

## Green Jobs

Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale

186



Wien, 2012  
ISBN 978-3-7062-0118-6

Informationen zur Umweltpolitik  
Nr 186

# Green Jobs

**Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale**



Autorinnen: Andrea Leitner (IHS)  
Angela Wroblewski (IHS)  
Beate Littig (IHS)  
unter Mitarbeit von: Isabella Reisenzaun (IHS)

Institut für Höhere Studien (IHS)  
1060 Wien, Stumpergasse 56  
[www.ihs.ac.at](http://www.ihs.ac.at)

Layout: Christine Schwed (AK Wien)

Zu beziehen bei: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien  
Abteilung Umwelt und Verkehr  
1040 Wien, Prinz Eugen-Straße 20-22  
Tel: +43 / 1 / 501 65/2698  
Fax: +43 / 1 / 501 65/2105  
[christine.schwed@akwien.at](mailto:christine.schwed@akwien.at)

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

© 2012, by Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, 1041 Wien, Prinz-Eugen-Straße 20-22

**Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme**

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei Der Deutschen Bibliothek erhältlich

Medieninhaber, Herausgeber, Vervielfältiger: Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Prinz-Eugen-Straße 20-22, 1041 Wien.

Die in den "Informationen zur Umweltpolitik" veröffentlichten Artikel geben nicht notwendigerweise die Meinung der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte wieder.

# Vorwort

Unter dem Stichwort Green Jobs wird derzeit viel Werbung für eine angebliche Jobmaschine gemacht. Doch hinter der vermeintlichen Jobmaschine stecken oft weit weniger neue Stellen als vorgegeben.

Diese Studie schaut genau hin, was sich wirklich hinter dem Etikett Green Jobs verbirgt. Sie geht der Frage nach, wie viele neue Arbeitsplätze durch die angebliche Jobmaschine wirklich geschaffen werden und in welchen Branchen diese zu finden sind.

Wenn von Green Jobs die Rede ist, denken viele an gut bezahlte UmwelttechnikerInnen, die an neuen Windrädern oder Solarkollektoren arbeiten. Aber höchstens 6 Prozent der österreichischen Green Jobs entsprechen diesem Bild.

Die Studie wirft ein Schlaglicht auf die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten, etwa auf mögliche Gesundheitsgefährdungen, Arbeitszeitbelastungen und Verdienstmöglichkeiten und zeigt, dass viele Green Jobs schlechte Arbeitsbedingungen, bis hin zur Gesundheitsgefährdung, aufweisen.

Für die Arbeiterkammer sind das die zentralen Fragen bei der Bewertung von Arbeitsplätzen: Wenn neue Arbeitsplätze geschaffen werden, müssen es gute Arbeitsplätze sein, die nicht krank machen und von denen die Menschen auch leben können. Welche Green Jobs diesen Anforderungen genügen, zeigt die vorliegende Studie.

Herbert Tumpel

AK-Präsident



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Definition, Struktur und Beschäftigungspotenzial von Green Jobs .....</b>	<b>5</b>
2.1 Green Jobs im EGS-Sektor .....	6
2.2 Struktur der Green Jobs .....	9
2.2.1 Green Jobs nach Wirtschaftsbranchen .....	10
2.2.2 Umweltdienstleistungen, Güter und Technologien.....	16
2.2.3 Umweltbereiche, Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivität.....	17
2.3 Beschäftigungspotenzial Green Jobs .....	18
<b>3. Definition „guter Arbeit“ .....</b>	<b>21</b>
3.1 Qualität von Arbeit – ein vager Diskurs.....	21
3.2 Arbeitsqualität und Green Jobs .....	28
<b>4. Ausgewählte Branchenbeispiele .....</b>	<b>33</b>
4.1 Land- und Forstwirtschaft .....	34
4.1.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	35
4.1.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	38
4.2 Bauwirtschaft .....	42
4.2.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	43
4.2.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	45
4.3 Abwasser- und Abfallentsorgung .....	49
4.3.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	50
4.3.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	51
4.4 Handel .....	53
4.4.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	54
4.4.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	55
4.5 Energieversorgung und erneuerbare Energien.....	57
4.5.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	58
4.5.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	59
4.6 Architektur- und Ingenieurbüros.....	63
4.6.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	63
4.6.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	64
4.7 Tourismus.....	68
4.7.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen.....	68
4.7.2 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	70

4.8	Produktionsbereich .....	75
4.8.1	Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen .....	75
4.8.2	Anmerkungen zum Forschungsstand .....	77
<b>5.</b>	<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....</b>	<b>79</b>
5.1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse .....	79
5.2	Ausblick: Nachhaltige Arbeitsgesellschaft und Green Jobs.....	84
<b>6.</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>89</b>
<b>7.</b>	<b>Tabellenanhang .....</b>	<b>103</b>

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Green Jobs nach Branchen und Umweltzweck, 2009.....	15
Tabelle 2	Beschäftigungsanteil und dominante Branchen in Umweltbereichen, 2009.....	18
Tabelle 3	Dimensionen des DGB-Index im Überblick.....	25
Tabelle 4	Arbeitskräfteüberlassung im Bau 2001-2010.....	44
Tabelle 5	Anzahl Unternehmen und Beschäftigte nach Unternehmensgröße.....	66
Tabelle 6	Arbeitskräfteüberlassung im Tourismus 2002-2010.....	70
Tabelle 7	Beschäftigte im Umweltsektor und Gesamtbeschäftigung nach Branchen 2008-2009.....	103
Tabelle 8	Green Jobs nach Branchen und Umweltbereichen 2009.....	105
Tabelle 9	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Geschlecht.....	107
Tabelle 10	Wirtschaftsklassen /ÖNACE08) nach Migrationshintergrund.....	108
Tabelle 11	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Altersgruppen und Altersdurchschnitt.....	109
Tabelle 12	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Betriebsgröße.....	110
Tabelle 13	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach durchschnittlicher Wochenarbeitszeit.....	111
Tabelle 14	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Teilzeitanteilen.....	112
Tabelle 15	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Schicht-, Turnus- oder Wechseldienst.....	113
Tabelle 16	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Samstagsarbeit.....	114
Tabelle 17	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Sonntagsarbeit.....	115
Tabelle 18	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Abendarbeit (20-22 Uhr).....	116
Tabelle 19	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Nachtarbeit (22-6 Uhr).....	117
Tabelle 20	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Überstunden.....	118
Tabelle 21	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Bezahlung der Überstunden.....	119



Tabelle 22	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach höchster abgeschlossener Schulbildung.....	120
Tabelle 23	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach beruflicher Stellung (in %) .....	121
Tabelle 24	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Teilnahme an berufsbezogenen Weiterbildungskursen.....	122
Tabelle 25	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Anstellung bei Leih-/Zeitarbeitsfirma.....	123
Tabelle 26	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach befristeter Tätigkeit.....	124
Tabelle 27	Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach der durchschnittlichen Dauer des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses.....	125

# 1. Einleitung

„Green Jobs“ werden international als vielversprechendes Beschäftigungspotenzial gehandelt, das durch umweltspezifische Maßnahmen und Regelungen gefördert werden kann. Damit werden mehrere Ziele angesprochen, nämlich durch Erhalt und Schonung der Ökosysteme langfristig die Lebensqualität zu erhöhen und gleichzeitig krisensichere, qualifizierte Arbeitsplätze zu schaffen, die das Wirtschaftswachstum vorantreiben. Dies findet auch in der aktuellen EU-Strategie „Agenda 2020“ seinen Niederschlag, indem aufgrund von umwelt-, wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Überlegungen innerhalb der EU bis 2020 drei Millionen zusätzliche Green Jobs geschaffen werden sollen.<sup>1</sup> Der Schwerpunkt der Diskussion liegt in Österreich ebenfalls bei Aussagen und Prognosen über das erwartete Beschäftigungspotenzial im Umweltsektor (BMLFUW 2010, Balabanov et al. 2010; Friedl-Schaffenhans, Haussegger 2010; Kletzan-Slamanig, Köppl 2009). Derzeit werden entsprechend der von Statistik Austria verwendeten Definition 185.000 Beschäftigungsverhältnisse den Green Jobs zugerechnet (Wegscheider-Pichler 2009). Bis zum Jahr 2020 soll entsprechend dem „Österreichischen Masterplan green jobs“ die Zahl der Green Jobs um 100.000 ansteigen (BMLFUW 2010). Auch für Österreich wird dabei suggeriert, dass sich umwelt-, wirtschafts- und beschäftigungspolitische Zielsetzungen gleichzeitig erfüllen lassen und Umweltarbeitsplätze grundsätzlich stabile Arbeitsplätze mit guten Arbeitsbedingungen sind. In einer Definition von Green Jobs durch das United Nations Environment Programme (UNEP) werden zwar auch Kriterien für die Arbeitsbedingungen herangezogen, indem diese als „Decent Jobs“ eine angemessene Bezahlung, Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Arbeitsplatzsicherheit, Karriereperspektiven und ArbeitnehmerInnenrechte aufweisen sollen (UNEP 2008). Doch die Qualität von Green Jobs ist bislang sowohl in der politischen Diskussion, als auch in der Forschung von geringer Bedeutung. Dies, obwohl bekannt ist, dass mit Restrukturierungsprozessen in Unternehmen – die mit der Schaffung von Green Jobs häufig einhergehen – prekäre Arbeitsverhältnisse zunehmen, die Gesundheitsgefährdungen mit sich bringen können (Pickshaus 2010; Kalleberg 2009; Keller, Seifert 2007).<sup>2</sup>

Die wenigen vorhandenen Studien über die Qualität von Umweltberufen verweisen darauf, dass die Arbeitsbedingungen im Umweltschutzbereich sehr heterogen sind. Eine europäische Untersuchung über die Qualität von Umweltberufen (AK 2001), bei der neben Österreich Deutschland, die Niederlande, Schweden und Spanien einbezogen waren, zeigt, dass die Implementierung von Umweltschutztechnologien die Qualität der Arbeit verbessern kann. Doch die Arbeitsbedingungen im klassischen Umweltbereich sind häufig durch

---

<sup>1</sup> EU-Präsident Barroso spricht in einer Parlamentsrede von drei Millionen Green Jobs, die innerhalb einer Dekade in der EU geschaffen werden sollen (zitiert nach BMLFUW 2010).

<sup>2</sup> Die Qualifikationsanforderungen von Green Jobs sind zwar Thema mehrerer Studien (OECD 2010, CEDEFOP 2009 oder für Österreich Friedl-Schaffenhans, Haussegger 2010, Heckl et al. 2008), es geht dabei aber eher um die Schaffung neuer Berufsfelder und Arbeitsplätze durch Green Jobs als um deren Arbeitsbedingungen.

schwere körperliche Arbeit, gesundheitliche Belastungen und prekäre Beschäftigungsverhältnisse gekennzeichnet. Untersucht wurden die Entsorgungswirtschaft, Öko-Consultings und Öko-Industrie, als Indikatoren wurden physische Beeinträchtigungen, Qualifikations- und Berufsindikatoren, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Einkommen, Beschäftigungsstabilität sowie Flexibilisierung verwendet.

Eine aktuelle Untersuchung für die USA zeichnet ein ähnlich ambivalentes Bild der Green Jobs (Mattera et al. 2009). Ausgehend von der aus der politischen Diskussion abgeleiteten Annahme, dass es sich bei Green Jobs überwiegend um „good, middle-class jobs“ handelt, erfolgt eine umfassende Diskussion der Arbeitsbedingungen in vier Bereichen (verarbeitende Industrie, Bau, Abfallwirtschaft, Gütertransport), illustriert durch ausgewählte Fallbeispiele. Es wurden dabei sowohl Bereiche identifiziert, in denen Niedrigeinkommen dominieren und keine ArbeitnehmerInnenvertretung aktiv war, wie auch Bereiche, in denen die erwarteten „good, middle-class jobs“ anzutreffen waren. Die AutorInnen schlussfolgern daher (Mattera et al. 2009: 6): „Green jobs are not automatically good jobs. We have to make them so.“

Ziel der vorliegenden Studie ist es, auf Basis verfügbarer Informationen durch repräsentative sekundärstatistische Daten und Studienergebnisse sowie ergänzender ExpertInneninterviews eine erste Einschätzung über die Arbeitsbedingungen von Green Jobs zu geben. Dabei sind folgende Fragestellungen forschungsleitend:

- In welchen Bereichen sind Green Jobs anzutreffen? Wie kann die Heterogenität von Green Jobs erfasst werden?
- Wie stellt sich die Veränderung im Bereich der Green Jobs von 2008 auf 2009 dar?
- Durch welche Arbeitsbedingungen sind zentrale Bereiche der Green Jobs charakterisiert?
- Wieweit unterscheiden sich Green Jobs hinsichtlich der Arbeitsbedingungen von anderen Jobs?
- Wie sind Green Jobs hinsichtlich zentraler Kriterien für sozial und ökologisch verträgliche Arbeitsbedingungen zu bewerten?
- Welcher Forschungsbedarf leitet sich aus der Analyse ab?

Ausgangspunkt der Analyse ist die Definition von Green Jobs auf Basis eines erweiterten Konzepts des Umweltsektors von EUROSTAT (EGSS-Konzept), das der wachsenden Bedeutung von ökologischer Produktion und Dienstleistung in allen Wirtschaftsbranchen gerecht wird und das auch grundlegend für die Wachstumsschätzungen der Green Jobs in Österreich ist. Durch die empirische Verortung von Green Jobs in den unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen (Kapitel 2) kann deren Heterogenität abgebildet werden.

Bei der Diskussion von Arbeitsbedingungen ist zu beachten, dass die Frage, was Qualität von Arbeit oder „gute Arbeit“ ausmacht, unterschiedlich beantwortet werden kann. Überle-

gungen über unterschiedliche Diskussionsstränge über Qualitätsaspekte von Arbeiten bilden eine weitere Basis für die Frage nach der Qualität von Green Jobs (Kapitel 3).

Durch die Zusammenführung vorliegender Daten soll eine erste Einschätzung über Arbeitsbedingungen in Green Jobs erfolgen (Kapitel 4). Nachdem aber Sekundärstatistiken und Studien zu Arbeitsbedingungen primär an Branchen orientiert sind und sich nur in Ausnahmefällen auf spezifische Green Jobs fokussieren, ist die Frage, wie weit Green Jobs Arbeitsplätze mit „guten“ Arbeitsbedingungen bieten, nicht so einfach zu beantworten. Daher wird der Diskussion über die Aussagekraft des verfügbaren Datenmaterials für Green Jobs bzw. deren Potenzial sowie der Identifikation von Forschungslücken in der zusammenfassenden Darstellung Raum gegeben und die Studie somit auch als Ausgangspunkt für weitere Forschung gesehen. In Gesprächen mit ExpertInnen der Umweltwirtschaft sowie ArbeitnehmervertreterInnen ausgewählter Branchen konnten Fragen geklärt und erste Hypothesen diskutiert werden. Wir möchten uns herzlich für die aufschlussreichen Beiträge und Diskussionen bedanken.



## 2. Definition, Struktur und Beschäftigungspotenzial von Green Jobs

Die Diskussion der Arbeitsbedingungen von Green Jobs wird dadurch erschwert, dass der Begriff „Green Jobs“ sehr unterschiedlich verwendet wird. Mit Green Jobs sind teilweise „klassische“ Umweltberufe gemeint, teilweise alle Jobs, für die Umweltbewusstsein in irgendeiner Form eine Rolle spielt, teilweise werden alle Berufe in einem Unternehmen, das im Umweltsektor tätig ist, dazugezählt, teilweise wird darüber hinaus ein ressourcen- und energieschonender Umgang mit Arbeitskräften vorausgesetzt. In der Diskussion spricht man dabei von „Shades of Green“, d.h. unterschiedlichen und fließenden Übergängen in der Zuordnung.<sup>3</sup>

Die gängigen Definitionen wurden von internationalen Organisationen entwickelt. Sie unterscheiden sich vor allem darin, auf welcher Ebene sie den „ökologischen Mehrwert“ verorten, ob dabei die Tätigkeit, das Unternehmen oder die Branche bzw. alle drei Bereiche als Abgrenzungskriterium herangezogen werden:

Zurechnung über Tätigkeiten:

- ILO (2011): Tätigkeiten zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks.
- UNEP (2008): Tätigkeiten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Umweltqualität.
- CEDEFOP (2009): Tätigkeiten zur Reduktion der Umweltauswirkungen von Betrieben und Sektoren.

Zurechnung über Wirtschaftssektor:

- Konzept der EUROSTAT (2009) zur Erfassung von „Environmental Goods and Services“ (EGS-Sektor), das über die „Öko-Industrien“ noch hinausgeht und dazu alle Arbeitsplätze berücksichtigt, die in der Herstellung von Produkten, Technologien und Dienstleistungen tätig sind, die Umweltschäden vermeiden und natürliche Ressourcen enthalten.

Zurechnung über Branche, Unternehmen oder Tätigkeit:

- Nach der OECD (2010) sollen Green Jobs mindestens einen Indikator für „grüne“ Branchen (z.B. Biolandwirtschaft), „grüne“ Organisationen oder Unternehmen (z.B. Windpark) oder eine „grüne“ Tätigkeit bzw. Arbeitsplatz (z.B. Energieberatung) erfüllen.

---

<sup>3</sup> Die Prospect Unternehmensberatung GesmbH erhob im Auftrag des Lebensministeriums den europäischen Diskussionsstand zum Begriff Green Jobs (Friedl-Schafferhans et al. 2010: 9ff.).

Je nach Definition werden mit Green Jobs unterschiedliche Gruppen und Anteile der Gesamtbeschäftigten angesprochen.<sup>4</sup> Die Interpretationen reichen von Berufen in den klassischen Umweltbereichen bis hin zu „Green Knowledge“ als Grundvoraussetzung für die meisten Jobs der Zukunft. So wird vor allem von der ILO betont, dass eine allgemeine Ökologisierung von Berufen stattfinden wird.

Wir orientieren uns hier an dem EUROSTAT-Konzept der „Umweltorientierten Produktion und Dienstleistungen“ (EGSS), das durch Berechnung des Umweltsektors eine empirische Schätzung der Green Jobs für Österreich ermöglicht und auch als Basis für die Entwicklungsprognosen durch den „Masterplan green jobs“ des österreichischen Lebensministeriums verwendet wurde (BMLFUW 2010).

## 2.1 Green Jobs im EGS-Sektor

Mit dem EUROSTAT-Konzept der „Umweltorientierten Produktion und Dienstleistung“ (EGSS) hat man zwischen 2006 und 2009 ein einheitliches Konzept zur statistischen Erfassung entwickelt, das erstmals eine empirische Ermittlung von Green Jobs auf breiter Basis erlaubt und dabei über die traditionellen Umweltberufe hinausgeht (EUROSTAT 2009). Demgemäß werden dem Umweltsektor Produzenten von Gütern, Technologien und Dienstleistungen zugeordnet, die Umweltschäden oder Ressourcenabbau vermeiden oder zumindest vermindern, behandeln, kontrollieren, messen und untersuchen (Wegscheider-Pichler 2009). Es wird dabei nicht global zwischen grünen und nicht-grünen Sektoren unterschieden, sondern die Zuteilung der Güter, Technologien und Dienstleistungen erfolgt über deren Hauptzweck, der nach obiger Definition im Umweltschutz liegen muss.

Mit dem EUROSTAT-Konzept, an dessen Entwicklung auch die Statistik Austria mitgearbeitet hat, wurden Umsatz und Beschäftigte der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung für Österreich im Jahr 2008 erstmals ausgewiesen (Wegscheider-Pichler 2009). Dabei werden auf Basis von Produktionsdaten der Konjunkturerhebung, Informationen von auf Umweltgüter spezialisierten Unternehmen, Daten der Leistungs- und Strukturhebung, der Umweltschutzausgabenrechnung sowie Fachliteratur, Internetrecherchen und ExpertInnen-schätzungen der Umsatz und die Beschäftigten des österreichischen Umweltsektors (in Vollzeitäquivalenten) berechnet. Da sich auch durch dieses Konzept der Umweltanteil nicht so leicht herausfiltern lässt, basieren manche Zahlen auf Schätzungen und Hochrechnungen. Durch eine komplexe Klassifizierung ist es aber möglich, die Art der Umwelttätigkeit und die verschiedenen Umweltbereiche näher zu analysieren. Der Zugang erfolgt dabei über die Produktionsseite, d.h. über Unternehmen bzw. Wirtschaftsklassen. Die Zuordnung von „Umweltbeschäftigten“ zu den Wirtschaftsklassen geschieht also indirekt. In

<sup>4</sup> Die geschätzten Green Jobs reichen von 2,3 Mio. bis zu 21 Mio. innerhalb der EU, d.h. bis zu einem Anteil von 10% aller Beschäftigten. Zum Teil werden auf Basis dieser internationalen Studien eigene Definitionen von Green Jobs entwickelt. Beispielsweise werden in der Studie „Mehr und qualitätsvollere Green Jobs“ von Balabanov et al. (2010: 12) klassische Umweltschutzaktivitäten ausgeschlossen, da sich die Schätzungen zur Entwicklung der Green Jobs primär auf Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion beziehen.

den meisten Fällen sind auch nicht alle Beschäftigten bzw. alle Tätigkeitsbereiche eines Unternehmens oder einer Wirtschaftsklasse den Green Jobs zuzurechnen.

Die Zuordnungskriterien für den Umweltsektor sind der Hauptzweck von Gütern, Technologien und Dienstleistungen sowie der nationale Umweltstandard.<sup>5</sup> Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden nur die Produzenten (main producers) und nicht Zulieferunternehmen gezählt. Dadurch bleibt auch der Handel mit Umweltprodukten zunächst ausgeschlossen. Dieser wird aber im Hinblick auf die Beschäftigten durch Schätzungen auf Basis einer deutschen Studie über die Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes wiederum einbezogen (vgl. Wegscheider-Pichler 2010: 37).

Der Sektor „Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung“ wird unterteilt in die Umweltschutzaktivitäten und Ressourcenmanagementaktivitäten. Diese werden weiters nach Umweltbereichen laut den Klassifikationssystemen CEPOA und CReMA gegliedert:

### **Umweltschutzaktivitäten**

- Luftreinhaltung und Klimaschutz
- Abwasserbehandlung und -vermeidung
- Abfallbehandlung und -vermeidung
- Boden-, Grund- und Oberflächenwasserschutz
- Lärmschutz
- Schutz der biologischen Vielfalt und Landschaft
- Strahlenschutz
- F&E
- Sonstige Aktivitäten

### **Ressourcenmanagement**

- Wassermanagement
- Forstmanagement
  - Management von natürlichen Waldressourcen
  - Minimierung der Waldnutzung
- Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand

---

<sup>5</sup> Produkte, die hauptsächlich menschliche, technische oder wirtschaftliche Anforderungen für Gesundheit und Sicherheit erfüllen, sind demnach ausgeschlossen. Aber auch Trinkwasserversorgung, der Schutz von Naturkatastrophen, ArbeitnehmerInnenschutz oder Grünflächen zu Sportzwecken sind nicht enthalten. Und auch der öffentliche Verkehr fällt nach dieser Definition heraus, da sein Hauptzweck nicht im Umweltschutz liegt.



- Management der Energieressourcen
  - Erneuerbare Energien
  - Wärme-/Energieeinsparungen und Management
  - Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien
- Management mineralischer Rohstoffe
- F&E
- Sonstige Aktivitäten

Hinsichtlich des Umweltzweckes wird konform zu SERIEE<sup>6</sup> unterschieden zwischen:

### **Umweltgütern**

- Verbundene Güter, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen (z.B. Mülltonnen zur Trennung von Abfall, Komponenten von Abwasseranlagen wie Filter)
- Umweltfreundliche Güter, die bei der Produktion, der Nutzung oder der Entsorgung weniger umweltbelastend sind (z.B. biologische Lebensmittel, Recyclingprodukte)

### **Umwelttechnologien**

- End-of-pipe- bzw. nachsorgende Technologien, die der Kontrolle, Behandlung und Beseitigung von Umweltverschmutzung dienen (z.B. Abfallbehandlungsanlagen, Kläranlagen)
- Integrierte bzw. „saubere“ Technologien, die weniger umweltverschmutzend als herkömmliche Technologien arbeiten (Solaranlagen)

### **Umweltdienstleistungen<sup>7</sup>**

- Verbundene Dienstleistungen, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen (z.B. Installation von Solaranlagen)
- Spezielle Dienstleistungen, deren eindeutiger Zweck der Umweltschutz ist (Abfall- oder Abwasserbeseitigungsdienstleistungen)

### **Hilfstätigkeiten**

- Umwelteigenleistungen der Unternehmen, die nicht vorrangig der Umsatzsteigerung dienen, sondern den betriebsinternen Produktionsbetrieb unterstützen (z.B. Eigenerzeugung von erneuerbarer Energie, Umweltleistungen der Landwirtschaft)<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Europäisches System zur Erfassung umweltbezogener Wirtschaftsdaten, zitiert nach Wegscheider-Pichler 2010.

<sup>7</sup> Da verbundene und spezielle Umweltdienstleistungen in der Praxis schwer abgrenzbar sind, wird bei der empirischen Analyse auf eine Unterscheidung verzichtet.

<sup>8</sup> Umwelteigenleistungen der Unternehmen wurden im Pilotbericht 2008 noch nicht berücksichtigt.

Die Umweltwirtschaft Österreichs wurde von der Statistik Austria für das Berichtsjahr 2008 im Rahmen eines Pilotprojektes erstmals umfassend abgebildet (Wegscheider-Pichler 2009). Darauf aufbauend erfolgte eine Erhebung für das Berichtsjahr 2009 sowie eine Überarbeitung der Ergebnisse für 2008 (Wegscheider-Pichler 2010).<sup>9</sup> Die Statistik Austria ist dabei an die EUROSTAT-Definition der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung gebunden. Diese ist das Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, an dem mehrere nationale statistische Ämter – u.a. auch Statistik Austria – beteiligt waren und in dem sich statistische oder politische Kompromisse niederschlugen. Die so erfasste umweltorientierte Produktion und Dienstleistung entspricht nicht dem gängigen Verständnis von umweltschonenden Aktivitäten. So ist beispielsweise der öffentliche Verkehr nicht einbezogen, wohl aber der Bau von Infrastruktur für die gesamte Elektrizitätswirtschaft. Die Zahl der Green Jobs ist demnach auch kein valider Indikator für das Umweltbewusstsein einer Gesellschaft, da Ressourcenverschwendung die Zahl von Green Jobs erhöhen (z.B. durch zusätzlichen Bedarf an Beschäftigung im Bereich Abfallentsorgung), aber energiesparendes Verhalten deren Zahl (z.B. in der Elektrizitätswirtschaft) reduzieren kann.

Trotz dieser Einschränkungen beziehen wir uns im Folgenden auf die empirische Darstellung der Umweltwirtschaft durch die Statistik Austria, da dies bislang das einzig verfügbare Konzept für die empirische Erfassung von Green Jobs darstellt. Sie ist für uns die Ausgangsbasis für die Verortung von Green Jobs in Österreich. Die Darstellung der Green Jobs durch die Statistik Austria erfolgte nach der Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2008 auf 3-Steller-Ebene und wurde nach den unterschiedlichen Umweltbereichen und dem Umweltzweck differenziert.<sup>10</sup>

## 2.2 Struktur der Green Jobs

Die Thematisierung von Green Jobs fokussiert oft auf technische Berufe im Bereich der erneuerbaren Energien, der Fahrzeugherstellung oder der thermischen Sanierung. So vermitteln auch die Darstellungen auf der Homepage „Green Jobs“, die von ACT Österreichische Umwelttechnologie im Auftrag des Ministeriums gestaltet wird, dass unter Green Jobs vor allem qualifizierte technische Berufe (wie z.B. SolarwärmeinstallateurIn, SolartechnikerIn, UmweltberaterIn) verstanden werden.<sup>11</sup>

Die technischen Berufe sind nicht nur in der medialen Präsentation von Green Jobs dominant, sondern auch in Informationen über Umweltberufe. So werden beispielsweise im

<sup>9</sup> Die Erhebung der Umweltorientierten Produktion und Dienstleistung für das Jahr 2010 (Baud; Wegscheider-Binder 2011) wurde im März 2012 präsentiert und konnte daher in diesem Bericht nicht berücksichtigt werden.

<sup>10</sup> Die Sonderauswertung für die vorliegende Studie wurde von der Statistik Austria im April 2011 durchgeführt. Die dabei ausgewiesenen Daten entsprechen dem Erfassungskonzept der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung nach Wegscheider-Pichler (2010). Die damit geschätzten Beschäftigten des Umweltsektors von 199.824 sind etwas höher, als die ein Jahr später für 2009 geschätzten 196.165 Beschäftigten (Baud, Wegscheider-Pichler 2011).

<sup>11</sup> Im Interview mit Manuel Binder und Reinhard David wurde dies zum einen darauf zurückgeführt, dass technische Berufe leichter zu vermitteln sind und sie die Mehrheit der nachgefragten Berufe stellen, zum anderen sind die Berufe, die von karriere.at bereitgestellt werden, primär Nachfragen nach Berufen mit höherem Qualifikationsniveau (größtenteils mit mindestens Matura), was auch mit dem NutzerInnenkreis zu tun hat. (vgl. <http://www.green-jobs.at>).

Praxishandbuch „Berufsinfo Umweltberufe“ des AMS<sup>12</sup> als Aufgabengebiete für Umweltschutzberufe folgende acht Bereiche angeführt:

- Technischer Umweltschutz – Abfall, Altlasten, Wasser und Abwasser
- Technischer Umweltschutz – Energie, Emissions- und Lärmschutz
- Planung und Verwaltung im Natur- und Umweltschutz
- Umweltberatung, Umweltbildung, Umweltinformation
- Lehre, Forschung, Wissenschaft, Hochschule
- Umweltmanagement, Öko-Audit, Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit, Analyse, Gutachten, Controlling
- Umweltinformatik, Umweltrecht, Umweltpolitik
- Sonstige Berufe im Bezug zu Ökologie, Umwelt- und Naturschutz wie Land- und Forstwirtschaft, Gewässerschutz, Pflanzenschutz, Stadtökologie, Tourismus und alle sonstigen schwer zuzuordnenden Stellen, u.a. im Vertrieb, Außendienst von Firmen mit Umweltprodukten bzw. Dienstleistungen in diesem Bereich.

Im Berufsinfo Umweltberufe werden exemplarisch 46 Berufe bzw. Berufsgruppen hinsichtlich ihrer Berufsbilder, Aufgaben und Einsatzgebiete sowie ihrer beruflichen Anforderungen beschrieben. Der Großteil der angeführten Berufe sind dabei technische Fachkräfte bzw. AkademikerInnen in umweltnahen Bereichen. Ausnahmen davon sind UmweltberaterInnen oder Berufe in der Müll- und Abwasserentsorgung, für die es kaum geregelte Ausbildungen gibt.

Betrachtet man die von der Statistik Austria ausgewiesenen Green Jobs, so wird aber klar, dass Green Jobs in deutlich mehr Einsatzgebieten tätig sind, wie in weiterer Folge näher ausgeführt wird (siehe vor allem Kapitel 4). Dafür werden Green Jobs zunächst nach Branchen sowie nach dem Umweltzweck und -bereich differenziert betrachtet.

### 2.2.1 Green Jobs nach Wirtschaftsbranchen

Die ausgewiesenen Green Jobs verteilen sich auf etwas weniger als ein Drittel der Wirtschaftsbranchen (79 von 272).<sup>13</sup> Zahlenmäßig betrachtet finden sich die größten Gruppen von Umweltbeschäftigten in folgenden Branchen (vgl. Tabelle 1):<sup>14</sup>

- Die größte Gruppe sind Beschäftigte in der **Land- und Forstwirtschaft** mit 40.210 Beschäftigten (d.s. 20,1% aller Umweltbeschäftigten). Drei Viertel der dieser

<sup>12</sup> Mosberger et al. 2008.

<sup>13</sup> Diese Sonderauswertung der Statistik Austria erfolgt auf Ebene der ÖNACE 2008 3-Steller mit insgesamt 272 Gruppen.

<sup>14</sup> Die dargestellte Gliederung der Branchen erfolgt grundsätzlich nach Abschnitten laut ÖNACE 2008. Für ausgewählte Bereiche wird differenzierter nach Abteilungen gegliedert.

Gruppe zugeordneten Umweltbeschäftigten entfallen auf die Landwirtschaft (31.000 oder 17,4% aller Umweltbeschäftigten) und 9.200 auf die Forstwirtschaft.

- Die zweitgrößte Gruppe bilden Umweltbeschäftigte im **Bau** (rund 33.400 Umweltbeschäftigte, d.s. 16,7%). Ungefähr zwei Drittel (rund 20.000 Beschäftigte) der hier zugerechneten Umweltbeschäftigten entfallen auf Bau von Gebäuden (ÖNACE 412; Wohnungs- und Siedlungsbau, Adaptierungsarbeiten im Hochbau, sonstiger Hochbau). 5.473 Personen sind im Bereich Bauinstallation tätig (ÖNACE 432; Elektroinstallation, Gas-, Wasser-, Heizungs- sowie Lüftungs- und Klimainstallation, sonstige Bauinstallation), 4.676 im Bereich Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten (ÖNACE 431) und 105 Personen im sonstigen Ausbau (ÖNACE 433; Verputzen, Bautischlerei, Bauschlosserei, Fußboden, Malerei und Glaserei, Sonstiges). Auf den Bereich Tiefbau (ÖNACE 42; Bau von Straßen und Bahnverkehrsstrecken) entfallen rund 3.200 Beschäftigte.
- Die **Abwasser- und Abfallentsorgung** inklusive **Beseitigung von Umweltverschmutzungen** verteilt sich auf den privaten und öffentlichen Bereich und kann aufgrund der fehlenden Aufschlüsselung des öffentlichen Sektors nicht genau identifiziert werden. Im Bereich der privaten Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen sind rund 11.000 Personen beschäftigt (6,0%). Es handelt sich dabei um ÖNACE 37 (Abwasserentsorgung), 38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Rückgewinnung) und 39 (Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung). Die meisten Umweltbeschäftigten sind der Abfallbehandlung zuzurechnen (9.572), gefolgt von Abwasserentsorgung (1.256). Nur vergleichsweise wenige Beschäftigte sind in der Beseitigung von Umweltverschmutzungen tätig (217). Rechnet man dem privaten Sektor all jene Beschäftigten des öffentlichen Sektors zu, die im Umweltbereich Abwasserbehandlung oder Abfallbehandlung und -vermeidung beschäftigt sind (12.893, vgl. Tabelle 8 im Anhang), kommt man auf rund 24.000 Beschäftigte.<sup>15</sup> Laut Schätzungen aus der Input-Output-Rechnung werden der Abwasser- und Abfallentsorgung in beiden Sektoren rund 27.000 Beschäftigte zugeschrieben (vgl. Abschnitt 4.3.2). Mit 24.000 bis 27.000 Beschäftigten (12,0% bis 13,5% aller Umweltbeschäftigten) zählt die Abfallwirtschaft jedenfalls zu den größten Beschäftigungsbereichen der Umweltwirtschaft.
- Im **Handel** werden von der Statistik Austria 21.430 Umweltbeschäftigte (10,7% aller Umweltbeschäftigten) geschätzt. Der Handel nimmt innerhalb des EGS-Sektors eine Sonderstellung ein, da er hinsichtlich des Umweltumsatzes nicht mitgezählt wird, um Doppelzählungen zu vermeiden. Die Beschäftigten wurden auf Basis einer deutschen Studie geschätzt, werden aber in den meisten Darstellungen des EGSS-Berichtes nicht berücksichtigt. Im Sektor G ist auch die Instandhaltung und

<sup>15</sup> Mit rund 18.600 Beschäftigten werden dem öffentlichen Sektor ca. 11% der Green Jobs zugeschrieben. Für die Umweltbeschäftigten im öffentlichen Sektor ist keine der ÖNACE vergleichbare Beschreibung der Wirtschaftsklassen verfügbar.

Reparatur von Kraftfahrzeugen enthalten, die aber mit 423 Beschäftigten einen geringen Stellenwert einnimmt.

- Der Bereich **Maschinenbau** zählt rund 13.700 Umweltbeschäftigte (6,9%). Dazu zählt die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (ÖNACE 28; Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen, Herstellung von sonstigen Maschinen, Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, Herstellung von Werkzeugmaschinen, Herstellung von Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige).
- In der **Energieversorgung** werden rund 12.500 Umweltbeschäftigte gezählt (6,3%). Diese sind ÖNACE 35 zugerechnet (Energieversorgung). Der Großteil der Umweltbeschäftigten in der Energieversorgung ist ÖNACE 351 zugeordnet – Elektrizitätsversorgung (11.670), 848 Personen zählen zu ÖNACE 353 Wärme- und Kälteversorgung.
- **Architektur- und Ingenieurbüros** beschäftigen rund 11.900 Umweltbeschäftigte (6,0%). Diese sind ÖNACE 71 zugerechnet – 711 sind Beschäftigte in Architektur- und Ingenieurbüros (11.079 Beschäftigte) und 712 sind bei technischen, physikalischen und chemischen Untersuchung Beschäftigte (868 Beschäftigte).

Betrachtet man den Anteil der Beschäftigten in Green Jobs in Relation zu den Gesamtbeschäftigten 2009<sup>16</sup>, so zeigen sich **sehr hohe Umweltanteile (über 40%)** in den „klassischen“ Umweltbranchen der Abwasser und Abfallentsorgung sowie der Elektrizitätsversorgung. Aber auch bei Abbrucharbeiten und vorbereitenden Baustellenarbeiten bzw. bei der Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen werden über 40% der Beschäftigten den Green Jobs zugerechnet. Diese sechs Branchen umfassen zusammen 19% der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft (ca. 1% der Gesamtbeschäftigten).

- Abwasserentsorgung 100% (ÖNACE 37)
- Abfallbehandlung 100% (ÖNACE 38)<sup>17</sup>
- Herstellung von Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe 47% (ÖNACE 171)
- Elektrizitätsversorgung 52% (ÖNACE 351)
- Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten 52% (ÖNACE 431)
- Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen 42% (ÖNACE 281)

<sup>16</sup> Als Datenquelle für die Gesamtbeschäftigung werden die Daten der Leistungs- und Strukturstatistik der Statistik Austria verwendet, die eine Gliederung auf 3-Steller-Ebene erlaubt und auch selbständig Beschäftigte beinhaltet. Ergänzt werden diese durch Daten der Agrarstrukturerhebung für die Land- und Forstwirtschaft sowie die unselbständig Beschäftigten im öffentlichen Sektor durch die Bali-Datenbank. Da aber die Green Jobs in Vollzeitbeschäftigungsäquivalenten geschätzt werden, die Gesamtbeschäftigung aber unabhängig von der Arbeitszeit vorliegt wird der Anteil der Green Jobs unterschätzt. Bei Branchen, die einen sehr hohen Teilzeitanteil aufweisen (auf Basis der Daten der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung), wird dies bei der Interpretation berücksichtigt.

<sup>17</sup> Entsprechend dem EGSS-Konzept werden alle Beschäftigten der Abteilungen 37 und 38 den Green Jobs zugerechnet.

Eine zweite Gruppe bilden die Branchen mit einem **hohen Umweltbeschäftigtenanteil** (von 20% bis 40%):

- Herstellung von Glas und Glaswaren 31% (ÖNACE 231)
- Herstellung von Metalltanks u. -behältern; Herstellung von Heizkörpern u. -kesseln für Zentralheizungen und Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel) 40% (ÖNACE 252+253)
- Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten 25% (ÖNACE 262)
- Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten 22% (ÖNACE 261)
- Wärme- und Kälteversorgung 31% (ÖNACE 353)
- Bau von Gebäuden 36% (ÖNACE 412)
- Architektur- und Ingenieurbüros 21% (ÖNACE 711)
- Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin 25% (ÖNACE 721)

Damit befinden sich in dieser Gruppe also Produktionsbereiche von Gütern, bei denen eine hohe Anpassung an Umweltkriterien stattgefunden hat, sowie Teile der Bauwirtschaft und naturwissenschaftliche und technische Forschungsbereiche. Gemessen an allen Beschäftigten der Umweltwirtschaft sind hier 20% enthalten, ihr Anteil an den Gesamtbeschäftigten beträgt ca. 1%.

**Überdurchschnittliche Anteile von Green Jobs** (von über 10% bis 20%) sind auch noch in den folgenden Bereichen ausgewiesen:

- Land- und Forstwirtschaft<sup>18</sup> 19% (ÖNACE A)
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen 10% (ÖNACE 29)
- Milchverarbeitung 17% (ÖNACE 107)
- Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen und Chemiefasern 15% (ÖNACE 205+206)
- Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- und ähnlichen Instrumenten 18% (ÖNACE 265)
- Herstellung von Haushaltsgeräten 10% (ÖNACE 275)

<sup>18</sup> Die Angaben zur Landwirtschaft beziehen sich auf die Agrarstrukturerhebung der Statistik Austria (erstellt am 24.10.2008). Diese berücksichtigt mitarbeitende PensionistInnen sowie Studierende bzw. SchülerInnen ab dem 16. Lebensjahr, BetriebsleiterInnen in den Betrieben juristischer Personen und Arbeitskräfte in Betrieben ohne Fläche.

- Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen und Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen 18% (ÖNACE 282+283)
- Technische, physikalische und chemische Untersuchung 16% (ÖNACE 712)

Diese dritte Gruppe umfasst Branchen der Lebensmittelproduktion sowie Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Fahrzeugen und spezifischen Maschinen. Neben Produktionsunternehmen sind hier also noch landwirtschaftliche Betriebe sowie Forschungsbetriebe zu sehen. Diese Branchen mit überproportionalem Anteil an Green Jobs umfassen 22% der Umweltbeschäftigten (1% der Gesamtbeschäftigten).

**Tabelle 1 Green Jobs nach Branchen und Umweltzweck, 2009**

		Insgesamt	Dienstleistungen	Verbundene Güter	Umweltfreundliche Güter	End-of-pipe-Technologien	Integrierte Technologien	Hilfsstätigkeiten
A	Land- und Forstwirtschaft	40.215	0	0	34.977	0	0	5.238
C	Herstellung von Waren							
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	4.150	0	0	4.150	0	0	0
13	Herstellung von Textilien	103	0	69	5	0	29	0
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	816	0	0	816	0	0	0
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	3.584	0	16	3.568	0	0	0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.067	0	71	995	0	0	0
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	878	0	878	0	0	0	0
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik	3.509	0	1.294	2.106	108	0	0
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2.017	0	14	2.003	0	0	0
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	1.655	0	10	0	405	1.239	0
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	3.003	4	0	230	884	1.885	0
27	Herstellung von elektronischen Ausrüstungen	2.285	0	0	0	13	2.272	0
28	Maschinenbau	13.721	0	884	8	3.521	9.308	0
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3.038	0	663	0	365	2.010	0
30	Sonstiger Fahrzeugbau	714	0	0	714	0	0	0
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	594	594	0	0	0	0	0
D	Energieversorgung	12.519	7.091	0	4.926	0	0	502
E	Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen	11.045	11.044	0	0	0	0	0
F	Bau	33.427	15.107	2.654	14.706	906	54	0
G	Handel und Reparatur von KFZ	21.853	21.853	0	0	0	0	0
I	Beherbergung und Gastronomie	1.491	1.491	0	0	0	0	0
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	5	5	0	0	0	0	0
63	Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen	40	40	0	0	0	0	0
M	Freiberufliche Tätigkeiten							
69	Rechtsberatung	865	865	0	0	0	0	0
70	Führung von Unternehmen und Betrieben	955	955	0	0	0	0	0
71	Architektur- und Ingenieurbüros	11.947	11.947	0	0	0	0	0
72	Forschung und Entwicklung	1.963	1.963	0	0	0	0	0
74	Sonstige freiberufliche Tätigkeiten	128	128	0	0	0	0	0
81	Gebäudebetreuung, Garten- und Landschaftsbau	2.872	2.872	0	0	0	0	0
P	Sonstiger Unterricht und Erbringung von Dienstleistungen für den Unterricht	8	8	0	0	0	0	0
R	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	212	212	0	0	0	0	0
94	Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Berufsorganisation	118	118	0	0	0	0	0
94	Kirchliche Vereinigungen, politische Parteien, sonst. Interessensvertretungen/Vereinigungen	466	466	0	0	0	0	0
O	Öffentlicher Sektor	18.565	18.565	0	0	0	0	0
	<b>Summe</b>	<b>199.824</b>	<b>95.327</b>	<b>6.553</b>	<b>69.204</b>	<b>6.203</b>	<b>16.796</b>	<b>5.740</b>

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS).



## 2.2.2 Umweltdienstleistungen, Güter und Technologien

Die Leistungen des Umweltsektors werden entsprechend SERIEE nunmehr in sechs Kategorien unterschieden. Gegenüber den früheren Berechnungen der Öko-Industrien (vgl. Petrovic 2009) wurden der Bereich der Umweltfreundlichen Technologien und Produkte erweitert und Integrierte Technologien in den Umweltsektor aufgenommen. Die Beschäftigten des Umweltsektors konzentrieren sich auf zwei Kategorien: Im Jahr 2009 umfassen Umweltdienstleistungen und Umweltfreundliche Güter über 80% der gesamten Green Jobs. Den drittgrößten Bereich bilden mit 9% der Beschäftigten die Integrierten Technologien. Verbundene Güter, End-of-pipe-Technologien und Hilfstätigkeiten umfassen jeweils 3% bis 4% der Beschäftigten. Aus dem Verhältnis von Umweltumsatz und Umweltbeschäftigten wird auch deutlich, dass vor allem bei den Umweltfreundlichen Gütern und den Hilfstätigkeiten ein höherer Arbeitseinsatz besteht. Die Branchenverteilung nach Wirtschaftszweck weist auf deutliche Schwerpunkte hin, was ein weiterer Baustein zur Konkretisierung der Berufsbilder der Green Jobs sein kann:

- Über 40% der Umweltbeschäftigten (72.000) sind im Bereich der **Umweltdienstleistungen** tätig. Dazu zählen beispielsweise Dienstleistungen der Abfall- und Abwasserbehandlung, Umweltberatung, thermische Sanierungen, Installationsleistungen von Umwelttechnologien und Architektur und Ingenieurleistungen. In den Umweltdienstleistungen sind viele Dienstleistungsbranchen enthalten, wobei die Schwerpunkte im Bau, in der Architektur, Reinigung, Forschung und Entwicklung sowie in der Abwasser- und Abfallwirtschaft liegen. Auch die Beschäftigten des öffentlichen Sektors werden zur Gänze den Umweltdienstleistungen zugeschrieben.
- Im Bereich der Erzeugung von **Verbundenen Gütern**, die primär dem Umweltschutz dienen (wie z.B. Abwasseranlagen), arbeiten knapp 4% der Umweltbeschäftigten (6.600). Rund 60% dieser Green Jobs sind dem Bau, der Herstellung von Kunststoffwaren und der Herstellung von Glas und Glaswaren zuzurechnen.
- Die zweitgrößte Beschäftigungsgruppe sind **Umweltfreundliche Güter** (39% bzw. 69.000 Beschäftigte), die bei Produktion, Verbrauch oder Entsorgung weniger belastend für die Umwelt sind als traditionelle Güter. Sie sind in der Erzeugung von z.B. Bio-Produkten, Niedrigstenergiebauten oder erneuerbaren Technologien tätig und werden zur Hälfte der Land- und Forstwirtschaft (35.000 Beschäftigte) und mit weiterem Schwerpunkt der Baubranche sowie der Elektrizitätsversorgung zugeschrieben.
- **End-of-pipe- (nachsorgende) Technologien**, die der Kontrolle, Behandlung und Beseitigung von Umweltverschmutzung und Ressourcenabbau dienen, umfassen 3,5% der Beschäftigten (6.200). Der Schwerpunkt liegt hier bei der Herstellung von Maschinen.
- **Integrierte (saubere) Technologien**, die weniger umweltverschmutzend bzw. ressourceneffizienter als konventionelle Technologien sind (vor allem im Bereich

erneuerbarer Energien), beinhalten weitere 9% der Beschäftigten (17.000). Auch hier liegt ein Schwerpunkt im Maschinenbau, in der Herstellung von Metallerezeugnissen, Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen Ausrüstungen.

- Und schließlich arbeiten 3,2% der Beschäftigten in **Hilfstätigkeiten**, wie z.B. Eigenenerzeugung erneuerbarer Energie. Hilfstätigkeiten werden mit über 90% der Land- und Forstwirtschaft zugerechnet.

### 2.2.3 Umweltbereiche, Umweltschutz- und Ressourcenmanagementaktivität

Hinsichtlich des Umweltbereiches, in dem die Unternehmen des Umweltsektors tätig sind, wird zwischen Umweltschutzaktivitäten und Ressourcenmanagementaktivitäten unterschieden. 2009 sind in Umweltschutzaktivitäten zwar mehr als die Hälfte der Beschäftigten der Umweltwirtschaft tätig (52,7%), aber es sind die Ressourcenmanagementaktivitäten, die deutlich mehr Umsatz erwirtschaften (64,2%). Diese unterschiedliche Arbeitsintensität der beiden Gruppen ist vor allem durch die Landwirtschaft als arbeitsintensiver Bereich bei den Umweltschutzaktivitäten und das Management der Energieressourcen als umsatzstarker Bereich bedingt.

In der Untergliederung der Bereiche zeigen sich aber auch unterschiedliche Bedeutungen der jeweiligen Bereiche. Während die Umweltschutzaktivitäten auf mehrere Bereiche verteilt sind, gibt es im Ressourcenmanagement eine starke Konzentration auf den Energiebereich. Die Beschäftigtenanteile der Umweltschutzaktivitäten liegen bei Bodenschutz, Abfallbehandlung und Vermeidung, Abwasserbehandlung und Klimaschutz zwischen 4% und 21% (zwischen 7.000 und 38.000 Beschäftigten). Die weiteren vier Kategorien weisen zusammen unter 15.000 Beschäftigte auf. Im Bereich der Ressourcenmanagementaktivitäten sind im Management der Energieressourcen über 80% des Bereichs beschäftigt (70.000). Auch hier ergibt die Branchenverteilung wiederum eine Konkretisierung der Umweltbereiche (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 8):

- Der größte Bereich innerhalb der Umweltschutzaktivitäten, der Boden-, Grund- und Oberflächenwasserschutz, wird zu drei Viertel durch Beschäftigte der Land- und Forstwirtschaft (Biobauern/Biobäuerinnen) erbracht. Beinahe ähnlich hoch ist der Anteil der Land- und Forstwirtschaft im Bereich des Schutzes der biologischen Vielfalt. Ebenfalls sehr dominant ist der öffentliche Sektor v.a. im Bereich der Forschung und Entwicklung und der Abwasserbehandlung.
- Im Bereich der Ressourcenmanagementaktivitäten gibt es, wie gesagt, eine starke Konzentration auf das Management der Energieressourcen. Innerhalb dieses Umweltbereiches verteilen sich die Beschäftigten auf erneuerbare Energien und Wärme-/Energieeinspeisung. Letzteres wird mit zwei Dritteln von der Bauwirtschaft dominiert (z.B. thermische Sanierung). Im Bereich der erneuerbaren Energien fällt knapp ein Drittel auf Beschäftigte der Energieversorgung. Die anderen Bereiche sind mengenmäßig von geringerer Bedeutung.

**Tabelle 2 Beschäftigungsanteil und dominante Branchen in Umweltbereichen, 2009**

Umweltbereich	Beschäftigte	Anteil	Dominante Branchen mit Anteil am Umweltbereich	
<b>Umweltschutzaktivitäten</b>	<b>93.940</b>	<b>52,7%</b>		
Luftreinhaltung u. Klimaschutz	7.428	4,2%	C 28	Maschinenbau 25,3%
Abwasserbehandlung	15.409	8,6%	O	Öffentlicher Sektor 49,4%
Abfallbehandlung und -vermeidung	20.272	11,4%	E	Abwasser- und Abfallentsorgung 47,2%
Boden-, Grund-, Oberflächenwasserschutz	37.850	21,2%	A	Land- und Forstwirtschaft 75,2%
Lärmschutz	2.486	1,4%	C 23	Herstellung v. Glas u. Glaswaren 43,1%
Schutz d. biologischen Vielfalt	4.781	2,7%	A	Land- und Forstwirtschaft 70,5%
Umweltschutz F&E	3.338	1,9%	O	Öffentlicher Sektor 67,7%
Umweltschutz sonstige Aktivitäten	2.376	1,3%		
<b>Ressourcenmanagementaktivitäten</b>	<b>84.454</b>	<b>47,3%</b>		
Wassermanagement	2.080	1,2%	F	Bau 54,4%
Forstmanagement	3.636	2,0%	C 17	Herstellung v. Papier, Pappe etc. 98,1%
Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	438	0,2%		
Management der Energieressourcen	69.615	39,0%	F	Bau 34,9%
<i>davon: Erneuerbare Energien</i>	37.296	20,9%	D	Energieversorgung 31,3%
<i>davon: Wärme-/Energieeinspeisung</i>	32.038	18,0%	F	Bau 66,9%
<i>d.: Minimierung nicht-energet. Nutzung</i>	282	0,2%		
Management mineralischer Rohstoffe	3.572	2,0%	C 24	Metallerzeugung und -bearbeitung 56,1%
Ressourcenmanagement F&E	3.221	1,8%	O	Öffentlicher Sektor 60,2%
Ressourcenmanagement so. Aktivitäten	1.893	1,1%		
<b>Gesamt (ohne Handel)</b>	<b>178.394</b>	<b>100%</b>		

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS), eigene Berechnung.

## 2.3 Beschäftigungspotenzial Green Jobs

Entsprechend der Berechnungen der Statistik Austria gibt es im Jahr 2009 knapp 200.000 Beschäftigte im Umweltsektor, es sind also rund 5% aller Beschäftigten den Green Jobs zuzuordnen. Mit 199.824 Beschäftigten 2009 ist die Zahl der Green Jobs gegenüber 2008 um 3% bzw. knapp 6.000 Beschäftigte gestiegen. Dies ist nicht als Nettobeschäftigungszuwachs zu interpretieren, da die Gesamtbeschäftigung leicht rückläufig war (siehe Tabelle 7 im Anhang), vielmehr handelt es sich vermutlich um Verschiebungen von traditionellen Jobs zu Green Jobs.

Wachstumsbranchen im Hinblick auf Green Jobs sind vor allem im Bereich der Ressourcenmanagementaktivitäten zu finden. Sowohl Umsatz (+2,5%) als auch Beschäftigung (+6,3%) wachsen mehr als die Umweltschutzaktivitäten (Umsatz -6,8%, Beschäftigung +1,5%). Die Umweltschutzaktivitäten sind also stärker von der Gesamtkonjunkturentwicklung abhängig, während die Ressourcenmanagementaktivitäten wesentlich vom zunehmenden Einsatz von Umweltschutztechnologien profitieren. So sind es innerhalb des Ressourcenmanagements insbesondere die erneuerbaren Energien (+9,0%) und die Wärme-/Energieeinsparungen (+7,9%), die diesen Anstieg bedingen. Im Umweltschutzbereich ist es vor allem der durch die Land- und Forstwirtschaft vorangetriebene Bereich des Boden-, Grundwasser-, und Oberflächenwasserschutzes (+5,6%), was sich aber insgesamt weniger stark auswirkt. Hinsichtlich des Umweltzwecks sind es vor allem die integrierten Technologien und die umweltfreundlichen Güter, die erhebliche Wachstumspotenziale aufweisen.

Auf Basis der Branchen (vgl. Tabelle 7 im Anhang) zeigen sich wesentliche Steigerungen der Umweltbeschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft (+3.038, +8,2%). Ein Anstieg von

1.072 Umweltbeschäftigten (+9,9%) ist in Architektur- und Ingenieurbüros zu verzeichnen, im Bereich Umweltverschmutzungen stieg die Beschäftigung um 769 Personen (+7,5%) und im Maschinenbau um 729 Personen (+5,6%). Bei der Energieversorgung und im Bau sind ebenfalls Zuwächse der Umweltbeschäftigten zu verzeichnen, allerdings sind diese absolut und anteilmäßig geringer (Bau: +571 Personen, +1,7%; Energieversorgung: +286 Personen, +2,3%). Im öffentlichen Sektor ist die Umweltbeschäftigung um 277 Personen zurückgegangen (-1,5%). Zuwächse sind auch im Bereich der Forschung und Entwicklung (+92 Personen, +4,9%) und der Rechtsberatung (+71 Personen, +8,9%) zu verzeichnen.

Im Bereich der Produktion sind unterschiedliche Tendenzen zu verzeichnen. Es gibt Bereiche, wo die Zahl der Umweltbeschäftigten deutlich steigt – z.B. im Maschinenbau (+729 Personen, +5,6%) oder in der Herstellung von elektronischen Ausrüstungen (+390 Personen, +20,6%) bzw. in der Herstellung von Metallerzeugnissen (+193 Personen, +13,2%). Auf der anderen Seite sind im Bereich der Herstellung von chemischen Erzeugnissen (-315 Personen, -22,8%) und der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (-451 Personen, -12,9%) deutliche Rückgänge zu verzeichnen. Eine rückläufige Umweltbeschäftigung zeigt sich auch in der Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel, -197 Personen, -19,5%) sowie in der Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik (-127 Personen, -3,5%).

Auf den ersten Blick entspricht die empirische Entwicklung dem „Masterplan green jobs“ des Lebensministeriums. Dort wird eine Erhöhung der Beschäftigten im Umweltsektor um 100.000 Arbeitsplätze bis zum Jahr 2020 postuliert.<sup>19</sup> Der „Masterplan green jobs“ listet Handlungsfelder auf, die für die Erschließung dieses zukunftssträchtigen Beschäftigungsfeldes notwendig erscheinen, wie die Sicherstellung eines hohen Qualifikationsniveaus (Handlungsfeld A), kontinuierliche Verbesserung und Innovation zur Nutzung von Biomasse und Umwelttechnologien sowie erneuerbarer Energie (Handlungsfeld B), Forcierung von Vernetzung im regionalen Tourismus und nationaler und internationaler Kooperation (Handlungsfeld C), Unterstützung von „green tech“-Unternehmen in der Internationalisierung (Handlungsfeld D), Stimulierung von betrieblicher Investition und privatem Konsum mit Nachhaltigkeitsbezug (Handlungsfeld E) sowie Bewusstseinsbildung aller Alters- und Gesellschaftsschichten, spezifisch auch für nachhaltigen Tourismus (Handlungsfeld F).

Ausgehend von den gegebenen Rahmenbedingungen sollen sich folgende Zuwächse bei den Green Jobs ergeben:

- Steigerung der Exportquote – ca. 6.000 Jobs
- Steigerung der Nachfrage nach ökologischen Angeboten im Tourismus – ca. 13.500 Jobs
- Forcierung der Nutzung von forstlicher Biomasse – ca. 6.500 Jobs

<sup>19</sup> Ausgangspunkt dieser Schätzung sind 185.000 Green Jobs für das Jahr 2008 auf Basis der Pilotstudie der Statistik Austria (Wegscheider-Pichler 2009). Innerhalb eines Jahres wurden bereits 15% des prognostizierten Beschäftigungswachstums von 100.000 Green Jobs erreicht – teilweise aber durch die veränderte Definition der Green Jobs. Aber selbst wenn man von dem Wachstum von 6.000 Beschäftigten auf Basis der einheitlichen Definition ausgeht, ist damit ein 6%iger Anstieg zu verzeichnen, was zwar unter dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 9% liegt, aber angesichts der Wirtschaftskrise als sehr positiv einzuschätzen ist.

- Investitionen in thermische Sanierung und Investition in Heizungsumstellungen – ca. 35.000 Jobs
- Ausbau und Angebotsverbesserung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs – ca. 15.000 Jobs<sup>20</sup>
- Investitionen in das Energiesystem – erneuerbare Energie (als Basis für den Ausbau der E-Mobilität) ca. 20.000 Jobs
- Vermehrte Nachfrage nach Umweltdienstleistungen – ca. 4.000 Jobs

Auch wenn die angestrebten 100.000 zusätzlichen Green Jobs erreicht werden, sind dies nicht notwendigerweise zusätzliche Arbeitsplätze. Durch Erhöhung des Exportanteils oder die Stimulierung der Nachfrage z.B. nach neuen Dienstleistungen zur Umweltberatung können zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse geschaffen werden. Doch in vielen Bereichen werden Arbeitsplätze lediglich ersetzt, indem durch technologischen Wandel neue Unternehmen traditionelle Unternehmen ersetzen bzw. in Unternehmen ein Wechsel der Beschäftigten durch veränderte Anforderungen stattfindet bzw. sich die Tätigkeiten oder auch nur die verwendeten Materialien der Beschäftigten verändern. Wenn „green techs“ oder „green goods“ arbeitsintensiver als traditionelle Produktionsprozesse sind, wird es dabei auch zu einem Beschäftigungszuwachs kommen, aber nicht in vollem Ausmaß. Es gibt aber auch Entwicklungen im Umweltbereich, die Arbeitsplätze verringern, wie beispielsweise die Forcierung von CO<sub>2</sub>-armen und nachhaltigen Technologien. So schätzt beispielsweise die ETUC (European Trade Union Confederation), dass dadurch 50.000 Arbeitsplätze (das sind rund 15%) in der Eisen- und Stahlindustrie in Europa verloren gehen.<sup>21</sup>

Ein Aspekt, der in der Diskussion über die mit Green Jobs verbundenen Beschäftigungspotenziale häufig zu kurz kommt, sind die in diesen Bereichen vorherrschenden Arbeitsbedingungen. Die vorliegende Studie ergänzt den bisherigen Diskurs um eine Diskussion der Arbeitsbedingungen in jenen Branchen, die hohe Anteile an Umweltbeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung aufweisen bzw. denen hohe Beschäftigungspotenziale zugeschrieben werden (siehe dazu die Branchenbeispiele in Kapitel 4). Davor wird in Kapitel 3 zunächst die rezente Diskussion über die Qualität von Arbeit auch in Bezug auf Green Jobs überblicksartig dargestellt. Darauf aufbauend wird begründet, welche Kriterien von Arbeitsqualität den präsentierten Branchenbeispielen zugrunde gelegt werden.

---

<sup>20</sup> Anzumerken ist, dass der öffentliche Verkehr in der Definition der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung nach EUROS-TAT nicht enthalten ist.

<sup>21</sup> ETUC et al. 2007.

# 3. Definition „guter Arbeit“

## 3.1 Qualität von Arbeit – ein vager Diskurs

Unter dem Stichwort „Qualität der Arbeitsbedingungen“ werden Diskussionen über die Güte von Erwerbsarbeit, der Arbeitsplatzsituation, der Arbeitsprozesse sowie deren Rahmenbedingungen und Verbesserungsmöglichkeiten geführt. AkteurInnen in diesem Diskussionsprozess sind nicht nur nationale Organisationen wie Gewerkschaften und SozialpartnerInnen, sondern auch supranationale Einrichtungen wie die EU oder die International Labour Organisation (ILO). Nicht zuletzt ist dieses Thema auch Gegenstand wissenschaftlicher Forschung, oftmals in Kooperationsprojekten mit VertreterInnen der Sozialpartnerorganisationen.

Empirische Erhebungen zu den Arbeitsbedingungen verschiedener Beschäftigtengruppen werden sowohl national wie international seit langem durchgeführt. Auf europäischer Ebene sind hier vor allem der Labour Force Survey (LFS) und der European Working Conditions Survey (EWCS) zu nennen. Auch die nationalen statistischen Ämter erheben regelmäßig Daten zu Arbeitsbedingungen, Qualifikationsniveau oder zur Beschäftigungssituation. Darüber hinaus gibt es Befragungen zu den subjektiven Einschätzungen der Beschäftigten hinsichtlich ihrer Arbeitsqualität. Für den deutschsprachigen Raum sind hier der „Arbeitsklima-Index“ der oberösterreichischen Arbeiterkammer und der Index „Gute Arbeit“ des Deutschen Gewerkschaftsbundes zu nennen. Die Bedeutung, die der Arbeitsqualität von politischer Seite beigemessen wird, unterliegt allerdings großen Schwankungen.

In der europäischen Lissabon-Strategie von 2000 spielte Arbeitsqualität eine wichtige Rolle, vor allem zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit durch erhöhte Arbeitsproduktivität. Im Vordergrund stand in der Strategie jedoch die marktförmige Organisation und Regulierung von Arbeit, d.h. auch Deregulierung und Flexibilisierung. Eine erhöhte Arbeitsqualität war nicht nur Konsequenz, sondern Voraussetzung zur Erreichung der Ziele. Einer Zusammenstellung von Ingrid Kurz-Scherf (2005) folgend, definierte die EU-Kommission 2001 einen Katalog mit zehn Qualitätskriterien von Arbeit:

- Arbeitsplatzqualität (Arbeitszufriedenheit, qualifikationsgerechte Anforderungen, Arbeitseinkommen),
- Qualifikation, Lebenslanges Lernen, berufliche Entwicklung,
- Gleichstellung der Geschlechter,
- Arbeitsschutz,
- Flexibilität und Sicherheit,

- Eingliederung und Zugang zum Arbeitsmarkt,
- Arbeitsorganisation, Vereinbarkeit Arbeit/Leben,
- Sozialer Dialog und ArbeitnehmerInnenmitbestimmung,
- Diversifizierung und Nichtdiskriminierung
- Gesamtwirtschaftsleistung und Produktivität. (Kurz-Scherf, 2005: 196)

Auch wenn die Kommissionsbeschlüsse nicht unmittelbar bindend sind, so erhielt der Kriterien-Katalog dennoch verpflichtenden Charakter, weil die Qualitätskriterien Bestandteil der beschäftigungspolitischen Leitlinien 2003/04 wurden (ebenda). In der aktuellen 10-Jahres-Strategie „Europa 2020“ nimmt das Thema Arbeitsqualität einen deutlich geringeren Stellenwert ein.<sup>22</sup> Allerdings wird der Qualifizierung der Beschäftigten ein hoher Stellenwert eingeräumt, insbesondere im Zusammenhang mit nachhaltigem Wachstum.

Insgesamt ist aber festzustellen, dass die ambitionierten politischen Ansätze zur Bestimmung und Implementierung einer verbesserten Arbeitsqualität, wie sie Anfang des Jahrtausends diskutiert wurden, seit der Wirtschafts- und Finanzkrise der letzten Jahre offensichtlich in den Hintergrund getreten sind. Angesichts erhöhter wirtschaftlicher Unsicherheiten und steigender Arbeitslosigkeit steht die Quantität und weniger die Qualität von Arbeit im Vordergrund. Nicht zuletzt deshalb formieren sich Allianzen, die gerade in Krisenzeiten auf die notwendige Weiterentwicklung und Vereinheitlichung – und damit auch Vergleichbarkeit – von Arbeitsqualitätsindikatoren hinarbeiten.<sup>23</sup>

Im deutschsprachigen Raum insistiert nach wie vor die deutsche IG-Metall medienwirksam mit ihrer Initiative „Gute Arbeit“ auf die Notwendigkeit, Gütekriterien von Arbeit unbedingt zu beachten und damit eine normative Diskussion zu forcieren (vgl. die Beiträge in Schröder, Urban 2010). Das Verständnis von „Guter Arbeit“ ist breit angelegt.<sup>24</sup>

„Gute Arbeit“ umfasst neben den Entgeltbedingungen auch Arbeitszeitgestaltung, Schutz vor Leistungsüberforderung und einen nachhaltigen Umgang mit der menschlichen Leistungsfähigkeit. Sie setzt lernförderliche und alternsgerechte Arbeitsgestaltung voraus und schließt einen ganzheitlichen, präventiv- und beteiligungsorientierten Arbeits- und Gesundheitsschutz ein, der den unterschiedlichen Situationen und Belangen von Frauen wie von Männern Rechnung trägt. Ein Konzept von ‚guter Arbeit‘ muss die veränderten Erwerbs- und Lebensentwürfe von Frauen wie Männern berücksichtigen.“ (Pickshaus 2007: 18)

<sup>22</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/reaching-the-goals/targets/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/reaching-the-goals/targets/index_de.htm) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>23</sup> So z.B. das internationale Projekt „Integration, Sicherheit, Innovation (INSITO) – Europäische Antworten auf die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise“, an dem 41 ProjektpartnerInnen aus Wissenschaft und Gewerkschaft beteiligt waren, [http://www.kooperationsstelle.uni-goettingen.de/koop\\_2\\_6.html](http://www.kooperationsstelle.uni-goettingen.de/koop_2_6.html) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>24</sup> In Großbritannien hat die Work Foundation 2011 ebenfalls einen Kriterienkatalog zum Thema „Good Work“ vorgelegt, der sich vor allem an Führungskräfte richtet und die effektive Verknüpfung von guter Arbeit, Arbeitszufriedenheit und erhöhter Produktivität verdeutlichen soll. Sinnvolle und erfüllende Arbeit, gerechte Entlohnung und Lohntransparenz, motivierend-aner kennende Führung sowie eine hohe Identifizierung mit dem Unternehmen sind Eckpunkte dieses Ansatzes. [http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/291\\_GWC%20Final.pdf](http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/291_GWC%20Final.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

Die Initiative wurde 2003 vom 20. ordentlichen Gewerkschaftstag der IG Metall beschlossen. „Gute Arbeit“ wurde als umfassendes arbeitspolitisches Thema verstanden, das an die Humanisierungsbestrebungen der 1970er- und 1980er-Jahre anknüpft:

„Dieses Verständnis wurde im Projekt insbesondere in den drei zentralen Handlungsfeldern konkretisiert, die sich mit der Entgrenzung von Arbeitszeit und Leistung, den Herausforderungen einer altersgerechten und lernförderlichen Arbeitsgestaltung sowie der zunehmenden Prekarisierung von Arbeit auseinandersetzen.“ (Pickhaus 2007: 18)

Das Projekt führte zur Entwicklung des „DGB-Index Gute Arbeit“, einer repräsentativen Befragung von ArbeitnehmerInnen, die an die „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ (INQA) anknüpfen konnte.<sup>25</sup> Die INQA wurde 2001 von der deutschen Bundesregierung ins Leben gerufen. Beteiligt waren an dieser Initiative die Tarifparteien, die Sozialversicherungsträger, Berufsgenossenschaften, VertreterInnen des Bundes und der Länder und darüber hinaus einzelne Betriebe. INQA bezieht sich explizit auf die Ziele der Lissabon-Strategie der EU. Es geht ihr in erster Linie um eine Verbindung von Arbeitsqualität, hierbei v.a. um Gesundheit und Arbeitssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit:

„Bund, Länder, Sozialversicherungsträger, Gewerkschaften, Stiftungen und eine Vielzahl von Unternehmen arbeiten unter dem gemeinsamen INQA-Dach an praktischen Lösungsvorschlägen für eine sichere, gesunde und wettbewerbsfähige Arbeitswelt. Dabei tragen alle Akteure in ihren Verantwortungsbereichen dazu bei, qualitativ gute Arbeitsbedingungen zum Wohle der Betriebe und Beschäftigten zu realisieren.“<sup>26</sup>

Von Beginn an bis heute konzentriert sich die Initiative auf praxisorientierte Verbesserungen in einzelnen Tätigkeitsfeldern und Arbeitsbereichen durch konkrete Projekte. Mit dieser Ausrichtung und der Orientierung an Arbeitssicherheit und Gesundheit ist der Begriff der Qualität von Arbeit relativ eng gefasst. Weder Fragen der Geschlechterdifferenzen noch des Diversity-Managements oder der ökologischen Effekte von Arbeit werden in diesem Ansatz aufgegriffen (Kurz-Scherf 2005). Dennoch liefert(e) die Initiative wichtige Impulse für die Diskussion rund um die Qualität von Arbeit.

Im Rahmen der INQA wurde 2004/05 die Studie „Was ist Gute Arbeit? Anforderungen aus Sicht von Erwerbstätigen“ durchgeführt (Fuchs et al. 2006). Klaus Pickshaus zufolge lassen sich aus dieser Studie folgende Schlüsse ziehen:

„Aus den Ergebnissen der Studie lassen sich mehrere Brennpunkte der Arbeitsgestaltung erkennen: Erstens setzt der sich ausweitende Sektor von Niedriglöhnen und prekärer Arbeit das Niveau der Arbeitsbedingungen insgesamt unter Druck. Unsicherheit und Angst dringen auch in bisher ‚geschützte‘ Zonen vor und verstärken die Konkurrenz unter den Beschäftigten. Zweitens ruft die auch im Vergleich zu anderen Ländern besonders schlechte Führungsqualität und mangelnde fachliche wie soziale Kompetenz von Führungskräften

<sup>25</sup> <http://www.dgb-index-gute-arbeit.de>  
[http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl\\_files/sozialpolitik-aktuell/\\_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM\\_Handbuch\\_Gute\\_Arbeit.pdf](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl_files/sozialpolitik-aktuell/_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM_Handbuch_Gute_Arbeit.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>26</sup> <http://www.inqa.de/Inqa/Navigation/inqa.html> [Zugriff 15.12.2011]



viele Probleme einer schlechten Arbeitsorganisation hervor. Drittens stellen psychische Fehlbeanspruchungen, die aus der Arbeitsverdichtung sowie aus der Überforderung vieler Beschäftigter durch die Arbeitsmenge und das Arbeitspensum bei gleichzeitiger Ausweitung der Arbeitszeiten resultieren, ein anwachsendes Konfliktfeld dar. Viertens bilden unzureichende betriebliche Weiterbildung, ungenutzte Kompetenzen der Beschäftigten und eine wenig lernförderliche Gestaltung der Arbeit einen weiteren Problembereich.“ (Pickshaus 2007: 21)

Besonderes Augenmerk gilt bei der gewerkschaftlichen Diskussion von „guter Arbeit“ den unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen von Männern und Frauen. Stichworte dazu sind die Mehrfachbelastungen von Frauen aufgrund ihrer Verpflichtungen in Beruf und Familie, der hohe Anteil von beschäftigten Frauen in Dienstleistungsbranchen und auf den unteren Hierarchieebenen und die geringen Gestaltungsmöglichkeiten dieser Arbeitsplätze sowie die vielfach diskontinuierliche Erwerbstätigkeit von Frauen.

„Frauen berichten häufiger über gesundheitliche Beschwerden im Zusammenhang mit arbeitsbedingtem Stress. Bestimmte Merkmale der Arbeitsaufgaben und Arbeitsorganisation, die mit erhöhten psychischen Belastungen zusammenhängen, wie geringe Entscheidungsspielräume, häufige Unterbrechungen oder emotionale Anforderungen, treten an Arbeitsplätzen von Frauen gehäuft auf. Umgekehrt ist es für viele Männer immer noch ein Tabu, über psychische Belastungen am Arbeitsplatz zu sprechen, obwohl sie auch bei Männern inzwischen der Hauptgrund für die Inanspruchnahme von Frühverrentung geworden sind.“ (Pickshaus 2007: 22)

Der DGB-Index „Gute Arbeit“ knüpft an die dargestellten Diskussionsstränge an und will als repräsentatives Bewertungsinstrument von Arbeitsqualität in Deutschland gelten. Die repräsentative Erhebung erfolgt seit 2007 jährlich mit Berufstätigen aller Branchen, verschiedener Betriebsgrößen und verschiedener Beschäftigungsverhältnisse. Ziel ist eine kontinuierliche Berichterstattung über Entwicklungen der Arbeitsgesellschaft auf der Basis subjektiver Einschätzungen der Befragten hinsichtlich ihrer Arbeitsbedingungen, der Arbeitsbelastungen, der Entwicklungspotenziale, Weiterqualifizierungsmöglichkeiten und der Einkommens- und Beschäftigungssicherheit.

Der DGB-Index „Gute Arbeit“ setzt sich aus drei Teilindizes zusammen: „Ressourcen“ (im folgenden Überblick 1-10), „negative Belastungen“ (11-13) und „Einkommen und Sicherheit 14-15):

**Tabelle 3 Dimensionen des DGB-Index im Überblick**

1	Qualifizierung & Entwicklungsmöglichkeiten (Qualifizierungsangebote, lernförderliche Arbeitsbedingungen)
2	Möglichkeiten für Kreativität (Möglichkeiten, eigene Ideen einzubringen)
3	Aufstiegsmöglichkeiten (betriebliche Aufstiegchancen)
4	Einfluss- & Gestaltungsmöglichkeiten (Arbeit selbständig planen und einteilen, Einfluss auf die Arbeitsmenge, Einfluss auf die Arbeitszeitgestaltung)
5	Informationsfluss (Erhalt aller notwendigen Informationen, klare Anforderungen)
6	Führungsqualität (Wertschätzung/Beachtung durch die Vorgesetzten, gute Arbeitsplanung durch die Vorgesetzten, hoher Stellenwert von Weiterbildung/Personalentwicklung)
7	Betriebskultur (Förderung von Kollegialität, kompetente/geeignete Geschäftsführung/Behördenleitung)
8	Kollegialität, Hilfe/Unterstützung durch KollegInnen
9	Sinngehalt der Arbeit (Arbeit, die für die Gesellschaft nützlich ist)
10	Arbeitszeit (Selbstbestimmter Überstundenausgleich möglich, verlässliche Arbeitszeitplanung, Berücksichtigung individueller Bedürfnisse bei der Arbeitszeitplanung)
11	Arbeitsintensität (Störungen durch unerwünschte Unterbrechungen, Arbeitshetze/Zeitdruck, mangelnde Arbeitsqualität infolge hoher Arbeitsintensität)
12	Körperliche Anforderungen (körperlich schwere Arbeit, körperlich einseitige Arbeit, Lärm, laute Umgebungsgeräusche)
13	Emotionale Anforderungen (Verbergen von Gefühlen, herablassende/unwürdige Behandlung)
14	Berufliche Sicherheit (Angst um berufliche Zukunft)
15	Einkommen (angemessenes Verhältnis von Einkommen und Leistung, ausreichendes Einkommen, ausreichende Rente aus beruflicher Tätigkeit)

Quelle: DGB-Index „Gute Arbeit“ (2007, zitiert nach Pickhaus 2007: 27).

Bemerkenswert ist das Ergebnis der ersten Befragung von 2007: Nur 12% der Befragten beurteilen ihren Arbeitsplatz als umfassend positiv, 54% mittelmäßig und 34% mangelhaft. (ebenda: 28) Die letzte Befragung für 2010 zeigt demgegenüber leichte Verschiebungen: positiv 15%, mittelmäßig 52%, mangelhaft 33%.<sup>27</sup> In seinen Relationen hat sich das Ergebnis der Befragung seither allerdings nicht wesentlich verändert.

Ein zentrales Thema unter den gegenwärtigen Krisenbedingungen ist die Gesundheit am Arbeitsplatz, wobei von einer Zunahme von Gesundheitsbeeinträchtigungen ausgegangen wird. Auch wenn die meisten Studien dazu noch aus der Zeit vor der Krise stammen, so berufen sich Pickhaus und Urban in ihrer Argumentation auf mehrere jüngere Studien (u.a. von deutschen Krankenkassen), die den zunehmenden Ökonomisierungsdruck von Unternehmen und daraus resultierende permanente Umstrukturierungen als Ursache der erhöhten Belastung der Belegschaften anführen (Pickhaus, Urban 2010: 47ff). Bei aller Vorsicht folgern die Autoren: „Alle Befunde sprechen dafür, dass in der gegenwärtigen Krise nicht nur Grenzen einer Ökonomie der Maßlosigkeit, sondern auch Anzeichen einer Überforderung der Menschen durch überlange Arbeitszeiten, Verdichtung der Arbeit und Grenzen von Motivation und Engagement sichtbar werden.“ (Pickhaus, Urban 2010: 50)

<sup>27</sup> [http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl\\_files/sozialpolitik-aktuell/\\_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM\\_Handbuch\\_Gute\\_Arbeit.pdf](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl_files/sozialpolitik-aktuell/_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM_Handbuch_Gute_Arbeit.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

Laut einer Zwischenbilanz der Initiatoren ist die Resonanz auf das Projekt „Gute Arbeit“ und den DGB-Index „Gute Arbeit“ bislang insgesamt positiv ausgefallen; nicht zuletzt auch deshalb, weil damit bestehende Informationslücken<sup>28</sup> über Arbeitsbedingungen und Arbeitsqualität ein Stück weit geschlossen werden konnten (Schröder 2010: 33). Die Ergänzung und Präzisierung des Instruments erscheint den Initiatoren aufgrund der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise in den Bereichen notwendig, in denen es um weiterreichende Mitbestimmungsmöglichkeiten der ArbeitnehmerInnen geht (Stichwort Wirtschaftsdemokratie). Darüber hinaus sind die Skandale über Bespitzelungen am Arbeitsplatz Anlassfälle, um Fragen der Persönlichkeitsrechte und des Datenschutzes am Arbeitsplatz miteinzubeziehen (ebenda: 36ff).

Eine vergleichbare Initiative wie die des DGB-Index und der dahinterstehenden gewerkschaftlichen Gesamtstrategie „Gute Arbeit“ gibt es seitens der österreichischen Gewerkschaften nicht. Allerdings gibt es schon deutlich länger als den DGB-Index, nämlich seit 1997, den repräsentativ erhobenen Arbeitsklima-Index, den die Arbeiterkammer Oberösterreich in Kooperation mit zwei sozialwissenschaftlichen Forschungsinstituten (FORBA und IFES) erhebt.<sup>29</sup> Der Index erhebt repräsentativ quer über alle Branchen zweimal im Jahr die subjektiven Einschätzungen der ArbeitnehmerInnen hinsichtlich arbeitsrelevanter gesellschaftlicher Entwicklungen, der Zufriedenheit mit den individuellen Arbeitsbedingungen, der betrieblichen Situation und den persönlichen Zukunftserwartungen. Zur Erhebungsmethode gibt die entsprechende Homepage folgende Auskunft: „Der Arbeitsklima-Index beruht auf Befragungen von Stichproben unselbständig erwerbstätiger Personen in ganz Österreich. Zur Erhebung der Daten werden vierteljährlich jeweils 900 ArbeitnehmerInnen in ganz Österreich befragt. Diese Befragung wird von MitarbeiterInnen des IFES mithilfe eines standardisierten Fragebogens in persönlichen Gesprächen durchgeführt. Der Fragebogen umfasst 26 Themengebiete inklusive Arbeitszeitregelungen, Betriebsgröße, Zufriedenheit mit betrieblichen Sozialleistungen usw. Jeweils zwei Erhebungswellen, also insgesamt 1800 Interviews, werden zur Neuberechnung des Index herangezogen, die halbjährlich (Mai und November) stattfinden. Dazwischen (Februar und September) gibt es Sonderauswertungen zu besonderen Aspekten des Index. Die Berechnung und Interpretation der Daten wird von SORA durchgeführt. Die Ergebnisse werden vierteljährlich bei Pressekonferenzen in Wien präsentiert und in Form des Arbeitsklima-Index-Newsletters publiziert.“<sup>30</sup> Aufgrund der langen Laufzeit kann inzwischen schon auf 60.000 Datensätze zurückgegriffen werden, die auch zahlreiche Detailauswertungen ermöglichen. Seit 2008 werden ergänzend der Arbeitsgesundheitsmonitor, welcher die Belastungen der Beschäftigten beschreiben soll, und der Führungskräftemonitor, der die Arbeitsqualität von Menschen in Führungspositionen näher beleuchtet, erhoben. Der Arbeitsklima-Index kann als ein Instrument verstanden werden, um die Zufriedenheit der österreichischen ArbeitnehmerInnen mit ihrer Beschäftigung, aber auch mit anderen gesellschaftlichen Faktoren zu messen. 26 Fragen zu 16

<sup>28</sup> Dieser Befund – der mangelnde Informationsstand zu diesem Thema – kann auch für Österreich geltend gemacht werden.

<sup>29</sup> <http://www.arbeiterkammer.com/online/arbeitsklima-index-datenbank-35892.html> [Zugriff 15.12.2011]  
Andere Länderarbeitskammern haben in der Folge eigene Indices für ihre Bundesländer entwickelt, z.B. Salzburg und Niederösterreich. Gesamtösterreich deckt der oberösterreichische Index ab.

<sup>30</sup> <http://www.arbeiterkammer.com/online/warum-arbeitsklima-index-61124.html#E380469> [Zugriff 15.12.2011]

Items ergeben vier Teilindizes mit Werten zwischen 0 und 100 Punkten, die gewichtet den Arbeitsklima Index ergeben. Ende 2011 liegt er bei 108 Punkten.<sup>31</sup> Nach Einschätzung des Auftraggebers wird der Arbeitsklima-Index nach anfänglicher Skepsis auch seitens der ArbeitnehmerInnenorganisationen mittlerweile weithin akzeptiert, seine Ergebnisse werden von Wissenschaft, Politik, den Sozialpartnern und NGOs nachgefragt und er wird nicht zuletzt als Stimmungsbarometer betrachtet.<sup>32</sup>

Neben der laufenden Analyse der Arbeitsbedingungen und ihrer Veränderungen aus Sicht der Beschäftigten wurde die normative Diskussion von der katholischen ArbeitnehmerInnenbewegung (KAB) und den Grünen in Form spezifischer Kampagnen aufgegriffen.

Unter dem Titel „Gute Arbeit – bloß ein Traum?“ startete die KAB und die Betriebsseelsorge 2005 eine Kampagne, die primär eine gesellschaftliche Diskussion anregen will, die die Arbeitswelt in all ihren Zusammenhängen betrifft. Dabei soll die einseitige Fixierung auf die Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt und aufgebrochen werden. In der Diagnose gegenwärtiger negativer Entwicklungen werden prekäre und unsichere Beschäftigung, hohe Arbeitsbelastung, mangelnde Sinnstiftung, Gesundheitsschäden, kaputte Familien sowie eine vorherrschende Konsum- und Geldfixierung festgestellt. Demgegenüber verlangt die Kampagne eine Ausrichtung der Diskussion an den Kriterien „Guter Arbeit“. Als solche gelten laut Internetmitteilung:<sup>33</sup>

- Die hergestellten Produkte und Dienstleistungen nützen dem Menschen.
- Frauen und Männer haben gleiche Chancen.
- Persönliche Fähigkeiten können eingebracht werden und werden durch Weiterbildung gefördert.
- Mitverantwortung wird ermöglicht durch Information und Einbindung in Entscheidungsprozesse.
- Menschengerechte Arbeitsbedingungen ermöglichen allen MitarbeiterInnen – unabhängig ihrer Fähigkeiten – eine ansprechende Arbeit.
- Materielle und soziale Sicherheit für ein menschenwürdiges Leben sind auf Zukunft hin gewährleistet.
- Familie, Beruf und ehrenamtliches Engagement sind vereinbar.
- Arbeit ist gerecht verteilt und sorgt für eine gerechte Verteilung der Güter.
- Arbeitszeiten beachten die Gesundheit der Menschen und ermöglichen genügend Ruhepausen und Erholung.

<sup>31</sup> <http://www.db.arbeitsklima.at/> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>32</sup> Vgl. den Vortrag von Hans Preinfalk „Der Österreichische Arbeitsklima Index. Perspektiven, Erfahrungen, offene Fragen“ beim INSITO-Workshop 24./25.6.2010 Gartenhotel Altmannsdorf, Wien. [http://www.kooperationsstelle.uni-goettingen.de/insito/10-06-24\\_INSITO-WS-Vienna\\_Preinfalk\\_AKOOe\\_Paper\\_DE.pdf](http://www.kooperationsstelle.uni-goettingen.de/insito/10-06-24_INSITO-WS-Vienna_Preinfalk_AKOOe_Paper_DE.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>33</sup> [http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl\\_files/sozialpolitik-aktuell/\\_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM\\_Handbuch\\_Gute\\_Arbeit.pdf](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl_files/sozialpolitik-aktuell/_Politikfelder/Arbeitsbedingungen/Dokumente/IGM_Handbuch_Gute_Arbeit.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

- Arbeitswege und Arbeitsplatzgestaltung ermöglichen einen sorgsamem Umgang mit der Umwelt.
- Produktion und Dienstleistungen sind nachhaltig ausgerichtet, sie beachten die Gesetzmäßigkeiten der Natur und die Begrenztheit der Ressourcen.

Die Grüne Bildungswerkstatt thematisiert „Gute Arbeit“ im Rahmen der aktuellen Leitkampagne „Gutes Leben für alle!“. Verlangt werden dabei eine umfassende Humanisierung der Arbeit und eine grundlegende Erweiterung des Arbeitsbegriffs. Vor allem geht es um verbesserte Arbeits- und Einkommensbedingungen, eine Stärkung von ArbeitnehmerInnenrechten und eine umfassende Demokratisierung der Betriebe und der Wirtschaft.<sup>34</sup>

So begrüßenswert diese Vorstöße auf EU-Ebene wie auch nationaler Ebene sind, so bedürfen sie jedoch einer weitaus breiteren Diskussionsbasis und einer deutlichen Konkretisierung, um politisch wirksam werden zu können. Derzeit mangelt es an einer verbindlichen Diskussion darüber, was „Gute Arbeit“ ausmachen soll, seitens der maßgeblichen AkteurlInnen, d.h. der Sozialpartnerorganisationen und der Politik.

## 3.2 Arbeitsqualität und Green Jobs

International betrachtet wird in verschiedenen Dokumenten und Kontexten auf die notwendige Verbindung von Green Jobs und der Güte von Arbeit hingewiesen; sowohl im Zusammenhang mit neu zu schaffenden Jobs (vor allem in den Bereichen alternativer erneuerbarer Energien und Energieeffizienz) als auch bei Umstellung bereits existierender Jobs, die in Green Jobs umgewandelt werden sollen – d.h. (irgend-)einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.<sup>35</sup>

Zu nennen sind hier zunächst zwei internationale Publikationen, nämlich erstens der ILO „Global Challenges for Sustainable Development: Strategies for Green Jobs ILO Background Note, G8 Labour and Employment Ministers Conference Niigata, Japan, 11 to 13 May 2008“<sup>36</sup> und zweitens das UNEP „Background Paper on Green Jobs“, ebenfalls von 2008.<sup>37</sup>

In beiden Papers wird auf die weithin akzeptierte ILO Initiative zu „Decent Work“ Bezug genommen.<sup>38</sup> Nach der ILO-Definition ist unter „Decent Work“ Folgendes zu verstehen: „Decent work sums up the aspirations of people in their working lives. It involves opportuni-

<sup>34</sup> <http://www.gbw-wien.at/article767.htm> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>35</sup> Bei den positiven Wachstumsprognosen für Green Jobs wird vielfach auf den Bericht „Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World“ des WWF rekurriert (WWF 2008). In den Folgejahren erschienen Detailstudien u.a. für Europa (2009) und China (2011):  
<http://wwf.panda.org/?167022/Going-green-is-where-the-jobs-are-new-study> [Zugriff 15.12.2011]  
<http://www.worldwatch.org/bookstore/publication/worldwatch-report-185-green-economy-and-green-jobs-china-current-status-and-po>[Zugriff 15.12.2011]

<sup>36</sup> <http://www.ilo.org/public/english/bureau/dgo/speeches/somavia/2008/g8paper.pdf> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>37</sup> [http://www.unep.org/labour\\_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>38</sup> <http://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--en/index.htm> [Zugriff 15.12.2011]

ties for work that is productive and delivers a fair income, security in the workplace and social protection for families, better prospects for personal development and social integration, freedom for people to express their concerns, organize and participate in the decisions that affect their lives and equality of opportunity and treatment for all women and men.” (ebenda)

Es geht also zunächst um die Erreichung bzw. Einhaltung grundlegender internationaler Arbeitsrechte und Arbeitsstandards, aber darüber hinaus um einen umfassenden Arbeitsbegriff. Arbeit wird dabei als grundlegender Bestandteil menschlichen Lebens verstanden, die neben einem lebenssichernden Einkommen persönliche Entwicklung ermöglichen soll und der eingebettet ist in soziale Lebenszusammenhänge. Problematisch an dem ILO-Konzept von „Decent Work“ sind allerdings die Verbindlichkeit und Implementierung des Konzepts, letztlich auch die AkteurInnen, die dies bewerkstelligen sollen: „Die ILO setzt dabei insbesondere auf den ‚sozialen Dialog und tripartism‘ – also auf das ihr auch selbst zugrundeliegende Prinzip des Zusammenwirkens von Regierungs-, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen. Dieses Prinzip repräsentiert nun allerdings eher die korporatistischen Konfigurationen westlicher Industriestaaten als die sozialen und politischen Verhältnisse im ‚Rest der Welt‘. Und selbst in den westlichen Industriestaaten gibt es deutliche Tendenzen der Erosion des traditionellen Korporatismus in der Arbeitspolitik – insbesondere auch verbunden mit der Schwächung der Position der Gewerkschaften.“ (Kurz-Scherf 2005: 195)

Das ILO Paper zu Green Jobs von 2008 weist ausdrücklich darauf hin, dass Green Jobs höchst unterschiedliche Qualifikationsprofile aufweisen: von hochqualifizierten Jobs in Forschung und Entwicklung bis hin zu einfachen Sortierarbeiten in der Abfallwirtschaft. Bezogen auf Letztere wird festgestellt, dass viele dieser Arbeitsplätze informell sind, insbesondere in den sogenannten Entwicklungsländern, und somit arbeitsrechtlicher Regulierung entzogen sind. Mögliche Verstöße gegen arbeitsrechtliche Regelungen, Kinder- oder Sklavenarbeit ortet das Paper insbesondere bei der Produktion von Bio-Kraftstoffen sowie beim Umgang mit gefährlichen Chemikalien. Dennoch sieht der Bericht in der grünen ökonomischen Transformation und in der Schaffung von „Green Jobs“ ein hohes Potenzial zur Schaffung von „Decent Work“, auch wenn diese nicht automatisch erreicht wird: „Green growth and clean production are part of an overall drive towards production and consumption patterns which are compatible with sustainable development through transitions that take as a point of departure the developmental needs of each country. It is one of the key challenges in the transformation to clean development to ensure that the green jobs associated with it are decent work and contribute to socially sustainable development.” (ILO 2008: 35)

Den ILO-Leitideen schließen sich auf der Ebene des europäischen Parlaments insbesondere die Grünen an.<sup>39</sup> Dem Ziel, ein EU-Grünbuch für „Grüne Jobs und Gute Arbeit“ zu erstellen und den Dezember-Gipfel um strategische Schlussfolgerungen anzureichern, ist die Fraktion im September 2011 einen (kleinen) Schritt näher gekommen, indem das Par-

<sup>39</sup> <http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work> [Zugriff 15.12.2011]

lament eine entsprechende Initiative auf den Weg gebracht hat. Grundlage für die Entschließung zur „Erschließung des Beschäftigungspotenzials einer neuen, nachhaltigen Wirtschaftsweise“ war der sogenannte Schroedter-Bericht für den Ausschuss für Beschäftigung und soziale Angelegenheiten zum Job-Potenzial in einer nachhaltigen Wirtschaft.<sup>40</sup>

Elisabeth Schroedter, die Vizepräsidentin des Ausschusses, kommentiert den Beschluss folgendermaßen: „Im EP-Beschluss werden langfristige Rahmenbedingungen, wie ambitionierte Klimaziele, strenge Umweltgesetze und auf den ökologischen Wandel ausgerichtete finanzielle Anreize gefordert. Denn diese entscheiden maßgeblich darüber, ob aus der nachhaltigen Wirtschaft für den Arbeitsmarkt eine Erfolgsstory wird. Das EP beschließt eine umfassende Definition für grüne Jobs. Grüne Jobs sind danach nicht nur auf Jobs im Bereich Umweltschutz beschränkt, sondern beziehen sich auf jede Tätigkeit, die dazu beiträgt, Energie zu sparen, erneuerbare Energien zu verwenden, natürliche Ressourcen und das Ökosystem zu schonen, die biologische Vielfalt zu erhalten und Abfall und Luftverschmutzung zu vermeiden. Diese Definition fordert eine breite Aus- und Weiterbildungsinitiative zu Ökologie und Klimaschutz, die nicht nur auf Spitzenkräfte ausgerichtet ist, sondern in allen Qualifikationsbereichen stattfindet. Gute Arbeit heißt an dieser Stelle, dass der Zugang zu Weiterbildung zum Recht für jeden Arbeitnehmer und jede Arbeitnehmerin wird.“<sup>41</sup> Insbesondere die (Weiter-)Qualifizierung von Frauen weg, und somit eine Erhöhung ihrer Arbeitsmarktchancen, gerade im technisch-naturwissenschaftlich dominierten Bereich neu zu schaffender Hochlohn-Green-Jobs, ist dem Schroedter-Bericht ein großes Anliegen.

Damit folgt die EU einem zentralen Diskussionsstrang um Green Jobs, nämlich die Betonung notwendiger Qualifizierungsmaßnahmen. Dies wurde nicht nur in den Papers von ILO und UNEP von 2008 schon betont, sondern auch in einer Veröffentlichung der OECD aus dem Jahr 2010: „Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change“.<sup>42</sup> In dem Arbeitspapier wird davon ausgegangen, dass grüne Jobs prinzipiell wissensintensiver sind. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen werden deshalb nicht nur für schlecht oder mittelmäßig qualifizierte ArbeitnehmerInnen gefordert, sondern auch für Führungskräfte.

Vorbildhaft für den grünen Vorstoß in Richtung Green Jobs und „Gute Arbeit“ war u.a. auch die US-amerikanische BlueGreen Alliance, ein Zusammenschluss von zehn Gewerkschaften und vier Umweltschutzorganisationen, die sich mit 14 Millionen Mitgliedern für Klimaschutz und bessere Arbeitsbedingungen in der „green economy“ einsetzen.<sup>43</sup> Mit der US-weiten Kampagne „Jobs21 Good Jobs for the 21st Century“ hat sich die Allianz zum Ziel gesetzt, die während der Wirtschaftskrise abgebauten sieben Millionen Jobs zu kompensieren, indem im Bereich erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Verkehr, Breitbandlei-

<sup>40</sup> [http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/INI\\_2010\\_2010\\_Nachhaltige%20Wirtschaft.pdf](http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/INI_2010_2010_Nachhaltige%20Wirtschaft.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>41</sup> [http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/Hintergrund\\_Green%20Jobs\\_Kommentar%20zum%20Beschluss.pdf](http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/Hintergrund_Green%20Jobs_Kommentar%20zum%20Beschluss.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>42</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>43</sup> [http://www.bluegreenalliance.org/about\\_us](http://www.bluegreenalliance.org/about_us) [Zugriff 15.12.2011]

tungen und intelligente Stromnetze neue Arbeitsplätze geschaffen werden sollen.<sup>44</sup> „Good Jobs“ beinhalten im Verständnis der Allianz die Gewährleistung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, sind „good-paying jobs“ und respektieren ArbeitnehmerInnenrechte.<sup>45</sup>

Insgesamt ist festzustellen, dass die Diskussion um die Arbeitsqualität von Green Jobs allenfalls am Anfang steht. Was Green Jobs zu „guten Jobs“ macht, ist längst nicht klar. Dazu bedürfte es der Ausformulierung messbarer (subjektiver wie objektiver) Kriterien sowie deren Klassifizierung (als gut oder schlecht). Dass Green Jobs aber nicht automatisch auch gute Arbeitsbedingungen aufweisen, dürfte jedenfalls einigen politischen AkteurInnen bewusst sein. Einzig über die unerlässliche Qualifizierung bzw. Weiterqualifizierung der Arbeitskräfte für Green Jobs herrscht relative Klarheit. Entsprechende Maßnahmen werden insbesondere für untere und mittlere Einkommensgruppen, für Frauen und für Behinderte gefordert. Dies besagen auch lange Passagen im Beschluss des europäischen Parlaments zur Erschließung des Beschäftigungspotenzials einer neuen, nachhaltigen Wirtschaftsweise.<sup>46</sup> Auch im Abschnitt zur „menschwürdigen Arbeit“ (Punkt 46-55) wird mehrfach auf diesen Punkt hingewiesen. Ansonsten verweist die Entschließung im Sinne des ILO-Programms „Decent Work“ auf qualitativ gute Arbeitsbedingungen und eine Entlohnung, die sowohl existenzsichernd ist als auch eine angemessene Beteiligung am BIP garantiert. (Punkt 48)

---

<sup>44</sup> <http://www.bluegreenalliance.org/jobs21> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>45</sup> Bei ihrer Arbeit setzt die Allianz auf eine breite Palette von Instrumenten: „Mit Lobbyarbeit, Weiterbildung und Mobilisierung der gesellschaftlichen Basis, Schulungsmaßnahmen zur Wirtschaftsentwicklung sowie der Zusammenarbeit mit sozial verantwortlich handelnden Unternehmen verfügt die BlueGreen Alliance über einen facettenreichen Ansatz, um gegen den Arbeitsplatzmangel in den USA vorzugehen und alle Sektoren einer grünen Wirtschaft zu fördern.“ Aufbauend auf ihren Erfolgen in den USA soll die Allianz nach Kanada und darüber hinaus international verbreitet werden. <http://library.fes.de/pdf-files/id/08361.pdf> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>46</sup> [http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/INI\\_2010\\_2010\\_Nachhaltige%20Wirtschaft.pdf](http://www.elisabeth-schroedter.de/im-fokus/green-jobs-decent-work/parlamentarische-dokumente/INI_2010_2010_Nachhaltige%20Wirtschaft.pdf) [Zugriff 15.12.2011]





## 4. Ausgewählte Branchenbeispiele

Im Folgenden erfolgt eine Diskussion der Arbeitsbedingungen in ausgewählten Branchen, wobei auf Sekundärstatistiken und auf Literatur zurückgegriffen wird. Die Fokussierung auf Branchen ist notwendig, da Green Jobs in Sekundärstatistiken nicht gesondert ausgewiesen werden und eine Identifikation der Beschäftigten in Green Jobs über Umweltbereiche nicht möglich ist. Dies hängt damit zusammen, dass Green Jobs über die Produktion von Gütern und Dienstleistungen definiert sind (siehe Kapitel 2). Besonders deutlich werden die Unterschiede zwischen Umweltbereichen und Branchen bei der Abwasser- und Abfallentsorgung, da in der Branche Abwasser- und Abfallentsorgung lediglich rund 11.000 Beschäftigte ausgewiesen sind, dem Umweltbereich Abwasser- und Abfallbehandlung aber über 36.000 Beschäftigte zugerechnet werden (siehe Tabelle 8 im Anhang). Verschärft wird diese Abgrenzungsproblematik dadurch, dass mehr als die Hälfte der Beschäftigten der Abwasser- und Abfallentsorgung im öffentlichen Dienst enthalten sind und dieser nicht nach Tätigkeitsbereichen aufgeschlüsselt ist (vgl. 2.2.1). Die Darstellung nach Branchen ist auch deshalb notwendig, da in der Literatur zu Arbeitsbedingungen üblicherweise nach Branchen differenziert wird bzw. die Arbeitsbedingungen ausgewählter Branchen thematisiert werden.

Im Folgenden wird auf eine in der empirischen Forschung übliche Definition von Arbeitsbedingungen zurückgegriffen, die sich teilweise in der ILO-Definition von „Decent Work“ wiederfinden und für die empirisches Material (möglichst im Branchenvergleich) zur Verfügung steht. Konkret werden folgende Dimensionen angesprochen: Qualifikationsstruktur und Weiterbildungsaktivität; Stabilität der Beschäftigung und atypische Beschäftigungsformen; Arbeitszeitgestaltung und Vereinbarkeit von Beruf und Familie; Beschäftigungspotenzial; Einkommenssituation; arbeitsbezogene gesundheitliche Belastungen und Arbeitsunfälle; Arbeitszufriedenheit und gewerkschaftliche Organisation.

Bei der Auswahl der Branchen handelt es sich um jene Branchen, die quantitativ die größte Rolle im Bereich der Green Jobs spielen oder denen großes Beschäftigungspotenzial zugeschrieben wird: Die Land- und Forstwirtschaft weist die größte Zahl an Umweltbeschäftigten auf (rund 40.000) sowie den höchsten Anteil der Umweltbeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung der Branche (20%). Die Bauwirtschaft liegt mit rund 33.000 Umweltbeschäftigten und einem Anteil von 16,7% an der Gesamtbeschäftigung der Branche an zweiter Stelle, gefolgt vom Handel, dem 21.430 Umweltbeschäftigte zugerechnet werden (10,7%). Den Branchen Energieversorgung, Architektur- und Ingenieurbüros sowie Abwasser- und Abfallentsorgung<sup>47</sup> (privater Sektor) werden jeweils zwischen 11.000 und 12.500 Beschäftigte zugerechnet, das sind rund 6% der Beschäftigten der Branche. Dem Touris-

<sup>47</sup> Der Umfang der Branche Abwasser und Abfallentsorgung wird gegenüber dem Umweltbereich lt. EGSS stark unterschätzt, da Tätigkeiten in der Abwasser- und Abfallentsorgung in anderen Branchen bzw. im öffentlichen Sektor diesen und nicht der Branche Abwasser- und Abfallentsorgung (privater Sektor) zugerechnet werden (siehe Tabelle 8 im Anhang).

mus kommt im Vergleich eine geringe Rolle hinsichtlich Green Jobs zu, doch wird in diesem Bereich ein hohes Beschäftigungspotenzial verortet (BMLFUW 2010). Im industriellen Bereich werden mit der Lebensmittelindustrie und der Kunststoffherzeugung exemplarisch zwei Bereiche herausgegriffen, die Zuwächse im Bereich der Green Jobs aufweisen.

Im Rahmen der sekundärstatistischen Analyse wurde für die Abschätzung der Beschäftigtenzahl der Branche primär auf die Leistungs- und Strukturdaten 2008 und 2009 der Statistik Austria zurückgegriffen. Die Beschreibung der Struktur der Beschäftigten nach Geschlecht, Migrationshintergrund, Alter und Qualifikation sowie die Beschreibung der Arbeitszeitgestaltung basiert auf der Arbeitskräfteerhebung 2010. Die Angaben zur Einkommenssituation beziehen sich – so nichts anderes angegeben ist – auf den Einkommensbericht des Rechnungshofes. Die Angaben zu Arbeitsunfällen und gesundheitlichen Belastungen stammen aus dem Ad-hoc-Modul zur Arbeitskräfteerhebung aus dem Jahr 2007 (Statistik Austria 2009).

Bei der Literaturrecherche wurde der Schwerpunkt auf die Situation in Österreich und Deutschland sowie auf die letzten zehn Jahre gelegt. Nichtsdestotrotz wurden punktuell relevante Studien aus dem Ausland sowie ältere Untersuchungen einbezogen. Die Aufarbeitung der Literatur ergänzt und illustriert anhand von Beispielen die aufgrund von Sekundärstatistiken beschriebene Situation.

Für jene Bereiche, für die kaum empirische Untersuchungen im Rahmen der Recherche ermittelt werden konnten, wurden ergänzende ExpertInneninterviews durchgeführt. Der Fokus der Interviews lag auf einer Einschätzung der Arbeitsbedingungen für die jeweilige Berufsgruppe/Branche sowie einer Einschätzung der Bedeutung und des Beschäftigungspotenzials von Green Jobs für die Branche. Es wurden sieben Interviews durchgeführt, um Entwicklungen von Green Jobs in spezifischen Branchen zu diskutieren und spezifische Fragen aus den Daten und der Literatur zu erläutern. Die Interviews wurden leitfadengestützt geführt und themenzentriert ausgewertet.<sup>48</sup>

## 4.1 Land- und Forstwirtschaft

In der Land- und Forstwirtschaft sind 18,8% aller Beschäftigten zu den Green Jobs gezählt (2009), wobei 31.003 Beschäftigte in der Landwirtschaft i.e.S. (v.a. Biobauern und Biobäuerinnen, Herstellung von Biokraftstoffen) und 9.212 Beschäftigte in der Forstwirtschaft (z.B. Herstellung von Brennholz, Holzbriketts, Hackschnitzel) tätig sind. Gegenüber dem Jahr 2008 ist die Zahl der Green Jobs in der Landwirtschaft um 8,8% und in der Forstwirtschaft um 6,3% gestiegen, während die Beschäftigung in der Land- und Forstwirtschaft insgesamt um 3,1% zurückgegangen ist.

Im Hinblick auf Umweltbereiche entfällt der Großteil der Arbeitsplätze auf Boden-, Grundwasser- und Oberflächenwasserschutz (28.463 Beschäftigte im Jahr 2009) und auf den

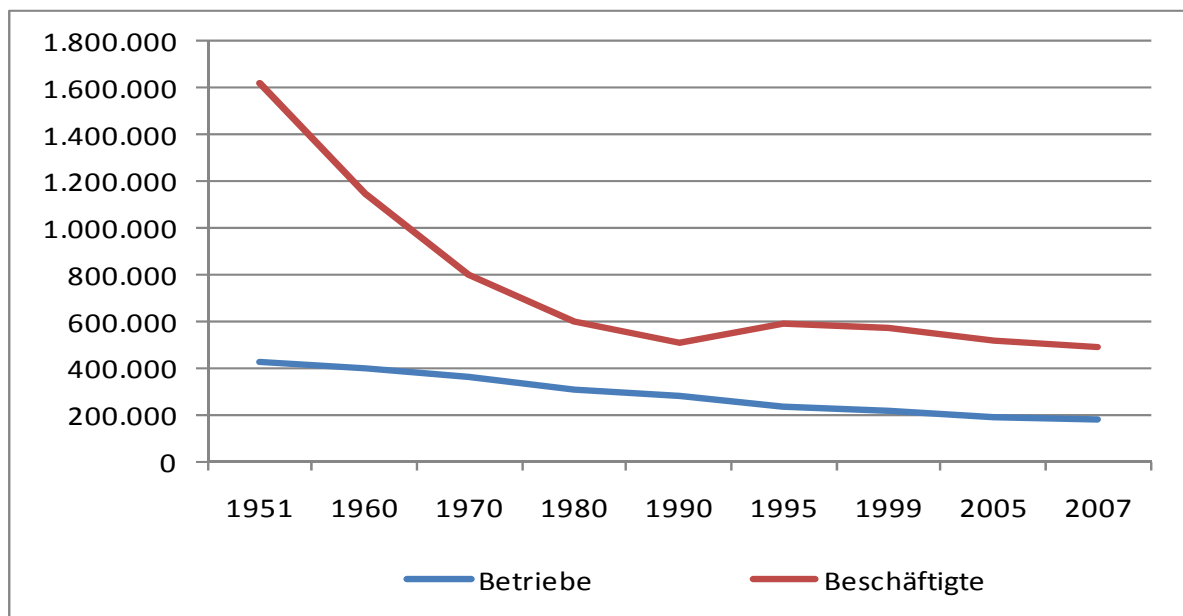
<sup>48</sup> Zur konkreten Vorgangsweise siehe Leitner, Wroblewski 2009.

Schutz der biologischen Vielfalt (3.372 Beschäftigte). Eine zentrale Rolle in der Land- und Forstwirtschaft spielt auch der Bereich der erneuerbaren Energien, dem 7.394 Beschäftigte zugerechnet werden.

#### 4.1.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

Laut Agrarstrukturerhebung (Statistik Austria 2008) wurden 2007 in Österreich rund 187.000 land- und forstwirtschaftliche Betriebe gezählt, das sind um 57% weniger als im Jahr 1951 (damals gab es 432.848 land- und forstwirtschaftliche Betriebe). Analog zur Zahl der Betriebe hat sich auch die Zahl der Beschäftigten von 1,6 Millionen (1951) auf knapp 500.000 (2007) reduziert.

**Abbildung 1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Beschäftigte 1951-2007**



Quelle: Statistik Austria (Agrarstrukturerhebung)

Bei den land- und forstwirtschaftlichen Betrieben handelt es sich überwiegend um Einzelunternehmen (93,5%), d.h. die Bewirtschaftung erfolgt als Familienbetrieb, wovon 40,1% im Haupterwerb und 59,9% im Nebenerwerb geführt werden. Nur 2,6% aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe sind in Hand von Personengemeinschaften und 3,8% in Hand von juristischen Personen.

Insgesamt ist die dominierende Form der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Nebenerwerbsbetrieb mit 104.814 Betrieben, das sind 56% aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe. Im Vergleich zu 1990 ist die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe um ein Drittel zurückgegangen (Stand 2007). Dabei ist die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe um 37% und die Zahl der Haupterwerbsbetriebe um 30% zurückgegangen.

Die Dominanz der Nebenerwerbsbetriebe ist auch durch die Fläche bedingt: Mehr als die Hälfte der Betriebe verfügt über weniger als 20 Hektar Fläche. Immerhin etwas mehr als ein Fünftel aller Betriebe (22%) umfasst weniger als fünf Hektar. Nur rund 8.000 Betriebe bewirtschaften eine Fläche von mehr als 100 Hektar, d.h. auf 4% aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe entfallen 53% der Gesamtfläche.

Die AK (2011) definiert die Betriebsgröße nicht nach den bewirtschafteten Hektar, sondern nach der Wertschöpfung. Auch nach dieser Definition wird die Betriebsstruktur in Österreich in der Landwirtschaft durch kleine und mittlere Betriebe dominiert: 28% der landwirtschaftlichen Betriebe in Österreich sind kleine Betriebe, 45% sind mittlere Betriebe und 27% sind große Betriebe (AK 2011:8). Fast die Hälfte (49%) aller landwirtschaftlichen Betriebe sind als Bergbauernbetriebe klassifiziert. Sie werden je nach Erschwernis ihrer Lage in vier Gruppen eingeteilt (31% werden der Gruppe 1 zugerechnet, die die geringsten Erschwernisse hat; 44% fallen in Gruppe 2, 16% in Gruppe 3 und 9% in Gruppe 4). Etwas mehr als ein Viertel aller landwirtschaftlichen Betriebe sind als Biobauern klassifiziert (26,5%), etwas mehr als ein Drittel davon sind kleine Biobauern, 40% sind große oder sehr große Biobauern (AK 2011: 10). D.h. die Betriebe von BiobäuerInnen sind tendenziell größer als jene von traditionellen BäuerInnen.

Nach der Agrarstrukturerhebung 2007 sind 41% der in der Land- und Forstwirtschaft insgesamt beschäftigten Arbeitskräfte Frauen, wobei sich keine Unterschiede zwischen Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben zeigen. Von den 495.804 in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten sind 417.697 familieneigene Arbeitskräfte, d.h. nur 78.107 Personen sind familienfremd (Statistik Austria 2008: 38ff).<sup>49</sup> Der Frauenanteil unter familienfremden Beschäftigten liegt mit 30% deutlich unter dem Frauenanteil insgesamt. Die Leitung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe liegt überwiegend in der Hand von Männern – 2007 wurden 65.589 Betriebe von Frauen geführt, das entspricht einem Frauenanteil von 35,1% (Statistik Austria 2008: 27). Je größer der Betrieb (gemessen an der Fläche), desto seltener ist eine Frau als Betriebsleiterin anzutreffen: Bei Betrieben mit einer Fläche von mehr als 100 Hektar sind nur noch 15% der BetriebsleiterInnen weiblich.

Wird nicht die Agrarstrukturerhebung, sondern die Arbeitskräfteerhebung 2010 herangezogen, so werden 215.000 Arbeitskräfte in der Land- und Forstwirtschaft gezählt, wobei der Frauenanteil bei 44,6% und jener der MigrantInnen bei rund 5% liegt. Das Durchschnittsalter der Beschäftigten laut Arbeitskräfteerhebung liegt mit 48 Jahren deutlich über dem gesamtösterreichischen Durchschnitt (41 Jahre). Insgesamt sind 57,7% der Beschäftigten älter als 45 Jahre. Charakteristisch für die Land- und Forstwirtschaft ist ein hoher Anteil an Selbständigen (52,2%) und mithelfenden Familienangehörigen (31,8%). Dies geht einher mit einem im Branchenvergleich geringen Anteil an Leiharbeitskräften und einem hohen Anteil befristeter Beschäftigter. Die Analyse der Arbeitszeit auf Basis der Arbeitskräfteerhebung

<sup>49</sup> Im Rahmen der Agrarstrukturerhebung werden alle Personen ab dem 16. Lebensjahr als Arbeitskräfte gezählt, die in den letzten 12 Monaten vor der Befragung im land- und forstwirtschaftlichen Bereich haupt- oder nebenberuflich beschäftigt waren, inkl. PensionistInnen, die weiterhin im Betrieb arbeiten (Statistik Austria 2008: 7). Aufgrund dieser Definition unterscheidet sich die Zahl der Beschäftigten von jener im Rahmen der Arbeitskräfteerhebung erhobenen deutlich.

bung gestaltet sich aufgrund der Abhängigkeit von Natur und Wetter schwierig. Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit liegt bei 42 Stunden (Median).

Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft weisen ein niedriges Qualifikationsniveau auf: Mehr als ein Viertel hat maximal die Pflichtschule abgeschlossen (27,7%), ein Drittel verfügt über einen Lehrabschluss und weitere 30,6% haben eine berufsbildende mittlere Schule abgeschlossen. Der Anteil an Beschäftigten mit Matura oder weiterführender Ausbildung liegt mit 8,4% deutlich niedriger als in den anderen Branchen.

Die von der Arbeiterkammer Wien herausgegebenen Factsheets zur Verteilung der Einkommen und Vermögen in der Landwirtschaft (AK 2011) zeigen auffallend hohe Einkommensunterschiede, je nach Größe des landwirtschaftlichen Betriebs und der Betriebstypen. Der Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens (inkl. Agrarsubventionen) am Gesamteinkommen lag im Jahr 2009 im Schnitt bei 19.000 €, d.s. 48% des Gesamteinkommens.

Damit wird auch die hohe Abhängigkeit von unselbständiger Arbeit neben der landwirtschaftlichen Tätigkeit deutlich. Im Gesamtdurchschnitt stammen etwa 30% der Gesamteinkommen der Betriebe aus unselbständiger Tätigkeit. Bei kleinen landwirtschaftlichen Betrieben ist es fast die Hälfte (AK 2011: 11). Auf der anderen Seite erzielen Vollerwerbsbauern ein höheres Durchschnittseinkommen als in der Privatwirtschaft Beschäftigte (AK 2011: 5). Nicht nur die Einkommensverteilung generell, sondern auch die Verteilung von Subventionen unterscheidet sich nach Betriebsgröße und Betriebstyp. Je höher das Einkommen aus Landwirtschaft, desto höher der Subventionsanteil (AK 2011: 7).

Zusätzlich zum Einkommen ist auch das Vermögen der Betriebe zu berücksichtigen. Im Durchschnitt verfügen österreichische Landwirte über ein Vermögen von 356.000 €, selbst kleine Betriebe verfügen im Durchschnitt über ein Vermögen von 215.000 € (AK 2011: 16f).

Die Gesundheit der Beschäftigten wird in dieser Branche stark beansprucht. Laut Statistik Austria (2009) ist das Unfallrisiko, wie auch das Risiko, mehr als einen Unfall zu erleiden, ähnlich hoch wie in der Bauwirtschaft. 6,6% der Beschäftigten hatten im Jahr vor der Befragung einen Arbeitsunfall. Ferner sind Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft sehr viel häufiger Belastungsfaktoren ausgesetzt. Bei diesen Belastungsfaktoren handelt es sich überwiegend um physische und weniger um psychische Belastungen. Der Anteil an arbeitsbedingten Gesundheitsproblemen ist in der Land- und Forstwirtschaft mit Abstand der höchste. Hier sind Männer stärker betroffen als Frauen. Bei den Frauen ziehen diese Gesundheitsprobleme aber eine stärkere Beeinträchtigung im Alltag und Berufsleben mit sich.

Diese hohe körperliche Belastung spiegelt sich auch in den Ergebnissen einer Befragung zum Gesundheitszustand der bäuerlichen Bevölkerung, die von der Sozialversicherungsanstalt der Bauern Österreichs in den Jahren 1993, 2000 und 2010 durchgeführt wurde (SVB 2001 und 2011), wider. Dabei zeigt sich, dass BäuerInnen ihren Gesundheitszustand deutlich schlechter einschätzen als die Bevölkerung Österreichs insgesamt. Im Jahr 2010 bezeichnen rund 11% der BäuerInnen ihren Gesundheitszustand als sehr gut, 42% bezeichnen ihn als gut, 35% als mittelmäßig, 6% als schlecht und 5% als sehr schlecht. Diese Einschätzung hat sich gegenüber der Vorgängerbefragung etwas verbessert, sie liegt je-

doch nach wie vor deutlich unter dem Vergleichswert für die österreichische Gesamtbevölkerung (bezogen auf das Jahr 2006/07). Drei Viertel der österreichischen Bevölkerung bezeichnet ihren Gesundheitszustand als sehr gut oder gut.

## 4.1.2 Ergebnisse der Literaturrecherche

Studien zur Lebens- und Arbeitssituation von Beschäftigten in der Landwirtschaft wurden seit den 1970er Jahren punktuell durchgeführt. So wurden beispielsweise mittlerweile drei Gesundheitsbefragungen von der Sozialversicherungsanstalt der Bauern durchgeführt (1993, 2000, 2010), eine Panelbefragung von BergbäuerInnen (1990, 1992, 1996), eine Befragung zu den Arbeitsbedingungen von Beschäftigten in der Forstwirtschaft (1986) und vier Befragungen zur Lebenssituation von Bäuerinnen in Österreich (1976, 1986, 1996, 2006). Die Befragungen unterscheiden sich jeweils hinsichtlich der erfassten Grundgesamtheit und der thematischen Schwerpunktsetzung. Sie thematisieren jedoch alle die unterschiedliche Situation von Frauen und Männern in der Land- und Forstwirtschaft. Aufgrund der in mehreren Fällen wiederholten Befragungen, die bis zu einem gewissen Grad die Vergleichbarkeit der Ergebnisse erlaubt, können Veränderungen über die Zeit dargestellt werden.

### 4.1.2.1 Arbeitszufriedenheit von BäuerInnen

Knöbl et al. (1999) erhoben in einer Befragung von BergbäuerInnen die Vor- und Nachteile des Berufs Landwirt. Dabei wird als größter Vorteil die Selbständigkeit gesehen (72%), gefolgt von der naturverbundenen Arbeit (54%) und der Nähe zur Familie (31%). Weiters wird der Betrieb als Rückhalt für schlechte Zeiten gesehen (28%) und das Leben auf dem Land als Vorteil genannt (27%). Am häufigsten werden die tägliche Gebundenheit an die Viehversorgung (61%), das Fehlen von Zukunftsaussichten (40%), zu wenig Freizeit (37%) und zu wenig Anerkennung bei der nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung (26%) und das geringe Einkommen (25%) als Nachteile angeführt. Die schwere körperliche Arbeit führen nur 20% der Befragten als Nachteil des Berufs an.

Eine Befragung unter Bäuerinnen im Jahr 2006 (Geserick et al. 2006: 60ff) zeigt eine ähnliche Einschätzung der Vor- und Nachteile des Berufs. Bäuerinnen nennen ebenfalls die Naturverbundenheit als positiven Aspekt des Berufs (53%). Fast genauso viele Bäuerinnen nennen als positiven Aspekt, dass sie Kinder den ganzen Tag betreuen können (52%). Als weitere positive Aspekte werden Selbständigkeit (42%), zeitliche Ungebundenheit (38%), teilweise Selbstversorgung (34%) und die Tatsache, dass Arbeits- und Wohnort zusammenfallen (30%), genannt.<sup>50</sup>

Die negativ erlebten Aspekte des Berufs sehen die Bäuerinnen vor allem im finanziellen Bereich, wobei konkret die Abhängigkeit von Förderungen (74%), niedriges Familienein-

<sup>50</sup> Auch bei Goldberg (1997: 58) werden familienbezogene Aspekte (Vereinbarkeit von Arbeit und Familienleben), arbeitsbezogene Aspekte (die Selbständigkeit und Unabhängigkeit) und die durch den Betrieb gegebenen Möglichkeiten der Subsistenz insbesondere in Krisenzeiten (ökonomische Aspekte) als Vorteile des Berufs genannt. Als primäre Nachteile werden von Bäuerinnen die schwere körperliche Arbeit und die Unabkömlichkeit angeführt.

kommen (39%) und fehlendes eigenes Einkommen (28%) genannt werden. Weitere häufig genannte negative Aspekte sind das Fehlen von geregelten Urlaubszeiten (25%) und schwere körperliche Arbeit (25%). Ähnlich häufig als negativ bezeichnet wird Schreibtischarbeit (19%). Schmutzige Arbeiten (5%) und lange (17%) bzw. unregelmäßige (10%) Arbeitszeiten werden demgegenüber seltener als negative Aspekte bezeichnet.

Geserick et al. (2006: 65) sprechen von einer hohen Arbeitszufriedenheit von Bäuerinnen, da 68% der Befragten angeben, sie würden, wieder vor die Wahl gestellt, ihren Beruf wieder ergreifen. Im Zeitverlauf ist die Zufriedenheit gesunken – 1976 beantworteten die Frage noch 76% der Bäuerinnen mit „ja“.

#### **4.1.2.2 Arbeitsbedingungen und Gesundheitsbelastungen in der Forstwirtschaft**

Eine Mitte der 1980er Jahre durchgeführte Untersuchung zu den Arbeitsbedingungen von Beschäftigten in der Forstwirtschaft zeigt zum einen erhebliche gesundheitliche Belastungen durch die Tätigkeit und zum anderen erhebliche geschlechtsspezifische Unterschiede.

Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft sind nach Hofstätter und Lenz (1986: 9) in strukturschwachen Gebieten konzentriert, wo es kaum alternative Arbeitsplätze gibt. Die meisten Frauen haben keine Berufsausbildung, sind aber wirtschaftlich auf eine eigene Berufstätigkeit angewiesen. Die Studie zeigt (für die 1980er Jahre), dass die meisten Frauen als Saisonarbeitskräfte (Frühjahr bis Herbst) beschäftigt und im Winter arbeitslos sind. Bei den Männern ist es umgekehrt, sie sind „nur“ zu einem Drittel im Winter arbeitslos. Doch nicht nur hinsichtlich der Beschäftigungsstabilität zeigen sich zum damaligen Zeitpunkt geschlechtsspezifische Unterschiede. Frauen erhielten häufig nur die Hälfte des Lohns im Vergleich zu Männern und Frauen waren im Vergleich zu Männern deutlich seltener für die jeweiligen Tätigkeiten speziell ausgebildet. Verschärft wurde dies noch durch die geringe Bereitschaft der Betriebe, Weiterbildung von Frauen zu fördern.

Forstarbeit bedeutet – sowohl für Frauen als auch für Männer – schwere körperliche Arbeit unter extremen gesundheitlichen Belastungen. Als typische Männerarbeit gilt die Arbeit mit der Motorsäge zur Produktion von Holz, die im Akkord verrichtet wird. Als eigentliche Frauenarbeit galten lange die Forstgartenarbeit und die Jungwuchspflege im Wald (Säen, Jäten, Verschulen, Aussicheln, Schutz gegen Wildverbiss). Häufig werden Frauen jedoch als billige Arbeitskräfte und bei Mangel an männlichen Arbeitskräften mit Durchforstungsarbeiten und anderer „Männerarbeit“ beschäftigt (z.B. Spritzen, Bauarbeiten).

Nach Stampfer et al. (1997: 1) sind Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft durch folgende Merkmale charakterisiert: „Häufig wechselnde Einsatzorte bei jeder Witterung, besondere Belastungen durch Lärm, Abgase und Vibrationen, körperliche Schwerarbeit trotz Einsatz von Maschinen, relativ hohes Unfallrisiko, häufige Berufskrankheiten und berufsbedingte Krankheiten sowie vorzeitige Pensionierung aufgrund von Unfall oder Krankheit.“

Nach der Befragung von Forstarbeiterinnen leiden Frauen überwiegend an Abnutzungsercheinungen der Wirbelsäule und der Gelenke, an Verkühlung, Entzündungen und Rheuma. Viele Forstarbeiterinnen haben schwere Durchblutungsstörungen in den Händen. Etwa



die Hälfte der befragten Frauen hatte schon einen Unfall. Am häufigsten sind Verletzungen mit gängigen Werkzeugen (Sicheln, Sägen und Hacken) oder Verletzungen durch Stürze. Insgesamt ist die Unfallrate von Frauen in der Forstwirtschaft um 20% höher als bei unselbstständig beschäftigten Frauen im Allgemeinen. Der Großteil der Forstarbeiterinnen berichtet von Schäden durch Chemikalien. Je rund 20% der Frauen berichten über Übelkeit und Erbrechen, Kopfweg, Appetitlosigkeit und Ohnmacht; Haut- und Schleimhautschäden.

Bei Männern dominieren Probleme, die die technische Entwicklung mit sich gebracht hat, so ist z.B. die Mechanisierung der Forstarbeit mit Arbeitsbeschleunigung und Stress verbunden.<sup>51</sup> Die Befragung der männlichen Beschäftigten in der Forstwirtschaft ergab, dass mehr als drei Viertel Witterung, Nässe und Feuchtigkeit als stark belastend empfinden. Vier Fünftel nennen Arbeit unter Zeitdruck als Belastung und 54% empfinden den Lärm der Motorsäge als starke Belastung. Fast jeder zweite Forstarbeiter bezeichnet die Unfallgefährdung und Verletzungsgefahr als starke Belastung. Für mehr als ein Drittel ist die Verwendung von persönlicher Schutzkleidung eine starke Belastung. 70% der Forstarbeiter nennen Schmerzen durch Abnutzungserscheinungen an der Wirbelsäule, nur unwesentlich weniger nennen Schmerzen in den Fingern. Rheumatische Beschwerden werden von jedem zweiten Forstarbeiter genannt und jeder vierte Forstarbeiter klagt über psychische Belastungen (häufige Kopfschmerzen, Schlafstörungen und Nervosität).

Männer weisen aufgrund der meist anders gearteten Tätigkeit eine wesentlich höhere Unfallrate auf. Die häufigsten Unfälle von Forstarbeitern erfolgten durch Herab- und Umfallen von Gegenständen (Bäumen), gefolgt von Unfällen durch Sturz und Fall sowie Unfällen mit maschinellen Betriebseinrichtungen, meist Motorsägen. Bei Männern liegt die Unfallgefahr in der Forstwirtschaft um 100% über dem Gesamtdurchschnitt.

Eine von Stampfer (1996) durchgeführte Untersuchung bestätigt das gezeichnete Bild, dass herkömmliche Waldarbeit körperliche Schwerarbeit ist und zeigt, dass mit zunehmender Mechanisierung der Arbeitssysteme eine Reduktion der physischen Belastung verbunden ist.<sup>52</sup> Gleichzeitig wird deutlich, dass mit der zunehmenden Mechanisierung neue Belastungs- und Beanspruchungsformen einhergehen, wie z.B. Lärm und Vibration, und gleichzeitig psychische Belastungen zunehmen.

#### **4.1.2.3 Lebens- und Arbeitsbedingungen von Bäuerinnen**

Nach Goldberg (1997: 28) ist für die Arbeitssituation von Bäuerinnen charakteristisch, dass sie neben den klassischen Reproduktionsaufgaben innerhalb der bäuerlichen Familie auch jederzeit für Hilfsarbeiten im Betrieb abrufbar sein müssen. Die Arbeitsbereiche der Bäue-

---

<sup>51</sup> Vgl. dazu auch Demler 2006.

<sup>52</sup> Stampfer (1996: 7) unterscheidet zwischen nichtmechanisierter Holzernte (die Fällung und Aufarbeitung des Baumes erfolgt mit Handwerkzeugen und mit der Motorsäge, die Rückung wird von Hand durchgeführt), teilmechanisierter Holzernte (Fällung des Baumes und Entastung der Oberseite mit der Motorsäge, Rückung der Stämme mit Schlepper zur Straße, dort Restastung, Vermessen und Ausformen des Holzes), hochmechanisierte Holzernte (Fällung des Baumes mit der Motorsäge, Rückung des gesamten Baumes mit Schlepper zur Straße. Asten, Vermessen, Einschneiden zu Sortimenten und grobe Sortierung erfolgt durch Prozessoren) und vollmechanisierte Holzernte (eine Maschine besorgt die Fällung, Vorrückung, Entastung, Vermessung, Ausformung, Sortierung und Lagerung des Holzes an der Rückegasse, Sortimentsknickschlepper rücken das Holz zur Forststraße).

rinnen differieren nach Region, Produktionsart und Erwerbsform. Im Hochalpengebiet hat Viehzucht verbunden mit Stallarbeit (mit Ausnahme untergeordneter Hilfsdienste, wie Melkgeschirr waschen) einen hohen Stellenwert und ist somit den Männern vorbehalten. Im Voralpengebiet hingegen gilt der Ackerbau als höherwertig, daher sind Frauen eher für das Vieh und die Stallarbeit zuständig. Nach Goldberg (1997: 28) bleibt Frauen jeweils die weniger geschätzte Arbeit überlassen. Der Nebenerwerb bedeutet für die Bäuerin zum einen die Chance, eigenverantwortlich den Betrieb zu führen, zum anderen resultiert daraus Mehrfachbelastung, häufig auch Überbelastung. Dies ergibt sich nicht nur aus der schweren, körperlichen Arbeit, sondern vor allem aus dem „psychisch bedrückenden Zustand, dass sie mit der Verantwortung und den Problemen alleine ist und nicht weg kann“ (Goldberg 1997: 28). Die Chance auf eine partnerschaftliche Verteilung der Arbeit besteht am ehesten in Vollerwerbsbetrieben, die Frauen Chancen auf eigenverantwortliche Tätigkeitsbereiche durch Zimmervermietung oder Direktvermarktung bieten.

Goldberg (1997: 28f) nennt als Gründe für die Belastungen von Bäuerinnen die Doppelbelastung durch Haushalt und Arbeit im Betrieb (besonders bei Nebenerwerbsbäuerinnen), keine Möglichkeit zur Erholung, Schwerarbeit bei geringem Einkommen, jederzeitige Verfügbarkeit der Frau als „Hilfsarbeiterin“ im Betrieb und neue Produktionszweige wie Direktvermarktung und den Wegfall von Hilfskräften durch die Maschinisierung der Landwirtschaft. Die Folge davon sind zunehmende psychische Belastungen und negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Bäuerinnen.

Insgesamt sehen Bäuerinnen ihre Arbeitsbedingungen im Vergleich zu anderen Berufen als deutlich belastender an, v.a. auch aufgrund der Tatsache, dass es wenig Möglichkeiten für Urlaub gibt. Gefragt nach der Einschätzung der eigenen Arbeitsbelastung gegenüber einer berufstätigen Städterin im gleichen Alter bei gleicher Kinderzahl, sind 69% der Bäuerinnen der Meinung, dass sie mehr belastet sind, 28% sehen keinen Unterschied und 4% meinen, dass sie weniger belastet sind (Goldberg 1997: 57).

#### **4.1.2.4 Arbeitsbedingungen von ErntehelferInnen**

Im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen stellt sich die Situation von Kurzzeitbeschäftigten in der Landwirtschaft (ErntehelferInnen) deutlich anders dar. Dieter Behr führte 2003 eine Studie zur LandarbeiterInnenbeschäftigung im niederösterreichischen Marchfeld durch (Behr 2004), die insbesondere die Situation von ErntehelferInnen thematisiert. ErntehelferInnen werden zusätzlich zu ganzjährig Beschäftigten zur Abdeckung saisonaler Spitzen – insbesondere bei der Spargel- und Erdbeerernte sowie im Kartoffel-, Zwiebel- und Karottenanbau und deren Weiterverarbeitung – eingesetzt. Zusätzliche Arbeitskräfte werden für das Waschen, Sortieren und Verpacken der Ware am Fließband sowie für das Absacken und den Transport eingestellt. Behr (2004: 54ff) beschreibt exemplarisch drei Betriebe, in denen überwiegend ausländische ErntehelferInnen zum Einsatz kommen. Die ErntehelferInnen werden am Hof (in einer ausgebauten Lagerhalle, in mobilen Wohncontainern) untergebracht und werden pro Stunde – in einem Fall mit Akkordzuschlag zum Stundenlohn – bezahlt. Ein Arbeitstag umfasst bis zu zwölf Stunden. Charakteristisch für die Arbeitsbedin-

gungen ist aus Sicht der ArbeitsmigrantInnen die hohe physische Belastung bei geringer Entlohnung – de facto handelt es sich um einen Akkordlohn.

#### 4.1.2.5 Veränderungen im Zeitverlauf

In den letzten Jahrzehnten kommt es zu einer leichten „Angleichung“ der Arbeitsbedingungen an die durchschnittlichen Arbeitsbedingungen in Österreich. So zeigt beispielsweise die Panelbefragung von BergbäuerInnen in Österreich (1990, 1996, Knöbl et al. 1999: 101), dass sich der Anteil der BergbäuerInnen, die keinen Urlaub innerhalb der letzten fünf Jahre genommen haben, von 71% (1990) auf 45% (1996) verringert hat. In den meisten Fällen ist aufgrund der Arbeitsbelastung („zu viel Arbeit“) kein Urlaub möglich.

Deutlich verändert hat sich die Situation der Frauen in der Landwirtschaft – wohl auch aufgrund des deutlich zurückgegangenen Anteils von Frauen ohne Pflichtschulabschluss.<sup>53</sup> Eine 2006 durchgeführte Befragung zur Situation der Bäuerinnen in Österreich (Geserick et al. 2006) zeigt, dass sich die Situation der Bäuerinnen in den letzten Jahren deutlich verändert hat (Vergleichszeitpunkt ist die Bäuerinnenbefragung 1996). Bäuerinnen haben im Durchschnitt 2,5 Kinder, wobei die durchschnittliche Kinderzahl gegenüber der Vorgängerbefragung zurückgegangen ist (1996: drei Kinder). Dennoch haben Bäuerinnen deutlich mehr Kinder, als es dem gesamtösterreichischen Durchschnitt entspräche (1,6 Kinder lt. Volkszählung 2001). Frauen sind zunehmend häufiger alleinige Betriebsinhaberinnen: 2006 wurden 42% der Betriebe von Frauen geführt, 1996 waren es noch 17% und 1986 12%, wobei Frauen v.a. Inhaberinnen von Nebenerwerbsbetrieben sind (50% der Nebenerwerbsbetriebe und 32% der Haupterwerbsbetriebe werden von Frauen geführt). Im Zeitverlauf verändert hat sich auch der Bildungsstand der Bäuerinnen. Der Anteil der Pflichtschulabsolventinnen ist in der Befragung 2006 zurückgegangen (von 31% auf 16%), jeweils rund 30% weisen einen Lehr- oder Fachschulabschluss auf und jede zehnte Bäuerin hat maturiert. Ein Hochschulabschluss wird von Bäuerinnen nur selten genannt.<sup>54</sup>

Haider (2004: 115) weist darauf hin, dass Bäuerinnen heute im Vergleich zu den vorherigen Generationen ihre Entscheidung für den Beruf bewusster treffen und mit dieser bewussten Entscheidung die Grundlage für die Entwicklung eines positiven Berufsverständnisses geschaffen wurde.

## 4.2 Bauwirtschaft

Der Bauwirtschaft werden 2009 33.427 Green Jobs zugerechnet, das entspricht 14,2% der Gesamtbeschäftigung der Branche und 16,7% aller Green Jobs. Gegenüber 2008 ist die Zahl der Green Jobs in der Bauwirtschaft leicht angestiegen (+1,7%) bei gleichzeitig leicht rückläufiger Gesamtbeschäftigung (-0,6%).

<sup>53</sup> Vgl. zu den Veränderungen der Situation von Bäuerinnen auch Goldberg (1997).

<sup>54</sup> Im Vergleich zur weiblichen Bevölkerung Österreichs insgesamt spielt ein Fachschulabschluss eine deutlich stärkere Rolle, während der Maturantinnenanteil unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt liegt.

Innerhalb der Wirtschaftsklassen entfallen 24.319 Arbeitsplätze auf den Umweltbereich erneuerbare Energien (z.B. thermische Sanierung), 4.320 Arbeitsplätze auf Baumaßnahmen für Boden-, Grund- und Oberflächenwasserschutz, weitere 2.747 für Abwasserbehandlung und 1.131 für Wassermanagement (z.B. Kanalbau).

Im Zusammenhang mit Green Jobs werden von Bliem et al. (2011) die Beschäftigungseffekte für den Bereich der Gebäudesanierung diskutiert. Beschäftigungseffekte werden durch einen Ausbau der Förderung von thermischer Gebäudesanierung von 1,2% auf 3% bis zum Jahr 2050 erwartet. Die zusätzliche Beschäftigung in diesem Bereich pro Jahr (in Vollzeitäquivalenten) wird zwischen ca. 16.000 Arbeitsplätzen im Jahr 2012 und ca. 26.600 für den Zeitraum von 2020 bis 2050 veranschlagt (Bliem et al. 2011: 149ff). Die zusätzlichen Arbeitsplätze werden überwiegend den Bereichen Bauinstallationen, Ausbau- und Bauhilfsgewerbe zugerechnet. Bei der zusätzlichen Beschäftigung im Bausektor handelt es sich nach Einschätzung der AutorInnen vor allem um gering und mittel qualifizierte Arbeitsplätze.

#### 4.2.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

Laut Arbeitskräfteerhebung 2010 sind in der Bauwirtschaft rund 341.000 Personen beschäftigt, überwiegend in Klein- und Mittelbetrieben. Nur 7,6% der Beschäftigung entfallen auf Großbetriebe (ab 500 Beschäftigte). Die Bauwirtschaft ist männlich dominiert, der Frauenanteil liegt bei 12,2%. Der Anteil an Beschäftigten mit Migrationshintergrund ist mit 22,1% überdurchschnittlich hoch.

Die Bauwirtschaft weist – ähnlich wie auch das Beherbergungs- und Gaststättenwesen – eine im Vergleich zu anderen Branchen junge Altersstruktur auf: Das Durchschnittsalter liegt mit 38 Jahren deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt für Österreich (41 Jahre). 29,1% der Beschäftigten im Bauwesen sind älter als 45 Jahre. Guger et al. (2004: 36f) führen dies zum einen auf einen hohen Anteil von Lehrlingen zurück (v.a. im Bereich der Bauinstallation und im Ausbau- und Bauhilfsgewerbe), zum anderen auf das frühe Ausscheiden aus dem Erwerbsleben.

Laut Arbeitskräfteerhebung liegt die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit bei 41,7 Stunden (Mittelwert; Median: 40 Stunden). Teilzeitbeschäftigung spielt kaum eine Rolle (10,2%). Beschäftigte im Bauwesen sind von Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit überdurchschnittlich betroffen, so geben 18,1% an, regelmäßig am Abend zu arbeiten, rund ein Viertel arbeitet samstags und 7,9% am Sonntag. Der Anteil der Beschäftigten, die regelmäßig Überstunden machen, entspricht dem gesamtösterreichischen Durchschnitt und Überstunden werden überwiegend bezahlt (87,4% erhalten volle Abgeltung, 2,7% eine teilweise Abgeltung der Überstunden).<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Diese Angaben weichen deutlich von einer 1999 durchgeführten Befragung unter Beschäftigten im Bauwesen ab (Moser et al. 1999), der zufolge 70% der Befragten Mehr- oder Überstunden leisteten, 30% regelmäßig. Betont wird auch der hohe Überstundenanteil bei Lehrlingen – rund 70% der Lehrlinge machten Überstunden, 24% sogar regelmäßig (Moser et al. 1999: 48ff). Von jenen Beschäftigten, die Überstunden leisteten, erhielten 21% keine Abgeltung durch Zuschläge, 42% erhielten Zeitausgleich und rund 8% der Beschäftigten kamen weder in den Genuss von Zuschlägen noch in jenen von Zeitausgleich.

Die Mehrheit der Beschäftigten im Bauwesen verfügt über einen Lehrabschluss (60%), 17,5% der Beschäftigten haben maximal einen Pflichtschulabschluss. Der Anteil an Personen, die mindestens Matura vorweisen können, liegt mit 15,3% unter dem österreichweiten Durchschnitt. Nach Schützinger (2006: 78) ist die Bauwirtschaft durch ein durchlässiges Aufstiegssystem („Karriere mit Lehre“) charakterisiert, das nach dem Abschluss einer Lehre den Aufstieg zum/r FacharbeiterIn bis zum/r BaumeisterIn und sogar eine akademische berufsspezifische Ausbildung vorsieht. Es dürfte sich hier jedoch um eine eher theoretische Möglichkeit handeln, da der Anteil der Beschäftigten mit Weiterbildungsaktivitäten mit 4% einer der niedrigsten im Branchenvergleich ist. Nach der Jahrtausendwende wurde im Vergleich zu den 1990er Jahren ein Rückgang in der Zahl der LehranfängerInnen konstatiert, den Schützinger auf die demographische Entwicklung, das geringe Prestige handwerklicher Berufe und die hohen psychischen und physischen Anforderungen zurückführt (Schützinger 2006: 79).<sup>56</sup>

Entsprechend dem Ausbildungsniveau sind in der Branche 61,4% als ArbeiterInnen und 27,8% als Angestellte beschäftigt. Der Anteil der Selbständigen liegt bei rund 10%. Neben dem hohen ArbeiterInnenanteil ist geringe Beschäftigungsstabilität charakteristisch für das Bauwesen. Nach der Befragung von Moser et al. (1999: 50) waren 30% der am Bau Beschäftigten im letzten Winter arbeitslos. Die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit lag bei 8,5 Wochen. Guger et al. (2004: 75f) thematisieren ebenfalls die Fluktuation im Bausektor und zeigen, dass die Beschäftigungsstabilität bei Angestellten höher ist als bei ArbeiterInnen (drei Viertel der Angestellten, jedoch nur 48% der ArbeiterInnen sind stabil beschäftigt).

In diesem Zusammenhang verwundert es nicht, dass im Bauwesen in den letzten Jahren der Einsatz von Leiharbeitskräften deutlich gestiegen ist. Laut Arbeitskräfteerhebung sind 2010 3,3% aller Beschäftigten in der Branche LeiharbeiterInnen. Nach der Stichtagserhebung des BMASK waren im Jahr 2001 rund 2.000 Leiharbeitskräfte beschäftigt, so waren es im Jahr 2010 mehr als doppelt so viele. Der höchste Stand an Leiharbeitskräften im Bau wurde mit über 5.000 Beschäftigten im Jahr 2006 verzeichnet. Auch innerhalb der Arbeitskräfteüberlassung bildet der Bausektor eine zentrale Größe, insgesamt werden zwischen 6% und 14% aller Leiharbeitskräfte im Bau eingesetzt.

**Tabelle 4      Arbeitskräfteüberlassung im Bau 2001-2010**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bau	2.029	2.559	3.264	3.581	3.982	5.118	5.055	5.214	5.462	4.376
% Bau an AKÜ	6,1%	8,2%	8,5%	8,1%	8,5%	8,6%	7,6%	13,7%	9,5%	6,6%

Quelle: BMASK, jährliche Stichtagserhebung.

<sup>56</sup> Die Lehrlingsstatistik der WKÖ weist für 2010 folgende Lehrlingszahlen aus: 3.196 MaurerInnen (Frauenanteil 0,3%), 318 bautechnische ZeichnerInnen (Frauenanteil 32%), 234 Strassenerhaltungsfachmänner/frauen (Frauenanteil 0,4%) sowie 122 SchalungsbaueInnen (Frauenanteil 3%).

Laut Einkommensbericht des Rechnungshofs (2010) lag im Jahr 2009 das durchschnittliche Jahresbruttoeinkommen von unselbständig Beschäftigten im Bau bei 26.016 € und damit etwas über dem Gesamtdurchschnitt (24.449 €). Wie bereits erwähnt, ist die Beschäftigtenstruktur im Bau männlich dominiert und es handelt sich überwiegend um Vollzeitbeschäftigung (86%), aber nur 55% der Beschäftigten in der Branche sind ganzjährig beschäftigt (Rechnungshof 2010: 54). Das durchschnittliche Bruttojahreseinkommen liegt bei ganzjährig Beschäftigten bei 31.709 € und bei nicht ganzjährig Beschäftigten bei 19.301 €. Das durchschnittliche Jahresnettoeinkommen von ganzjährig Vollzeitbeschäftigten liegt bei 33.036 €.

Aufgrund des hohen Anteils an nicht ganzjährig Beschäftigten beziehen 39% der Beschäftigten in der Bauwirtschaft Transfereinkommen (z.B. Arbeitslosengeld). Im Durchschnitt erhalten LeistungsbezieherInnen in der Bauwirtschaft Transferzahlungen in Höhe von 2.276 €. Im Hinblick auf Transferzahlungen ist anzumerken, dass in der Bauwirtschaft der höchste Anteil an TransfereinkommensbezieherInnen über alle Branchen zu verzeichnen ist (der Gesamtdurchschnitt über alle Branchen liegt bei 17%). Gleichzeitig ist die durchschnittliche Höhe der Transfereinkommen im Vergleich über alle Branchen die zweitniedrigste. Nur im Bereich der sonstigen Dienstleistungen liegt die durchschnittliche Höhe der Transferleistungen mit 2.241 € noch etwas niedriger.

Das Baugewerbe ist der Sektor mit der höchsten Unfallgefährdung (Guger et al. 2004: 13f)<sup>57</sup>. In der Baubranche liegt zum einen die Unfallwahrscheinlichkeit 2,3-mal höher als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (2002 entfielen auf 1.000 Beschäftigte 90 Unfälle, während es im Gesamtdurchschnitt nur 39 waren). Zum anderen sind die Unfälle schwerer als in den übrigen Sektoren und die Zahl der Unfalltoten ist am höchsten. Weiters sind BauarbeiterInnen nicht nur öfter, sondern auch länger krank als der Durchschnitt aller ArbeitnehmerInnen.

Diese überdurchschnittliche Belastung und das erhöhte Unfallrisiko führen zu einem erheblich schlechteren Gesundheitszustand und zu einem höheren Zugang zur Invaliditätspension. Nach Moser et al. (1999: 18) kamen im Jahr 1999 auf 1.000 BauarbeiterInnen 19,5 Zugänge zur vorzeitigen Alterspension wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Gesamtdurchschnitt: 11,5). Beim Zugang zur Invaliditätspension liegt der Wert für BauarbeiterInnen bei 15,2 und der Gesamtdurchschnitt bei 7,3, bezogen auf 1.000 Beschäftigte.

## **4.2.2 Ergebnisse der Literaturrecherche**

### **4.2.2.1 Arbeitsbedingungen und Belastungen**

Arbeitsplätze am Bau sind durch körperliche Schwerarbeit, belastende Umgebungseinflüsse und restriktive Arbeit charakterisiert. Arbeitsmedizinische Untersuchungen haben den Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufgezeigt (u.a. Heeg et al. 1989; Moser et al. 1999).

<sup>57</sup> Vgl. für die Situation Ende der 1990er Jahre Moser et al. (1999), die zu einem ähnlichen Ergebnis kommen.

Die Tätigkeit am Bau ist durch Mehrfachbelastungen, z.B. körperliche Schwerarbeit, Arbeit in Kälte und Nässe, Exposition gegenüber Lärm und Schadstoffen sowie Akkordarbeit gekennzeichnet. Heeg et al. (1989) halten fest, dass durch den technisch-organisatorischen Wandel und die damit einhergehenden Rationalisierungsprozesse zwar bisher typische Belastungen, wie z.B. das Tragen und Heben schwerer Lasten, verringert werden konnten. Gleichzeitig sind damit aber neue Belastungen, z.B. durch Zeitdruck und chemische Arbeitsstoffe, entstanden.

Eine umfassende Darstellung der Arbeitsbelastungen von BauarbeiterInnen in Österreich erfolgte erstmals 1994 im Rahmen eines Mikrozensus-Sonderprogramms (Fasching 1999). Ende der 1990er Jahre wurde eine umfassende Befragung von BauarbeiterInnen in Österreich durchgeführt, die ebenfalls eine Darstellung der Arbeitsbedingungen wie auch des Gesundheitszustandes erlaubt (Moser et al. 1999). Die Ergebnisse von Moser et al. (1999) bestätigen die Ergebnisse der Mikrozensus-Erhebung aus dem Jahr 1994 und erlauben gleichzeitig eine detailliertere Darstellung. Daher wird im Folgenden primär auf Moser et al. (1999) Bezug genommen.

Die am häufigsten genannten Belastungen sind Arbeiten bei großer Hitze oder großer Kälte (52% sind sehr oft, 29% häufig, 17% manchmal betroffen), gefolgt von Heben, Tragen, Bewegen von schweren Lasten, Arbeiten bei Wind und/oder Zugluft, Arbeiten unter hohem Zeitdruck, bei hohem Arbeitstempo, Arbeiten in ungünstigen Körperhaltungen, Arbeiten unter starkem Lärm und Arbeiten im Regen oder in sehr feuchter Witterung. Von all diesen Belastungen ist zumindest die Hälfte der Beschäftigten sehr oft oder häufig betroffen (Moser et al. 1999: 57ff). Die Belastungsprofile variieren je nach hierarchischer Position am Bau (Moser et al. 1999: 65ff). So unterschieden sich die Arbeitsbedingungen der Poliere und Hilfspolierere von den übrigen BauarbeiterInnen insbesondere in drei Punkten: stärkere nervliche Anspannung, häufigeres Arbeiten unter Zeitdruck, allerdings müssen sie seltener schwere Lasten heben. Von HilfsarbeiterInnen am Bau wird dagegen überdurchschnittlich oft Arbeiten bei starker Staub-, Qualm- oder Splitterentwicklung genannt.

Die Folge der Arbeitsbelastungen sind körperliche Beschwerden, wobei Kreuz- und Rückenschmerzen am häufigsten genannt werden (93% aller BauarbeiterInnen haben regelmäßig oder manchmal Beschwerden und 82% bezeichnen diese als arbeitsbedingt), gefolgt von Gelenks- und Muskelschmerzen (rund 80%) sowie Mattigkeit bzw. Schnupfen, Husten, Grippe (zwischen 70% und 80%). Beeinträchtigungen des Hörvermögens nennt rund jeder zweite Beschäftigte, Augenentzündungen, Schlafstörungen und Kopfschmerzen betreffen ebenfalls zwischen 40% und 50% der Beschäftigten. Es verwundert daher nicht, dass die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes durch Beschäftigte am Bau deutlich schlechter ausfällt als bei Angestellten im Bauwesen. Während 80% der Angestellten ihren Gesundheitszustand für gut befinden, tut dies nur die Hälfte der BauarbeiterInnen (Moser et al. 1999: 91).

Die Befragung zeigt weiters, dass die hygienischen Bedingungen auf Baustellen mangelhaft sind. So gibt beispielsweise nur ein Drittel der Befragten an, Trocknungsmöglichkeiten für nasse Arbeitskleidung am Arbeitsplatz zu haben. Für die Hälfte der BauarbeiterInnen

gibt es fast nie oder nur selten Umkleide- und Pausenräume. Noch seltener sind Toiletten und Waschmöglichkeiten. Moser et al. (1999: 17) gehen weiters von einem zunehmenden Zeitdruck in der Baubranche aus, da sich in der 1999 durchgeführten Befragung gegenüber dem 1994 durchgeführten Mikrozensus-Sonderprogramm der Anteil der Beschäftigten im Bau, die angeben unter hohem Zeitdruck zu stehen, von 44% auf 63% erhöht hat.

Eine Studie der IG Bau für Deutschland (Eisenbach 2003) erhob im Rahmen einer Befragung von Arbeitskräften die Arbeitszeitgestaltung bzw. Arbeitszeitverstöße in der Baubranche. Dabei kristallisierte sich eine Arbeitszeit von 41 bis 50 Wochenstunden, unabhängig vom Wetter, als die übliche Normalarbeitszeit heraus, d.h. die durchschnittliche tarifliche Wochenarbeitszeit von 39 Stunden spielt im Arbeitsalltag kaum eine Rolle. Dazu kommt, dass 55% der Befragten manchmal Nachtarbeit, 75% manchmal Samstagarbeit und 45% manchmal Sonn- und Feiertagsarbeit leisten. Eisenbach (2003: 31) folgert daraus, „dass den Befragten die Hälfte der in unserem Arbeits- und Kulturleben bestehenden physischen, psychischen und sozialen Erholungs- und Entspannungsmöglichkeiten gar nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.“ In der Befragung wird auch deutlich, dass es nur ein geringes Bewusstsein über die Bedeutung von Pausen unter den Beschäftigten gibt, da nur zwei Drittel der Befragten ihre Pausen immer nehmen, ein Drittel dies jedoch nur oft oder selten tut. Insgesamt geben 45% der Befragten an, die Belastungen am Arbeitsplatz seien hoch, weitere 48% bezeichnen diese als mittel. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in den Angaben zu länger dauernden Erkrankungen wider: 57% geben an, Erkrankungen des Rückens, 34% Gelenkserkrankungen, 26% Erkrankungen der Bandscheiben, 12% Herz-Kreislauf-Erkrankungen, 5,8% Hauterkrankungen und 6,6% sonstige Erkrankungen zu haben. Bei kurzfristigen Erkrankungen dominieren Beschwerden des Muskelapparats (44%). Genannt werden weiters Schlafstörungen (22%), Beschwerden durch Infekte (11%) und Magenbeschwerden (10%). Das Auftreten von Beschwerden nimmt in der Altersgruppe von 30 bis 39 Jahren gegenüber den jüngeren Altersgruppen deutlich zu. Eisenbach (2003: 32) bringt die Ergebnisse der Untersuchung wie folgt auf den Punkt: „Insgesamt zeigt die Befragung, dass etwa 40% der Befragten ihre Arbeitsfähigkeit bis zur Grenze des Zutraglichen belasten. (...) Von Nachhaltigkeit kann hier keine Rede sein. (...) Insgesamt deutet die Untersuchung auf eine Situation im Baugewerbe, in der staatliche Regelungen und Kontrollen erheblich an Bedeutung gewinnen (müssten). Eine weitere Schlussfolgerung ist aber auch, dass auf der Grundlage der vorgelegten Ergebnisse Konzepte der alters- und altersgerechten Arbeitsteilung für alle Altersgruppen dringend benötigt werden.“

#### **4.2.2.2 Auswirkungen der EU-Erweiterung auf Arbeitsbedingungen**

Heschl (2009) untersucht die Auswirkungen des europäischen Integrationsprozesses auf die Arbeitsbedingungen in der Bauwirtschaft in der Steiermark – konkret in der steirischen Grenzregion, wo der Bauwirtschaft, gemessen an den Betriebs- und Arbeitsstätten wie auch am Anteil der in der Branche unselbständig Beschäftigten, eine überdurchschnittliche Bedeutung zukommt.



Durch die EU-Erweiterung ist es in der Region nicht zu einer rückläufigen Beschäftigung in der Baubranche gekommen, wohl aber zeigen sich Veränderungen der Unternehmensstrategien und auch der Arbeitsbedingungen. Ein zentraler Aspekt der Veränderungen nach der EU-Erweiterung ist verstärkt wahrgenommene Konkurrenz und Wettbewerbsdruck. Darauf wird je nach Unternehmensgröße etwas anders reagiert (Heschl 2009: 147f). Kleinst- und Einpersonnenunternehmen zeigen überwiegend passive Anpassungsstrategien wie Kooperationen bei starken Abhängigkeiten bis hin zu spezifischen Formen mehr oder weniger weitgehender „Selbstaussbeutung“. Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführten ExpertInneninterviews deuten darauf hin, dass bei Einpersonnenunternehmen verstärkt eine Verschlechterung der Arbeitsbedingungen zu bemerken ist (Heschl 2009: 203ff). Die Arbeitsbedingungen für Einpersonnenunternehmen werden in den Interviews als „Katastrophe“ bezeichnet, aufgrund von Abhängigkeiten von Auftraggebern (Scheinselbstständigkeit) ist die Selbstaussbeutung fast grenzenlos. Heschl (2009: 206) fasst ein Interview mit einem Einpersonnenunternehmer wie folgt zusammen: „Dass die wesentlichen Änderungen in den Arbeitsbedingungen in den letzten zwei Jahrzehnten eigentlich darin bestehen, dass man unter immer höherem Zeitdruck immer bessere Leistungen am Bau erbringen muss. Wenn man das schafft, kann man auch als Einpersonnenunternehmen einigermaßen überleben: wie er meint, zu gar nicht so schlechten Bedingungen. Wenn man das nicht schafft, hat man als EPU keine Chance. Das heißt aber auch, dass es in dieser Branche immer wichtiger wird, dass man gut qualifiziert ist, nur so kann man die entsprechenden Leistungsanforderungen erfüllen. Für unqualifizierte, nicht gelernte Arbeitskräfte wird es aus diesem Grund im Trockenbau immer schwieriger. Gefragt sind qualifizierte Arbeitskräfte, die in der Lage sind, eine qualitativ den Auftraggeber zumindest zufriedenstellende Arbeit unter immer größerem Zeitdruck zu erbringen.“

Die verschärfte Wettbewerbssituation schlägt sich unmittelbar als steigender Leistungsdruck bei den ArbeitnehmerInnen nieder. Aus Sicht der ArbeitnehmerInnen zeigt sich der gestiegene Leistungsdruck zunächst und in erster Linie als kontinuierlich steigender Zeitdruck (Heschl 2009: 210). Neben dem gestiegenen Leistungsdruck wird von den ArbeitnehmerInnen auch zunehmender Lohndruck erlebt. So gäbe es z.B. die früher üblichen Überzahlungen über Kollektivvertrag oder Prämienzahlungen kaum mehr. Eine Folge des gestiegenen Leistungs- und Lohndrucks sind zunehmende psychische Belastungen unter ArbeiterInnen (auch als Grund für Invaliditätspension) sowie eine Verschlechterung des Betriebsklimas. Es kommt auch zur Bildung länger werdender (Sub-) Unternehmensketten und damit zu neuen Formen von Kooperations- und Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Unternehmen (Heschl 2009: 226f).

Neue und zusätzliche Herausforderungen für ArbeitnehmerInnen entstehen durch die Internationalisierung des Bauarbeitsmarktes, konkret für ArbeitnehmerInnen, die auf Baustellen in Tschechien, der Slowakei, Slowenien, Ungarn, Bulgarien, Rumänien und Kroatien arbeiten. Mit der Auslandstätigkeit ist für die Befragten fast immer ein Aufstieg in der betrieblichen Hierarchie verbunden. Damit verbunden sind Einkommensvorteile sowie das Gefühl einer höheren Arbeitsplatzsicherheit. Als problematisch stellen sich jedoch kulturelle Aspekte und vor allem die Sprache dar. Es wird von Beispielen berichtet, wo mit Dolmet-

scherInnen gearbeitet wurde, die zwar perfekt Deutsch konnten, nicht jedoch die baustellenrelevante Fachterminologie. Dadurch wird die Kommunikation auf der Baustelle erschwert. Erwähnt wird auch, dass die großen österreichischen Bauunternehmen sich darauf zu verlassen scheinen, dass die Kommunikation auf südost- und osteuropäischen Baustellen aufgrund der mehr oder weniger zufällig vorhandenen Fremdsprachenkenntnisse der beteiligten AkteurInnen schon irgendwie funktionieren werde, und daher immer weniger bereit sind, DolmetscherInnen zu finanzieren (Heschl 2009: 316). Als weitere Stressfaktoren werden unterschiedliche Leistungsorientierungen, Korruption und Rechtsunsicherheit angeführt.

Nach Krenn und Vogt (2004) ist für die Bauwirtschaft charakteristisch, dass sie Arbeitsplätze mit begrenzter Tätigkeitsdauer umfasst. Gemeint sind Arbeitsplätze, die für die Mehrzahl der dort Beschäftigten eine Ausübung der Tätigkeit bis zum gesetzlichen Pensionsantrittsalter verunmöglicht. Aufgrund der beschriebenen kumulativen Wirkungen der außerordentlich hohen Belastungen stellen ältere BauarbeiterInnen eine besonders betroffene Gruppe dar. Für dieses Problemfeld existieren bis jetzt so gut wie keine Lösungen. Es gibt innerhalb der Branche kaum Arbeitsplätze mit geringerem Belastungsniveau und wenig Angebot an Umschulungsmaßnahmen (Krenn, Vogt 2004: 21). Dies, obwohl in der Diskussion die volkswirtschaftlichen Kosten, die sich aus der erhöhten Zahl an Unfällen sowie der arbeitsbedingten Erkrankungen ergeben, intensiv diskutiert werden (vgl. z.B. Moser et al. 1999; Guger et al. 2004).

### 4.3 Abwasser- und Abfallentsorgung

Auf die Abwasser- und Abfallentsorgung entfallen geschätzte 24.000 bis 27.000 Beschäftigte im Jahr 2009. Dies ergibt sich aus 11.045 Green Jobs auf die Branche Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen im privaten Sektor. Laut Definition des EGSS werden dafür alle Beschäftigten der Abwasserentsorgung (ÖNACE 2008 Abschnitt 37), der Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, der Rückgewinnung (38) sowie der Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung (39) den Green Jobs zugerechnet. Hinzu kommen noch Beschäftigte des öffentlichen Sektors, der auf 13.000 bis 16.000 Beschäftigte geschätzt wird (vgl. Abschnitt 2.2.1). Der Anteil der Green Jobs in der Abwasser- und Abfallwirtschaft (privater Sektor) liegt bei 5,5%<sup>58</sup> und die Zahl der Green Jobs ist gegenüber 2008 um 7,5% gestiegen. Dieser Wert liegt deutlich höher als der Beschäftigungszuwachs der Branche insgesamt (+2%). Die Green Jobs werden überwiegend dem Umweltbereich Abfallbehandlung und -vermeidung (9.572) sowie der Abwasserbehandlung (1.256) zugerechnet.

<sup>58</sup> Da dabei nur Unternehmen einbezogen sind, die mindestens 50% ihres Umsatzes in der Abfallwirtschaft erwirtschaften, es aber vor allem Transportunternehmen gibt, die nebegewerblich Abfallentsorgungsdienstleistungen anbieten, ist die Anzahl der Beschäftigten in der Entsorgungswirtschaft untererfasst. Zudem werden dabei nur Unternehmen mit einem Umsatz von mindestens 1 Mio. Euro befragt und es ist im Bereich des öffentlichen Sektors ein wesentlicher Teil der Entsorgungswirtschaft enthalten, der aber nicht genau identifiziert werden kann, weil die öffentliche Verwaltung in der Statistik nicht näher aufgeschlüsselt ist.

Wird Abwasser- und Abfallentsorgung definiert als Umweltbereich, der unterschiedliche Branchen betrifft, so würde man rund 36.000 Beschäftigte zählen (siehe Tabelle 8 im Anhang). Damit wäre der Bereich annähernd so groß wie die Land- und Forstwirtschaft, der rund 40.000 Green Jobs zugerechnet werden.

### 4.3.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen<sup>59</sup>

In der Abwasser- und Abfallentsorgung sind überwiegend Männer beschäftigt (der Frauenanteil liegt bei 27%) und der Anteil von Beschäftigten mit Migrationshintergrund liegt mit 17% etwas unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt. Die Beschäftigten in der Abwasser- und Abfallentsorgung sind tendenziell etwas älter, der Anteil der bis 25-Jährigen liegt bei 8,8%, während er insgesamt bei 15,1% liegt.

Der Anteil der Beschäftigten in Kleinbetrieben (bis 5 Beschäftigte) liegt mit 13,6% unter dem Gesamtdurchschnitt (23,8%), während jener der Beschäftigten in Mittelbetrieben etwas darüber liegt.

Da es sich um eine männerdominierte Branche handelt, in der Teilzeit eine geringere Rolle spielt (die Teilzeitquote beträgt 18,8% versus 26,3% insgesamt), liegt die durchschnittliche Wochenarbeitszeit bei 40 Stunden. Atypische Arbeitszeitformen kommen in der Branche seltener vor als bei den Beschäftigten insgesamt. Einzig Überstunden werden häufiger geleistet (30% der Beschäftigten machen mehr als eine Überstunde, während der Vergleichswert bei 22,6% liegt) und diese werden auch häufiger abgegolten.

Die Abwasser- und Abfallentsorgung weist einen überdurchschnittlichen Anteil an PflichtschulabsolventInnen auf (26,4% versus 15%). Aber auch der Anteil der LehrabsolventInnen liegt mit 45,5% über dem Vergleichswert für Österreich (39,3%). Weiterführende Schulen spielen eine vergleichsweise geringere Rolle (5% haben eine BMS abgeschlossen, 16,6% eine AHS oder BHS und 6,4% eine darüber hinausgehende postsekundäre oder tertiäre Ausbildung). Der Anteil weiterbildungsaktiver Beschäftigter liegt mit 5,8% unter dem Durchschnitt.

Entsprechend dem Qualifikationsprofil sind mehr als die Hälfte (54,2%) der Beschäftigten ArbeiterInnen. Nur knapp jede/r Dritte ist Angestellte/r und rund 10% sind im öffentlichen Dienst (als Beamte oder Vertragsbedienstete) tätig. Freie Dienstverträge spielen keine Rolle und der Anteil der Selbständigen liegt unter dem Durchschnittswert für Österreich. Der Anteil von LeiharbeiterInnen ist jedoch fast doppelt so hoch wie im Schnitt aller Branchen (4% versus 2,3%). Der hohe Anteil kann als Indiz für instabile Beschäftigungsverhältnisse gewertet werden, ebenso wie die mit 9,9 Jahren unter dem Durchschnittswert liegende Dauer des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses.

Im Einkommensbericht des Rechnungshofes (2010) wird die Abwasser- und Abfallentsorgung mit Wasserversorgung (privater Sektor) gemeinsam ausgewiesen. Das Durchschnittseinkommen aller unselbständig Beschäftigten der Branche liegt mit 26.918 € über

<sup>59</sup> In diesem Abschnitt wird ausschließlich die Situation im privaten Sektor der Abwasser- und Abfallwirtschaft dargestellt.

dem gesamtösterreichischen Durchschnitt; werden nur ganzjährige Vollzeitbeschäftigten gezählt, so liegt das Einkommen in der Abwasser- und Abfallentsorgung mit 31.792 € unter dem Einkommensdurchschnitt (34.945 €).<sup>60</sup>

### 4.3.2 Ergebnisse der Literaturrecherche

In der Literatur wird grundsätzlich auf die Entsorgungswirtschaft als Analyseeinheit fokussiert. Aufgrund des Fehlens einer einheitlichen Definition der Entsorgungswirtschaft variieren aber die dabei ausgewiesenen Beschäftigungsverhältnisse ganz wesentlich. Die Beschäftigten der Abfall- und Abwasserwirtschaft sind nur ein Teil davon, da ein wesentlicher Teil der Entsorgungswirtschaft im öffentlichen Sektor enthalten ist, der aber nicht genau identifiziert werden kann, weil die öffentliche Verwaltung in der Statistik nicht näher aufgeschlüsselt ist. In der Input-Output-Rechnung der Entsorgungswirtschaft werden knapp 30.000 Beschäftigte (27.000 in Vollzeitäquivalenten) ausgewiesen. Vom Hauptverband der Sozialversicherungsträger werden lediglich 7.000 unselbständige Arbeitskräfte ausgewiesen. Nach Einschätzung des ISA (2009) bilden die Daten der Input-Output Rechnung mit rund 27.000 Beschäftigten die Beschäftigungssituation am besten ab.

Entsprechend einer Analyse der österreichischen Entsorgungswirtschaft wird die Entsorgungswirtschaft als eine der am stärksten reglementierten Branchen gesehen, indem sowohl nationale wie auch europäische Verordnungen wirksam sind. Zugleich steht die Branche unter hohem Wettbewerbsdruck, der durch ein sinkendes Abfallaufkommen verstärkt wird. Der Rückgang erfolgt vor allem in der Abfallwirtschaft großer Städte mit über 10.000 Einwohnern, die im Jahr 2003 ihren Höhepunkt hatte und seither ein sinkendes Aufkommen zeigt (IAS 2009).

Der Großteil der Betriebe der gewerblichen Entsorgungswirtschaft ist entsprechend der Arbeitsstättenzählung 2001 im Bereich der Kanalisation und Kläranlagen tätig (36%), gefolgt von Müllabfuhr und Mülldeponien (mit jeweils 16%). Die Bereiche Recycling, Entsorgung von Sondermüll und Schneeräumung umfassen jeweils 7% bis 8% der Betriebe.

Die Unternehmen in der privaten Entsorgungswirtschaft sind überwiegend Klein- und Kleinstunternehmen, sodass 80% der Unternehmen weniger als zehn Beschäftigte aufweisen und 90% weniger als 20 Beschäftigte. Dies ergibt sich auch aus dem Umstand, dass die Entsorgungswirtschaft weniger von Produktionsmitteln abhängig ist als andere Branchen; zugleich ist die Entsorgungswirtschaft aber auch arbeitsintensiver.

Die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten in der österreichischen Entsorgungswirtschaft waren in den 1990er Jahren Thema einer Untersuchung (Kummerer, Kittel 1994). In einem Ländervergleich von Österreich, Deutschland, den Niederlanden, Schweden und Spanien werden die Arbeitsbedingungen der Entsorgungswirtschaft, der Öko-Industrien und der Öko-Consultings analysiert. Neuere Untersuchungen sind in diesem Bereich nicht bekannt.

<sup>60</sup> In der Erhebung zu arbeitsbezogenen gesundheitlichen Belastungen und Arbeitsunfällen wird die Abwasser- und Abfallentsorgung nicht gesondert ausgewiesen (Statistik Austria 2009), daher wird an dieser Stelle auf die Thematik nicht eingegangen.

Nach Einschätzung eines Experten der Entsorgungswirtschaft<sup>61</sup> haben sich durch technische Innovationen zwar leichte Veränderungen ergeben (z.B. Verbesserung zur Staubminderung bei Müllfahrzeugen), aber die grundsätzlichen Ergebnisse dieser Studien bleiben weiterhin aufrecht.

Nach Kummerer und Kittel (1994) kommen Studien im Bereich des Hausmülls bzw. des hausmüllähnlichen Gewerbemülls zu unterschiedlichen Ergebnissen hinsichtlich des Gefährdungspotenzials von MüllarbeiterInnen. Konsens besteht darin, dass es häufig zu Erkrankungen der oberen Atemwege sowie Grippeerkrankungen kommt. Ursache dafür sind Vergiftungen oder Hautgefährdungen. Hinzu kommen Belastungen durch Lärm, Heben schwerer Lasten (z.B. Transport Mülltonnen über Stiegen), Abgase und Verkehr, klimatische Einflüsse durch die Arbeit im Freien, Geruchsbelästigungen und ein höheres Risiko von Arbeitsunfällen. In der Müllsortierung, die zum Teil noch immer händisch vorgenommen wird, gibt es ähnliche Belastungen, die aber durch den direkten Kontakt noch größer sind. Weniger klar sind die konkreten Gesundheitsgefährdungen in Deponien und der thermischen Abfallbehandlung durch Stäube, Gase, Gerüche, Mikroorganismen, Lärm und chemische Stoffe. Schutzmaßnahmen durch Schutzbekleidung, Möglichkeiten zum Waschen und Kleiderwechseln oder Pausen sind vorgesehen, werden aber aus Effizienzgründen oft nicht genutzt (Kummerer et al. 1994). Eine Steigerung der Gesundheitsrisiken ist bei gefährlichen Abfällen gegeben, weshalb hier auch strengere Schutzvorschriften (wie z.B. Gefahrgutlenkerberechtigungen) vorgesehen sind. In den Recyclingunternehmen gibt es zwar auch Arbeitsplätze zum Sortieren, die also ähnlich wie in den Müllsortieranlagen sind, ansonsten sind aber die Arbeitsbedingungen mit den jeweiligen gewerblichen und industriellen Branchen vergleichbar (Baustoffrecycling wie in Baustoffindustrie, Kunststoffrecycling analog zu Kunststoffindustrie).

Ähnlich belastend werden auch in einer Studie des Instituts für Wirtschaft und Umwelt der Arbeiterkammer Wien (AK 2001) die physischen Belastungen von Beschäftigten in der Entsorgungsindustrie beschrieben. Dabei wird die Mülldeponie mit ihren höheren Belastungen durch Hitze und Kälte, Arbeit im Freien und Geruchseinwirkungen gegenüber Müllsammlung, -sortierung und -verwertung hervorgehoben. Bei Müllsammlung und Müllsortierung sind hingegen die körperlichen Belastungen durch Heben und ungünstige Körperhaltung bei den Tätigkeiten höher. Gegenüber den anderen untersuchten Ländern (Deutschland, Niederlande, Schweden und Spanien) kommt es in Österreich durch hohe Anteile an händisch sortiertem Müll (75%)<sup>62</sup> zu höheren Belastungen.

Trotz der hohen Arbeitsbelastungen ist nach der Studie von Kummerer et al. (1994) die Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten der Müllabfuhr recht groß. Die Arbeitsplätze werden als sicher und die Bezahlung wird als gut bezeichnet. Damit werden auch die geringen Fluktuationsraten begründet. Bei der Interpretation dieser Befunde ist zu berücksichtigen, dass bei Kummerer et al. (1994) der Fokus auf der kommunalen Müllabfuhr liegt. Im Rah-

<sup>61</sup> Die Ergebnisse der Literatur wurden mit dem Betriebsratsvorsitzenden der Hauptgruppe III Wasserwerke, Friedhöfe, Bäder, Stadtreinigung und Fuhrpark, einschließlich des Dienstkraftwagenbetriebes) diskutiert.

<sup>62</sup> In Dänemark ist händisches Sortieren von Müll bereits seit 1987 verboten.

men der vorliegenden Studie wurden die Literaturergebnisse ebenfalls mit dem Vertreter der Entsorgungswirtschaft diskutiert, der diese Ergebnisse fast zwei Jahrzehnte später bestätigt. Die Arbeitsbelastungen werden zwar mittlerweile aufgrund von technischen Weiterentwicklungen (Plastikmülltonnen, Staubschutz) etwas geringer eingeschätzt, aber physische Beeinträchtigungen führen häufig dazu, dass diese Tätigkeiten nicht bis zur Pension ausgeübt werden können. Dennoch gibt es lange Vormerklisten für eine Beschäftigung in der kommunalen Abfallwirtschaft, die durch die vergangene Wirtschaftskrise noch verlängert wurden. Die Arbeitsplatzsicherheit und die gute Bezahlung in diesem Bereich führen dazu, dass sich viele Personen mit anderer Berufsqualifikation für diesen Bereich bewerben. Hinzu kommen im kommunalen Bereich aus Sicht des Vertreters der sorgsamere Umgang mit Arbeitsschutzbestimmungen und auch die Möglichkeiten, bei Tätigkeitseinschränkungen in einem anderen Bereich unterzukommen. Als Vergleich wird die private Entsorgungswirtschaft mit deutlich höheren gesundheitlichen Gefährdungen und geringerer Einkommenssicherheit beschrieben. Durch die kleinbetriebliche Branchenstruktur und den hohen Wettbewerbsdruck werden dort Schutzmaßnahmen vor gesundheitlichen Gefährdungen weniger eingehalten und die Einkommenssicherheit ist beispielsweise durch Konkurse gefährdet.

Unterschiede in den Arbeitsbedingungen der Entsorgungswirtschaft werden auch in den Studien beschrieben; in Kummerer et al. (1995) insbesondere im Hinblick auf die unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche und auch hinsichtlich der Qualifikationen. Gerade im Bereich der Tätigkeiten mit gefährlichen Abfällen, wo auch hochqualifiziertes Personal tätig ist, sind die Belastungen deutlich niedriger und es gibt auch mehr Weiterbildungen. Beim Großteil der Tätigkeiten in der Entsorgungswirtschaft ist eine abgeschlossene Ausbildung nicht relevant. Die meisten Beschäftigten sind als MaschinenbedienerInnen oder Hilfskräfte eingesetzt (AK 2001). Dementsprechend hat auch Weiterbildung einen geringen Einfluss.

Im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Beschäftigung in dieser Branche wird davon ausgegangen, dass es durch Maßnahmen zur Forcierung von Entsorgungs- und Recyclingtätigkeiten zu einem Rückgang der Nachfrage nach Arbeitskräften kommen wird (AK 2001). Der damit einhergehende Wettbewerbsdruck, der auch von ISA (2009) konstatiert wird, kann die Arbeitsbedingungen in diesem Bereich verschlechtern.

## 4.4 Handel

Dem Handel werden im Jahr 2009 21.430 Green Jobs zugerechnet.<sup>63</sup> Dabei handelt es sich um Beschäftigte im Groß- und Einzelhandel mit ökologisch produzierten Lebensmit-

<sup>63</sup> Das Methodenhandbuch EGSS schließt den Handel mit Umweltprodukten explizit aus, um eine Überschätzung des Umweltumsatzes durch Doppelzählungen zu vermeiden, was allerdings bei Betrachtung der Umweltbeschäftigten kaum relevant ist. Daher wurde auf Basis einer deutschen Studie die Beschäftigungswirkung des Umweltschutzes für Österreich analog geschätzt. Die damit für 2006 generierten Daten wurden mit einer vorsichtigen Wachstumsrate von 10% bis 2008 fortgeschrieben. Da die methodische Vorgehensweise der deutschen Studie nicht im Detail nachvollziehbar ist, stellen diese Ergebnisse nur eine Annäherung dar. Berechnungen anhand von Umsatzanteilen zeigen jedoch, dass alleine der Handel mit ökologisch produzierten Lebensmitteln rund 6.000 Personen beschäftigt – weitere Ökoprodukte wie Naturkosmetika oder Naturmöbel sind dabei noch nicht berücksichtigt. Auch ist anzunehmen, dass im Bereich Handel mit Umwelttechnologien mehrere Tausend Beschäftigte tätig sind (vgl. Statistik Austria 2010).

teln, Ökoprodukten und Umwelttechnologien sowie mit Altmaterialien und Reststoffen. Dies entspricht unter Berücksichtigung der hohen Teilzeitquote im Handel ca. 5% der Gesamtbeschäftigung im Handel und 10,7% aller Green Jobs. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der Green Jobs um 2,4% zurückgegangen. Dieser Rückgang ist etwas stärker als in der Branche insgesamt, die ein Minus von 2,1% zu verzeichnen hat.

#### **4.4.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen**

Laut Arbeitskräfteerhebung 2010 sind im Handel rund 551.000 Personen beschäftigt, wobei eine kleinbetriebliche Struktur dominiert (55% der Beschäftigten arbeiten in Betrieben mit weniger als 20 MitarbeiterInnen). Der Handel weist einen Frauenanteil von 58,4% auf und der Anteil von Beschäftigten mit Migrationshintergrund liegt mit 17,8% etwas über dem Durchschnitt. Das Durchschnittsalter liegt mit rund 39 Jahren unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt (41 Jahre).

Aufgrund des hohen Teilzeitanteils liegt die durchschnittliche Wochenarbeitszeit mit 37,5 Stunden niedriger als der gesamtösterreichische Vergleichswert. Insgesamt arbeitet mehr als ein Drittel der Beschäftigten im Handel in Teilzeit (34,2% versus 26,3% österreichweit), insbesondere Frauen, die zu 88,5% in Teilzeit arbeiten. Beschäftigte im Handel arbeiten überdurchschnittlich oft zumindest einen Samstag im Monat (56,2% versus 33,1%). Überstunden und andere atypische Arbeitszeitformen kommen in einem dem gesamtösterreichischen Durchschnitt vergleichbaren Ausmaß vor (z.B. Schicht-, Wechsel- oder Turnusdienst) oder seltener (z.B. Sonntags-, Abend- oder Nachtarbeit).

Von der Qualifikationsstruktur her ist der Handel durch die Lehre dominiert – rund die Hälfte der Beschäftigten hat eine Lehre abgeschlossen. Ein weiteres Achtel hat eine berufsbildende mittlere Schule abgeschlossen. 22,8% der Beschäftigten haben eine Matura oder eine weiterführende Ausbildung absolviert. Berufsbezogene Weiterbildung spielt kaum eine Rolle, nur rund 5% der Beschäftigten sind weiterbildungsaktiv. Die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten sind Angestellte (70,4%), der Anteil der ArbeiterInnen liegt bei 17,1% und rund 11% sind selbständig. 1,4% der Beschäftigten sind Leiharbeitskräfte und 7,3% haben einen befristeten Vertrag (beide Werte liegen unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt). Die durchschnittliche Dauer des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses liegt bei 8,4 Jahren.

Im Einkommensbericht des Rechnungshofes wird der Handel gemeinsam mit Reparatur von KFZ ausgewiesen. Für diese Branche ist ein niedriges Einkommensniveau charakteristisch: Das durchschnittliche Einkommen der unselbständig Beschäftigten in der Branche liegt bei 20.249€ pro Jahr (Frauen: 10.076€; Männer: 27.930€), was deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt von 24.449€ liegt. Rechnet man allein die LadenverkäuferInnen, Verkaufs- und MarktstandsverkäuferInnen und VorführerInnen, die als Berufsgattung (Ö-ISCO 5220) im Rechnungshofbericht ausgewiesen sind, so liegt das durchschnittliche Bruttojahreseinkommen nur noch bei 15.604€.

Die gesundheitliche Belastung<sup>64</sup> in der Branche liegt unter dem Durchschnitt, sowohl das Unfallrisiko (4,8% versus 5,1%) als auch der Anteil der mehrfachen Unfälle (4,9% versus 13,9%). Auch Belastungsfaktoren und arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme werden seltener genannt, als es dem gesamtösterreichischen Durchschnitt entsprechen würde.

#### 4.4.2 Ergebnisse der Literaturrecherche

In der Literatur der 1990er Jahre stehen hinsichtlich Arbeitsbedingungen im Handel die Auswirkungen der Flexibilisierung der Öffnungszeiten im Vordergrund, insbesondere was den Einzelhandel betrifft. Aufgrund der Konzentration von Frauen im Handel kommt Vereinbarkeitsfragen sowie den Effekten von Teilzeitarbeit in den Analysen eine wichtige Bedeutung zu. In der Sonderauswertung der Umfrage „Elternberufstätigkeit und Kindesentwicklung“ im Auftrag des Österreichischen Arbeiterkammertages (Stemberger et al. 1988) werden beschäftigte Mütter im Einzelhandel mit Müttern aus anderen Branchen verglichen. Dabei werden unterschiedliche arbeitszeitliche Belastungen hervorgehoben. Demnach können Mütter im Handel kaum ihre Arbeitszeit mitbestimmen, sind vielfach regelmäßiger Samstagarbeit oder über fünf Tage dauernden Arbeitswochen ausgesetzt und zu regelmäßigen Überstundenleistungen verpflichtet. Diese Arbeitszeitregelungen sind insbesondere hinsichtlich außerberuflicher Verpflichtungen problematisch. Besonders belastend sind kapazitätsorientierte variable Arbeitszeiten, die etwa 5% der Arbeitsverträge im Handel betreffen.

In einer weiteren Untersuchung von Stemberger et al. (1991) werden die Verschlechterungen für Handelsangestellte aufgrund der längeren Öffnungszeiten erneut thematisiert. Dadurch entstehen für viele Beschäftigte verlängerte Arbeitszeiten, die vielfach zu privaten Problemen führen. Nur ein Drittel der Angestellten sieht einen Vorteil im verlängerten Abendverkauf und dem langen Einkaufssamstag. Von Kirsch et al. (1999) wird dies damit erklärt, dass aufgrund des branchentypisch hohen Gewichts der Personalkosten die Unternehmen ein starkes Interesse entwickelt haben, den Personaleinsatz auf einem Minimum zu halten. Dass diesen negativen Auswirkungen der steigenden Konkurrenz wenig entgegengesetzt wird, wird auch auf die mangelnde Organisation der Handelsangestellten in Gewerkschaften zurückgeführt.

In einer deutschen Untersuchung des Berliner Einzelhandels werden die Vorteile der Möglichkeiten der Teilzeitarbeit im Handel mit der Arbeitszeitpraxis verglichen (Meissner et al. 2000). Durch die ungünstige Arbeitszeitlage und die hohe Unvorhersehbarkeit der Arbeitszeit wird der Vorteil kürzerer Arbeitszeitvolumen wieder zunichte gemacht. Dennoch bewerten Teilzeitbeschäftigte die Arbeitszeiten positiver als Vollzeitbeschäftigte. Die Mitbestimmungsmöglichkeiten der Arbeitszeit sind dabei für Vollzeitbeschäftigte genauso eingeschränkt wie für Teilzeitbeschäftigte. Nach dieser Studie gab es in den 1990er Jahren einen neuen Schub der Rationalisierung und Dequalifizierung, Deregulierung der Arbeitsverhältnisse, Intensivierung und Flexibilisierung der Arbeit.

<sup>64</sup> Auch hier werden wieder Handel und Reparatur von KFZ gemeinsam ausgewiesen (Statistik Austria 2009).



Neuere Aspekte in der Literatur sind hingegen die allgemeine Entwicklung und die Struktur des Handelssektors und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Beschäftigten sowie die Einkommenssituation. Handelsangestellte werden mitunter auch als Beispiele für atypische Beschäftigung dargestellt, da beispielsweise freie Dienstverträge stark verbreitet sind (Kirisitz 2002). Hingegen werden physische und psychische Arbeitsbelastungen kaum thematisiert.

Der Handel erweist sich sowohl im Hinblick auf sein langfristiges Beschäftigungswachstum als auch auf den Beschäftigungsumschlag als dynamische Branche. Laut Berechnungen von Huber et al. (2009) werden seit 1995 pro Jahr durchschnittlich rund 10,5% der Beschäftigterbetriebe neu gegründet, damit 10% bis 11% der Arbeitsplätze neu geschaffen und rund 45% bis 50% der Beschäftigungsverhältnisse binnen eines Jahres beendet bzw. wieder aufgenommen werden können. Anders als in anderen Branchen ist vor allem in den großen Handelsbetrieben die Beschäftigungsstabilität besonders gering. Die durchschnittliche Dauer der Zugehörigkeit zum jetzigen Betrieb beträgt nach Daten des Arbeitsklima-Index im Gesamtdurchschnitt der österreichischen Betriebe (mit Ausnahme des Handels) 10,3 Jahre, im Einzelhandel jedoch lediglich 6,4 Jahre. Männer im Einzelhandel sind dabei gegenüber den Kolleginnen im Vorteil: Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer beträgt bei Ersteren 7,6 Jahre, bei Zweiteren jedoch nur 6,1 Jahre. Mit diesem hohen Beschäftigungsumschlag geht eine hohe subjektive Unsicherheit der Arbeitskräfte im Einzelhandel einher. Ein Fünftel der Handelsangestellten (gegenüber 13% in anderen Branchen) hält ihren Arbeitsplatz für sehr unsicher. Vor allem Frauen und insbesondere Teilzeitbeschäftigte erachten sich als wesentlich leichter austauschbar (Huber et al. 2009).

Die Dynamik des Handels geht einher mit einer relativ jungen Altersstruktur und einem im Schnitt geringeren Qualifikationsniveau der Beschäftigten. Über drei Viertel der Beschäftigten weisen lediglich einen Pflichtschulabschluss auf. Entsprechend einer Tiroler Studie (Arbeiterkammer Tirol 2009) wird der Anteil von Beschäftigten ohne fachspezifische Ausbildung mit 45% ausgewiesen. Der Handel gilt auch weiterhin als geschlechtlich stark segmentierter Arbeitsmarkt, in dem Frauen im Durchschnitt weniger gebildet sind und wesentlich öfter in weniger qualifizierten Bereichen arbeiten.

Der Handel zählt in Österreich zu den Branchen mit niedrigen Löhnen. Die Beschäftigten im Einzelhandel gaben im Berichtsraum 2005-2008 an, im Durchschnitt monatlich netto 980 € zu verdienen, Männer 1.330 € und Frauen lediglich 890 €. Teilzeitbeschäftigte Frauen verdienen im Durchschnitt nur 770 €. Insgesamt liegt die subjektive Einkommenszufriedenheit der Einzelhandelsbeschäftigten deutlich unter dem Durchschnitt der Wirtschaft, wobei die Zufriedenheit mit steigender Betriebsgröße tendenziell sinkt und in der Betriebsgrößenklasse ab 100 Beschäftigten am niedrigsten ist. Während 64% der Beschäftigten in den sonstigen Branchen mit ihrem Einkommen „sehr“ oder „eher zufrieden“ sind, beträgt der entsprechende Anteil im Einzelhandel nur 51% (Huber et al. 2009).

Das Einkommen im Handel wird in der Studie von Meissner et al. (2000) in Relation zu den Arbeitsbedingungen bewertet und es wird dabei befunden, dass es in keinem Verhältnis zu den hohen Arbeitsbelastungen und den flexiblen und unsozialen Arbeitszeiten im Einzel-

handel steht (Meissner et al. 2000). Aber auch im Hinblick auf eine eigenständige Existenzsicherung erweist sich der Handel als problematisch. Knapp die Hälfte der Einzelhandelsbeschäftigten (44%) ist auf regelmäßige finanzielle Unterstützungen anderer angewiesen, d.h. durch Ehe-/LebenspartnerInnen, Eltern, Verwandte oder öffentliche Transferleistungen (in den sonstigen Branchen ist dies ein Drittel). Unter den Teilzeitbeschäftigten im Einzelhandel beträgt der entsprechende Anteil sogar mehr als die Hälfte, nämlich 58%, die regelmäßige finanzielle Zuwendungen bekommen (Huber et al. 2010). In einer ländervergleichenden Studie für Deutschland, Frankreich, Großbritannien und die Niederlande kommt man zu dem Schluss, dass der VerkäuferInnenberuf mehr denn je zu einer „DazuverdienerInnen-Tätigkeit“ wird (Kirsch et al. 1999).

Insgesamt wird innerhalb des Handelssektors der Handel mit Bioprodukten als Wachstumssegment gesehen. Im Falle des Lebensmittelhandels wird es durch die Sättigung dieses Bereichs aber vor allem zu Umverteilungseffekten auf Kosten des Handels mit traditionellen Produkten kommen (vgl. Dunst 2008; Edler et al. 2009). Inwieweit die Arbeitsbedingungen im Handel mit Bioproduktion besser sind als im sonstigen Handel, ist nicht erforscht. Aber Einzelbefunde über arbeitszeitliche Belastungen aufgrund von kapazitätsorientierten variablen Arbeitszeiten oder der Verpflichtung von unbezahlten Überstunden in Biosupermärkten deuten darauf hin, dass die Arbeitsbedingungen im Biohandel nicht wesentlich besser sein dürften.

## 4.5 Energieversorgung und erneuerbare Energien

Der Energieversorgung werden im Jahr 2009 12.519 Green Jobs zugerechnet, das entspricht rund 6% aller Green Jobs und der Hälfte der Gesamtbeschäftigung in der Branche. Während insgesamt gesehen die Beschäftigung in der Branche stabil geblieben ist ( $\Delta - 0,1\%$ ), ist die Zahl der Green Jobs um 2,3% von 2008 auf 2009 gestiegen.

Erneuerbare Energien sind ein zentraler Wirtschaftsbereich, der jedoch nicht auf die Energieversorgung beschränkt ist. Bei der Abschätzung der Beschäftigten nach Umweltbereichen durch die Statistik Austria werden dem Bereich erneuerbare Energien rund 37.000 Beschäftigte (2009) zugerechnet. Dabei werden rund 7.400 Beschäftigte der Land- und Forstwirtschaft zugerechnet, 8.600 dem Maschinenbau und rund 1.000 Beschäftigte der Architektur.

Biermayr et al. (2011) schätzen auf Basis der Umsatzzahlen die Beschäftigung in Vollzeit-äquivalenten für Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen für das Jahr 2010. Auf die Herstellung, Montage und Wartung von Biomassekesseln entfallen rund 4.100 Beschäftigte, auf Photovoltaik 4.400 Beschäftigte, Solarthermie 4.700 Beschäftigte und auf Wärmepumpen 1.100 Beschäftigte.

### 4.5.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

Die in der Energieversorgung Beschäftigten arbeiten zu 41% in Großbetrieben, 30,9% in Mittelbetrieben und 27,9% in Kleinbetrieben (bis 50 Beschäftigte). Die Branche ist überdurchschnittlich auf Wien konzentriert (28,3% der Beschäftigten der Branche sind in Wien beschäftigt, während der Anteil Wiens an der Gesamtbeschäftigung 19,4% ausmacht. Insgesamt gesehen ist die Beschäftigung in der Energieversorgung männlich dominiert (der Frauenanteil liegt bei 15,6%). Der Anteil Beschäftigter mit Migrationshintergrund liegt mit 12,7% unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt (18,2%). Das Durchschnittsalter in der Branche (Median) liegt bei 42 Jahren und liegt damit um ein Jahr über dem österreichweiten Durchschnitt. Die Branche weist einen überdurchschnittlichen Anteil von über 45-jährigen Beschäftigten auf (41,5% versus 35,1%). Die Branche ist somit stark von Männern mittleren wie auch höheren Alters dominiert. Damit gehen auch ein großer Anteil an Vollzeitbeschäftigung (95,3%) und eine sehr gute Bezahlung einher. Atypische Arbeitszeitformen (Schicht-, Turnus- oder Wechseldienste, Sonntags- und Feiertagsarbeit) sind etwas seltener, als es dem gesamtösterreichischen Durchschnitt entsprechen würde. Einzig der Anteil an Beschäftigten, die Überstunden leisten, liegt über dem Durchschnitt (35% versus 23,7%). In rund 90% der Fälle werden Überstunden abgegolten. Das Durchschnittseinkommen von unselbständig Beschäftigten liegt bei 26.918 € (31.792 € für Vollzeitbeschäftigte; 2009). Auffallend ist jedoch der hohe Gender Gap im Einkommen, da Frauen aufgrund von Teilzeitbeschäftigung im Schnitt nur 57% des Einkommens der Männer erreichen (Frauen: 16.510 €; Männer: 29.180 €).<sup>65</sup>

Mit den Indikatoren der Arbeitszeit und des Einkommens kann bereits auf sehr gute Arbeitsbedingungen in der Energieversorgung geschlossen werden. Beim Blick auf die Beschäftigungsformen und die Qualifikation zeigt sich, dass neben der dominierenden Lehre (51% der Beschäftigten haben eine Lehre abgeschlossen) auch größere Anteile der Beschäftigten einen höheren Bildungsabschluss aufweisen (15,8% haben Matura und 16,9% einen postsekundären oder tertiären Abschluss). Der Anteil jener, welche eine berufsbezogene Weiterbildung besuchen, liegt ebenfalls über dem Gesamtdurchschnitt. Atypische Arbeitsverträge, wie Leiharbeit oder befristete Beschäftigung, spielen kaum eine Rolle. Zwei Drittel der Beschäftigten sind angestellt. Die durchschnittliche Dauer des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses ist im Branchenvergleich eine der längsten und erreicht mit durchschnittlich 14,3 Jahren fast den Wert für den öffentlichen Dienst (15,6 Jahre). Der Tätigkeitsbereich konzentriert sich bei den meisten auf nicht-manuelle, mittlere Tätigkeiten wie auch Facharbeiten im manuellen Bereich.

Das Arbeitsunfallrisiko<sup>66</sup> in der Branche ist sehr gering. Unfälle passieren jedoch gehäuft denselben Personen. Das Ausmaß an Belastungsfaktoren liegt im Durchschnitt. Physische Belastungsfaktoren überwiegen, zudem sind Männer häufiger betroffen. Auch die arbeits-

<sup>65</sup> Bei Vollzeitbeschäftigten fällt der Gender Gap geringer aus: Frauen erreichen mit 28.449 € im Schnitt 88% des Durchschnittseinkommens der Männer (32.214 €).

<sup>66</sup> Im Bericht der Statistik Austria über Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme werden die Branchen nach ÖNACE 2003 definiert, d.h. Energie- und Wasserversorgung werden gemeinsam erfasst (Statistik Austria 2009).

bezogenen Gesundheitsprobleme liegen unter dem Durchschnitt. Männer sind auch hiervon stärker betroffen. Aufgrund der geringen Fallzahlen ist eine Interpretation der Werte eher schwierig. Die gesundheitliche Belastung in der Energie- und Wasserversorgung scheint jedoch alles andere als besorgniserregend zu sein.

## 4.5.2 Ergebnisse der Literaturrecherche

Laut Energiebilanz 2010 (Statistik Austria 2011<sup>67</sup>) liegt der Anteil an erneuerbarer Energie am gesamten Energieverbrauch bei 30,8%. Gegenüber 2005 ist dieser Anteil deutlich gestiegen (24,9%). Der größte Anteil der erneuerbaren Energien entfällt auf Strom aus Wasserkraft (65%), gefolgt von Fernwärme (38%) und Biotreibstoffe (rund 7%).

Für Österreich bedeutet dies, dass die Beschäftigung in der Elektrizitätswirtschaft aufgrund ihrer Fokussierung auf Wasserkraft insgesamt zu den Green Jobs zählt. Die Beschäftigungssituation in der Elektrizitätswirtschaft veränderte sich in den letzten 15 Jahren durch die Liberalisierung des Marktes. Gleichzeitig wird mit erneuerbaren Energien ein großes Beschäftigungspotenzial für die Zukunft verbunden. Im Folgenden wird zunächst auf die Veränderung der Arbeitsbedingungen durch die Liberalisierung und das Potenzial für Österreich eingegangen, bevor Erfahrungen aus Deutschland thematisiert werden.

### 4.5.2.1 Auswirkungen der Liberalisierung der Elektrizitätswirtschaft in Österreich

Deutliche Veränderungen der Arbeitsbedingungen gingen in der Elektrizitätswirtschaft mit der Liberalisierung des Marktes seit Mitte der 1990er Jahre einher. Bis zur Liberalisierung Mitte der 1990er Jahre hatte die Verbundgesellschaft aufgrund des Verstaatlichungsgesetzes aus dem Jahr 1947 ein Monopol auf den Stromhandel mit dem Ausland und den Auftrag, die Stromversorgung für Österreich sicherzustellen (inkl. einer 20% Reserve für den Fall von Stromengpässen). Die in den neun Bundesländern eingerichteten Landesgesellschaften waren vertraglich verpflichtet, den Strom von der Verbundgesellschaft zu beziehen. Mit dem Beitritt Österreichs zur EU änderte sich die gesetzliche Grundlage und 2001 wurde auf Basis des Elektrizitätswirtschafts- und Organisationsgesetzes (EIWOG) ein österreichischer Stromregulator eingerichtet.

Die Liberalisierung wirkte sich sowohl bei der Verbundgesellschaft als auch bei den Landesgesellschaften auf die Beschäftigtenzahl und die Arbeitsbedingungen aus. So ist beispielsweise die Beschäftigung beim Verbund zwischen 1996 und 2002 um 29% zurückgegangen und bei den einzelnen Landesgesellschaften ergaben sich Rückgänge zwischen 3% und 30% (Atzmüller, Hermann 2004: 56).

Atzmüller und Hermann (2004: 58) halten fest, dass der Beschäftigtenabbau im Zeitraum bis 2002 in den Energieversorgungsunternehmen überwiegend „sozialverträglich“, d.h. ohne betriebliche Kündigungen, erfolgte. Der Beschäftigungsabbau erfolgte durch ein Bündel von Maßnahmen inkl. Vorruhestandsmodellen, erhöhten Abfertigungen und Prämien. Letzteres sollte es vor allem jüngeren MitarbeiterInnen schmackhaft machen, das Unternehmen

<sup>67</sup> [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_und\\_umwelt/energie/energiebilanzen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/energie/energiebilanzen/index.html) [Zugriff 15.12.2011]

zu verlassen. Das Finden eines neuen Arbeitsplatzes stellt insbesondere für MitarbeiterInnen mit langjähriger Betriebszugehörigkeit aufgrund des sehr spezifischen Know-hows ein Problem dar.

Jene Beschäftigten, die weiterhin in den Energieversorgungsunternehmen beschäftigt bleiben, haben überwiegend „typische“ Arbeitsverträge (unbefristete Vollzeitbeschäftigung). Es kam jedoch zu Veränderungen im Einkommensbereich, z.B. durch Abbau von freiwilligen Sozialleistungen und die Einführung von leistungsabhängigen Gehaltsbestandteilen. Vonseiten der Betriebsräte wird für einzelne Energieversorgungsunternehmen der verstärkte Einsatz von Leiharbeitskräften und die Verunsicherung der Beschäftigten infolge der Umstrukturierungsmaßnahmen thematisiert.

Atzmüller und Hermann (2004: 62) thematisieren auch, dass in einigen Betrieben die Zahl der Lehrlinge reduziert wurde, wie z.B. im Verbund. Hier waren 1996 noch 186 Lehrlinge beschäftigt, 2002 waren es nur noch 92. Derzeit (2010) sind 147 Lehrlinge beim Verbund tätig (Verbund-Geschäftsbericht 2010: 32).<sup>68</sup>

#### **4.5.2.2 Erneuerbare Energien: Beschäftigungspotenzial und Arbeitsbedingungen**

Bliem et al. (2011) analysieren das vorhandene Potenzial an erneuerbaren Energieträgern in Österreich und diskutieren, welche Maßnahmen und Weichenstellungen notwendig sind, um bis zum Jahr 2050 den Großteil des Endenergieverbrauchs mittels erneuerbarer Energien decken und die CO<sub>2</sub>-Emission um mehr als 90% senken zu können. Mit den notwendigen Maßnahmen sind nach Einschätzung der AutorInnen „zahlreiche Chancen für neue bzw. andere Arbeitsplätze“ verbunden (Bliem et al. 2011: 5). Diese liegen unter anderem in der thermischen Wohnraumsanierung, der Umstellung des Energiesystems und im Ausbau des öffentlichen Verkehrs. „Dadurch ergibt sich ein hohes Potenzial an ‚Green Jobs‘.“ (Bliem et al. 2011: 5)

Für Deutschland wurden in den letzten Jahren die Beschäftigungseffekte des Ausbaus erneuerbarer Energien intensiv und zum Teil kontrovers diskutiert (vgl. BMU 2011). Dabei steht die Einschätzung des mit dem Ausbau erneuerbarer Energien verbundenen Beschäftigungspotenzials (Lehr et al. 2011; Distelkamp et al. 2011; Eder, O’Sullivan 2010; O’Sullivan et al. 2009, 2010, 2011; Kratzat et al. 2007, 2008; Staiß et al. 2006) einer kritischen Einschätzung der damit verbundenen Arbeitsbedingungen – vor allem vonseiten der Gewerkschaften – gegenüber (Seifert 2010; Rhode 2010, aber auch Frondel et al. 2007, 2010). Die seit 2006 laufend durchgeführten Studien zur Abschätzung der Beschäftigungseffekte haben allesamt einen positiven Beschäftigungseffekt des Ausbaus erneuerbarer Energien ausgewiesen. Nach der aktuellsten Studie von Lehr et al. (2011) wird die Zahl der Beschäftigten im Bereich der Herstellung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, deren Betrieb und Wartung sowie der Bereitstellung biogener Brenn- und Kraftstoffe auf rund 340.000 Beschäftigte geschätzt. Gegenüber 2004 (dem Jahr der ersten systematischen Erhebung) hat sich die Zahl der Beschäftigten mehr als verdoppelt (2004 wurden

<sup>68</sup> <http://reports.verbund.com/gb/de/2010/serviceseiten/willkommen.html>

160.500 Beschäftigte zugerechnet). Im Jahr 2009 entfallen auf Biomasse und Solarenergie jeweils rund ein Drittel der Arbeitsplätze, gefolgt von Windenergie (26%), Geothermie (4%) und Wasserkraft (2%) (O'Sullivan et al. 2011: 11). Aufgrund des geplanten Ausbaus erneuerbarer Energien (bis 2030 sollen 32% des Energieendverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt sein) wird mit einer weiteren positiven Beschäftigungsentwicklung gerechnet. Die Studie von Lehr et al. (2011) berechnet unterschiedliche Szenarien und kommt auf eine Nettobeschäftigungswirkung von 100.000 bis 250.000 Arbeitsplätzen bis 2030.

Eine Untersuchung des RWI (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen) kritisiert die hohe Subventionierung von Photovoltaik und relativiert damit die mit dem Ausbau von Solarenergie in Verbindung gebrachten Beschäftigungseffekte (Frondel et al. 2007, 2010).<sup>69</sup> Die Autoren weisen weiters darauf hin, dass ein Teil der Beschäftigungseffekte im Ausland zu verorten ist, da fast die Hälfte der Photovoltaikanlagen importiert wird.

Nach Bühler et al. (2007: 4) handelt es sich bei den Unternehmen, die im Bereich der Nutzung von Solar-, Wind-, Bioenergie sowie der Geothermie und Wasserkraft tätig sind, überwiegend um Klein- und Mittelbetriebe. Die Autoren gehen davon aus, dass es sich um nachhaltige, anspruchsvolle und sichere Arbeitsplätze handelt. Sie sehen einen Fachkräftemangel als eine drohende Wachstumsbremse, da es sich um einen höher qualifizierten Beschäftigungsbereich handelt. Das idealtypische Kompetenzprofil wird wie folgt beschrieben: „Basis ist und bleibt auf absehbare Zeit die klassische Fachausbildung insbesondere als Techniker, Ingenieur oder Handwerker. (...) Die Entwicklung der Branche wird getragen von ‚professionalisierten Spezialisten‘, die ihre fachliche Qualifikation branchenspezifisch weiterentwickelt und gleichzeitig ein entsprechendes Erfahrungs- und Kontakt Netzwerk im jeweiligen Geschäftsfeld aufgebaut haben.“ (Bühler et al. 2007: 5f) Überfachliche Schlüsselqualifikationen werden als entscheidende Kriterien angeführt, wie z.B. Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeit, ebenso wie Eigeninitiative, Engagement sowie zielgerichtete und gleichzeitig flexible Arbeitsweise, Sprachkenntnisse und interkulturelle Kompetenz. Auf Basis einer 2007 durchgeführten Unternehmensbefragung wird für die nächsten Jahre ein Fachkräftemangel im technischen Bereich erwartet. Als besonders dramatisch wird der Fachkräftemangel im Bereich der Geothermie beschrieben.

In der Diskussion um das Wachstums- und Beschäftigungspotenzial erneuerbarer Energien in Deutschland wird jedoch kaum auf die Qualität der Beschäftigung eingegangen. Lehr und O'Sullivan (2009) weisen darauf hin, dass der Bereich der erneuerbaren Energien zum einen männerdominiert ist (der Frauenanteil an den Beschäftigten liegt bei 25%) und dass es sich zum anderen um höher qualifizierte Arbeitsplätze handelt. Nach einer im Jahr 2008 durchgeführten Unternehmensbefragung (Lehr, O'Sullivan 2009: 11) liegt der Anteil angelernter Arbeitskräfte bei 4,1% und damit unter dem Vergleichswert für Deutschland

<sup>69</sup> Ähnlich argumentieren Alvarez et al. (2009) für Spanien in einer methodologisch umstrittenen Studie (Lantz, Tegen 2009). Die Autoren sehen in Summe negative Beschäftigungseffekte der staatlichen Förderungen der Nutzung erneuerbarer Energie, da für jeden Green Job im Bereich der erneuerbaren Energien 2,2 Arbeitsplätze verloren gehen.

insgesamt (15,0%). Demgegenüber liegt der Anteil von Beschäftigten mit abgeschlossener Berufsbildung mit 82,1% ebenso über dem Durchschnitt (69,5%) wie der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss (32,1% versus 9,9%).

Von ACT (Österreichische Umwelttechnologie),<sup>70</sup> den Betreibern der Homepage <http://www.green-jobs.at>, wird ebenfalls das große, angebliche Potenzial von Green Jobs, insbesondere von technischen Fachkräften im Bereich der erneuerbaren Energien, thematisiert. Auf Basis der Stellenangebote auf dieser Homepage schätzen sie die Einkommen von Green Jobs im Allgemeinen auch etwas höher ein als für vergleichbare Jobs. Dies führen sie zum einen auf die große Nachfrage und die zusätzlichen Qualifizierungen von Beschäftigten im Umweltsektor zurück. Zum anderen sehen sie die vermeintlich höheren Einkommen aber auch als Vergütung der geforderten Mobilität, z.B. von WindradmonteurInnen.

Kritik an den Arbeitsbedingungen im Bereich erneuerbarer Energie wird v.a. von Gewerkschaftsseite eingebracht (z.B. IG Metall; vgl. Seifert 2010; Rhode 2010).<sup>71</sup> Rhode (2010: 31) bezeichnet beispielsweise die Produktion von Photovoltaikanlagen als eine Fließbandfertigung, die von den Beschäftigten als monoton und durch hohe körperliche Beanspruchungen gekennzeichnet beschrieben wird. Diese Arbeitsplätze sind darüber hinaus durch prekäre Arbeitsbedingungen und einzelvertraglich geregelte Arbeitsbedingungen charakterisiert. Seifert (2010: 29) problematisiert anhand von Fallbeispielen die gesundheitlichen Belastungen, die in Windanlagenherstellerbetrieben gehäuft auftreten.

Einen weiteren Kritikpunkt an den Arbeitsbedingungen stellt der überdurchschnittliche Anteil von Leiharbeitskräften in der Branche dar. Seifert (2010) geht von einem bis zu 50%igen Anteil von Leiharbeitskräften unter den Beschäftigten der von ihm beschriebenen Fallbeispiele aus. Auch Lehr und O'Sullivan (2009: 12) weisen darauf hin, dass der Anteil der beschäftigten LeiharbeiterInnen an allen Beschäftigten mit 7,4% dreimal so hoch ist wie der Vergleichswert für Deutschland insgesamt.

Daher wurde im November 2010 von der IG-Metall auf der Konferenz „Wind & Arbeit“ in Bremen eine Erklärung für faire Arbeitsbedingungen von BetriebsrätInnen und Beschäftigten aus Hersteller- und Zulieferbetrieben der Windkraftbranche verabschiedet.<sup>72</sup> Es wird gefordert, Arbeits- und Ausbildungsplätze sicher und zukunftsfähig zu gestalten, wobei konkret folgende Punkte formuliert werden:

- Die Arbeits- und Leistungsbedingungen sind tariflich zu regeln.
- Die Mitbestimmung der BetriebsrätInnen als InteressensvertreterInnen ist sicherzustellen.

<sup>70</sup> Interview mit DI Manuel Binder und DI (FH) Reinhard David (PhD) am 6. Dezember 2011.

<sup>71</sup> Im September 2010 fand beispielsweise in Hannover ein Kongress mit dem Titel „Wende in der Atompolitik“ statt, bei dem auch die sozialen und ökologischen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien thematisiert wurden; [http://www.fes.de/aktuell/documents2010/100917\\_Atompolitik.pdf](http://www.fes.de/aktuell/documents2010/100917_Atompolitik.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

<sup>72</sup> [http://www.igmetall-kueste.de/files/D\\_129844692.pdf](http://www.igmetall-kueste.de/files/D_129844692.pdf) [Zugriff 15.12.2011]

- Die Gestaltung der Arbeitsverhältnisse muss eine geregelte Lebensplanung erlauben.
- Arbeitszeiten und Arbeitszeitregelungen sollen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf Rechnung tragen.
- Arbeits- und Leistungsbedingungen sind so zu gestalten, dass die Beschäftigten ihre Gesundheit dauerhaft erhalten können.
- Aus- und Weiterbildungsprogramme müssen dazu beitragen, die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen zu sichern und den Beschäftigten berufliche Perspektiven zu eröffnen.

## 4.6 Architektur- und Ingenieurbüros

Den Architektur- und Ingenieurbüros werden 11.947 Green Jobs zugeschrieben (2009), insbesondere durch Planung von energieeffizienten Bauten (z.B. Passivhäuser). Dies entspricht über 20% der Gesamtbeschäftigung der Branche und 6% aller Green Jobs. Green Jobs nehmen nicht nur innerhalb der Branche eine zentrale Rolle ein, ihre Zahl hat sich gegenüber 2008 um fast 10% erhöht, während die Gesamtbeschäftigung der Branche um 1% zurückgegangen ist.

Innerhalb der Branche werden 6.414 Beschäftigte dem Umweltbereich Management von Energieressourcen zugerechnet, 1.650 der Abwasserbehandlung und 787 dem Bereich Luftreinhaltung und Klimaschutz.

### 4.6.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

In den diesem Bericht primär zugrundeliegenden sekundärstatistischen Auswertungen auf Basis von Leistungs- und Strukturerhebung sowie Arbeitskräfteerhebung werden Architektur- und Ingenieurbüros zusammengefasst. D.h. die in diesem Abschnitt dargestellten Ergebnisse umfassen beide Bereiche, in Kapitel 4.6.2 werden ausschließlich Architekturbüros einbezogen.

Der Branche Architektur- und Ingenieurbüros werden 69.300 Beschäftigte zugerechnet, wovon mehr als zwei Drittel männlich sind (Frauenanteil: 31,9%). Die Beschäftigung erfolgt überwiegend in Klein- und Mittelbetrieben. Rund die Hälfte der Beschäftigten ist in Betrieben bis zu 20 MitarbeiterInnen tätig, weitere 17,1% in Betrieben mit bis 50 MitarbeiterInnen. Der Anteil der Beschäftigten mit Migrationshintergrund liegt mit 12,7% unter dem österreichweiten Durchschnitt, ebenso wie das Durchschnittsalter in der Branche (40 Jahre versus 41 Jahre).

Laut Arbeitskräfteerhebung liegt die durchschnittliche Wochenarbeitszeit bei 41,7 Stunden (Median: 40 Stunden). Der Anteil an Teilzeitbeschäftigung liegt mit 21,6% unter dem Gesamtdurchschnitt. Charakteristisch für die Branche ist eine atypische Arbeitszeitgestaltung,



da sowohl Samstags- (31,5%) und Sonntagsarbeit (15,2%) wie auch Überstunden (29,6%) überdurchschnittlich oft anzutreffen sind. Der Anteil der Beschäftigten, die abends arbeiten, entspricht dem österreichischen Durchschnitt, der Anteil derer, die nachts arbeiten, liegt darunter. Überstunden werden bei drei Viertel der Beschäftigten abgegolten.

Charakteristisch für die Branche ist weiters ein hohes Qualifikationsniveau, da ein Drittel der Beschäftigten einen Hochschulabschluss und weitere 26,2% eine Matura vorweisen können. Der Anteil der LehrabsolventInnen liegt mit 24,5% unter dem österreichweiten Durchschnitt, ebenso wie der ArbeiterInnenanteil (10,6%).

Da in der Studie zu Arbeitsunfällen und arbeitsbezogenen Gesundheitsproblemen die Branche nicht gesondert ausgewiesen ist, kann hier nicht darauf eingegangen werden. Die Einkommenssituation wird nur für ArchitektInnen im folgenden Abschnitt dargestellt.

#### **4.6.2 Ergebnisse der Literaturrecherche**

Die Kreativwirtschaft, zu der auch die Architektur zählt, galt vor der Wirtschaftskrise als der am stärksten wachsende Wirtschaftssektor in Österreich. Nach dem dritten Kreativwirtschaftsbericht (CWA 2009) war das Beschäftigungswachstum in der Kreativwirtschaft zwischen 2004 und 2007 doppelt so hoch wie in der Wirtschaft insgesamt (5% versus 2,5%). Zur Kreativwirtschaft zählen 10% aller Unternehmen. Gemessen an der unselbständigen Beschäftigung liegt ihr Anteil aufgrund des hohen Anteils an selbständig tätigen Personen und einer geringen durchschnittlichen Unternehmensgröße bei 4,4%. Der Umsatz der Kreativwirtschaft macht 3,1% der gesamten Umsätze in der Gesamtwirtschaft Österreichs aus (CWA 2009: 11f). Unternehmen der Kreativwirtschaft konzentrieren sich im urbanen Raum, v.a. in den Universitätsstädten Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt, wobei auf Wien alleine 30% aller Kreativwirtschaftsunternehmen entfallen (CWA 2009: 13). Innerhalb der Kreativwirtschaft dominieren Architekturunternehmen und technische Büros: Auf sie entfallen 35% der Unternehmen und 35% der Beschäftigten der Kreativwirtschaft. Die in der Kreativwirtschaft tätigen Personen zeichnen sich durch ein hohes Qualifikationsniveau aus (der AkademikerInnenanteil ist mit 31% mehr als doppelt so hoch wie in der österreichischen Wirtschaft insgesamt (13%), CWA 2009: 24). Typisch für die Kreativwirtschaft (CWA 2009: 27f) und damit auch für die Architektur (Sperlich 2008) ist eine intensive Nutzung neuer Technologien und eine starke Orientierung an Innovationen.

ArchitektInnen sind SpezialistInnen für den Entwurf, die Planung, Errichtung, Renovierung und Adaptierung von Gebäuden. Der Aufgabenbereich umfasst unterschiedlichste Typen von Bauwerken (z.B. Wohnhaus, Bürogebäude, Industriebauten, öffentliche Einrichtungen wie Verwaltungsgebäude, Bahnhöfe oder Krankenhäuser sowie zunehmend temporäre Einrichtungen wie Ausstellungen und Messestände). Wird vonseiten der Bauauftraggeber aufgrund der Entwürfe (und eines allfälligen Modells und/oder einer Computervisualisierung) der Auftrag zu einem Bauvorhaben erteilt, so übernehmen ArchitektInnen u.a. die Detailplanung, die Ausschreibung und Beauftragung von Baufirmen mit den eigentlichen Bauarbeiten, die Bauaufsicht sowie die laufende Kostenkontrolle. Bauvorhaben können direkt vom Bauauftraggeber vergeben werden, z.T. werden jedoch Wettbewerbe durchge-

führt, in deren Rahmen von einer Jury ein Siegerprojekt ausgewählt wird. Wichtige Aufgabenfelder für ArchitektInnen sind die Erhaltung und Verbesserung der bestehenden Bau- substanz (z.B. Adaptierungs- und Sanierungsarbeiten, administrative und bauliche Maßnahmen des Denkmalschutzes) sowie die Raum- und Verkehrsplanung und der Städtebau (z.B. Großraumkonzepte, in denen die Nutzung bestimmter Flächen für Verkehrswege, Wohngebiete, Industrieanlagen, Erholungsräume oder Land- und Forstwirtschaft festgelegt wird).<sup>73</sup>

ArchitektInnen verfügen über ein abgeschlossenes Studium der Architektur an einer Uni- versität oder Fachhochschule.<sup>74</sup> Für die selbständige Berufsausübung als ArchitektIn ist nach Abschluss eines einschlägigen Universitäts- oder FH-Studiums und mindestens drei- jähriger beruflicher Praxis die Ablegung der Ziviltechnikprüfung erforderlich.<sup>75</sup>

„Green Jobs“ im Bereich der Architektur werden dem Nachhaltigen Bauen zugeordnet. Ar- chitektur, die den Anspruch nachhaltigen Bauens erfüllen soll, verlangt einen hohen Quali- tätsanspruch an die Energieeffizienz von Gebäuden. Ziel ist es, den Energiebedarf von Gebäuden unter Bedachtnahme auf die natürlichen Ressourcen des Standortes drastisch zu reduzieren (vgl. ARGE Baukulturreport 2006, Kapitel 4). Durch die zunehmende Forde- rung nach Nachhaltigkeit<sup>76</sup> verändern sich auch die Anforderungen an die Qualifikation von ArchitektInnen. Im Baukulturbericht (ARGE Baukulturreport 2006: 3) werden die steigenden Anforderungen an die Qualifikation von PlanerInnen (umfasst zunehmend ökologische und wirtschaftliche Aspekte, Rechtskompetenz, Sprachkenntnisse, unternehmerisches Denken) thematisiert und eine Berücksichtigung in der Ausbildung und verpflichtende Weiterbildung gefordert.

Laut Leistungs- und Strukturstatistik 2009 gibt es in Österreich 5.207 Architekturbüros. Ins- gesamt werden 14.412 Beschäftigte in Architekturbüros gezählt, wovon 9.221 selbständig sind. Der Anteil der selbständig Beschäftigten in Architekturbüros liegt damit bei 64%. Ins- gesamt erwirtschaften die Architekturbüros einen Umsatz von rund 1,6 Milliarden €, d.h. der durchschnittliche Umsatz pro Architekturbüro liegt bei 300.000 €.

<sup>73</sup> Übernommen aus AMS Beruflexikon ([www.ams.or.at](http://www.ams.or.at)).

<sup>74</sup> An den folgenden Institutionen werden Bachelor- und Masterstudien in Architektur angeboten: Technische Universität Wien, Techni- sche Universität Graz, Universität Innsbruck, Akademie der bildenden Künste in Wien, Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung in Linz sowie an der FH Kärnten. Ein Doktoratsstudium Architektur ist an der Technischen Universität Graz und der Uni- versität Innsbruck möglich. Weiters bieten die Universität für angewandte Kunst Wien ein Diplomstudium Architektur und die FH Joanneum ein Masterstudium Architektur und Projektmanagement an ([www.studienwahl.at](http://www.studienwahl.at)). Im Studienjahr 2009/10 schlossen 408 ArchitektInnen ihr Studium an einer Universität ab, die Hälfte davon waren Frauen. An Fachhochschulen schlossen 58 Studierende ihr Studium der Architektur bzw. Architektur und Projektmanagement ab (Frauenanteil 45%; [www.bmwf.gv.at/unidata](http://www.bmwf.gv.at/unidata)).

<sup>75</sup> Vgl. Ziviltechnikergesetz 1993, download unter: [www.arching.at/baik/upload/pdf/gesetze/ztg\\_i\\_d\\_f\\_bgb\\_l\\_i\\_nr\\_58-2010\\_stand\\_1\\_8\\_2010.pdf](http://www.arching.at/baik/upload/pdf/gesetze/ztg_i_d_f_bgb_l_i_nr_58-2010_stand_1_8_2010.pdf) [Zugriff 15.12.2011].

<sup>76</sup> Neben ökonomischen, ökologischen und architektonischen Aspekten wird im Wiener Wohnbau seit 2009 auch die soziale Nachhal- tigkeit eines Projekts bewertet (vgl. Temel 2010). Als Good-Practice-Beispiel im sozialen Wohnbau gilt der Passivwohnbau in der Wiener Utendorfgasse (1140 Wien). Als Bewertungsinstrument der Nachhaltigkeit des Gebäudes dienen sowohl der klima:aktiv Ge- bäudestandard als auch das Planungs- und Bewertungstool TQB – Total Quality Building (<http://www.nachhaltig- bauen.at/praxisbeispiele/passivwohnbau-utendorfgasse> [Zugriff 15.12.2011]).

**Tabelle 5 Anzahl Unternehmen und Beschäftigte nach Unternehmensgröße**

	Summe	Unternehmensgröße (Beschäftigte)				
		0-9	10-19	20-49	50-250	> 250
Architektur- und Ingenieurbüros						
Unternehmen	13.941	13.068	577	229	61	6
Beschäftigte	52.225	27.311	7.598	6.532	---	---
davon unselbst. Beschäftigte	39.037	15.063	6.989	6.239	---	---

\* Daten nicht ausgewiesen, da weniger als drei Unternehmen betroffen sind.

Quelle: Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik 2009, Stand 30.6.2011.

Nach Gassler und Reidl (2006: 24) sind die meisten Unternehmen im Bereich der Architektur Einpersonenernehmen (16,9%) oder Unternehmen mit maximal vier Beschäftigten (50,8%). Knapp ein Fünftel der UnternehmerInnen sind weiblich.

Die Berufssituation im Bereich der Architektur wird für AbsolventInnen aufgrund des eingeschränkten Planungs- und Gestaltungsmarktes als prekär eingeschätzt (ARGE Baukulturreport 2006: 4) – nur 60% der hochbaulichen Produktion und nur ein Bruchteil der mit öffentlichen Mitteln geförderten Bauvorhaben werden von ArchitektInnen geplant. Problematisiert wird auch ein Überangebot an akademisch ausgebildeten Arbeitskräften, die zu eingeschränkten Verdienstmöglichkeiten führen. AbsolventInnen bewegen sich überwiegend in einer Grauzone der (schein-)selbständigen Erwerbstätigkeit.

In der Literatur (Eichmann et al. 2005; Eichmann, Reidl 2006) wird v.a. der Berufseinstieg als problematisch gesehen. Die hochgradig projektbezogene Arbeitsorganisation und die hohe Konkurrenz bedingt durch das Überangebot an AbsolventInnen führen dazu, dass die ersten Berufsjahre häufig von Prekarität gekennzeichnet sind. In der Berufseinstiegsphase überwiegen Scheinselbständigkeit und projektbezogene Verträge, Angestelltenverhältnisse bilden die Ausnahme. Eichmann et al. (2006: 33) bringen dies folgendermaßen auf den Punkt: „Architektur heißt hoch qualifizierte Scheinselbständigkeit“. Die empirischen Befunde zeigen innerhalb der Architektur ein breites Spektrum an Erwerbssituationen, das von erfolgreichen „ArbeitskraftunternehmerInnen“ (Pongratz, Voß 2004) bis hin zu prekär Beschäftigten reicht. Für die Architektur wird eine hohe intrinsische Motivation ausgemacht, die die objektiven Beschäftigungsmerkmale zu kompensieren scheint (Reidl et al. 2006).

Nach einer Studie von Schumacher (2004), die sich auf die Schweiz bezieht, erschwert diese Unsicherheit auch die private Lebensplanung und führt u.a. zur Unterrepräsentanz von Frauen im Architekturberuf. „Wenig institutionalisiert und an keinerlei formale Bedingungen geknüpft, sind inner- wie außerakademische Karrieren in der Architektur wenig planbar und erscheinen hochgradig kontingent. Diese Unberechenbarkeit der Laufbahnen hat zur Konsequenz, dass sich Architektinnen (und vereinzelt auch Architekten) bei der Verbindung von Karriere- und Familienplanung behindert sehen.“ (Schumacher 2004: 28)

Die Unterrepräsentanz von Frauen in der Architektur lässt sich nicht nur für die Schweiz, sondern auch für Österreich daran ablesen, dass 50% der AbsolventInnen eines Architek-

turstudiums an einer Universität Frauen sind (Studienjahr 2009/10, unidata, Abfrage 14.7.2011), aber ihr Anteil an den Kammermitgliedern deutlich geringer ist.<sup>77</sup>

Als charakteristisch für eine Beschäftigung in der Architektur gelten hohe Mobilitäts- und Flexibilitätsanforderungen. Der Druck zu räumlicher und zeitlicher Flexibilität und damit zur ständigen Erreichbarkeit ist auch durch die intensive Nutzung neuer Technologien in der Architektur bedingt. Mit der wachsenden Autonomie geht Individualisierung in Form von individuellem Zeit- und Fehlermanagement einher, womit auch erhöhte Selbstdisziplin und Selbstverantwortung verbunden sind (Sperlich 2008).

Die hohen Flexibilitätsansprüche schlagen sich auch im Kollektivvertrag nieder, der einen Durchrechnungszeitraum von 52 Wochen festlegt, innerhalb dessen die durchschnittliche Wochenarbeitszeit 40 Stunden nicht überschreiten darf. Nach Reidl et al. (2006: 18) arbeiten 72,4% der ArchitektInnen mindestens einmal pro Monat am Wochenende, 58,7% geben an, mindestens zweimal pro Monat in der Nacht zu arbeiten, und 69,3% machen häufig Überstunden (mehr als 20 Stunden im Monat). „Mangelnde Teilzeitstellen und eine Kultur der Entgrenzung von Beruf und Privatem erschwert die Vereinbarkeit des Architekturberufs mit einer Mutterschaft.“ (Schumacher 2004: 20)

Laut Einkommensbericht des Rechnungshofes (2010) lag im Jahr 2007 das durchschnittliche Jahreseinkommen (Mittelwert) von selbständigen ArchitektInnen bei 38.665 € (brutto).<sup>78</sup> 50% aller selbständigen ArchitektInnen verdienen maximal 21.185 € im Jahr (Median). Das Einkommen von Frauen liegt deutlich unter dem Vergleichswert der Männer: Frauen verdienen im Durchschnitt 17.206 € pro Jahr, der Median liegt bei 12.960 €. Das durchschnittliche Jahreseinkommen der Männer liegt bei 44.058 € (Median: 24.241 €). Diese Werte liegen sowohl für Frauen als auch für Männer unter dem Gesamtdurchschnitt von AkademikerInnen. Der Median des Einkommens von vollzeitbeschäftigten AkademikerInnen liegt 2009 bei 53.136 € (Rechnungshof 2010: 87).

Umsatzschwache ArchitektInnen sind auf Zusatzbeschäftigungen angewiesen, die eine Bestreitung des Lebensunterhalts ermöglichen. Eine zentrale Rolle dabei spielen Lehrtätigkeiten (z.B. HTL, Universitäten). Ein Charakteristikum der Berufsgruppe der ArchitektInnen ist also das Angewiesensein auf einen Einkommensmix.

Als einen Indikator für die prekäre finanzielle Situation von ArchitektInnen führen Eichmann und Reidl (2006: 9) den hohen Anteil an „ruhenden“ Mitgliedschaften in der Architekturkammer an und dass laut ExpertInnenschätzung rund 30% der Mitglieder in Zahlungsverzug seien (sich die Mitgliedsbeiträge und Abgaben nicht leisten könnten). Laut Jahresbe-

<sup>77</sup> Rund 18% der Mitgliedschaften in der Kammer der ArchitektInnen und IngenieurkonsulentInnen für Wien, Niederösterreich und Burgenland entfallen auf Frauen (2010).

<sup>78</sup> Für unselbständig Beschäftigte sind ArchitektInnen nicht gesondert ausgewiesen. Aufgrund des hohen Anteils an Selbständigen im Bereich der Architektur erscheinen die dargestellten Werte als aussagekräftig. Als Indikator für das Einkommen von unselbständig Beschäftigten kann der Kollektivvertrag herangezogen werden, der sechs Beschäftigungsgruppen definiert: Beschäftigungsgruppe 1 Angestellte ohne Berufsausbildung, Beschäftigungsgruppe 2 Angestellte, die einfache Arbeiten nach vorgegebenen Richtlinien ausführen (üblicherweise Maturaabschluss). Das Einstiegsgehalt laut Kollektivvertrag für Bachelor und Ingenieure (Beschäftigungsgruppe 3) liegt bei 1.525 € für AkademikerInnen (Beschäftigungsgruppe 4) bei 1.823 € und für ProjektleiterInnen (Beschäftigungsgruppe 6) bei 3.021 €

richt 2010 der Architektenkammer ist von insgesamt 1.672 Mitgliedschaften jede vierte ruhend gestellt (inkl. Pensionierungen). Im Jahr 2004 erwirtschafteten 59% der Architekturbüros in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland weniger als 150.000 € Umsatz pro Jahr (Eichmann, Reidl 2006: 9).

## 4.7 Tourismus

Der Bereich Tourismus spielt eine zentrale Rolle im „Masterplan green jobs“. Von den bis 2020 geplanten zusätzlichen 100.000 Arbeitsplätzen sollen 13.500 direkt und indirekt durch die Steigerung der Nachfrage nach ökologischen Angeboten im Tourismus entstehen (BMLFUW 2010: 6). Der Wirtschaftsklasse Beherbergungs- und Gaststättenwesen werden im Jahr 2009 1.491 Green Jobs zugerechnet. Dabei handelt es sich um Beschäftigte von Betrieben, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen für Tourismusbetriebe ausgezeichnet sind (Wegscheider-Pichler 2010: 18). Betrachtet man die Umweltbereiche, sind sie zum überwiegenden Teil im Bereich Abfallbehandlung- und Vermeidung tätig (siehe Tabelle 8 im Anhang). Die Zahl der Beschäftigten entspricht einem verschwindend kleinen Teil der Gesamtbeschäftigung der Branche (0,6%) und 0,7% aller Green Jobs. Im Vergleich zum Vorjahr stellt sich die Beschäftigung insgesamt unverändert dar, die Zahl der Green Jobs ist jedoch um 1,7% zurückgegangen. Der überwiegende Teil der Green Jobs entfällt auf den Umweltbereich Abfallbehandlung und Abfallvermeidung (1.242 Beschäftigte im Jahr 2009).

### 4.7.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

Laut Arbeitskräfteerhebung 2010 sind rund 253.000 Beschäftigte im Beherbergungs- und Gaststättenwesen tätig. Es handelt sich um eine weibliche Branche (Frauenanteil: 61,9%) mit einem überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten mit Migrationshintergrund (35%) und einer kleinbetrieblichen Struktur (mehr als zwei Drittel der Beschäftigten arbeiten in Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten). Nach Vogt (2004: 3f) ist die Beschäftigung im Beherbergungs- und Gaststättenwesen deutlich angestiegen (+40% zwischen 1990 und 2000), wobei die Beschäftigung bei Frauen stärker gestiegen ist als bei Männern.

Die Beschäftigtenstruktur ist durch ein niedriges Durchschnittsalter – ähnlich wie das Bauwesen – charakterisiert. Das Durchschnittsalter liegt mit 37 Jahren deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt von 41 Jahren. Insgesamt ist ein Viertel der Beschäftigten maximal 25 Jahre alt, der Anteil der über 45-Jährigen liegt bei 28,8%.

Die Beschäftigten im Beherbergungs- und Gaststättenwesen weisen überwiegend (39,7%) einen Lehrabschluss auf. 28,3% der Beschäftigten der Branche können nur einen Pflichtschulabschluss vorweisen. 12,7% haben eine berufsbildende mittlere Schule und 14,1% eine maturaführende Schule abgeschlossen. Der Anteil der Beschäftigten mit postsekundärer oder tertiärer Ausbildung liegt bei 5,2%. Gegenüber dem Jahr 1990 ist der Anteil der

PflichtschulabsolventInnen zurückgegangen und jener der LehrabsolventInnen bzw. der AbsolventInnen berufsbildender Schulen gestiegen (Vogt 2004: 5).<sup>79</sup>

Im Beherbergungs- und Gaststättenwesen sind fast die Hälfte der Beschäftigten ArbeiterInnen, ein weiteres Drittel ist als Angestellte tätig, der Anteil der Selbständigen liegt bei rund 15%. Die Beschäftigung im Hotel- und Gastgewerbe ist jedoch seit den 1980er Jahren durch eine Zunahme atypischer Beschäftigung charakterisiert (Vogt 2004: 3). Dazu zählen neben Teilzeitbeschäftigung insbesondere geringfügige Beschäftigung und Leiharbeit.

Laut Arbeitskräfteerhebung 2010 arbeiten 30,9% der Beschäftigten in der Branche maximal 35 Stunden. Die Beschäftigung ist charakterisiert durch eine atypische Arbeitszeitgestaltung. So liegt der Anteil der Beschäftigten in Schicht-, Turnus- oder Wechseldienst mit einem Drittel im Branchenvergleich hinter dem Gesundheitswesen an zweiter Stelle. Auch Arbeit an Samstagen, Sonntagen und abends bzw. nachts ist weit überdurchschnittlich oft anzutreffen. Demgegenüber liegt der Anteil der Beschäftigten, die Überstunden leisten, etwas unter dem Durchschnitt.

Eine Sonderform der Teilzeitarbeit ist die geringfügige Beschäftigung, die im Hotel- und Gastgewerbe eine wichtige Rolle spielt. Im Jahresdurchschnitt 2010 waren laut Hauptverband der Sozialversicherungsträger 42.900 Personen geringfügig beschäftigt (29.300 Frauen und 13.600 Männer). Oder anders ausgedrückt, jede/r fünfte unselbständig Erwerbstätige in der Branche ist geringfügig beschäftigt. Insgesamt entfallen auf das Hotel- und Gastgewerbe 14,5% aller geringfügigen Beschäftigten (15% bei Frauen, 13% bei Männern). Es handelt sich damit nach dem Handel um die zweitgrößte Branche im Hinblick auf geringfügige Beschäftigung.

Laut Arbeitskräfteerhebung sind 2010 1,5% der Beschäftigten der Branche Leiharbeitskräfte. In den letzten Jahren hat im Tourismus der Einsatz von Leiharbeitskräften absolut gesehen zugenommen (vgl. Stichtagserhebung des BMASK). Waren im Jahr 2002 noch rund 600 Leiharbeitskräfte beschäftigt, waren es im Jahr 2010 mit 1.490 Beschäftigten mehr als doppelt so viele. Der Anteil des Tourismus innerhalb der Arbeitskräfteüberlassung spielt nur eine untergeordnete Rolle – in den letzten Jahren waren zwischen 4% und 6% aller Leiharbeiterinnen im Tourismus beschäftigt.

<sup>79</sup> Bei Mädchen zählen nach wie vor Restaurantfachfrau, Köchin, Gastronomiefachfrau und Hotel- und Gastgewerbeassistentin zu den zehn beliebtesten Lehrberufen. Insgesamt 14% aller weiblichen Lehrlinge waren 2010 in diesen vier Lehrberufen zu finden (das sind rund 6.400 Personen). Bei den Buben zählt nur Koch zu den Top 10 Lehrberufen (4% aller männlichen Lehrlinge wählen diesen Beruf). Gastronomiefachmann und Restaurantfachmann wählen jeweils 1,5% bzw. 1,1% aller männlichen Lehrlinge. In Summe entfallen 2010 rund 5.400 männliche Lehrlinge auf diese drei Berufe (vgl. WKO, Lehrlingsstatistik 2010).

**Tabelle 6      Arbeitskräfteüberlassung im Tourismus 2002-2010**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Frauen	337	378	312	335	347	559	511	484	830
Männer	250	270	385	345	395	471	469	415	660
Gesamt	587	648	697	680	742	1.030	980	899	1.490
% Frauen	57%	58%	45%	49%	47%	54%	52%	54%	56%

Quelle: BMASK, jährliche Stichtagserhebung.

Die Beschäftigung im Hotel- und Gastgewerbe ist weiters durch saisonale Schwankungen geprägt, was sich auch in starken Schwankungen der Arbeitslosenquote niederschlägt. Die Arbeitslosenquote ist in den Monaten Juli, August und Februar am niedrigsten und in den Monaten November und April am höchsten (Vogt 2004: 13 unter Verweis auf Baumgartner et al. 2002).

Das Medianeinkommen im Beherbergungs- und Gaststättenwesen liegt unter dem aller anderer Branchen (Rechnungshof 2010). Das mittlere Bruttojahreseinkommen liegt für den Bereich des Gaststätten- und Beherbergungswesens bei Frauen bei 8.638 € und bei Männern bei 11.270 €. Werden nur Vollzeitbeschäftigte berücksichtigt, liegt der Median für Frauen bei 19.258 € und für Männer bei 22.193 €. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern handelt es sich dabei um den niedrigsten Wert im Vergleich der Wirtschaftsklassen (ÖNACE).

Nach Statistik Austria (2009) liegt der Anteil der Beschäftigten, die im letzten Jahr einen Arbeitsunfall hatten, im Beherbergungs- und Gaststättenwesen bei 6,2% und damit etwas über dem Gesamtdurchschnitt von 5,1%. Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um wiederholte Unfälle handelt, ist ebenfalls höher als in anderen Branchen (24,8% hatten zwei oder mehr Unfälle, während es im Gesamtdurchschnitt 13,9% sind). In der Branche ist zwar das Unfallrisiko höher, Unfälle fallen aber im Vergleich weniger tragisch aus, da weniger Ausfallstage verzeichnet werden.

## **4.7.2 Ergebnisse der Literaturrecherche**

Eine Reihe von Untersuchungen setzt sich mit den Arbeitsbedingungen im Hotel- und Gastgewerbe auseinander, wobei die physischen und psychischen Arbeitsbelastungen, die Arbeitszeiten und die Instabilität der Beschäftigung sowie die Einkommenssituation im Vordergrund stehen.

### **4.7.2.1 Arbeitsbelastungen**

Knoll (1992) setzt sich mit den gesundheitsbelastenden Arbeitsbedingungen im Hotel- und Gastgewerbe auseinander. Ausgehend von der Tatsache, dass das Risiko einer Invaliditätspension im Hotel- und Gastgewerbe deutlich höher ist als in anderen Dienstleistungs-

berufen, stellt Knoll die These auf, dass die Arbeit im Hotel- und Gastgewerbe krank mache. Hauptursache für vorzeitigen Pensionsantritt aufgrund geminderter Arbeitsfähigkeit sind Krankheiten des Bewegungs- und Stützapparates sowie Herz- und Kreislauferkrankungen.

Knoll (1992: 34f) beschreibt die gesundheitsschädigenden Konsequenzen der Arbeitszeitgestaltung unter Verweis auf zwei Studien, die für das Hotel- und Gastgewerbe Ende der 1980er Jahre durchgeführt wurden. Dabei werden folgende Aspekte der Arbeitszeitgestaltung als gesundheitsschädigend beschrieben:

- Körperliche und psychische Gefährdung durch Schichtdienst,
- unregelmäßige, kurze, meist mehrmals unterbrochene Essenspausen,
- erheblich erhöhtes Überstundenausmaß,
- unregelmäßiger Arbeitsanfall und dadurch wechselnde Arbeitsintensität,
- häufig Nachtarbeit sowie Samstag-, Sonn- und Feiertagsarbeit,
- nur ein wöchentlicher Ruhetag vorgesehen, der jedoch oft nicht verbraucht werden kann, sodass ein Durcharbeiten während der ganzen Saison ohne wöchentlichen Ruhetag keine Seltenheit ist,
- daher bestenfalls 6-Tage-Woche,
- die für die entgangenen wöchentlichen Ruhetage gebührenden Ersatzentgelte fehlen in der Entgelt-Endabrechnung häufig,
- lange tägliche „Einsatzzeit“ infolge großer Arbeitszeitunterbrechungen während des Arbeitstages,
- ortsansässige Arbeitnehmer werden oft nach dem KAPOVAZ-System (d.h. nach Arbeitsanfall) zur Arbeit herangezogen.

Papouschek et al. (1998: 185) beschreiben ebenfalls das Hotel- und Gastgewerbe als eine unattraktive Branche, die durch niedrige Entlohnung, belastende Arbeitsbedingungen und lange Arbeitszeit, Arbeitsdruck, immerwährende Freundlichkeit, physische Belastungen durch langes Stehen, schweres Heben etc. gekennzeichnet ist. Eine Konsequenz aus den Arbeitsbedingungen ist „Branchenflucht“ und eine überdurchschnittliche Anzahl von Invaliditätspensionen.<sup>80</sup>

Wie auch bei Knoll (1992) werden die über dem Durchschnitt anderer Branchen liegenden Arbeitszeiten, die lange und unregelmäßig, häufig mit Nacht- oder Wochenendarbeit ver-

<sup>80</sup> Die Flucht aus der Branche beginnt schon unmittelbar nach der Ausbildung. Nach Biehl und Kaske (2006: 22) nimmt nur eine Minderheit (rund ein Viertel) der AbsolventInnen von einschlägigen berufsbildenden Schulen eine Tätigkeit im Tourismus auf. Knoll (1992: 42) zeigt anhand des Geburtsjahrgangs 1961 das Phänomen der „Branchenflucht“ auf. Von den 1961 geborenen Personen, die mit 17 Jahren (also 1978) im Hotel- und Gastgewerbe beschäftigt waren, waren nach knapp zehn Jahren (1987) nur noch 20% in der Branche tätig. Das bedeutet, dass 80% die Branche verlassen haben. Als Gründe für diese „Branchenflucht“ führt Knoll (1992: 43) an: „geringes Sozialprestige, niedrige Entlohnung, schlechte Arbeitsbedingungen (Arbeitszeit, Unterkunft), hohe körperliche und psychische Belastungen und unzeitgemäße Unternehmenskultur“.



bunden sind, als zentraler Faktor der Arbeitsbelastung definiert. Die Belastung durch die Arbeitszeit entsteht zum einen dadurch, dass Dienste geteilt werden.<sup>81</sup> Geteilter Dienst bedeutet, dass die Arbeitszeit einmal täglich unterbrochen werden kann. Zum anderen entsteht Zeitdruck durch den unregelmäßigen Arbeitsanfall und die wechselnde Arbeitsintensität (z.B. durch die Spitzenzeiten in der Gastronomie zu Mittag und am Abend oder der Zeitdruck rund um die An- und Abreise von Gästen im Hotel). Als belastend wird auch der Druck zu immerwährender Freundlichkeit angeführt. Zu diesen psychischen Belastungen kommen die physischen Beanspruchungen hinzu, wie ständiges Stehen und Gehen, Heben und Tragen schwerer Lasten sowie Arbeiten in schlechter Luft, bei Rauch, Lärm, Hitze und Temperaturschwankungen in der Küche.

Vogt (2004: 17) weist jedoch auf die Heterogenität in der Branche hin und dass in den verschiedenen Berufen jeweils andere Bedingungen vorherrschen. Hitze, Dämpfe und Rauch charakterisieren beispielsweise die Arbeit des Küchenpersonals, während Etagenpersonal durch schweres Tragen und Heben belastet ist. Die Beschäftigung im Hotel- und Gastgewerbe ist jedoch dadurch charakterisiert, dass die Beschäftigten häufiger mehreren Belastungen gleichzeitig ausgesetzt sind.

Die letzte umfassende (nach Wirtschaftsklassen differenzierte) Analyse der Arbeitsbedingungen in Österreich basiert auf einem Mikrozensus-Sonderprogramm aus dem Jahr 1994 (Fasching 1999). Für den Bereich des Hotel- und Gaststättengewerbes lässt sich daraus ablesen, dass insbesondere in der Küche beschäftigte Personen überdurchschnittlich oft durch Hitze in Räumen (31,9% versus 13,4%) belastet sind aber auch etwas häufiger Schmutz, Öl, Fett (14% versus 9,5%) und Dämpfen, Gasen, Rauch (10,3% versus 8,1%) ausgesetzt sind. Für andere im Gastgewerbe oder in der Hotellerie beschäftigten Personen stellt Passivrauchen den am häufigsten genannten belastenden Umwelteinfluss dar (30,4% versus 9%). Die am häufigsten genannte berufliche Belastung stellt für Beschäftigte in der Branche generell Arbeiten unter Zeitdruck dar (Küchenpersonal: 27,1%, sonstige Beschäftigte im Gastgewerbe: 30,3% versus 24,6%). Überdurchschnittlich oft wird von GastwirtInnen auch der unregelmäßige Arbeitsanfall als Belastung thematisiert (21,5% versus 10,7%). Demgegenüber werden regelmäßig angeordnete Überstunden deutlich seltener als Belastung angeführt (7,1% versus 5,5%).

#### 4.7.2.2 Einkommenssituation

In Kapitel 4.7.1 wurde bereits auf das niedrige Einkommensniveau in der Branche hingewiesen. Es verwundert daher nicht, dass eine Studie aus dem Jahr 2001 (Zellmann 2001, zitiert nach Vogt 2004: 34) zu dem Ergebnis kommt, dass fast 90% der Beschäftigten im Hotel- und Gastgewerbe mit ihrer Einkommenssituation nicht zufrieden sind.

Eichmann et al. (2010: 81) diskutieren ebenfalls das geringe Einkommensniveau im Beherbergungs- und Gaststättenwesen und nennen als einen Grund für die prekären Einkommensverhältnisse die Vereinbarung von Garantilöhnen. D.h., dass der Lohn einen

<sup>81</sup> Knoll (1992: 78) problematisiert bereits Anfang der 1990er-Jahre die geteilten Dienste und fordert u.a. deren Abschaffung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen.

fixen Prozentsatz des Umsatzes ausmacht. Da der Umsatz von einer Reihe von schwer kalkulierbaren Faktoren abhängt (z.B. Wetter, Wochentag, Monat, Preisniveau vor Ort, Anzahl der Gäste, Hotel- oder Restaurantkategorie), können sich bei gleicher Tätigkeit deutlich unterschiedliche Einkommen ergeben.

Knoll (1992: 62) thematisiert neben den geringen Einkommensverhältnissen generell auch die Einkommensunterschiede zwischen österreichischen und ausländischen Beschäftigten. Ausländische ArbeitnehmerInnen im Fremdenverkehr verdienten im Jahr 1990 um 20% weniger als österreichische Beschäftigte.

Eine besondere Problematik stellt die im Beherbergungs- und Gaststättenwesen gängige Praxis dar, die tatsächliche Höhe der Trinkgelder, die von Monat zu Monat variiert, nicht der Sozialversicherung zu melden (Vogt 2004). Die Sozialversicherungsanstalten legen deshalb einen fixen Betrag fest, der zum Gehalt addiert und damit versteuert wird. Die Trinkgeldpauschale wird pro Bundesland festgesetzt und liegt z.B. für Wien bei maximal 58,86 € pro Monat (für Oberkellner u.Ä.).<sup>82</sup> Diese Vorgangsweise kann sich bei der Berechnung von Kranken- oder Arbeitslosengeld bzw. Pensionen auswirken. Verschärft wird diese Problematik durch die häufig anzutreffende Praxis, einen Teil des Einkommens „schwarz“ zu zahlen.

Eine Studie für Deutschland thematisiert das Ausmaß, die Auswirkungen und die Ursachen von Schwarzgeldzahlungen im Gastgewerbe (Eggert 2004). Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführten ExpertInneninterviews zeigen, dass Schwarzgeldzahlungen im Gastgewerbe mehr die Norm denn die Ausnahme sind. Dies umfasst Schwarzgeld, das infolge des Verkaufs von Getränken ohne Rechnung oder der Verbuchung von höheren Einkommen, als tatsächlich ausbezahlt werden, (in der Regel bei Beschäftigungsverhältnissen unter Verwandten). Diese oder ähnliche „Einnahmequellen“ von Schwarzgeld sind die Voraussetzung für Schwarzgeldzahlungen an ArbeitnehmerInnen (Eggert 2004: 90). Schwarzgeldvereinbarungen scheinen auf den ersten Blick zum beiderseitigen Vorteil zu reichen (Eggert 2004: 183ff). Auf ArbeitnehmerInnenseite wird kurzfristige Einkommensmaximierung angestrebt und es werden die langfristigen Nachteile (v.a. Auswirkungen auf die Höhe von Sozialleistungen) ausgeblendet. Auf Arbeitgeberseite wirkt sich v.a. das Bestreben nach Kostenreduktion aus.

Schwarzgeldzahlungen sind insbesondere bei Kleinbetrieben die Norm, größere Betriebe, die häufig auch einen Betriebsrat haben, sind seltener betroffen. „Je kleiner das Unternehmen, desto niedriger ist die Hemmschwelle für illegale Vorgehensweisen.“ (Eggert 2004: 106f) Dies hat primär damit zu tun, dass Schwarzgeldzahlungen in kleineren Unternehmen leichter praktiziert werden können. „Aufgrund des originär vertretenen Unternehmerinteresses, der einfacheren Praktikabilität und des intimen Kreises, also keiner Gefahr einer Mitwisserschaft von nicht direkt mit Schwarzgeldzahlungen in Berührung stehenden Personen, finden Schwarzgeldzahlungen eher in kleineren Betrieben statt.“ (Eggert 2004: 131) Die im Rahmen der Studie interviewten ExpertInnen betonen die große Spannweite der

<sup>82</sup> <http://www.wkw.at/docextern/stourism/KV/Kollektivvertraege/Hotel-%20und%20Gastgewerbe/Trinkgeldpauschale.pdf> [Zugriff 15.12.2011]

Schwarzgeldzahlungen, die von Trinkgeldgrößenordnungen bis zu nennenswerten Einkommensbestandteilen reichen (Eggert 2004: 111).

#### 4.7.2.3 Bedeutung der Green Jobs für den Tourismus

Es wurde bereits eingangs darauf hingewiesen, dass weniger als 1% der Beschäftigten im Hotel- und Gastgewerbe zu den Green Jobs gerechnet werden. Nach Einschätzung eines Experten wird mit dem geringen Anteil von Green Jobs der Stellenwert, der dem Umweltbewusstsein in der praktischen Arbeit zukommt, unterschätzt.<sup>83</sup> Dies betrifft sowohl ländliche Betriebe, bei denen eine ökologisch intakte Umgebung einen wichtigen Standortvorteil bedeuten kann, aber auch die Tatsache, dass biologische Nahrungsmittel eine immer größere Bedeutung in der Gastronomie erhalten und Abfalltrennung bzw. Zuführung zu Recyclingbetrieben in vielen Bereichen Standard sind. Zudem werden von Betrieben wie auch vonseiten internationaler Organisationen umweltbewusstes Handeln bzw. umweltfreundliche Ausstattung als Marketingfaktor propagiert, teilweise auch vermarktet. In größeren Betrieben gibt es auch die Position eines Umweltbeauftragten, der eine umweltgerechte Abwicklung der Tätigkeiten kontrolliert bzw. Anregungen für Verbesserungen gibt.

Inwieweit die mit dem Masterplan Green Jobs angestrebte Zahl von 13.500 zusätzlichen Arbeitsplätzen tatsächlich erreichbar ist, hängt nach Einschätzung des Experten wesentlich von der Sensibilisierung der KundInnen für diesen Bereich ab. Es gibt schon jetzt eine Klientel, die ökologischen Tourismus und Gastronomie schätzt. Doch letztlich ist eine Fokussierung darauf eine Kosten-Nutzenfrage, d.h. die Zielerreichung hängt davon ab, ob es gelingt, umweltbewusste Angebote mit den dabei entstehenden Mehrkosten gewinnbringend abzusetzen. Dies hängt auch von Rahmenbedingungen, wie z.B. der regionalen Umwelt, aber auch von Förderungen ab. Grundsätzlich scheint aus Sicht des Experten ein Beschäftigungszuwachs im Bereich des Öko-Tourismus evtl. auch in Verbindung mit Erlebnistourismus (z.B. Baumhäuser) möglich. Seiner Einschätzung nach wird vor allem der Trend zur Verwendung von biologischen Nahrungsmitteln bzw. eines ressourcenschonenden Umgangs im Tourismusbereich durch biologische Möbel etc. stärker werden. Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang insbesondere, dass die intakte Umwelt immer wichtiger für die Vermarktung von Tourismusregionen wird.

Inwieweit eine Ökologisierung von Tourismus und Gastgewerbe Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen hat, wird ambivalent eingeschätzt. Zum einen scheinen aus Sicht der Gewerkschaft Green Jobs, insbesondere im Bereich des Öko-Tourismus, bessere Arbeitsbedingungen zu haben als traditionelle Jobs. Doch dies ist insofern ein indirekter Zusammenhang, da die Beschwerden über prekäre Arbeitsbedingungen und Verletzungen des Arbeitsschutzes insbesondere aus Betrieben mit gering qualifizierten Arbeitskräften kommen. Wenn die Förderung von Green Jobs auch über Qualifizierungen erfolgt, wird dies jedenfalls als Gewinn eingeschätzt. Zu bedenken ist jedoch, dass die Branche insgesamt durch die hohe Anzahl von angelernten Arbeitskräften, die oft nur begrenzt in dieser Branche tätig sind, und einen hohen Anteil von MigrantInnen charakterisiert ist, die kaum Chan-

<sup>83</sup> Interview mit dem VIDA Bundesfachgruppenvorsitzenden Tourismus.

cen auf berufliche Verbesserungen haben und auch kaum an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen.

## 4.8 Produktionsbereich

Betrachtet man den Produktionsbereich als eine Branche, so entfallen 20,6% aller Green Jobs auf diesen Bereich, d.h. ähnlich viele wie auf die Landwirtschaft. Allerdings ist der Anteil der Green Jobs an der Gesamtbeschäftigung mit ca. 10% nach unserer Klassifizierung moderat. Dies hängt mit der Heterogenität des Bereiches zusammen: In der Herstellung von Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton und Pappe (ÖNACE 171) werden rund die Hälfte aller Beschäftigten den Green Jobs zugerechnet und auch andere Bereiche, wie die Herstellung von Glas und Glaswaren (ÖNACE 231), von Metalltanks und -behältern, Heizkörpern und -kesseln für Zentralheizungen (ÖNACE 252+253) oder von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten (ÖNAC 261) weisen hohe Anteile von Umweltberufen auf. Andere Bereiche kommen aufgrund des Fehlens von umweltorientierter Produktion hingegen gar nicht vor.

Um diese Heterogenität der Produktion innerhalb der in diesem Projekt gegebenen Möglichkeiten abzubilden, wird Produktion trotz ihrer Größe (sie umfasst über 10% der Gesamtbeschäftigten) zum einen auf Ebene der gesamten Produktion analysiert, andererseits wird auf ausgewählte Abteilungen näher eingegangen. Dafür wurde zum einen die Nahrungs- und Futtermittelindustrie ausgewählt, die einen vergleichsweise hohen Anteil an Green Jobs aufweist und wohl auch zu den Wachstumsbereichen zählt. Zum anderen die Erzeugung von Kunststoffwaren, ein Bereich der einen relativ kleinen Anteil von Green Jobs hat, aber immer wieder in umweltpolitische Diskussionen verstrickt ist.

Konkret werden der Nahrungs- und Futtermittelindustrie rund 62.000 Beschäftigte zugerechnet und davon zählen rund 4.000 (das sind 6,7% der Beschäftigten der Branche) als Green Jobs. Gegenüber 2008 ist der Anteil an Green Jobs um 7,3% gestiegen bei insgesamt stabiler Gesamtbeschäftigung (-0,1%). Auf die Nahrungs- und Futtermittelindustrie entfallen somit 2% aller Green Jobs. Die Nahrungs- und Futtermittelindustrie ist überwiegend klein- und mittelbetrieblich strukturiert, nur 6% der Beschäftigten sind in Großbetrieben beschäftigt. In der Kunststoffindustrie sind rund 25.000 Personen beschäftigt, wovon 3,5% als Green Jobs gezählt werden. Gegenüber 2008 ist die Beschäftigung in den Green Jobs wie auch die Gesamtbeschäftigung rückläufig (Green Jobs: -1%; Gesamtbeschäftigung: -2,1%).

### 4.8.1 Sekundärstatistische Daten zu Arbeitsbedingungen

Die Beschäftigung im Produktionssektor insgesamt ist männlich dominiert, der Frauenanteil liegt bei 26,6% und damit deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt (46,4%). Allerdings gilt dies nicht für alle Branchen gleichermaßen. So weist beispielsweise die Nahrungs- und Futtermittelindustrie einen Frauenanteil von 45,5% auf. Im Produktionssektor haben rund

10% der Beschäftigten einen Migrationshintergrund, was deutlich weniger ist als im gesamtösterreichischen Durchschnitt (18,2%). Die beiden ausgewählten Branchen weisen demgegenüber im Branchenvergleich weit überdurchschnittliche Anteile von Beschäftigten mit Migrationshintergrund auf (Nahrungs- und Futtermittelindustrie: 27%; Kunststoffindustrie: 36,8%). Hinsichtlich der Altersstruktur gibt es weder im Produktionssektor noch in den beiden ausgewählten Branchen Abweichungen vom Gesamtdurchschnitt.

Ein weiterer Aspekt, an dem sich die Heterogenität der Branche festmachen lässt ist die Betriebsgröße: Während rund 23% der Beschäftigten des Produktionssektors in Großbetrieben arbeiten, trifft dies nur auf 6% der Beschäftigten in der Nahrungs- und Futtermittelindustrie und auf 16% derer in der Kunststoffindustrie zu. D.h. die beiden ausgewählten Branchen sind deutlich stärker kleinbetrieblich (Nahrungs- und Futtermittelindustrie) bzw. mittelbetrieblich (Kunststoffindustrie) strukturiert als der Sektor insgesamt.

Auch hinsichtlich der Arbeitszeitgestaltung zeigen sich zum Teil gravierende Unterschiede – sowohl zum Gesamtdurchschnitt als auch innerhalb der Branchen: So liegt beispielsweise im Produktionssektor die Teilzeitquote mit 11% deutlich niedriger als österreichweit (26,3%). In der Nahrungs- und Futtermittelbranche liegt der Teilzeitanteil – wohl bedingt durch den höheren Frauenanteil unter den Beschäftigten – bei 24,1%. In der Kunststoffindustrie arbeiten dagegen nur rund 6% der Beschäftigten weniger als 35 Wochenstunden. Atypische Arbeitszeitformen kommen innerhalb des Produktionssektors ebenfalls unterschiedlich zum Einsatz – so ist Nacht-, Samstags- und Sonntagsarbeit in der Nahrungs- und Futtermittelbranche mehr als doppelt so oft anzutreffen wie im Produktionssektor insgesamt, während in der Kunststoffindustrie Schicht-, Wechsel- und Turnusdienste weit überdurchschnittlich oft vorkommen. Keine Unterschiede zum Gesamtdurchschnitt zeigen sich dagegen hinsichtlich der durchschnittlichen Arbeitszeit sowie geleisteter Überstunden und deren Abgeltung.

Die Qualifikationsstruktur des Produktionssektors ist von der Lehre dominiert, so auch in den beiden ausgewählten Branchen, die sich jedoch auch durch einen überdurchschnittlichen Anteil an PflichtschulabsolventInnen auszeichnen, da rund ein Viertel der Beschäftigten keine über die Pflichtschule hinausgehende Ausbildung vorweisen kann. Das niedrige Qualifikationsniveau wird durch einen unterdurchschnittlichen Anteil an weiterbildungsaktiven Beschäftigten (im Produktionssektor insgesamt wie auch in den beiden Branchen) weiter verstärkt. Der Vergleichswert für den Produktionssektor insgesamt liegt bei 17% und der gesamtösterreichische Durchschnitt bei 15%. Die Qualifikationsstruktur schlägt sich auch in einem überdurchschnittlichen ArbeiterInnenanteil nieder.

Der Produktionssektor weist im österreichweiten Vergleich einen überdurchschnittlichen Anteil von Leiharbeitskräften auf (3,8% versus 2,3%), auch wenn in den beiden ausgewählten Branchen der Anteil dem Gesamtdurchschnitt entspricht. Befristete Beschäftigung spielt im Produktionssektor dagegen eine geringere Rolle als in anderen Branchen.

## 4.8.2 Anmerkungen zum Forschungsstand

Im Gegensatz zu den anderen Bereichen, die in die Literaturrecherche einbezogen wurden, kann weder für den Produktionssektor insgesamt noch für die beiden ausgewählten Bereiche ein auch nur annähernd umfassendes Bild gezeichnet werden. Zum einen wurden in den letzten Jahren kaum einschlägige Studien durchgeführt (im Vergleich zu den 1980er Jahren, in denen Arbeitsbedingungen ein relativ stark präsent Thema waren), zum anderen fokussieren vorliegende Studien zumeist auf einen spezifischen Aspekt der Arbeitsbedingungen (wie z.B. Entlohnung, gesundheitliche Belastungen).<sup>84</sup> So setzt sich beispielsweise Carl Czasny (1984) mit Akkordarbeit in Österreich und den damit verbundenen Belastungen für ArbeitnehmerInnen auseinander. Birgit Buchinger und Ulrike Gschwandtner (1997) untersuchen anhand des Mikrozensus 1994 Entlohnungsformen (insbesondere Akkordlohnformen) und damit verbundene Arbeitsbedingungen in Österreich. Darauf aufbauend werden Fallstudien in einem Textilbetrieb, einem metallverarbeitenden Betrieb und einem metallverarbeitenden Industrieunternehmen durchgeführt. Die metallverarbeitende Industrie war auch Schwerpunkt einer Untersuchung von Schulmeister et al. (1984), die ebenfalls auf die mit Akkordlohn verbundenen Arbeitsbedingungen fokussieren. Die von Bichlbauer et al. (1988) durchgeführte Untersuchung zur Textilindustrie legt den Schwerpunkt auf die Erfassung von beruflichen Belastungen und Arbeitsorganisation im Rahmen von Fallstudien in elf Betrieben. Schönbauer (2006) konzentriert sich auf die Situation von älteren Beschäftigten in sechs Unternehmen (eines davon in der Automobilindustrie und eines in der Elektro- und Elektronikindustrie).

Aus diesen Gründen wurde im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens darauf verzichtet, den Produktionssektor oder Teilsegmente davon in einer den anderen Bereichen vergleichbaren Art und Weise zu beschreiben.

---

<sup>84</sup> Die im Folgenden angeführten Beispiele dienen der Illustration und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



# 5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## 5.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Dass Green Jobs ein wichtiges Beschäftigungspotenzial am österreichischen Arbeitsmarkt darstellen, darüber sind sich PolitikerInnen, ForscherInnen und JournalistInnen einig. Wie groß aber dieses Arbeitsmarktsegment tatsächlich ist und welche Berufe damit gemeint sind, wird unterschiedlich interpretiert. Dies hängt mit der **Definition** des Beitrages von Berufen zum Umweltschutz zusammen. ILO, UNEP und CEDEFOP definieren Green Jobs nach den Tätigkeiten, aber mit unterschiedlichen Bewertungskriterien. Die OECD berücksichtigt bei ihrer Schätzung von Green Jobs Tätigkeit, Branche und Unternehmen. EUROSTAT geht hingegen von der Unternehmensebene aus, indem die Tätigkeit des Betriebes im Hinblick auf ihren Beitrag zum Umweltschutz bewertet wird und dabei alle Beschäftigten des Betriebes unabhängig von den Berufen und Tätigkeiten gänzlich bzw. teilweise (im Ausmaß des Umweltanteiles des Betriebszwecks) den Green Jobs zugerechnet werden. Mit diesem Konzept wird der Sektor „Umweltorientierte Produktion und Dienstleistungen“ (EGSS) abgebildet.

Mit der Definition von Green Jobs durch das EGSS-Konzept wird ihr Umfang messbar und somit können sowohl Entwicklungen über die Zeit als auch die Struktur der Green Jobs nachgezeichnet werden.

- Mit knapp 200.000 Beschäftigten im EGS-Sektor im Jahr 2009 werden **5% aller Beschäftigten den Green Jobs zugerechnet**. Gegenüber 2008 ist die Zahl der Green Jobs um 6.000 Beschäftigte (3%) gestiegen. Damit ist die Zahl der Green Jobs selbst während der Wirtschaftskrise angestiegen. Dies ist nicht als Nettobeschäftigungszuwachs zu interpretieren, da die Gesamtbeschäftigung leicht rückläufig war, vielmehr kam es zu Verschiebungen von traditionellen Jobs zu Green Jobs.
- **Vier Fünftel der Green Jobs** zählen zu den **Umweltdienstleistungen** (40%) und den **Umweltfreundlichen Gütern** (39%). Demgegenüber spielen Umwelttechnologien – sowohl integrierte/saubere Technologien als auch nachsorgende End-of-Pipe-Technologien sowie verbundene Güter, die direkt dem Umweltschutz dienen, im Beschäftigungssegment eine deutlich geringere Rolle. Mit Integrierten Technologien, die zwar weniger arbeitsintensiv sind als Umweltfreundliche Güter und Umweltdienstleistungen, verbinden die im Rahmen der vorliegenden Studie interviewten ExpertInnen zukünftige Beschäftigungspotenziale.



- Hinsichtlich der Umweltbereiche umfassen die Beschäftigten der Ressourcenmanagementaktivitäten beinahe ebenso viele Beschäftigte wie die Umweltschutzaktivitäten durch Bodenschutz, Abfall- und Abwasserbehandlung oder Klimaschutz. Der Anstieg der Beschäftigten im Ressourcenmanagement wird ganz wesentlich durch die **erneuerbaren Energien** getragen, die von den ExpertInnen als das zentrale Segment für das **Beschäftigungspotenzial** der Green Jobs gesehen werden, während der Bereich der Wärme- und Energieeinsparungen eher als stark förderungsabhängiges und begrenztes Beschäftigungspotenzial eingeschätzt wird.

Das Konzept des EGS-Sektors erlaubt klare Einschätzungen über den Umfang und die Entwicklung der Umweltbereiche, aber durch die Definition des Umweltsektors auf Basis des Umsatzanteils in umweltorientierter Produktion und Dienstleistung können **Personen oder Berufe nicht direkt identifiziert** werden. Damit wird es schwierig, konkrete Berufe als Green Jobs zu definieren. Denn anders als z.B. bei IT-Berufen kann ein Beruf und auch eine an sich gleiche Tätigkeit sowohl als Green Job wie auch als traditioneller Job gelten. Beispielsweise ist bei SekretärInnen, VerkäuferInnen oder Servicekräften im Gastgewerbe nicht ihre konkrete Tätigkeit das Unterscheidungskriterium, sondern wie weit die angebotenen Güter Umweltgütern zugerechnet werden. Natürlich gibt es Tätigkeiten, die im Umweltsektor andere Inhalte und auch andere Qualifikationsbedarfe aufweisen als im traditionellen Sektor (z.B. bei HeizungsinstallateurInnen) bzw. gibt es neue Berufsfelder im Umweltsektor (z.B. WindkraftmonteurInnen). Nachdem die Bewertungsebene des EGS der Betrieb ist, **können Green Jobs nicht nach Persönlichkeitsmerkmalen oder Qualifizierungsniveaus differenziert werden.**

Unser Zugang zur Analyse der **Arbeitsbedingungen** von Green Jobs erfolgte daher **über die Wirtschaftsbranchen.** Wir haben Wirtschaftsbranchen, die in den EGSS-Daten, in der Literatur oder von ExpertInnen als Schwerpunkte der Green Jobs gesehen werden, ausgewählt, um auf Basis von Sekundärstatistiken, verfügbaren Studien und ExpertInnenperspektiven, die Arbeitsbedingungen in den Branchen zu beschreiben und miteinander zu vergleichen.

Die größte Green-Job-Branche stellt die **Landwirtschaft** dar – sowohl gemessen an der Absolutzahl zugerechneter Green Jobs als auch gemessen an deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung. 20% aller Green Jobs entfallen auf die Landwirtschaft, das sind rund 19% der Beschäftigten in der Branche. Die Beschäftigung in der Land- und Forstwirtschaft ist charakterisiert durch einen hohen Anteil an unqualifizierten Beschäftigten und einen vergleichsweise niedrigen Anteil an Beschäftigten mit höherer Ausbildung. Die Tätigkeit zeichnet sich durch hohe zeitliche Flexibilitätsanforderungen und hohe körperliche Belastungen und Unfallwahrscheinlichkeit aus. Die Branche ist weiters durch Nebenerwerbstätigkeit und einen hohen Anteil an Förderungen am Einkommen gekennzeichnet, wodurch die Einkommenssituation im Vergleich zu anderen Branchen schwer beurteilt werden kann.

Die zweitgrößte Green-Job-Branche ist die **Bauwirtschaft**, auf die rund 17% aller Green Jobs entfallen (das sind 14% aller Beschäftigten in der Bauwirtschaft). Auch hier ist die

Gesamtbeschäftigung leicht rückläufig, während gleichzeitig die Zahl der Green Jobs steigt. Hinsichtlich der Qualifikation dominiert in der Branche die Lehre (60%) und auch der Anteil der PflichtschulabsolventInnen liegt über dem Durchschnitt. Die Tätigkeit in der Bauwirtschaft ist durch hohe körperliche Belastungen, atypische und instabile Beschäftigung (nur 45% der Beschäftigten sind nicht ganzjährig beschäftigt), hohe Unfallwahrscheinlichkeit sowie ein niedriges Einkommensniveau gekennzeichnet.

Mit geschätzten 24.000 bis 27.000 Beschäftigten der **Abwasser- und Abfallentsorgung** (öffentlicher und privater Sektor) sind mindestens ein Achtel aller Umweltbeschäftigten in dieser Branche tätig. Entsprechend der Informationen aus dem privaten Sektor ist die Qualifikationsstruktur von der Lehre dominiert und liegt der Anteil von PflichtschulabsolventInnen über dem Durchschnitt. Atypische Beschäftigung kommt ebenfalls in überdurchschnittlichem Ausmaß vor. Demgegenüber spielt atypische Arbeitszeitgestaltung eine vergleichsweise geringe Rolle. Die Tätigkeit ist durch hohe körperliche Belastungen charakterisiert. Die Arbeitsbedingungen im öffentlichen Sektor werden von ExpertInnen im Hinblick auf Arbeitsplatzsicherheit oder auch Bezahlung besser eingeschätzt als im privaten Bereich, physische Beanspruchungen bleiben aber aufgrund der Tätigkeit ähnlich.

Die viertgrößte Green-Job-Branche bildet der **Handel**, dem rund 11% aller Green Jobs zugerechnet werden. Auch hier ist die Gesamtbeschäftigung rückläufig, die Zahl der Green Jobs steigt leicht. Die Branche ist durch einen überdurchschnittlichen Frauenanteil und damit auch eine überdurchschnittliche Teilzeitquote gekennzeichnet. Die dominante Qualifikationsform ist auch hier die Lehre. Weiters ist die Beschäftigung in der Branche durch hohe Flexibilitätsanforderungen, ein niedriges Einkommensniveau und eine unterdurchschnittliche Betriebszugehörigkeit charakterisiert. Für den Handel liegen kaum Informationen zu gesundheitlichen Belastungen und Arbeitsunfällen vor, allerdings ist auch hier von hohen Belastungen auszugehen (langes Stehen, Heben).

An fünfter Stelle der Green-Job-Branchen steht die **Energieversorgung**, auf die etwas mehr als 6% aller Green Jobs entfallen. Innerhalb der Branche wird jede/r zweite Beschäftigte zu den Green Jobs gezählt. Auch hier steigt die Zahl von Green Jobs bei stabiler Gesamtbeschäftigung. Im Vergleich zu den bislang angeführten Branchen ist die Energieversorgung durch ein höheres Qualifikationsniveau, weniger atypische Beschäftigung und Arbeitszeitgestaltung gekennzeichnet. Das Einkommensniveau liegt höher und gesundheitliche Belastungen bzw. Arbeitsunfälle spielen eine geringere Rolle.

Auf die **Architektur** entfallen ebenfalls 6% aller Green Jobs, konkret jede/r fünfte Beschäftigte der Branche. Die Architektur weist insgesamt eine konstante Beschäftigtenstruktur, aber eine Zunahme an Green Jobs auf. Das Qualifikationsniveau in der Architektur ist das höchste im Branchenvergleich, ebenso wie der Anteil an selbständigen Beschäftigten. Die Tätigkeit ist durch hohe Flexibilitätsanforderungen gekennzeichnet und ein niedriges Einkommensniveau für eine akademische Berufsgruppe. Über gesundheitliche Belastungen und Arbeitsunfälle liegen für die Branche keine Informationen vor. Dem **Tourismus** kommt in der Diskussion über Beschäftigungspotenziale von Green Jobs eine zentrale Rolle zu (BMLFUW 2010). Derzeit sind jedoch kaum nennenswerte Anteile an Green Jobs in der

Branche zu verzeichnen: Weniger als 1% aller Green Jobs und weniger als 1% der Gesamtbeschäftigung entfallen auf die Branche. Die Arbeitsbedingungen sind gekennzeichnet durch hohe Flexibilitätsanforderungen, überdurchschnittlich oft anzutreffende atypische Beschäftigungsformen, instabile Beschäftigungsverhältnisse und ein niedriges Einkommensniveau.

Auf den **Produktionssektor** entfallen insgesamt rund 21% aller Green Jobs. Es handelt sich dabei jedoch um einen sehr heterogenen Sektor, innerhalb dessen kein eindeutiger Green-Job-Schwerpunkt ausgemacht werden kann. Insofern erscheinen Aussagen über den gesamten Produktionssektor wenig aussagekräftig. Dazu kommt, dass kaum aktuelle Untersuchungen zu Arbeitsbedingungen in Produktionsberufen durchgeführt wurden bzw. die vorliegenden Studien ausgewählte Aspekte in den Vordergrund stellen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass derzeit zwar die Zahl der Green Jobs zunimmt, aber unklar ist, wie hoch der Nettobeschäftigungszuwachs ist. Der Anstieg der Zahl von **Green Jobs** ergibt sich wohl **überwiegend als Folge von Umschichtungen** innerhalb der Branchen, d.h. traditionelle Beschäftigungsverhältnisse werden in Green Jobs „umgewandelt“.

Die Beschreibung der Situation in den ausgewählten Branchen anhand verfügbarer sekundärstatistischer Daten zeigt, dass **Green Jobs deutlich heterogener sind als sie in der öffentlichen Diskussion wahrgenommen werden**. Die Arbeitsbedingungen im klassischen Umweltbereich sind häufig durch schwere körperliche Arbeit, gesundheitliche Belastungen und prekäre Beschäftigungsverhältnisse gekennzeichnet. Das Bild in der Diskussion (siehe z.B. die Homepage des Lebensministeriums<sup>85</sup>) ist jedoch stark geprägt durch das Bild **technischer Fachkräfte** mit (zusätzlichen) Umweltqualifikationen, deren Arbeitsbedingungen nicht als prekär eingeschätzt werden. Diesem Bild entspricht am ehesten die Branche der Energieversorgung, die mit einem Anteil von **6% aller Green Jobs** quantitativ jedoch nur eine begrenzte Rolle spielt.

Die aufgrund der Datenlage gewählte Darstellungsform ist insofern problematisch, als auf **Durchschnittswerte** für die Branche abgestellt wird. Damit werden nicht nur Umweltberufe im engeren Sinn sondern auch das Management, die Administration und andere Tätigkeiten umfasst. **Verzerrungen** entstehen weiters dadurch, dass die Heterogenität der Unternehmen innerhalb einer Branche zu wenig berücksichtigt wird. Diesen Einschränkungen sollte durch die Einbeziehung von themenspezifischen Studien begegnet werden.

Die Einschränkungen der Aussagekraft des verfügbaren Materials für Arbeitsbedingungen generell, sowie für jene spezifisch von Green Jobs, verweist auf einen **Forschungsbedarf** auf unterschiedlichen Ebenen. Generell zeichnet sich hinsichtlich der Analyse von Arbeitsbedingungen in den letzten Jahren eine Tendenz zu fokussierten Fallstudien ab, die jedoch nur schwer einen Vergleich mit anderen Branchen oder einem repräsentativen Sample der Beschäftigten erlauben. Häufig wird auch auf ein reduziertes Set an relevanten Dimensionen zur Beschreibung der Arbeitsbedingungen abgestellt, d.h. umfassend formulierte Kon-

<sup>85</sup> <http://www.lebensministerium.at/umwelt/green-jobs.html> [Zugriff 15.12.2011].

zepte „guter Arbeit“ (Kapitel 3) können empirisch kaum abgebildet werden. Die letzte umfassende Analyse zu Arbeitsbedingungen auf Basis einer Primärerhebung erfolgte in den 1990er Jahren (Fasching 1999).

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Diskussion des Beschäftigungspotenzials von Green Jobs nicht nur unter Ausklammerung der Arbeitsbedingungen erfolgt, sondern auch überraschend wenig evidenzbasiert verläuft. Abgesehen von einer vor rund zehn Jahren vom Institut für Wirtschaft und Umwelt der Arbeiterkammer Wien durchgeführten Studie (AK 2001), die sich mit den direkten und indirekten Beschäftigungseffekten von Umweltschutzmaßnahmen auseinandersetzt, liegt für Österreich nur eine Studie vor, die Beschäftigungseffekte unterschiedlicher Maßnahmenvorschläge zur Förderung von erneuerbaren Energien und Gebäudesanierung abschätzt (Balabanov et al. 2010). In der Diskussion um das Beschäftigungspotenzial oder die Arbeitsbedingungen von Green Jobs wird häufig mit Annahmen argumentiert, für die jedoch wenig empirische Evidenz vorliegt. Im Hinblick auf die weitere Diskussion der Arbeitsbedingungen in Green Jobs besteht Forschungsbedarf in zweierlei Hinsicht:

Zum einen wäre eine vergleichende Analyse von traditionellen Jobs und Green Jobs in konkreten Berufsfeldern notwendig, um zu überprüfen, inwieweit mit Green Jobs tatsächlich bessere Arbeitsbedingungen verbunden sind. Auch die Annahme, dass spezifische Umweltqualifikationen als Zusatzqualifikationen mit einem Wettbewerbsvorteil verbunden sind, der sich in den Arbeitsbedingungen niederschlägt, wäre zu prüfen. Zum anderen wäre ein Vergleich von traditionellen Betrieben mit Umweltbetrieben interessant, um klären zu können, inwieweit mit der Fokussierung auf Umweltprodukte oder Dienstleistungen bessere Arbeitsbedingungen für Beschäftigte einhergehen bzw. Wettbewerbsvorteile für den Betrieb verbunden sind. Gerade im Umweltbereich kann die Abhängigkeit von Subventionen auch Unsicherheit und prekäre Arbeitsbedingungen mit sich bringen.

Die vorliegende Analyse liefert eine Reihe von **Ansatzpunkten für die weitere Diskussion** rund um das Beschäftigungspotenzial von Green Jobs und dessen Realisierung:

- Es erscheint notwendig, die Diskussion um das Potenzial von Green Jobs systematisch mit den damit verbundenen Arbeitsbedingungen zu verbinden und nicht nur die Frage nach zusätzlichen Jobs, sondern auch nach „guten“ Jobs zu stellen. Eine Möglichkeit wäre, dafür ein Qualitätssiegel zu schaffen (siehe dazu Kapitel 3.2).
- Das derzeit vermittelte Bild von Green Jobs in der öffentlichen Diskussion fokussiert stark auf den technischen Bereich sowie qualifizierte Umweltdienstleistungen, wodurch nur ein bestimmtes Segment angesprochen wird. Die Berücksichtigung des gesamten Spektrums in der Diskussion würde auch die Frage nach den Arbeitsbedingungen in den Vordergrund stellen.
- Eine evidenzbasierte Diskussion der Arbeitsbedingungen in Green Jobs bzw. in Green Jobs im Vergleich zu traditionellen Beschäftigungsbereichen erfordert das Schließen der erwähnten Forschungslücken. Dabei sollte künftig verstärkt Au-

genmerk auf die Identifikation von Tätigkeiten und Unternehmen im Umweltbereich gelegt werden.

- Weiters sollte sowohl in der Forschung als auch in der politischen Diskussion auf ein umfassendes Konzept von Arbeitsbedingungen bzw. „guter Arbeit“ abgestellt werden. Auch hier zeigen sich wiederum Datenlücken bzw. Forschungsbedarfe, da bislang nur einzelne Dimensionen von „guter Arbeit“ anhand verfügbarer Datengrundlagen abbildbar sind.
- Die Literaturanalyse hat auch gezeigt, dass das Beschäftigungspotenzial von Green Jobs stark von Förderungen bzw. rechtlichen Vorgaben abhängig gemacht wird. Es ist wichtig, derartige Steuerungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand in die Diskussion einzubeziehen, jedoch auch die damit verbundenen Konsequenzen für Arbeitsbedingungen zu berücksichtigen.
- All dies können jedoch nur erste Schritte in Richtung einer Diskussion um nachhaltige Arbeit in einem umfassenden Sinn sein, wie dies im folgenden Ausblick ange-rissen wird.

## 5.2 Ausblick: Nachhaltige Arbeitsgesellschaft und Green Jobs

Seit etwa zehn Jahren zeichnet sich innerhalb der Diskussion um eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Entwicklung ein Diskussionsstrang ab, der die Konsequenzen einer nachhaltigen Orientierung für die gegenwärtigen Erwerbsarbeitsgesellschaften thematisiert. Dabei lassen sich zwei Tendenzen feststellen: Zum einen Studien, die einer Art ökologischem Imperativ folgen und eine Anpassung des Sozialen an das ökologisch Notwendige verlangen. Dazu zählen etwa die beiden Studien zur zukunftsfähigen Gestaltung Deutschlands von 1996 und 2008 (BUND, Misereor 1996; BUND et al. 2008). Zum anderen Studien, die dem Sozialen einen Eigenwert und eine Eigenlogik zubilligen und nachhaltige Veränderungen insbesondere unter der Frage sozialer Kohäsion diskutieren. Eine gewisse Prominenz unter diesen hat das Konzept der Mischarbeit des Verbundprojekts „Arbeit und Ökologie“ erlangt (HBS 2000): „Mischarbeit ist gekennzeichnet durch die Kombination verschiedener Tätigkeiten mit unterschiedlichen Gestaltungsprinzipien und Anforderungen, aus denen sich Mischqualifikationen und Mischbelastungen ergeben. Schließlich entspricht der Mischung der Arbeiten eine Kombination verschiedener Einkommen (Miseinkommen), das heißt eine soziale Absicherung, die nicht allein auf Erwerbsarbeit beruht, sondern aus mehreren Quellen resultiert und deren Basis eine gesellschaftliche Grund-sicherung sein könnte.“ (Hildebrandt 2003: 390)

Dieses Konzept geht also von einem erweiterten Arbeitsbegriff aus, der neben der Erwerbsarbeit auch andere gesellschaftlich akzeptierte Arbeits- und Tätigkeitsformen wie Versorgungs-, Gemeinschafts- und Eigenarbeit in Betracht zieht. „Mischarbeit“ dient gleichzeitig dazu, gegenwärtige Trends der gesellschaftlichen Arbeitsverhältnisse (vor allem zunehmende Flexibilisierung und Subjektivierung von Arbeit und die weitergehende

Erosion des sogenannten Normalarbeitsverhältnisses) zu analysieren und Kriterien von sozialer Nachhaltigkeit im Sinne eines normativen Konzepts zu bestimmen.

Unabhängig davon, ob die Argumentation primär einer ökologischen Notwendigkeit (Ressourcenknappheit und Grenzen der ökologischen Absorptionsfähigkeit) folgt oder eher einer sozial- und arbeitspolitischen Perspektive im Rahmen des Diskurses um eine nachhaltige Entwicklung, steht die Fortschreibung der herrschenden primären Orientierung an einer Vollerwerbsgesellschaft bei steigendem Wirtschaftswachstum grundsätzlich zur Disposition (z.B. Jackson 2009a und b; Spangenberg 2011). Begründet wird dies vor allem damit, dass eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcen- und Energieverbrauch bislang nicht gelungen ist, die dominante Nutzung von fossilen Energieträgern den Klimawandel beschleunigt und allein technische Lösungen zur Behebung der ökologischen Krisenphänomene in einer globalen Perspektive unzureichend sind (Schor 2005). Als Konsequenz wird deshalb ein deutlich verringertes Wirtschaftswachstum, die Kürzung der Erwerbsarbeitszeit, eine Erweiterung des Arbeitsbegriffs und eine Suffizienzorientierung des Konsums eingefordert (Littig, Spitzer 2011). Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen multiplen Krise (Brand 2009) – in den Bereichen des Finanzmarktes, der Wirtschaft, der Ökologie sowie Care – wird eine grundlegende Transformation der nicht-nachhaltigen Arbeitsgesellschaften verlangt, weil herkömmliche Krisenrezepte versagen (müssen). Denn: „Die als Lösung propagierte Wachstumspolitik ist nicht nur ökonomisch nicht erfolgreich, sie ist auch weder umwelt- noch sozialverträglich. Mit ihrem Fokus auf Deregulierung, Privatisierung und Staatsabbau unterminiert sie die politische Handlungsfähigkeit, schwächt Arbeits- und Umweltschutz und überantwortet die Gemeingüter dem privaten Gewinnstreben. (...) Gleichzeitig wird das angeblich unzureichende Wachstum der Arbeitsproduktivität als Wachstumsbremse kritisiert. Dahinter steckt die Erfahrung der Industriegesellschaft, dass durch zunehmende Standardisierung und Automatisierung die Produktivität permanent und signifikant gesteigert werden kann.“ (Spangenberg 2011: 18)

Im Kontext dieser Argumentation sind die sog. Green Jobs bestenfalls ein kleiner Baustein in einer notwendigen größeren sozial-ökologischen Transition (Fischer-Kowalski, Haberl 2007). Auch wenn sie das Potenzial haben, in einem begrenzten Ausmaß neue und qualitätsvolle Arbeitsplätze zu schaffen, insbesondere in den wissensintensiven Branchen, so sind sie jedoch weit davon entfernt, die multiple Krise lösen zu können. Wenn aber infolge der multiplen Krise eine Erhöhung der Arbeitslosenzahlen zu erwarten ist, bedarf es einer grundlegenden neuen Ausrichtung der Arbeitspolitik, die nicht nur ökologischen und sozialen Kriterien, sondern auch geschlechterpolitischen Forderungen Genüge tun muss. Ansatzpunkte dazu liefert eine Studie von Hans Holzinger (2010) im Auftrag des österreichischen Lebensministeriums, der mit Blick auf die nachhaltige Zukunft der Arbeit drei Szenarien skizziert hat:

1. Neue Arbeit schaffen
2. Arbeit umverteilen
3. Anders Arbeiten

Potenzial für die Schaffung neuer Arbeitsplätze besteht nach Holzinger (2010: 78) in erster Linie im Bereich der industrienahen und vor allem der personennahen Dienstleistungen. Auch durch den ökologischen Strukturwandel im Energiesektor und in der Land- und Forstwirtschaft sind neue Arbeitsplätze zu erwarten, z.T. temporär wie etwa bei der thermischen Sanierung. In diesem Szenario sind prominent die Green Jobs anzusiedeln.

Die Umverteilung von Arbeit ließe sich durch Arbeitszeitverkürzung mit oder ohne Lohnausgleich erreichen, z.T. auch durch flexiblere Arbeitszeitlösungen (Lebensarbeitszeit, Auszeiten, Teilzeit etc.; vgl. dazu im Überblick Littig, Spitzer 2011: 38ff). Die Finanzierung hängt letztendlich von den konkreten Modellen ab und wäre sozialpartnerschaftlich auszuhandeln. Arbeitszeitverkürzung hat, wie schon erwähnt, im herrschenden Nachhaltigkeitsdiskurs einen hohen Stellenwert und ist vielfach verknüpft mit einem erweiterten Arbeitsbegriff. So auch bei Holzinger, der Szenario zwei und drei eng verbunden sieht.

Unter „Anders arbeiten“ definiert Holzinger – vergleichbar dem Konzept der Mischarbeit – eine Aufwertung gesellschaftlich notwendiger Arbeiten jenseits der Erwerbsarbeit, also der Versorgungs- und Eigenarbeit und Gemeinschaftsarbeit sowie eine geschlechtergerechte Aufteilung dieser Arbeiten. Der Wandel hin zu einer geschlechtergerechten Tätigkeitsgesellschaft bedarf aber staatlicher Transferleistungen oder fiskalischer Steuerung und basiert auf einem gemischten Einkommen, das sich aus verschiedenen Quellen speist. Auch in dieser Hinsicht gibt es Parallelen zum Konzept der Mischarbeit, das bei Holzinger „plurale Arbeit“ heißt (Holzinger 2010: 81).

Eine umfangreiche Bestandsaufnahme und Auseinandersetzung mit Konzeptionen eines erweiterten Arbeitsbegriffs haben Littig und Spitzer (2011) vorgelegt. Dabei wird deutlich, dass sich der Diskurs um die Erweiterung des Arbeitsbegriffs, der derzeit in der Nachhaltigkeitsdiskussion zusammen geführt und aktualisiert wird, aus verschiedenen Quellen speist. Neben industrie- und arbeitssoziologischen Arbeiten zur Transformation der (post-)fordistischen Arbeitsgesellschaft ist hier insbesondere die neuere Frauen- und Geschlechterforschung zu nennen. Auf einer konzeptionellen Ebene sind außerdem Überlegungen aus den Alternativ- und globalisierungskritischen Bewegungen bedeutsam. Auch wenn die Konzepte und Projekte der solidarischen Ökonomie, der Gemeinwohlökonomie, des vorsorgenden Wirtschaftens, der Transition Towns, der Postwachstumsgesellschaft u.a. unrealistisch oder gar utopisch erscheinen mögen, so können sie gerade in Krisenzeiten zu Lieferanten innovativer Ideen und reflektierter Erfahrungen aus sozialen Experimenten werden.

Immerhin erfährt im Rahmen der avisierten Green Economy<sup>86</sup> nicht nur das Thema Green Jobs eine gewisse politische und mediale Aufmerksamkeit, sondern auch die eher wissenschaftliche Diskussion über neue erweiterte Arbeitskonzepte. Davon zeugen rezente einschlägige, politikrelevante Tagungen wie z.B. die DGB-Kapitalismus-Kongresse 2009 und

---

<sup>86</sup> <http://www.unep.org/greeneconomy/> [Zugriff 15.12.2011]

2010<sup>87</sup>, die Tagungen des Denkwerk Zukunft<sup>88</sup>, das Forum Alpbach 2010<sup>89</sup> oder die gleichnamige Tagung (2010) der österreichischen Initiative „Wachstum im Wandel“<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup> <http://kapitalismuskongress.dgb.de/materialien> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>88</sup> <http://www.denkwerkzukunft.de> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>89</sup> <http://alpbach.org/index.php?id=1006> [Zugriff 15.12.2011]

<sup>90</sup> <http://www.wachstumimwandel.at/engagement/konferenz/> [Zugriff 15.12.2011]





## 6. Literatur<sup>91</sup>

- AK [Institut für Wirtschaft und Umwelt der Arbeiterkammer Wien; Fritz, Oliver; Getzner, Michael; Mahringer, Helmut; Ritt, Thomas] (2001), Umwelt und Beschäftigung: Strategien für eine nachhaltige Entwicklung und deren Auswirkungen auf die Beschäftigung, Studie im Auftrag der Generaldirektion für Beschäftigung und soziale Angelegenheiten der Europäischen Kommission, Wien.
- AK [Kammer für Arbeiter und Angestellte für Tirol] (2009), Handel im Wandel. Die Lage der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Tirol 2009, Innsbruck.  
[<http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d92/Lage2009.pdf>]
- AK [Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien] (2011), Agrareinkommen in Österreich und in der Europäischen Union. Factsheets zur Verteilung der Einkommen und Vermögen in der Landwirtschaft, Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 28, Wien.  
[[http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d152/AgrareinkommenMai2011\\_final.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d152/AgrareinkommenMai2011_final.pdf)]
- Álvarez, Gabriel C.; Jara, Raquel M.; Julián, Juan R.; Bielsa, José I. (2009), Study of the effects on employment of public aid to renewable energy sources, *Procesos de Mercado*, Vol. VII, No. 1, Primavera 2010.  
[<http://www.juandemariana.org/pdf/090327-employment-public-aid-renewable.pdf>]
- ARGE Baukulturreport (Plattform Architekturpolitik und Baukultur und T.C. Bauträgergesellschaft mbH) (2006), Österreichischer Baukulturreport 2006, Wien.  
[<http://www.baukulturreport.at/index.php?idcatside=127>]
- Atzmüller, Roland; Hermann, Christoph (2004), Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen – Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitsbedingungen und Arbeitsbeziehungen, Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte, FORBA, Wien.  
[[http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d27/FORBA\\_Studie\\_DE.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d27/FORBA_Studie_DE.pdf)]
- Balabanov, Todor; Friedl, Beate; Miess, Michael; Schmelzer, Stefan (2010), Mehr und qualitätsvollere Green Jobs. Green Jobs for a sustainable low-carbon economy, Studie im Auftrag des BMASK, IHS, Wien.  
[[http://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)]
- Behr, Dieter (2004), Saisoniers und ErntehelferInnen im Marchfeld, in: Europäisches Bürgerforum/CEDRI [Europäisches Komitee für die Verteidigung der Flüchtlinge und GastarbeiterInnen] (Hrsg.), *Bittere Ernte. Die moderne Sklaverei in der industriellen Landwirtschaft Europas*, Verlag Europäisches Bürgerforum/CEDRI, Zürich: 49-91.

---

<sup>91</sup> Die Literaturrecherche fand im Zeitraum zwischen Juli und Oktober 2011 statt. Die angeführten Web-Adressen stammen somit aus diesem Zeitraum und wurden am 15.12.2011 auf ihre Gültigkeit überprüft.

- Bichlbauer, Dieter; Frassine, Ingrid; Laburda, Angelika (1988), Arbeitsbedingungen und Gesundheit der Arbeiterinnen und Arbeiter in der Textilindustrie, Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik Nr. 24, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien.
- Biehl, Kai; Kaske, Rudolf (Hrsg.) (2006), Arbeiten im Tourismus: Chance oder Falle für Frauen?, Verkehr und Infrastruktur Nr. 26, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien.  
[[http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d36/Verkehr\\_und\\_Infrastruktur26\\_Tourismus.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d36/Verkehr_und_Infrastruktur26_Tourismus.pdf)]
- Biermayr, Peter; Eberl, Manuela; Ehrig, Rita; Fechner, Hubert; Galosi, Andreas; Kristöfel, Christa; Prügger, Natalie; Strasser, Christoph; Weiss, Werner; Wörgetter, Manfred (2011), Innovative Energietechnologien in Österreich. Marktentwicklung 2010. Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 26/2011, BMVIT, Wien.  
[[http://download.nachhaltigwirtschaften.at/nw\\_pdf/1126\\_marktstatistik\\_10.pdf](http://download.nachhaltigwirtschaften.at/nw_pdf/1126_marktstatistik_10.pdf)]
- Biermayr, Peter; Weiss, Werner; Bergmann, Irene; Glück, Natalie; Stukelj, Simon; Fechner, Hubert (2009), Erneuerbare Energie in Österreich. Marktentwicklung 2008. Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen, Erhebung für die Internationale Energie-Agentur (IEA), Berichte aus Energie- und Umweltforschung 16/2009, BMVIT, Wien.  
[[http://www.eeg.tuwien.ac.at/eeg.tuwien.ac.at\\_pages/publications/pdf/BIE\\_REP\\_2009\\_1.pdf](http://www.eeg.tuwien.ac.at/eeg.tuwien.ac.at_pages/publications/pdf/BIE_REP_2009_1.pdf)]
- Bliem, Markus; Friedl, Beate; Balabanov, Todor; Zielinska, Irina (2011), Energie [R]evolution Österreich 2050, Studie im Auftrag von EVN, vida und Greenpeace, IHS, Wien.  
[[http://www.greenpeace.at/uploads/media/EnergieRevolutionOesterreich2050\\_01.pdf](http://www.greenpeace.at/uploads/media/EnergieRevolutionOesterreich2050_01.pdf)]
- BMLFUW [Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft] (2010), Mehr Jobs durch green jobs! Österreichischer Masterplan green jobs. Strategie zur Maximierung von umweltrelevanten Beschäftigungseffekten, Wien.  
[[http://www.act-center.at/de/images/ACT\\_101019\\_Masterplan\\_green\\_jobs.pdf](http://www.act-center.at/de/images/ACT_101019_Masterplan_green_jobs.pdf)]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2011), Erneuerbar beschäftigt! Kurz- und langfristige Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt, Berlin.  
[[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_erneuerbar\\_beschaefigt\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_erneuerbar_beschaefigt_bf.pdf)]
- Brand, Ulrich (2009), Die multiple Krise. Dynamik und Zusammenhang der Krisendimensionen, Anforderungen an politische Institutionen und Chancen progressiver Politik, Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.), Berlin.  
[[http://www.boell.de/downloads/internationalepolitik/multiple\\_krisen\\_u\\_brand\\_1.pdf](http://www.boell.de/downloads/internationalepolitik/multiple_krisen_u_brand_1.pdf)]

- Buchinger, Birgit; Gschwandtner, Ulrike (1997), „Leistung lohnt sich nicht.“ Zur Dekonstruktion des Mythos Leistungslohn, Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik Nr. 60, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien.
- Bühler, Theo; Klemisch, Herbert; Ostenrath, Krischan (2007), Ausbildung und Arbeit für erneuerbare Energien, Statusbericht 2007, Wissenschaftsladen Bonn, Bonn.  
[[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/statusbericht\\_ausbildung\\_ee.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/statusbericht_ausbildung_ee.pdf)].
- BUND [Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland], EED [Evangelischer Entwicklungsdienst], Brot für die Welt (2008) (Hrsg.), Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte, Frankfurt am Main.
- BUND [Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland], Misereor (1996) (Hrsg.), Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, Studie des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie, Basel/Boston/Berlin.
- CEDEFOP [European Centre for the Development of Vocational Training] (2009), Future skill needs for the green economy, Publications Office of the European Union, Luxembourg.  
[[http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5501\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5501_en.pdf)]
- CWA [arge creativ wirtschaft austria] (2009), Dritter österreichischer Kreativwirtschaftsbericht, Schwerpunkt Kreativität und Innovation, Wien.  
[<http://www.creativwirtschaft.at/document/3.KWB.pdf>]
- Czasny, Carl (1984), Akkordarbeit in Österreich, in: Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik Nr. 5, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien: 25-94.
- Demler, Karl (2006), Von Knechten, Mägden und Facharbeitern. 100 Jahre Gewerkschaftsarbeit in der Land- und Forstwirtschaft, Verlag des ÖGB, Wien.
- DGB (2007) (Hrsg.), DGB-Index Gute Arbeit 2007 – Der Report, Berlin. [<http://www.dgb-index-gute-arbeit.de/downloads/publikationen/data/Der%20Report%202007>]
- Distelkamp, Martin; Bickel, Peter; Ulrich, Philip, Lehr, Ulrike (2011), Erneuerbar beschäftigt in den Bundesländern: Ausgewählte Fallstudien sowie Pilotmodellierung für die Windenergie an Land, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Osnabrück/Stuttgart. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/erneuerbar\\_beschaeftigt\\_bl\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/erneuerbar_beschaeftigt_bl_bf.pdf)].
- Dunst, Claudia (2008), Frauen (und Männer) im Berliner Einzelhandel – faire Arbeit?, Studie zur Situation der Beschäftigten im Einzelhandel unter der besonderen Berücksichtigung prekärer Beschäftigung und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Wert.Arbeit, Berlin. [[http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-frauen/lgg/eh\\_studie\\_berlin.pdf?start&ts=1248261380&file=eh\\_studie\\_berlin.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-frauen/lgg/eh_studie_berlin.pdf?start&ts=1248261380&file=eh_studie_berlin.pdf)]

- Edler, Dietmar; Blazejczak, Jürgen; Wackerbauer, Johann; Rave, Tilmann; Legler, Harald, Schasse, Ulrich (2009), Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland: Methodische Grundlagen und Schätzung für das Jahr 2006, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. [<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3846.pdf>]
- Edler, Dietmar; O’Sullivan, Marlene (2010), Erneuerbare Energien – ein Wachstumsmarkt schafft Beschäftigung in Deutschland, Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 41: 2-8.
- Eggert, Tanja (2004), Schwarzgeldzahlungen an Arbeitnehmer. Eine empirische Untersuchung am Beispiel des Gastgewerbes, Schriften der Hans-Böckler-Stiftung Band 60, Nomos, Baden-Baden.
- Eichmann, Hubert; Flecker, Jörg, Bauernfein, Alfons; Saupe, Bernhard; Vogt, Marion (2010), Überblick über Arbeitsbedingungen in Österreich, Sozialpolitische Studienreihe Band 4, BMASK, Wien.  
[<https://broschuerenservice.bmask.gv.at/PubAttachments/Ueberblick%20ueber%20Arbeitsbedingungen%20in%20%20Oesterreich.pdf>]
- Eichmann, Hubert; Flecker, Jörg; Reidl, Sybille (2007), „Es ist ja ein freies Gewerbe ...“. Arbeiten in der Wiener Kreativwirtschaft, FORBA, Wien.  
[<http://www.forba.at/kreativbranchen-wien/bericht7.pdf>]
- Eichmann, Hubert; Reidl, Sybille (2006), Rahmenbedingungen für die Produktion von Baukultur, in: ARGE Baukulturreport (Hrsg.), Österreichischer Baukulturreportbericht 2006, Wien: 6-16.
- Eichmann, Hubert; Reidl, Sybille; Schiffbänker, Helene; Zingerle, Markus (2006), Kunst/Dienst/Leistung. Innenansichten zur Arbeit in den Wiener Creative Industries, FORBA, Wien. [<http://www.forba.at/kreativbranchen-wien/bericht4.pdf>]
- Eisenbach, Bernd (2003), Arbeiten ohne Ende am Bau – zu Lasten von Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten, Arbeit & Ökologie 1/2003: 29-32.
- ETUC [European Trade Union Confederation], ISTAS [Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud], SDA [Social Development Agency], Syndex, Wuppertal Institute (2007), Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO2 emission reduction measures by 2030, Bruxelles.  
[[http://www.unizar.es/gobierno/consejo\\_social/documents/070201ClimateChange-Employment.pdf](http://www.unizar.es/gobierno/consejo_social/documents/070201ClimateChange-Employment.pdf)]
- Eurostat (2009), The environmental goods and services sector. A data collection handbook, Luxembourg.  
[[http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/londongroup/meeting14/LG14\\_Bk6a.pdf](http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/londongroup/meeting14/LG14_Bk6a.pdf)]
- Fasching, Melitta (1999), Arbeitsbedingungen in Österreich. Analyse statistischer Daten über Arbeitsbedingungen und den Zusammenhang mit dem gesundheitlichen Befinden aus der Mikrozensus-erhebung Juni 1994, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (BMASG), Wien.

- Fischer-Kowalski, Marina; Haberl, Helmut (2007) (Hrsg), Socioecological Transitions and Global Change. Trajectories of Social Metabolism and Land Use, Edward Elgar, Cheltenham.
- Friedl-Schafferhans, Michaela; Hausegger, Trude (2010), Qualifikation - Green Jobs. Aussagen und Befunde zur quantitativen Bedeutung von Green Jobs und deren Qualifikationsanforderungen. Endbericht, Studie im Auftrag des Lebensministeriums, Prospect, Wien.  
[[http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/Qualifikation\\_Green\\_Jobs\\_prospect2010.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/Qualifikation_Green_Jobs_prospect2010.pdf)]
- Frondel, Manuel; Ritter, Nolan; Schmidt, Christoph M. (2007), Photovoltaik: Wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten, RWI Positionen Nr. 18.2 vom 10. Dezember 2007, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen. [[http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/Pos\\_018-2\\_Photovoltaike-rev2.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/Pos_018-2_Photovoltaike-rev2.pdf)]
- Frondel, Manuel; Ritter, Nolan; Schmidt, Christoph M., Vance, Coling (2010), Economic Impacts from the Promotion of Renewable Energy Technologies. The German Experience, Ruhr Economic Papers Nr. 156, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen. [[http://repec.rwi-essen.de/files/REP\\_09\\_156.pdf](http://repec.rwi-essen.de/files/REP_09_156.pdf)]
- Fuchs, Tanja (2006), Was ist gute Arbeit? – Konzeption und Auswertung einer repräsentativen Untersuchung, 2. Auflage, INQA [Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit], Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), Berlin et al.  
[<http://www.inqa.de/Inqa/Redaktion/Zentralredaktion/PDF/Publikationen/inqa-19-was-ist-gute-arbeit,property=pdf,bereich=inqa,sprache=de,rwb=true.pdf>]
- Fuchs, Tatjana (2006), Was ist gute Arbeit? Anforderungen aus Sicht von Erwerbstätigen, in: Bundesarbeitsblatt. Arbeitsmarkt und Arbeitsrecht (Hrsg.), Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart: 4-11.
- Gassler, Helmut; Reidl, Sybille (2006), Kreativ gründen? Unternehmensgründungen in den Wiener Creative Industries, FORBA, Wien. [<http://www.forba.at/kreativbranchen-wien/bericht5.pdf>]
- Geserick, Christine; Kapella, Olaf; Kaindl, Markus (2006), Situation der Bäuerinnen in Österreich 2006. Ergebnisse der repräsentativen Erhebung, Working Paper Nr. 68 (2008), Österreichisches Institut für Familienforschung, Universität Wien, Wien.  
[[http://www.oif.ac.at/fileadmin/OEIF/Working\\_Paper/wp\\_68\\_bauerinnen\\_2006.pdf](http://www.oif.ac.at/fileadmin/OEIF/Working_Paper/wp_68_bauerinnen_2006.pdf)]
- Goldberg, Christine (1997), Bäuerinnen im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne: Einstellungen zur Berufstätigkeit der Frau, zur Ehe und Familie, Studie im Auftrag der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt, Jugend und Familie sowie Wissenschaft, Verkehr und Kunst, Wien.

- Groier, Michael; Gleirscher, Norbert (2005), Bio-Landbau in Österreich und im internationalen Kontext. Band 1: Strukturentwicklung, Förderung und Markt, Forschungsbericht 54, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.  
[<http://www.berggebiete.eu/cms/dmdocuments/publikationen/FB54.pdf>]
- Groier, Michael; Schermer, Markus (Hrsg.) (2005), Bio-Landbau in Österreich und im internationalen Kontext. Band 2: Zwischen Professionalisierung und Konventionalisierung, Forschungsbericht 55, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.  
[<http://www.berggebiete.eu/cms/dmdocuments/publikationen/FB55.pdf>]
- Guger, Alois; Huemer, Ulrike; Mahringer, Helmut (2004), Schwerarbeit: Volkswirtschaftliche Kosten und Lebenserwartung. Pensionsübertritt und Arbeitsmarktsituation am Beispiel der Bauwirtschaft, Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien und der Gewerkschaft Bau-Holz, WIFO, Wien.  
[[http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d15/Studie\\_Schwerarbeit\\_Langfassung2.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d15/Studie_Schwerarbeit_Langfassung2.pdf)]
- Haider, Carina (2004), (Land-)Wirtschaften junge Bäuerinnen anders? Weibliche Lebenswelten in der Landwirtschaft zwischen Tradition und Innovation unter besonderer Berücksichtigung österreichischer Jungbäuerinnen, unveröffentlichte Diplomarbeit, Human- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Universität Wien.
- HBS [Hans-Böckler-Stiftung] (2000) (Hrsg.), Wege in eine nachhaltige Zukunft. Ergebnisse aus dem Verbundprojekt Arbeit und Ökologie, Düsseldorf.
- Heckl, Eva; Mosberger, Brigitte; Dorr, Andrea; Hölzl, Kerstin; Denkmayr, Eva; Kreiml, Thomas (2008), Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis, AMS report 61, AMS Österreich, Wien.  
[<http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMSReport61.pdf>]
- Heeg, Sibylle; Biefang, Sibylle; Fliedner, Theodor M. (1989), Arbeit und Gesundheit am Bau. Zusammenfassung einer Untersuchung zu Arbeitsbelastungen, berufstypischen Gesundheitsrisiken und Möglichkeiten der Prävention bei ausgewählten Bauberufen, Georg Thieme Verlag, New York/Stuttgart.
- Heschl, Franz (2009), Der Druck auf den Baustellen wird immer gewaltiger. Auswirkungen des europäischen Integrationsprozesses auf die Bauwirtschaft im steirischen Grenzland, ÖGB-Verlag, Wien.
- Hildebrandt, Eckhart (2003), Arbeit und Nachhaltigkeit. Wie geht das zusammen?, in: Linne, Gudrun; Schwarz, Michael (Hrsg.), Handbuch nachhaltige Entwicklung, Leske + Budrich Opladen, Wiesbaden: 381-393.
- Hofstätter, Maria; Lenz, Rudolf (1986), Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Forstwirtschaft, Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik Nr. 14, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien.

- Holzinger, Hans (2010), Zur Zukunft der Arbeit. Befunde und Ausblicke, Zukunftsdossier Nr. 2, BMLFUW (Hrsg.), Wien. [<http://www.wachstumimwandel.at/wp-content/uploads/zur-zukunft-der-arbeit1.pdf>]
- Huber, Peter; Michenthaler, Georg (2009), Beschäftigung im Handel. Eine Studie von WIFO und IFES im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien, Beiträge zur Wirtschaftspolitik, Nr. 22, Wien.  
[<http://wien.arbeiterkammer.at/bilder/d98/BeitraegeWirtschaftspolitik22I.pdf>]
- IG Metall Projekt Gute Arbeit (2007) (Hrsg.), Handbuch „Gute Arbeit“. Handlungshilfen und Materialien für die betriebliche Praxis, VSA-Verlag, Hamburg.
- ILO (2008), Global Challenges for Sustainable Development: Strategies for Green Jobs, ILO Background Note, G8 Labour and Employment Ministers Conference Niigata, Japan, 11 to 13 May 2008.  
[<http://www.ilo.org/public/english/bureau/dgo/speeches/somavia/2008/g8paper.pdf>]
- ILO [International Labour Organisation] (2011), The Green Jobs programme of the ILO, Geneva.  
[[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_158729.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_158729.pdf)]
- ISA [Institut für Strategieanalysen] (2009), Die österreichische Entsorgungswirtschaft. Daten und Fakten, Wien.  
[[http://www.voeeb.at/fileadmin/user\\_upload/voeeb.at/Dokumente/Branchenstudie/Studie\\_Entsorgungswirtschaft\\_Zwischenbericht\\_01.pdf](http://www.voeeb.at/fileadmin/user_upload/voeeb.at/Dokumente/Branchenstudie/Studie_Entsorgungswirtschaft_Zwischenbericht_01.pdf)]
- Jackson Tim (2009b), Recovery without growth?, in: *Renewal*, Vol. 17, Nr. 3 (2009), Lawrence and Wishart, London.  
[<http://www.lwbooks.co.uk/journals/renewal/articles/Renewal-17-3-05-jackson.pdf>]
- Jackson, Tim (2009a), Prosperity without growth? The transition to a sustainable economy, Sustainable Development Commission (Hrsg.). [[http://www.sd-commission.org.uk/publications/downloads/prosperity\\_without\\_growth\\_report.pdf](http://www.sd-commission.org.uk/publications/downloads/prosperity_without_growth_report.pdf)]
- Kalleberg, Arne L. (2009), Precarious work, insecure workers. Employment relations in transition, in: *American Sociological Review*, 74(1): 1-22.
- Keller, Berndt; Seifert, Hartmut (Hrsg.) (2007), Atypische Beschäftigung. Flexibilisierung und soziale Risiken, Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 81, edition sigma, Berlin.
- Kirisits, Marcel (2002), Schein und Sein der neuen Arbeitswelt. Atypische Beschäftigung in der Steiermark, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark, Graz.  
[[http://www.akstmk.at/bilder/d19/Atypische\\_Besch.Stmk.pdf](http://www.akstmk.at/bilder/d19/Atypische_Besch.Stmk.pdf)]



Kirsch, Johannes; Klein, Martina; Lehdorff, Steffen; Voss-Dahm, Dorothea (1999), „Darf's etwas weniger sein?“ Arbeitszeiten und Beschäftigungsbedingungen im Lebensmittel Einzelhandel. Ein europäischer Vergleich, Ed. Sigma, Berlin.

Kletzan-Slamanig, Daniela; Köppl, Angela (2009), Österreichische Umwelttechnikindustrie. Entwicklung – Schwerpunkte - Innovation. Studie im Auftrag von BMVIT, Lebensministerium, WKO, BMWFJ; Berichte aus Energie und Umweltforschung 8/2009, WIFO, Wien.

[[http://www.wifo.ac.at/www/downloadController/displayDbDoc.htm?item=S\\_2009\\_UMWELTTECHNIKINDUSTRIE\\_KURZFASSUNG\\_35623\\$.PDF](http://www.wifo.ac.at/www/downloadController/displayDbDoc.htm?item=S_2009_UMWELTTECHNIKINDUSTRIE_KURZFASSUNG_35623$.PDF)]

Knöbl, Ignaz; Kogler, Michael; Wiesinger, Georg (1999), Landwirtschaft zwischen Tradition und Moderne. Über den Struktur- und Wertewandel in der österreichischen Landwirtschaft, Forschungsbericht Nr. 42, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.

Knoll, Alfred (1992), Diese Arbeit macht krank. Der Versuch einer „epidemiologischen Untersuchung“ im Hotel- und Gastgewerbe, ÖGB-Verlag, Wien.

Kratzat, Marlene; Edler, Dietmar; Ottmüller, Marion; Lehr, Ulrike (2008), Bruttobeschäftigung 2007 – eine erste Abschätzung, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stuttgart et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_bruttobeschaeftigung.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_bruttobeschaeftigung.pdf)]

Kratzat, Marlene; Lehr, Ulrike; Nitsch, Joachim; Edler, Dietmar; Lutz, Christian (2007), Erneuerbare Energien: Arbeitsplatzeffekte 2006. Abschlussbericht des Vorhabens „Wirkungen des Ausbaus der erneuerbaren Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt – Follow up“, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stuttgart et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_jobs\\_2006\\_lang.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_jobs_2006_lang.pdf)]

Krenn, Manfred; Vogt, Marion (2004), Ältere Arbeitskräfte in belastungsintensiven Tätigkeitsbereichen – Probleme und Gestaltungsgrundsätze, Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien und der Gewerkschaft Bau-Holz, FORBA, Wien. [<http://www.forba.at/data/downloads/file/67-FB%2001-2004.pdf>]

Kummerer, Susanne; Kittel, Günther (1994), Entsorgungswirtschaft in Österreich II. Arbeitsbedingungen in der Entsorgungswirtschaft, Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien.

Kurz-Scherf, Ingrid (2005), Qualitätskriterien von Arbeit – ein Überblick, in: WSI-Mitteilungen, Heft 4, Düsseldorf: 193-199.

Lantz, Eric; Tegen, Suzanne (2009), NREL Response to the Report „Study of the Effects on Employment of Public Aid to Renewable Energy Sources from King Juan Carlos University (Spain)“, White Paper NREL/TP-6A2-46261, August 2009, National Renewable Energy Laboratory, Colorado. [<http://www.nrel.gov/docs/fy09osti/46261.pdf>]

- Lehr, Ulrike; Lutz, Christian; Edler, Dietmar; O'Sullivan, Marlene; Nienhaus, Kristina; Nitsch, Joachim; Breitschopf, Barbara; Bickel, Peter; Ottmüller, Marion (2011), Kurz- und langfristige Auswirkungen des Ausbaus der erneuerbaren Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Osnabrück et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_arbeitsmarkt\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_arbeitsmarkt_bf.pdf)]
- Leitner, Andrea; Wroblewski, Angela (2009), Zwischen Wissenschaftlichkeitsstandards und Effizienzansprüchen. ExpertInneninterviews in der Praxis der Maßnahmenevaluation, in: Bogner, Alexander; Littig, Beate; Menz, Wolfgang (Hrsg.), Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, 3. Auflage, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden: 261-278.
- Lepperhoff, Julia; Satilmis, Ayla; Scheele, Alexandra (Hrsg.) (2005), Made in Europe. Geschlechterpolitische Beiträge zur Qualität von Arbeit, Westfälisches Dampfboot, Münster.
- Mattera, Philip; Dubro, Alec; Gradel, Tomas; Tompson, Rachel; Gordon, Kate; Foshay, Elena (2009), High road or low road? Job quality in the new green economy. Good Jobs First, Washington.  
[<http://www.goodjobsfirst.org/sites/default/files/docs/pdf/gjfgreenjobsrpt.pdf>]
- Meissner, Frank; Pfahl, Svenja; Wotschack, Philip (2000), Dienstleistung ohne Ende. Die Folgen der verlängerten Ladenöffnung, Ed. Sigma, Berlin.
- Mosberger, Brigitt; Denkmayr, Eva; Hochpöchler, Adelheid (2008), Praxishandbuch BerufsInfo Umweltberufe, Studie im Auftrag des AMS, abif, Wien.  
[[http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS\\_PH\\_BerusInfo\\_Umwelt\\_2008.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS_PH_BerusInfo_Umwelt_2008.pdf)]
- Moser, Peter; Bauer, Robert; Bständig, Gerhart; Czasny, Karl; Feigelfeld, Heidrun; Gödecke, Regina; Hartig, Raimund; Pils, Peter; Schöffmann, Bernhard (1999), Muss Arbeit die Gesundheit kosten? Eine Studie über die Gesundheitsgefahren am Bau und deren volkswirtschaftliche Kosten, ÖGB-Verlag, Wien.
- O'Sullivan, Marlene; Edler, Dietmar; Ottmüller, Marion (2009), Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2008 – eine erste Abschätzung, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Karlsruhe et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_bruttobeschaeftigung\\_08\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_bruttobeschaeftigung_08_bf.pdf)]
- O'Sullivan, Marlene; Edler, Dietmar; Ottmüller, Marion (2010), Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2009 – eine erste Abschätzung, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Karlsruhe et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_beschaeftigung\\_2009\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_beschaeftigung_2009_bf.pdf)]

- O'Sullivan, Marlene; Edler, Dietmar; Van Mark, Kerstin; Nieder, Thomas; Lehr, Ulrike (2011), Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2010 – eine erste Abschätzung, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Karlsruhe et al. [[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_beschaeftigung\\_2010\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_beschaeftigung_2010_bf.pdf)]
- OECD/Martinez-Fernandez, Cristina; Hinojosa, Carlos; Miranda, Gabriela (2010), "Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change", working document, CFE/LEED, OECD, Paris. [[www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf?conten tId=44683170](http://www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf?conten tId=44683170)]
- Oedl-Wieser, Theresia; Wiesinger, Georg (2010), Landwirtschaftliche Betriebsleiterinnen in Österreich. Eine explorative Studie zur Identitätsbildung, Forschungsbericht 62, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien. [<http://www.berggebiete.eu/cms/dmdocuments/publikationen/FB62.pdf>]
- Oekom e.V. - Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.) (2011), Anders arbeiten, Oekom Verlag, München. [[http://media.libri.de/shop/cover-scans/140/14052219\\_lprob.pdf](http://media.libri.de/shop/cover-scans/140/14052219_lprob.pdf)]
- Papouschek, Ulrike; Flecker, Jörg; Krenn, Manfred; Pastner, Ulli; Riesenecker-Caba, Thomas; Angerler, Eva (1998), Qualifikation als Problem? Weiterbildung als Lösung? Technologischer und struktureller Wandel in Wiener Betrieben, Wiener Reihe Nr. 6, AMS, Wien.
- Papouschek, Ulrike; Reidl, Sybille; Schiffbänker, Helene (2006), Neue Chancen – alte Risiken. Ist Geschlecht als Strukturkategorie in den Wiener Creative Industries überholt?, FORBA, Wien. [<http://www.forba.at/kreativbranchen-wien/bericht6.pdf>]
- Pendl, Georg (2006), Berufsbild und Berufszugang im europäischen Vergleich, in: ARGE Baukulturreport (Hrsg.), Österreichischer Baukulturreportbericht 2006, Wien: 17-25.
- Petrović, Brigitte (2009), Leistungen der Öko-Industrien 2000 – 2008, Statistik Austria, Wien. [[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_und\\_umwelt/umwelt/umweltorientierte\\_produktion\\_und\\_dienstleistung/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltorientierte_produktion_und_dienstleistung/index.html)]
- Pickhaus, Klaus; Urban, Hans-Jürgen (2010), Krisenopfer Gute Arbeit? Gewerkschaftliche Arbeitspolitik in der Krise des Finanzmarkt-Kapitalismus, in: Schröder, Lothar; Urban, Hans-Jürgen; Gute Arbeit. Handlungsfelder für Betriebe, Politik und Gewerkschaften, Ausgabe 2010, Bund-Verlag GmbH, Frankfurt am Main: 39-53.
- Pickshaus, Klaus (2007), Was ist gute Arbeit?, in: IG Metall Projekt Gute Arbeit (Hrsg.), Handbuch „Gute Arbeit“. Handlungshilfen und Materialien für die betriebliche Praxis, VSA-Verlag, Hamburg: 16-31.
- Pickshaus, Klaus (2010), Krise und Restrukturierung: Anforderungen an eine Gute-Arbeit-Strategie, in: WSI-Mitteilungen 7/2010: 385-387.

- Reidl, Sybille; Steyer, Franziska (2006), Zwischen Unabhängigkeit und Zukunftsangst. Quantitative Ergebnisse zur Arbeit in den Wiener Creative Industries, FORBA, Wien. [<http://www.forba.at/kreativbranchen-wien/bericht3.pdf>]
- Resch, Marianne (2006), Work-Life-Balance und betriebliche Gesundheitsförderung, in: Busch, Rolf und Senatsverwaltung für Inneres (Hrsg.), Gesundheitsforum 2005, Berlin: 322-339.
- Rhode, Wolfgang (2010), Ein Deal für Arbeit und Umwelt, Robin Wood Nr. 106: 30-31.
- Schmauder, Martin; Paritschkow, Silke (2007), Humanressourcen und Nachhaltigkeit, in: Ludwig, Joachim; Moldaschl, Manfred; Schmauder, Martin; Schmierl, Klaus (Hrsg.), Arbeitsforschung und Innovationsfähigkeit in Deutschland, Hampp, München/ Mering.
- Schönbauer, Ulrich (2006), Ältere im Betrieb, Schriftenreihe Sozialpolitik in Diskussion, Band 1, AK Wien, Wien.
- Schor, Juliet (2005), Sustainable Consumption and Worktime Reduction, in: Journal of Industrial Ecology, Vol. 9, Nr. 1–2, Yale: 37-50.
- Schröder, Lothar (2010), Gute Arbeit – ein erfolgreiches Projekt vor neuen Herausforderungen, in: Schröder, Lothar; Urban, Hans- Jürgen (Hrsg.), Gute Arbeit. Handlungsfelder für Betriebe, Politik und Gewerkschaften, Ausgabe 2010, Bund-Verlag GmbH, Frankfurt am Main: 30-38.
- Schröder, Lothar; Urban, Hans- Jürgen (Hrsg.) (2010), Gute Arbeit. Handlungsfelder für Betriebe, Politik und Gewerkschaften. Ausgabe 2010, Bund-Verlag GmbH, Frankfurt am Main.
- Schützing, Christian (2006), Karriere mit Lehre – Ausbildung am Bau, in: ARGE Baukulturreport (Hrsg.), Österreichischer Baukulturreportbericht 2006, Wien: 78-90.
- Schulmeister, Agnes; Steiner, Hans; Strohmeier, Gerhard (1984), Akkordarbeit in Österreich, in: Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik Nr. 5, Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien: 95-132.
- Schumacher, Christina (2004), Zur Untervertretung von Frauen im Architekturberuf, Synthesis 12, NFPNR 43, Schweizerischer Nationalfonds, Bern. [[http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/nfp/nfp43\\_honegger\\_synthesis12.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/nfp/nfp43_honegger_synthesis12.pdf)]
- Seifert, Dirk (2010), Ökologisch hui – sozial pfui? Soziale und gesundheitliche Aspekte der erneuerbaren Energien, Robin Wood Nr. 106: 28-29.
- Spangenberg, Joachim H. (2011), Die Grenzen der Natur setzen neue Signale. Arbeitsgesellschaft im Wandel, in: Oekom e.V. - Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), Anders arbeiten, Oekom Verlag, München: 15-24.

- Sperlich, Regina (2008), Ambivalente Autonomie in der digitalen Mediamorphose. Eine qualitative Untersuchung über veränderte Produktionsbedingungen und –weisen von Filmschaffenden, PressefotografInnen und ArchitektInnen in Österreich, mediacult, Wien.  
[<http://www.mediacult.at/de/publikationen/Bericht%20Sperlich%20Ambivalente.pdf>]
- Staiß, Frithjof; Kratzat, Marlene; Nitsch, Joachim; Lehr, Ulrike; Edler, Dietmar; Lutz, Christoph (2006), Erneuerbare Energien: Arbeitsplatzeffekte – Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stuttgart et al.  
[[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/arbeitsmarkt\\_ee\\_lang.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/arbeitsmarkt_ee_lang.pdf)]
- Stampfer, Karl (1996), Belastungs- und Beanspruchungsermittlung bei verschiedenen mechanisierten forstlichen Arbeitssystemen, Dissertation, Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Stampfer, Karl; Piechl, Stefan; Stampfer, Erwin; Trzesniowski, Anton (1997), Belastungen und Beanspruchungen bei der Holzernte im Gebirge, Studie im Auftrag der Andras Stihl Stiftung, Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Statistik Austria (2008), Agrarstrukturerhebung 2007. Schnellbericht 1.17, Wien.  
[[http://www.statistik.at/web\\_de/Redirect/index.htm?dDocName=033896](http://www.statistik.at/web_de/Redirect/index.htm?dDocName=033896)]
- Statistik Austria (2009), Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme. Modul der Arbeitskräfteerhebung 2007, Wien.  
[[http://www.statistik.at/web\\_de/Redirect/index.htm?dDocName=035625](http://www.statistik.at/web_de/Redirect/index.htm?dDocName=035625)]
- Statistik Austria (2010), Frauen im ländlichen Raum, in: Bundesministerin für Frauen und Öffentlichen Dienst im Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.), Frauenbericht 2010. Teil 1 Statistische Analysen zur Entwicklung der Situation von Frauen in Österreich, Wien: 291-317. [<http://www.frauen.bka.gv.at/site/7207/default.aspx>]
- Stemberger, Gerhard (1988), Arbeitszeit und familiäre Situation von im Einzelhandel arbeitenden Müttern, Österreichischer Arbeiterkammertag, Wien.
- Stemberger, Gerhard; Stemberger, Sabine; Wieser, Renate (1991), Neue Einkaufszeiten – Neue Arbeitszeiten. Empirische Erhebungen über Ladenöffnungszeiten und Arbeitszeiten im österreichischen Einzelhandel, Kammer für Arbeiter und Angestellte, Wien.
- SVB [Sozialversicherungsanstalt der Bauern] (2001), Gesundheitsbefragung 2000. Ergebnisse einer Umfrage über die Gesundheit der bäuerlichen Bevölkerung, Wien.
- SVB [Sozialversicherungsanstalt der Bauern] (2011), Gesundheitsbefragung 2010. Bericht über die Ergebnisse einer Erhebung über die Gesundheit der bäuerlichen Bevölkerung, Wien.

- UNEP [United Nations Environment Programme] (2008), Background Paper on Green Jobs, Nairobi. [[http://www.unep.org/labour\\_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf)]
- Vogt, Marion (2004), Arbeitsbedingungen im Hotel- und Gastgewerbe. Eine Branche im Wandel?, Verkehr und Infrastruktur Nr. 19, Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, FORBA, Wien.  
[[http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d10/Verkehr\\_und\\_Infrastruktur\\_19.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d10/Verkehr_und_Infrastruktur_19.pdf)]
- Wegscheider-Pichler, Alexandra (2009), Umweltgesamtrechnungen. Modul - Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS), Pilotprojekt 2008. Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft, Studie im Auftrag des BMLFUW, Statistik Austria, Wien.  
[[http://www.statistik.at/web\\_de/Redirect/index.htm?dDocName=043899](http://www.statistik.at/web_de/Redirect/index.htm?dDocName=043899)]
- Wegscheider-Pichler, Alexandra (2010), Umweltgesamtrechnungen. Modul - Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2009, Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft, Studie im Auftrag des BMLFUW, Statistik Austria, Wien.  
[[http://www.statistik.at/web\\_de/Redirect/index.htm?dDocName=055934](http://www.statistik.at/web_de/Redirect/index.htm?dDocName=055934)]



# 7. Tabellenanhang

**Tabelle 7 Beschäftigte im Umweltsektor und Gesamtbeschäftigung nach Branchen 2008-2009**

		2009			2008			Veränderung 2008-2009	
		Umweltbeschäftigte <sup>1</sup>	Anteil an Umweltbeschäftigten in %	Gesamtbeschäftigte <sup>2</sup>	Umweltbeschäftigte <sup>1</sup>	Anteil an Umweltbeschäftigten in %	Gesamtbeschäftigte <sup>3</sup>	Green Jobs	Gesamtbeschäftigung
A	Land- und Forstwirtschaft <sup>4 5</sup>	40.215	20,1	214.400	37.176	19,2	221.300	8,2	-3,1
C10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	4.150	2,1	62.181	3.867	2,0	62.225	7,3	-0,1
C13	Herstellung von Textilien	103	0,1	8.245	148	0,1	9.302	-30,6	-11,4
C16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	816	0,4	33.628	1.013	0,5	36.284	-19,5	-7,3
C17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	3.584	1,8	7.590	3.479	1,8	8.176	3,0	-7,2
C20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.067	0,5	16.800	1.382	0,7	17.494	-22,8	-4,0
C22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	878	0,4	25.208	886	0,5	25.736	-1,0	-2,1
C23	Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik	3.509	1,8	26.043	3.635	1,9	27.799	-3,5	-6,3
C24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2.017	1,0	28.289	1.966	1,0	29.090	2,6	-2,8
C25	Herstellung von Metallerzeugnissen	1.655	0,8	34.452	1.461	0,8	35.701	13,2	-3,5
C26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten etc.	3.003	1,5	14.333	2.894	1,5	14.713	3,8	-2,6
C27	Herstellung von elektronischen Ausrüstungen	2.285	1,1	32.927	1.895	1,0	33.592	20,6	-2,0
C28	Maschinenbau	13.721	6,9	72.781	12.992	6,7	74.873	5,6	-2,8
C29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3.038	1,5	30.208	3.490	1,8	33.356	-12,9	-9,4
C30	Sonstiger Fahrzeugbau	714	0,4	220	587	0,3	244	21,7	-9,8
C33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	594	0,3	19.336	636	0,3	19.640	-6,7	-1,5
D	Energieversorgung	12.519	6,3	25.287	12.232	6,3	25.303	2,3	-0,1
E	Abwasser- u. Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	11.045	5,5	15.555	10.276	5,3	15.246	7,5	2,0
F	Bau	33.427	16,7	235.752	32.856	16,9	237.219	1,7	-0,6
H	Handel und Reparatur von Kraftfahrzeugen	21.853	10,7	612.872	22.373	11,5	626.116	-2,4	-2,1
I	Beherbergung und Gastronomie	1.491	0,7	240.417	1.517	0,8	240.505	-1,7	0,0



		2009			2008			Veränderung 2008-2009	
		Umweltbeschäftigte <sup>1</sup>	Anteil an Umweltbeschäftigten in %	Gesamtbeschäftigte <sup>2</sup>	Umweltbeschäftigte <sup>1</sup>	Anteil an Umweltbeschäftigten in %	Gesamtbeschäftigte <sup>3</sup>	Green Jobs	Gesamtbeschäftigung
J62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	5	0,0	35.986	5	0,0	34.957	-6,0	2,9
J63	Erbringung von sonst. Informationsdienstleistungen	40	0,0	1.258	32	0,0	1.229	25,9	2,4
M69	Rechtsberatung	865	0,4	23.030	794	0,4	20.895	8,9	10,2
M70	Führung von Unternehmen und Betrieben	955	0,5	43.026	964	0,5	41.040	-1,0	4,8
M71	Architektur- und Ingenieurbüros	11.947	6,0	57.571	10.875	5,6	58.136	9,9	-1,0
M72	Forschung und Entwicklung	1.963	1,0	8.314	1.871	1,0	8.294	4,9	0,2
M74	Sonstige freiberufliche Tätigkeiten	128	0,1	3.391	125	0,1	3.302	2,0	2,7
N	Gebäudebetreuung, Garten- und Landschaftsbau	2.872	1,4	60.603	2.908	1,5	61.095	-1,2	-0,8
P	Sonstiger Unterricht und Erbringung von Dienstleistungen für den Unterricht	8	0,0	26.772	7	0,0	24.890	26,2	7,6
R91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische u. zoolog. Gärten	212	0,1	3.073	208	0,1	2.849	2,1	7,9
R94	Interessensvertretungen und kirchl. Vereinigungen	584	0,3	39.132	544	0,3	9.559	-11,0	3,2
	Öffentlicher Sektor	18.565	9,3	516.021	18.841	9,7	512.845	-1,5	0,6
	<b>Summe</b>	<b>199.824</b>	<b>100,0</b>	<b>2.601.134</b>	<b>193.936</b>	<b>100,0</b>	<b>2.628.733</b>	<b>3,0</b>	<b>-1,0</b>
	<b>Gesamtbeschäftigte (alle Branchen)<sup>6</sup></b>			<b>4.077.700</b>			<b>4.090.000</b>		

1) STATISTIK AUSTRIA, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS).

2) STATISTIK AUSTRIA, Leistungs- und Strukturdaten 2009 - Hauptergebnisse.

3) STATISTIK AUSTRIA, Leistungs- und Strukturdaten 2008 - Hauptergebnisse.

4) LANDWIRTSCHAFTSKAMMER, Kennzahlen zu Betrieben und Beschäftigte in Land- und Forstwirtschaft . geschätzt für das Jahr 2008 175.170 Arbeitskräfte in Land- und Forstwirtschaft.

5) STATISTIK AUSTRIA, Agrarstrukturerhebung 2007, berechnet für das Jahr 2007 495.804 Arbeitskräfte in Land- und Forstwirtschaft. Ab 1995 einschließlich mitarbeitende PensionistInnen sowie Studierende bzw. SchülerInnen ab dem 16. Lebensjahr, BetriebsleiterInnen in den Betrieben juristischer Personen und Arbeitskräfte in Betrieben ohne Fläche.

6) STATISTIK AUSTRIA, Erwerbstätige nach Labour-Force-Konzept, Arbeitskräfteerhebung Jahresergebnisse 2009.

Tabelle 8 Green Jobs nach Branchen und Umweltbereichen 2009

ÖNACE	Insgesamt	Luftreinhaltung und Klimaschutz	Abwasserbehandlung	Abfallbehandlung und -vermeidung	Boden-, Grundwasser-, Oberflächenwasser-schutz	Lärmschutz	Schutz der biologischen Vielfalt	Umweltschutz F&E	Umweltschutz sonstige Aktivitäten	Wassermanagement	Forstmanagement	Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	Management der Energieressourcen	Energien davon: Erneuerbare	davon: Wärme-/Energiebeisp.	Management mineralischer Rohstoffe	Ressourcenmanagement F&E	Ressourcenmanagement sonstige Aktivitäten
<b>Summe</b>	178394	7.428	15.409	20.272	37.850	2.486	4.781	3.338	2.376	2.080	3.636	438	69.615	37.296	32.038	3.572	3.221	1.893
<b>Anteile</b>	100%	4,2%	8,6%	11,4%	21,2%	1,4%	2,7%	1,9%	1,3%	1,2%	2,0%	0,2%	39,0%	20,9%	18,0%	2,0%	1,8%	1,1%
<b>A Land- und Forstwirtschaft<sup>1</sup></b>	40.215	986	0	0	28.463	0	3.372	0	0	0	0	0	7.394	7.394	0	0	0	0
<b>C Herstellung von Waren</b>	4.150	0	0	0	4.085	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herst. von Nahrungs- und Futtermitteln	103	26	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	45	29	17	0	0	0
Herstellung von Textilien	816	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	748	748	0	0	0	0
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	3.564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.568	0	16	0	16	0	0	0
Herstellung von Papier-, Pappe und Waren daraus	1.067	319	40	0	88	0	52	0	0	0	0	0	568	0	0	0	0	0
Herst. von chemischen Erzeugnissen	878	9	181	133	0	34	0	0	0	0	0	0	513	0	513	0	0	0
Herst. von Gummi- u. Kunststoffwaren	3.509	24	84	0	1.071	0	0	0	0	0	0	0	1.393	0	1.393	936	0	0
Herst. von Glas und Glaswaren, Keramik	2.017	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.003	0	0
Metallerzeugung und -bearbeitung	1.655	0	166	37	0	0	0	0	0	199	0	0	1.253	1.165	88	0	0	0
Herstellung von Metallerzeugnissen	3.003	600	88	230	0	3	0	0	72	115	0	0	1.885	1.021	864	0	0	0
Herst. von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	2.285	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.272	2.129	143	0	0	0
Herst. elektronischer Ausrüstungen	13.721	1.876	1.224	761	0	27	0	1	407	0	0	0	9.175	8.570	323	163	86	0
Maschinenbau	3.038	1.052	27	147	0	702	0	100	0	0	0	0	911	0	911	0	100	0
Herst. Kraftwagen und Kraftwagenteile	714	357	0	0	0	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiger Fahrzeugbau	594	283	259	0	0	0	0	0	1	0	0	0	50	0	0	0	0	0
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	12.519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.519	11.671	848	0	0	0
<b>D Energieversorgung</b>																		

	Insgesamt	Luftreinhaltung und Klimaschutz	Abwasserbehandlung	Abfallbehandlung und -vermeidung	Boden-, Grundwasser-, Oberflächenschutz	Lärmschutz	Schutz d. biologischen Vielfalt	Umweltschutz F&E	Umweltschutz sonstige Aktivitäten	Wassermanagement	Forstmanagement	Natürlicher Pflanzen- und Tierbestand	Management der Energieressourcen	davon: Erneuerbare Energien	davon: Wärme-Energie einsp. und Management	Management mineralischer Rohstoffe	Ressourcenmanagement F&E	Ressourcenmanagement sonstige Aktivitäten	
	ÖNACE																		
E	Abwasser- und Abfallentsorgung, Bes. Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	0	1.266	9.672	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	Bau	33.427	2.747	3	4.320	437	0	0	0	1.131	0	0	24.319	2.895	21.424	469	0	0	
G	Instandhaltung und Reparatur von Kfz	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	Beherrschung u. Gastronomie	1.491	0	1.242	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen	5 40	0 40	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	5 0	0 0	
M	Freiberufliche Tätigkeiten Rechtsberatung Führung von Unternehmen und Betrieben Architektur- und Ingenieurbüros Forschung und Entwicklung Sonstige freiberufliche Tätigkeiten	885 855 11.947 1.983 128	0 0 787 0 0	0 19 784 14 0	0 1 329 0 0	0 0 144 0 0	0 0 14 80 0	0 0 88 800 0	0 0 8 2 0	0 0 163 65 0	0 0 163 85 0	0 0 8 0 0	0 0 159 80 0	0 27 6.414 0 0	0 10 1.005 0 0	0 17 5.409 0 0	0 0 201 0 0	0 0 407 880 1 64	0 0 446 407 1 64
N	Gebäudetreuung, Garten- und Landschaftsbau	2.872	612	2.039	0	0	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P	sonstiger Unternicht und Erbringung von Dienstleistungen für Unternicht	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	
R	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Berufsorganisation Kirchl. Vereinigungen, pol. Parteien, sonst. Interessensvertretungen u. Vereinigungen Öffentlicher Sektor	212 118 466 18.565	0 0 1 34	0 0 6 5.279	0 79 5 1	0 0 0 0	106 0 148 377	0 10 21 2.288	0 0 13 529	0 0 0 0	53 0 2 5	0 0 146 0	0 19 90 0	0 19 22 0	0 0 68 0	0 0 21 1.888	0 0 13 529		
	<b>Summe</b>	<b>178394</b>	<b>7.428</b>	<b>20.272</b>	<b>37.850</b>	<b>2.486</b>	<b>4.781</b>	<b>3.338</b>	<b>2.376</b>	<b>2.080</b>	<b>3.636</b>	<b>438</b>	<b>69.615</b>	<b>37.296</b>	<b>32.038</b>	<b>3.572</b>	<b>3.221</b>	<b>1.893</b>	
	<b>Anteile</b>	<b>100%</b>	<b>4,2%</b>	<b>11,4%</b>	<b>21,2%</b>	<b>1,4%</b>	<b>2,7%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,2%</b>	<b>2,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>39,0%</b>	<b>20,9%</b>	<b>18,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,1%</b>	

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS), eigene Berechnung.  
1) ohne Fischerei. 2) sonst. Unternicht = Sport, Tanzen, Kulturunterricht, Fahr- und Flugschule

**Tabelle 9 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Geschlecht**

	Männer	Frauen	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	55,4%	44,6%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	86,2%	13,8%	100%
C Herstellung von Waren	73,4%	26,6%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	54,5%	45,5%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	73,5%	26,5%	100%
D Energieversorgung	84,4%	15,6%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	75,0%	25,0%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	73,0%	27,0%	100%
F Bau	87,8%	12,2%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	46,7%	53,3%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	41,6%	58,4%	100%
H Verkehr und Lagerei	77,8%	22,2%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	38,1%	61,9%	100%
J Information und Kommunikation	70,0%	30,0%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	51,7%	48,3%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	39,6%	60,4%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	49,2%	50,8%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	68,1%	31,9%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	43,6%	56,4%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	55,2%	44,8%	100%
P Erziehung und Unterricht	30,7%	69,3%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	22,2%	77,8%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	54,1%	45,9%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	29,7%	70,3%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	5,2%	94,8%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	60,4%	39,6%	100%
Total	53,6%	46,4%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 10 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Migrationshintergrund**

	Ohne Migrationshintergrund	Erste Generation	Zweite Generation	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	95,1%	4,5%	0,4%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	90,2%	9,0%	0,8%	100%
C Herstellung von Waren	90,2%	16,6%	3,0%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	73,0%	24,7%	2,4%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	63,2%	28,2%	8,6%	100%
D Energieversorgung	87,3%	10,4%	2,3%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	84,0%	15,6%	0,3%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	83,0%	16,6%	0,4%	100%
F Bau	77,9%	19,7%	2,4%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	82,7%	13,9%	3,3%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	82,2%	14,6%	3,2%	100%
H Verkehr und Lagerei	77,9%	18,9%	3,2%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	65,0%	31,4%	3,6%	100%
J Information und Kommunikation	87,0%	9,1%	3,9%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	90,6%	7,2%	2,2%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	79,8%	16,0%	4,2%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	85,5%	12,2%	2,3%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	88,0%	9,7%	2,3%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	62,0%	35,1%	2,8%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	92,5%	5,4%	2,0%	100%
P Erziehung und Unterricht	87,4%	10,5%	2,1%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	82,9%	15,2%	1,9%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	76,8%	20,4%	2,8%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	80,8%	15,9%	3,3%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	70,7%	27,1%	2,2%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	22,3%	77,7%	0,0%	100%
Total	81,8%	15,6%	2,6%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 11 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Altersgruppen und Altersdurchschnitt**

	Bis 25	26-45	Über 45	Total	Mean	Median
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	8,9%	33,4%	57,7%	100%	47,5	48,0
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	10,9%	57,0%	32,1%	100%	40,0	39,0
C Herstellung von Waren	17,7%	51,9%	30,4%	100%	38,3	39,0
<i>Davon:</i>						
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	18,1%	50,0%	31,9%	100%	39,1	39,0
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoff-waren</i>	18,6%	51,0%	30,4%	100%	37,7	39,0
D Energieversorgung	11,0%	47,5%	41,5%	100%	40,6	42,0
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	8,8%	54,4%	36,8%	100%	41,3	42,0
<i>Davon:</i>						
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	8,8%	57,4%	33,8%	100%	40,7	41,0
F Bau	21,5%	49,4%	29,1%	100%	37,4	38,0
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	18,9%	49,7%	31,4%	100%	38,5	39,0
<i>Davon:</i>						
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	17,8%	50,3%	31,9%	100%	38,8	39,0
H Verkehr und Lagerei	10,7%	53,0%	36,3%	100%	40,7	42,0
I Beherbergung und Gastronomie	24,9%	46,2%	28,8%	100%	36,9	37,0
J Information und Kommunikation	15,3%	60,1%	24,6%	100%	38,0	38,0
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	9,7%	54,1%	36,2%	100%	40,8	41,0
L Grundstücks- und Wohnungswesen	13,2%	44,7%	42,1%	100%	42,6	43,0
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	13,1%	52,9%	34,1%	100%	40,1	39,0
<i>Davon:</i>						
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	13,5%	50,1%	36,5%	100%	40,4	40,0
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	14,5%	50,2%	35,3%	100%	39,9	41,0
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	8,1%	48,9%	43,0%	100%	42,4	44,0
P Erziehung und Unterricht	9,2%	44,7%	46,1%	100%	42,6	44,0
Q Gesundheits- und Sozialwesen	11,0%	54,8%	34,2%	100%	40,2	41,0
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	15,4%	51,6%	33,0%	100%	39,9	39,0
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	18,2%	48,7%	33,2%	100%	39,4	40,0
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	10,7%	33,4%	55,9%	100%	45,1	47,0
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	0,0%	54,4%	45,6%	100%	44,8	44,0
Total	15,1%	49,8%	35,1%	100%	39,9	41,0

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 12 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Betriebsgröße**

	Bis 5 Beschäftigte	6 bis 10 Beschäftigte	11 bis 19 Beschäftigte	20 bis 49 Beschäftigte	50 bis 499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte	Unbekannt, aber weniger als 11	Unbekannt, aber mehr als 10	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	88,7%	3,5%	1,2%	3,7%	2,0%	0,3%	0,4%	0,3%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	7,8%	5,6%	5,6%	16,9%	45,4%	18,7%	0,0%	0,0%	100%
C Herstellung von Waren	8,7%	5,8%	8,2%	13,2%	40,6%	22,8%	0,3%	0,5%	100%
<i>Davon:</i>									
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	16,5%	9,4%	15,2%	15,0%	37,1%	5,8%	0,2%	0,8%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	5,9%	2,1%	8,9%	12,8%	54,3%	15,5%	0,5%	0,0%	100%
D Energieversorgung	4,9%	2,9%	3,1%	16,9%	30,9%	41,0%	0,2%	0,0%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	13,6%	16,5%	10,2%	20,7%	30,0%	8,3%	0,6%	0,0%	100%
<i>Davon:</i>									
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	13,6%	15,6%	10,5%	22,8%	28,7%	8,1%	0,8%	0,0%	100%
F Bau	17,7%	11,8%	13,2%	19,6%	28,3%	7,6%	0,7%	1,1%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	24,8%	14,1%	15,9%	14,3%	24,4%	5,2%	0,7%	0,6%	100%
<i>Davon:</i>									
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	25,7%	14,3%	15,0%	13,5%	24,6%	5,5%	0,8%	0,6%	100%
H Verkehr und Lagerei	13,7%	8,4%	12,1%	18,5%	29,4%	16,1%	1,0%	0,7%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	32,5%	17,8%	17,9%	16,7%	11,4%	1,6%	1,3%	0,8%	100%
J Information und Kommunikation	21,0%	7,5%	8,0%	15,7%	28,8%	18,2%	0,3%	0,6%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	17,0%	8,3%	10,6%	13,9%	28,7%	20,5%	0,1%	0,9%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	45,1%	8,5%	8,0%	11,1%	20,4%	3,9%	2,3%	0,8%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	38,0%	14,7%	12,5%	14,0%	14,8%	5,1%	0,5%	0,4%	100%
<i>Davon:</i>									
<i>Architektur- u. Ingenieurbüros; techn., physik. und chem. Untersuchung</i>	30,6%	12,5%	11,4%	17,1%	20,4%	7,2%	0,6%	0,2%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	31,4%	10,4%	11,7%	12,0%	23,5%	7,3%	1,5%	2,2%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	6,3%	8,4%	11,5%	20,0%	36,5%	16,4%	0,2%	0,8%	100%
P Erziehung und Unterricht	11,5%	11,6%	13,3%	28,5%	25,9%	7,9%	0,4%	0,9%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	19,6%	7,6%	8,5%	15,5%	28,4%	19,4%	0,4%	0,6%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	40,4%	8,2%	8,3%	12,0%	22,9%	6,4%	1,2%	0,6%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	43,4%	15,7%	10,3%	7,9%	17,6%	3,1%	1,5%	0,4%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	85,3%	1,9%	6,4%	1,1%	3,7%	0,6%	0,0%	1,0%	100%
U Extraterritoriale Organisationen und Körperschaften	0,3%	1,7%	6,0%	29,8%	16,4%	45,8%	0,0%	0,0%	100%
Total	23,8%	10,1%	11,2%	15,5%	26,3%	11,7%	0,6%	0,7%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 13 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach durchschnittlicher Wochenarbeitszeit**

	Mean	Median
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	53,0	42,0
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	45,8	40,0
C Herstellung von Waren	41,2	40,0
<i>Davon:</i>		
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	41,6	40,0
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	41,3	40,0
D Energieversorgung	42,4	40,0
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	46,4	40,0
<i>Davon:</i>		
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	39,7	40,0
F Bau	41,7	40,0
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	37,9	38,5
<i>Davon:</i>		
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	37,5	38,5
H Verkehr und Lagerei	45,1	40,0
I Beherbergung und Gastronomie	42,5	40,0
J Information und Kommunikation	47,1	40,0
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	41,0	40,0
L Grundstücks- und Wohnungswesen	39,7	39,0
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	44,0	40,0
<i>Davon:</i>		
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	41,7	40,0
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	38,9	38,5
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	41,9	40,0
P Erziehung und Unterricht	36,8	40,0
Q Gesundheits- und Sozialwesen	37,4	38,5
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	55,7	40,0
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	42,5	40,0
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	34,9	20,0
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	40,0	40,0
Total	41,5	40,0

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.



**Tabelle 14 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Teilzeitanteilen**

	Teilzeit bis 35 h/Wo	Vollzeit ab 36 h/Wo	Stark schwankend	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	31,5%	67,6%	0,9%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	7,8%	91,6%	0,6%	100%
C Herstellung von Waren	10,9%	88,9%	0,2%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	24,1%	75,5%	0,4%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	5,8%	94,2%	0,1%	100%
D Energieversorgung	4,7%	95,3%	0,0%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	15,8%	83,6%	0,6%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	18,8%	81,2%	0,0%	100%
F Bau	10,2%	89,7%	0,1%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	31,4%	68,5%	0,2%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	34,2%	65,7%	0,2%	100%
H Verkehr und Lagerei	13,4%	86,1%	0,4%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	30,9%	68,7%	0,4%	100%
J Information und Kommunikation	21,2%	77,9%	0,8%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	21,2%	78,6%	0,3%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	38,1%	61,4%	0,5%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	32,2%	67,2%	0,7%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	21,6%	78,2%	0,2%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	42,3%	57,0%	0,7%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	20,6%	79,1%	0,3%	100%
P Erziehung und Unterricht	34,2%	65,7%	0,1%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	45,3%	54,4%	0,4%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	39,8%	58,0%	2,2%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	35,7%	63,5%	0,8%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	79,3%	19,2%	1,5%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	13,2%	86,8%	0,0%	100%
Total	26,3%	73,3%	0,4%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 15 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Schicht-, Turnus- oder Wechseldienst**

	Ja	Nein	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	2,7%	97,3%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	27,0%	73,0%	100%
C Herstellung von Waren	26,1%	73,9%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	27,5%	72,5%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	33,4%	66,6%	100%
D Energieversorgung	11,3%	88,7%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	17,0%	83,0%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	16,9%	83,1%	100%
F Bau	5,7%	94,3%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	15,3%	84,7%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	16,5%	83,5%	100%
H Verkehr und Lagerei	26,5%	73,5%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	32,9%	67,1%	100%
J Information und Kommunikation	9,4%	90,6%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,6%	98,4%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	1,0%	99,0%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	2,7%	97,3%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	4,0%	96,0%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	13,5%	86,5%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	17,1%	82,9%	100%
P Erziehung und Unterricht	4,0%	96,0%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	43,0%	57,0%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	23,6%	76,4%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	8,9%	91,1%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	3,8%	96,2%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	6,0%	94,0%	100%
Total	18,5%	81,5%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 16 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Samstagsarbeit**

	An mindestens zwei Samstagen	An einem Samstag	Nie	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	77,3%	6,3%	16,4%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	17,2%	13,9%	68,9%	100%
C Herstellung von Waren	17,9%	11,5%	70,6%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	43,0%	12,4%	44,6%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	14,2%	12,5%	73,2%	100%
D Energieversorgung	13,6%	12,3%	74,1%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	17,5%	14,8%	67,6%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	17,8%	15,7%	66,5%	100%
F Bau	14,3%	10,1%	75,7%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	40,8%	12,3%	46,9%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	43,5%	12,7%	43,8%	100%
H Verkehr und Lagerei	28,7%	12,7%	58,6%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	66,9%	11,2%	21,9%	100%
J Information und Kommunikation	22,4%	14,6%	63,0%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	9,7%	10,0%	80,3%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	19,6%	11,4%	69,1%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	20,9%	14,1%	65,0%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	17,9%	13,6%	68,5%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	23,4%	12,6%	64,1%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	16,2%	11,9%	71,9%	100%
P Erziehung und Unterricht	27,4%	13,9%	58,8%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	30,3%	18,4%	51,3%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	46,2%	17,5%	36,3%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	37,9%	11,2%	50,8%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	10,1%	10,9%	79,0%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	6,1%	14,0%	79,9%	100%
Total	30,6%	12,5%	57,0%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 17 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Sonntagsarbeit**

	An mindestens zwei Sonntagen	An einem Sonntag	Nie	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	58,7%	7,0%	34,3%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	9,5%	10,7%	79,8%	100%
C Herstellung von Waren	6,9%	5,1%	88,1%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	12,8%	5,8%	81,4%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	7,5%	4,4%	88,1%	100%
D Energieversorgung	7,0%	10,4%	82,5%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	6,2%	6,2%	87,6%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	3,7%	6,6%	89,7%	100%
F Bau	4,4%	3,5%	92,1%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6,0%	4,6%	89,4%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	6,5%	4,8%	88,7%	100%
H Verkehr und Lagerei	17,3%	7,7%	75,0%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	53,3%	9,7%	37,0%	100%
J Information und Kommunikation	15,0%	10,6%	74,4%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2,6%	4,2%	93,2%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	9,8%	6,5%	83,7%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	10,1%	9,3%	80,6%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	7,8%	7,4%	84,8%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	12,5%	8,7%	78,7%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	11,3%	9,7%	79,0%	100%
P Erziehung und Unterricht	18,7%	12,5%	68,9%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	25,3%	16,3%	58,4%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	33,3%	15,7%	51,0%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	11,9%	5,8%	82,3%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	5,6%	3,3%	91,1%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	2,2%	11,0%	86,8%	100%
Total	16,5%	8,0%	75,5%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 18 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Abendarbeit (20-22 Uhr)**

	An mindestens der Hälfte der Arbeitsta- ge	Seltener	Nie	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	16,0%	29,0%	55,0%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	10,1%	21,5%	68,5%	100%
C Herstellung von Waren	14,1%	16,9%	69,0%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	11,7%	12,8%	75,4%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	18,9%	16,5%	64,6%	100%
D Energieversorgung	6,7%	21,1%	72,2%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	9,9%	16,2%	73,9%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	9,5%	15,1%	75,4%	100%
F Bau	5,3%	12,8%	81,9%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6,4%	14,1%	79,5%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	6,6%	14,4%	79,0%	100%
H Verkehr und Lagerei	16,2%	20,1%	63,7%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	39,5%	18,8%	41,7%	100%
J Information und Kommunikation	12,1%	30,6%	57,3%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	4,8%	18,9%	76,3%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	6,8%	18,9%	74,3%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	10,0%	26,3%	63,7%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	8,3%	24,5%	67,1%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	10,2%	13,9%	75,9%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	6,4%	20,2%	73,3%	100%
P Erziehung und Unterricht	20,5%	26,4%	53,1%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	9,3%	28,9%	61,8%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	27,1%	27,8%	45,1%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	8,3%	16,7%	75,0%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	5,6%	7,9%	86,5%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	2,2%	24,5%	73,3%	100%
Total	12,5%	20,1%	67,4%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 19 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Nacharbeit (22-6 Uhr)**

	An mindestens der Hälfte der Arbeits- tage	Seltener	Nie	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	8,6%	13,9%	77,5%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	5,3%	17,5%	77,2%	100%
C Herstellung von Waren	8,5%	11,2%	80,3%	100%
<i>Davon:</i> <i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	26,5%	10,5%	63,0%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	9,9%	10,7%	79,4%	100%
D Energieversorgung	3,0%	15,1%	81,9%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	7,1%	13,8%	79,1%	100%
<i>Davon:</i> <i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	5,5%	12,4%	82,1%	100%
F Bau	2,0%	5,5%	92,5%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	3,2%	5,6%	91,2%	100%
<i>Davon:</i> <i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	3,5%	5,9%	90,6%	100%
H Verkehr und Lagerei	14,8%	17,7%	67,5%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	19,4%	15,5%	65,0%	100%
J Information und Kommunikation	6,6%	17,4%	75,9%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0,7%	4,3%	95,0%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	2,0%	6,6%	91,4%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	2,7%	11,9%	85,3%	100%
<i>Davon:</i> <i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	1,6%	12,2%	86,2%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	6,0%	8,5%	85,4%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	4,0%	15,7%	80,2%	100%
P Erziehung und Unterricht	3,4%	12,8%	83,8%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	6,0%	23,7%	70,3%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	10,5%	18,3%	71,2%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	2,3%	7,1%	90,6%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	0,3%	3,2%	96,5%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	2,2%	0,9%	96,9%	100%
Total	6,3%	12,1%	81,7%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 20 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Überstunden**

	Keine Überstunden	Bis 1 Überstunde	Mehr als 1 Überstunde	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	82,3%	0,3%	17,4%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	66,9%	3,1%	30,1%	100%
C Herstellung von Waren	75,8%	0,9%	23,3%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	75,9%	0,8%	23,3%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	76,6%	0,6%	22,8%	100%
D Energieversorgung	65,0%	0,8%	34,2%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	71,3%	0,0%	28,7%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	70,1%	0,0%	29,9%	100%
F Bau	76,3%	1,0%	22,7%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	77,9%	1,2%	21,0%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	77,2%	1,1%	21,7%	100%
H Verkehr und Lagerei	69,5%	0,9%	29,6%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	80,5%	0,7%	18,8%	100%
J Information und Kommunikation	65,8%	1,1%	33,1%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	67,7%	1,1%	31,2%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	82,2%	0,9%	16,9%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	74,5%	1,5%	24,0%	100%
<i>Davon:</i>				
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	70,4%	1,8%	27,8%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	83,9%	1,1%	15,1%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	75,4%	1,0%	23,6%	100%
P Erziehung und Unterricht	72,2%	2,3%	25,5%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	81,1%	0,9%	17,9%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	84,1%	0,8%	15,1%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	78,3%	1,4%	20,3%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	97,2%	0,7%	2,1%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	87,1%	0,0%	12,9%	100%
Total	76,3%	1,1%	22,6%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 21 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Bezahlung der Überstunden**

		Unbezahlt	Bezahlt	Unbezahlte und bezahlte Überstunden	Total
A	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	43,2%	54,1%	2,7%	100%
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,8%	97,5%	0,7%	100%
C	Herstellung von Waren	16,8%	80,0%	3,1%	100%
	<i>Davon:</i>				
	<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	14,7%	83,7%	1,7%	100%
	<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	17,4%	80,5%	2,1%	100%
D	Energieversorgung	6,8%	88,8%	4,4%	100%
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	5,8%	88,7%	5,5%	100%
	<i>Davon:</i>				
	<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	7,0%	86,3%	6,7%	100%
F	Bau	9,9%	87,4%	2,7%	100%
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	18,1%	78,3%	3,5%	100%
	<i>Davon:</i>				
	<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	17,1%	79,6%	3,2%	100%
H	Verkehr und Lagerei	11,9%	85,7%	2,4%	100%
I	Beherbergung und Gastronomie	21,0%	76,3%	2,7%	100%
J	Information und Kommunikation	18,2%	77,6%	4,2%	100%
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	19,8%	76,5%	3,7%	100%
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	14,2%	84,2%	1,6%	100%
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	23,0%	74,2%	2,8%	100%
	<i>Davon:</i>				
	<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	20,9%	76,5%	2,6%	100%
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	16,5%	80,6%	2,9%	100%
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	15,1%	80,0%	4,9%	100%
P	Erziehung und Unterricht	48,1%	39,1%	12,8%	100%
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	19,3%	76,3%	4,4%	100%
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	27,2%	71,0%	1,8%	100%
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	29,3%	66,5%	4,2%	100%
T	Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	36,6%	63,4%	0,0%	100%
U	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	35,3%	51,5%	13,2%	100%
	<b>Total</b>	<b>19,6%</b>	<b>76,3%</b>	<b>4,1%</b>	<b>100%</b>

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.



**Tabelle 22 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach höchster abgeschlossener Schulbildung**

	Pflichtschule, keine Pflichtschule	Lehrabschluss	Berufsbildende mittlere Schule	AHS, BHS	Kolleg, Hochschule	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	27,0%	33,9%	30,6%	7,1%	1,3%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	10,8%	59,0%	5,4%	15,1%	9,7%	100%
C Herstellung von Waren	17,2%	53,8%	8,3%	12,3%	8,3%	100%
<i>Davon:</i>						
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	25,9%	52,6%	11,6%	6,9%	3,0%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	24,8%	49,7%	6,4%	15,4%	3,7%	100%
D Energieversorgung	8,1%	51,0%	8,1%	15,8%	16,9%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	22,2%	50,6%	6,5%	15,2%	5,5%	100%
<i>Davon:</i>						
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	26,4%	45,5%	5,0%	16,6%	6,4%	100%
F Bau	17,5%	60,0%	7,2%	11,1%	4,2%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahr- zeugen	16,0%	50,9%	11,7%	14,7%	6,8%	100%
<i>Davon:</i>						
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	15,6%	49,4%	12,1%	15,5%	7,3%	100%
H Verkehr und Lagerei	15,2%	54,9%	8,6%	16,5%	4,8%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	28,3%	39,7%	12,7%	14,1%	5,2%	100%
J Information und Kommunikation	7,4%	19,3%	8,5%	37,4%	27,4%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleis- tungen	4,3%	20,3%	20,2%	36,2%	19,1%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	11,6%	33,3%	15,2%	25,3%	14,6%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	5,9%	17,5%	13,4%	24,5%	38,6%	100%
<i>Davon:</i>						
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikali- sche und chemische Untersuchung</i>	6,9%	24,5%	8,8%	26,2%	33,7%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleis- tungen	28,5%	38,6%	9,4%	17,1%	6,3%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversiche- rung	10,5%	35,8%	19,9%	18,4%	15,4%	100%
P Erziehung und Unterricht	5,4%	10,3%	8,8%	14,7%	60,8%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	10,1%	21,4%	30,2%	13,9%	24,5%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	9,2%	25,2%	12,5%	25,1%	28,1%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	14,6%	47,8%	8,8%	12,8%	16,0%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	32,2%	36,5%	13,6%	12,5%	5,3%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	4,0%	2,3%	8,4%	7,6%	77,7%	100%
Total	15,0%	39,3%	14,0%	16,1%	15,6%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 23 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach beruflicher Stellung (in %)**

	Angestellte/r	ArbeiterIn	Beamter/Beamtin	Vertrags- bedienstete/r	Freier/ Dienstnehme- rin	Selbständig ohne ArbeitnehmerInnen	Selbständig mit Ar- beitnehmerInnen	Mithelfende/r Fami- lienangehörige/r	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	5,7	9,8	0,0	0,4	0,1	39,8	12,4	31,8	100
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	37,4	58,8	0,8	0,0	0,0	1,2	1,8	0,0	100
C Herstellung von Waren	41,0	54,2	0,4	0,1	0,2	1,7	1,9	0,3	100
<i>Davon:</i>									
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	33,2	59,7	0,2	0,1	0,2	0,9	3,9	1,7	100
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	36,3	62,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	0,1	100
D Energieversorgung	66,8	20,4	9,0	2,8	0,0	0,0	1,1	0,0	100
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallent- sorgung und Beseitigung von Umweltver- schmutzungen (privater Sektor)	34,2	46,5	4,5	10,1	0,0	2,0	2,7	0,0	100
<i>Davon:</i>									
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseiti- gung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	30,5	54,2	3,2	6,4	0,0	2,5	3,3	0,0	100
F Bau	27,8	61,4	0,4	0,3	0,4	3,7	5,7	0,4	100
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	67,3	20,4	0,0	0,1	0,7	4,7	6,1	0,7	100
<i>Davon:</i>									
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	70,4	17,1	0,0	0,1	0,8	4,8	6,1	0,7	100
H Verkehr und Lagerei	41,5	31,9	14,0	4,0	0,8	4,1	3,6	0,2	100
I Beherbergung und Gastronomie	34,3	47,4	0,1	0,2	0,8	4,0	10,8	2,4	100
J Information und Kommunikation	67,6	3,9	7,4	0,4	4,8	10,5	5,1	0,3	100
K Erbringung von Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen	88,1	4,1	0,3	0,1	1,2	3,1	2,9	0,1	100
L Grundstücks- und Wohnungswesen	54,0	15,3	5,3	2,4	2,7	12,5	6,5	1,3	100
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaft- lichen und technischen Dienstleistungen	61,4	5,5	0,7	0,9	3,0	17,4	10,7	0,5	100
<i>Davon:</i>									
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	61,1	10,6	1,0	0,4	3,8	13,0	9,7	0,4	100
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	36,2	45,7	4,0	1,4	2,3	6,4	3,5	0,5	100
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozial- versicherung	27,6	10,6	36,1	24,4	1,2	0,0	0,0	0,0	100
P Erziehung und Unterricht	35,0	3,4	29,9	24,8	2,8	3,2	0,7	0,1	100
Q Gesundheits- und Sozialwesen	63,4	11,3	2,8	12,4	1,8	4,8	3,2	0,2	100
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	47,3	13,4	1,9	2,7	6,9	22,9	4,3	0,6	100
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	52,2	26,8	1,2	1,1	1,6	9,6	6,3	1,1	100
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herst. von Waren und Erbringung von Dienst- leistungen durch private Haushalte	29,8	47,9	0,0	0,0	15,1	6,9	0,0	0,3	100
U Exterritoriale Organisationen und Körper- schaften	88,9	0,0	6,1	2,7	2,3	0,0	0,0	0,0	100
Total	46,6	27,3	6,0	5,0	1,3	6,8	4,8	2,2	100

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 24 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Teilnahme an berufsbezogenen Weiterbildungskursen**

	Ja	Nein	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	5,4%	94,6%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,8%	98,2%	100%
C Herstellung von Waren	4,7%	95,3%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	2,5%	97,5%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	5,1%	94,9%	100%
D Energieversorgung	9,4%	90,6%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	6,6%	93,4%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	5,8%	94,2%	100%
F Bau	4,0%	96,0%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	5,0%	95,0%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	4,7%	95,3%	100%
H Verkehr und Lagerei	5,7%	94,3%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	2,6%	97,4%	100%
J Information und Kommunikation	7,8%	92,2%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	11,1%	88,9%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	7,4%	92,6%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	9,5%	90,5%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	8,3%	91,7%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	4,5%	95,5%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	10,0%	90,0%	100%
P Erziehung und Unterricht	17,0%	83,0%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	12,7%	87,3%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	4,9%	95,1%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	8,0%	92,0%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	1,6%	98,4%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	6,2%	93,8%	100%
Total	7,3%	92,7%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 25 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach Anstellung bei Leih-/Zeitarbeitsfirma**

	Ja	Nein	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	1,8%	98,2%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2,1%	97,9%	100%
C Herstellung von Waren	3,8%	96,2%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	2,5%	97,5%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	2,2%	97,8%	100%
D Energieversorgung	4,0%	96,0%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	4,3%	95,7%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	4,0%	96,0%	100%
F Bau	3,3%	96,7%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	1,4%	98,6%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	1,4%	98,6%	100%
H Verkehr und Lagerei	2,3%	97,7%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	1,5%	98,5%	100%
J Information und Kommunikation	3,3%	96,7%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,0%	99,0%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	0,9%	99,1%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	1,8%	98,2%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	2,1%	97,9%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	4,8%	95,2%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	1,1%	98,9%	100%
P Erziehung und Unterricht	0,9%	99,1%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	1,2%	98,8%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	0,9%	99,1%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	0,9%	99,1%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	1,0%	99,0%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	0,0%	100,0%	100%
Total	2,3%	97,7%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 26 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach befristeter Tätigkeit**

	Ja	Nein	Total
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	16,3%	83,7%	100%
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	4,3%	95,7%	100%
C Herstellung von Waren	7,3%	92,7%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	6,5%	93,5%	100%
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	6,9%	93,1%	100%
D Energieversorgung	6,8%	93,2%	100%
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	3,8%	96,2%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	4,0%	96,0%	100%
F Bau	12,7%	87,3%	100%
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	8,2%	91,8%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	7,3%	92,7%	100%
H Verkehr und Lagerei	5,4%	94,6%	100%
I Beherbergung und Gastronomie	18,0%	82,0%	100%
J Information und Kommunikation	7,0%	93,0%	100%
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,9%	96,1%	100%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	4,8%	95,2%	100%
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	9,4%	90,6%	100%
<i>Davon:</i>			
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	9,5%	90,5%	100%
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	7,7%	92,3%	100%
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	10,4%	89,6%	100%
P Erziehung und Unterricht	22,3%	77,7%	100%
Q Gesundheits- und Sozialwesen	9,5%	90,5%	100%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	15,5%	84,5%	100%
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	11,9%	88,1%	100%
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	2,7%	97,3%	100%
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	37,7%	62,3%	100%
Total	10,0%	90,0%	100%

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.

**Tabelle 27 Wirtschaftsklassen (ÖNACE08) nach der durchschnittlichen Dauer des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses**

	Mean	Median
A Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	16,8	14,3
B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	12,7	11,3
C Herstellung von Waren	10,8	7,5
<i>Davon:</i>		
<i>Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln</i>	9,3	5,8
<i>Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</i>	9,2	5,8
D Energieversorgung	14,3	11,9
E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (privater Sektor)	10,9	9,4
<i>Davon:</i>		
<i>Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ohne Wasserversorgung)</i>	9,9	9,2
F Bau	8,4	4,8
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	8,4	5,4
<i>Davon:</i>		
<i>Handel (ohne Handel, Instandhaltung oder Reparatur von KFZ)</i>	8,3	5,3
H Verkehr und Lagerei	11,2	7,3
I Beherbergung und Gastronomie	6,1	2,5
J Information und Kommunikation	9,4	5,9
K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	12,9	9,3
L Grundstücks- und Wohnungswesen	9,3	5,3
M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	8,5	5,5
<i>Davon:</i>		
<i>Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung</i>	9,1	6,0
N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	7,5	3,8
O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	15,6	15,3
P Erziehung und Unterricht	13,2	10,4
Q Gesundheits- und Sozialwesen	9,3	6,4
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	8,6	5,3
S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	9,0	5,2
T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte	6,0	4,3
U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	9,2	5,3
Total	10,3	6,7

Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen.