



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-FORSCHUNGSBERICHT

Aktuelle Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

8|2019 Ökologische Nachhaltigkeit in deutschen Unternehmen: Empirische Ergebnisse auf Basis des IAB-Betriebspanels 2018

Lutz Bellmann, Theresa Koch

Ökologische Nachhaltigkeit in deutschen Unternehmen: Empirische Ergebnisse auf Basis des IAB-Betriebspanels 2018

Lutz Bellmann (IAB); Theresa Koch (IAB)

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe.

By publishing the Forschungsberichte (Research Reports) IAB intends to give professional circles insights into its current work. At the same time the reports are aimed at providing researchers with quick and uncomplicated access to the market.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Zusammenfassung	4
Abstract.....	4
1. Einleitung	5
2. Forschungsstand	6
3. Daten	7
4. Deskriptive Ergebnisse.....	8
5. Multivariate Analysen	13
6. Fazit.....	17
Anhang	20
Literatur	23
Impressum	25

Zusammenfassung

Diese Studie untersucht die Auswirkungen ökologischer Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes in Betrieben auf Löhne, Personalmangel und einige Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit. Diese Beziehungen zu untersuchen hat sich bisher aufgrund der Datenverfügbarkeit als schwierig erwiesen. Wir sind die ersten, welche die neu verfügbaren Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeit aus dem IAB-Betriebspanel 2018 in Deutschland nutzen. Mehrheitlich geben die Betriebe an, dass ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in ihrem Betrieb sehr wichtig oder wichtig ist. Wir stellen fest, dass Nachhaltigkeit und Umweltschutz in großen Unternehmen und in einigen Branchen von höherer Bedeutung ist. Unsere Ergebnisse zeigen, dass kleinere Unternehmen, die nachhaltiger handeln, geringere Löhne zahlen als Unternehmen, in denen Nachhaltigkeit eine untergeordnete Rolle spielt; größere nachhaltige Betriebe zahlen jedoch vergleichbare Löhne zu nicht nachhaltigen Firmen. Die Besetzung von Stellen in ökologisch nachhaltigeren Unternehmen ist einfacher und Betriebe, die Wert auf ökologische Nachhaltigkeit legen, agieren auch sozial nachhaltiger.

Abstract

This study examines the impact of environmental sustainability and environmental protection in companies on wages, staff shortages, and some indicators of social sustainability. These relationships have so far proved difficult to investigate due to the availability of data. We are the first to use the newly available information on environmental sustainability from the IAB Establishment Panel 2018 in Germany. The majority of companies state that environmental sustainability and environmental protection are very important or important in their operations. We find that sustainability and environmental protection are more important in large companies and in some industries. Our results show that smaller companies that act more sustainably pay lower wages than companies in which sustainability plays a subordinate role; larger sustainable companies, however, pay comparable wages to non-sustainable companies. Filling positions in more environmentally sustainable companies is easier and companies that value environmental sustainability are also more socially sustainable.

1 Einleitung

Im Allgemeinen umfasst das Konzept der Nachhaltigkeit die zeitliche Dimension (intergenerationale Gerechtigkeit), die räumliche Dimension (Gerechtigkeit zwischen verschiedenen Regionen) und verschiedene Zieldimensionen (üblicherweise Ökologie, Soziales, Ökonomie).

Während vor allem politische Akteure die intergenerationellen und räumlichen Dimensionen bestimmen, können Unternehmen¹ und Einzelpersonen die verschiedenen Zieldimensionen beeinflussen. In den letzten Jahren haben viele Unternehmen Zieldimensionen wie die ökologische Nachhaltigkeit und den Umweltschutz zu einem Teil ihrer Unternehmensidentität gemacht.

Bisher gibt es nur wenige Hinweise auf die Auswirkungen dieses Engagements auf verschiedene Indikatoren des Arbeitsmarktes wie die Löhne, den potentiellen Personalmangel und die soziale Nachhaltigkeit innerhalb der Unternehmen. Das Ziel des Forschungsberichts ist es, diese Lücke teilweise zu schließen. Wir fokussieren uns deshalb auf die Auswirkungen der ökologischen Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes auf Unternehmen, die verschiedene Nachhaltigkeitskonzepte verfolgen.

Im Zentrum unserer Analyse stehen deskriptive und multivariate Analysen basierend auf dem IAB-Betriebspanel 2018. In dieser Welle des IAB-Betriebspanels wurden das erste Mal Fragen zur ökologischen Nachhaltigkeit und zum Umweltschutz innerhalb der Betriebe² gestellt, welche wir für unsere Hauptanalyse verwenden. Zudem wollen wir mithilfe multivariater Analysen den Effekt der ökologischen Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes auf Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit messen.

Die neu integrierten Fragen zum Thema Nachhaltigkeit und Umweltschutz umfassen insgesamt drei grobe Themenblöcke: (1) die generelle Einschätzung des Betriebs, wie nachhaltig er im Vergleich zu anderen Unternehmen derselben Branche agiert, (2) ob der Betrieb ökologisch nachhaltig arbeitet und dies durch Maßnahmen wie Zertifizierungen belegen kann und (3) welchen Stellenwert ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz innerhalb des Betriebs haben.

Ziel dieser Studie ist es, den Effekt von ökologischer Nachhaltigkeit und Umweltschutzes auf verschiedene Arbeitsmarktindikatoren (Personalmangel, Löhne, soziale Nachhaltigkeit) zu identifizieren. Hierbei erwarten wir, dass nachhaltige Unternehmen weniger Probleme bei der Stellenbesetzung haben, da Arbeitnehmer präferieren, für diese Firmen zu arbeiten. Es ist allerdings auch denkbar, dass Unternehmen, die Stellenbesetzungsprobleme haben, besonders gezwungen sind, nachhaltig zu agieren, um potentielle Bewerber von dem Unternehmen zu überzeugen.

Der Effekt auf die bezahlten Löhne innerhalb dieser Betriebe ist wiederum nicht eindeutig. Einerseits könnten nachhaltigere Unternehmen geringere Löhne zahlen, da die Kosten der Nachhaltigkeit unternehmerisch gedeckt sein müssen. Andererseits ist auch vorstellbar, dass Unternehmen

¹ Die Autoren verwenden die Begriffe Unternehmen beziehungsweise Betriebe in diesem Forschungsbericht als Synonyme, die Analyse basiert jedoch auf einer Betriebsbefragung, weshalb stets Betriebe gemeint sind.

² Hierbei ist zu beachten, dass es sich um eine Selbsteinschätzung der Betriebe hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit handelt und wir die tatsächliche ökologische Nachhaltigkeit nicht messen können. Da sich die Betriebe jedoch stets im Vergleich zu anderen Betrieben derselben Branche positionieren sollten, gehen wir davon aus, dass die Selbsteinschätzung ein sehr guter Indikator für die tatsächliche Nachhaltigkeit ist.

durch nachhaltige Prozesse Kosten sparen und ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen besser bezahlen.

In Bezug auf die soziale Nachhaltigkeit ist der Effekt der ökologischen Nachhaltigkeit ebenso ambivalent. Zwar könnten Unternehmen, denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist, auch einen Fokus auf soziale Nachhaltigkeit setzen, jedoch muss ökologische Nachhaltigkeit gleichzeitig finanziert werden, was dazu führen könnte, dass keine finanziellen Mittel zur Förderung der sozialen Nachhaltigkeit mehr zur Verfügung stehen. Im Zuge dieser Analyse wollen wir die verschiedenen möglichen Effekte der ökologischen Nachhaltigkeit messen.

Zunächst folgt ein kurzer Überblick über den derzeitigen Forschungsstand und die verwendeten Daten. Im Anschluss werden später die deskriptiven Ergebnisse und danach die Resultate der empirischen Schätzungen vorgestellt. Zum Abschluss werden die Befunde der gesamten Analyse noch einmal zusammengefasst.

2 Forschungsstand

In den letzten Jahren ist das öffentliche Bewusstsein für die Ressourcenknappheit und die negativen Umweltfolgen des intensiven Wirtschaftens gestiegen. Als Reaktion auf diesen Wandel begannen Unternehmen aus allen Branchen, Richtlinien, Produkte und Prozesse einzuführen oder zu ändern, um Probleme wie Umweltverschmutzung und begrenzte Ressourcenverfügbarkeit zu bewältigen. Außerdem sollte dadurch die Beziehungen zwischen der Gesellschaft und Investoren verbessert werden (Crane, 2000; Dunphy et al., 2007; Dyllick und Hockerts, 2002; Linnenluecke und Griffiths, 2010; Linnenluecke und Griffiths, 2013).

Dieses Engagement in der Nachhaltigkeit variiert jedoch stark in der Größe des Unternehmens. Frühere Ergebnisse zeigen, dass die meisten Inhaber kleiner Unternehmen Umweltmaßnahmen für zu teuer halten, dass aber die Wahrscheinlichkeit einer Orientierung an ökologischer Nachhaltigkeit steigt, wenn der Inhaber das institutionelle Umfeld als unterstützend wahrnimmt (Revell und Blackburn, 2007; Roxas und Coetzer, 2012).

Betrachtet man die Löhne, findet man verschiedene Effekte der Nachhaltigkeit auf verschiedene Bereiche. Antoni et al. (2015) finden einen signifikanten Anstieg der Löhne in deutschen Unternehmen, die Dienstleistungen und Produkte im Bereich der erneuerbaren Energien anbieten, wie zum Beispiel Architektur, Ingenieurdienstleistungen oder Bauwesen. Burbano (2016) zeigt in einer verhaltensökonomischen Studie, dass Arbeitnehmer bereit sind, niedrigere Löhne in Unternehmen mit größerer sozialer Verantwortung zu akzeptieren. Hierfür wirbt sie in einem randomisierten Feldexperiment Teilnehmer für einen kurzfristigen Job an und variiert zufällig die Informationen über die soziale Verantwortung der Arbeitgeber.

Frühere Forschungen haben auch andere Variablen als Löhne betrachtet: Delmas und Pekovic (2013) stellen fest, dass in französischen Unternehmen, die bessere Umweltstandards übernommen haben, eine höhere Arbeitsproduktivität herrscht. Lanfranchi und Pekovic (2014) finden zudem, dass umweltbezogene Standards die Einstellung und Leistung der Mitarbeiter beeinflussen: Beschäftigte in ökologischen Unternehmen fühlen sich bei der Arbeit sowohl nützlicher als auch gerechter behandelt und sind eher bereit unbezahlte Überstunden zu leisten. Crimmann und Evers

(2011) identifizieren die Eigenschaften und Bedingungen von Organisationsmodellen, die erfolgreich die Nachhaltigkeit der Arbeitsgestaltung mit Innovationsfähigkeit und Flexibilität in Unternehmen verbinden.

Das Betriebspanel wurde bereits zuvor von Forschern genutzt, um Fragen rund um das Thema Nachhaltigkeit zu beantworten. Horbach et al. (2009) untersuchen theoretisch und empirisch die Nachfrage- sowie Personalentwicklung im Umweltschutzsektor, der Produkte oder Dienstleistungen erzeugt, die zu geringeren Umweltschäden führen können. Sie kommen zum Ergebnis, dass Nachfrage- sowie Personalentwicklung von der angebotenen Produktart abhängig ist und vor allem Produkte, die in den Produktionsprozess integriert werden können und zu Kosteneinsparungen führen, nachgefragt werden und so zu mehr Mitarbeitern führen. Horbach (2014) erforscht den Arbeitskräftemangel in Betrieben des Umweltsektors und findet, dass Betriebe dort überdurchschnittlich hohe Löhne zahlen, da ein Mangel an Personal, das hochspezialisierten Tätigkeiten durchführen kann, und an Niedriglohnarbeitnehmern herrscht. Horbach und Janser (2016) identifizieren ein höheres Beschäftigungswachstum in Betrieben mit umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen. Dieses Wachstum ist besonders hoch für innovative Betriebe. Einen umfassenden Übersichtsartikel zum Thema ökologische Nachhaltigkeit und Arbeitsmärkte liefert Janser (2019).

3 Daten

Für unsere Analyse verwenden wir Umfragedaten zur Nachhaltigkeit in Unternehmen aus dem IAB-Betriebspanel. Die Welle 2018 des IAB-Betriebspanels, einer groß angelegten repräsentativen Befragung von Betrieben in Deutschland, umfasst erstmalig Fragen zur Nachhaltigkeit in Unternehmen.

Das IAB-Betriebspanel ist seit 1993 verfügbar und umfasst jährlich rund 16.000 Betriebsbefragungen. Es enthält detaillierte Informationen über die Betriebe zum 30. Juni eines jeden Jahres. Darüber hinaus geben die Betriebe die Struktur ihrer Mitarbeiter, die Fluktuation, die Geschäftspolitik (einschließlich Investitionen und Ausbildung) und die Performance an. Die Umfrage hat eine starke Panelgröße, das heißt viele Unternehmen, die über mehrere Jahre beobachtbar sind, mit einer jährlichen kontinuierlichen Rücklaufquote von über 80 Prozent. In jeder Welle nehmen neue Unternehmen an der Umfrage teil, um auf Nicht-Rückmeldungen/Panel-Mortalität zu reagieren und die Dynamik der Unternehmen (d.h. Gründungen und Schließungen) entsprechend abzubilden. Weitere Informationen zum IAB-Betriebspanel finden sich im Übersichtsartikel von Ellguth et al. (2016).

Unser Maß für die Nachhaltigkeit eines Unternehmens ergibt sich insbesondere aus drei Frageblöcken. Für diesen Forschungsbericht fokussieren wir uns auf den ersten der drei erwähnten Blöcke - die generelle Einschätzung des Betriebs, wie nachhaltig er im Vergleich zu anderen Unternehmen derselben Branche agiert. Die genaue Formulierung der Frage im IAB-Betriebspanel lautet: "Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?" Die Befragten bewerteten diese Frage anhand der folgenden Vier-Punkte-Skala: Sehr hohe Bedeutung, hohe Bedeutung, niedrige Bedeutung, keine Be-

deutung. Auf die beiden anderen Fragenblöcke wird in diesem Forschungsbericht nur im deskriptiven Abschnitt 4 eingegangen, ihre Analyse liefert generell aber ähnliche Ergebnisse. Im Folgenden werden wir, um Redundanz zu vermeiden, vereinfachend von ökologischer Nachhaltigkeit sprechen, gemeint ist aber stets ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz.

4 Deskriptive Ergebnisse

In einem ersten Schritt analysieren wir, welche Unternehmen sich besonders für ökologische Nachhaltigkeit einsetzen. Wie Tabelle 1 zeigt, betrachten die Unternehmen mehrheitlich die ökologische Nachhaltigkeit als sehr wichtig bzw. wichtig für ihr Unternehmen. Im Folgenden soll diese Aussage im Hinblick auf die Betriebsgröße, Branche, Altersstruktur der Beschäftigten, dem Betriebsalter und nach Bundesländern differenziert werden. Danach wird auf Maßnahmen und den Stellenwert der ökologischen Nachhaltigkeit des Unternehmens eingegangen.

Aus Tabelle 1 ist auch zu entnehmen, dass die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit mit der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten eines Unternehmens variiert. Da frühere Studien (Revell und Blackburn, 2007; Roxas und Coetzer, 2012) eine Differenz im Grad der ökologischen Nachhaltigkeit für Unternehmen verschiedener Größen gefunden haben, wollen wir potentielle Unterschiede hervorheben:

Tabelle 1: Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit in Unternehmen unterschiedlicher Größe (Anzahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten)

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche? (Anteil in Prozent)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
1 – 4	15,74	30,25	14,65	21,67	17,69	100,00
5 – 9	17,37	33,18	14,66	16,04	18,75	100,00
10 – 19	18,08	38,78	13,00	12,19	17,96	100,00
20 – 49	18,70	37,94	15,68	10,84	16,84	100,00
50 – 99	16,06	38,62	15,92	8,59	20,81	100,00
100 – 199	21,02	37,91	12,84	6,86	21,37	100,00
200 – 499	25,02	35,36	11,50	4,35	23,77	100,00
500 – 999	22,88	43,46	8,17	4,58	20,92	100,00
1.000 – 4.999	26,35	34,13	10,18	0,00	29,34	100,00
5.000+	54,55	22,73	0,00	0,00	22,73	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Bei Firmen mit ein bis vier sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, geben mehr als 45 Prozent aller Unternehmen an, dass ökologische Nachhaltigkeit eine sehr hohe oder hohe Bedeutung für ihre Geschäftstätigkeit hat. Bei Firmen mit mehr als fünf Mitarbeitern sind es zwischen 50-60 Prozent und bei Unternehmen mit mehr als 200 Mitarbeitern sind es sogar stets mehr als 60 Prozent,

die antworten, dass Nachhaltigkeit eine sehr hohe oder hohe Bedeutung für sie hat. Im Gegensatz dazu berichten im Durchschnitt rund 14 Prozent aller Unternehmen, dass ökologische Nachhaltigkeit für ihr Unternehmen überhaupt keine Bedeutung hat. Bei der Aufteilung der Antworten nach Unternehmensgröße stellen wir generell fest, dass ökologische Nachhaltigkeit in größeren Unternehmen wichtiger ist als in kleinen Firmen.

In Tabelle 2 teilen wir die Daten in verschiedene Branchen ein, um potentielle branchenspezifische Unterschiede zu entdecken. Wir sehen, dass gerade in den Branchen "Energie, Wasserversorgung und Abfall", "Chemie und Pharmazie" sowie "Bergbau" die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Branchen sehr hoch ist. Die vollständige Tabelle, die einen Überblick über alle Branchen liefert, findet sich als Tabelle A 1 im Anhang.

Tabelle 2: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit in Unternehmen unterschiedlicher Industrien

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?

(Anteil in Prozent; Die Tabelle enthält je die drei Industrien mit der höchstens oder geringsten Wichtigkeit)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
Industrien mit den höchsten Einschätzungen zur Wichtigkeit von ökologischer Nachhaltigkeit:						
Bergbau	37,93	24,14	10,34	6,90	20,69	100,00
Energie, Wasserversorgung und Abfall	48,79	34,27	4,44	3,23	9,27	100,00
Chemie und Pharmazie	38,92	41,62	4,86	2,70	11,89	100,00
Industrien mit den niedrigsten Einschätzungen zur Wichtigkeit von ökologischer Nachhaltigkeit:						
Arbeitnehmervermittlung	6,25	24,22	18,75	25,78	25,00	100,00
Reparatur von Konsumgütern	7,41	40,74	22,22	25,93	3,70	100,00
Rechts-/Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	6,14	24,91	16,25	36,10	16,61	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Als nächstes differenzieren wir die Bedeutung nach der Altersstruktur der Mitarbeiter eines Unternehmens (Tabelle 3). Ziel ist es zu überprüfen, ob in Unternehmen mit einer überwiegend jungen Belegschaft, ökologische Nachhaltigkeit wichtiger ist als in Unternehmen mit durchschnittlich älteren Angestellten. Die Ergebnisse zeigen, dass die ökologische Nachhaltigkeit eines Unternehmens nicht mit der Altersstruktur der Beschäftigten variiert.

Tabelle 3: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit in Unternehmen mit unterschiedlichen Altersstrukturen der Beschäftigten

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?
(Anteil in Prozent)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
Mehrheit der Beschäftigten < 30	16,97	36,86	13,77	13,91	18,50	100,00
Mehrheit der Beschäftigten 30-50	18,00	34,72	14,61	13,54	19,14	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Tabelle 4 zeigt die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit in Unternehmen mit verschiedenen Gründungsjahren. Dabei fällt auf, dass vor allem sehr jungen oder aber tendenziell älteren Unternehmen die ökologische Nachhaltigkeit sehr wichtig ist. Da größere Betriebe häufig schon lange bestehen, ist die letztere Erkenntnis nicht erstaunlich, da wir in Tabelle 1 sehen konnten, dass größeren Unternehmen ökologische Nachhaltigkeit wichtiger ist. Dass aber auch für sehr junge Unternehmen die ökologische Nachhaltigkeit wesentlich ist, ist zunächst überraschend. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass der Gründungszweck manch junger Unternehmen eine ökologisch nachhaltige Produktion ist.

Tabelle 4: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit in Unternehmen mit unterschiedlicher Unternehmensdauer

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?
(Anteil in Prozent)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
Gründung vor max. 2 Jahren	18,15	27,10	12,86	16,20	25,70	100,00
Gründung vor 2-5 Jahren	16,34	31,77	15,84	13,81	22,25	100,00
Gründung vor 5-10 Jahren	14,49	31,28	16,56	19,15	18,52	100,00
Gründung vor 10-15 Jahren	16,20	32,71	13,92	18,06	19,11	100,00
Gründung vor 15-20 Jahren	14,86	32,21	11,96	18,14	22,83	100,00
Gründung vor min. 20 Jahren	17,13	34,46	14,69	14,47	19,25	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

In Tabelle 5 wird die Nachhaltigkeit in Unternehmen nach Bundesländern untergliedert, um potentielle regionale Unterschiede aufzuzeigen. Hierbei fällt auf, dass sich im Mittel die Werte kaum zwischen Ost- und Westdeutschland unterscheiden. Das Bundesland, in dem ökologische Nachhaltigkeit den Firmen laut der Umfrage am wichtigsten ist, ist Schleswig-Holstein gefolgt von Niedersachsen und Berlin.

Tabelle 5: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit in Unternehmen unterteilt nach Bundesländern

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?

(geordnet nach den Anteilen in Prozent in der Kategorie sehr wichtig)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
Schleswig-Holstein	24,73	31,48	11,79	15,13	16,87	100,00
Niedersachsen	21,27	34,88	15,18	13,57	15,10	100,00
Berlin	19,29	33,54	12,09	15,85	19,23	100,00
Sachsen-Anhalt	18,53	28,53	12,60	16,93	22,97	100,00
Bayern	18,12	35,26	13,70	12,37	20,56	100,00
Saarland	17,16	32,75	16,76	16,21	17,12	100,00
Brandenburg	17,04	41,55	11,02	11,58	18,82	100,00
Thüringen	16,96	36,12	13,62	23,95	9,34	100,00
Sachsen	16,27	31,92	14,28	22,35	15,18	100,00
Baden-Württemberg	15,83	26,72	12,18	11,39	33,89	100,00
Mecklenburg-Vorpommern	15,52	29,34	9,81	27,20	18,13	100,00
Rheinland-Pfalz	15,14	37,90	23,22	14,14	9,60	100,00
Hamburg	14,73	32,00	21,77	19,84	11,65	100,00
Hessen	12,74	30,69	14,98	25,01	16,58	100,00
Nordrhein-Westfalen	12,14	30,86	16,63	19,90	20,47	100,00
Bremen	10,47	30,99	20,55	28,73	9,26	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit eines Unternehmens anhand verschiedener Maßnahmen. Dabei wurden die Firmen befragt, welche standardisierten Maßnahmen sie innerhalb des Betriebs verwenden. Dabei gaben durchschnittlich ungefähr 13 Prozent an, überhaupt Maßnahmen zu verwenden und 66 Prozent berichteten im Durchschnitt keinerlei Maßnahmen zu benutzen. Generell sind Zertifizierungen wie beispielsweise EMAS und sonstige Maßnahmen weiter verbreitet zu sein als ein Nachhaltigkeitsmanagement angelehnt an ISO26000.

Tabelle 6: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit gemessen anhand verschiedener Maßnahmen

Ist der ökologische Nachhaltigkeitsgedanke in der Organisation Ihres Betriebs durch folgende Maßnahmen verankert? (Anteil in Prozent)

	Ja	Nein	Keine Angabe	
Durchschnitt	12,95	66,24	20,80	100,00
Zertifizierungen wie bspw. EMAS, ISO14001, ISO50001, SA8000	15,41	65,37	19,22	100,00
Nachhaltigkeitsmanagement (angelehnt an ISO26000)	7,72	71,12	21,16	100,00
Sonstiges	15,73	62,24	22,03	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Tabelle 7 enthält Angaben dazu, ob die Betriebe verschiedenen Aussagen, welche die ökologische Nachhaltigkeit betreffen, zustimmen würden und wenn ja, zu welchem Grad. Einerseits fällt hierbei auf, dass über ein Drittel der Unternehmen angibt, es treffe voll und ganz oder eher zu, dass ihre Kundschaft nachhaltige Produkte und Dienstleistungen verlange und Nachhaltigkeit ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensphilosophie sei. Knapp 30 Prozent aller Betriebe geben an, dass die Aussagen „Nachhaltigkeit ist unsere Unternehmensphilosophie“ und „Wir verfolgen Nachhaltigkeitsziele, auch trotz hoher Kosten“, auf ihr Unternehmen voll oder eher zustimmen. Andererseits können beinahe die Hälfte der Unternehmen den Aussagen „sich weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus“ für ökologische Nachhaltigkeit zu engagieren und ökologische Ziele „trotz hoher Kosten zu verfolgen“ (eher) nicht zustimmen. Circa 30 Prozent aller befragten Firmen denken, dass ihre Kunden weder nachhaltige Produktionsprozesse noch Produkte oder Dienstleistungen verlangen.

Tabelle 7: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit gemessen anhand verschiedener Aussagen

Welchen Stellenwert haben ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in ihrem Betrieb: In wie weit treffen die folgenden Aussagen auf Ihren Betrieb zu? (Anteil in Prozent)

	Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu	Kann ich nicht sagen	
Durchschnitt	9,90	22,40	19,08	27,12	21,50	100,00
Unsere Kunden verlangen nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	11,54	24,70	16,31	26,88	20,57	100,00
Nachhaltigkeit ist wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie	15,21	27,59	15,39	22,15	19,66	100,00
Nachhaltigkeit ist unsere Unternehmensphilosophie	10,25	19,55	20,93	28,32	20,95	100,00
Wir verfolgen Nachhaltigkeitsziele, auch trotz hoher Kosten	7,91	22,09	21,18	27,04	21,78	100,00
Wir gehen über die gesetzlichen Vorgaben weit hinaus	6,14	20,83	23,18	26,48	23,38	100,00
Unsere Kunden verlangen nachhaltige Produktionsprozesse	8,34	19,63	17,49	31,85	22,68	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

5 Multivariate Analysen

In einer ersten Regression wollen wir die Auswirkungen der ökologischen Nachhaltigkeit auf (1) die Löhne und Gehälter innerhalb eines Unternehmens, (2) die Probleme bei der Rekrutierung von Personal und (3) die soziale Nachhaltigkeit des Betriebs messen. Wir führen dafür multivariate Regressionen durch, um mögliche Zusammenhänge zu untersuchen. Die ökologische Nachhaltigkeit messen wir anhand der bereits vorgestellten Aussagen der Unternehmen und generieren daraus eine Dummy-Variable [0: weniger wichtig, nicht wichtig; 1: wichtig, sehr wichtig].

Tabelle 8 besteht aus drei verschiedenen Regressionen, die sich mit den Auswirkungen der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Lohnstrukturen und das Geschäftsvolumen befassen. Die erste abhängige Variable gibt an, ob ein Unternehmen Löhne gemäß einem Tarifvertrag oder übertarifliche Löhne zahlt [0: Tarifvertrag; 1: Über dem Tarifvertrag] und der Einfluss der Nachhaltigkeit wird mithilfe eines Probit-Modells geschätzt. Die zweite abhängige Variable ist die Gesamtlohnsumme pro Mitarbeiter innerhalb eines Unternehmens und als dritte abhängige Variable verwenden wir das Geschäftsvolumen pro Beschäftigten. Für die beiden zuletzt genannten Variablen führen wir eine lineare OLS-Regression durch.

Wir verwenden für alle Analysen die folgenden Kontrollvariablen: Vor allem untersuchen wir (i) die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit [0: weniger wichtig, nicht wichtig; 1: wichtig, sehr wichtig] und nehmen zusätzlich (ii) einen Interaktionsterm der Nachhaltigkeit mit der Firmengröße in die Regression mit auf, um diverse Korrelationen der Nachhaltigkeit in Unternehmen verschiedener Größe zu prüfen. Als weitere Determinante der Entlohnung berücksichtigen wir zudem, (iii) ob ein Unternehmen in den nächsten 2 Jahren Schwierigkeiten bei der Fachkräftegewinnung erwartet oder nicht [0: Keine Schwierigkeiten, 1: Schwierigkeiten]. Wie von Winship and Radbill (1994) empfohlen, inkludieren wir (iv) die Anzahl der Mitarbeiter in einem Unternehmen sowie das

(v) Quadrat der Anzahl der Mitarbeiter und (vi) die Branche, in der das Unternehmen tätig ist, um für den zugrundeliegenden Stichprobenziehungsprozess im IAB-Betriebspanel zu kontrollieren. Da der Betriebsrat nach dem Betriebsverfassungsgesetz ein wichtiges Mitspracherecht im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit hat, berücksichtigen wir, (vii) ob ein Unternehmen einen Betriebsrat hat oder nicht [0: Nein, 1: Ja]. Darüber hinaus kontrollieren wir dafür, ob (viii) sich in der Leitung eines Unternehmens ein Manager befindet [0: Nein; 1: Ja] und für den Anteil (ix) hochqualifizierter Mitarbeiter mit und (x) ohne Universitätsabschluss. Zudem nehmen wir eine regionale Variable auf, die anzeigt, ob ein Unternehmen in (xi) Ost-Deutschland operiert oder nicht [0: Westdeutschland (inkl. Berlin), 1: Ost-Deutschland].

Die in Tabelle 8 ausgewiesenen Ergebnisse zeigen keinen Einfluss des ökologischen Nachhaltigkeitsverhaltens des Betriebs auf die Wahrscheinlichkeit die Mitarbeiter übertariflich zu zahlen. Jedoch sehen wir, dass größere Unternehmen, die nachhaltig agieren, eher übertariflich bezahlen als kleinere nachhaltige Unternehmen. Für die Gesamtlohnsumme pro Mitarbeiter³ finden wir eine signifikant negative Korrelation der Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit. Das bedeutet, dass Firmen, denen Nachhaltigkeit wichtig ist, im Durchschnitt mehr als 350 € weniger Lohn pro Mitarbeiter bezahlen, was etwas weniger als 20% des Durchschnittseinkommens entspricht. Größere Firmen, die nachhaltig sind, haben aber eine höhere Lohnsumme pro Mitarbeiter als kleine nachhaltige Unternehmen. Für das Geschäftsvolumen pro Mitarbeiter finden wir ebenso eine signifikant negative Korrelation. Das bedeutet, dass das Geschäftsvolumen von Unternehmen denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist, geringer ist. Der Interaktionsterm mit der Größe der Firma zeigt aber, dass größere Firmen, denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist, wiederum ein größeres Geschäftsvolumen aufweisen.

Die anderen Kontrollvariablen sind wie erwartet: Unternehmen, die Schwierigkeiten bei der Rekrutierung haben, entlohnen besser; Unternehmen mit einem Manager haben ein höheres Geschäftsvolumen und zahlen höhere Löhne; die Löhne und das Geschäftsvolumen sind höher in Unternehmen mit einem höheren Anteil an (hoch-) qualifizierten Mitarbeitern; und sowohl die Löhne als auch das Geschäftsvolumen sind geringer in Ostdeutschland.

Überdies erweitern wir die Analyse, indem wir sie für spezielle Branchen durchführen. Führt man die Regression nur für das produzierende Gewerbe, den Handel und den Verkehr durch, finden wir wieder, dass ökologische Nachhaltigkeit keinen Effekt darauf hat, ob ein Unternehmen übertariflich bezahlt und auf die Größe des Geschäftsvolumens hat, sich jedoch negativ auf die Lohnsumme pro Mitarbeiter auswirkt (Tabelle A 2). Für große Unternehmen sehen wir allerdings einen signifikant positiven Effekt der ökologischen Nachhaltigkeit auf alle drei abhängigen Variablen. Für das Dienstleistungsgewerbe (Tabelle A 3) findet man nur einen signifikant negativen Effekt der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Lohnsumme pro Mitarbeiter, wobei der Interaktionsterm zeigt, dass größere Unternehmen, die nachhaltig agieren, eine höhere Lohnsumme pro Mitarbeiter haben.

³ Die Gesamtlohnsumme pro Mitarbeiter entspricht hier der Bruttolohn- und Gehaltssumme im Juni 2018 geteilt durch die Gesamtzahl an Mitarbeitern im Juni 2018.

Tabelle 8: Übertarifliche Entlohnung, Lohnhöhe, Geschäftsvolumen und ökologische Nachhaltigkeit

	(1) Lohn über dem im Tarifvertrag vereinbarten Niveau (D)	(2) Lohnsumme pro Mitarbeiter	(3) Geschäftsvolumen pro Mitarbeiter
Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen Ihrer Branche (D)	-0.128 (0.0894)	-371.4*** (53.73)	-15,096* (8,432)
Firmengröße (D) * Nachhaltigkeit (D)	0.0504*** (0.0183)	119.6*** (13.42)	8,180*** (2,424)
Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften (D)	0.132*** (0.0508)	179.7*** (35.15)	-1,845 (4,051)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend)	0.0739 (0.000125)	0.0534 (0.107)	7.606 (11.82)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend) ²	0.000174 (0.000145)	-0.00267 (0.00173)	0.711 (0.000190)
Betriebsrat/Personalrat (D)	-0.422*** (0.0630)	-138.5*** (53.22)	-7,493 (9,866)
Geschäftsleitung Manager (D)	-0.0187 (0.0573)	115.1*** (42.83)	29,492*** (6,747)
Anteil Hochqualifizierter mit Universitätsabschluss	0.531*** (0.170)	1,186*** (145.9)	84,852** (42,029)
Anteil qualifizierter Mitarbeiter	0.201*** (0.0750)	61.67 (56.40)	3,200 (7,608)
Ost-Deutschland (D)	-0.430*** (0.0495)	-218.9*** (32.79)	-13,292*** (4,495)
Konstante	0.165 (0.200)	582.4 (912.8)	78,631*** (26,080)
Wirtschaftszweig (D)	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	4,219	6,228	6,085
R ²		0.229	0.149

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, eigene Berechnungen, Robuste Standardfehler in Klammern *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabelle 9 untersucht die Auswirkungen der ökologischen Nachhaltigkeit auf die erwarteten Schwierigkeiten bei der Fachkräftegewinnung und den Personalmangel im Allgemeinen. Die erste abhängige Variable gibt an, ob ein Unternehmen Schwierigkeiten erwartet, in den nächsten zwei Jahren Fachkräfte zu rekrutieren [0: Keine Schwierigkeiten, 1: Schwierigkeiten]. Wir verwenden dieselben Kontrollvariablen wie in Tabelle 8 und schätzen ein Probit-Modell.

Daraus folgt, dass Unternehmen, bei denen ökologische Nachhaltigkeit wichtiger ist, weniger Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften erwarten. Der Koeffizient des Interaktionsterms mit der Größe des Unternehmens ist aber signifikant positiv. Anders formuliert: Unternehmen, denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist und die groß sind, haben mehr Probleme Stellen zu besetzen im Vergleich zu kleineren nachhaltigen Unternehmen.

Die zweite abhängige Variable beschreibt, ob Personalmangel ein zu erwartendes Problem in den kommenden Jahren in einem Unternehmen ist oder nicht [0: Keine Schwierigkeiten, 1: Schwierigkeiten]. Auch hier kommen wir wieder zum selben Ergebnis: Nachhaltige Unternehmen haben einen geringeren Personalmangel, dieser steigt jedoch in der Größe des Unternehmens an. Die Kontrollvariablen demonstrieren, dass Unternehmen, die von einem Manager geführt werden, mehr

Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung haben. Außerdem haben einerseits Unternehmen mit einem Betriebs-/Personalrat eher Personalmangel andererseits Unternehmen mit einem höheren Anteil Hochqualifizierter geringere Engpässe beim Personal.

Tabelle 9: Erwartete Schwierigkeiten bei der Besetzung offener Stellen und ökologische Nachhaltigkeit

	(1) Schwierigkeiten bei der Besetzung freier Stellen (D)	(2) Personalmangel (D)
Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen Ihrer Branche (D)	-0.551*** (0.0595)	-0.340*** (0.0639)
Firmengröße (D) * Nachhaltigkeit (D)	0.187*** (0.0138)	0.104*** (0.0144)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend)	0.431 (0.896)	0.0253 (0.000121)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend) ²	-0.0000205 (0.0000167)	-0.000200 (0.000180)
Betriebsrat/Personalrat (D)	0.0759 (0.0530)	0.160*** (0.0530)
Geschäftsleitung Manager (D)	0.121*** (0.0436)	0.113** (0.0443)
Anteil Hochqualifizierter mit Universitätsabschluss	0.0686 (0.119)	-0.529*** (0.123)
Anteil qualifizierter Mitarbeiter	-0.0968 (0.0594)	-0.0881 (0.0551)
Ost-Deutschland (D)	0.00707 (0.0370)	0.0325 (0.0373)
Konstante	-0.0385 (0.556)	-1.232** (0.608)
Wirtschaftszweig (D)	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	6,217	6,217

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, eigene Berechnungen, Robuste Standardfehler in Klammern *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabelle 10 umfasst die Analyse zweier Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit innerhalb eines Betriebs. Als abhängige Variablen dienen nun, (1) ob mobiles Arbeiten im Betrieb angeboten wird, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern [0: Nicht genannt, 1: Genannt], und (2) ob es in der Firma einen Schutz der Beschäftigten vor Überlastung gibt [0: Nein, 1: Ja]. Beide Variablen zeigen an, wie wichtig einem Unternehmen die Mitarbeiter und deren Lebensumstände sind, weshalb sie auf soziale Nachhaltigkeit hinweisen. Detaillierte Analysen der Effekte von mobilen Arbeiten auf Beschäftigte und Betriebe haben Arnold et al. (2015) und Grunau et al. (2019) durchgeführt.

Zwischen der Nachhaltigkeit eines Unternehmens und dem Angebot der Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch mobiles Arbeiten finden wir keine signifikante Korrelation. Der Interaktionsterm zeigt uns aber, dass größere Unternehmen, in denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist, ihren Mitarbeitern eher mobiles Arbeiten ermöglichen, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. In der letzten Spalte wird evident, dass Unternehmen, denen ökologische Nachhaltigkeit wichtig ist ihre Mitarbeiter mehr vor Überlastung schützen, dies aber nicht in der Größe der Unternehmen variiert.

Die weiteren Kontrollvariablen zeigen an, dass mobiles Arbeiten eher in großen Firmen möglich ist und dort Beschäftigte auch eher vor Überlastung geschützt werden. Der Effekt nimmt jedoch mit der Zahl an Angestellten ab. Zudem steigen beide Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit, wenn mehr Hochqualifizierte und Qualifizierte in dem Unternehmen arbeiten. In ostdeutschen Unternehmen wird mobiles Arbeiten weniger oft ermöglicht.

Tabelle 10: Soziale und ökologische Nachhaltigkeit

	(1) Mobiles Arbeiten: Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern (D)	(2) Schutz der Beschäftigten vor Überlastung (D)
Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen Ihrer Branche (D)	-0.0688 (0.103)	0.297*** (0.0748)
Firmengröße (D) * Nachhaltigkeit (D)	0.0489** (0.0212)	-0.0148 (0.0158)
Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften (D)	0.139*** (0.0519)	0.0946* (0.0562)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend)	0.000611*** (0.000168)	0.000152** (6.01e-05)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend) ²	-0.0000926*** (0.0000274)	-0.0000279*** (0.0000101)
Betriebsrat/Personalrat (D)	0.0101 (0.0715)	-0.0270 (0.0615)
Geschäftsleitung Manager (D)	-0.0489 (0.0617)	0.0740 (0.0529)
Anteil Hochqualifizierter mit Universitätsabschluss	0.911*** (0.154)	0.292** (0.141)
Anteil qualifizierter Mitarbeiter	0.198** (0.0772)	0.0799 (0.0932)
Ost-Deutschland (D)	-0.164*** (0.0571)	-0.0344 (0.0455)
Konstante	-0.256 (0.803)	-1.654*** (0.215)
Wirtschaftszweig (D)	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	2,590	6,093

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, eigene Berechnungen, Robuste Standardfehler in Klammern *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6 Fazit

Mit den Daten der neuesten Welle des IAB-Betriebspanels 2018 untersuchen wir deskriptiv und mithilfe multivariater Regressionen die ökologische Nachhaltigkeit und den Umweltschutz in Unternehmen in Deutschland. Im ersten deskriptiven Teil unserer Untersuchung finden wir, dass ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in großen Betrieben und für einige Branchen besonders wichtig ist. Die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit scheint sich für Betriebe mit heterogener Altersstruktur der Angestellten nicht zu unterscheiden jedoch im Alter des Betriebs. Besonders sehr jungen (Gründung vor max. zwei Jahren) und alteingesessenen Unternehmen (Gründung

vor mehr als 20 Jahren) ist ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz sehr wichtig. Die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes in Unternehmen ist kaum divergent zwischen den verschiedenen Bundesländern und es besteht auch kein offensichtlicher Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland.

Zweitens betrachten wir, welche Firmen standardisierte Maßnahmen zur Einhaltung nachhaltiger Prozesse verwenden. Mehr als 60 Prozent der Firmen berichten im Durchschnitt keinerlei standardisierte Maßnahmen zu benutzen. Generell sind Zertifizierungen wie beispielsweise EMAS und sonstige Maßnahmen weiter verbreitet zu sein als ein Nachhaltigkeitsmanagement angelehnt an ISO26000.

Im letzten Part der deskriptiven Analyse untersuchen wir, inwieweit generelle Statements auf die befragten Firmen zutreffen. Nur wenige Unternehmen können den Aussagen „sich weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus“ für ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu engagieren und ökologische Ziele „trotz hoher Kosten zu verfolgen“ voll und ganz zustimmen. Immerhin geben fast ein Drittel der Betriebe an, dass ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in ihrem Betrieb einen hohen oder gar sehr hohen Stellenwert besitzt. Gleichzeitig machen rund 10 Prozent der Betriebe die Angabe, Nachhaltigkeit und Umweltschutz sei ihre Unternehmensphilosophie. Circa 30 Prozent aller befragten Firmen denken, dass ihre Kunden weder nachhaltige Produktionsprozesse noch Produkte oder Dienstleistungen verlangen.

In einem weiteren Schritt führen wir drei multivariate Analysen durch, um die Zusammenhänge zwischen der Selbsteinschätzung ökologischer Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes auf die Lohnstruktur innerhalb eines Unternehmens zu schätzen. Die erste Analyse misst die Korrelation der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes darauf, ob ein Unternehmen Löhne gemäß einem Tarifvertrag oder sogar übertariflich bezahlt. Die zweite Schätzung zeigt, wie sich die Gesamtlohnsumme pro Mitarbeiter eines Unternehmens im Grad der Nachhaltigkeit verändert. Drittens, untersuchen wir den Zusammenhang der ökologischen Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes mit dem Geschäftsvolumen pro Mitarbeiter. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit und Umweltschutzes innerhalb von Unternehmen negativ mit der Lohnsumme und dem Geschäftsvolumen einhergeht, aber nicht mit der übertariflichen Bezahlung in Zusammenhang steht. Wir finden jedoch auch, dass diese negative Korrelation geringer wird, wenn die Unternehmen größer sind.

Danach untersuchen wir die Verbindung zwischen der Selbsteinschätzung der Nachhaltigkeitsrelevanz mit Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften und von Arbeitskräften im Allgemeinen. Wiederum wird eine Probit-Schätzung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass Unternehmen, bei denen ökologische Nachhaltigkeit wichtiger ist, geringeren Personalmangel und weniger Schwierigkeiten bei der Besetzung offener Stellen haben.

Später analysieren wir den Zusammenhang zwischen der ökologischen Nachhaltigkeit und der sozialen Nachhaltigkeit. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass diese beiden Formen der Nachhaltigkeit sich keineswegs ausschließen, sondern positiv assoziiert sind. Wir finden mithilfe unserer multivariaten Probit-Regressionen, dass größere Unternehmen in denen ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz wichtiger ist, ihren Mitarbeitern mehr mobiles Arbeiten ermöglichen, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu erleichtern. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass ökologisch nachhaltigere Firmen ihre Beschäftigten eher vor Überlastung schützen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unterschiedliche Arten von Firmen sich ökologisch nachhaltig und umweltfreundlichen verhalten. Die Zusammenhänge mit der der Einschätzung der Wichtigkeit von Nachhaltigkeit unterscheiden sich zudem in der Größe des Unternehmens. Insgesamt betrachtet sehen wir, dass kleinere nachhaltige Unternehmen zwar geringere Löhne zahlen und ihr Geschäftsvolumen geringer ist, sie jedoch weniger Probleme bei der Besetzung offener Stellen haben. Außerdem zeigt sich, dass sich insbesondere bei den größeren unter den nachhaltigen Unternehmen, soziale und ökologische Nachhaltigkeit nicht gegenseitig ausschließen.

Anhang

Tabelle A 1: Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit in Unternehmen unterschiedlicher Industrien

Wie wichtig sind ökologische Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ihrer Geschäftstätigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?

(Anteil in Prozent)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Durchschnitt	18,06	34,84	14,21	14,01	18,88	100,00
Land- / Forstwirtschaft, Fischerei	37,35	43,37	9,64	3,01	6,63	100,00
Bergbau	37,93	24,14	10,34	6,90	20,69	100,00
Energie, Wasserversorgung und Abfall	48,79	34,27	4,44	3,23	9,27	100,00
Nahrung- und Genussmittel	26,01	36,22	13,62	10,84	13,31	100,00
Textilien, Bekleidung, Lederwaren, Schuhe	20,00	34,29	18,57	8,57	18,57	100,00
Holz/Papierwaren	23,69	40,16	12,45	8,84	14,86	100,00
Chemie und Pharmazeutische Erzeugnisse	38,92	41,62	4,86	2,70	11,89	100,00
Gummi/Kunststoffwaren	21,23	44,13	13,97	8,94	11,73	100,00
Glas, Keramik	22,11	34,21	13,16	16,84	13,68	100,00
Metallerzeugung und -bearbeitung	20,85	37,91	15,64	9,95	15,64	100,00
Herstellung Metallerzeugnisse	15,94	37,41	15,94	12,01	18,71	100,00
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische Erzeugnisse	19,72	38,03	7,04	10,56	24,65	100,00
Elektrische Ausrüstung	22,92	38,89	11,81	11,81	14,58	100,00
Maschinenbau	16,42	41,91	14,71	6,37	20,59	100,00
Kraftwagen/-teile	23,38	31,84	12,44	11,44	20,90	100,00
Möbel und sonstige Waren	19,23	43,08	13,08	8,08	16,54	100,00
Reparatur und Installation von Maschinen	24,63	41,79	9,70	11,19	12,69	100,00
Hoch- und Tiefbau	14,10	34,62	14,74	10,58	25,96	100,00
Bauinstallation	13,71	36,86	16,48	14,21	18,74	100,00
Kfz-Handel/-reparatur	21,02	41,59	12,39	11,50	13,50	100,00
Großhandel	16,17	36,49	14,99	12,43	19,92	100,00
Einzelhandel	21,83	36,27	14,69	12,68	14,53	100,00
Verkehr und Lagerei	20,33	35,00	14,00	15,17	15,50	100,00
Information und Kommunikation	8,47	33,88	14,66	21,17	21,82	100,00
Beherbergung und Gastronomie	16,97	34,26	15,15	15,68	17,94	100,00
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	9,22	29,33	12,85	22,91	25,70	100,00
Grundstücks- und Wohnungswesen	9,83	37,61	13,68	22,65	16,24	100,00
Rechts-/Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	6,14	24,91	16,25	36,10	16,61	100,00
Führung von Unternehmen; Unternehmensberatung	18,57	30,00	12,14	20,71	18,57	100,00
Architektur- / Ingenieurbüros	21,29	36,45	12,58	15,16	14,52	100,00
Forschung und Entwicklung	29,21	34,83	13,48	6,74	15,73	100,00
Werbung und Marktforschung	13,41	31,71	17,07	20,73	17,07	100,00

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Nicht wichtig	Keine Angabe	
Veterinärwesen	10,34	34,48	17,24	20,69	17,24	100,00
Vermietung beweglicher Sachen	14,71	44,12	20,59	14,71	5,88	100,00
Arbeitnehmervermittlung	6,25	24,22	18,75	25,78	25,00	100,00
Reisegewerbe, Wach- und Sicherheitsdienste	19,92	32,64	12,33	17,65	17,46	100,00
Erziehung und Unterricht	17,63	34,92	16,44	11,53	19,49	100,00
Gesundheits- und Sozialwesen	13,41	31,86	16,60	16,01	22,12	100,00
Kunst/Erholung	11,93	26,14	15,34	22,16	24,43	100,00
Reparatur von Konsumgütern	7,41	40,74	22,22	25,93	3,70	100,00
Sonstige pers. Dienstleistungen	16,98	29,87	15,72	17,61	19,81	100,00
Interessensvertretung; kirchliche Vereinigung	21,36	25,89	11,97	18,77	22,01	100,00
Öffentliche Verwaltung	11,13	32,05	12,45	8,61	35,76	100,00

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, Betriebsgewichtung, Eigene Berechnung

Tabelle A 2: Übertarifliche Entlohnung, Lohnhöhe, Geschäftsvolumen und ökologische Nachhaltigkeit (Produzierendes Gewerbe, Handel, Verkehr)

	(1) Lohn über dem im Tarifvertrag vereinbarten Niveau (D)	(2) Lohnsumme pro Mitarbeiter	(3) Geschäftsvolumen pro Mitarbeiter
Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen Ihrer Branche (D)	-0.185 (0.117)	-479.4*** (80.38)	-13,812 (13,891)
Firmengröße (D) * Nachhaltigkeit (D)	0.0514** (0.0234)	148.6*** (18.09)	8,843*** (2,830)
Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften (D)	0.0885 (0.0627)	117.1** (49.37)	1,937 (5,630)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend)	-0.00427 (0.000151)	-0.0375 (0.128)	12.24 (15.25)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend) ²	0.000244 (0.000189)	0.0000113 (0.0000207)	-0.00978 (0.000246)
Betriebsrat/Personalrat (D)	-0.474*** (0.0774)	-167.2** (66.16)	-13,448 (10,612)
Geschäftsleitung Manager (D)	0.0155 (0.0727)	41.31 (56.59)	37,374*** (9,771)
Anteil Hochqualifizierter mit Universitätsabschluss	0.427* (0.255)	1,567*** (278.5)	125,712*** (40,252)
Anteil qualifizierter Mitarbeiter	0.319*** (0.0951)	121.6 (74.59)	2,213 (11,377)
Ost-Deutschland (D)	-0.497*** (0.0596)	-284.0*** (43.94)	-13,371** (6,614)
Konstante	-0.202 (0.189)	1,818*** (219.4)	109,865*** (26,849)
Wirtschaftszweig (D)	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	2,667	3,691	3,681
R ²		0.206	0.125

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, eigene Berechnungen, Robuste Standardfehler in Klammern *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tabelle A 3: Übertarifliche Entlohnung, Lohnhöhe, Geschäftsvolumen und ökologische Nachhaltigkeit (Dienstleistungen, Verwaltung)

	(1) Lohn über dem im Tarifver- trag vereinbarten Niveau (D)	(2) Lohnsumme pro Mitarbeiter	(3) Geschäftsvolumen pro Mitarbeiter
Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Unternehmen Ihrer Branche (D)	-0.0332 (0.138)	-247.8*** (69.56)	-18,974 (12,841)
Firmengröße (D) * Nachhaltigkeit (D)	0.0432 (0.0295)	83.49*** (19.33)	8,175 (5,277)
Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften (D)	0.233*** (0.0874)	266.7*** (49.17)	-3,974 (5,899)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend)	0.000127 (0.000231)	0.00914 (0.203)	-83.06** (34.61)
Anzahl an Mitarbeitern (in Tausend) ²	0.0000532 (0.000189)	0.0186 (0.0160)	0.00774*** (0.00223)
Betriebsrat/Personalrat (D)	-0.295*** (0.110)	-61.51 (89.97)	-1,379 (17,999)
Geschäftsleitung Manager (D)	-0.0785 (0.0929)	212.9*** (65.12)	20,236** (9,517)
Anteil Hochqualifizierter mit Universitätsabschluss	0.575** (0.227)	1,003*** (170.1)	72,610 (56,882)
Anteil qualifizierter Mitarbeiter	-0.00162 (0.115)	-6.076 (71.53)	-186.3 (9,162)
Ost-Deutschland (D)	-0.293*** (0.0883)	-100.1** (47.90)	-10,671** (5,013)
Konstante	-0.102 (0.277)	1,774*** (662.2)	27,507 (66,230)
Wirtschaftszweig (D)	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	1,552	2,537	2,404
R ²		0.202	0.071

Quelle: IAB-Betriebspanel 2018, eigene Berechnungen, Robuste Standardfehler in Klammern *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Literatur

Antoni, Manfred; Janser, Markus; Lehmer, Florian (2015). "The hidden winners of renewable energy promotion: Insights into sector-specific wage differentials." In: *Energy Policy* 86, S. 595-613.

Arnold, Daniel; Steffes, Susanne; Wolter, Stefanie (2015). "Mobiles und entgrenztes Arbeiten." BMAS-Forschungsbericht 460, Berlin.

Burbano, Vanessa (2016). "Social responsibility messages and worker wage requirements: Field experimental evidence from online labor marketplaces." In: *Organization Science* 27.4, S. 1010-1028.

Crane, Andrew (2000). "Corporate greening as amoralization." In: *Organization Studies* 21, S. 673-696.

Crimmann, Andreas; Evers, Katalin (2011). "Matching von Innovationsfähigkeit und nachhaltigen Organisationsmodellen * Arbeitgeberbefragung zu Nachhaltigkeit und Innovationen. Ausgewählte Ergebnisse der Welle 2010." IAB-Projektbericht: S.7, Nürnberg.

Delmas, Magali; Pekovic, Sanja (2013). "Environmental standards and labor productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability." In: *Journal of Organizational Behavior* 34.2, S. 230-252.

Dunphy, Dexter; Griffiths, Andrew; Benn, Suzanne (2007). "Organizational Change for Corporate Sustainability: A Guide for Leaders and Change Agents of the Future", 2nd ed. Routledge, London, New York.

Dyllick, Thomas; Hockerts, Kai (2002). "Beyond the business case for corporate sustainability." In: *Business Strategy and the Environment* 11, S. 130-141.

Ellguth, Peter; Kohaut, Susanne; Möller, Iris (2016). "Das IAB-Betriebspanel:(Analyse-) Potenzial und Datenzugang." Springer Fachmedien, Handbuch Empirische Organisationsforschung: 1-20, Wiesbaden.

Grunau, Philipp; Ruf, Kevin; Steffes, Susanne; Wolter, Stefanie (2019). "Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten: Homeoffice bietet Vorteile, hat aber auch Tücken." IAB-Kurzbericht 11/2019, Nürnberg.

Horbach, Jens; Blien, Uwe; von Hauff, Michael (2009). "The environmental sector in Germany: Structural change and determinants of market shares." In: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 32, S. 427-446.

Horbach, Jens (2014). "Determinants of labor shortage - with particular focus on the German environmental sector". IAB-Discussion Paper 22/2014, Nürnberg.

Horbach, Jens; Janser, Markus (2016). "The role of innovation and agglomeration for employment growth in the environmental sector." In: *Industry and Innovation* 23.6, S. 488-511.

Janser, Markus (2019). "The Greening of Jobs: Empirical Studies on the Relationship between Environmental Sustainability and the Labor Market." Otto-Friedrich-Universität Bamberg. DOI: <https://doi.org/10.20378/irbo-54822>.

Lanfranchi, Joseph; Pekovic, Sanja (2014). "How green is my firm? Workers' attitudes and behaviors towards job in environmentally-related firms." In: *Ecological Economics* 100, S. 16-29.

Linnenluecke, Martina; Griffiths, Andrew (2013). "Firms and sustainability: Mapping the intellectual origins and structure of the corporate sustainability field." In: *Global Environmental Change* 23.1, S. 382-391.

Linnenluecke, Martina; Griffiths, Andrew (2010). "Corporate sustainability and organizational culture." In: *Journal of World Business* 45, S. 357–366.

Revell, Andrea; Blackburn, Robert (2007). "The business case for sustainability? An examination of small firms in the UK's construction and restaurant sectors." In: *Business Strategy and the Environment* 16.6, S. 404-420.

Roxas, Banjo; Coetzer, Alan (2012). "Institutional environment, managerial attitudes and environmental sustainability orientation of small firms." In: *Journal of Business Ethics* 111.4. S. 461-476.

Winship, Christopher; Radbill, Larry (1994). "Sampling weights and regression analysis." In: *Sociological Methods & Research* 23.2, S. 230-257.

Impressum

IAB-Forschungsbericht 8|2019

Veröffentlichungsdatum

25. September 2019

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)
der Bundesagentur für Arbeit (BA)
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Rechte

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des IAB gestattet

Bezugsmöglichkeit dieses Forschungsberichts

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2019/fb0819.pdf>

Bezugsmöglichkeit aller Veröffentlichungen der Reihe „IAB-Forschungsbericht“

<https://www.iab.de/de/publikationen/forschungsbericht.aspx>

Website

www.iab.de

ISSN

2195-2655

Rückfragen zum Inhalt

Lutz Bellmann
Telefon 0911 179-3046
E-Mail Lutz.Bellmann@iab.de

Theresa Koch
Telefon 0911 179-7368
E-Mail Theresa.Koch@iab.de