen neu entstehende und bereits etablierte »grüne« Berufe (z.B. FacharbeiterIn für Biomasse und Bioenergie, Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau, SolartechnikerIn), »grüner« werdende Berufe (z.B. Architekt-

<sup>20</sup> Eine Ausnahme bildet der Berufsbereich »Reise, Freizeit, Sport und Mobilität«, für den keine Zahlen zur Umweltbeschäftigung von der Statistik Austria erfasst werden. Für den verwandten Berufsbereich »Hotel- und Gastgewerbe« stehen Daten zur Verfügung.

In und PlanerIn, Berufe im Bereich energetische / thermische Gebäudesanierung) und »grüne« Berufsspezialisierungen (z.B. BautechnikerIn mit Schwerpunkt »Sanierungstechnik«, KlärwartIn).

- In ausgewählten Berufsbereichen (»Umwelt«, »Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation«, »Handel und Verkauf«, »Hotel- und Gastgewerbe«) wurden exemplarisch Informationen zu »Good Jobs« integriert.

## 5 Zentrale Quellen für die »Grünen Seiten«

Die Umsatz- und Beschäftigungsdaten stammen aus den Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria. Die Daten stehen auf ÖNACE 2-Steller-Ebene zur Verfügung. Beschäftigungseffekte für die Gebäudesanierung wurden vom IHS in einer Studie<sup>21</sup> errechnet, Daten zu Beschäftigungspotenzialen im Bereich der Erneuerbaren Energien stehen vom Lebensministerium und vom BMVIT<sup>22</sup> zur Verfügung.

Bezüglich Nachhaltigkeitsaspekten und Nachhaltigkeitstrends wurden unterschiedliche Quellen konsultiert, darunter Erhebungen der Statistik Austria (z.B. Agrarstrukturerhebung, Erhebungen zu Umweltbedingungen und Umweltverhalten, Energiebilanzen) oder Publikationen des Lebensministeriums (z.B. Erneuerbare Energie in Zahlen, Indikatoren-Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung). Zur grundsätzlichen Orientierung dienen hier auch zwei Publikationen des AMS, die sich eingehend mit Nachhaltigkeitsaspekten auseinandersetzen.<sup>23</sup>

Bei Richtlinien und Verordnungen wurden die jeweiligen Primärquellen herangezogen. Zur Recherche und Analyse der Green Skills erwiesen sich zum Beispiel das AMS-Berufslexikon, Lehrberufsverordnungen, Rahmencurricula, Weiterbildungsinstitutionen sowie Verbände als wichtige Quellen.

Basierend auf dem Konzept guter Arbeit nach Pickshaus bzw. auf dem »DGB-Index Gute Arbeit« wurden punktuell Arbeitsbedingungen beleuchtet. Die AK-Studie »Green Jobs. Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale« bietet einen umfassenden Überblick über sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen und den Literaturstand in ausgewählten Branchen. Für die konzeptionelle Entwicklung der »grünen« Erweiterung des AMS-Qualifikations-Barometers wurden darüber hinaus noch weitere nationale (z.B. Soll und Haberfellner Unternehmensberatung im Auftrag des AMS Österreich,<sup>24</sup> Prospect Unternehmensberatung GesmbH im Auftrag des BMASK,<sup>25</sup> KMU Forschung Austria / abif im Auftrag des AMS Österreich<sup>26</sup>) und internationale Studien (z.B. Cedefop, ILO, OECD, UNEP) berücksichtigt.

## 6 Aktualisierungsrhythmus und Weiterentwicklungspotenziale der »Grünen Seiten«

Nachdem die »Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung« jährlich von der Statistik Austria berechnet wird, würde es sich anbieten, auch die »Grünen Informationen« im AMS-Qualifikations-Barometer regelmäßig, entsprechend dem Aktualisierungszyklus der EGGS-Daten, einem Update zu unterziehen<sup>27</sup>. Eine diesbezügliche Entscheidung ist seitens des auftraggebenden AMS aber erst noch zu treffen.

Weiterentwicklungspotenziale bestehen in der Erstellung von Informationen zu Green Jobs und Skills für weitere Berufsbereiche, hinsichtlich der Aspekte guter Arbeit und in der inhaltlichen Analyse weiterer Curricula.

Für die Erweiterung würde sich der Themenblock »Recycling (Papier-, Kunststoff-, Metall- und Glasrecycling), umweltfreundliche und ressourcenschonende Produktion« anbieten – davon tangiert sind die Berufsbereiche »Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau«, »Grafik, Druck, Papier und Fotografie« sowie »Maschinen, Kfz und Metall«. Der Wirtschaftsbereich »Maschinenbau«, der mit 12,5 Prozent des Umsatzes und 9,6 Prozent der Beschäftigten<sup>28</sup> einen wichtigen Bereich darstellt, könnte neu aufgenommen werden und die aktuell bestehende Unterrepräsentation des produzierenden Sektors ausgleichen. Die Umwelttechnologien in diesem Bereich reichen beispielsweise von Abfall- und Abwasseranlagen über Wärmepumpen bis hin zu Kraftwagen(teilen) im Bereich »E-Mobilität«. Potenzial für eine Erweiterung bietet auch das Thema nachhaltige Mobilität, das aktuell in den Berufsbereichen »Reise, Freizeit und Sport« und »Wissenschaft, Forschung und Entwicklung« Beachtung findet.<sup>29</sup>

Aspekte guter Arbeit könnten in weiteren Berufsfeldern (z.B. »Bau, Baunebengewerbe und Holz« sowie »Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft«) analysiert werden. Bisher gibt es Einschätzungen zu »Good Jobs« in den Berufsbereichen »Umwelt«, »Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation«, »Handel und Verkauf« sowie »Hotel- und Gastgewerbe«. Denkbar ist auch die punktuelle Ergänzung ausgewählter Dimensionen guter Arbeit (nach Pickshaus bzw. entsprechend dem »DGB-Index Gute Arbeit«) – z.B. Qualifizierung und Entwicklungsmöglichkeiten (quantitativ darstellbar anhand von Qualifikationsniveaus, Weiterbildungsaktivitäten), Arbeitszeit, körperliche Anforderungen, berufliche Sicherheit (z.B. Saisonarbeit, Fluktuation), Einkommen. Es liegen allerdings bis dato keine vergleichenden Analysen vor, die untersuchen, inwiefern mit Green Jobs im Vergleich zu »traditionellen« Arbeitsplätzen auch bessere Arbeitsbedingungen einhergehen.<sup>30</sup>

Erweiterungspotenzial steckt auch in einer weiterführenden inhaltlichen Analyse von Curricula – von Lehrberufen über FH- und Universitätsstudien bis hin zu Weiterbildungen. Eine umfassendere Analyse von (ausgewählten) Curricula-Inhalten kann Aufschluss über die Green Skills geben, die bereits in Berufsprofi-

21 Vgl. Institut für Höhere Studien (IHS) 2010.

22 Vgl. BMLFUW 2013 und BMVIT 2013.

23 Vgl. Schidler 2008 und Schidler / Adensam / da Rocha 2010.

24 Vgl. Haberfellner / Sturm 2013.

25 Vgl. Friedl-Schafferhans / Hausegger 2010.

26 Vgl. Heckl / Mosberger u.a. 2008.

27 Der aktuelle Stand (Dezember 2014) im AMS-Qualifikations-Barometer bildet die Daten aus dem Jahr 2011 ab, die Daten für 2012 wurden bereits von der Statistik Austria veröffentlicht.

28 Vgl. Statistik Austria 2013, Seite 11.

29 Für den Bereich Verkehr sind allerdings keine Umweltumsatz- und Beschäftigungsdaten verfügbar, da dieser nach dem Methodenhandbuch EGSS den Hauptzweck Umweltschutz nicht erfüllt. Vgl. Statistik Austria 2012, Seite 14.

30 Vgl. Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte 2012, Seite 83.

le integriert wurden und somit auch (weitere) »grüner« werdende Berufe aufzeigen.

Mit den so genannten »Grünen Seiten« im AMS-Qualifikations-Barometer wurde – nach den »Gender-Seiten« und den Bundesländer-Informationen – ein weiterer Entwicklungsschritt vollzogen. Die »grüne« Perspektive auf Berufsbereiche, Berufe und Qualifikationen zeigt aktuelle Veränderungsprozesse am Arbeitsmarkt auf und bietet einen umfassenden Überblick über Umweltbeschäftigung, Nachhaltigkeitstrends, »grüne« bzw. »grüner« werdende Berufe sowie Green Skills. Es wird auch gezeigt, dass das Spektrum von Green Jobs viele »Grünabstufungen« umfasst.

## 7 Literatur

- Altwater, Elmar (2011): Mit Green New Deal aus dem Wachstumsdilemma? In: *Widerspruch* 60. Zürich. Seite 119–132. Download unter [www.widerspruch.ch/sites/widerspruch.ch/files/pdf/wsp60\\_altwater.pdf](http://www.widerspruch.ch/sites/widerspruch.ch/files/pdf/wsp60_altwater.pdf)
- BMLFUW (2010): Österreichischer Masterplan green jobs. Wien. Download unter [www.bmlfuw.gv.at/publikationen/umwelt/green\\_jobs\\_umwelttechnologien/oesterreichischer\\_masterplan\\_green\\_jobs.html](http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/umwelt/green_jobs_umwelttechnologien/oesterreichischer_masterplan_green_jobs.html)
- BMLFUW (2013): Erneuerbare Energie in Zahlen. Die Entwicklung erneuerbarer Energie in Österreich im Jahr 2011. Wien.
- BMVIT (2013): Innovative Energietechnologien in Österreich. Marktentwicklung 2012. Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen. Wien. Download unter [www.nachhaltigwirtschaften.at/nw\\_pdf/1317\\_marktstatistik\\_2012.pdf](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/nw_pdf/1317_marktstatistik_2012.pdf)
- Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte/Leitner, Andrea/Wroblewski, Andrea/Littig, Beate (2012): Informationen zur Umweltpolitik 186: Green Jobs. Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2012\\_Informationen\\_zur\\_Umweltpolitik\\_186.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2012_Informationen_zur_Umweltpolitik_186.pdf)
- Cedefop (2010): Skills for Green Jobs. European Synthesis Report. Luxemburg. Download unter [www.cedefop.europa.eu/EN/Files/3057\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/3057_en.pdf)
- Cedefop (2012): Green Skills and Environmental Awareness in Vocational Education and Training. Synthesis Report. Luxemburg. Download unter [www.cedefop.europa.eu/de/publications-and-resources/publications/green-skills-and-environmental-awareness-vocational](http://www.cedefop.europa.eu/de/publications-and-resources/publications/green-skills-and-environmental-awareness-vocational)
- ECORYS/Slingenberg, Allister/Rademaekers, Koen/Sincer, Ekim/Van der Aa, Ruud (2008): Environment and Labour Force Skills. Overview of the Links between the Skills Profile of the Labour Force and Environmental Factors. Rotterdam. Download unter [http://ec.europa.eu/environment/enveco/industry\\_employment/pdf/labor\\_force.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/industry_employment/pdf/labor_force.pdf)
- Eurostat (2009): The Environmental Goods and Services Sector. A Data Collection Handbook. Luxemburg. Download unter [http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/londongroup/meeting14/LG14\\_Bk6a.pdf](http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/londongroup/meeting14/LG14_Bk6a.pdf)
- Friedl-Schafferhans, Michaela/Hausegger, Trude (2010): Qualifikation – Green Jobs. Aussagen und Befunde zur quantitativen Bedeutung von Green Jobs und deren Qualifikationsanforderungen. Wien. Download unter [www.pro-spect.at/docs/Qualifikation%20Green%20Jobs%20-%20Endbericht.pdf](http://www.pro-spect.at/docs/Qualifikation%20Green%20Jobs%20-%20Endbericht.pdf)
- Haberfellner, Regina/Sturm, René (2014): AMS info 267: Ökologisierung, Strukturwandel und Arbeitsmarkt. Eine globale Perspektive auf die Green Economy. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMSinfo267.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMSinfo267.pdf)
- Haberfellner, Regina/Sturm, René (2013): AMS report 96: Green Economy? Eine Analyse der Beschäftigungssituation in der österreichischen Umweltwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Perspektiven für hochqualifizierte Arbeitskräfte. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS\\_report\\_96.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS_report_96.pdf)
- Heckl, Eva/Mosberger, Brigitte/Dorr, Andrea/Hölzl, Kerstin/Denkmayr, Eva/Kreiml, Thomas (2008): AMS report 61: Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMSReport61.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMSReport61.pdf)
- ILO (2012): Working towards Sustainable Development. Opportunities for Decent Work and Social Inclusion in a Green Economy. Genf. Download unter [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_181836.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_181836.pdf)
- ILO/Strietska-Ilina, Olga/Hofmann, Christine/Durán Haro, Mercedes/Jeon, Shinyoung (2011): Skills for Green Jobs. A Global View. Genf. Download unter [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_159585.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_159585.pdf)
- Institut für Höhere Studien (IHS)/Balabanov, Todor/Friedl, Beate/Miess, Michael/Schmelzer, Stefan (2010): Mehr und qualitativere Green Jobs. Green Jobs for a Sustainable, Low-carbon Economy. Studie im Auftrag des BMASK. Wien. Download unter [www.esf.at/esf/wp-content/uploads/Mehr-und-qualit%C3%A4tsvollere-Jobs\\_IHS\\_BMASK\\_Nov2010.pdf](http://www.esf.at/esf/wp-content/uploads/Mehr-und-qualit%C3%A4tsvollere-Jobs_IHS_BMASK_Nov2010.pdf)
- Littig, Beate (2013): Green Economy, Green Jobs – und Frauen? Geschlechterpolitische Überlegungen zum aktuellen Nachhaltigkeitsdiskurs. In: Appelt, Erna/Aulenbacher, Brigitte/Wetterer, Angelika (Hg.): *Gesellschaft. Feministische Krisendiagnosen*. Münster. Seite 60–79.
- OECD/Martinez-Fernandez, Cristina/Hinojosa, Carlos/Miranda, Gabriela (2010): Greening Jobs and Skills. Labour Market Implications of Addressing Climate Change. Paris. Download unter <http://dx.doi.org/10.1787/5kmbjgl8sd0r-en>
- Pickshaus, Klaus (2007): Was ist gute Arbeit? In: IG Metall Projekt Gute Arbeit (Hg.): *Handbuch »Gute Arbeit«*. Handlungshilfen und Materialien für die betriebliche Praxis. Hamburg. Seite 16–31.
- Statistik Austria/Baud, Sascha (2012): Umweltgesamtrechnungen. Modul – Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2011. Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft. Wien. Download unter [www.statistik.at/web\\_de/static/projektbericht\\_umweltorientierte\\_production\\_und\\_dienstleistung\\_-\\_egss\\_2011\\_070867.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/projektbericht_umweltorientierte_production_und_dienstleistung_-_egss_2011_070867.pdf)
- Statistik Austria/Baud, Sascha (2013): Umweltgesamtrechnungen. Modul – Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2012. Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft. Wien. Download unter [www.statistik.at/web\\_de/static/projektbericht\\_umweltorientierte\\_production\\_und\\_dienstleistung\\_-\\_egss\\_2012\\_076864.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/projektbericht_umweltorientierte_production_und_dienstleistung_-_egss_2012_076864.pdf)

Schidler, Susanne (2008): AMS info 115: Nachhaltige Entwicklung – Beispiele aus dem Bereich »Erneuerbare Rohstoffe/Energien«. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/info115.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/info115.pdf)

Schidler, Susanne/Adensam, Heidi/da Rocha, Karin (2010): Berufliche Qualifizierung im Umweltsektor mit Schwerpunkt Erneuerbare Energien/Neue Energietechnologien unter antizipierender Berücksichtigung des Nationalen

Qualifikationsrahmens (NQR). Schwerpunkt: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten. Studie im Auftrag des AMS Österreich. Wien. Download unter [www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/susanne\\_schidler\\_2010\\_nachhaltigkeit\\_bildung.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/susanne_schidler_2010_nachhaltigkeit_bildung.pdf)

UNEP (2008): Green Jobs. Towards Decent Work in a Sustainable, Low-carbon World. Nairobi. Download unter [www.unep.org/PDF/UNEPGreenjobs\\_report08.pdf](http://www.unep.org/PDF/UNEPGreenjobs_report08.pdf)



## Aktuelle Publikationen der Reihe »AMS report« ...



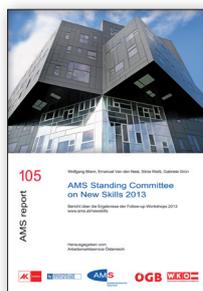
AMS report 104

Christina Enichlmair, Eva Heckl

### Erfolg arbeitsmarktpolitischer Bildungsmaßnahmen

Angewandte Kriterien und Indikatoren am Beispiel Deutschland

ISBN 978-3-85495-471-9



AMS report 105

Wolfgang Bliem, Emanuel Van den Nest, Silvia Weiß, Gabriele Grün

### AMS Standing Committee on New Skills 2013

Bericht über die Ergebnisse der Follow-up-Workshops 2013  
[www.ams.at/newskills](http://www.ams.at/newskills)

ISBN 978-3-85495-581-2



AMS report 106

Regina Haberfellner, René Sturm

### Zur Akademisierung der Berufswelt

Europäische und österreichische Entwicklungen im Kontext von Wissensgesellschaft, Wissensarbeit und Wissensökonomie

ISBN 978-3-85495-582-0



AMS report 107/108

Sabine Putz, René Sturm (Hg.)

### Jugendliche und junge Erwachsene im Fokus von aktiver Arbeitsmarktpolitik und Berufsorientierung

Eine Projektschau der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich anlässlich des 20-jährigen AMS-Bestandsjubiläums 2014

ISBN 978-3-85495-583-9

[www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at)

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

#### Zur Autorin

Mag.<sup>a</sup> Andrea Wegscheider ist selbstständige Redakteurin und Texterin. Als freie Mitarbeiterin der 3s Unternehmensberatung war sie zentral daran beteiligt, das Thema »Green Jobs & Green Skills« für das AMS-Qualifikations-Barometer aufzubereiten.  
Internet: [www.3s.co.at](http://www.3s.co.at)

Publikationen der Reihe **AMS info** können als PDF über das AMS-Forschungsnetzwerk abgerufen werden. Ebenso stehen dort viele weitere interessante Infos und Ressourcen (Literaturdatenbank, verschiedene AMS-Publikationsreihen, wie z.B. AMS report oder AMS-Qualifikationsstrukturbericht, u.v.m.) zur Verfügung.

[www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at) oder [www.ams.at](http://www.ams.at) – im Link »Forschung«

Ausgewählte Themen des **AMS info** werden als Langfassung in der Reihe **AMS report** veröffentlicht. Der AMS report kann direkt via Web-Shop im AMS-Forschungsnetzwerk oder schriftlich bei der Communicatio bestellt werden.

#### AMS report – Einzelbestellungen

€ 6,- (inkl. MwSt., zuzügl. Versandkosten)

#### AMS report – Abonnement

€ 48,- (10 Ausgaben zum Vorteilspreis, inkl. MwSt. und Versandkosten)

**Bestellungen und Bekanntgabe von Adressänderungen (schriftlich) bitte an: Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Steinfeldgasse 5, 1190 Wien, E-Mail: [verlag@communicatio.cc](mailto:verlag@communicatio.cc), Tel.: 01 3703302, Fax: 01 3705934**

P.b.b.

Verlagspostamt 1200, 02Z030691M

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

Jänner 2015 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

