

# **Einfluss der Persönlichkeit und soziodemografischer Merkmale auf nachhaltigen Konsum**

Masterarbeit

am

Studiengang „Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie“

an der Ferdinand Porsche FernFH

Birgit Teufer, BA

1410683036

Name des Begutachters: Prof. (FH) Mag. Dr. Herbert Schwarzenberger

Krems, Mai 2016

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

Mai, 2016

Unterschrift

# Zusammenfassung

Nachhaltigkeit zu erreichen ist heute eines der wichtigsten Ziele der Gesellschaft. Privater Konsum spielt dabei eine entscheidende Rolle. Um Nachhaltigkeitskommunikation zielgruppenspezifisch aufbereiten zu können, ist es wichtig zu wissen, welche Merkmale eines Menschen nachhaltiges Konsumverhalten beeinflussen. In dieser Arbeit wurde der Einfluss der Persönlichkeit eines Menschen sowie der Einfluss von soziodemografischen Merkmalen auf nachhaltigen Konsum untersucht. Mittels Onlinebefragung konnten 326 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Österreich und Deutschland zu tatsächlichem nachhaltigen Konsumverhalten befragt werden. Es zeigte sich, dass der Persönlichkeitsfaktor „Offenheit für Neues“ aus dem Konstrukt der Big Five eine herausragende Rolle beim Einfluss auf nachhaltigen Konsum spielt. Weiters wurde festgestellt, dass ältere Personen tendenziell nachhaltiger konsumieren als jüngere. Bei einzelnen Items bestehen auch große Unterschiede im Konsumverhalten je nach Wohnort der Probandinnen und Probanden.

Schlüsselbegriffe: Nachhaltigkeit, nachhaltiger Konsum, KonsumentInnenverhalten, Persönlichkeit, Big Five, Fünf-Faktoren-Modell

## Abstract

Achieving sustainability is one of the most important goals of our society. Private consumption plays an important role in this topic. To design target-group-specific communication about sustainability it is necessary to know which characteristics influence sustainable consumer behaviour. This Master's thesis examines the influence of personality and of demographic characteristics on sustainable consumer behaviour. 326 participants from Austria and Germany responded to an online-survey about their actual sustainable consumer behaviour. The results show that the factor "openness to experience" of the Big Five personality traits plays an important role regarding sustainable consumer behaviour. The responses also indicate that older people consume in a more sustainable way than younger people. Regarding specific items, the place of residence also influences sustainable consumer behaviour.

Keywords: sustainability, sustainable consumption, consumer behaviour, personality, big five

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Problemstellung und Forschungsfragen .....	1
1.2	Abgrenzung und Zielsetzung der Arbeit.....	4
1.3	Aufbau der Arbeit .....	5
<b>2</b>	<b>Theoretischer Hintergrund .....</b>	<b>6</b>
2.1	Nachhaltigkeit.....	6
2.1.1	Dimensionen der Nachhaltigkeit.....	7
2.1.2	Integration der drei Dimensionen .....	9
2.1.3	Aktualität des Themas.....	11
2.1.4	Nachhaltiger Konsum.....	12
2.1.5	Zusammenfassung .....	14
2.2	Maßnahmen für die Umsetzung nachhaltigen Konsums.....	15
2.2.1	Relevante Maßnahmen.....	17
2.2.2	„Rote Tücher“ .....	23
2.2.3	Beeinflussung des sozialen Umfelds.....	24
2.2.4	Weniger bedeutende Maßnahmen.....	25
2.2.5	Zusammenfassung .....	25
2.3	Determinanten (nachhaltigen) KonsumentInnenverhaltens .....	26
2.3.1	Einflussfaktoren auf der Makroebene.....	28
2.3.2	Einflussfaktoren auf der Mikroebene.....	32
2.3.3	Zusammenfassung .....	36
2.4	Soziodemografische Daten und der Zusammenhang mit nachhaltigem KonsumentInnenverhalten.....	37
2.4.1	Alter .....	37
2.4.2	Geschlecht.....	38
2.4.3	Einkommen.....	39
2.4.4	Bildung.....	40

2.4.5	Wohngebiet.....	41
2.4.6	Anzahl der Kinder .....	41
2.4.7	Zusammenfassung .....	42
2.5	Persönlichkeit und der Zusammenhang mit nachhaltigem KonsumentInnenverhalten.....	43
2.5.1	Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen .....	44
2.5.2	Gewissenhaftigkeit.....	45
2.5.3	Extraversion .....	46
2.5.4	Verträglichkeit .....	47
2.5.5	Neurotizismus .....	47
2.5.6	Zusammenfassung .....	48
<b>3</b>	<b>Empirischer Teil .....</b>	<b>49</b>
3.1	Hypothesen .....	49
3.2	Material/Instrumente.....	52
3.3	Durchführung der empirischen Untersuchung .....	56
3.4	UntersuchungsteilnehmerInnen/Stichprobe .....	57
3.5	Vorbereitende Analysen .....	62
<b>4</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>70</b>
4.1	Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum.....	70
4.2	Einfluss soziodemografischer Merkmale auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum.....	73
<b>5</b>	<b>Diskussion und Ausblick.....</b>	<b>84</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>95</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>111</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>112</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>.....</b>

# 1 Einleitung

Durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum in den letzten Jahrzehnten wurde die Umwelt stark belastet. Die dadurch entstandenen Herausforderungen sind unter anderem der Klimawandel, sinkende Biodiversität, Wasserknappheit und –verschmutzung sowie gesundheitliche Schädigungen durch Umweltverschmutzung (OECD, 2012, S. 19f.). Wird weiter so gewirtschaftet und konsumiert wie bisher, steigt die weltweite Durchschnittstemperatur bis Ende des Jahrhunderts um 6,4 °C. Zwischen den Temperaturen zum Ende der letzten Eiszeit und heute liegen nur 4 °C (Greenpeace Freiburg, 2016, o.S.). So wie auf der einen Seite die Bevölkerung der Erde und somit die Nachfrage nach natürlichen Ressourcen und Dienstleistungen des Ökosystems exponentiell ansteigen, verringern sich auf der anderen Seite genau diese Ressourcen und Dienstleistungsmöglichkeiten (Pufé, 2012, S. 11f.). Der natürlich bedingte Aussterbeprozess von Tier- und Pflanzenarten wurde durch menschliche Eingriffe in Ökosysteme um das 100- bis 1000fache beschleunigt (Umweltdachverband, 2016, o.S.). Vier Milliarden Menschen weltweit sind bereits heute von Süßwasserknappheit betroffen (Mekonnen & Hoekstra, 2016, S. 1).

Aus diesen Gründen stellt die Erreichung von Nachhaltigkeit eines der wichtigsten Ziele der heutigen Gesellschaft dar, da sonst der Fortbestand der Menschheit an sich gefährdet ist. Im September 2015 wurden in der UNO-Generalversammlung, die Vertreterinnen und Vertreter von 193 Staaten umfasst, wieder neue Nachhaltigkeitsziele definiert (Austrian Development Agency - ADA, 2015, o.S.). Nachhaltigkeit ist heute zu einem kollektiven Leitbild geworden und es gibt Strategien gesellschaftlicher Akteure zur Erreichung von Nachhaltigkeit auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene (Brunner, 2014, S. 4). Dies zeigt die immense Wichtigkeit und Aktualität dieses Themas.

## 1.1 Problemstellung und Forschungsfragen

Obwohl der Begriff „Nachhaltigkeit“ nicht überall gleich definiert wird, herrscht Einigkeit darüber, dass Nachhaltigkeit ökologische, ökonomische und soziale Themen umfasst. Der ressourcenorientierte Ansatz besagt, dass, um Nachhaltigkeit zu erreichen, nicht mehr natürliche Ressourcen verbraucht werden dürfen, als nachgebildet werden können (Blazejczak & Edler, 2004, S. 10). Um eines der Kernziele der Nachhaltigkeit, die intra- und intergenerationale Gerechtigkeit, zu erreichen, müssten in den Industrieländern über 50 % der genutzten Ressourcen eingespart werden (Bilharz, 2008, S. 328). Westliche Konsumpraktiken werden zunehmend kritisiert (Brunner, 2014,

S. 3), denn 80 % der Rohstoffe werden von nur 20 % der Weltbevölkerung für Energie- und Materialwirtschaft verbraucht (Pufé, 2012, S. 20). Dabei sind steigende Konsumniveaus oft nicht mehr mit einer Steigerung der Lebensqualität verbunden (Brunner, 2014, S. 3).

Der private Konsum hat großen Einfluss auf die Umwelt und die natürliche Ressourcen, weshalb Regierungen auf der ganzen Welt Maßnahmen setzen, umweltfreundlichen Konsum zu fördern (OECD, 2014, S. 3ff.). Allerdings wird dabei meist auf undifferenzierte Informationskampagnen gesetzt. Durch die fehlende Segmentierung und unkonkrete Zielgruppenansprache kam und kommt es zu so hohen Streuverlusten, dass die Zielsetzungen der Bewusstseinsbildung der Konsumentinnen und Konsumenten sowie die Förderung des nachhaltigen Konsumverhaltens nicht erreicht werden konnten (Newton & Meyer, 2013, S. 1213). Es gibt bereits einige Studien der KonsumentInnenverhaltensforschung, die sich mit dem Thema beschäftigen, warum Konsumentinnen und Konsumenten eben NICHT nachhaltig konsumieren (Bilharz, 2000, S. 1ff.; Homburg & Matthies, 1998, S. 1ff.).

Ziel der KonsumentInnenverhaltensforschung ist, das Verhalten von Konsumentinnen und Konsumenten zu verstehen und zu erklären sowie daraus Empfehlungen zur Beeinflussung dieses Verhaltens ableiten zu können. Dies kann nur erreicht werden wenn die Erkenntnisse empirisch belegt werden können (Kroeber-Riel, Weinberg & Gröppel-Klein, 2009, S. 10). Um Nachhaltigkeitspolitiken umsetzen zu können, die die Beeinflussung des Verhaltens von Konsumentinnen und Konsumenten im Sinne der inter- und intragenerationalen zum Ziel haben, benötigt es besseres Verständnis der nachhaltigen Konsum beeinflussenden Faktoren (Christanell, 2009, S. 3). Durch zielgruppenbezogene Ansprache können Bevölkerungsgruppen eher zu Verhaltensänderungen motiviert werden (Brunner, 2014, S. 9).

In zahlreichen Studien wurde bereits der Zusammenhang zwischen demografischen Merkmalen und (nicht-)nachhaltigem Konsum untersucht. Die Zusammenhänge sind allerdings nicht eindeutig. Demografische Merkmale allein sind daher für die Vorhersage und damit auch für das Herausfinden von Beeinflussungsmöglichkeiten von (nicht-)nachhaltigem Konsum nicht gut geeignet. Stabilere und eindeutigere Aussagen konnten in Bezug auf den Zusammenhang psychografischer Merkmale mit nachhaltigem Konsum gemacht werden (Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 264ff.; Straughan & Roberts, 1999, S. 557ff.). Fraj und Martinez (2006, S. 133ff.) untersuchten in Spanien den Einfluss von Werten und Lebensstilen auf umweltfreundliches Verhalten. Sie weisen explizit darauf hin, dass in weiteren Forschungen der Einfluss der Persönlichkeit weiter erforscht werden sollte, da Werte und Lebensstile, auch in

Kombination mit demografischen Merkmalen, alleine nicht ausreichen, um die „umweltfreundliche Konsumentin“ bzw. den „umweltfreundlichen Konsumenten“ zu beschreiben.

Die Persönlichkeit der Menschen ist ein wichtiger Einflussfaktor auf ihr Konsumverhalten. In der Persönlichkeitsforschung gibt es Strömungen, die postulieren, dass die Persönlichkeit eines Menschen auf seine Gene zurückzuführen ist und dass die Umwelt nur sehr geringen Einfluss darauf nehmen kann (Butler-Bowdon, 2007, S. 166). Daher ist es umso wichtiger, den Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltiges KonsumentInnenverhalten zu erforschen.

Für die geplante Arbeit stellt sich die folgende Forschungsfrage:

***Welchen Einfluss hat die Persönlichkeit von Menschen auf nachhaltiges Konsumverhalten?***

Weiters ist es interessant, herauszufinden, ob sich bei österreichischen und deutschen Konsumentinnen und Konsumenten dennoch demografische Merkmale bestimmen lassen, die Einfluss auf nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten haben. Daher stellen sich als zweite und dritte Forschungsfrage:

***Welche demografischen Merkmale von Konsumentinnen und Konsumenten begünstigen nachhaltiges Konsumverhalten?***

***Welche demografischen Merkmale von Konsumentinnen und Konsumenten behindern nachhaltiges Konsumverhalten?***

## 1.2 Abgrenzung und Zielsetzung der Arbeit

Diese Arbeit grenzt sich durch die genannten Forschungsfragen von anderen bereits durchgeführten Studien ab. Einige Studien beschäftigten sich mit dem Einfluss der Persönlichkeit auf Einstellungen gegenüber nachhaltigem Konsum (und nicht dem tatsächlichen Konsumverhalten) oder auf das Umweltbewusstsein. Andere Studien erfassen zwar den Einfluss der Persönlichkeit auf das Konsumverhalten, erforschten allerdings andere geografische Märkte. So wurden 2005 im Rahmen des deutschen sozio-ökonomischen Panel die Daten von 2690 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die den Bereich „Persönlichkeit“ und die drei relevanten Items des Erhebungsinstruments bezüglich Umweltbewusstsein ausgefüllt haben, erhoben und der Einfluss der Persönlichkeit auf das Umweltbewusstsein festgestellt (Hirsh, 2010, S. 246f.). In Spanien wurden mittels Discrete-Choice-Experiment Vorlieben von Erwachsenen gegenüber einem spezifischen Umweltschutzprogramm ermittelt (Soliño & Farizo, 2014, S. 5f.). Zwei Studien aus den USA mit Erwachsenen und Studierenden haben den Einfluss der Persönlichkeit auf umweltfreundliches Verhalten gemessen (Markowitz, Goldberg, Ashton & Lee, 2012, S. 7ff.). Der Einfluss der Persönlichkeit auf tatsächliches Konsumverhalten wurde ebenfalls in einer Studie gemessen, die sich auf Teilnehmerinnen und Teilnehmer über 50 Jahren aus UK beschränkt (Gordon-Wilson & Modi, 2015, S. 5ff.).

Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, ob die Persönlichkeit von Konsumentinnen und Konsumenten in Österreich und Deutschland einen erheblichen Einfluss auf tatsächliches nachhaltiges KonsumentInnenverhalten hat. Ist dies der Fall, müsste in der Kommunikation von Nachhaltigkeitsagenden an Konsumentinnen und Konsumenten auf deren Persönlichkeit Rücksicht genommen werden.

Weiters soll geprüft werden, ob demografische Merkmale von österreichischen und deutschen Konsumentinnen und Konsumenten doch geeignet sind, die nachhaltige Konsumentin bzw. den nachhaltigen Konsumenten zu beschreiben.

Dies ist nicht nur relevant für Regierungen, die umweltfreundliches Verhalten fördern wollen (OECD, 2014, S. 3ff.), sondern selbstverständlich auch für Unternehmen, die nachhaltige und umweltfreundliche Produkte verkaufen möchten. Die richtige Segmentierung der Kundinnen und Kunden kann über den Erfolg des Marketings eines Unternehmens entscheiden (Kotler & Keller, 2012, S. 213). Obwohl es global gesehen zur Erreichung der Nachhaltigkeit wichtiger ist, Konsum allgemein drastisch zu verringern (Scholz, 1996, S. 15; Tilikidou & Delistavrou, 2014, S. 161), ist es gleichzeitig notwendig, nachhaltige Produkte und Dienstleistungen flächendeckend

statt konventionellen Produkten und Dienstleistungen absetzen zu können, (Heiler et al., 2008, S. 17). Nachhaltiger Konsum gilt als Schlüsselfaktor, um nachhaltigere Wirtschafts- und Lebensweisen zu erreichen (Brunner, 2014, S. 5). Daher ist es wichtig, herauszufinden, welche Faktoren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben. Dadurch kann gezielt versucht werden, durch Nachhaltigkeitskommunikation diese Faktoren selbst zu beeinflussen oder die Kommunikation den Einflussfaktoren anzupassen und dadurch zielgruppenspezifischer zu gestalten. Dadurch könnten hohe Streuverluste vermieden und die Kommunikation effizienter gestaltet werden.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

An diese Einleitung anschließend beschäftigt sich Kapitel 2 mit dem theoretischen Hintergrund dieser Arbeit. Dabei wird in Kapitel 2.1 das Thema der Nachhaltigkeit generell beleuchtet. Mit den Maßnahmen für die Umsetzung nachhaltigen Konsums beschäftigt sich Kapitel 2.2. In Kapitel 2.3 werden die zahlreichen Determinanten von Konsumverhalten allgemein und nachhaltigem Konsumverhalten im Speziellen vorgestellt. Da in dieser Arbeit auch der Einfluss von soziodemografischen Variablen auf nachhaltiges Konsumverhalten untersucht werden soll, werden die bereits bestehenden empirischen Befunde dazu in Kapitel 2.4 vorgestellt. Mit der Vorstellung des Konzeptes der Big Five zur Erhebung der Persönlichkeit von Menschen schließt Kapitel 2.5 den Theorieteil ab.

Kapitel 3 umfasst den empirischen Teil dieser Arbeit und beginnt mit der Vorstellung der zu untersuchenden Hypothesen (3.1) und der Vorstellung des verwendeten Instruments (3.2). Kapitel 3.3 beschreibt, wie die Erhebung der Daten durchgeführt wurde. Die Beschreibung der Stichprobe folgt in Kapitel 3.4 und dieser Teil endet mit den vorbereitenden Analysen und Skalenbildungen in Kapitel 3.5.

Kapitel 4 stellt die Ergebnisse der Erhebung dar. Zuerst wird der Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltiges Konsumverhalten untersucht (4.1), danach folgt die Analyse der soziodemografischen Daten (4.2).

In Kapitel 5 werden die gefundenen Ergebnisse diskutiert, Limitationen der Studie angeführt und ein Ausblick gegeben.

## 2 Theoretischer Hintergrund

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der theoretischen Basis der vorliegenden Arbeit. Unter Punkt 2.1. wird das Thema Nachhaltigkeit beleuchtet, um dem Leser bzw. der Leserin den Einstieg in die Materie zu erleichtern. Darauf aufbauend werden in Kapitel 2.2 Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltigen Konsums vorgestellt und kategorisiert. Anschließend folgen in Kapitel 2.3 die Einflussfaktoren auf nachhaltigen Konsum, die in Faktoren auf der Makro- und Mikroebene eingeteilt werden. Nach Abschluss dieses Unterkapitels folgt in Kapitel 2.4 eine Vorstellung soziodemografischer Merkmale sowie der wissenschaftlichen Erkenntnisse in Bezug auf deren Einfluss auf nachhaltigen Konsum. Den Abschluss des Kapitels zur theoretischen Fundierung bildet das Kapitel 2.5, das sich allgemein mit der Persönlichkeit von Menschen sowie speziell mit dem Konzept der Big Five auseinandersetzt. In diesem Kapitel werden ebenso die bereits vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnisse in Bezug auf den Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltigen Konsum beleuchtet.

### 2.1 Nachhaltigkeit

Das Prinzip der Nachhaltigkeit ist keine Erfindung der letzten Jahre. Bereits vor ca. 300 Jahren wurde es in Zusammenhang mit Forstwirtschaft von Hans Carl von Carlowitz in seinem 1713 erschienenen Werk „Sylvicultura oeconomica“ vorgestellt. Das ursprüngliche Prinzip der Nachhaltigkeit besagt, dass pro Jahr nur so viele Bäume geschlägert werden dürfen, wie durch Aufforstung in dieser Zeit nachwachsen können (Carlowitz, 1713, zitiert in Aachener Stiftung Kathy Beys, o.S.).

Die heute am häufigsten gebrauchte Definition für Nachhaltigkeit ist die der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (s.g. „Brundtland-Kommission“) aus dem Jahr 1987, die im Bericht „Our Common Future“ zu finden ist: "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." (World Commission on Environment and Development, 1987, o.S.).

Allgemeiner Konsens herrscht auch darüber, wie bereits in der Einleitung genannt, dass Nachhaltigkeit nicht nur den Bereich Umweltschutz bzw. Ökologie umfasst, sondern auch die Bereiche Ökonomie und Soziales (Blazejczak & Edler, 2004, S. 10; Welge & Rabbe, 2009, S. 37).

### **2.1.1 Dimensionen der Nachhaltigkeit**

Nachfolgend sollen die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und ihre Vernetzungen kurz beschrieben werden, um einen Einblick zu geben, um welches komplexes Thema es sich bei Nachhaltigkeit handelt.

Die Natur bzw. das Ökosystem wird als zentrale Grundlage für das Leben und Wirtschaften der Menschen angesehen. Aus diesem Grund wird der Dimension Ökologie in einigen Konzepten höherer Stellenwert eingeräumt als den anderen Dimensionen. Dies erklärt auch, warum Nachhaltigkeit meist in Verbindung mit Umweltschutz gebracht wird (Pufé, 2012, S. 95). Der Bereich der Ökologie beschäftigt sich mit der Endlichkeit von Ressourcen (z.B. fossile Brennstoffe, Grund und Boden, ...), Emissionen und Abfall, Verfügbarkeit von sauberem Trinkwasser, der Verschmutzung der Meere, dem Verlust von Biodiversität und der Gefährdung der Böden (durch Austrocknung, Verschmutzung, Unfruchtbarmachung) sowie dem globalen Thema des Klimawandels (Grunwald & Kopfmüller, 2012, S. 14). Allerdings hängt das System der Ökologie eng mit den Systemen Ökonomie und Soziales zusammen, wodurch eine isolierte Betrachtung eines einzigen Systems nicht zielführend sein kann (Blazejczak & Edler, 2004, S. 12). Die ökonomische Dimension betrachtet das Problem, wie die Lebens- und Produktionsbedingungen der Menschen für alle derzeit lebenden und nachfolgenden Generationen gesichert werden können (Pufé, 2012, S. 95). Dabei werden die beiden anderen Systeme auch als notwendige Zulieferer von Inputfaktoren (z.B. natürliche Rohstoffe aus dem ökologischen System, Arbeitskräfte aus dem sozialen System) gesehen (Blazejczak & Edler, 2004, S. 12). Ein wichtiger Punkt der ökonomischen Nachhaltigkeit ist, dass sie Wohlstand nicht durch Wachstum definiert wie die ökonomische Wachstumstheorie, sondern durch Steigerung der Lebensqualität anstatt der Mehrung von Besitz (Pufé, 2012, S. 98). Hier wird ebenfalls der Brückenschlag zum Bereich Soziales gebildet. Durch ökonomische Autarkie der Regionen wird die Notwendigkeit zum Wachstum der Wirtschaft und zur Umverteilung der Ressourcen relativiert und dadurch kann soziale Stabilität gewährleistet werden (Paech, 2006, S. 53). Soziale Nachhaltigkeit ist darauf ausgerichtet, dass durch die Nutzung der vorhandenen Ressourcen der gesellschaftliche Fortbestand nicht gefährdet wird. Weiters zielt die soziale Nachhaltigkeit auf die Lösung der Verteilungsprobleme ab (Pufé, 2012, S. 98f.). Problemfelder, die die soziale Dimension der Nachhaltigkeit behandelt, sind Armut, Hunger, Bevölkerungswachstum, Migration und Ungleichverteilung von Ressourcen (Grunwald & Kopfmüller, 2012, S. 15).

Nachhaltigkeit stellt ein sehr komplexes Themenfeld dar, das viele Zielsetzungen miteinander vereinbaren möchte. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Zielsetzungen der drei Nachhaltigkeitsdimensionen.

Tabelle 1: Übersicht über die Zielsetzungen der drei Nachhaltigkeitsdimensionen

Ökologische Dimension	Ökonomische Dimension	Soziale Dimension
Nachhaltige Nutzung erneuerbarer und nicht-erneuerbarer Ressourcen	Schutz der menschlichen Gesundheit	Chancengleichheit (Bildung, Beruf, Information)
Nachhaltige Nutzung der Umwelt als Senke (z.B. für Emissionen)	Gewährleistung der Grundversorgung	Ermöglichung der Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen
Vermeidung unvertretbarer technischer Risiken	Ermöglichung der selbständigen Existenzsicherung	Erhaltung des kulturellen Erbes und der kulturellen Vielfalt
	Gerechte Verteilung der Umweltnutzungsmöglichkeiten	Erhaltung der kulturellen Funktion der Natur
	Ausgleich extremer Einkommens- und Vermögensunterschiede	Erhaltung der sozialen Ressourcen

Quelle: Eigene Darstellung nach Pufé (2012, S. 101)

Wie man in dieser Zusammenfassung gut sehen kann, sind die Bereiche sehr stark miteinander verwoben und streben teilweise die gleichen Ziele an (komplementäre Zielsetzungen). Beispielsweise kann der Ausgleich extremer Einkommens- und Vermögensunterschiede nicht nur der ökonomischen, sondern auch der sozialen Dimension zugeordnet werden. Dieser Ausgleich ermöglicht die Erreichung der Zielsetzung der Chancengleichheit der sozialen Dimension. Teilweise können sich aber auch Zielkonflikte ergeben. So kann die Grundversorgung für alle Menschen bei extremem Anstieg der Weltbevölkerung möglicherweise nicht mehr gewährleistet werden, wenn erneuerbare und nicht-erneuerbare Ressourcen nachhaltig genutzt werden sollen. Wie komplex das Thema Nachhaltigkeit im alltäglichen Konsumverhalten sein kann, soll das folgende Beispiel verdeutlichen.

Landwirtschaftliche Produkte sind erst dann wirklich nachhaltig, wenn sie nicht nur umweltfreundlich bzw. tierfreundlich hergestellt wurden (Ökologie), sondern wenn auch

die Arbeitsbedingungen der Arbeiterinnen und Arbeiter bzw. Angestellten angemessen sind. Desweiteren sollten der landwirtschaftliche Betrieb einen Mehrwert für die Menschen der Region bieten (Soziales), die Herstellerinnen und Hersteller faire Preise für ihre Produkte bekommen und diese gleichzeitig leistbar für die Konsumentinnen und Konsumenten sein (Ökonomie) (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 169f.). Um wirklich nachhaltig konsumieren zu können, müssten Konsumentinnen und Konsumenten all diese Voraussetzungen prüfen können.

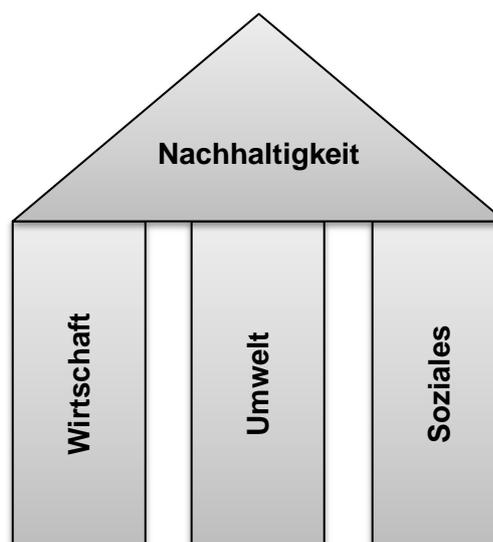
## 2.1.2 Integration der drei Dimensionen

Nachfolgend sollen kurz die in der Literatur am häufigsten gebrauchten Modelle der Nachhaltigkeit vorgestellt werden. Diese Modelle versuchen, die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales darzustellen.

### 2.1.2.1 3-Säulen-Modell

Das 3-Säulen-Modell war eines der ersten Nachhaltigkeitsmodelle, das der Ökonomie (Wirtschaft) aufgrund von Ressourcenverknappung zuerst die Säule der Ökologie (Umwelt) hinzufügte. Durch Umweltverschmutzung und dem wachsenden Bewusstsein, dass das wirtschaftliche Handeln einzelner Unternehmen auch zahlreiche weitere interne und externe Akteurinnen und Akteure beeinträchtigt, wurde die dritte Säule des Sozialen hinzugefügt (Pufé, 2012, S. 109f.). Abbildung 1 zeigt das 3-Säulen-Modell grafisch.

Abbildung 1: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit



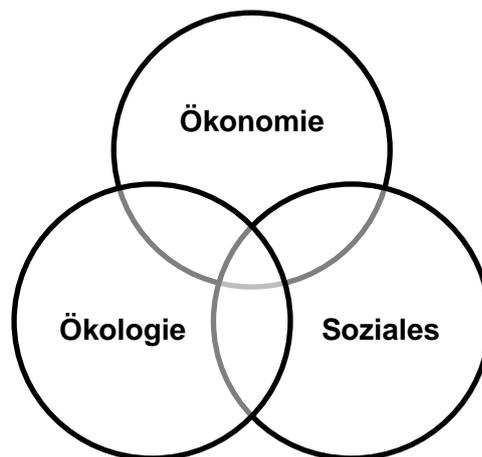
Quelle: Eigene Darstellung nach Pufé (2012, S. 109)

Die drei Säulen symbolisieren die Stützen für das „Dach“ der Nachhaltigkeit und sind gleichrangig nebeneinander. Allerdings entsteht dadurch eine Art Konkurrenz zwischen den drei Dimensionen (Spindler, 2011, S. 13). Das 3-Säulen-Modell ist umstritten und wird heute von integrativeren Modellen abgelöst. Die Säulen symbolisieren ein Nebeneinander, was die Komplexität und Vernetzung sowie die Abhängigkeit der drei Bereiche untereinander nicht ausreichend darstellt (Pufé, 2012, S. 96).

### **2.1.2.2 Schnittmengenmodell**

Das Schnittmengenmodell greift die Kritik am 3-Säulen-Modell auf. Hier bestehen die drei Dimensionen nicht nebeneinander, sondern ineinander übergreifend mit unscharfen Grenzen (Pufé, 2012, S. 112). Abbildung 2 zeigt das Schnittmengenmodell grafisch.

Abbildung 2: Schnittmengenmodell der Nachhaltigkeit



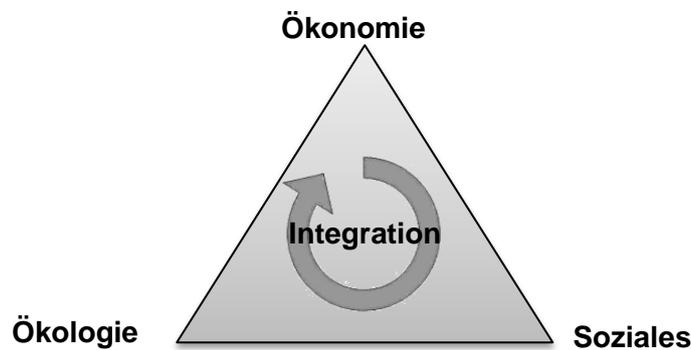
Quelle: Eigene Darstellung nach Pufé (2012, S. 112)

Die Schnittmenge in der Mitte stellt die Nachhaltigkeit dar. Allerdings wird auch an diesem Modell Kritik geübt, da laut Modell nur solche Maßnahmen als nachhaltig angesehen werden können, die alle drei Dimensionen abdecken (Majer, 2008, S. 9).

### **2.1.2.3 Das Nachhaltigkeitsdreieck**

Eine Weiterentwicklung der vorher genannten Modelle stellt das Nachhaltigkeitsdreieck dar. Die drei Dimensionen ergeben nun miteinander ein gemeinsames Ganzes und sind gleichberechtigt (Pufé, 2012, S. 113). Abbildung 3 stellt das Nachhaltigkeitsdreieck grafisch dar und veranschaulicht die Integration und Gleichberechtigung der drei Dimensionen.

Abbildung 3: Das Nachhaltigkeitsdreieck



Quelle: Eigene Darstellung nach Pufé (2012, S. 113)

Allerdings wird auch an dieser integrativen Sichtweise Kritik geübt. Der WWF (World Wide Fund For Nature) warnt davor, dass durch Gleichstellung der drei Dimensionen wieder die Wirtschaft (Ökonomie) zu Lasten der Umwelt (Ökologie) ausgebaut wird und stellt die ökologische Dimension wieder in den Vordergrund. Begründung dieser Sichtweise ist, dass ökonomische und soziale Nachhaltigkeit nur in einer intakten Umwelt überhaupt möglich seien (WWF International, 2014, S. 8). Paech (2006, S. 57f.) kritisiert ebenfalls die integrative Sichtweise, da dadurch die Gefahr besteht, dass umweltschädliches Verhalten durch die Verfolgung von Zielen der Bereiche Soziales und/oder Ökonomie gerechtfertigt würde.

### 2.1.3 Aktualität des Themas

Gerade in den letzten Jahren hat das Thema Nachhaltigkeit, sicher teilweise bedingt durch die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise, wieder große Aufmerksamkeit erhalten. Die natürlichen Ressourcen werden durch globales Bevölkerungswachstum immer knapper, die Nachfrage nach Energie durch eben dieses Wachstum immer größer. Der steigende Energieverbrauch beschleunigt die Klimaerwärmung, die wiederum zur Schädigung der noch vorhandenen Ressourcen führt. Um aus diesem Kreislauf aussteigen zu können, braucht es einen tiefgreifenden Wandel (Pufé, 2014, S. 15ff.). Newton und Meyer (2013, S. 1212) fassen vier Ansatzpunkte zur Erreichung der Nachhaltigkeit zusammen: Dematerialisation (weniger Materialverbrauch in der Produktion, z.B. durch Recycling, Wiederverwendung oder weniger Verschnitt), Verwendung von erneuerbaren Rohstoffen (z.B. Energie aus Solarkraft) statt nicht-erneuerbaren (z.B. Energie aus Erdöl), weniger Verbrauch von Materialien, Boden etc. durch Effizienzsteigerungen (z.B. weniger Energieverbrauch zum Heizen von gut gedämmten Häusern) und Verringerung des gesamten Konsums. Dem privaten

Konsum kommt dabei eine herausragende Stellung zu, da dieser für ca. 40 % des gesamten Treibhausgasausstoßes verantwortlich ist (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2010, o.S.). Obwohl es bereits positive Resultate bei der Steigerung der Ökoeffizienz von Produkten gibt, werden diese Erfolge durch das bloße Volumenwachstum des weltweiten Konsums mehr als zunichte gemacht (Robins, 1999, S. 15). Der Überfluss an Konsumgütern, der in industrialisierten Staaten vorhanden ist, ist einer der Haupttreiber der nicht-nachhaltigen Entwicklung (Scholz, 1996, S. 15). Verringerter Konsum allgemein ist einer der wichtigsten Punkte, um Nachhaltigkeit zu fördern (Tilikidou & Delistavrou, 2014, S. 161). Dennoch ist genau privater Konsum inklusive Verkehr das Thema, über das sich Konsumentinnen und Konsumenten die wenigsten Gedanken und Sorgen machen (Europäische Kommission, 2008, S. 68).

Während in industrialisierten Staaten zu viel konsumiert wird, können in Entwicklungsländern oft nicht einmal die Grundbedürfnisse erfüllt werden. Diesen Ausgleich zu schaffen ist ebenfalls ein Ziel der Nachhaltigkeit (Scholz, 1996, S. 15). Es soll nicht nur intergenerationelle Gerechtigkeit erreicht werden, sondern auch intragenerationelle Gerechtigkeit, also ein Ausgleich zwischen arm und reich zwischen den derzeit lebenden Generationen (Blazejczak & Edler, 2004, S. 10). Neben den Prinzipien der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit gelten Ganzheitlichkeit und Integration aller drei Dimensionen, Verknüpfung von Globalität und Lokalität („Glocalization“), die präventive Langfristorientierung und der Einbezug und die Verantwortung aller Stakeholder als Prinzipien der Nachhaltigkeit (Pufé, 2012, S. 115f.).

#### **2.1.4 Nachhaltiger Konsum**

Wie bereits erwähnt, spielt privater Konsum eine herausragende Rolle beim Thema der nachhaltigen Entwicklung. Aus diesem Grund soll nachfolgend eine Vorstellung gegeben werden, was nachhaltigen Konsum definiert und wie er sich vom konventionellen Konsum unterscheidet.

Während in den 1970er- und 80er-Jahren vorrangig Unternehmen und Konzernen die Verantwortung für Umweltverschmutzung und soziale Probleme zugeschoben wurde, ist heute die Verantwortung der Konsumentinnen und Konsumenten unumstritten (Schrader & Hansen, 2001, S. 18ff.). Konsumentinnen und Konsumenten können durch ihre täglichen Konsumententscheidungen mitbestimmen, wie und ob sich der Markt verändert und ob dadurch das Ziel der Nachhaltigkeit erreicht werden kann (Eckert, Karg & Zängler, 2007, S. 53ff.).

Im Gegensatz zum konventionellen Konsum betrachtet nachhaltiger Konsum auch ökologische und soziale Folgen. Nicht mehr nur die maximale persönliche Bedürfnisbefriedigung steht im Fokus, sondern es werden auch umwelt- und gesellschaftspolitische Aspekte beachtet (Schrader & Hansen, 2001, S. 17ff.). Konsum dient nicht nur zur Befriedigung von Grundbedürfnissen, sondern auch von kulturellen und sozialen Bedürfnissen und kann zur Identitätsstiftung beitragen (Christanell, 2009, S. 3).

Obwohl es zahlreichen Konsumentinnen und Konsumenten nicht bewusst ist, zählt zum nachhaltigen Konsum nicht nur das Kaufverhalten, sondern auch das Nutzungs- und Entsorgungsverhalten (Bilharz, 2008, S. 302). Jedes Produkt und jede Dienstleistung entsteht durch Stoffströme. Jedes Konsumgut kann nach seinem Material- bzw. Energieverbrauch bewertet werden. Dazu müssen neben den Materialien, die direkt in das Produkt und seine Verpackung einfließen, auch solche beachtet werden, die zum Transport, zur Nutzung, zur Wartung oder Reparatur, zum Recycling bzw. zur Entsorgung anfallen. Zu den Materialien zählen neben erneuerbaren und nicht erneuerbaren Rohmaterialien auch Bodenbewegungen, Wasser und Luft (Ömer, 2006, S. 16f.). Somit kann die Konsumentin bzw. der Konsument durch ihr bzw. sein Nutzungs- und Entsorgungsverhalten Einfluss auf die Nachhaltigkeit eines Konsumgutes nehmen.

Zu nachhaltigem Konsumverhalten zählen aber nicht nur der persönliche Konsum, sondern ebenfalls Investitionen, die ein Mensch tätigt. So ermöglicht beispielsweise die Investition in erneuerbare Energiequellen anderen Personen den Bezug von umweltfreundlich hergestellter Energie (Bilharz, 2008, S. 354ff.). Personen werden heute nicht nur mehr als Konsumentinnen und Konsumenten gesehen, sondern auch oder vorrangig als Teilhabende einer Gemeinschaft (Dodds, 1997, S. 108), die selbst Verantwortung für ihr Umfeld übernehmen. So ist die Beeinflussung Anderer zu nachhaltigem Konsum ebenfalls ein wichtiger Beurteilungspunkt des eigenen Konsumverhaltens (Bilharz, 2008, S. 329).

Schachtner (2006, S. 8) nennt vier zentrale Strategien zur Erreichung von nachhaltigem Konsum: „die Vermittlung von Wissen und Information über die Folgen des eigenen Verhaltens, die Vermittlung von Werten und Einstellungen, das Setzen von Handlungsanreizen (z.B. über Preise, Förderungen, etc.), das Entwickeln von praktikablen Verhaltensangeboten als umweltgerechtere Alternative“. Er zeigt aber gleichzeitig auf, dass einzelne Strategien für sich nicht zu großen Erfolgen führen bzw. geführt haben. Je nachdem welche Strategie und vor allem wie sie umgesetzt wird, werden unterschiedliche Zielgruppen erreicht (Schachtner, 2006, S. 8f.).

### **2.1.5 Zusammenfassung**

Nachhaltigkeit ist ein Thema, das in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten stetig an Aktualität und Wichtigkeit zugenommen hat. Gleichzeitig ist es allerdings auch ein komplexes Themenfeld, das schwer zu erfassen ist. Unbestritten ist allerdings, dass privater Konsum eine zentrale Rolle spielt. Um Nachhaltigkeit zu erreichen, ist es notwendig, nachhaltige Produkte und Dienstleistungen flächendeckend statt konventionellen Produkten und Dienstleistungen absetzen zu können (Heiler et al., 2008, S. 17). Allerdings ist es, wie bereits in Kapitel 2.1 beschrieben, wichtiger, Konsum allgemein zu verringern. Welche Maßnahmen konkret zur Erreichung nachhaltigen Konsums beitragen, behandelt das folgende Kapitel.

## 2.2 Maßnahmen für die Umsetzung nachhaltigen Konsums

Dieses Kapitel beschäftigt sich damit, welche Maßnahmen gesetzt werden können bzw. müssen, um Konsum nachhaltig gestalten zu können. Es wird eine Kategorisierung der Maßnahmen vorgenommen, um zu zeigen, dass nicht alle Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltigen Konsum den gleichen Einfluss zur Erreichung von Nachhaltigkeit haben.

Obwohl bereits informierte und gegenüber nachhaltigem Konsum offene Konsumentinnen und Konsumenten schon etliche Maßnahmen setzen, diesen umzusetzen, liegen sie dennoch im Vergleich mit Gesamtdeutschland nur im Mittelfeld bzgl. Ressourcenverbrauch. Es werden Maßnahmen umgesetzt, die sich leicht in den Alltag integrieren lassen und die keinen großen Aufwand oder Verzicht bedeuten. Ob diese Maßnahmen wirklich einen Effekt haben, ist zweitrangig (Bilharz, 2008, S. 26ff.). Dobernig, Kastner und Özari-Ilhan (2015, S. 1ff.) stellten in einer Studie mit österreichischen Konsumentinnen und Konsumenten ebenfalls fest, dass umweltfreundliches KonsumentInnenverhalten in einem Konsumbereich nicht mit umweltfreundlichem Verhalten in anderen Konsumbereichen korrelieren muss. Newton und Meyer (2013, S. 1221) konnten in einer Studie mit über 1.200 Personen in Australien feststellen, dass die Bereitschaft zur Umsetzung bei solchen Maßnahmen am größten ist, die keinen großen Mehraufwand bzw. keine Einschränkung der Bequemlichkeit und keine großen finanziellen Einbußen für die Einzelne bzw. den Einzelnen bedeuten. So gaben 90,9 % der Befragten an, dass sie für eine saubere Umwelt mehr Recycling betreiben würden. 82,9 % würden lokal hergestellte Produkte kaufen und immerhin noch 72,2 % der Probandinnen und Probanden würden auf Plastiktaschen verzichten. Ein bis zwei Stunden Freiwilligenarbeit pro Monat für die Umwelt können sich nur 36,8 % der Befragten vorstellen und wenn es um Geld geht, sinkt die Zustimmungsrage noch weiter ab. So würden nur noch 22,4 % mehr für Strom und Wasser bezahlen, um die Umwelt zu schützen und 19,7 % würden mehr Steuern für den Umweltschutz bezahlen.

Da jeder einzelne Konsument und jede einzelne Konsumentin nur begrenzte Mittel an Geld, Zeit und Willen hat, nachhaltigen Konsum umzusetzen, ist eine Konzentration auf die für die Umsetzung nachhaltigen Konsums relevantesten Maßnahmen notwendig. Zur Erforschung dieser Maßnahmen wurden „Tipps“, die in Nachhaltigkeitsratgebern genannt werden, von Bilharz (2008, S. 170f. und S. 359) zusammengefasst und mittels BEST-Konzept („Basic ecological strategies“) bewertet. Dieses Konzept bewertet Maßnahmen in ihrem Potenzial, eine ausgeglichene Ressourcenbilanz zu erreichen,

wobei im Bereich Ernährung zusätzlich Bewertungsfaktoren wie Biodiversität und Wasserverschmutzung beachtet wurden.

Folgende fünfzehn Maßnahmen (jeweils fünf aus den Bereichen Energie und Mobilität, zwei aus dem Bereich Finanzen und drei aus dem Bereich Ernährung) konnten dabei als Treiber auf dem Weg zu einer ausgeglichenen individuellen Ressourcenbilanz identifiziert werden (Bilharz, 2008, S. 170f. und S.359):

- Gut gedämmtes Haus
- Möglichst sparsam die Räume heizen
- Wohnung statt Haus bewohnen
- Möglichst geringe Wohnfläche bewohnen
- Kauf von Ökostrom
- Finanzielle Beteiligung an erneuerbaren Energien (z.B. Photovoltaik- oder Windanlagen)
- 3-Liter-Auto
- Möglichst wenig Flugreisen
- Car-Sharing
- Möglichst wenig Auto fahren
- Kein eigenes Auto besitzen
- Teilzeit arbeiten
- Möglichst wenig Fleisch essen
- Möglichst nur Bio-Lebensmittel einkaufen
- Möglichst viel Saisonales & Regionales kaufen

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltigen Konsums zu Gruppen zusammengefasst und näher erläutert.

## **2.2.1 Relevante Maßnahmen**

Relevante Maßnahmen sind die Maßnahmen, die Bilharz (2008, S. 170f. und S. 359) mittels BEST-Konzept bewertet und als wichtige Maßnahmen zur Erreichung eines nachhaltigen Konsumverhaltens identifiziert hat. Weiters stehen diesen Maßnahmen Konsumentinnen und Konsumenten, die grundsätzlich offen gegenüber nachhaltigem Konsum sind, positiv gegenüber. Ist dieses Kriterium nicht gegeben, zählen die Maßnahmen zu den unter Punkt 2.2.2 genannten „Roten Tüchern“.

### **2.2.1.1 Gut gedämmtes Haus und Möglichst sparsam die Räume heizen**

In Deutschland entfallen ca. 40 % des Endenergieverbrauchs auf den Gebäudesektor und davon ein Großteil auf den Heizbedarf. Durch gute Sanierung könnte der Energieverbrauch beim Heizen je nach Gebäude im Vergleich zu unsanierten Gebäuden um 75-90 % verringert werden. Ein Großteil daraus entfällt auf die Dämmung (Kienzlen et al., 2014, S. 1). Eine Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden hat nicht nur positive ökologische Auswirkungen, sie deckt auch Aspekte der sozialen Nachhaltigkeitsdimension ab. So könnte durch geringeren Energieverbrauch für das Heizen von Wohnräumen und damit verbunden geringeren Kosten die Lebensqualität und der Gesundheitsstatus von einkommensschwachen Bevölkerungsschichten verbessert werden (Brunner, 2014, S. 17).

### **2.2.1.2 Kauf von Ökostrom und Finanzielle Beteiligung an erneuerbaren Energien (z.B. Photovoltaik- oder Windanlagen)**

Die traditionelle Energieerzeugung findet durch Verbrennung von fossilen Ressourcen oder in Form von Atomenergieerzeugung statt (Bilharz, 2005, S. 142). Aber nicht nur fossile Brennstoffe sind begrenzt, auch Uran, der Grundstoff zur Herstellung von Atomenergie, bildet sich nicht nach. Bei Braun- und Steinkohle geht man bei heute bekannten Vorkommen und derzeitigen Fördermengen davon aus, dass die vorhandenen Mengen noch für etwa 200 Jahre ausreichen. Bei Erdgas sind es noch 160 Jahre und bei Uran geht man nur noch von etwa 50-70 Jahren aus (Peyrl, 2013, S. 1ff.). Bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen entstehen große Mengen an CO<sub>2</sub>, einer der Haupttreiber des Klimawandels (Archer et al., 2009, S. 117ff.). Ungenügende Filteranlagen bei der Energiegewinnung in Schwellenländern bedingen Versauerungen und dadurch das Absterben von Wäldern (Bilharz, 2005, S. 142). Durch unsachgemäße Anwendung, technische oder menschliche Fehler kam es in der Vergangenheit bereits mehrmals zur Freisetzung atomarer Gase, die auch in Zukunft nicht ausgeschlossen werden kann (Rosenkranz, 2006, S. 5f.). Wie radioaktive Abfälle

endgelagert werden sollen, ist immer noch umstritten und die Lagerung stellt ein erhebliches Umweltrisiko dar (Peyrl, 2013, S. 47). Dass die für die traditionelle Energieerzeugung benötigten Rohstoffe nicht unendlich sind, kann auch zu gesellschaftspolitischen Problemen führen. Durch eine Verknappung kann es zu extremen Preisanstiegen kommen, was negative Folgen für die Wirtschaft und somit auch für den Arbeitsmarkt hätte (Bilharz, 2005, S. 142). Ebenso kann die Verteilung und Verknappung dieser Rohstoffe zu Kriegen führen (Hennicke & Müller, 2005, S. 71ff.).

Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen umgeht nicht nur das Problem der Endlichkeit der fossilen Brennstoffe und Uran. Stromerzeugung aus alternativen Energiequellen ist CO<sub>2</sub>-frei bzw. CO<sub>2</sub>-neutral und verringert die zuvor genannten gesundheitlichen, umwelttechnischen und gesellschaftlichen Gefahren (Bilharz, 2005, S. 143). Ebenso würde nationale Produktion von Ökostrom, also Strom aus erneuerbaren Energiequellen, zu verringerter Abhängigkeit der jeweiligen Staaten von Erdöl- und Erdgasimporten führen (Pacesila, Burcea & Colesca, 2016, S. 168). Dies führt weiters dazu, dass es zu positiven regionalwirtschaftlichen Entwicklungen kommt, da etliche Wertschöpfungsschritte direkt in die Regionen verlagert werden können (Hirschl et al., 2010, S. 1ff.).

### **2.2.1.3 Möglichst wenig Auto fahren, 3-Liter-Auto und Car-Sharing**

Die Österreichische Energiestrategie hat zum Ziel, den Energieaufwand für den Verkehrssektor bis 2020 im Vergleich zu 2005 um 5 % zu senken (Anderl et al., 2013, S. 209). Die Maßnahmen „Möglichst wenig Auto fahren“, „3-Liter-Auto“ und „Car-Sharing“ zielen vorrangig darauf ab, Energie einzusparen. Ihre Umsetzung hat aber noch mehr positive Aspekte.

Verkehr verursacht nicht nur Energie- und Materialverbrauch, es entstehen auch Luftverschmutzung und Feinstaubemissionen sowie Emissionen, die den Treibhauseffekt begünstigen (Demmeler, 2007, S. 11ff.). Alleine der Personenverkehr in Österreich bedingte 2011 11,8 Mio.t CO<sub>2</sub>-Äquivalent (Anderl et al., 2013, S. 214).

Weiters verursacht das Verkehrsaufkommen Lärmbelästigungen, Bodenverschmutzungen und Bodenversiegelungen durch den Ausbau von Straßennetzen. Durch diesen Ausbau werden ökologische Lebensräume für Pflanzen und Tiere zerstört (Demmeler, 2007, S. 11ff.).

Car-Sharing kann den Effekt der Energieeinsparung vervielfachen. Wenn Konsumgüter geteilt werden, führt dies zu reduzierter Produktion und zu reduziertem

Transportaufkommen. Durch ein Car-Sharing-Auto können zwischen acht und fünfzehn private Pkws eingespart werden (VCÖ, 2014, S. 39). Zusätzlich würde flächendeckendes Car-Sharing zu generell erhöhter Automobilität führen, was die intragenerationale Gerechtigkeit erhöhte (Bilharz, 2008, S. 352).

#### **2.2.1.4 Teilzeit arbeiten**

Wenn Personen Teilzeit arbeiten, verdienen sie weniger Geld und können somit weniger konsumieren. Dass ein geringeres Einkommen zu nachhaltigerem KonsumentInnenverhalten führen kann, zeigt eine Studie während der Finanz- und Wirtschaftskrise in Griechenland. So konnte dort gezeigt werden, dass Menschen mit geringem Einkommen mehr Wasser und Energie einsparen und weniger konsumieren (Tilikidou & Delistavrou, 2014, S. 169). Durch Teilzeitarbeit bleibt auch mehr Zeit für Tätigkeiten wie einkaufen und kochen, was zu einem höheren Konsum von Bio-Lebensmitteln führen kann. Die Besorgung dieser ist oft zeitintensiver, ebenso die Zubereitung, da Bio-Lebensmittel oft nur unverarbeitet erhältlich sind (Spiller, 2006, S. 21).

#### **2.2.1.5 Möglichst wenig Fleisch essen**

Die Haltung von Nutztieren gehört zu den größten Verursachern von Umweltschäden. Klimawandel, Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung und –knappheit sowie sinkende Biodiversität gehören zu den Problemfeldern, die zu einem großen Teil von der Viehhaltung mitverursacht werden (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006, S. 1ff.).

Ein durchschnittlicher Europäer bzw. eine durchschnittliche Europäerin konsumiert 92 Kilogramm Fleisch pro Jahr, ein US-Amerikaner bzw. eine US-Amerikanerin sogar 120 Kilogramm. Der weltweite Durchschnitt liegt bei 40 Kilogramm Fleischkonsum pro Mensch, was eine 100%ige Steigerung des Konsums von vor 50 Jahren bedeutet (Ahne, 2010, o.S.).

Die Viehhaltung inklusive der dafür benötigten Futtermittelherstellung nimmt 30 % des Platzes auf der gesamten Erdoberfläche ein, was 70 % aller landwirtschaftlich genutzten Flächen bedeutet. Dieser enorme Platzbedarf führt zu Waldrodungen, die extensive Nutzung der Flächen führt zu Landabbau und –erosionen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006, S. 1ff.). Beinahe die Hälfte der Nahrung, die weltweit produziert wird, dient als Futtermittel für Nutztiere (Ahne, 2010, o.S.). Die für den Klimawandel (mit)verantwortlichen Treibhausgase stammen zu 18 % aus dem Nutztiersektor (Food and Agriculture Organization of the United Nations,

2006, S. 1ff.). Große Mengen Methan entstehen durch die Verdauungsgase des Viehs. Die Düngemittelherstellung sowie der Transport des Düngers, der Futtermittel und der Tiere bzw. Tierprodukte verursachen Kohlendioxidausstöße (Ahne, 2010, o.S.).

Die Viehhaltung auf der ganzen Welt inklusive Futtermittelherstellung benötigt 8 % des gesamten Weltbedarfs an Wasser. Gleichzeitig verursacht dieser Sektor immense Wasserverschmutzungen u.a. durch den Einsatz von Pestiziden im Futtermittelanbau und den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006, S. 1ff.). Die Produktion eines Huhnes benötigt etwa 6.000 Liter Wasser, die Herstellung eines Kilogramms Rindfleisch erfordert 20.000 Liter Wasser (Ahne, 2010, o.S.).

Die oben genannten Auswirkungen der Viehhaltung auf die Umwelt wirken sich auch negativ auf die Biodiversität aus. Durch den Platzbedarf der Nutztiere wurden bereits zahlreiche Lebensräume von Wildtieren zerstört und viele verschmutzt, so dass es zur Gefährdung etlicher Tierarten kommt, die zu einem großen Teil durch die Viehhaltung mitverursacht wird (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006, S. 1ff.).

#### **2.2.1.6 Möglichst nur Bio-Lebensmittel einkaufen**

Der Markt für Bio-Lebensmittel ist in den letzten Jahren um durchschnittlich zweistellige Prozentsätze gestiegen (Spiller, 2006, S. 1). Die biologische Landwirtschaft arbeitet in geschlossenen Kreisläufen, d.h. alles, was in der Landwirtschaft anfällt, wird in der Landwirtschaft weiterverwendet (z.B. Kompost aus biologischen Abfällen, Mist als Dünger, ...). Auf den Einsatz von Kunstdünger wird verzichtet (Rech, Tischler & Rumler, 2015, S. 6). Auf die Herstellung von Ammoniak, das die Basis für Kunstdünger darstellt, entfallen drei Prozent des weltweiten Energieverbrauchs (Ahne, 2010, o.S.).

In der biologischen Landwirtschaft wird zudem auf ein ökologisches Gleichgewicht geachtet. So werden zum Beispiel Fruchtfolgen bei der Bewirtschaftung von Feldern eingehalten, um den Boden zu schonen und nicht einseitig zu belasten. Durch die Ausbringung von Kompost und durch schonende Bodenbearbeitung aktiviert die biologische Landwirtschaft die Bodennährstoffe und fördert die darin enthaltenen Mikroorganismen (Rech et al., 2015, S. 6). Mikroorganismen im Boden erhalten das natürliche Gleichgewicht. Sie sind unentbehrlich für das bloße Wachsen von Pflanzen, die ohne Mikroorganismen die für das Wachstum benötigten Nährstoffe weder im Boden vorfinden würden, noch sie aufnehmen könnten (Kas, 2011, S. 68). Da in der biologischen Landwirtschaft auf chemischsynthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet

wird, führt dies auch zu erhöhter Biodiversität und weniger Wasserverschmutzung (Rech et al., 2015, S. 6).

Desweiteren werden im Vergleich zur biologischen in der konventionellen Viehwirtschaft weitaus größere Mengen an Tieren auf kleineren Räumen gehalten, was zu leichterer Ausbreitung von Krankheiten und dadurch häufigerer Antibiotikagabe, teilweise vorsorglich dem gesamten Tierbestand, führt. Dies kann wiederum dazu beitragen, dass es durch den Verzehr von tierischen Produkten zu erhöhter Antibiotikaresistenz beim Menschen kommen kann (Huther, 2007, S. 35f.). Dies bestätigt auch ein Gutachten im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen durch Spelsberg (2013, S. 32ff.). Bei der biologischen Viehhaltung werden die Tiere weiters möglichst artgerecht gehalten, erhalten Auslauf und werden ausschließlich mit biologischem Futter versorgt (Rech et al., 2015, S. 6).

Die Einstellungen von Personen gegenüber Bio-Lebensmitteln sind überwiegend positiv. So werden Attribute wie „gesund“, „geschmackvoll“ und „tierfreundlich“ mit Bio-Lebensmitteln in Verbindung gebracht. Allerdings gelten diese auch als „aufwändig“ und „teuer“ (Spiller & Lüth, 2003, S. 31). Auf der anderen Seite gibt es zahlreiche wahrgenommene Barrieren, die den Einkauf von Bio-Produkten verhindern. Hierzu zählen beispielsweise der Preis, fehlende Produktkenntnisse, Beschaffungsschwierigkeiten, Zielkonflikte zu anderen Bedürfnissen (z.B. Bequemlichkeit) und noch einige mehr (Spiller, 2006, S. 19).

#### **2.2.1.7 Möglichst viel Saisonales & Regionales kaufen**

Auf den Punkt „Saisonales“ soll in diesem Kapitel nur kurz eingegangen werden, da dieser Aspekt durch den regionalen Bezug weitgehend abgedeckt wird. Eine Ausnahme stellt die Anzucht von Lebensmitteln in Glashäusern dar, die zwar regional, aber nicht saisonal sind. Der Anbau von Nutzpflanzen in Glashäusern ist wesentlich energieintensiver als der Anbau auf freiem Feld (Ozkan, Kurklu & Akcaoz, 2004, S. 89ff.), weshalb bei Lebensmitteln zusätzlich zur Regionalität auch auf Saisonalität geachtet werden sollte.

Es gibt keine eindeutige Definition dafür, was regional bzw. eine „Region“ ist. Den meisten Begriffsbestimmungen über Regionen ist aber gemeinsam, dass eine Region ein größerer geografischer Raum ist als ein Ort bzw. eine Stadt, aber ein kleinerer Raum als ein deutsches Bundesland (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, 2005, S. 6). Demmeler (2007, S. 7ff.) empfiehlt nach umfassender Analyse, dass Produkte dann als regional gelten, wenn sie in einem Radius von maximal 100 km von der Verbraucherin bzw. vom Verbraucher produziert wurden.

Der Hauptgrund, warum regionale Produkte nachhaltiger sind, ist der Wegfall von Transportstrecken und dadurch verringerten Verkehr. Die Auswirkungen des Transports bzw. Verkehrs wurden bereits unter Punkt 2.2.1.3 behandelt. Die negativen Aspekte des Transports per Flugzeug entsprechen zusätzlich denen unter Punkt 2.2.2.3 genannten von Flugreisen. Wie bereits unter Punkt 2.2.1.3 angeführt, führt mehr Transport bzw. mehr Verkehr zum Ausbau des Straßennetzes. Dieser Ausbau wiederum zerstört ökologische Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Umgekehrt könnte durch den Kauf von regionalen Produkten die regionale Land- und Forstwirtschaft gefördert werden. Diese kann in den Regionen, in denen sie betrieben wird, wiederum zur Erhaltung der Artenvielfalt beitragen (Demmeler, 2007, S. 11ff.).

Mit dem Kauf regionaler Produkte kann Abfall vermieden und somit Energie bzw. Stoffströme eingespart werden (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, 2005, S. 1ff.). Dies geschieht zum Teil dadurch, dass Umverpackungen für Transport und Haltbarmachung bei regionaler Produktion und regionalem Absatz wegfallen (Demmeler, 2007, S. 52).

Ebenfalls werden durch lokale Produktion lokale Arbeitsplätze geschaffen (Jones, A. & Hird, 2001, S. 4), was in weiterer Folge heißt, dass auch Energieeinsparungen durch den Wegfall von arbeitsbedingten PendlerInnenstrecken erreicht werden können. Ein weiterer Aspekt, der für regionale Produkte spricht, besteht darin, dass landwirtschaftliche Produkte frischer und reifer geerntet werden können, da Transportwege wegfallen. Aus diesem Grund können auch Konservierungsmittel und –verfahren eingespart werden (Demmeler, 2007, S. 52).

Sehr viele Importe und Exporte entstehen nicht aus der Notwendigkeit heraus. Oft werden Produkte nur getauscht. So hat Deutschland im Jahr 2012 80.387 Tonnen Milch importiert während gleichzeitig 85.425 Tonnen Milch exportiert wurden. In Österreich zeigt sich ein ähnliches Bild. So wurden 2012 1.468 Tonnen Milch importiert und im gleichen Zeitraum 2.304 Tonnen Milch über Exporte ins Ausland gebracht (Berechnung mittels Food and Agriculture Organization of the United Nations. Statistics Division, 2015, o.S.).

In einer Simulation konnte Demmeler (2007, S. 98ff.) zeigen, dass ein regionaler Warenkorb in Deutschland mit Ergänzungen von Produkten, die nur überregional erhältlich sind (z.B. Bananen) um bis zu 60 % weniger Umweltbelastungen (Energieverbrauch, Treibhausgase, ...) im Vergleich zu überregionalen Produkten anfallen. Die externen Transportkosten (Kosten für Lärmschäden, Unfallschäden, Klimaschäden, für Schäden durch Luftverschmutzung und Schäden an Natur und

Landschaft sowie Folgeschäden vor- und nachgelagerter Prozesse) würden sich bei einem regionalen Warenkorb um rund die Hälfte verringern lassen.

Als Gründe für den Kauf von Produkten aus der Region nannten Konsumentinnen und Konsumenten als erstes die kürzeren Transportwege und zweitens die Unterstützung der heimischen Landwirtschaft. Weiters gaben die Probandinnen und Probanden an, dass es sich um frischere Produkte handle bzw. um Spezialitäten der eigenen Region und dass der Geschmack und die Qualität besser wären. Strengere gesetzliche Vorschriften, natürliche/umweltschonende Produktion sowie gesündere Produkte wurden ebenfalls als Gründe für den Kauf von regionalen Produkten genannt (ZMP, 2003, zitiert in Demmeler, 2007, S. 20).

## **2.2.2 „Rote Tücher“**

Die Maßnahmen „Kein eigenes Auto besitzen“, „Wohnung statt Haus bewohnen“, „Möglichst geringe Wohnfläche bewohnen“ und „Möglichst wenig Flugreisen“ stoßen sogar bei Konsumentinnen und Konsumenten auf Ablehnung, die grundsätzlich offen gegenüber nachhaltigem Konsum sind (Bilharz, 2008, S. 304ff.) und zählen daher zu den „Roten Tüchern“.

### **2.2.2.1 Kein eigenes Auto besitzen**

Diese Maßnahme zählt zu den „Roten Tüchern“, da Mobilität heutzutage bereits zu den Grundbedürfnissen der Menschen gezählt wird (Anderl et al., 2013, S. 209).

Bei dieser Maßnahme gelten alle unter Punkt 2.2.1.3 genannten Aspekte ebenfalls. Allerdings kommt noch hinzu, dass das alleinige Besitzen eines Autos die Produktion dieses Autos bedingt. Die Herstellung eines Autos benötigt siebzig Tonnen Ressourcen (Nowak, 2014, S. 7), die durch diesen Nicht-Konsum eingespart werden könnten.

### **2.2.2.2 Möglichst geringe Wohnfläche bewohnen bzw. Wohnung statt Haus bewohnen**

Einfamilienhäuser verbrauchen pro Person, die darin wohnt, durchschnittlich wesentlich mehr Fläche als Wohnungen in Häusern mit mehreren Wohneinheiten (Bauer, Holz-Rau, Scheiner, Schwarze & Wohltmann, 2007, S. 164). Dadurch kommt es zu Verbauungen, die die gleichen negativen Aspekte mit sich bringen wie der unter Punkt 2.2.1.3 genannte Ausbau des Straßennetzes. Eine geringere Wohnfläche benötigt auch weniger Energie zum Heizen, siehe Punkt 2.2.1.1. Weiters sind Wohnungen in Mehrfamilienhäusern nicht nur aufgrund ihrer normalerweise kleineren

Größe durchschnittlich energieeffizienter, sondern auch da die Fläche der Gebäudehülle pro Quadratmeter Wohnung wesentlich geringer ist als die Fläche der Gebäudehülle für Ein- oder Zweifamilienhäuser. Der Wärmeverlust durch die Gebäudehülle bedingt den größten Teil des Energiebedarfes eines bestehenden Hauses (Loga, Diefenbach & Born, 2011, S. 24). Durch eine geringere Wohnfläche können zudem Treibhausgasemissionen eingespart werden. Durchschnittlich entfallen in Deutschland auf den Bereich Heizung und Strom 25 % der Treibhausgasemissionen. Die Verringerung der Wohnfläche gehört zu den größten Treibern, um den persönlichen Ausstoß an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten zu reduzieren (Bilharz, 2014, S. 9f.).

### **2.2.2.3 Möglichst wenig Flugreisen**

Ein einziger Flug von Frankfurt am Main nach Buenos Aires (Argentinien) und zurück erfordert Energie aus ca. 1.000 m<sup>3</sup> Erdgas bzw. 1.000 Litern Heizöl. Dies entspricht etwa einem Drittel des jährlichen durchschnittlichen Verbrauchs eines Einfamilienhauses in Deutschland mit vier Personen (eigene Berechnungen mit Durchschnittswerten und Rundungen nach Arbeitsgruppe Klima, 2002, o.S; Günther, 2013, o.S.; Paschotta, 2016, o.S.). Flugreisen verursachen neben dem hohen Energieverbrauch Lärmbelastigungen und weitreichende Schadstoffemissionen (Armbruster, 1996, S. 1ff.). Durch einen Flug nach New York und zurück entstehen pro Person ca. 4,2 Tonnen CO<sub>2</sub>, nach Australien und zurück sind es pro Person sogar 14,5 Tonnen CO<sub>2</sub> (Paech, 2013, S. 53).

### **2.2.3 Beeinflussung des sozialen Umfelds**

Das soziale Umfeld von Personen hat sehr großen Einfluss auf individuelle Konsumententscheidungen. Personen unserer Gesellschaft werden heutzutage nicht mehr nur als Konsumentinnen und Konsumenten gesehen, sondern es wird Ihnen auch Verantwortung für die Gemeinschaft, in der sie leben, zugesprochen (Dodds, 1997, S. 108). Aus diesem Grund werden in dieser Studie auch zwei Items für die Beurteilung des eigenen nachhaltigen Konsumverhaltens inkludiert, die die Beeinflussung des sozialen Umfelds behandeln. Das Item, das die nähere soziale Umwelt behandelt, lautet: „Ich habe Familienmitglieder oder Freunde dazu gebracht, Produkte nicht mehr zu kaufen, von denen ich weiß, dass sie umweltschädlich sind.“ Das zweite Item berührt die weitere soziale Umwelt und besagt: „Ich kaufe keine Produkte von Unternehmen, die sich umweltschädlich verhalten.“

## **2.2.4 Weniger bedeutende Maßnahmen**

Zahlreiche Maßnahmen, die allgemein in den Köpfen der Menschen als „nachhaltiges Konsumverhalten“ verankert sind, haben nur sehr geringen Einfluss auf Energie- und Stoffströme. Dazu zählen z.B. Maßnahmen wie Recyclingpapier kaufen oder keine Plastikbeutel im Geschäft für den Einkauf anzunehmen (Gatersleben et al., 2002, S. 337). Um allerdings eine allgemeine Tendenz und positive Einstellung zu nachhaltigem Konsumverhalten feststellen zu können, werden in der vorliegenden Studie auch drei Items inkludiert, die Verhalten abfragen, das allgemein als nachhaltig gilt, allerdings keinen großen Einfluss auf den allgemeinen Energieverbrauch haben. Diese Items sind „Ich trenne meinen Müll immer sorgsam und entsorge ihn in den entsprechenden Containern“, „Ich kaufe keine Produkte in unnötiger Mehrfachverpackung“ und „Ich bemühe mich, Papierprodukte aus Recyclingpapier zu kaufen“.

## **2.2.5 Zusammenfassung**

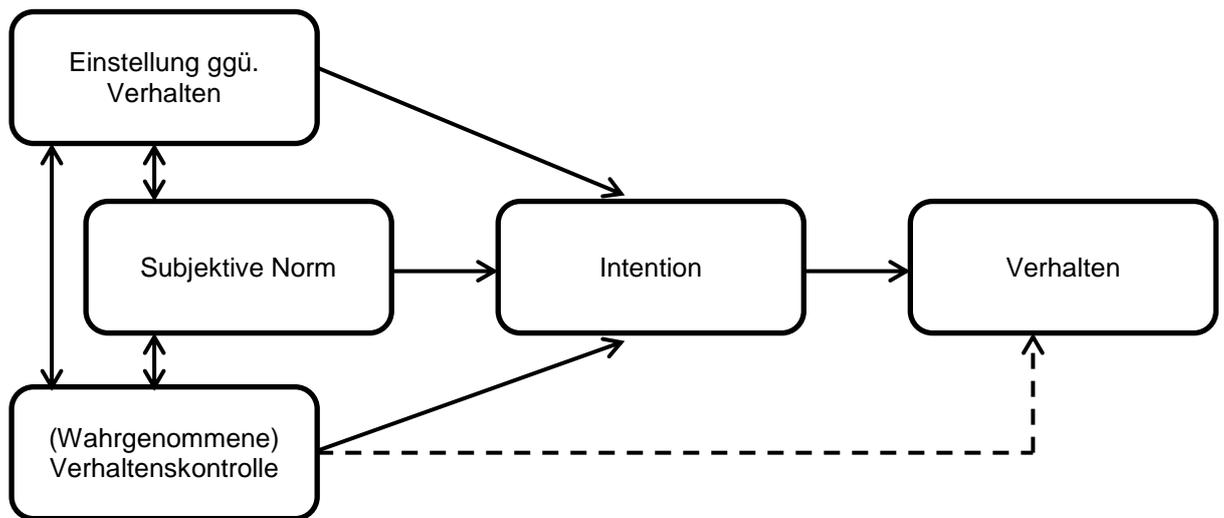
Das vorgehende Kapitel über die Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltigen Konsumverhaltens zeigt, dass es zahlreiche Maßnahmen gibt, die gesetzt werden können. Allerdings haben diese unterschiedlichen Einfluss auf die Erreichung der Nachhaltigkeit durch Verringerung von Energie- und Stoffströmen. Durch die Aufnahme dieser verschiedenen Maßnahmen, die unterschiedlichen Einfluss auf nachhaltigen Konsum haben, soll auf einen Kritikpunkt von Gatersleben, Steg und Vlek (2002, S. 338) eingegangen werden. Hier wird beklagt, dass viele Studien zu nachhaltigem Konsumverhalten nicht den tatsächlichen Einfluss auf Energie- und Stoffströme messen, da zu vielen unbedeutenden Maßnahmen verhältnismäßig viel Gewicht gegenüber relevanten nachhaltigen Konsummaßnahmen gegeben wird. Gatersleben et. al. (2002, S. 336) zeigen in einem sehr schönen, einleitenden Beispiel auch, dass die Lebensbedingungen der Menschen ebenfalls sehr großen Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben können. So können finanzielle Restriktionen bei Menschen zu nachhaltigerem Konsumverhalten gesamt führen, auch wenn es den Personen selbst nicht bewusst ist. Dies zeigt, dass Umweltbewusstsein und positive Einstellungen gegenüber nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen nicht zwingend zu nachhaltigem Konsumverhalten führen müssen. Aus diesem Grund werden im nachfolgenden Kapitel Einflussdeterminanten nachhaltigen KonsumentInnenverhaltens beleuchtet, die neben dem in dieser Studie untersuchten Einfluss der Persönlichkeit eine wichtige Rolle bei Konsumententscheidungen spielen können.

## 2.3 Determinanten (nachhaltigen) KonsumentInnenverhaltens

Wie, was und warum Personen konsumieren hängt von zahlreichen Faktoren ab, die einerseits im Menschen selbst liegen können (Mikroebene), andererseits aus der Umwelt der Konsumentinnen und Konsumenten stammen (Makroebene). Dieses Kapitel verdeutlicht die Komplexität von menschlichen Konsumentscheidungen und stellt die wichtigsten Faktoren vor, die Einfluss auf das Konsumverhalten haben.

Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens geht vom homo oeconomicus aus. Demnach ist der Mensch ein Nutzenmaximierer, der rational handelt, feststehende Präferenzen hat und über vollständige Informationen verfügt (Franz, 2004, S. 3ff.). Dass das menschliche Verhalten aber nicht so einfach erklärbar ist, zeigen zahlreiche psychologische Konzepte. So geht die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1985, S. 11ff.) davon aus, dass die persönliche Einstellung, die subjektive Norm und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die Intention zu einem bestimmten Verhalten beeinflussen. Die persönliche Einstellung beschreibt dabei, ob eine Person selbst ein Verhalten befürwortet oder ablehnt, die subjektive Norm gibt an, ob nahe stehende Personen dem Verhalten positiv oder negativ gegenüber stehen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beschreibt, ob ein Mensch glaubt, ein Verhalten (einfach) ausführen zu können oder nicht. Sie umfasst mehrere Faktoren, die zusammenspielen, wie die eigenen Fähigkeiten, Ressourcen oder die Willenskraft. Durch diese drei Faktoren kann aber nur die Intention, ein bestimmtes Verhalten auszuführen, vorhergesagt werden, nicht das tatsächliche Verhalten selbst. Auf die tatsächliche Durchführung haben noch zahlreiche weitere Faktoren Einfluss, die Ajzen als tatsächliche Verhaltenskontrolle bezeichnet und die auch externe Faktoren wie ungünstige Gelegenheiten betrachtet. Abbildung 4 veranschaulicht das Zusammenspiel der genannten Faktoren und deren Einfluss auf das Verhalten.

Abbildung 4: Theorie des geplanten Verhaltens



Quelle: Eigene Darstellung nach Ajzen (1991, S. 182)

Frühere Forschung ging davon aus, dass erhöhtes Wissen zu stärkerem Umweltbewusstsein und einer pro-nachhaltigen Einstellung führt und diese wiederum direkt auf nachhaltiges Verhalten wirkt (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 241). Dass Einstellungen alleine ein bestimmtes Verhalten nicht vorhersagen können, wurde in der Nachhaltigkeitsforschung bereits mehrmals gezeigt. Diese Kluft zwischen Einstellungen und tatsächlichem Verhalten wird als „attitude-behaviour-gap“ bezeichnet und konnte über verschiedene Länder und Bevölkerungsschichten festgestellt werden (vgl. z.B. Eckhardt, Belk & Devinney, 2010, S. 426ff.; Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 239ff.; Sudbury-Riley, Kohlbacher & Hofmeister, 2012, S. 290ff.; Vermeir & Verbeke, 2006, S. 169ff.).

Wie die Theorie des geplanten Verhaltens gehen auch zahlreiche weitere psychologische Theorien davon aus, dass das Verhalten von Menschen durch das Zusammenspiel von psychischen Determinanten (Mikroebene) und Umweltdeterminanten (Makroebene) entsteht (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 1ff.). Zwei in der Forschung zu nachhaltigem Konsum häufig verwendete Theorien sind die oben genannte Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1985, S. 11ff.) und die zuvor entwickelte Theorie des überlegten Handelns (Ajzen & Fishbein, 1980, S. 1ff.). Allerdings decken diese Modelle nur einen Teil der Einflussdeterminanten auf nachhaltigen Konsum ab (Joshi & Rahman, 2015, S. 130).

Die Einflussdeterminanten auf nachhaltigen Konsum können sich auf der Makroebene und der Mikroebene befinden. Die Makroebene umfasst das natürliche und soziale Umfeld, in dem sich eine Person befindet. Die Mikroebene umfasst die Faktoren, die in

der Person selbst liegen, wie zum Beispiel Werte, Einstellungen und die Persönlichkeit des Menschen. Die beiden Ebenen sind nicht voneinander unabhängig. So kann zum Beispiel das soziale Umfeld die Einstellungen einer Person beeinflussen. Und umgekehrt können Entscheidungen, die aufgrund von persönlichen Einstellungen und Werten getroffen wurden, die natürliche und soziale Umwelt ändern. Dies geschieht beispielsweise wenn eine Person umzieht (Jäger, 2000, S. 55ff.). Ebenso kann die weiter entfernte soziale Umwelt durch Entwicklungstrends (z.B. Globalisierung, Wissensgesellschaft, Alterung der Gesellschaft, ...) über soziale Strukturen auf individuelle Konsumpraktiken einwirken (Heiler et. al, 2008, S. 73).

### **2.3.1 Einflussfaktoren auf der Makroebene**

Nachfolgend werden die Einflussfaktoren auf (nachhaltiges) Konsumverhalten vorgestellt, die sich auf der Makroebene befinden. Diese Einflussfaktoren befinden sich im natürlichen und sozialen Umfeld von Konsumentinnen und Konsumenten.

Einige Wissenschaftler sind der Meinung, dass die Situationsbedingungen (Einflussfaktoren der Makroebene) gegenüber den Persönlichkeitseigenschaften, Einstellungen, Werten und soziodemografischen Variablen (Einflussfaktoren der Mikroebene) den größten Einfluss auf das konkrete Verhalten haben (Schahn & Giesinger, 1993, S. 13f.). Es gibt Hinweise darauf, dass unter günstigen Situationsbedingungen sogar Personen nachhaltig konsumieren, die nur schwach positive Einstellungen zu Umweltschutz haben. Und umgekehrt können ungünstige Situationsbedingungen nachhaltigen Konsum verhindern, selbst wenn die Personen starke positive Einstellungen zu Umweltschutz haben (Joshi & Rahman, 2015, S. 130). Andererseits zeigten Tanner und Kast (2003, S. 891) in ihrer Studie mit 547 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Schweiz, dass mehr persönliche Faktoren als situationelle Faktoren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben. Dennoch beeinflussen Situationsbedingungen das Konsumverhalten und sollen deshalb in diesem Kapitel behandelt werden.

#### **2.3.1.1 Die physische Umwelt der Konsumentinnen und Konsumenten**

Die physische Umwelt hat Einfluss auf das Verhalten von Konsumentinnen und Konsumenten. Mit diesem Forschungsgegenstand beschäftigt sich die Umweltpsychologie. Zur physischen Umwelt gehören aber nicht nur Räume und Orte, sondern auch die Menschen an diesen Orten, z.B. kann die Überfüllung von Räumen zu psychischem Unwohlsein der darin befindlichen Personen führen (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 461ff.).

Die gegebenen Rahmenbedingungen können nachhaltiges Konsumverhalten begünstigen oder behindern. So ist beispielsweise die Hürde, Bio-Produkte zu kaufen, geringer, wenn diese im lokalen Supermarkt erhältlich sind (Tanner & Wölfling Kast, 2003, S. 884). Dies konnte auch von der Statistik Austria (2011, S. 11) festgestellt werden. 26,4 % der Befragten gaben an, dass das fehlende Sortiment einen Hinderungsgrund beim Kauf von Öko-Produkten darstellt. Das gilt auch für strukturelle Rahmenbedingungen, wie Möglichkeiten zur Mülltrennung und Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln. Je schlechter diese Möglichkeiten ausgebaut sind, desto weniger werden sie genutzt (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 248f.). Hier gibt es eine Wechselwirkung: Je leichter nachhaltige Produkte konsumiert werden können, desto öfter werden sie konsumiert. Und je öfter diese Produkte konsumiert werden, desto öfter werden sie angeboten. Ökologische Kriterien sind heute schon teilweise Bestandteil in den Einkaufsbedingungen diverser Versandhäuser, Produktionsunternehmen üben Druck auf Zulieferer aus, umweltbewusst zu agieren (Scholz, 1996, S. 15). Allerdings ist die Verfügbarkeit von Produkten nur eine von vielen Situationsbedingungen. Ebenso haben der Preis des Produktes, die Produkteigenschaften und die Qualität, Markenimage, Gütezeichen und Zertifikate sowie die Gestaltung der Einkaufsumgebung Einfluss auf Konsumententscheidungen (Baud & Milota, 2013, S. 1ff.; Joshi & Rahman, 2015, S. 134).

Zwischen dem Menschen und seiner physischen Umwelt besteht eine wechselseitige Beziehung. Gerade im Forschungsbereich der Nachhaltigkeit spielt dieses Thema eine große Rolle. Der Mensch beeinflusst seine Umwelt durch Ressourcenabbau, Verschmutzung etc. Genauso beeinflusst die Umwelt wiederum den Menschen (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 462). Neben dieser physischen Umwelt kann auch die soziale Umwelt der Konsumentinnen und Konsumenten starken Einfluss auf das Konsumverhalten haben.

### **2.3.1.2 Die soziale Umwelt der Konsumentinnen und Konsumenten**

Personen und Gruppen, mit denen ein Mensch in regelmäßigem persönlichen Kontakt steht, bilden die nähere soziale Umwelt. Hierzu zählen vor allem die Familie und Freunde, aber auch Arbeits-, Schul- und Kindergartenkolleginnen und -kollegen, Vereine etc. Diese nähere soziale Umwelt hat sehr großen Einfluss auf das Konsumverhalten einzelner Personen (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 475). Personen werden schon ab frühester Kindheit durch ihre nähere soziale Umwelt sozialisiert, was immensen Einfluss auf das Konsumverhalten hat. Das Wissen, die Fähigkeiten und die Werte, die z.B. innerhalb der Familie vermittelt werden, beeinflussen

Kaufentscheidungen (John, D. R., 1999, S. 207). Aber nicht nur die Familie kann Einfluss auf Konsumententscheidungen haben, sondern auch Personen aus der eigenen Bezugsgruppe (Joshi & Rahman, 2015, S. 134). Vermeir und Verbeke (2006, S. 187) fanden heraus, dass der Einfluss der Bezugsgruppen bei bestimmten Personen einer der größten Treiber nachhaltigen Konsumverhaltens sein kann. Dies gilt sogar wenn die Einstellungen der Probandinnen und Probanden selbst gegenüber nachhaltigem Konsum eher negativ waren (ebenda, S. 188). Die subjektive Norm, also die Meinung von nahe stehenden Personen, konnte als einer der wichtigsten Einflussfaktoren auf nachhaltiges Konsumverhalten in der EU identifiziert werden (Liobikienė, Mandravickaitė & Bernatoniene, 2016, S. 44).

Neben der näheren sozialen Umwelt gibt es die weitere soziale Umwelt. Dies sind solche Personen und Gruppen, zu denen ein Mensch nicht in regelmäßigem persönlichen Kontakt steht. Dazu zählen auch abstrakte Systeme wie die Kultur bzw. Subkultur, in der ein Mensch aufwächst oder lebt, aber auch die Kirche, Behörden, die Stadt/der Ort sowie einzelne Menschen, wie z.B. Prominente oder Politikerinnen und Politiker (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 475).

Ebenso können gesellschaftliche Diskurse dazu beitragen, Konsumgewohnheiten zu verändern indem sie gesellschaftliche Leitbilder schaffen (Heiler et al., 2008, S. 34). Diskurse sind Diskussionen, die innerhalb von Gesellschaften geführt werden (Rainer, 2003, S. 50f.). Wichtige Diskurse der letzten Jahre, die Einfluss auf das Thema des nachhaltigkeitsorientierten Konsums haben, sind Diskussionen rund um die Themen Konsum allgemein, Umwelt, Reisen, Gesundheit und Ernährung. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Thema Klimawandel zu, was in den letzten Jahren zu einer Sensibilisierung in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen geführt hat (Heiler et al., 2008, S. 34). In diesem Zusammenhang sind soziale Normen wichtig. Soziale Normen sind Erwartungen der Gesellschaft, wie sich eine Person dieser Gesellschaft verhalten soll. Meistens wird nichtkonformes Verhalten sanktioniert. Deshalb können sich Individuen an sozialen Normen orientieren, um aus Verhaltensalternativen auszuwählen (Kopp & Steinbach, 2016, S. 256f.).

Einige Studien konnten bereits einen positiven Zusammenhang zwischen sozialen Normen und nachhaltigem Konsum zeigen (einen Überblick geben Joshi & Rahman, 2015, S. 134; Vermeir & Verbeke, 2006, S. 185). Es ist bereits eine Tendenz erkennbar, dass sich in wohlhabenden Staaten soziale Normen herausbilden, die nachhaltigen Konsum zum Thema haben. Diese könnten in Zukunft erheblichen Einfluss auf das Verhalten von Personen in diesen Staaten haben (Newton & Meyer, 2013, S. 1229).

Besonders starke Wirkungen auf das KonsumentInnenverhalten werden in Themenbereichen erzielt, die von mehreren gesellschaftlichen Leitbildern beeinflusst werden. Das Thema Ernährung nimmt hier einen äußerst großen Stellenwert ein, da es von zahlreichen gesellschaftlichen Diskursen berührt wird. So wird zum Thema Ernährung generell diskutiert, zudem sind Bio-Lebensmittel umweltfreundlicher (Umweltdiskurs) und emissionsärmer (Klimawandeldiskurs) (Christanell, 2009, S. 9).

Ernährung ist jenes Thema, das mit „nachhaltigem Konsum“ am meisten in Verbindung gebracht wird (Bilharz, 2008, S. 302), obwohl diese im Zeitraum 2009/2010 nur ca. 13 % der Konsumausgaben in Österreich (letzte Konsumerhebung, inkl. alkoholische und nichtalkoholische Getränke, Statistik Austria, 2011, S. 1) bzw. im Jahr 2012 ebenfalls ca. 13 % in Deutschland (inkl. Getränke; Tabakwaren herausgerechnet, Statistisches Bundesamt, 2015, o.S.) ausmachte. Einen wesentlich größeren Anteil der Konsumausgaben und damit auch den größeren Anteil an Material- und Energieverbrauch nehmen die Themen Wohnen und Energie bzw. Verkehr ein, die in Österreich 2009/2010 knapp 24 % bzw. 15 % ausmachten (Statistik Austria, 2011, S. 1f.), in Deutschland 2012 sogar 34,5 % (inkl. Wohnungsinstandhaltung) bzw. 14 % (Statistisches Bundesamt, 2015, o.S.).

Generell ist die soziale Umwelt einer Konsumentin bzw. eines Konsumenten ein sehr komplexes System. Die nähere soziale Umwelt, die weitere soziale Umwelt und die Konsumentin bzw. der Konsument bilden ein System, das in sich zahlreiche Verknüpfungen aufweist (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 475f.).

Milieu- und Lebensstilansätze werden in der Nachhaltigkeitsforschung ebenfalls immer wichtiger, da diese die Eingebundenheit der Menschen in kulturelle und ökonomische Zusammenhänge zu berücksichtigen versuchen (Heiler et al., 2008, S. 29). Ein genaueres Eingehen auf Milieus und Lebensstile in Bezug auf nachhaltiges Konsumverhalten würde allerdings den Rahmen dieser Arbeit sprengen und sollte somit Gegenstand weiterer Forschung sein.

KonsumentInnenverhalten hängt aber nicht nur von kontextbezogenen, externen Umständen ab, sondern auch von persönlichen Umständen der Konsumentinnen und Konsumenten (Tanner & Wölfling Kast, 2003, S. 884).

## **2.3.2 Einflussfaktoren auf der Mikroebene**

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Erforschung des Einflusses der Persönlichkeit von Konsumentinnen und Konsumenten auf nachhaltigen Konsum. Neben der Persönlichkeit, die in Kapitel 2.5 näher beschrieben wird, gibt es noch andere Faktoren auf der Mikroebene, die (nachhaltigen) Konsum beeinflussen.

### **2.3.2.1 Emotionen, Motivation**

Was Emotionen genau sind und wodurch sie entstehen, ist nicht zur Gänze geklärt. Kroeber-Riel et al. (2009, S. 100) fassen zusammen: „Vielen Definitionen ist gemeinsam, dass eine Emotion ein subjektives Ereignis darstellt, also eine innere Erregung ist, die mehr oder weniger bewusst als angenehm oder unangenehm erlebt wird und mit neurophysiologischen Vorgängen sowie häufig mit beobachtbarem Ausdrucksverhalten (Gestik und Mimik, nonverbale Kommunikation) einhergeht.“

Emotionen sind gegenwärtige Zustände von Menschen, die sich nach ihrer Qualität (z.B. Freude, Trauer, ...) und Intensität unterscheiden (Funke, 2003, o.S.). Man kann Emotionen unterteilen in Stimmungen (längerfristig, diffus), Affekte (kurzfristige Akzeptanz oder Ablehnung einer Gegebenheit, geringe kognitive Kontrolle) und Gefühle (bewusste Wahrnehmung einer Emotion) (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 100ff.).

Motivation bzw. Motive sind die Antriebskräfte, die Menschen dazu bringen, etwas zu tun (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 167). Ein Erregungszustand bringt Personen dazu, aktiv zu werden und etwas Bestimmtes zu tun oder zu vermeiden, um ein Ziel zu erreichen (Solomon, Bamossy, Askegaard & Hogg, 2013, S. 191). Primäre Motive sind angeborene Bedürfnisse, die erfüllt werden müssen, damit der Mensch überlebt und werden auch physiologische Motive genannt (Hunger, Durst, Kältegefühl, ...). Zusätzlich entwickelten sich sekundäre Motive, die von der Kultur abhängen, in der eine Person eingebettet ist. Diese Sekundärmotive dienen entweder dazu, Primärmotive zu erfüllen (z.B. Gelderwerb, um Essen kaufen zu können) oder sind zwar nicht überlebensnotwendig, aber geben der Person ein gutes Gefühl (z.B. Streben nach Macht und Anerkennung) (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 167ff.).

Neben der weitgehend bekannten Bedürfnispyramide von Maslow (1987, S. 15ff.), in der zwischen fünf bzw. in späterer Forschung acht menschlichen Bedürfnissen unterschieden wird, gibt es noch zahlreiche weitere Konzepte, Bedürfnisse darzustellen und zu ordnen. Max-Neef (1991, S. 1ff.) unterscheidet beispielsweise Bedürfnisse nach Lebenserhaltung, Schutz, Zuneigung, Verstehen, Teilnehmen, Muße,

Kreatives Schaffen, Identität und Freiheit. Alle Konzepte haben gemeinsam, dass Konsum dazu beitragen kann, zumindest einige der Bedürfnisse zu befriedigen.

Umweltschutz als Motiv wird von vielen Konsumentinnen und Konsumenten gerne als „Extra“ mitgenommen, beispielsweise in Verbindung mit Gesundheit (Bio-Lebensmittel sind gesünder), mit Sparsamkeit (mit dem Rad statt mit dem Auto fahren spart Benzin und ist gesund) etc. Daher haben solche Maßnahmen zur Erreichung der Nachhaltigkeit die größten Chancen, die es schaffen, mehrere Motive gleichzeitig zu erfüllen (Heiler et al., 2008, S. 29; Schachtner, 2006, S. 14). Gerade im Bereich der Generation Y, also der jungen Konsumentinnen und Konsumenten, konnte festgestellt werden, dass die Lust und Freude am Konsum selbst wichtige Motive für den Konsum von nachhaltigen Produkten sein können (Gurtner & Soyez, 2016, S. 101). Motive können also zu nachhaltigem Konsumverhalten führen, sie können aber auch als „Barrieren“ ebensolches behindern. Persönlicher Komfort kann über das Umweltschutzmotiv gestellt werden und verhindert somit beispielsweise, dass das Rad statt dem Auto als Fortbewegungsmittel genutzt wird (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 249f.). Manche Motive können auch zu ambivalentem nachhaltigem Konsumverhalten führen. So verhindert das Motiv, Geld zu sparen, den Kauf von Bioprodukten, die normalerweise teurer sind als konventionell hergestellte Produkte. Gleichzeitig kann aber eben dieses Motiv dazu führen, dass Energie und Wasser gespart werden oder dass beispielsweise auf ein (Zweit-)Auto, Flugreisen oder Ähnliches verzichtet wird (Heiler et. al, 2008, S. 29). Je wichtiger ein Motiv für eine Person ist, desto mehr Einfluss hat es auf Konsumententscheidungen. Deshalb sollten in der Nachhaltigkeitskommunikation nicht nur der gesellschaftliche Mehrwert von nachhaltigem Konsum vermittelt, sondern oder vor allem die individuellen Vorteile hervorgehoben werden (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 185).

### **2.3.2.2 Einstellungen**

Petty und Wegener (1998, S. 323) beschreiben Einstellungen als die von einer Person getroffenen Gesamtbeurteilungen von Personen, Objekten und Sachverhalten. Diese Beurteilungen können positiv oder negativ sein, unterscheiden sich in ihrer Intensität und können sowohl in sich konsistent sein als auch ambivalent. Diese Beurteilungen fußen auf Emotionen, Vorstellungen oder bereits gemachten Erfahrungen und Handlungen.

Einstellungen ist eines der am meisten erforschten und umstrittenen Konstrukte in der KonsumentInnenverhaltensforschung. Verschiedene Autorinnen und Autoren stellen unterschiedliche Aspekte in den Vordergrund. So vertreten mehrere Autorinnen bzw.

Autoren die Sichtweise, dass Einstellungen gelernt werden und dass diese dauerhaft verankert sind. Andere Autorinnen bzw. Autoren sind der Ansicht, dass Einstellungen nicht unbedingt dauerhaft und tief verankert sein müssen und dass diese auch situationsabhängig verschieden sein können. Weiters wird unterschieden, ob Einstellungen immer mehr oder weniger bewusst sind oder ob diese auch unbewusst sein können. Eine der wichtigsten umstrittenen Fragen der KonsumentInnenverhaltensforschung ist, ob Einstellungen primär durch affektive oder durch kognitive Prozesse gebildet werden (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 210ff.).

Werte sind sehr stark verankerte Einstellungen. Sie liefern Kriterien zur Beurteilung des eigenen sowie fremden Handelns und dienen als Bezugspunkt, um zwischen Handlungsalternativen zu wählen (Fraj & Martinez, 2006, S. 134). Werte ändern sich, wenn überhaupt, nur sehr langsam oder in Folge von einschneidenden Lebensereignissen (Kroeber-Riel et al., 2009, S. 265.). Einfluss auf die Bildung bzw. Änderung von Einstellungen und Werten hat auch das Verhalten von nahestehenden Personen (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 186). Hier greifen Einflussfaktoren der Mikro- und der Makroebene ineinander.

Allgemein kann man heute sagen, dass die Einstellungen in Bezug auf Umweltschutz in einem Großteil der Bevölkerung sehr positiv sind. So behaupten über die ganze Europäische Union hinweg maximal 8 % der Befragten (abhängig vom Staat), dass ihnen Umweltschutz nicht sehr wichtig oder überhaupt nicht wichtig ist (Europäische Kommission, 2008, S. 12). Allerdings muss man in diesem Zusammenhang beachten, dass Nachhaltigkeit nicht nur ökologische Aspekte umfasst. Betrachtet man Nachhaltigkeit in den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales, kann es bei Konsumententscheidungen sehr leicht zu Wertkonflikten bei der Beurteilung von Alternativen kommen (Heiler et al., 2008, S. 29). 2007 waren bereits 64 % der Europäerinnen und Europäer der Meinung, dass dem Umweltschutz Vorrang gegenüber der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit eingeräumt werden sollte. Der umgekehrten Aussage stimmten nur 16 % der Befragten zu (Europäische Kommission, 2008, S. 78). Zusammenfassend kann man aber sagen, dass ökologische, soziale und ethische Werte positiven Einfluss auf nachhaltigen Konsum haben (Joshi & Rahman, 2015, S. 133).

### 2.3.2.3 Bewusstsein

Das Bewusstsein für das Thema Nachhaltigkeit ist teilweise schwer erreichbar. Viele ökologische Probleme können nicht direkt von den Menschen erfasst werden und sind ihnen deshalb nicht bewusst. So sind beispielsweise das Ozonloch oder Treibhausgase für das menschliche Auge nicht sichtbar. Manche Veränderungen könnte man direkt wahrnehmen, wird man aber mit großer Wahrscheinlichkeit nicht, wenn man keine Expertin bzw. kein Experte auf dem Gebiet ist. So werden die meisten Menschen das Aussterben bestimmter Tierarten nicht direkt erfahren (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 253).

Auf der einen Seite ist in Teilaspekten das Bewusstsein für das Thema Nachhaltigkeit heutzutage bereits relativ hoch. In einer Studie mit über 1.200 Australierinnen und Australiern waren 77,7 % der Probandinnen und Probanden der Meinung, dass das Gleichgewicht der Natur sehr sensibel ist und leicht durcheinander gebracht werden kann (Newton & Meyer, 2013, S. 1224). Auf der anderen Seite nannten in einer repräsentativen Studie in Deutschland 2014 nur 19 % der Befragten Umweltschutz als eines der zwei wichtigsten Probleme in Deutschland (Schack & Gellrich, 2015, S. 19).

Teilweise ist das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen für die Erreichung von Nachhaltigkeit vorhanden. So stimmten 58,8 % der Befragten in einer australischen Studie der Aussage „Wenn die Dinge so weitergehen wie bisher, werden wir bald eine bedeutende Umweltkatastrophe erleben“ zu. Allerdings sind die Menschen dennoch positiv gestimmt. So stimmten nur 8,3 % der Aussage „Wir können nichts gegen den Klimawandel tun – es ist bereits zu spät“ zu (Newton & Meyer, 2013, S. 1224).

Allerdings besteht die Gefahr, dass das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen wieder nachlässt. So wurde in Deutschland festgestellt, dass das Umweltbewusstsein von Jugendlichen seit den 1990er-Jahren kontinuierlich abgenommen hat (Thio & Göll, 2011, S. 2). Ebenfalls ist den Menschen oft nicht bewusst, dass ihr eigenes Konsumverhalten Einfluss auf die Entwicklung der Nachhaltigkeit hat. So verbanden in einer 2007 durchgeführten Studie nur 6 von 16 Befragten soziale und ökologische Probleme überhaupt mit Konsum (Eckert et.al, 2007, S. 55). Bewusstseinsbildung wird daher auch in den kommenden Jahren einen großen Stellenwert in der Förderung von nachhaltigem (KonsumentInnen-)Verhalten einnehmen.

#### **2.3.2.4 Fähigkeiten**

Die Fähigkeiten eines Menschen sind abhängig von dessen Kapazitäten und Kenntnissen. Es geht dabei um persönliche Ressourcen, die genutzt werden können und die das Konsumverhalten beeinflussen können. Körperliche Ressourcen umfassen die persönliche Gesundheit, Fitness und Stärke eines Menschen. Weiters unterscheiden sich Menschen in ihren finanziellen, sozialen und kognitiven Ressourcen, wie zum Beispiel Wissen oder Intelligenz. Diese individuellen Ressourcen können sich auch in „Erlaubnissen“ manifestieren. So kann der Besitz eines Führerscheins, der durch die persönlichen Ressourcen erworben wurde, den Konsum beeinflussen. Das Verhalten kann aber auch durch soziale Erlaubnisse bestimmt werden, wie zum Beispiel das indische Kastensystem sehr schön veranschaulicht (Jager, 2000, S. 73ff.).

Zahlreiche Studien konnten einen positiven Zusammenhang zwischen Wissen über Nachhaltigkeitsthemen und nachhaltigem Konsumverhalten nachweisen (einen Überblick geben Joshi & Rahman, 2015, S. 133). Fehlendes Wissen, widersprüchliche Informationen sowie Komplexität des Themas korrelieren negativ mit nachhaltigem Konsum (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 175). Wissen ist einer der wichtigsten Punkte, um ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit und davon abhängig die eigene Anteilnahme daran aufzubauen. Deshalb wurden in den letzten Jahren etliche Informationskampagnen zur Bewusstseinsbildung für Nachhaltigkeit gestartet. Die meisten davon allerdings mit großen Streuverlusten, da keine Segmentierung bzw. konkrete Zielgruppenansprache stattgefunden hat (Newton & Meyer, 2013, S. 1213).

#### **2.3.3 Zusammenfassung**

Das vorliegende Kapitel zeigte die Komplexität des Zusammenspiels verschiedener Einflussdeterminanten auf (nachhaltigen) Konsum. Obwohl diese in Faktoren auf der Makroebene und solche auf der Mikroebene eingeteilt werden, sind die Grenzen zum Teil fließend. Da nicht alle Einflussfaktoren in jeder Forschung erhoben werden können, konzentriert sich die vorliegende Arbeit auf die Persönlichkeit von Menschen, die in Kapitel 2.5 behandelt wird. Ebenso werden soziodemografische Merkmale erhoben und untersucht, die teilweise Rückschlüsse auf einzelne zusätzliche Einflussfaktoren erlauben. So kann beispielsweise durch das Merkmal des Wohngebiets auf Teile der physischen Umwelt der Konsumentinnen und Konsumenten geschlossen werden. Das folgende Kapitel gibt eine Übersicht über die in der vorliegenden Arbeit erfassten soziodemografischen Merkmale und stellt die bisherigen Forschungsergebnisse zu deren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten vor.

## **2.4 Soziodemografische Daten und der Zusammenhang mit nachhaltigem KonsumentInnenverhalten**

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Zusammenhang demografischer Merkmale von Konsumentinnen und Konsumenten und ihrem nachhaltigen Konsumverhalten. Dieser wurde in zahlreichen Studien bereits untersucht (Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263f.; Straughan & Roberts, 1999, S. 558ff.). Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics und Bohlen (2003, S. 468ff.) geben einen umfassenden Überblick über Arbeiten, die sich mit dem Zusammenhang von demografischen Merkmalen und Umweltbewusstsein in verschiedenen Facetten beschäftigt haben. In dieser Übersicht finden sich die Variablen Geschlecht, Familienstand, Alter, Anzahl der Kinder, Bildungsstand und sozialer Status wieder. Im Gegensatz zu den demografischen Merkmalen Geschlecht, Alter, Bildungsstand und sozialer Status wurde der Zusammenhang zwischen Familienstand sowie Anzahl der Kinder und Umweltbewusstsein erst in wenigen Studien untersucht (Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics & Bohlen, 2003, S., S. 468ff.).

Obwohl soziodemografische Daten alleine keine aussagekräftigen Rückschlüsse auf individuelles Konsumverhalten erlauben, spielen sie dennoch eine Rolle. So kann es beispielsweise sein, dass eine junge Mutter, die grundsätzlich nachhaltigem Konsum gegenüber sehr offen ist, sehr umweltbewusst ist und auch etliche Maßnahmen dazu umsetzt, dennoch aus Gründen der Familienorganisation nicht auf ein eigenes Auto verzichten kann (Newton & Meyer, 2013, S. 1216). Deshalb soll in dieser Studie auch untersucht werden, ob soziodemografische Merkmale Einfluss auf nachhaltigen Konsum haben.

### **2.4.1 Alter**

Die Studienergebnisse zum Einfluss des Alters auf nachhaltiges Konsumverhalten sind nicht eindeutig. Einige Studien besagen, dass jüngere Konsumentinnen und Konsumenten nachhaltiger konsumieren bzw. nachhaltigem Konsum positiver gegenüberstehen. Das meist angeführte Argument lautet, dass jüngere Menschen bereits mit dem Problem der nicht-nachhaltigen Entwicklung aufwachsen und deshalb für das Thema sensibilisiert sind. Andere Studien fanden heraus, dass gerade ältere Personen nachhaltig konsumieren. Wieder andere Studien konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Alter und nachhaltigem KonsumentInnenverhalten finden (einen Überblick geben Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263; Straughnan & Roberts, 1999, S. 559f.).

Newton und Meyer (2013, S. 1228) konnten feststellen, dass der Gruppe, die am wenigsten bereit ist, ihr eigenes Verhalten für eine nachhaltige Entwicklung zu verändern und die die negativste Einstellung zum Thema Umweltschutz hat, überdurchschnittlich viele Personen über 45 Jahren angehören. Dass etliche Studien zu dem Schluss kommen, dass jüngere Personen nachhaltiger konsumieren, wird damit begründet, dass jüngere Konsumentinnen und Konsumenten eher bereit sind, neue Produkte auszuprobieren. Ebenso könnten moderne Werbe- und Kommunikationsformen nachhaltigen Konsum bei jüngeren Personen fördern (Markowitz et al., 2012, S. 3). Spiller (2006, S. 20) führt an, dass sich vor allem jüngere Personen mit Zeit- und Geldknappheit konfrontiert sehen, was einerseits zu nachhaltigem Konsum durch Nichtkonsum führen kann, andererseits auch Konsum von teureren, aber nachhaltigeren Produkten verhindern kann.

Eine Begründung dafür, warum ältere Personen weniger nachhaltig konsumieren, ist, dass diese Veränderungen von Verhaltensweisen und Werten skeptischer gegenüberstehen als jüngere Personen (Jones, R. E. & Dunlap, 2010, S. 183). Auf der anderen Seite kann durch im Alter häufiger auftretende Krankheiten das Gesundheitsbewusstsein und damit wiederum nachhaltiger Konsum gefördert werden (Spiller, 2006, S. 21). Ebenso spielt das Thema der Generativität eine Rolle. So wird in der Entwicklungspsychologie angenommen, dass Menschen ab dem mittleren Lebensalter beginnen, Verantwortung für nachfolgende Generationen zu übernehmen, indem sie beispielsweise selbst Kinder bekommen und großziehen oder sich später um ihre Enkelkinder kümmern. Ursprünglich bezog sich die Phase der Generativität auf ein Lebensalter von 40 bis 65 Jahren (Berk, 2011, S. 725ff.). Dies wurde in neuerer Forschung ausgeweitet und man nimmt an, dass die Sorge um die nachfolgenden Generationen im höheren Lebensalter und speziell in der nachberuflichen Lebensphase noch einmal zunehmen kann (Höpflinger, 2002, S. 328ff.), was ebenfalls zu nachhaltigerem Konsumverhalten führen könnte.

#### **2.4.2 Geschlecht**

In Bezug auf das demografische Merkmal des Geschlechts sind die Studienergebnisse ebenfalls nicht eindeutig. Einige Studien konnten feststellen, dass Frauen generell nachhaltiger konsumieren bzw. nachhaltigem Konsum positiver gegenüberstehen als Männer. Die Begründung dafür lautet, dass Frauen durch die soziale Entwicklung den Einfluss ihrer Entscheidungen auf andere Personen eher berücksichtigen als Männer. Andere Studien fanden allerdings das Gegenteil heraus und wieder weitere Studien konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Geschlecht und nachhaltigem

Konsum feststellen (einen Überblick geben Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263; Straughnan & Roberts, 1999, S. 560.).

Einen weiteren möglichen Grund dafür, dass sich Frauen in vielen Studien als die nachhaltigeren Konsumentinnen herausstellen, liefert die Theorie der Systemrechtfertigung (original: System justification theory SJT). Diese Theorie besagt, dass Menschen tendenziell das soziale, ökonomische und politische System, in dem sie leben, eher verteidigen als verändern wollen (Jost & Andrews, 2011, S. 1ff.). Dies gilt vor allem, wenn sich Personen im vorherrschenden System als Gewinner sehen. In den vorherrschenden Systemen sind Männer in der Gesellschaft noch immer besser gestellt als Frauen. Dies kann dazu führen, dass Männer eher den Status quo verteidigen wollen und Frauen somit offener für Neues und Veränderungen sind und deshalb auch nachhaltigem Konsum gegenüber aufgeschlossener sind (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010, S. 329). Ein weiterer Grund, dass Frauen nachhaltiger konsumieren könnten als Männer ist, dass durchschnittlich mehr Frauen als Männer nicht oder nur in Teilzeit erwerbstätig sind. Dies führt dazu, dass Frauen mehr Zeit für Tätigkeiten wie einkaufen und kochen bleibt, was zu einem höheren Konsum von aufwändigeren Bio-Lebensmitteln (in Bezug auf mögliche schlechtere Verfügbarkeit und größeren Aufwand der Verarbeitung) kommen kann (Spiller, 2006, S. 21).

### **2.4.3 Einkommen**

Grundsätzlich geht man davon aus, dass nachhaltige Produkte teurer sind als konventionell hergestellte, da diese meist (hand-)arbeitsintensiver sind, auf einem geringen Skalenniveau und/oder mit umweltfreundlicheren Techniken hergestellt werden (Brécard, Hlaimi, Lucas, Perraudeau & Salladarré, 2009, S. 10).

Etliche Studien gingen daher davon aus, dass es einen positiv korrelierten Zusammenhang zwischen Einkommen und nachhaltigem Konsum gibt und konnten diesen auch feststellen. Das Argument lautet, dass sich Menschen, die mehr verdienen, die teureren nachhaltigen Produkte leichter leisten könnten (Straughan & Roberts, 1999, S. 560). Dagegen spricht allerdings, dass sich ein höheres Einkommen in höherem Konsum niederschlägt. Vor allem in den wichtigen Bereichen Bauen und Wohnen sowie Mobilität kann man einen negativen Zusammenhang zwischen Einkommen und tatsächlichem nachhaltigem Konsum feststellen (Bilharz, 2014, S. 10f.). Aus diesem Grund würden ein verringertes Einkommen (z.B. durch Teilzeitarbeit) und die dadurch „erzwungenen“ Konsumententscheidungen (weniger Wohnfläche, kleineres Auto/weniger Autos, weniger Reisen etc.) zu nachhaltigerem Konsum führen (Bilharz, 2008, S. 66f.). Die Studienergebnisse zur Korrelation

zwischen Einkommen und nachhaltigem Konsum sind ebenfalls nicht eindeutig (einen Überblick geben Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263; Straughnan & Roberts, 1999, S. 560.). So konnten Brécard, Hlaimi, Lucas, Perraudé und Salladarré (2009, S. 21) überraschenderweise feststellen, dass Kundinnen und Kunden, die mit Ökozeichen gekennzeichneten Fisch bevorzugten, auch zu den preissensitiven Kundinnen bzw. Kunden zählten. Obwohl der Preis von Produkten oft als wichtiges Entscheidungskriterium bei Konsumententscheidungen gesehen wird, konnte dieser Zusammenhang in Bezug auf nachhaltiges Konsumverhalten auch von Tanner und Kast (2003, S. 893) nicht bestätigt werden.

#### **2.4.4 Bildung**

Eine höhere Bildung wird mit nachhaltigerem Konsum bzw. einer positiveren Einstellung gegenüber diesem in Verbindung gebracht. Dieser Zusammenhang konnte, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten Studien bestätigt werden (einen Überblick geben Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263; Straughnan & Roberts, 1999, S. 560f.). Man geht davon aus, dass sich höher gebildete Konsumentinnen und Konsumenten mehr informieren, wissen, wo sie Informationen einholen können und diese Informationen dann auch interpretieren können. Dies spielt eine große Rolle beim nachhaltigen Konsum, da es oft sehr schwer und mühsam ist, die Nachhaltigkeit eines Produktes bzw. seiner Produktionskette beurteilen zu können (Brécard et al., 2009, S. 10f.). Generell weist das Thema der Nachhaltigkeit einen hohen Grad an Komplexität auf. Man geht davon aus, dass eine höhere Bildung zu größerer Einsicht in ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge führt und dass dadurch das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen und die Anpassungswilligkeit steigt (Diamantopoulos et al., 2003, S. 472).

Eine Studie mit österreichischen Konsumentinnen und Konsumenten konnte feststellen, dass mit steigender Bildung die Bereitschaft steigt, in Aktien nachhaltigkeitsorientierter Unternehmen zu investieren (Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 271f.). In einer Studie über den Kauf von Fisch mit Ökozeichen wurde ebenfalls festgestellt, dass höhere Bildung und daher mehr Information positiven Einfluss auf nachhaltigen Konsum hat (Brécard et al., 2009, S. 21). Auch in einer großen Befragung in Australien wurde festgestellt, dass der Gruppe der am nachhaltigsten konsumierenden Personen überdurchschnittlich viele Personen mit Universitätsabschluss angehören (Newton & Meyer, 2013, S. 1228).

### **2.4.5 Wohngebiet**

Bezüglich Wohngebiet konnte in zahlreichen Studien bestätigt werden, dass Menschen, die in urbanen Räumen wohnen, nachhaltiger konsumieren bzw. nachhaltigem Konsum positiver gegenüberstehen als Menschen in ländlichen Gebieten. Obwohl es auch hier vereinzelt gegenteilige oder nicht signifikante Studienergebnisse gibt, kommen die meisten Studien zu diesem Schluss (einen Überblick geben Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 264; Straughnan & Roberts, 1999, S. 561.).

Ein Argument dafür ist, dass Personen, die in ländlichen Gebieten wohnen, viel stärker auf ein eigenes Auto angewiesen sind als Personen, die im urbanen Raum wohnen. Dementsprechend ist der Energieverbrauch durch die regelmäßige Nutzung des Autos weitaus höher (Newton & Meyer, 2013, S. 1228). Die Dichte an vorhandenen Pkws ist im ländlichen Raum wesentlich höher (Kagermeier, 2004, S. 20). Dies bestätigen auch die Zahlen der Statistik Austria. So kommen in Wien 461 Kraftfahrzeuge auf 1000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner, im Burgenland sind es 928,2 Kraftfahrzeuge pro 1000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner (Statistik Austria, 2016a, o.S.). Zusätzlich gibt es neben schlecht ausgebauten Angeboten an öffentlichen Verkehrsmitteln im ländlichen Raum im Vergleich zum urbanen Raum keine bzw. nur sehr wenige Car-Sharing-Angebote (Böhler & Wanner, 2004, S. 105).

Ein weiterer Aspekt ist, dass der Wohnraum pro Person meist geringer ist als im ländlichen Gebiet. In einer Studie von Bilharz (2008, S. 118f.) bewohnten Stadtbewohnerinnen und Stadtbewohner durchschnittlich 54,6 Quadratmeter pro Person, am Land betrug die durchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche 72,6 Quadratmeter.

### **2.4.6 Anzahl der Kinder**

Mehrere Studien kamen zu dem Schluss, dass Familien mit mehreren Kindern ein höheres Umweltbewusstsein haben (einen Überblick geben Diamantopoulos et al., 2003, S. 469 ff.). Als Argument dafür wird angeführt, dass Schulkinder die in der Schule besprochenen Themen und Diskurse wie Nachhaltigkeit, Gesundheit, Ernährung etc. mit nach Hause nehmen und dies in den Familien zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit diesen Themengebieten führt (Brooker, 1976, S. 111). Newton und Meyer (2013, S. 1228) konnten zeigen, dass Familien mit Kindern oft trotz überdurchschnittlich geringerem Einkommen eine positivere Einstellung gegenüber nachhaltigem Konsum haben. Der Marktanteil von Bio-Babynahrung liegt über 50 %. Nach dem Wiedereinstieg der Mütter ins Berufsleben kommt es allerdings oft zu

Zeitknappheit, wodurch wieder mehr Convenience- und weniger Bio-Produkte gekauft werden (Spiller, 2006, S. 20f.).

#### **2.4.7 Zusammenfassung**

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, gibt es zahlreiche Studien, die den Einfluss zwischen demografischen Merkmalen und nachhaltigem KonsumentInnenverhalten erforscht haben. Fasst man diese zusammen, kann man den Schluss ziehen, dass es selten eindeutige bzw. oft sogar widersprüchliche Ergebnisse dazu gibt. Daher sind demografische Merkmale, zumindest alleine, nicht geeignet, nachhaltigkeitsorientiertes KonsumentInnenverhalten vorherzusagen. Aus diesem Grund sollen in der geplanten Arbeit Persönlichkeitsmerkmale und deren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten im Fokus stehen.

## **2.5 Persönlichkeit und der Zusammenhang mit nachhaltigem KonsumentInnenverhalten**

In diesem Kapitel wird die Persönlichkeit von Menschen allgemein beleuchtet und speziell auf das Konzept der Big Five zur Erfassung der Persönlichkeit eingegangen. Danach werden die Persönlichkeitsfaktoren der Big Five vorgestellt und bereits vorhandene Forschungsergebnisse zu deren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten zusammengetragen.

Persönlichkeit wird definiert als ein Set von Charaktereigenschaften eines Menschen, das Einfluss hat auf seine Wahrnehmung, Emotionen, Motive und Bedürfnisse sowie auf das konkrete Verhalten in bestimmten Situationen (Magan, Mehta, Sarvottam, Yadav & Pandey, 2014, S. 381). Die Persönlichkeit beschreibt die individuelle Besonderheit einer Person und kann Erklärungsansätze dafür liefern, wie stark und warum sich Menschen in ihrem Erleben und Verhalten unterscheiden (Asendorpf & Neyer, 2012, o.S.). Persönlichkeit ist ein relativ stabiles Konstrukt und kann großen Einfluss auf nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten haben (Markowitz et al., 2012, S. 3).

Zur Erfassung der Persönlichkeit wird in dieser Arbeit das Fünf-Faktoren-Modell oder „Big Five“-Modell herangezogen. Dieses Modell hat sich nach Jahrzehnten der Forschung als eines der meist angewandten und akzeptierten Modelle zur Beschreibung der menschlichen Persönlichkeit herauskristallisiert (John, O.P., Naumann & Soto, 2008, S. 116).

Das Fünf-Faktoren-Modell oder „Big Five“ ist ein Konzept zur Erfassung der Persönlichkeit von Individuen. Es geht auf den psycho-lexikalischen Ansatz von Gordon Allport (1937) und Raymond Cattell (1946) sowie auf den differentiellen und klinischen Ansatz zur Persönlichkeitsforschung von William Stern (1911) und Hans Eysenck (1947) zurück (Gerlitz & Schupp, 2005, S. 2). Der psycho-lexikalische Ansatz besagt, dass es für jede Persönlichkeitseigenschaft Wörter geben muss, die diese Eigenschaften beschreiben (Fehr, 2006, S. 113). Der differentielle Ansatz beschäftigt sich mit den Unterschieden zwischen den Menschen (Fahrenberg, Klein & Peper, 2000, S. 5). Aufgrund der großen Übereinstimmung der beiden Ansätze in Bezug auf Persönlichkeitsforschung wird in den heutigen Fünf-Faktoren-Modellen nicht mehr dazwischen unterschieden (Lang, F. R. & Lüdtker, 2005, S. 31). Mehrere Arbeiten kamen zu dem Schluss, dass sich die Persönlichkeit eines Menschen durch fünf Faktoren beschreiben lässt: Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit und Neurotizismus. Diese Faktoren

werden als die „Big Five“ der Persönlichkeit bezeichnet (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 103ff.). Bereits die Fünf-Faktoren-Modelle aus den 1960er-Jahren stimmten inhaltlich im Wesentlichen mit den heute verwendeten Big Five überein (Lang, F. R. & Lüdtkke, 2005, S. 30). Die fünf Faktoren werden auf Skalen zwischen zwei Extrempunkten gemessen und sind für sich selbst per se weder als gut noch als schlecht zu beurteilen (Fehr, 2006, S. 116). Obwohl in den letzten Jahren Studien weitere Reduktionen, z.B. auf drei Faktoren, oder aber Erweiterungen, z.B. auf sechs oder sieben Faktoren, durchgeführt haben, ist das Big-Five-Modell noch immer eines der weitest verbreiteten Modelle zur Persönlichkeitsforschung (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 103ff.). Es konnte bereits in etlichen anderen Sprachen wie Spanisch, Ungarisch, Polnisch und vielen mehr bestätigt werden (Lang, F. R. & Lüdtkke, 2005, S. 30).

Die einzelnen Persönlichkeitsfaktoren setzen sich jeweils aus verschiedenen Facetten zusammen und werden folgend beschrieben.

### **2.5.1 Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen**

Der Faktor Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen (in Zukunft „Offenheit“) umfasst die Facetten Offenheit für Phantasie, Offenheit für Ästhetik, Offenheit für Gefühle, Offenheit für Handlungen, Offenheit für Ideen und Offenheit des Normen- und Wertesystems (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 119). Den Gegenpol zu Offenheit bilden Konservatismus, Beharrlichkeit, Tradition und Unbeweglichkeit (Fehr, 2006, S. 116). Personen mit hohen Werten beim Persönlichkeitsfaktor Offenheit sind mit hoher Wahrscheinlichkeit klug, fantasievoll und denken eigenständig (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 105). Diese Personen bilden sich gerne weiter, richten ihre Wohnungen gerne neu ein oder dekorieren neu, suchen nach neuen Reizen und mögen keine Routine (John, O. P., Naumann & Soto, 2008, S. 120).

Eine Studie mit 205 befragten Personen mit einem Alter von über 50 Jahren kam zu dem Schluss, dass dieser Faktor in der genannten Altersgruppe positiv korreliert mit nachhaltigem (Konsum-)Verhalten (Gordon-Wilson & Modi, 2015, S. 4f.). Zu einem ähnlichen Schluss kam eine Studie in Deutschland mit erwachsenen Personen, die höhere Werte beim Faktor Offenheit mit höherem Umweltbewusstsein in Verbindung bringen konnte (Hirsh, 2010, S. 246). Dass der Zusammenhang zwischen höheren Werten beim Persönlichkeitsfaktor Offenheit und nachhaltigem (Konsum-)Verhalten sehr stabil ist, konnte auch eine Studie mit Erwachsenen aus den USA zeigen (Markowitz et al., 2012, S. 7f.). Offenheit war ebenfalls das bestimmende Persönlichkeitsmerkmal in Bezug auf Entscheidungen für Umweltschutz in einer

spanischen Studie (Soliño & Farizo, 2014, S. 5). Fraj und Martinez (2006, S. 141) konnten feststellen, dass unternehmenslustige Personen, die immer nach neuen Herausforderungen suchen, ein nachhaltigeres Verhalten an den Tag legen als andere.

Als möglicher Grund wird angegeben, dass offene Personen eher bereit sind, neue, unkonventionelle Dinge auszuprobieren (Feygina et al., 2010, S. 326ff.). Ebenfalls ist die Tendenz zur Systemrechtfertigung wie in Kapitel 2.4.2 beschrieben, bei Personen mit hohen Werten des Persönlichkeitsfaktors Offenheit nicht so stark ausgeprägt wie bei Personen mit niedrigeren Werten. Dies kann ebenfalls dazu führen, dass offene Personen eher offen gegenüber nachhaltigem Konsum sind (Markowitz et al., 2012, S. 5). Allerdings können auch konservative, traditionelle Wertmuster mit umweltbewusstem Verhalten in Verbindung gebracht werden (Brunner, 2014, S. 9).

Die Facette Offenheit für Ästhetik spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Ein Unterpunkt dieser Facette ist die Wertschätzung der Natur, was in direkten Zusammenhang mit nachhaltigem Konsumverhalten gebracht werden kann (Hirsh & Dolderman, 2007, S. 1590; Markowitz et al., 2012, S. 8). Andererseits ließen sich etliche Aspekte des nachhaltigen Wirtschaftens auch mit Konservatismus und Traditionen in Verbindung bringen. So stellen beispielsweise Bescheidenheit (Nicht-Konsum), ökologische Landwirtschaft und die Verwendung von Naturmaterialien im Bau- und Wohnbereich Rückbesinnungen auf alte Traditionen und Produktionsverfahren dar (Paech, 2006, S. 50).

### **2.5.2 Gewissenhaftigkeit**

Der Faktor Gewissenhaftigkeit umfasst die Facetten Kompetenz, Ordnungsliebe, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, Selbstdisziplin und Besonnenheit (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 119). Der Gegenpol dieses Faktors ist Nachlässigkeit oder Lockerheit (Fehr, 2006, S. 116). Personen, die hohe Werte beim Faktor Gewissenhaftigkeit erzielen, werden die Attribute ordentlich, verantwortungsvoll und zuverlässig zugeordnet (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 105). Diese Personen kommen z.B. immer pünktlich oder sogar zu früh zu Verabredungen, lernen hart, um gute Noten zu erzielen und lesen Dokumente mehrmals durch, um etwaige Fehler auszubessern (John, O. P. et al., 2008, S. 120).

Zwischen höheren Werten beim Persönlichkeitsfaktor Gewissenhaftigkeit und Umweltbewusstsein konnte bei Erwachsenen in Deutschland eine leicht positive Korrelation gefunden werden (Hirsh, 2010, S. 246). Zu tatsächlichem nachhaltigem Verhalten befragt konnte in einer amerikanischen Studie kein Zusammenhang mit dem gesamten Faktor Gewissenhaftigkeit festgestellt werden. Interessanterweise wurden

leichte Korrelationen zwischen einzelnen Facetten des Faktors Gewissenhaftigkeit und nachhaltigem Verhalten gefunden, allerdings sowohl positive, als auch negative Korrelationen (Markowitz et al., 2012, S. 7ff.). So kann beispielsweise ein hohes Verantwortungsbewusstsein positiven Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 174). Im Gegensatz dazu führt Ordnungsliebe eher dazu, dass vorhandene Traditionen und somit auch Konsummuster aufrechterhalten werden (Markowitz et al., 2012, S. 5).

### **2.5.3 Extraversion**

Der Faktor Extraversion umfasst die Facetten Herzlichkeit, Geselligkeit, Durchsetzungsfähigkeit, Aktivität, Erlebnishunger und Frohsinn (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 119). Der Gegenpol ist Introversion (Fehr, 2006, S. 116). Wer hohe Werte beim Faktor Extraversion erreicht, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gesprächig, durchsetzungsfähig und dynamisch (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 105). Diese Personen gehen aktiv auf andere zu, um sich vorzustellen und übernehmen gerne Führungsrollen (John, O. P. et al., 2008, S. 120).

In einer Studie mit Personen über 50 Jahren konnte eine negative Korrelation des Faktors Extraversion mit nachhaltigem (Konsum-)Verhalten festgestellt werden (Gordon-Wilson & Modi, 2015, S. 4f.). In einer Studie mit 2690 erwachsenen Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Deutschland konnte allerdings kein signifikanter Zusammenhang zwischen höheren Werten beim Faktor Extraversion und Umweltbewusstsein nachgewiesen werden (Hirsh, 2010, S. 246). Markowitz, Goldberg, Ashton und Lee (2012) fanden dagegen in einer Studie mit amerikanischen Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine schwache negative Korrelation mit nachhaltigem Verhalten. Ein relativ stabiler Zusammenhang konnte über mehrere Studien zwischen Macht (Durchsetzungsfähigkeit) sowie Erlebnishunger und nachhaltigem Konsum gezeigt werden. So wirken sich diese Persönlichkeitsfacetten negativ auf nachhaltiges Konsumverhalten aus (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 174). Auf der anderen Seite kommen Personen mit hohen Werten des Faktors Extraversion durch ihre Extrovertiertheit und Geselligkeit mit vielen anderen Menschen zusammen. Dies kann dazu führen, dass diese Personen öfters mit Nachhaltigkeitsdiskursen konfrontiert sind, was zu nachhaltigerem Konsumverhalten führen kann (Quintelier, 2014, S. 5).

## 2.5.4 Verträglichkeit

Der Faktor Verträglichkeit umfasst die Facetten Freimütigkeit, Altruismus, Entgegenkommen, Bescheidenheit und Gutherzigkeit (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 119). Dieser Faktor kann auch mit den Worten Anpassung, Kooperation und Konformität beschrieben werden. Den Gegenpol bilden Konkurrenz, Reaktivität und Antagonismus<sup>1</sup> (Fehr, 2006, S. 116). Personen, die hohe Werte beim Faktor Verträglichkeit erreichen, sind meist gutmütig, kooperativ und vertrauensvoll (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 105). Diese Personen sprechen meist gut über andere, borgen leicht Dinge an Bekannte und trösten Freunde wenn diese traurig sind (John, O. P. et al., 2008, S. 120).

Hohe Werte beim Persönlichkeitsfaktor Verträglichkeit konnten bei Erwachsenen in Deutschland in Verbindung mit einem höheren Umweltbewusstsein gebracht werden (Hirsh, 2010, S. 246). Joshi und Rahman (2015, S. 137) konnten in ihrer Literaturstudie ebenfalls einen positiven Zusammenhang zwischen hoher Anteilnahme an Anderen sowie Fürsorge und nachhaltigem Konsum feststellen. Bei der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Verträglichkeit und spezifischen nachhaltigkeitsorientierten Verhaltensweisen konnte in einer amerikanischen Studie allerdings kein signifikantes Ergebnis erzielt werden (Markowitz et al., 2012, S. 7ff.). Dagegen konnte ein über mehrere Studien relativ stabiles Ergebnis in Bezug auf die Facette Altruismus erzielt werden. Altruismus gilt nicht nur als Persönlichkeitseigenschaft, sondern auch als Wert, den Personen verinnerlicht haben können. Dabei besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Altruismus und nachhaltigem Konsumverhalten (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 174). Allerdings spielt Altruismus nicht bei allen möglichen nachhaltigen Konsumalternativen eine Rolle, so dass der Zusammenhang zwischen Altruismus und nachhaltigem Konsumverhalten von der Fragestellung abhängig sein kann (Markowitz et al., 2012, S. 9).

## 2.5.5 Neurotizismus

Der Faktor Neurotizismus umfasst die Facetten Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, Soziale Befangenheit, Impulsivität und Verletzlichkeit (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 119). Den Gegenpol bildet Belastbarkeit (Fehr, 2006, S. 116). Personen mit hohen Werten beim Faktor Neurotizismus werden die Attribute unruhig, neurotisch und leicht zu verärgern zugeordnet (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 105). Diese Personen

---

<sup>1</sup> Antagonismus bedeutet Gegensatz, Widerstreit  
(<http://www.duden.de/rechtschreibung/Antagonismus>, Zugriff am 21.02.2016)

sind eher dazu geneigt, sich über negative Ereignisse in ihrem Leben zu ärgern und aufzuregen sowie auf der anderen Seite mit positiven Ereignissen zu prahlen (John, O. P. et al., 2008, S. 120).

Hirsh (2010, S. 246) konnte einen schwach positiven Zusammenhang zwischen höheren Werten beim Faktor Neurotizismus und einem höheren Umweltbewusstsein bei Erwachsenen in Deutschland feststellen. In einer amerikanischen Studie, wo nach tatsächlichem Verhalten gefragt wurde, konnte kein signifikantes Ergebnis dazu erzielt werden (Markowitz et al., 2012, S. 7ff.).

### **2.5.6 Zusammenfassung**

Fasst man die bisherigen Forschungsergebnisse in Bezug auf den Einfluss der Persönlichkeitsfaktoren von Menschen auf nachhaltiges Konsumverhalten zusammen, sind nur wenige eindeutige Zusammenhänge anzunehmen. Einzig beim Faktor Offenheit für Neues konnte ein relativ stabiler positiver Einfluss auf nachhaltigen Konsum gezeigt werden. In Bezug auf den Faktor Extraversion konnte bei einzelnen Facetten des Faktors mehrfach ein negativer Zusammenhang mit nachhaltigem Konsum gezeigt werden. Für die weiteren Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und Neurotizismus gibt es keine eindeutigen bzw. sogar widersprüchliche Ergebnisse in bisheriger Forschung.

### 3 Empirischer Teil

In diesem Kapitel sollen aufbauend auf den theoretischen Hintergrund und bisheriger Forschungsergebnisse zu prüfende Hypothesen abgeleitet werden. Weiters werden die in der Erhebung verwendeten Instrumente vorgestellt und ein Überblick darüber gegeben, wie die Erhebung durchgeführt wurde. Danach wird die Stichprobe der Erhebung vorgestellt und den Abschluss dieses Kapitels bilden die vorbereitenden Analysen, die mit der Bildung von für die Auswertung der erhobenen Daten relevanten Skalen enden.

#### 3.1 Hypothesen

Da sowohl beim Einfluss der Persönlichkeit als auch beim Einfluss demografischer Merkmale auf nachhaltigen Konsum unterschiedliche Forschungsergebnisse vorliegen, werden als Hypothesen die Zusammenhänge zwischen nachhaltigem Konsumverhalten und Persönlichkeitsfaktoren bzw. zwischen nachhaltigem Konsumverhalten und soziodemografischen Merkmalen angenommen, die mehrmals in Studien mit unterschiedlichen Stichproben nachgewiesen werden konnten.

In Bezug auf den Einfluss der Persönlichkeit von Menschen auf nachhaltiges Konsumverhalten wird davon ausgegangen, dass Personen mit höheren Werten beim Persönlichkeitsfaktor Offenheit nachhaltiger konsumieren. Diese Personen sind bereit, neue, unkonventionelle Dinge auszuprobieren (Feygina et al., 2010, S. 326ff.). Ebenso hegen offene Personen hohe Wertschätzung gegenüber der Natur und der natürlichen Ästhetik (Hirsh & Dolderman, 2007, S. 1590; Markowitz et al., 2012, S. 8) und sind dadurch vermutlich bereit, Maßnahmen zu setzen, die Schönheit der Natur zu erhalten. Daraus lässt sich die folgende Hypothese ableiten:

***H1: Je höher der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Offenheit, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten.***

Im Gegensatz zum Faktor Offenheit soll sich der Faktor Extraversion negativ auf nachhaltiges Konsumverhalten auswirken. Extrovertierte Personen streben oft nach Macht und haben einen großen Aktivitätsdrang, was sich in übermäßigem und damit nicht-nachhaltigem Konsum niederschlagen kann (z.B. häufige Flugreisen, Kauf von Statussymbolen wie großes Haus, Auto, ...) (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 174). Aus diesem Grund wird die folgende Hypothese angenommen:

***H2: Je niedriger der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Extraversion, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten.***

Die Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit umfassen jeweils solche Facetten, die sich positiv auf nachhaltigen Konsum auswirken können als auch solche, die sich negativ auswirken. So haben Personen mit hohen Werten beim Faktor Gewissenhaftigkeit tendenziell ein hohes Verantwortungsbewusstsein, was zu nachhaltigem Konsum führen kann (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 174). Auf der anderen Seite sind gewissenhafte Personen ordnungsliebend, was dazu führen kann, dass vorherrschende (nicht-nachhaltige) Konsummuster beibehalten werden wollen (Markowitz et al., 2012, S. 5). Die Facette des Faktors Verträglichkeit, die am häufigsten in Verbindung mit Nachhaltigkeit genannt wird, ist Altruismus. Allerdings spielt Altruismus nur bei einem Teil der Konsumententscheidungen eine Rolle (Markowitz et al., 2012, S. 9) und wird hauptsächlich bei Maßnahmen, die die soziale Dimension der Nachhaltigkeit betrachten, Einfluss haben. Die Facetten des Faktors Neurotizismus lassen sich nicht eindeutig in Zusammenhang mit nachhaltigem Konsum bringen. So werden beispielsweise Ängstlichkeit oder Reizbarkeit keinen wesentlichen Einfluss auf Konsumententscheidungen haben, die sich mit nachhaltigem Konsum auseinandersetzen. Die genannten Ausführungen führen zur Annahme der folgenden Hypothese:

***H3: Die Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und Neurotizismus haben keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum.***

In Bezug auf das soziodemografische Merkmal der Ausbildung geht man davon aus, dass eine höhere Bildung zu nachhaltigerem Konsumverhalten führt. Höher gebildete Personen wissen, wie sie Informationen einholen und interpretieren können (Brécard et al., 2009, S. 10f.). Ebenso führt bessere Bildung durch größere Einsicht in ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge zu einem gesteigerten Nachhaltigkeitsbewusstsein, was sich wiederum positiv auf nachhaltigen Konsum auswirken kann. Aus diesem Grund wird die folgende Hypothese angenommen:

***H4: Konsumentinnen und Konsumenten mit einer höheren Ausbildung konsumieren nachhaltiger.***

Weiters sollen Personen aus urbanen Wohngebieten nachhaltiger konsumieren als Personen aus ländlichen Wohngebieten. Dies ist vorrangig darauf zurückzuführen, dass Personen im städtischen Gebiet durch bessere Infrastruktur und kürzere Wegstrecken weniger auf ein eigenes Auto angewiesen sind und ein solches damit teilweise gar nicht besitzen oder zumindest nur sehr selten nutzen (Kagermeier, 2004, S. 20; Newton & Meyer, 2013, S. 1228). Weiters ist der genutzte Wohnraum pro Person und der damit verbundene Energieverbrauch im Durchschnitt in städtischen

Gebieten deutlich geringer als am Land (Bilharz, 2008, S. 118f.). Daher kann die folgende Hypothese formuliert werden:

***H5: Konsumentinnen und Konsumenten aus urbanen Wohngebieten konsumieren nachhaltiger als Konsumentinnen und Konsumenten aus ländlichen Wohngebieten.***

Es kann angenommen werden, dass sich Kinder in der Familie positiv auf nachhaltiges Konsumverhalten auswirken. Durch Schulkinder kommen verschiedene Diskurse wie Nachhaltigkeit, Gesundheit etc. nach Hause, was zu intensiverer Auseinandersetzung mit diesen Themen in der Familie führt (Brooker, 1976, S. 111). Weiters ist Eltern die Gesundheit ihrer Kind meist sehr wichtig, was sich beispielsweise auch im Kauf von nachhaltigeren, gesünderen Bio-Produkten ausdrückt (Newton & Meyer, 2013, S. 1228). Die in dieser Arbeit angenommene Hypothese lautet daher wie folgt:

***H6: Konsumentinnen und Konsumenten, die Kinder haben, konsumieren nachhaltiger als Konsumentinnen und Konsumenten, die keine Kinder haben.***

In Bezug auf das Alter der Konsumentinnen und Konsumenten kann keine eindeutige Hypothese formuliert werden. Auf der einen Seite sind jüngere Menschen mit dem Problem der nicht-nachhaltigen Entwicklung aufgewachsen und dafür sensibilisiert (Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 263; Straughnan & Roberts, 1999, S. 559f.). Andererseits könnte die stärkere Beschäftigung mit dem Thema Gesundheit im Alter zu höherer Nachhaltigkeit führen (Spiller, 2006, S. 21). Ebenso kann ein steigendes Einkommen sowohl zu nachhaltigerem Konsum führen als auch zum Gegenteil. So können sich Personen mit höherem Einkommen einerseits die nachhaltigeren, teureren Produkte leisten (Brécard et. al., 2009, S. 10; Straughan & Roberts, 1999, S. 560), andererseits führt ein höheres Einkommen auch zu gesteigertem Konsum insgesamt, was sich negativ auf nachhaltiges Konsumverhalten auswirkt (Bilharz, 2014, S. 10f.). Da es auch in Bezug auf das Geschlecht keine eindeutigen Forschungsergebnisse gibt, wird für diese soziodemografischen Merkmale die folgende Hypothese formuliert:

***H7: Das Alter, das Geschlecht und das Einkommen von Konsumentinnen und Konsumenten haben keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum.***

## 3.2 Material/Instrumente

Da es, wie bereits in der Einleitung bzw. im theoretischen Teil dargestellt, schon einige Erkenntnisse, Instrumente und Studien zum Thema „Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltigen Konsum“ gibt, wird eine hypothesenprüfende (explanative) Untersuchung gewählt (Bortz & Döring, 2006, S. 49ff.). Es handelt sich um ein Ex-post-facto-Design, da die Anforderungen für ein experimentelles bzw. quasiexperimentelles Design nicht erfüllt werden können. Zur Überprüfung der aufgestellten Zusammenhangshypothesen wurde eine Querschnittsstudie durchgeführt.

Die geplante Arbeit ist der quantitativen Forschung zuzuordnen. Zur Erhebung der gewünschten Daten wurde das Instrument der schriftlichen Befragung mittels Onlinefragebogen gewählt. Dieses Instrument ist kostengünstig, schnell einsetzbar und sowohl zeitlich als auch räumlich unabhängig, wodurch viele potentielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht werden können. Ebenfalls können InterviewerInneneinflüsse durch eine unpersönliche Befragung ausgeschlossen werden (Maurer & Jandura, 2009, S. 61). Mit Onlineumfragen können nur jene Personen erreicht werden, die einen Internetzugang haben und diesen auch nutzen (Bortz & Döring, 2006, S. 261), was durch den immer höheren Verbreitungs- und Nutzungsgrades des Internets heutzutage allerdings nur noch eine minimale Rolle spielt. Ein erwähnenswerter Nachteil ist allerdings, dass kein Feedback gegeben werden kann und keine Nachfrage bei Unklarheiten möglich ist (Göritz, Batinic & Moser, 2000 zitiert in Haupt, 2013, S. 23f.).

Um diesen Nachteil zu umgehen, wurde der erstellte Fragebogen vor der Datenerhebung von fünf Personen auf seine Verständlichkeit geprüft. Dadurch konnten Fehler vor der Datenerhebung behoben werden. Ebenso wurden kleinere Änderungen durchgeführt, um den Fragebogen benutzerfreundlicher zu gestalten.

In der Einleitung wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darauf hingewiesen, dass die Befragung im Rahmen einer Masterarbeit am Studiengang Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie der Ferdinand Porsche Fern-FH durchgeführt wird. Als Grund für die Untersuchung wurde angegeben, dass der Einfluss der Persönlichkeit auf KonsumentInnenverhalten untersucht werden soll. Weiters wurde Anonymität zugesichert und die Probandinnen und Probanden wurden gebeten, alle Fragen wahrheitsgemäß zu beantworten. Ebenso wurde in der Einleitung dargelegt, dass die Daten vertraulich behandelt werden und ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken dienen.

Danach wurde das individuelle Konsumverhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer abgefragt. Dieser Teil des Fragebogens wurde mit einer kurzen Instruktion eingeleitet. Die Instruktion lautete: „Auf dieser Seite möchten wir gerne wissen, wie Ihr persönliches Konsumverhalten aussieht. Bitte geben Sie an, welche der folgenden Maßnahmen Sie bereits (regelmäßig) umsetzen, welche Sie in naher Zukunft auf jeden Fall umsetzen möchten, welche für Sie eventuell in ferner Zukunft in Frage kommen und welche der Maßnahmen für Sie auf keinen Fall in Frage kommen.“ Danach folgten 20 Fragen zu nachhaltigem Konsumverhalten, der Übersichtlichkeit halber aufgeteilt in zwei Blöcke zu je zehn Fragen. Die Reihenfolge der Fragen wurde innerhalb der beiden Blöcke randomisiert. Das Antwortformat war 4-stufig und umfasste die Antwortkategorien „Ja“, „Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant“, „Eventuell in ferner Zukunft“ und „Nein und nicht geplant“.

Die Formulierung der Fragen zu Konsumverhalten war ein entscheidender Punkt in der Vorbereitung des Fragebogens. In Bezug auf nachhaltiges KonsumentInnenverhalten gibt es, wie in Kapitel 2.3 beschrieben, eine Kluft zwischen Einstellungen und tatsächlichem Verhalten, sogenannte „attitude-behavior gap“. Um dieses Problem zu umgehen, wurden in dieser Arbeit nicht Einstellungen, sondern das tatsächliche Verhalten abgefragt. Dieses Konzept wurde auch in der von James A. Roberts (1996, S. 117ff.) entwickelte ECCB-Skala („ecologically conscious consumer behavior“-Skala) angewandt. Diese Skala wurde bereits in einigen anderen Forschungen angewandt, um nachhaltiges KonsumentInnenverhalten zu erforschen (vgl. z.B. Akehurst, Afonso & Martins Gonçalves, 2012, S. 972ff.; Gordon-Wilson & Modi, 2015, S. 1ff.; Straughan & Roberts, 1999, S. 558ff.). Die ECCB-Skala umfasst 30 Items mit Aussagen zu nachhaltigem Konsumverhalten, die allerdings in Anbetracht der neusten Forschungsergebnisse aus der Nachhaltigkeitsforschung zumindest teilweise veraltet bzw. irrelevant sind. Roberts (1996, S. 117ff.) formulierte Items wie „I do not buy household products that harm the environment.“ oder „I buy toilet paper made from recycled paper.“. Gatersleben, Steg und Vlek (2002, S. 337) beklagen, dass viele Studien zu nachhaltigem Konsumverhalten auf aus umwelttechnischer Sicht uninteressante Items fokussieren und damit die Ergebnisse wenig Aussagekraft zu tatsächlichem nachhaltigem Verhalten hätten. Dieses Problem soll durch die Erstellung der Skala zur Messung des nachhaltigen KonsumentInnenverhaltens unter Berücksichtigung der ressourcentechnischen Relevanz der angeführten Maßnahmen umgangen werden. Aus diesem Grund wurden nur wenige Items der ECCB-Skala übernommen und mit Hilfe einer Nativespeakerin ins Deutsche übersetzt. Die restlichen Items wurden in Anlehnung an Bilharz (2008, S. 170f.) selbst erstellt und im

gleichen Stil (z.B. „Ich kaufe ...“, „Ich benutze ...“, „Wenn ich xy kaufe, achte ich auf ...“) formuliert.

Nach Beantwortung der Fragen zum individuellen Konsumverhalten wurden auf der nächsten Seite die Items zur Erfassung der Persönlichkeit erhoben.

Um den Fragebogen bestmöglich nutzerfreundlich zu gestalten und damit die Dropout-Quote niedrig zu halten, wurde er so kurz wie möglich gehalten. Aus diesem Grund wurde zur Erfassung der Persönlichkeit eine Kurzskala, die sogenannte Big-Five-Inventory-Shortversion (BFI-S) von Gerlitz & Schupp (2005, S. 19ff.), verwendet.

Diese Kurzversion beruht auf dem Big Five Inventory (BFI) von (John, O.P., Donahue & Kentle, 1991 zitiert nach Benet-Martinez & John, 1998, S. 729) das von Benet-Martinez und John (1998, S. 729ff.) weiterentwickelt wurde. Das BFI wurde empirisch untersucht und wurde als robustes Instrument zur Erfassung der Big Five eingeschätzt (Lang, F. R., Lüdtke & Asendorpf, 2001, S. 111ff.), das trotz Limitationen empfohlen wird wenn eine breite, aber nicht detaillierte Erfassung der Persönlichkeit angestrebt wird (John, O. P. & Srivastava, 2001, S. 124ff.).

Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer für die BFI-S liegt bei zwei Minuten, die Kurzversion wurde auf Validität geprüft und wird als geeignet zur Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale nach dem Big Five-Ansatz angesehen (Gerlitz & Schupp, 2005, S. 9ff.).

In einem Retest 2005 wurde im BFI-S eine geringe innere Konsistenz des Faktors Offenheit festgestellt und zur Bereinigung dieser eine Umformulierung eines Items („Ich bin jemand, der künstlerische, ästhetische Erfahrung schätzt.“ anstatt „Ich bin jemand, der künstlerische Erfahrung schätzt.“) vorgeschlagen. Ebenfalls wurde die Aufnahme eines zusätzlichen Items zum Faktor Offenheit („Ich bin jemand, der wissbegierig ist.“) empfohlen (Lang, F. R., 2005, S. 24ff.). Diese Änderungen wurden übernommen.

Die Befragung zur Persönlichkeit wurde wie folgt eingeleitet: „Wir möchten gerne etwas über Sie selbst erfahren. Bitte lesen Sie sich die folgenden Aussagen durch und geben Sie an, ob die jeweilige Beschreibung auf Sie selbst zutrifft. Sie können dabei zwischen „trifft überhaupt nicht zu“ und „trifft voll zu“ fein unterscheiden. Wir erinnern daran, dass diese Umfrage vollkommen anonym ist und bitten Sie auch hier, ehrlich zu antworten.“ Die 17 Items wurden auf einer 7stufigen Likert-Skala (von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft voll zu“) beantwortet.

Nach der Beantwortung der Items zur Erhebung der Persönlichkeit wurden die demografischen Daten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhoben. Die

Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden darauf hingewiesen, dass diese Daten benötigt werden, um den Fragebogen sinnvoll auswerten zu können.

Die Fragen und Antwortkategorien stützten sich auf den Fragebogen der Statistik Austria zur Konsumerhebung 2014/15 (Statistik Austria, 2014, S. 2ff.) und wurden vereinfacht bzw. teilweise zusammengefasst verwendet. Insgesamt wurden 11 Fragen zu demografischen Merkmalen gestellt, die mittels Single-Choice-Option bzw. Multiple-Choice-Option und teilweise zusätzlichen Freitextfeldern beantwortet wurden.

Der komplette Fragebogen ist in Anhang ersichtlich.

### 3.3 Durchführung der empirischen Untersuchung

Wie bereits erwähnt fand die Befragung schriftlich mittels Online-Fragebogen statt, der im Umfragetool [www.soscisurvey.de](http://www.soscisurvey.de) erstellt wurde. Vor der Haupterhebung wurde ein Pretest gemacht, um den Fragebogen auf Inkonsistenzen oder Unklarheiten zu überprüfen und diese ändern zu können. Der Pretest wurde von fünf Personen durchgeführt, die direkt im Programm oder per E-Mail Rückmeldung geben konnten. Aufgrund der Rückmeldungen wurden kleine Tippfehler ausgebessert und ein zusätzlicher Umbruch aufgrund der besseren Lesbarkeit beim Scrollen eingefügt. Ansonsten gab es keine Unklarheiten oder technischen Probleme.

Der Pretest zeigte auch, dass Items aufmerksam gelesen werden mussten, um eine Antwort geben zu können (z.B. doppelte Verneinungen) und dass durch den Zwang, alle Fragen beantworten zu müssen, Reaktanz hervorgerufen werden könnte. Dadurch musste befürchtet werden, dass der Fragebogen häufig vorzeitig abgebrochen würde. Durch die Definition aller Fragen als Pflichtfragen konnte allerdings eine hohe Konsistenz sowie Qualität der Daten gewährleistet werden. Glücklicherweise bestätigten sich die Befürchtungen nicht, der Fragebogen wurde, wie in Kapitel 3.4 näher beschrieben, nur zwölf Mal vorzeitig abgebrochen (3,5 % aller begonnenen Fragebögen).

Nach dem Pretest und den letzten Adaptierungen wurde der Fragebogen für die Haupterhebung freigeschaltet. Der Fragebogen war von 27.10.2015 bis einschließlich 13.12.2015 öffentlich über die URL <https://www.soscisurvey.de/perskonsum/> zugänglich. Die Bewerbung des Fragebogens erfolgte hauptsächlich über soziale Netzwerke (facebook.com, xing.com) sowie über Foren (Studierendenforum der Ferdinand Porsche FernFH, chefkoch.de) und teilweise über persönliche Kontakte der Autorin. Da der Fragebogen öffentlich zugänglich war und explizit um Weiterleitung bzw. Teilung in sozialen Netzwerken gebeten wurde, konnte ein Schneeballeffekt erreicht werden. Aus diesem Grund ist allerdings keine Berechnung einer Rücklaufquote möglich.

Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der vollständig ausgefüllten Fragebögen lag bei 5:04 Minuten. Die unterschiedlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer benötigten zwischen 2:13 Minuten und 10:17 Minuten.

### 3.4 UntersuchungsteilnehmerInnen/Stichprobe

Insgesamt wurde der Fragebogen 354 Mal begonnen, zwölf Mal wurde die Befragung von der jeweiligen Teilnehmerin bzw. dem jeweiligen Teilnehmer frühzeitig abgebrochen. Zehn Abbrüche fanden auf Seite 2 des Fragebogens statt, weitere zwei Abbrüche auf Seite 3. Von den verbleibenden 342 Datensätzen entfallen sieben auf den Pretest und werden nicht ausgewertet. Da alle Fragen als Pflichtfragen definiert waren, waren die restlichen 335 Datensätze komplett. Ein Datensatz musste eliminiert werden, da die Person den Fragebogen augenscheinlich nicht ernsthaft ausgefüllt hat (Wohnort: „Entenhausen“ und Geburtsland „Narnia“). Weitere acht Datensätze wurden von der Auswertung ausgenommen, da die Probandinnen bzw. Probanden ihren Wohnsitz nicht in Österreich oder Deutschland haben. Dies geschieht einerseits, da sich diese Arbeit auf Personen aus Österreich und Deutschland konzentriert, andererseits da sonst die Gefahr der Verzerrung der Daten besteht. In anderen Ländern gibt es beispielsweise andere Lohnniveaus, sodass das demografische Merkmal des Einkommens die Ergebnisse verfälschen könnte. So wurden drei Datensätze von Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der Schweiz und jeweils ein Datensatz einer Teilnehmerin bzw. eines Teilnehmers aus Usbekistan, Italien, Kanada, Finnland und Frankreich von der Auswertung ausgenommen. Es wurden also 326 vollständig ausgefüllte Fragebögen in die Auswertung eingeschlossen.

52,5 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer stammen aus Österreich (n = 171) und 47,5 % aus Deutschland (n = 155). Bei der Verteilung der Geschlechter gibt es ein Ungleichgewicht zugunsten der Frauen. 77,3 % der Probandinnen bzw. Probanden sind weiblich (n = 252) und 22,7 % sind männlich (n = 74). Nur eine der teilnehmenden Personen ist der Altersgruppe 15-19 Jahre zuzuordnen, daher wird diese Person in der Auswertung der nächsthöheren Altersgruppe zugerechnet. In dieser Altersgruppe (20-24 Jahre) befinden sich 31 Personen (9,5 %). Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer fallen in die Altersgruppe 35-34 Jahre (32,5 %; n = 106). 21,8 % sind zwischen 35 und 44 Jahre alt (n = 71), 23,3 % bilden die Altersgruppe 45-54 Jahre (n = 76). In die nächsthöhere Altersgruppe 55-64 Jahre fallen 9,8 % der Befragten (n = 32). Die höchste Gruppe im Alter von 65 Jahren oder älter bilden nur 2,8 % (n = 9), daher werden diese Datensätze in der Auswertung der nächstniedrigeren Altersgruppe zugerechnet.

Da nur ein geringer Teil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer männlich ist, wird aufgrund der zu kleinen Stichprobengröße innerhalb der Altersgruppen nicht nach Geschlecht getrennt ausgewertet.

Mehr als die Hälfte der Probandinnen und Probanden (51,5 %; n = 168) ist Vollzeit erwerbstätig (mindestens 35 Wochenstunden). Weitere 18,4 % sind Teilzeit erwerbstätig (n = 60; mindestens 20 Wochenstunden). Studentinnen und Studenten bilden die nächstgrößere Gruppe mit 8,6 % (n = 28), anschließend Pensionistinnen und Pensionisten mit 6,4 % (n = 21). Die verbleibenden 15 % der Personen umfassen ausschließlich haushaltsführende Personen, geringfügig Erwerbstätige (unter 20 Wochenstunden), Personen in Elternkarenz sowie Arbeitslose/Arbeitssuchende.

Ein Großteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gab „AngestellteR“ als berufliche Funktion an (78,2 %; n = 255). Weitere 11 % sind Vertragsbedienstete oder Beamtinnen bzw. Beamte (n = 36), 6,4 % gaben an, selbständig tätig zu sein (n = 21). Nur 3,4 % der Befragten sind Arbeiterinnen bzw. Arbeiter (n = 11).

Die meisten Probandinnen und Probanden haben einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss (36,8 %; n = 120), zusätzliche 4 % (n = 13) haben einen sonstigen Abschluss nach der Matura (z.B. Kolleg). Diese Personen werden in der Auswertung zur Gruppe mit Universitäts- oder Fachhochschulabschluss gezählt. 27,9 % gaben Matura/Abitur als höchsten Schulabschluss an (n = 91; berufsbildende sowie allgemeine Matura). Weitere 8,9 % gaben an, eine Handels- oder Fachschule besucht zu haben (n = 29). Lehre mit Berufsschule absolvierten 18,4 % der Befragten (n = 60). Die verbleibenden 3,9 % (n = 13) teilen sich auf „Kein Schulabschluss“, Hauptschulabschluss, Meister- oder Werkmeisterprüfung und Anderes auf und werden aufgrund der zu geringen Stichprobengröße nicht in Auswertungen nach Schulabschluss miteinbezogen.

Ein Großteil der Befragten ist verheiratet/in Partnerschaft zusammen lebend (61,7 %; n = 201). Weitere 28,2 % sind ledig (n = 92). Die verbleibenden 10,2 % (n = 33) sind verheiratet/in Partnerschaft getrennt lebend, verwitwet oder geschieden.

Zum Einkommen gaben 14,1 % keine Angabe (n = 46). Von den Personen, die Angaben zum Einkommen gemacht haben, verdienen 8,9 % unter 1.000 Euro pro Monat<sup>2</sup> (n = 25). 12,1 % (n = 34) gaben ein monatliches Einkommen von 1.000 bis 1.500 Euro an, 13,2 % (n = 37) verdienen 1.500 bis 2.000 Euro im Monat. Die Einkommensklasse 2.000 bis 3.000 Euro pro Monat bildet die größte Gruppe (25,7 %; n = 72), gefolgt von der Einkommensklasse 3.000 bis 4.000 Euro pro Monat (20,4 %; n = 57). 11,4 % der Probandinnen und Probanden (n = 32) gaben an, zwischen 4.000 und 5.000 Euro monatlich zu verdienen. 6,4 % (n = 18) fallen in die Einkommensklasse

---

<sup>2</sup> Alle Angaben zum Einkommen beziehen sich auf das monatliche Nettoeinkommen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, also das gesamte Einkommen nach Abzug von Steuern und Sozialversicherungsabgaben.

5.000 bis 6.000 Euro im Monat und 1,8 % (n= 5) verdienen mehr als 6.000 Euro monatlich. Aufgrund der kleinen Stichprobengröße werden die drei letztgenannten Gruppen zur Einkommensklasse „über 4.000 Euro pro Monat“ zusammengefasst. Da das monatliche Netto-Durchschnittseinkommen in Österreich ca. 1.382 Euro (Statistik Austria, 2016b, o.S.) und in Deutschland ca. 1.413 Euro (Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., 2013, o.S.) beträgt, liegt das Einkommen von 78,9 % derjenigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die eine Angabe zu ihrem Einkommen gemacht haben, darüber (zusammengefasste Gruppen über 1.500 Euro).

Beim Wohnort zeigt sich eine gute Verteilung zwischen Stadt und Land. Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer wohnen im ländlichen Gebiet (29,4 %; n = 96). Im anderen Extrem, in einer Millionenstadt (über 1.000.000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner), leben 25,5 % (n = 83). Weitere 15,3 % wohnen in einer Großstadt (über 100.000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner; n = 50). Jeweils 8,9 % (n = 29) der Probandinnen und Probanden gaben an, in einer Mittelstadt (zwischen 20.000 und 99.999 Einwohnerinnen bzw. Einwohner) bzw. einer Kleinstadt (unter 20.000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner) zu leben. In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt wohnen 6,7 % der befragten Personen (n = 22), in einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt leben 5,2 % (n = 17).

66 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, keine Kinder zu haben (n = 215); 34 % gaben an, zumindest ein Kind zu haben (n = 111)<sup>3</sup>. Von den Personen mit Kindern gaben 51,4 % an, ein Kind zu haben (n = 57), 34,2 % haben zwei Kinder (n = 38), 11,7 % haben drei Kinder (n = 13) und 2,7 % gaben an, vier Kinder zu haben (n = 3).

In Tabelle 2 werden die Merkmale der Stichprobe zur besseren Übersicht noch einmal dargestellt.

---

<sup>3</sup> Eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer gab bei Anzahl der Kinder über 15 Jahren „17“ an. Die Autorin geht davon aus, dass hier nicht die Anzahl, sondern das Alter des Kindes angegeben wurde. Deshalb wird diese Zahl auf „1“ geändert.

Tabelle 2: Übersicht Merkmale der Stichprobe

Merkmalsname	Kategorien	N	%
Land	Österreich	171	52,5 %
	Deutschland	155	47,5 %
Geschlecht	Weiblich	252	77,3 %
	Männlich	74	22,7 %
Alter	15-19 Jahre*	1	0,0 %
	20-24 Jahre	31	9,5 %
	25-34 Jahre	106	32,5 %
	35-44 Jahre	71	21,8 %
	45-54 Jahre	76	23,3 %
	55-64 Jahre	32	9,8 %
	65 Jahre oder älter*	9	2,8 %
Tätigkeit	Vollzeit erwerbstätig	168	51,5 %
	Teilzeit erwerbstätig	60	18,4 %
	Studentin/Student	28	8,6 %
	Pensionistin/Pensionist	21	6,4 %
	Sonstiges	49	15,0 %
Berufliche Funktion	Angestellte/Angestellter	255	78,2 %
	Vertragsbedienstete oder Beamtin/Beamte	36	11,0 %
	Selbständig tätig	21	6,4 %
	Arbeiterin/Arbeiter	11	3,4 %
Höchster Schulabschluss	Universitäts- oder Fachhochschulabschluss	120	36,8 %
	Sonstiger Abschluss nach Matura	13	4,0 %
	Matura/Abitur	91	27,9 %
	Handels- oder Fachschule	29	8,9 %
	Lehre mit Berufsschule	60	18,4 %
	Sonstiges	13	3,9 %
Familienstand	Verheiratet/in Partnerschaft zusammen lebend	201	61,7 %
	Ledig	92	28,2 %
	Verheiratet/in Partnerschaft getrennt lebend, verwitwet oder geschieden	33	10,2 %

Merkmal	Kategorien	N	%
Einkommen	Unter 1.000 Euro pro Monat	25	8,9 %
	1.000–1.500 Euro pro Monat	34	12,1 %
	1.500–2.000 Euro pro Monat	37	13,2 %
	2.000–3.000 Euro pro Monat	72	25,7 %
	3.000–4.000 Euro pro Monat	57	20,4 %
	4.000–5.000 Euro pro Monat	32	11,4 %
	5.000–6.000 Euro pro Monat*	18	6,4 %
	Mehr als 6.000 Euro pro Monat*	5	1,8 %
	Keine Angabe	46	14,1 %
Wohnort	In einer Millionenstadt (über 1.000.000 EW)	83	25,5 %
	In einer Großstadt (über 100.000 EW)	50	15,3 %
	In einer Mittelstadt (20.000–99.999 EW)	29	8,9 %
	In einer Kleinstadt (unter 20.000 EW)	29	8,9 %
	In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt	22	6,7 %
	In einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt	17	5,2 %
	Im ländlichen Gebiet	96	29,4 %
Kinder	Ja	111	34,0 %
	Nein	215	66,0 %
Anzahl der Kinder	1	57	51,4 %
	2	38	34,2 %
	3	13	11,7 %
	4	3	2,7 %

Anmerkungen: \* bedeutet, dass die jeweilige Kategorie aufgrund der zu geringen Stichprobenanzahl für die Auswertung mit der jeweils darüber oder darunter befindlichen Kategorie zusammengefasst wurde.

### 3.5 Vorbereitende Analysen

Bei der Erfassung der Persönlichkeit der Probandinnen und Probanden wurden die Items P002\_01, P002\_03, P002\_08 und P002\_10 umgepolt, da diese den jeweiligen Persönlichkeitsfaktor in der entgegengesetzten Richtung wie die übrigen Items der jeweiligen Skala abfragten. Anschließend wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt, da dieser Teil des Fragebogens auf dem bereits bestehenden Instrument BFI-S aufbaut. Dazu wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Rotationsmethode Varimax gewählt. Die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren wurde auf fünf festgelegt. Ladungen unter 0,3 werden nicht angezeigt, Ladungen unter 0,5 werden aufgrund zu niedriger Faktorladungen ausgeschlossen.

Tabelle 3: Faktorladungen der Fragen zur Persönlichkeit aus der BFI-S

Code	Frage	M	Sd	G	E	N	O	V
P003_06	Aufgaben wirksam und effizient erledigt.	5,72	1,27	0,865				
P003_05	gründlich arbeitet.	5,84	1,23	0,842				
P003_13	wissbegierig ist.	6,09	1,12	0,576			0,376	
P003_12 f	verzeihen kann.	5,18	1,51	0,428				
P002_03 r f	eher faul.	3,23	1,65	0,315				
P002_02	kommunikativ, gesprächig.	4,91	1,56		0,883			
P003_01	aus sich herausgehend, gesellig ist.	4,58	1,68		0,855			
P002_01 r	zurückhaltend.	3,82	1,69		0,827			
P003_09	leicht nervös wird.	3,76	1,74				0,839	
P003_07	sich oft Sorgen macht.	4,72	1,72				0,765	
P003_08 r	entspannt ist, mit Stress gut umgehen kann.	4,41	1,63				0,708	

Code	Frage	M	Sd	G	E	N	O	V
P003_03	künstlerische, ästhetische Erfahrungen schätzt.	4,30	1,80				0,773	
P003_02	eine lebhaftes Phantasie, Vorstellung hat.	5,36	1,54				0,767	
P003_04	originell ist, neue Ideen einbringt.	4,79	1,49				0,694	
P003_10 r	manchmal etwas grob zu anderen ist.	3,58	1,79					0,870
P003_11	rücksichtsvoll und freundlich mit anderen umgeht.	5,73	1,23	0,441				0,695

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung; G = Gewissenhaftigkeit; E = Extraversion; N = Neurotizismus; O = Offenheit; V = Verträglichkeit; r bedeutet, dass das Item rekodiert wurde; f bedeutet, dass das Item aufgrund einer zu niedrigen Faktorladung ausgeschlossen wurde

Wie in Tabelle 3 ersichtlich, konnten in dieser Arbeit die Faktoren aus der BFI-S nicht vollständig bestätigt werden. Die Items P003\_06 und P003\_05 laden wie erwartet auf den Faktor Gewissenhaftigkeit hoch. Das dritte Item, das laut BFI-S auf diesen Faktor hochladen sollte, ist P002\_03, das allerdings wegen einer zu niedrigen Faktorladung ausgeschlossen wird. Das von Lang (2005, S. 24ff.) in einem Retest des BFI-S hinzugefügte Item P003\_13 lädt doppelt hoch, sowohl unerwartet auf den Faktor Gewissenhaftigkeit als auch auf den von Lang vorgesehenen Faktor Offenheit. Dies erklärt sich die Autorin dadurch, dass „Ich bin jemand, der wissbegierig ist.“ mehrfach gedeutet werden kann. Diese Aussage kann nicht nur als „Ich bin neugierig.“ gedeutet werden, was auf den Persönlichkeitsfaktor Offenheit schließen lassen würde, sondern auch als „Ich will alles wissen/alle benötigten Informationen erhalten.“, was auf den Persönlichkeitsfaktor Gewissenhaftigkeit schließen lassen könnte. Da die Ladung auf den Faktor Gewissenhaftigkeit wesentlich höher ist, wird das Item P003\_13 diesem Faktor zugeordnet. Das Item P003\_12 lädt ebenfalls auf den Faktor Gewissenhaftigkeit hoch. Dieses Item sollte ursprünglich einen Aspekt des Faktors Verträglichkeit messen.

Es wird allerdings aufgrund einer zu niedrigen Faktorladung ausgeschlossen. Das Item P002\_03 lädt zwar auf den vorgesehenen Faktor Gewissenhaftigkeit, muss allerdings ebenfalls wegen einer zu niedrigen Faktorladung ausgeschlossen werden. Die Items der Faktoren Extraversion und Neurotizismus können vollständig bestätigt werden. Auch die ursprünglich in der BFI-S enthaltenen Items des Faktors Offenheit, ohne Erweiterung durch Lang (2005, S. 24ff.) können bestätigt werden. Das Item P003\_10 lädt wie erwartet auf den Faktor Verträglichkeit hoch. Das Item P003\_11 weist eine Doppelladung auf, wird allerdings aufgrund der weitaus höheren Ladung auf den Faktor Verträglichkeit diesem zugeordnet.

Mit den verbleibenden Items wurde eine Reliabilitätsanalyse für jeden Faktor durchgeführt. Das Item P003\_13 wurde ausgeschlossen, um die Reliabilität zu erhöhen.

Tabelle 4: Deskriptivstatistiken, Reliabilität und erklärte Gesamtvarianz der Skalen der Persönlichkeitsfaktoren

Skala	Inkludierte Items	M	Sd	Cronbachs Alpha	Verteilung	Skalen-niveau	Erklärte Varianz in % (rotiert)
Gewissenhaftigkeit	P003_05 P003_06	5,78	1,15	0,817	NNV	intervall	15,67 %
Extraversion	P002_01 r P002_02 P003_01	4,56	1,44	0,846	NNV	intervall	14,74 %
Neurotizismus	P003_07 P003_08 r P003_09	4,02	1,34	0,702	NNV	intervall	13,55 %
Offenheit	P003_02 P003_03 P003_04	4,81	1,25	0,668	NNV	intervall	12,25 %
Verträglichkeit	P003_10 r P003_11	5,08	1,27	0,546	NNV	intervall	9,39 %

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung; NNV = nicht normalverteilt; Erklärte Varianz in % (rotiert) wird nach Ausschluss des Items P003\_13 angegeben.

Wie in Tabelle 4 ersichtlich, wurden fünf die Persönlichkeitsfaktoren abbildenden Skalen gebildet. Die beiden Skalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit umfassen jeweils zwei Items, die Skalen Extraversion, Neurotizismus und Offenheit umfassen je

drei Items. Neben den Mittelwerten und Standardabweichungen zeigt Tabelle 4 ebenfalls die Cronbachs Alpha-Werte der Reliabilitätsanalyse. Diese Werte sind für die Skalen Gewissenhaftigkeit (0,817) und Extraversion (0,846) gut, für die Skalen Neurotizismus (0,702) und Offenheit (0,668) akzeptabel und für die Skala Verträglichkeit (0,546) fragwürdig. Da das BFI-S und die darin enthaltenen Items bereits in anderen Arbeiten getestet wurden, wird die Skala Verträglichkeit trotz relativ niedrigen Alpha-Wertes auch in dieser Arbeit verwendet. Dies muss allerdings in der Interpretation der Auswertungen berücksichtigt werden. Weiters wurden die Skalen auf Normalverteilung geprüft. Dazu wurde ein Kolmogorov-Smirnov-Test durchgeführt, der bei allen Skalen eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung ( $p < 0,05$ ) ergeben hat (Bühl, 2010, S. 368).

Die zweite zu bildende Skala war die des nachhaltigen Konsumverhaltens. Zum besseren Verständnis der Auswertungen wurden alle Items des nachhaltigen Konsumverhaltens umkodiert, da in der ursprünglichen Version ein Wert von 1 „Ja“, also volle Zustimmung, und 4 „Nein“, also vollkommene Ablehnung bedeutete. Nähere Informationen dazu liefert das Codebuch im Anhang. Danach wurden die zwei Items K001\_02 und K001\_08 bereits vorab ausgeschlossen, da diese extrem schief verteilt waren (Schiefe  $> +/-2$ ). Eine Hauptkomponentenanalyse mit Rotationsmethode Varimax, als explorative Faktorenanalyse durchgeführt, extrahierte fünf Faktoren. Eine sinnvolle Anzahl an Items und genügend hohen Ladungen erzielten allerdings nur drei der fünf Faktoren.

Tabelle 5: Faktorladungen der Fragen zum nachhaltigen Konsumverhalten sowie Deskriptivstatistiken und Reliabilität der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“

Code	Frage	M	Sd	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
K001_01 r	Das Haus, in dem ich wohne, ist gut gedämmt.	3,22	1,11		-0,317	0,415
K001_03 r	Ich habe Familienmitglieder oder Freunde dazu gebracht, Produkte nicht mehr zu kaufen, von denen ich weiß, dass sie umweltschädlich sind.	2,62	1,29	0,584		0,115
K001_04 r	Ich wohne in einer Wohnung statt einem Haus.	2,79	1,44	-0,171	0,724	

Code	Frage	M	Sd	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
K001_05 r f	Ich bewohne bewusst eine so geringe Wohnfläche wie möglich.	1,69	1,14	0,329	0,258	-0,233
K001_06 r	Ich beziehe ausschließlich Ökostrom.	2,15	1,16	0,435		0,504
K001_07 r	Ich beteilige mich finanziell an erneuerbaren Energien (z.B. durch Photovoltaik- oder Windanlagen)	1,89	1,02	0,245	-0,232	0,547
K001_09 r	Ich kaufe keine Produkte in unnötiger Mehrfachverpackung.	2,88	1,15	0,600		0,112
K001_10 r	Ich fahre ein sparsames 3-Liter-Auto.	1,65	0,86	0,103		0,543
K002_11 r	Ich unternehme bewusst möglichst wenig Flugreisen.	2,37	1,43	0,523	-0,119	-0,207
K002_12 r	Ich verwende Car-Sharing.	1,48	0,92		0,641	0,138
K002_13 r	Ich fahre so wenig wie möglich mit dem Auto.	2,90	1,26	0,537	0,319	0,112
K002_14 r	Ich besitze kein eigenes Auto.	1,83	1,29	0,168	0,636	-0,152
K002_15 r f	Ich arbeite Teilzeit.	1,98	1,31	0,303	-0,157	-0,402
K002_16 r	Ich kaufe keine Produkte von Unternehmen, die sich umweltschädlich verhalten.	2,62	1,10	0,676		0,107
K002_17 r	Ich esse möglichst wenig Fleisch.	2,77	1,26	0,492	0,250	
K002_18 r	Ich kaufe möglichst nur Bio-Lebensmittel.	2,63	1,18	0,401	0,237	0,372
K002_19 r	Ich kaufe möglichst viel saisonale und regionale Produkte.	3,54	0,89	0,545	-0,202	

Code	Frage	M	Sd	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
K002_20 r	Ich bemühe mich, Papierprodukte aus Recyclingpapier zu kaufen.	2,83	1,27	0,621		0,122
Skala		M	SD	Alpha	Verteilung	Skalenniveau
	Nachhaltiges Konsumverhalten	2,73	0,68	0,77	NNV	intervall

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung; NNV = nicht normalverteilt; r bedeutet, dass das Item rekodiert wurde; f bedeutet, dass das Item aufgrund einer zu niedrigen Faktorladung ausgeschlossen wurde

Wie in Tabelle 5 ersichtlich wurden die Items K001\_05 und K002\_15 aufgrund zu niedriger Faktorladungen ( $< 0,35$ ) auf allen drei Faktoren ausgeschlossen. Für die drei verbliebenen Faktoren wurde eine Reliabilitätsanalyse mit allen Items, die Ladungen von  $> 0,35$  auf dem jeweiligen Faktor aufwiesen, durchgeführt. Die Reliabilitätsanalyse ergab für den Faktor 1 ein Cronbachs Alpha von 0,77, für den Faktor 2 ein Alpha von 0,53 und für den Faktor 3 ein Alpha von 0,49, das durch das Ausschließen des Items K001\_01 auf 0,50 gesteigert werden hätte können. Da die Cronbachs Alpha Werte für die Faktoren 2 und 3 fragwürdig sind, wurde nur mit dem Faktor 1 weitergearbeitet. Die zehn Items, die auf diesen Faktor laden, wurden mittels Mittelwerten zur Skala „Nachhaltiges Konsumverhalten“ zusammengefasst. Der Mittelwert der Skala nachhaltiges Konsumverhalten liegt bei 2,73 und die Standardabweichung bei 0,68. Höhere Werte bedeuten ein nachhaltigeres Konsumverhalten. Weiters wurde die Skala auf Normalverteilung geprüft. Dazu wurde ein Kolmogorov-Smirnov-Test durchgeführt, der eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung ( $p < 0,05$ ) ergeben hat (Bühl, 2010, S. 368).

Die Skala zu nachhaltigem Konsumverhalten wurde damit doch recht deutlich reduziert. Die aufgrund ihrer Schiefe von  $> +/-2$  von vornherein ausgeschlossenen Items lauteten „Ich heize meine Wohnräume möglichst sparsam.“ (K001\_02) und „Ich trenne meinen Müll immer sorgsam und entsorge ihn in den entsprechenden Containern.“ (K001\_08). Das Item „Ich heize meine Wohnräume möglichst sparsam.“ ist vermutlich aus dem Grund extrem schief (-2,26) verteilt, da die Formulierung „möglichst sparsam“ sehr weit ausgelegt werden kann. Beinahe jede Teilnehmerin bzw. jeder Teilnehmer gab an, möglichst sparsam zu heizen (88,3 %). Sollte dieses

Item in zukünftiger Forschung weiterverwendet werden, könnte die Vorgabe eines Richtwerts (z.B. eine gewisse Gradanzahl in Wohnräumen) in der Formulierung der Frage angedacht werden. Eine uneindeutige Formulierung des Items K001\_05 („Ich bewohne bewusst eine so geringe Wohnfläche wie möglich.“) könnte auch hier der Grund gewesen sein, dass dieses Item auf keinem Faktor eine ausreichende Ladung vorweist. Das Item „Ich trenne meinen Müll immer sorgsam und entsorge ihn in den entsprechenden Containern.“ ist ebenfalls extrem schief verteilt (-3,24). Mülltrennung ist in Österreich und Deutschland bereits alltäglich. In Deutschland wurden die Trennsysteme bereits 1990 eingeführt. Obwohl bei weitem nicht alles getrennt wird, wie es vorgesehen und sinnvoll wäre, ist ein Großteil der Bevölkerung der Meinung, den Müll richtig zu trennen (Cui, 2013, o.S.). Nur 2 % der Deutschen gaben 2016 an, ihren Müll gar nicht zu trennen (Statista, 2016, o.S.). Auch in Österreich trennen 96 % der Personen ihren Müll (ARA Altstoff Recycling Austria AG, 2016, o.S.). Daher ist es nicht verwunderlich, dass dieses Item extrem schief verteilt ist. In zukünftiger Forschung sollte bei Verwendung dieses Items die Ausgangssituation des jeweiligen Landes beachtet werden und eventuell eine Umformulierung hin zu Abfallvermeidung statt -trennung überlegt werden. Das Items K002\_15 („Ich arbeite Teilzeit.“) wurde aufgrund zu niedriger Faktorladungen auf allen Faktoren ausgeschlossen. Dies lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass Teilzeitarbeit nicht bewusst mit nachhaltigem Konsum in Verbindung gebracht wird.

Die Items des Faktors 2 werden nicht zur Skalenbildung herangezogen, da diese Skala bei einer Reliabilitätsanalyse nur ein Alpha von 0,53 aufweisen würde. Konkret betrifft dies die Items K001\_04 („Ich wohne in einer Wohnung statt einem Haus.“), K002\_12 („Ich verwende Car-Sharing.“) und K002\_14 („Ich besitze kein eigenes Auto.“). Diese Items würden sich bei einem besseren Alpha-Ergebnis zu einer Skala „urbaner Lebensstil“ zusammenfassen lassen, da die abgefragten Maßnahmen zu nachhaltigem Konsum solche Maßnahmen sind, die großteils oder teilweise ausschließlich (z.B. Car-Sharing) im urbanen Raum umzusetzen sind. Dies wird in der Auswertung der Ergebnisse zu Hypothese H5 berücksichtigt.

Die Items, die nur auf Faktor 3 laden, werden ebenfalls nicht zur Skalenbildung herangezogen, da diese Skala bei einer Reliabilitätsanalyse nur ein Alpha von 0,49 aufweisen würde. Die Maßnahme des Items K001\_01 („Das Haus, in dem ich wohne, ist gut gedämmt.“) ist für zahlreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer vermutlich nicht persönlich beeinflussbar. Mehr als die Hälfte der befragten Personen wohnt in einer Wohnung (57,4 %; n= 187). Hier kann davon ausgegangen werden, dass die Entscheidung zur Dämmung des Hauses, in dem die jeweilige Wohnung liegt, nicht

(bei Mietwohnungen) oder nicht ausschließlich (bei Hauseigentümergeinschaften/Eigentumswohnungen) von der befragten Person abhängt. Damit im Einklang steht, dass dieses Item eine leichte negative Faktorladung auf Faktor 2 („urbaner Lebensstil“) aufweist, da davon auszugehen ist, dass deutlich mehr Personen im städtischen Wohngebiet in Wohnungen wohnen als solche in ländlichen Gebieten. Dieser Zusammenhang soll ebenfalls bei der Auswertung der Ergebnisse zur Hypothese H5 betrachtet werden. Die Dämmung eines Hauses ist auch ein großer Kostenfaktor. Dies ist in Übereinstimmung mit den zwei weiteren Items, die auf Faktor 3 laden, K001\_07 („Ich beteilige mich finanziell an erneuerbaren Energien (z.B. durch Photovoltaik- oder Windanlagen)“) und K001\_10 („Ich fahre ein sparsames 3-Liter-Auto.“). Diese Items könnten einen teils nachhaltigen „Luxus-Lebensstil“ beschreiben. Dafür sprechen würde beispielsweise auch die Negativladung auf das Item K002\_15 („Ich arbeite Teilzeit.“). Obwohl alle gebildeten Skalen laut Kolmogorov-Smirnov-Test von der Normalverteilung abweichen, darf aufgrund der Stichprobengröße ( $n = 326$ ) und zentralem Grenzwerttheorem von annähernder Normalverteilung ausgegangen werden (Bortz & Döring, 2006, S. 411). Aus diesem Grund werden auch parametrische Tests zur Auswertung der Daten herangezogen.

## 4 Ergebnisse

Dieses Kapitel setzt sich mit den Ergebnissen der empirischen Erhebung auseinander. Es werden jeweils die zu testenden Hypothesen angegeben und danach sämtliche zur Beantwortung der Hypothesen nötigen Auswertungen angeführt und deren Ergebnisse dargelegt. Die Interpretation der Ergebnisse in Verbindung mit der vorhandenen Literatur wird im darauffolgenden Kapitel behandelt. Der Fragebogen, das dazugehörige Codebuch sowie wie Rohdaten der Erhebung sind im Anhang angeführt.

Wie bereits am Ende des Kapitels 3.5 vermerkt, wird aufgrund der Stichprobengröße ( $n = 326$ ) und zentralem Grenzwerttheorem von annähernder Normalverteilung ausgegangen. Die Daten werden daher mit parametrischen Verfahren ausgewertet.

### 4.1 Einfluss der Persönlichkeit auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Fragestellungen des Einflusses der Persönlichkeit auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum. Die Hypothesen H1 bis H3 werden gemeinsam beantwortet.

***H1: Je höher der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Offenheit, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten.***

***H2: Je niedriger der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Extraversion, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten.***

***H3: Die Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und Neurotizismus haben keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum.***

Um diese Hypothesen H1 bis H3 beantworten zu können, wurden in einem ersten Schritt Korrelationen nach Pearson der einzelnen Persönlichkeitsfaktoren mit nachhaltigem Konsumverhalten berechnet.

Das Ergebnis zeigt signifikant positive Korrelationen der Persönlichkeitsfaktoren Verträglichkeit ( $r = 0,12$ ;  $p < 0,05$ ) und Gewissenhaftigkeit ( $r = 0,16$ ;  $p < 0,01$ ) mit nachhaltigem Konsumverhalten. Der Faktor Offenheit korreliert ebenfalls positiv, höchst signifikant mit nachhaltigem Konsum ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,01$ ). Die Faktoren Neurotizismus und Extraversion zeigen keine signifikante Korrelation mit nachhaltigem Konsumverhalten.

Zur weiteren Analyse der vorliegenden Daten wurde ebenfalls eine Korrelation nach Pearson der Persönlichkeitsfaktoren untereinander durchgeführt.

Tabelle 6: Korrelationskoeffizienten der Skalen Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Neurotizismus, Offenheit und Verträglichkeit

Skala	G	E	N	O	V
G	1				
E	0,16**	1			
N	-0,03	-0,20**	1		
O	0,32**	0,29**	-0,03	1	
V	0,24**	-0,06	-0,10	0,10	1

Anmerkungen: G = Gewissenhaftigkeit; E = Extraversion; N = Neurotizismus; O = Offenheit; V = Verträglichkeit; \*\* bedeutet höchst signifikant ( $p < 0,01$ )

Tabelle 6 zeigt, wie die Persönlichkeitsfaktoren untereinander korrelieren. Der Faktor Gewissenhaftigkeit korreliert signifikant positiv mit dem Faktor Extraversion ( $r = 0,16$ ;  $p < 0,01$ ), dem Faktor Offenheit ( $r = 0,32$ ;  $p < 0,01$ ) und dem Faktor Verträglichkeit ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,01$ ). Der Persönlichkeitsfaktor Extraversion korreliert signifikant negativ mit dem Faktor Neurotizismus ( $r = -0,20$ ;  $p < 0,01$ ) und positiv mit dem Faktor Offenheit ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,01$ ).

Da die fünf Persönlichkeitsfaktoren teilweise untereinander korrelieren, wird zur Beantwortung der Hypothesen H1 bis H3 eine Regression berechnet. Eine Regression dient dazu, Vorhersagen über die Ausprägungen von Variablen in Abhängigkeit anderer Variablen machen zu können (Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2010, S. 146). Als Methode der linearen Regression wurde schrittweise gewählt, um diejenigen Persönlichkeitsfaktoren herauszufinden, die den größten Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben.

Die Regression zeigt, dass bei Betrachtung aller fünf Persönlichkeitsfaktoren nur der Faktor Offenheit signifikanten Einfluss bei der Vorhersage des nachhaltigen Konsumverhaltens hat ( $\beta = 0,25$ ;  $t(1) = 4,68$ ;  $p < 0,01$ ,  $R^2 = 0,06$ ).

Die Hypothese H1 wird angenommen.

Die Hypothese H2 kann nicht angenommen werden. Da der Faktor Extraversion positiv mit den Faktoren Gewissenhaftigkeit und Offenheit korreliert und diese Faktoren positiv mit nachhaltigem Konsumverhalten korrelieren, muss die Hypothese H2 verworfen werden.

Die Hypothese H3 muss aufgespalten werden. Die Nullhypothese „Der Persönlichkeitsfaktor Neurotizismus hat keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum“ kann beibehalten werden. Weiters gilt je höher der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Verträglichkeit, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten und je höher der Wert beim Persönlichkeitsfaktor Verträglichkeit, desto nachhaltiger konsumieren Konsumentinnen und Konsumenten. Allerdings unter der Einschränkung, dass bei gleichzeitiger Betrachtung aller fünf Persönlichkeitsfaktoren der Einfluss der Faktoren Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit vom Einfluss des Faktors Offenheit egalisiert werden, da diese Persönlichkeitsfaktoren ebenfalls positiv untereinander korrelieren. Offenheit ist daher der einzige Persönlichkeitsfaktor, der nachhaltiges Konsumverhalten vorhersagen kann wenn alle fünf Faktoren in die Analyse aufgenommen werden.

## 4.2 Einfluss soziodemografischer Merkmale auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Fragestellungen des Einflusses der soziodemografischen Merkmale auf nachhaltigkeitsorientierten Konsum.

**H4: Konsumentinnen und Konsumenten mit einer höheren Ausbildung konsumieren nachhaltiger.**

Zur Überprüfung der Hypothese H4 wurden die Datensätze ausgeschlossen, deren Angaben bei höchster abgeschlossener Schulbildung zu einer zu kleinen, nicht auswertbaren Gruppe gehörten und die nicht sinnvoll zu einer anderen Gruppe zuzuordnen waren. Somit ergibt sich eine Stichprobengröße von  $n = 313$ . Die weiteren Gruppen wurden wie in Kapitel 3.4 beschrieben zusammengefasst. Zur Auswertung wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse berechnet. Eine Varianzanalyse (ANOVA) erlaubt den gleichzeitigen Vergleich von Mittelwerten mehrerer Gruppen in Bezug auf eine abhängige Variable über die Betrachtung verschiedener Varianzanteile (Rasch et al., 2010, S. 244) Das Ergebnis erlaubt keine eindeutige Interpretation, da es nicht signifikant ist ( $p = 0,31$ ). Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Schulbildungsgruppen in Bezug auf die Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“.

Tabelle 7: Mittelwerte und Standardabweichung der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach höchster abgeschlossener Schulbildung

Höchste abgeschlossene Schulbildung	N	M	Sd
Lehre	60	2,82	0,60
Fach- oder Handelsschule	29	2,62	0,64
Matura	91	2,63	0,76
Abschluss nach Matura	133	2,75	0,67

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung

Es konnten keine signifikanten Unterschiede im nachhaltigen Konsumverhalten von Personen mit Lehrabschluss ( $M = 2,82$ ,  $Sd = 0,60$ ), Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die einen Abschluss nach der Matura und somit die höchste abgeschlossene Schulbildung angegeben haben ( $M = 2,75$ ,  $Sd = 0,67$ ), Personen mit Matura ( $M = 2,63$ ,  $Sd = 0,76$ ) und Personen mit Fach- oder Handelsschulabschluss ( $M = 2,62$ ,  $Sd = 0,64$ ,  $F(3) = 1,19$ ) aufgezeigt werden. Die Hypothese H4 kann nicht angenommen werden.

**H5: Konsumentinnen und Konsumenten aus urbanen Wohngebieten konsumieren nachhaltiger als Konsumentinnen und Konsumenten aus ländlichen Wohngebieten.**

Um die Hypothese H5 zu überprüfen, wurden die Angaben zum Wohnort in Gruppen zusammengefasst. Die Antwortkategorien „In einer Millionenstadt (über 1.000.000 Einwohner)“ und „In einer Großstadt (über 100.000 Einwohner)“ wurden zu Millionen- und Großstadt zusammengefasst; „In einer Mittelstadt (zwischen 20.000 und 99.999 Einwohner)“ und „In einer Kleinstadt (unter 20.000 Einwohner)“ ergaben die Gruppe Mittel- und Kleinstadt; die Antworten „In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt“ sowie „In einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt“ wurden zur Gruppe Vorort/Stadtrand zusammengefasst. Die Antwort „Im ländlichen Gebiet“ stellt eine eigene Kategorie dar.

Zur Auswertung der Ergebnisse wurde wiederum eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Ergebnisse.

Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Wohnort

Wohnort	Enthaltene Antwortkategorien	N	M	Sd
Millionen- und Großstadt	„In einer Millionenstadt (über 1.000.000 Einwohner)“ „In einer Großstadt (über 100.000 Einwohner)“	133	2,76	0,68
Mittel- und Kleinstadt	„In einer Mittelstadt (zwischen 20.000 und 99.999 Einwohner)“ „In einer Kleinstadt (unter 20.000 Einwohner)“	58	2,69	0,70
Vororte/Stadtrand	„In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt“ „In einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt“	39	2,59	0,76
ländlich	„Im ländlichen Gebiet“	96	2,77	0,65

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung

Es konnten keine signifikanten Unterschiede ( $p = 0,48$ ) zwischen Personen mit Wohnort im ländlichen Gebiet ( $M = 2,77$ ,  $Sd = 0,65$ ), Personen aus Millionen- und Großstädten ( $M = 2,76$ ,  $Sd = 0,68$ ), Personen aus Mittel- und Kleinstädten ( $M = 2,69$ ,  $Sd = 0,70$ ) und Personen, die in Vororten von Städten oder am Stadtrand wohnen ( $M = 2,59$ ,  $Sd = 0,76$ ,  $F(3) = 0,82$ ) festgestellt werden. Die Hypothese H5 kann daher durch diese Auswertung nicht angenommen werden.

Die Gründe, die dafür sprechen, dass Konsumentinnen und Konsumenten in urbanen Gebieten nachhaltiger konsumieren als in ländlichen, sind in Kapitel 2.4.5 angeführt. Die Hauptgründe betreffen den Besitz und die Nutzung von Autos sowie die Wohnfläche und –art. Es fällt auf, dass einige Items, die diese Konsumententscheidungen abfragen, in der Faktorenanalyse ausgeschlossen wurden. Daher wurde eine zusätzliche Varianzanalyse durchgeführt, die den Unterschied des Wohnorts in Bezug auf die ausgeschlossenen Items des nachhaltigen Konsums testen soll. Wie in Tabelle 9 ersichtlich, weisen fünf der acht getesteten Items signifikante Unterschiede zwischen den Ergebnissen nach Wohnorten auf.

Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der in der Faktorenanalyse ausgeschlossenen Items des nachhaltigen Konsumverhaltens nach Wohnort; signifikante Ergebnisse markiert

Code	Frage	Wohnort	N	M	Sd
K001_01**	Das Haus, in dem ich wohne, ist gut gedämmt.	Millionen- und Großstadt	39	3,06	1,21
		Mittel- und Kleinstadt	133	2,91	1,22
		Vororte/Stadtrand	58	3,59	0,82
		ländlich	96	3,49	0,88
K001_04**	Ich wohne in einer Wohnung statt einem Haus.	Millionen- und Großstadt	39	3,51	1,08
		Mittel- und Kleinstadt	133	2,69	1,45
		Vororte/Stadtrand	58	2,49	1,50
		ländlich	96	1,97	1,34
K001_05	Ich bewohne bewusst eine so geringe Wohnfläche wie möglich.	Millionen- und Großstadt	39	1,83	1,22
		Mittel- und Kleinstadt	133	1,66	1,05
		Vororte/Stadtrand	58	1,36	0,87
		ländlich	96	1,66	1,16

Code	Frage	Wohnort	N	M	Sd
K001_07*	Ich beteilige mich finanziell an erneuerbaren Energien (z.B. durch Photovoltaik- oder Windanlagen)	Millionen- und Großstadt	39	1,70	0,91
		Mittel- und Kleinstadt	133	2,02	1,08
		Vororte/Stadtrand	58	1,90	1,00
		ländlich	96	2,06	1,10
K001_10	Ich fahre ein sparsames 3-Liter-Auto.	Millionen- und Großstadt	39	1,56	0,84
		Mittel- und Kleinstadt	133	1,74	0,89
		Vororte/Stadtrand	58	1,74	0,85
		ländlich	96	1,68	0,88
K002_12**	Ich verwende Car-Sharing.	Millionen- und Großstadt	39	1,73	1,10
		Mittel- und Kleinstadt	133	1,31	0,75
		Vororte/Stadtrand	58	1,56	0,97
		ländlich	96	1,19	0,55
K002_14**	Ich besitze kein eigenes Auto.	Millionen- und Großstadt	39	2,46	1,46
		Mittel- und Kleinstadt	133	1,59	1,16
		Vororte/Stadtrand	58	1,33	0,84
		ländlich	96	1,31	0,84
K002_15	Ich arbeite Teilzeit.	Millionen- und Großstadt	39	1,89	1,26
		Mittel- und Kleinstadt	133	2,19	1,37
		Vororte/Stadtrand	58	1,77	1,22
		ländlich	96	2,04	1,38

Anmerkungen: \* bedeutet signifikant ( $p < 0,05$ ); \*\* bedeutet höchst signifikant ( $p < 0,01$ )

Die Items, bei denen ein statistisch signifikantes Ergebnis erzielt werden konnte, wurden weiters auf Homogenität der Varianzen getestet. Nur für das Items K001\_07 kann Varianzgleichheit angenommen werden. Bei den Items K001\_01, K001\_04, K001\_12 und K001\_14 konnte keine Varianzgleichheit festgestellt werden. Darum wurde für das Item K001\_07 ein Tukey-Test als Post-Hoc-Test gewählt. Für die restlichen getesteten Items wurde ein Games-Howell-Test als Post-Hoc-Test durchgeführt. Post-Hoc-Tests werden durchgeführt, wenn bei einer einfaktoriellen Varianzanalyse festgestellt wurde, dass es signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen gibt. Die Post-Hoc-Tests zeigen dann durch Spannweitentests oder paarweisen multiplen Vergleichen auf, zwischen welchen Gruppen signifikante Unterschiede bestehen (IBM Knowledge Center, 2016, o.S.). Bei den Items, die keine

Varianzhomogenität aufweisen, wird das Signifikanzniveau auf  $p < 0,01$  gesetzt (Bühl, 2010, S. 491).

In Bezug auf das Item K001\_01 weisen Personen aus Vororten bzw. dem Stadtrand den höchsten Mittelwert auf ( $M = 3,59$ ,  $Sd = 0,82$ ), gefolgt von Personen aus dem ländlichen Gebiet ( $M = 3,49$ ,  $Sd = 0,88$ ). Die Bewohner von Millionen- und Großstädten ( $M = 3,06$ ,  $Sd = 1,21$ ) bzw. Mittel- und Kleinstädten ( $M = 2,91$ ,  $Sd = 1,22$ ) weisen geringere Mittelwerte auf ( $F(3) = 6,04$ ). Statistisch signifikante Unterschiede ergeben sich zwischen den Gruppen Vororte/Stadtrand und Millionen- und Großstadt ( $p < 0,01$ ); Vororte/Stadtrand und Mittel- und Kleinstadt ( $p < 0,01$ ); ländlich und Millionen- und Großstadt ( $p < 0,01$ ) sowie ländlich und Mittel- und Kleinstadt ( $p < 0,01$ ). Keine signifikanten Unterschiede ergeben sich demnach zwischen den Gruppen ländlich und Vororte/Stadtrand sowie zwischen den Gruppen Millionen- und Großstadt und Mittel- und Kleinstadt. Das bedeutet, dass Häuser in Vororten/am Stadtrand sowie im ländlichen Gebiet tendenziell besser gedämmt sind als Häuser in Städten (Millionen-, Groß-, Mittel- und Kleinstadt). Dieses Ergebnis ist in Übereinstimmung mit den Annahmen in Kapitel 3.5.

Einen sehr großen Unterschied im Ergebnis weist das Item K001\_4 auf. So wohnen Personen aus Millionen- und Großstädten deutlich wahrscheinlicher in Wohnungen statt Häusern ( $M = 3,51$ ,  $Sd = 1,08$ ) als Personen aus Mittel- und Kleinstädten ( $M = 2,69$ ,  $Sd = 1,45$ ) und Vororten/Stadträndern ( $M = 2,49$ ,  $Sd = 1,50$ ). Den mit Abstand niedrigsten Mittelwert weisen Personen aus dem ländlichen Gebiet auf ( $M = 1,97$ ,  $Sd = 1,34$ ,  $F(3) = 27,85$ ). Signifikante Unterschiede ergeben sich dabei vor allem im Vergleich der Gruppe Millionen- und Großstadt mit allen anderen Gruppen ( $p < 0,01$ ). Aber auch die Gruppen der im ländlichen Gebiet wohnenden Personen und der in Mittel- und Kleinstädten wohnenden Personen unterscheiden sich signifikant voneinander ( $p < 0,01$ ). Das bedeutet, dass Personen in Millionen- und Großstädten deutlich häufiger in Wohnungen wohnen als Personen, die in anderen Wohngebieten wohnen. Ebenso wohnen Personen aus dem ländlichen Gebiet deutlich seltener in Wohnungen als Personen aus dem urbanen Gebiet (Millionen-, Groß-, Mittel- und Kleinstadt).

Das Ergebnis der Auswertung des Items K001\_07 zeigt, dass sich Personen aus dem ländlichen Gebiet öfters finanziell an erneuerbaren Energien beteiligen ( $M = 2,06$ ,  $Sd = 1,10$ ) als Personen aus Mittel- und Kleinstädten ( $M = 2,02$ ,  $Sd = 1,08$ ), Personen aus Vororten/Stadträndern ( $M = 1,90$ ,  $Sd = 1,00$ ) und Personen, die in Millionen- und Großstädten wohnen ( $M = 1,70$ ,  $Sd = 0,91$ ,  $F(3) = 2,81$ ). Ein signifikanter Unterschied

ergibt sich dabei zwischen den Gruppen ländlich und Millionen- und Großstadt ( $p < 0,05$ ). Zwischen den anderen Konstellationen zeigt sich kein signifikantes Ergebnis.

Ein ebenfalls höchst signifikantes Ergebnis ( $p < 0,01$ ) konnte beim Item K002\_12 erreicht werden. Somit verwenden Personen aus Millionen- und Großstädten mehr Car-Sharing ( $M = 1,73$ ,  $Sd = 1,10$ ) als Personen aus Vororten oder dem Stadtrand ( $M = 1,56$ ,  $Sd = 0,97$ ), Bewohnerinnen und Bewohner von Mittel- und Kleinstädten ( $M = 1,31$ ,  $Sd = 0,75$ ) und Personen aus dem ländlichen Gebiet ( $M = 1,19$ ,  $Sd = 0,55$ ,  $F(3) = 7,70$ ). Signifikante Unterschiede ergeben sich dabei zwischen den Gruppen der Personen aus Millionen- und Großstädten und Personen aus dem ländlichen Gebiet ( $p < 0,01$ ) sowie zwischen Personen aus Millionen- und Großstädten und Personen aus Mittel- und Kleinstädten ( $p < 0,01$ ). Daraus kann man schließen, dass Car-Sharing in Millionen- und Großstädten häufiger genutzt wird als an anderen möglichen Wohnorten.

Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Item K002\_14. So stimmten Personen aus Millionen- und Großstädten der Aussage „Ich besitze kein eigenes Auto.“ wesentlich öfter zu ( $M = 2,46$ ,  $Sd = 1,46$ ) als Personen der anderen Gruppen (Mittel- und Kleinstadt  $M = 1,59$ ,  $Sd = 1,16$ ; Vororte/Stadtrand  $M = 1,33$ ,  $Sd = 0,84$ ). Am wenigsten Zustimmung zu dieser Aussage lieferte die Gruppe der Personen, die im ländlichen Gebiet wohnt ( $M = 1,31$ ,  $Sd = 0,84$ ,  $F(3) = 21,67$ ). Signifikante Unterschiede ergeben sich dabei zwischen Personen, die in Millionen- und Großstädten wohnen und allen anderen Gruppen ( $p < 0,01$ ). Zwischen den Wohnorten Mittel- und Kleinstadt, Vororte/Stadtrand sowie ländlich gibt es keine signifikanten Unterschiede.

Diese Auswertungen zeigen, dass keine eindeutige Beantwortung der Hypothese H5 möglich ist. Die Unterschiede zwischen den Wohngebieten von Personen und deren nachhaltigem Konsumverhalten sollten daher Gegenstand weiterer Forschung sein. Die Ergebnisse sind ebenfalls in Übereinstimmung mit den Annahmen in Kapitel 3.5. In weiterer Forschung könnte ein eigener Faktor zu „nachhaltigem, urbanen Lebensstil“ extrahiert werden, dem die Items K001\_4, K002\_12 und K002\_14 und möglicherweise weitere, in dieser Arbeit nicht untersuchte Items, angehören könnten.

**H6: Konsumentinnen und Konsumenten, die Kinder haben, konsumieren nachhaltiger als Konsumentinnen und Konsumenten, die keine Kinder haben.**

Um die beiden Gruppen der Personen, die Kinder haben und der Kinderlosen zu vergleichen, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben in SPSS durchgeführt. Mittels t-Test wird untersucht, ob sich zwei empirisch gefundene Mittelwerte signifikant voneinander unterscheiden (Rasch et al., 2010, S. 43). Die Auswertung ergab keinen signifikanten Unterschied ( $p = 0,29$ ) zwischen Personen mit Kindern ( $M = 2,79$ ,  $Sd = 0,70$ ) und kinderlosen Personen ( $M = 2,70$ ,  $Sd = 0,67$ ,  $t(324) = -1,05$ ). Tabelle 10 fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 10: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Kinder ja/nein

Kinder	N	M	Sd
ja	111	2,79	0,70
nein	215	2,70	0,67

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung

Weiters wurde eine Korrelation nach Pearson gerechnet. Die Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson ermittelt die Stärke des Zusammenhangs zweier Variablen. Die empirisch ermittelte Kovarianz wird an der maximalen Kovarianz relativiert und dadurch von der Streuung der Merkmale bereinigt. Der gefundene Korrelationskoeffizient  $r$  wird damit unabhängig vom Maßstab (Rasch et al., 2010, S. 125). Die Anzahl der Kinder korreliert sehr schwach positiv mit nachhaltigem Konsum ( $r = 0,1$ ), allerdings weist auch dieses Ergebnis keine Signifikanz auf ( $p = 0,09$ ). Die Hypothese H6 kann daher nicht angenommen werden.

**H7: Das Alter, das Geschlecht und das Einkommen von Konsumentinnen und Konsumenten haben keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum.**

Das Alter der Probandinnen und Probanden wurde in Altersgruppen abgefragt, daher handelt es sich hierbei um ordinalskalierte Daten. Diese Daten sollen mit der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ verglichen werden. Dazu wird eine Rangkorrelation nach Spearman durchgeführt. Diese Rangkorrelation wird für ordinalskalierte und nichtnormalverteilte intervallskalierte Variablen berechnet (Bühl, 2010, S. 388). Es ergab sich ein höchst signifikanter positiver Zusammenhang zwischen dem Alter der Probandinnen und Probanden und ihrem nachhaltigen Konsumverhalten ( $r = 0.21$ ,  $p < 0.01$ ). Das bedeutet, dass ältere Personen tendenziell nachhaltiger konsumieren als jüngere.

Um die Unterschiede zwischen den Altersgruppen herauszuarbeiten, wurde weiters eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Altersgruppen in Bezug auf die Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“.

Tabelle 11: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Altersgruppen

Altersgruppe	N	M	Sd
15–24 Jahre	32	2,50	0,61
25–34 Jahre	106	2,60	0,70
35–44 Jahre	71	2,75	0,73
45–54 Jahre	76	2,90	0,63
55 Jahre oder älter	41	2,92	0,60

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung

Die jüngste Altersgruppe 15–24 Jahre weist das geringste nachhaltige Konsumverhalten auf ( $M = 2,50$ ,  $Sd = 0,61$ ), gefolgt von der Altersgruppe der 25–34jährigen ( $M = 2,60$ ,  $Sd = 0,70$ ). Die Altersgruppe 35–44 Jahre weist einen Mittelwert des nachhaltigen Konsumverhaltens von  $M = 2,75$  auf ( $Sd = 0,73$ ). Die beiden ältesten Altersgruppen 45–54 Jahre ( $M = 2,90$ ,  $Sd = 0,63$ ) und 55 Jahre oder älter ( $M = 2,92$ ,  $Sd = 0,60$ ) weisen das höchste nachhaltige Konsumverhalten auf ( $F(4) = 4,10$ ).

Da durch die Testung der Variablen auf Homogenität der Varianzen Varianzgleichheit angenommen werden darf, wurde ein Tukey-Test als Post-Hoc-Test gewählt.

Signifikante Unterschiede ergaben sich dabei zwischen den Gruppen 15–24 Jahre und 45–54 Jahre ( $p < 0,05$ ) und den Gruppen 24–34 Jahre und 45–54 Jahre ( $p < 0,05$ ). Leicht signifikante Unterschiede ergaben sich auch zwischen den Gruppen 15–24 Jahre und 55 Jahre oder älter ( $p = 0,06$ ) sowie 24–34 Jahre und 55 Jahre oder älter ( $p = 0,08$ ). Damit kann gezeigt werden, dass sich die beiden jüngsten Altersgruppen signifikant von den beiden ältesten Altersgruppen in Bezug auf nachhaltiges Konsumverhalten unterscheiden.

Die Hypothese, dass das Alter von Konsumentinnen und Konsumenten keinen signifikanten Einfluss auf nachhaltigen Konsum hat, wird verworfen. Es wird folgende Hypothese angenommen: „Je älter eine Person ist, desto nachhaltiger konsumiert sie.“

Zur Überprüfung, ob das Einkommen Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten hat, wurden die Datensätze aus der Auswertung ausgeschlossen, die bei der Frage nach dem Einkommen „keine Angabe“ als Antwort vorwies (n = 46). Mit den verbliebenen 280 Datensätzen wurde eine Rangkorrelation nach Spearman durchgeführt. Diese zeigt einen sehr geringen negativen signifikanten Zusammenhang ( $r = -0,12$ ;  $p < 0,05$ ) zwischen dem Einkommen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und ihrem nachhaltigen Konsumverhalten. Das bedeutet, dass Konsumentinnen und Konsumenten mit geringerem Einkommen tendenziell nachhaltiger konsumieren als Konsumentinnen und Konsumenten mit höherem Einkommen. Eine einfaktorielle Varianzanalyse konnte allerdings keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Einkommensgruppen aufzeigen ( $p = 0,39$ ). Daher kann die Nullhypothese nicht verworfen werden.

Weiters wurde die Frage, ob das Geschlecht Einfluss auf nachhaltigen Konsum hat, behandelt. Da hier zwei unabhängige Stichproben (männlich/weiblich) verglichen werden, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben in SPSS durchgeführt. Tabelle 12 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der beiden Geschlechter in Bezug auf die Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“.

Tabelle 12: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Geschlecht

Geschlecht	N	M	Sd
Männlich	74	2,63	0,74
Weiblich	252	2,76	0,66

Anmerkungen: M = Mittelwert; Sd = Standardabweichung

Die Auswertung ergab keinen signifikanten Unterschied ( $p = 0,13$ ) zwischen Frauen ( $M = 2,76$ ,  $Sd = 0,66$ ) und Männern ( $M = 2,63$ ,  $Sd = 0,74$ ;  $t(324) = -1,51$ ). Daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass Frauen nachhaltiger konsumieren als Männer. Die Nullhypothese kann beibehalten werden.

### **Weitere Auswertungen**

Weiters wurde unabhängig der angenommenen Hypothesen geprüft, ob die Tätigkeit einer Person Einfluss auf deren nachhaltiges Konsumverhalten hat. Dazu wurden die Gruppen „Vollzeit erwerbstätig“, „Teilzeit erwerbstätig“, „StudentInnen“ und „PensionistInnen“ miteinander verglichen. Die anderen Nennungen wurden aus der Auswertung ausgeschlossen, da die Stichprobengröße zu niedrig war. Eine einfaktorielle Varianzanalyse ergab keine signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ( $p = 0,09$ ;  $F(2) = 2,40$ ).

Eine weitere Auswertung nach beruflicher Tätigkeit konnte nicht durchgeführt werden, da ein Großteil der Befragten angab, Angestellte oder Angestellter zu sein. Die anderen Gruppen wurden zu selten gewählt, um sinnvolle Aussagen bei einem Vergleich treffen zu können.

Ein Vergleich nach Familienstatus konnte nur für die Gruppen der Ledigen und der Verheirateten/in Partnerschaft Lebenden durchgeführt werden, die anderen Gruppen erreichten ebenfalls keine auswertbaren Größen. Ein durchgeführter t-Test für unabhängige Stichproben konnte keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf das nachhaltige Konsumverhalten zwischen ledigen ( $M = 2,63$ ,  $Sd = 0,75$ ) und verheirateten/in Partnerschaft lebenden Personen ( $M = 2,75$ ,  $Sd = 0,65$ ) zeigen ( $p = 0,16$ ;  $t(291) = -1,41$ ).

Abschließend wurde verglichen, ob ein Unterschied zwischen Personen aus Österreich und jenen aus Deutschland besteht. Da sich die beiden Gruppen innerhalb der Stichprobe in Bezug auf die Geschlechter- und Altersverteilung signifikant voneinander unterscheiden, wurden diese beiden Variablen in einer univariaten Varianzanalyse als Kovariaten in das Berechnungsmodell aufgenommen. Das Ergebnis zeigt, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Ländern in Bezug auf nachhaltiges Konsumverhalten gibt ( $F(1) = 1,30$ ;  $p = 0,26$ ) wenn die Variablen Alter und Geschlecht konstant gehalten werden. Bei der Kovariate Geschlecht zeigte sich, wie bereits in der vorhergehenden Analyse beschrieben, kein signifikanter Unterschied ( $F(1) = 1,10$ ;  $p = 0,30$ ). In Bezug auf die Kovariate Alter konnte wiederum ein signifikanter Unterschied festgestellt werden ( $F(1) = 14,16$ ;  $p < 0,01$ ). Tabelle 13 gibt

einen Überblick über die geschätzten Randmittel und Standardfehler getrennt nach Herkunftsland in Bezug auf die Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“.

Tabelle 13: Geschätzte Randmittel und Standardfehler der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Herkunftsland

Herkunftsland	N	Geschätzte Randmittel	SE
Österreich	171	2,69	0,05
Deutschland	155	2,78	0,06

Anmerkungen: SE = Standardfehler

Es zeigten sich keine Unterschiede zwischen Deutschland (geschätztes Randmittel = 2,78; SE = 0,06) und Österreich (geschätztes Randmittel = 2,69; SE = 0,05), wenn für Alter und Geschlecht kontrolliert wurde.

## 5 Diskussion und Ausblick

Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum in den letzten Jahrzehnten haben gemeinsam mit umweltschädlichen Produktionsweisen dazu geführt, dass die Menschheit heute mit zahlreichen Herausforderungen wie dem Klimawandel, Wasserknappheit und vielen mehr konfrontiert ist (OECD, 2012, S. 19f.). Auf der einen Seite steigen die Bevölkerung der Erde und somit die Nachfrage nach natürlichen Ressourcen und Dienstleistungen des Ökosystems exponentiell an, auf der anderen Seite verringern sich ebendiese Ressourcen und Dienstleistungsmöglichkeiten (Pufé, 2012, S. 11f.). Aus diesen Gründen stellt die Erreichung von Nachhaltigkeit eines der wichtigsten Ziele der heutigen Gesellschaft dar, da sonst der Fortbestand der Menschheit an sich gefährdet ist.

Nachhaltigkeit ist ein sehr komplexes Themengebiet, das nicht nur ökologische Kriterien betrachtet, sondern auch ökonomische und soziale (Blazejczak & Edler, 2004, S. 10; Welge & Rabbe, 2009, S. 37). Lange Zeit wurden diese drei Dimensionen als gleichberechtigt angesehen und eine Integration aller Nachhaltigkeitsaspekte versucht (Pufé, 2012, S. 109ff.). In aktuellster Nachhaltigkeitsforschung geht man allerdings wieder einen Schritt zurück und räumt der ökologischen Dimension einen höheren Stellenwert ein als den anderen beiden Dimensionen, da ohne intakte Umwelt weder ökonomische noch soziale Nachhaltigkeit erreicht werden könnten (Paech, 2006, S. 57f.; WWF International, 2014, S. 8). Um Nachhaltigkeit erreichen zu können, ist es sowohl notwendig, Konsum generell zu verringern (Newton und Meyer, 2013, S. 1212; Tilikidou & Delistavrou, 2014, S. 161), als auch Konsum nachhaltig zu gestalten (Bilharz, 2008, S. 1ff.; Brunner, 2014, S. 5; Heiler et al., 2008, S. 17).

Nachhaltiger Konsum betrachtet auch umwelt- und gesellschaftspolitische Aspekte (Schrader & Hansen, 2001, S. 17ff.). Jedes Konsumgut kann nach seinem Material- bzw. Energieverbrauch bewertet werden. Dazu werden neben den Materialien, die direkt in das Produkt und seine Verpackung einfließen, auch solche beachtet, die zum Transport, zur Nutzung, zur Wartung oder Reparatur, zum Recycling bzw. zur Entsorgung anfallen (Ömer, 2006, S. 16f.). In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass großteils nur solche Maßnahmen zu nachhaltigem Konsum umgesetzt werden, die keinen großen Mehraufwand bzw. keine Einschränkung der Bequemlichkeit und keine großen finanziellen Einbußen für den Einzelnen bedeuten, egal ob diese Maßnahmen einen nennenswerten Effekt auf die Ressourcenbilanz haben oder nicht (Newton und Meyer, 2013, S. 1221). Da jede einzelne Konsumentin und jeder einzelne Konsument nur begrenzte Mittel an Geld, Zeit und Willen hat,

nachhaltigen Konsum umzusetzen, ist eine Konzentration auf die für die Umsetzung nachhaltigen Konsums relevantesten Maßnahmen notwendig, die Bilharz (2008, 170f. und S. 359) bewertet und zusammengefasst hat. Zu diesen Maßnahmen zählen in Bezug auf die Wohnsituation von Konsumentinnen und Konsumenten die Dämmung des Hauses, das sparsame Heizen der Wohnräume, das Bewohnen einer Wohnung statt eines Hauses und generell das Bewohnen einer so geringen Wohnfläche wie möglich. Die finanzielle Beteiligung an erneuerbaren Energien und der Kauf von Ökostrom sind zwei Maßnahmen aus dem Energiebereich. In Bezug auf das Mobilitätsverhalten von Personen zählen zu den Maßnahmen nachhaltigen Konsums der Besitz eines sparsamen 3-Liter-Autos oder überhaupt das Nicht-Besitzen eines Autos, die Nutzung von Car-Sharing und die Reduktion von energieintensiven Fortbewegungsmitteln (Auto, Flugzeug). Als weitere indirekte Maßnahme gilt Teilzeitarbeit, die durch geringeres Einkommen zu generell verringertem Konsum führt. Was alltägliche Produkte bzw. Lebensmittel angeht, sind die Reduktion des Fleischkonsums, das Kaufen von Bio-Lebensmitteln und der Einkauf von saisonalen und regionalen Produkten die Maßnahmen, die am meisten zu nachhaltigem Konsum beitragen.

Personen unserer Gesellschaft werden heutzutage nicht mehr nur als Konsumentinnen und Konsumenten gesehen, sondern es wird Ihnen auch Verantwortung für die Gemeinschaft, in der sie leben, zugesprochen (Dodds, 1997, S. 108), weshalb auch Maßnahmen zur Beeinflussung anderer Personen Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben. Der Einfluss von Bezugsgruppen kann bei bestimmten Personen einer der größten Treiber nachhaltigen Konsumverhaltens sein (Vermeir und Verbeke, 2006, S. 187).

Das Konsumverhalten von Personen wird von zahlreichen Determinanten beeinflusst. Neben der sozialen Umwelt hat auch die physische Umwelt Einfluss auf Konsumententscheidungen. So werden nachhaltige Produkte wesentlich öfter gekauft, wenn der Kauf für die Konsumentin bzw. den Konsumenten keine großen Umstände bedeutet (Statistik Austria, 2011, S. 11; Tanner & Wölfling Kast, 2003, S. 884). Strukturelle Rahmenbedingungen, wie Möglichkeiten zur Mülltrennung und Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln, können die Umsetzung von Maßnahmen nachhaltigen Konsums fördern oder behindern (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 248f.).

Faktoren, die in einer Person liegen, können ebenfalls großen Einfluss auf Konsumverhalten haben. Bestimmte Motive können nachhaltiges Verhalten begünstigen oder behindern. Bequemlichkeit kann beispielsweise über das Umweltschutz- und Gesundheitsmotiv gestellt werden und verhindert somit, dass das

Rad statt dem Auto als Fortbewegungsmittel genutzt wird (Kollmuss & Agyeman, 2002, S. 249f.). Die größte Chance zur Umsetzung haben solche Maßnahmen zur Erreichung der Nachhaltigkeit, die es schaffen, mehrere Motive gleichzeitig zu erfüllen (Heiler et al., 2008, S. 29; Schachtner, 2006, S. 14). Einstellungen und Werte können ebenfalls nachhaltigen Konsum beeinflussen. Ökologische, soziale und ethische Werte haben positiven Einfluss auf nachhaltigen Konsum (Joshi & Rahman, 2015, S. 133). Allerdings kann es auch zu Wertkonflikten bei der Beurteilung von Konsumalternativen kommen (Heiler et al., 2008, S. 29). Um das eigene (Konsum-)Verhalten zu hinterfragen, ist Bewusstsein für das Thema Nachhaltigkeit wichtig. Einerseits ist das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen für die Erreichung von Nachhaltigkeit zumindest teilweise vorhanden (Newton & Meyer, 2013, S. 1224). Andererseits ist den Menschen oft nicht bewusst, dass ihr eigenes Konsumverhalten Einfluss auf die Entwicklung der Nachhaltigkeit hat (Eckert et.al, 2007, S. 55). Fähigkeiten, wie beispielsweise Wissen, haben ebenfalls Einfluss auf Konsumententscheidungen. Wissen über Nachhaltigkeitsthemen kann sich positiv auf nachhaltigen Konsum auswirken (Joshi & Rahman, 2015, S. 133), fehlendes Wissen korreliert negativ mit nachhaltigem Konsum (Vermeir & Verbeke, 2006, S. 175).

Dies ist auch das Argument dafür, dass davon ausgegangen wird, dass eine höhere abgeschlossene Schulbildung zu nachhaltigerem Konsum führt (Brécard et al., 2009, S. 10f.; Diamantopoulos et al., 2003, S. 472). In den letzten Jahren wurden etliche Informationskampagnen zur Bewusstseinsbildung für Nachhaltigkeit gestartet. Die meisten davon allerdings mit großen Streuverlusten, da keine Segmentierung bzw. konkrete Zielgruppenansprache stattgefunden hat (Newton & Meyer, 2013, S. 1213). Um eine solche Segmentierung durchführen und damit Zielgruppen konkret ansprechen zu können, ist es notwendig, zu wissen, welche Merkmale die nachhaltige Konsumentin bzw. den nachhaltigen Konsumenten beschreiben.

Neben der Schulbildung gibt es noch weitere soziodemografische Merkmale, die mit nachhaltigem Konsumverhalten in Verbindung gebracht werden können. Demografische Merkmale allein sind aber zur Beschreibung der nachhaltigen Konsumentin bzw. des nachhaltigen Konsumenten nicht gut geeignet. Aus diesem Grund werden auch psychografische Merkmale herangezogen (Getzner & Grabner-Kräuter, 2004, S. 264ff.; Straughan & Roberts, 1999, S. 557ff.). Dazu zählt die in dieser Arbeit im Fokus stehende Persönlichkeit von Personen. Persönlichkeit wird definiert als ein Set von Charaktereigenschaften eines Menschen und kann großen Einfluss auf nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten haben (Magan et al., 2014, S. 381; Markowitz et al., 2012, S. 3). Zur Erfassung der Persönlichkeit wurde in dieser Arbeit

das Fünf-Faktoren-Modell oder „Big Five“-Modell herangezogen. Dieses Modell hat sich nach Jahrzehnten der Forschung als eines der meist angewandten und akzeptierten Modelle zur Beschreibung der menschlichen Persönlichkeit herauskristallisiert (John, O.P., Naumann & Soto, 2008, S. 116). Das Fünf-Faktoren-Modell geht davon aus, dass sich die Persönlichkeit eines Menschen durch fünf Faktoren beschreiben lässt: Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit und Neurotizismus (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 103ff.).

Ziel dieser Arbeit war es, herauszufinden, ob die Persönlichkeit von Konsumentinnen und Konsumenten in Österreich und Deutschland einen erheblichen Einfluss auf nachhaltiges KonsumentInnenverhalten hat. Weiters wurde geprüft, ob demografische Merkmale von österreichischen und deutschen Konsumentinnen und Konsumenten doch geeignet sind, die nachhaltige Konsumentin bzw. den nachhaltigen Konsumenten zu beschreiben. Folgende Forschungsfragen standen dabei im Zentrum der Erhebung und Auswertung der Daten:

***Welchen Einfluss hat die Persönlichkeit von Menschen auf nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten?***

***Welche demografischen Merkmale von Konsumentinnen und Konsumenten begünstigen nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten?***

***Welche demografischen Merkmale von Konsumentinnen und Konsumenten behindern nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten?***

Zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen wurden 326 Datensätze von Konsumentinnen und Konsumenten aus Österreich und Deutschland ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Persönlichkeit eines Menschen Einfluss auf sein Konsumverhalten haben kann. Der herausragende Persönlichkeitsfaktor in Bezug auf nachhaltiges Konsumverhalten ist dabei der Faktor „Offenheit für Neues“ aus dem Konzept der Big Five. Dieser Faktor korreliert höchst signifikant positiv mit nachhaltigem Konsumverhalten. Die positiven Korrelationen der Persönlichkeitsfaktoren Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit, die gefunden wurden, wurden in einer Regressionsanalyse durch den Faktor Offenheit egalisiert. Obwohl es die vorhandene Literatur nahelegen würde, konnte keine signifikante Korrelation des Faktors Extraversion mit nachhaltigem Konsumverhalten nachgewiesen werden. Frühere Studien gingen davon aus, dass Extraversion negativ mit nachhaltigem Konsumverhalten korreliert. Die Facetten Macht und Erlebnishunger spielen dabei eine

Rolle, da beide Facetten zu mehr Konsum (größeres Haus, größeres Auto, mehr Flugreisen, etc.) führen können. In der vorliegenden Studie konnte dieser Zusammenhang nicht gezeigt werden. Die Tendenz geht in die andere Richtung: Es konnte zwar kein Zusammenhang zwischen Extraversion und nachhaltigem Konsumverhalten gezeigt werden, allerdings wurde eine positive Korrelation zwischen Offenheit und Extraversion gefunden.

Die herausragende Stellung des Persönlichkeitsfaktors Offenheit auf nachhaltiges Konsumverhalten, die in dieser Arbeit nachgewiesen werden konnte, konnte bereits in Studien mit anderen Zielgruppen und/oder Erhebungsweisen des nachhaltigen Konsumverhaltens gezeigt werden. Personen, die hohe Werte beim Faktor Offenheit erreichen, sind eher bereit, neue, unkonventionelle Dinge auszuprobieren (Feygina et al., 2010, S. 326ff.). Weiters halten diese Personen nicht so sehr am bestehenden System fest (Markowitz et al., 2012, S. 5). Personen mit hohen Werten beim Faktor Offenheit bringen der Natur meist auch Wertschätzung entgegen, da Ästhetik und die Schönheit der Natur wichtig für diese Menschen sind, was ein entscheidender Faktor für nachhaltiges Konsumverhalten sein kann (Hirsh & Dolderman, 2007, S. 1590; Markowitz et al., 2012, S. 8).

Hier gilt es, herauszufinden, welche Gründe wirklich ausschlaggebend dafür sind, dass offene Personen nachhaltiger konsumieren als solche, die niedrige Werte beim Faktor Offenheit erzielen. Wenn es die Offenheit für neue, unkonventionelle Produkte und Wege ist, besteht die Gefahr, dass dies irgendwann ins Gegenteil umschlägt. Nachhaltiger Konsum, Nicht-Konsum, ökologische Landwirtschaft etc. müssen Mainstream werden, um Nachhaltigkeit generell erreichen zu können. Dann wären diese Aspekte nicht mehr als neu und aufregend zu betiteln, wodurch offene Personen das Interesse daran verlieren könnten. Um dies zu verhindern, sollten die wahren Gründe für nachhaltiges Konsumverhalten in Abhängigkeit der Persönlichkeit der Menschen erforscht werden. In diesem Zusammenhang ergibt sich eine Limitation der vorliegenden Studie, die die Persönlichkeit der Probandinnen und Probanden mit der BFI-Shortskala zwar valide, aber nicht detailliert erfasst hat. Die Ergebnisse der BFI-S lassen keine Rückschlüsse auf einzelne Facetten der Persönlichkeitsfaktoren zu. In weiterer Forschung sollte daher angedacht werden, zur Erhebung einzelner Persönlichkeitsfaktoren detailliertere Erhebungsinstrumente zu verwenden. Da oft nur einzelne Facetten der Persönlichkeitsfaktoren Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten haben (Markowitz et al., 2012, S. 5ff.; Vermeir & Verbeke, 2006,

S. 174), könnten dadurch eventuell auch Rückschlüsse auf mögliche Motive in Bezug auf (nicht-)nachhaltiges Konsumverhalten gezogen werden.

In Bezug auf den Einfluss demografischer Merkmale auf nachhaltiges Konsumverhalten konnten einige signifikante Ergebnisse aufgezeigt werden. Andererseits konnten Annahmen, die aufgrund vorliegender Literatur getroffen wurden, nicht bestätigt werden.

Die Literatur legt nahe, dass Personen mit einer höheren Ausbildung nachhaltiger konsumieren. Man geht davon aus, dass sich höher gebildete Konsumentinnen und Konsumenten mehr informieren, wissen, wo sie Informationen einholen können und diese Informationen dann auch interpretieren können (Brécard et al., 2009, S. 10f.). Höhere Bildung führt zu größerer Einsicht in ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge und dadurch steigt das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen (Diamantopoulos et al., 2003, S. 472). Dadurch können die Folgen des eigenen Konsumverhaltens besser eingeschätzt werden, was entsprechend zu nachhaltigerem Konsum führen soll. Auf der anderen Seite arbeiten Personen mit höheren Ausbildungen oft in Berufen, in denen Status und Macht wichtig sind, was wiederum zu verstärktem Konsum führen kann (siehe auch die Ausführungen über die Facette Macht des Persönlichkeitsfaktors Extraversion weiter oben). Weiters führt eine höhere Ausbildung oft zu einem höheren Einkommen und dies führt meist unweigerlich durch vermehrten Konsum zu weniger nachhaltigem Konsumverhalten (Bilharz, 2008, S. 66f.; Bilharz, 2014, S. 10f.). Ein Zusammenhang zwischen Ausbildung und nachhaltigem Konsumverhalten konnte in dieser Studie nicht nachgewiesen werden. Dies könnte daran liegen, dass, im Gegensatz zu den meisten vorliegenden Studien, tatsächliches Verhalten abgefragt wurde. Die meisten durchgeführten Studien konnten den positiven Zusammenhang zwischen höherer Ausbildung und nachhaltigerem Konsumverhalten nur über die Messung der Einstellung zu Nachhaltigkeit bzw. nachhaltigem Konsum oder über die Messung des Wissens über Nachhaltigkeit zeigen. Da allerdings oft eine Kluft zwischen Einstellung und tatsächlichem Verhalten vorliegt (siehe auch Kapitel 2.3), können diese Ergebnisse nicht direkt auf tatsächliches Verhalten umgelegt werden. In der vorliegenden Studie wurde tatsächliches Konsumverhalten erhoben und der Einfluss der Ausbildung wurde nicht nachgewiesen. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist allerdings zu beachten, dass die untersuchte Stichprobe nicht repräsentativ ist. Ein Großteil der befragten Personen hat einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss und ein weiterer großer Teil Matura.

Weiters legten die vorhandenen Daten aus früherer Forschung nahe, dass Personen aus urbanen Wohngebieten nachhaltiger konsumieren als Personen aus ländlichen Wohngebieten. Dieser Zusammenhang konnte bei Vergleich des Wohngebietes mit der gebildeten Skala des nachhaltigen Konsumverhaltens nicht nachgewiesen werden. Die Hauptgründe, warum Personen aus urbanen Gebieten nachhaltiger konsumieren als Personen aus ländlichen Gebieten betreffen größtenteils Aspekte des Nicht-Konsums bzw. Weniger-Konsums. So wird angeführt, dass Personen aus dem urbanen Gebiet tendenziell weniger Autos besitzen und diese auch weniger nutzen, da ihnen eine besser ausgebaute Infrastruktur des öffentlichen Verkehrsnetzes zur Verfügung steht (Kagermeier, 2004, S. 20; Newton & Meyer, 2013, S. 1228). Weiters sind die zurückzulegenden Wege innerhalb von Städten meist kürzer als im ländlichen Gebiet. Zudem ist der durchschnittliche Wohnraum pro Person in Städten tendenziell kleiner als am Land (Bilharz, 2008, S. 118f.). Die Items, die diese Aspekte beleuchtet haben, wurden in der Faktorenanalyse ausgeschlossen, da sie zu geringe Ladungen aufwiesen. Eine Skala „urbaner Lebensstil“, wie in Kapitel 3.5 beschrieben, wurde aufgrund eines zu niedrigen Alpha-Wertes nicht gebildet. In der Analyse der einzelnen Items des nachhaltigen Konsums in Bezug auf das Wohngebiet konnten allerdings signifikante Unterschiede gezeigt werden. So wohnen Personen aus dem urbanen Wohngebiet signifikant häufiger in Wohnungen statt Häusern, nutzen öfters Car-Sharing und besitzen weniger Autos, was auf einen nachhaltigeren Lebensstil im urbanen Raum schließen lassen könnte. Auf der anderen Seite sind Häuser in Vororten und am Land tendenziell besser gedämmt als in der Stadt. Dies könnte daran liegen, dass Wohnungsbesitzer oft keinen Einfluss auf die Dämmung des Hauses, in dem die Wohnung liegt, haben. Weiters investieren Personen aus dem ländlichen Gebiet signifikant häufiger in alternative Energieträger als Personen aus Millionen- und Großstädten. Die Ergebnisse dieser Studie lassen daher keine allgemeingültigen Aussagen zu, ob das Wohngebiet signifikanten Einfluss auf das nachhaltige Konsumverhalten insgesamt hat. Dieses Thema sollte in weiteren Studien näher beleuchtet werden, wobei die Überlegungen zur Bildung weiterer Skalen, wie in Kapitel 3.5 ausgeführt, einbezogen werden könnten.

Die empirischen Befunde der bestehenden Literatur legen nahe, dass Konsumentinnen und Konsumenten, die Kinder haben, nachhaltiger konsumieren als solche, die kinderlos sind. Kinder kommen in Betreuungseinrichtungen in Kontakt mit Themen und Diskursen wie Nachhaltigkeit, Gesundheit, Ernährung etc. und bringen diese Themen mit nach Hause. Dies führt in den Familien zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit diesen Themengebieten (Brooker, 1976, S. 111). Weiters wird in Familien mit

Kindern oft größerer Stellenwert auf gesunde Ernährung gelegt, was bedingt, dass öfters Bio-Lebensmittel gekauft und auch selbst verarbeitet werden (Newton und Meyer, 2013, S. 1228). Außerdem sind Mütter oft Teilzeit oder gar nicht berufstätig, was durch verringertes Einkommen zwangsweise zu niedrigerem und damit nachhaltigerem Konsum führt. Der Zusammenhang zwischen Kindern in der Familie und nachhaltigem Konsumverhalten konnte in dieser Studie nicht nachgewiesen werden. Allerdings wurden vorrangig die Konsumgewohnheiten und nicht die „Nicht-Konsum-Gewohnheiten“ abgefragt. Ob Familien mit Kindern jetzt wirklich tendenziell nachhaltiger konsumieren oder nicht, muss Gegenstand weiterer Forschung sein. Dabei könnten Daten realer Konsumerhebungen ausgewertet und mit weiteren für nachhaltigen Konsum relevanten Daten (z.B. Wohnfläche pro Person; bei Familien tendenziell geringer als bei Singles oder Paaren) kombiniert werden. Auch Beobachtungsstudien könnten angedacht werden.

In Bezug auf das Alter der Probandinnen und Probanden konnte die Tendenz festgestellt werden, dass je älter eine Person ist, desto nachhaltiger konsumiert sie. Dieses Ergebnis ist gegenläufig zu mehreren bereits vorhandenen empirischen Studien, die zeigen, dass jüngere Menschen nachhaltiger konsumieren. Als Argument dafür wird meist angeführt, dass jüngere Personen bereits mit dem Problem der nicht-nachhaltigen Entwicklung aufwachsen und deshalb sensibilisierter dem Thema gegenüber sind. Auf der anderen Seite treten im Alter häufiger Krankheiten und Gebrechlichkeit auf, was zu einer Stärkung des Gesundheitsbewusstseins Älterer führen kann (Spiller, 2006, S. 21). Dies kann zu nachhaltigerem Konsum führen, wenn dieser mit dem Leitbild der Gesundheit verknüpft ist (z.B. weniger Fleisch essen, Bio-Produkte, ...). Auch ist der Gedanke an die Endlichkeit des Lebens bei älteren Personen gegenwärtiger. Dies kann bewirken, dass nicht nur über die eigene Gesundheit nachgedacht wird, sondern auch über die Gefahr der Endlichkeit unseres Planeten. Das wiederum würde nachhaltigeren Konsum fördern. Weiters haben Personen in höheren Altersgruppen wahrscheinlicher Kinder bzw. teilweise schon Enkelkinder und wollen die Natur und die Ressourcen für diese und die darauffolgenden Generationen erhalten. Die Verantwortung für nachfolgende Generationen ist mit höherem Lebensalter präsenter (Höpfinger, 2002, S. 328ff.). Hier sollte zukünftige Forschung aufsetzen und die Gründe für nachhaltigen Konsum der verschiedenen Altersgruppen beleuchten.

Ob das Geschlecht Einfluss auf nachhaltiges Konsumverhalten hat, konnte in dieser Studie nicht gezeigt werden. Es konnte kein signifikanter Unterschied im

Konsumverhalten von Männern und Frauen festgestellt werden. Dieses Ergebnis ist in Übereinstimmung mit den vorliegenden empirischen Befunden, die keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Geschlechtern finden konnten. Es ist allerdings zu beachten, dass bei der Abfrage der Items nicht danach gefragt wurde, wer für die Konsumententscheidung zuständig ist oder war. Da ein Großteil der Befragten in einer Partnerschaft lebt (siehe Kapitel 3.4), besteht die Möglichkeit, dass angegebene Konsumententscheidungen (z.B. der Bezug von Ökostrom) nicht von der befragten Person ausgingen bzw. getroffen wurden. Dies ist eine Limitation des Studiendesigns, das tatsächliches Verhalten abfragt, wobei dieses tatsächliche Verhalten nicht unbedingt von der befragten Person – oder zumindest nicht nur – abhängt. Weiters muss bei der Interpretation dieser Ergebnisse beachtet werden, dass 77,3 % der Probandinnen und Probanden weiblich sind, was eine Ungleichverteilung zwischen den Geschlechtern bedingt. Weitere Forschung könnte hier aufsetzen und bei der Erhebung des tatsächlichen Konsumverhaltens erheben, wer für die Konsumententscheidung zuständig ist bzw. war und wie die befragte Person entscheiden würde, wenn die Konsumententscheidung ihr alleine zustünde.

Die Überprüfung des Einflusses des Einkommens der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf ihr nachhaltiges Konsumverhalten ergab kein eindeutiges Ergebnis. Es konnte eine sehr geringe negative signifikante Korrelation zwischen Einkommen und nachhaltigem Konsum festgestellt werden. Dies würde bedeuten, dass je weniger eine Person verdient, desto nachhaltiger konsumiert sie. Zwischen den einzelnen Einkommensgruppen konnten allerdings keine signifikanten Unterschiede aufgezeigt werden. Dieses Ergebnis ist gegenläufig zu einigen vorliegenden empirischen Befunden, da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass nachhaltige Produkte teurer sind (Brécard et al., 2009, S. 10). Dies trifft aber nur dann zu, wenn Konsum nur positive Entscheidungen des Konsumverhaltens beleuchtet und nicht die Entscheidungen gegen Konsum überhaupt. Geht man davon aus, dass der nachhaltigste Konsum der Nicht-Konsum ist, ist die Annahme gerechtfertigt, dass ein niedrigeres Einkommen zu nachhaltigerem Konsumverhalten führt. Die in dieser Studie abgefragten Items beleuchteten sowohl tatsächliches Konsumverhalten (z.B. Kauf von Bio-Produkten) als auch tatsächlichen Nicht-Konsum (z.B. „Ich besitze kein eigenes Auto.“). Eine Limitation dieser Studie ergibt sich in dieser Hinsicht, da die Items nicht getrennt nach Konsum, Nicht-Konsum und Weniger-Konsum (z.B. „Ich fahre so wenig wie möglich mit dem Auto.“) erfasst und ausgewertet wurden. Dies sollte in nachfolgenden Arbeiten beachtet werden. Eventuell ist die Bildung mehrerer Skalen zu nachhaltigem Konsum, getrennt nach positivem Konsum, Nicht-Konsum und Weniger-

Konsum, sinnvoll und umsetzbar. Dadurch könnten einzelne Maßnahmen des Konsums bzw. Nicht-Konsums in Bezug auf verschiedene Merkmale der untersuchten Personen verglichen werden, was eine abschließende Gesamtbewertung des Konsumverhaltens erlauben könnte. Eine weitere Limitation ergibt sich in Bezug auf die Stichprobe, da ein Großteil der befragten Personen ein Einkommen angab, das deutlich über dem österreichischen und deutschen Durchschnittseinkommen liegt. In dieser Studie wurden hauptsächlich Maßnahmen des nachhaltigen Konsums erhoben, die tatsächlichen Einfluss auf die nachhaltige Entwicklung haben. Durch die Aufnahme dieser verschiedenen Maßnahmen, die unterschiedlichen Einfluss auf nachhaltigen Konsum haben, sollte auf einen Kritikpunkt von Gatersleben et al. (2002, S. 338) eingegangen werden. Sie beklagten, dass viele Studien zu nachhaltigem Konsumverhalten nicht den tatsächlichen Einfluss auf Energie- und Stoffströme messen, da zu vielen unbedeutenden Maßnahmen verhältnismäßig viel Gewicht gegenüber relevanten nachhaltigen Konsummaßnahmen gegeben wird. Hieraus ergibt sich allerdings eine weitere Limitation der vorliegenden Studie, da die Maßnahmen in der Auswertung nicht nach ihrem tatsächlichen Einfluss bewertet wurden, sondern nur gesamt als Skala betrachtet wurden. Weitere Forschung könnte die Bildung von mehreren Skalen anstreben, die jeweils Items enthalten, die ähnlichen Einfluss auf Stoffströme haben.

Die Ergebnisse dieser Studie haben Relevanz für die Praxis. Da Regierungen auf der ganzen Welt umweltverträgliches, nachhaltiges Verhalten fördern wollen (OECD, 2014, S. 3ff.), sollte hier in der Kommunikation von Nachhaltigkeitsagenden auch ein Fokus auf Kommunikation in Abhängigkeit der verschiedenen Persönlichkeitsformen der Menschen gelegt werden. Durch Betonung und Vermarktung anderer Aspekte des nachhaltigen Wirtschaftens könnten auch eher konservative, traditionelle Personen erreicht werden. So stellen beispielsweise Bescheidenheit (Nicht-Konsum), ökologische Landwirtschaft und die Verwendung von Naturmaterialien im Bau- und Wohnbereich Rückbesinnungen auf alte Traditionen und Produktionsverfahren dar (Paech, 2006, S. 50). Undifferenzierte Informationskampagnen, wie sie in den letzten Jahren und Jahrzehnten von zahlreichen NGOs und Regierungen durchgeführt wurden, sind nicht zielführend. Durch die fehlende Segmentierung und unkonkrete Zielgruppenansprache kam und kommt es zu so hohen Streuverlusten, dass die Zielsetzungen der Bewusstseinsbildung der Konsumentinnen und Konsumenten sowie die Förderung des nachhaltigen Konsumverhaltens nicht erreicht werden konnten (Newton & Meyer, 2013, S. 1213). Es ist daher wichtig, in der Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen auch bewusst eher traditionelle, konservative Menschen

anzusprechen. Dies gilt auch für Unternehmen, die nachhaltige Produkte vermarkten wollen.

Dass ältere Menschen nachhaltiger konsumieren als jüngere sollte als Warnzeichen gesehen werden. Diese Erkenntnis ist auch im Einklang damit, dass das Umweltbewusstsein von jungen Menschen in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen hat (Thio & Göll, 2011, S. 2). Da die jungen Menschen erheblichen Einfluss darauf haben, ob Nachhaltigkeit als Ziel erreicht werden kann oder nicht, muss gezielt Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsthemen in diesen Altersgruppen angestrebt werden. Maßnahmen zur Förderung nachhaltigen Konsumverhaltens sollten ebenfalls gezielt für jüngere Altersgruppen zugeschnitten werden, um diese Personen zu nachhaltigem Konsum animieren zu können.

Die Erkenntnisse dieser Studie sollen dazu dienen, nachhaltiges Konsumverhalten zu fördern, um das Ziel der Nachhaltigkeit erreichen zu können.

## Literaturverzeichnis

- Aachener Stiftung Kathy Beys (2015). Hans Carl von Carlowitz, 1713. online: [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/hans\\_carl\\_von\\_carlowitz\\_1713\\_1393.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/hans_carl_von_carlowitz_1713_1393.htm) [Abruf am 03.04.2016].
- Ahne, Verena (2010). Klimawandel. Unser tägliches Fleisch gib uns heute... online: <http://www.greenpeace.org/switzerland/de/Themen/Stromzukunft-Schweiz/Klima/Klimawandel/Unser-tagliches-Fleisch-gib-uns-heute/> [Abruf am 18.03.2016].
- Ajzen, Icek (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Julius Kuhl/Jürgen Beckman (Hrsg.). Action control: From cognition to behavior (S. 11-39). Berlin: Springer.
- Ajzen, Icek (1991). The Theory of Planned Behavior Organizational behavior and human decision processes, 50, 179-211.
- Ajzen, Icek/Fishbein, Martin (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Akehrst, Gary/Afonso, Carolina/Martins Gonçalves, Helena (2012). Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: new evidences. Management Decision, 50(5), 972-988.
- Allport, Gordon W. (1937). Personality – A Psychological Interpretation. New York: Henry Holt and Company.
- Anderl, Michael/Balas, Maria/Banko, Gebhard/Bartel, Andreas/Brandl, Klara/Chovanec, Andreas/Nagl, Christian/Cladowa, Sabine/Clara, Manfred/Eckerstorfer, Michael/Eisenkölb, Günter/Bernhard Ferner/Freudenschuß, Alexandra/Gaugitsch, Helmut/Gössl, Michael/Grath, Johannes/Hackl, Josef/Hauzenberger, Ingrid/Huber, Siegbert/Irene, Oberleitner/Karigl, Brigitte/Kratz, Karin/Krutzler, Thomas/Kurzweil, Agnes/Lampert, Christian/Lexer, Wolfgang/Lichtblau, Günther/Linser, Stefanie/Loishandl-Weisz, Harald/Meister, Franz/Müller, Dietmar/Neubauer, Christian/Ortner, Roman/Paul, Eveline/Pazdernik, Katja/Reisinger, Hubert/Riss, Alarich/Ritter, Manfred/Schamann, Martin/Schindler, Ilse/Schneider, Jürgen/Schwarzl, Bernhard/Spira, Yvonne/Stranner, Gudrun/Tesar, Maria/Tiefenbach, Maria/Maria

- Uhl/Walter, Birgit/Weihs, Stefan/Windhofer, Georg/Winter, Brigitte/Zieritz, Irene (2013). Umweltkontrollbericht 2013. Umweltsituation in Österreich. Wien: Umweltbundesamt GmbH.
- ARA Altstoff Recycling Austria AG (2016). Mülltrennung & Recycling. Online: <http://www.ara.at/d/konsumenten/muelltrennung.html> [Abruf am 17.05.2016]
- Arbeitsgruppe Klima, Energie und Verkehr der Kreisgruppe Hannover, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, (2002). Energieverbrauch bei Flugreisen. online: <http://www.tourism-watch.de/content/energieverbrauch-bei-flugreisen> [Abruf am 18.03.2016].
- Archer, David/Eby, Michael/Brovkin, Victor/Ridgwell, Andy/Cao, Long/Mikolajewicz, Uwe/Caldeira, Ken/Matsumoto, Katsumi/Munhoven, Guy/Montenegro, Alvaro/Tokos, Kathy (2009). Atmospheric Lifetime of Fossil Fuel Carbon Dioxide. Annual Review of Earth and Planetary Sciences, 37(1), 117-134.
- Armbruster, Jürgen (1996). Flugverkehr und Umwelt: Wieviel Mobilität tut uns gut? Berlin Heidelberg: Springer.
- Asendorpf, Jens B./Neyer, Franz J. (2012). Psychologie der Persönlichkeit. Berlin Heidelberg: Springer.
- Austrian Development Agency - ADA (2015). Neue globale Ziele. Online: <http://www.entwicklung.at/aktuelles/neue-globale-ziele/> [Abruf am 30.03.2016].
- Baud, Sacha/Milota, Eva (2013). Umweltbedingungen, Umweltverhalten 2011. Ergebnisse des Mikrozensus. Wien: Statistik Austria.
- Bauer, Uta/Holz-Rau, Christian/Scheiner, Joachim/Björn Schwarze/Wohltmann, Heike (2007). Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Wohnstandortberatung. In Dieter D. Genske/Ariane Ruff (Hrsg.). Nachhaltiges Flächenmanagement - Potenziale und Handlungsfelder für Regionen im Umbau (S. 121-132). Nordhausen: Fachhochschule Nordhausen.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, (2005). Abfallvermeidung durch Regionalvermarktung. Ergebnisse einer Modelluntersuchung. München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

- Benet-Martinez, Veronica/John, Oliver P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: multitrait multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(3), 729-750.
- Berk, Laura E. (2011). *Entwicklungspsychologie* (5. Auflage). München: Pearson Studium
- Bilharz, Michael (2000). "Gute Taten" statt vieler Worte? Über den pädagogischen Stellenwert ökologischen Handelns. Hamburg: Reinhold Krämer.
- Bilharz, Michael (2005). Strom hat keine Vitamine. Kritische Anmerkungen zur Vermarktung von Ökostrom. In Frank-Martin Belz/Michael Bilharz (Hrsg.). *Nachhaltigkeits-Marketing in Theorie und Praxis* (S. 141-160). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Bilharz, Michael (2008). "Key Points" nachhaltigen Konsums. Ein strukturpolitisch fundierter Strategieansatz für die Nachhaltigkeitskommunikation im Kontext aktivierender Verbraucherpolitik. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Bilharz, Michael (2014). *Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Blazejczak, Jürgen/Edler, Dietmar (2004). Nachhaltigkeitskriterien aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Perspektive – Ein interdisziplinärer Ansatz. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 73(1), 10-30.
- Böhler, Susanne/Wanner, Monika (2004). Perspektiven für Car-Sharing in Klein- und Mittelstädten sowie ländlich geprägten Regionen. In Andreas Kagermeier (Hrsg.). *Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum* (S. 55-66). Mannheim: Verlag MetaGIS Infosysteme.
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Brécard, Dorothée/Hlaimi, Boubaker/Lucas, Sterenn/Perraudeau, Yves/Salladarré, Frédéric (2009). Determinants of demand for green products: An application to eco-label demand for fish in Europe. *Ecological Economics*, 69(1), 115-125.
- Brooker, George (1976). The Self-Actualizing Socially Conscious Consumer *Journal of Consumer Research*, 3(2), 107-112

- Brunner, Karl-Michael (2014). Nachhaltiger Konsum und soziale Ungleichheit. Wien: AK-Wien
- Bühl, Achim (2010). SPSS 18. Einführung in die moderne Datenanalyse. München: Pearson Studium.
- Butler-Bowdon, Tom (2007). Dimensions of Personality 1947. Hans Eysenck. In Tom Butler-Bowdon (Hrsg.). 50 Klassiker der Psychologie. Aus dem Englischen übersetzt von Sabine Schilasky (S. 166-173). Heidelberg: mvgVerlag, Redline GmbH.
- Carlowitz, Hannß Carl von (1713). Sylvicultura Oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht. Leipzig.
- Cattell, Raymond B. (1946). Description and measurement of personality. Oxford: World Book Company.
- Christanell, Anja (2009). Nachhaltiger Konsum und gesellschaftliche Lebensrealitäten. Ansätze zur Förderung nachhaltiger Konsummuster unter besonderer Berücksichtigung soziokultureller Einflüsse, gesellschaftlicher Trends und Kommunikationsstrategien. Wien: Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung, gefördert vom österreichischen Lebensministerium (BMLFUW).
- Cui, Mu (2013). Bizarre Mülltrennung in Deutschland. Online: <http://www.dw.com/de/bizarre-m%C3%BClltrennung-in-deutschland/a-17017789> [Abruf am 17.05.2016]
- Demmeler, Martin (2007). Ökologische und ökonomische Effizienzpotenziale einer regionalen Lebensmittelbereitstellung – Analyse ausgewählter Szenarien. München: Technische Universität München.
- Diamantopoulos, Adamantios/Schlegelmilch, Bodo B./Sinkovics, Rudolf R./Bohlen, Greg M. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. Journal of Business Research, 56(6), 465-480.
- Dobernig, Karin/Kastner, Georg/Özari-Ilhan, Irem (2015). Country of Green? Exploring Environmental Behaviors, Attitudes and Values in Austria. Poster auf dem 9. Forschungsforum der Österreichischen Fachhochschulen, Campus Hagenberg,

8.-9. 04.2015, online: <http://ffhoarep.fh-ooe.at/bitstream/123456789/474/1/FFH2015-PS-28.pdf> [Abruf am 31.08.2015].

Dodds, Steve (1997). Towards a 'science of sustainability': Improving the way ecological economics understands human well-being. *Ecological Economics*, 23, 95-111.

Eckert, Simone/Karg, Georg/Zängler, Thomas (2007). Nachhaltiger Konsum aus Sicht der Verbraucher. In Frank-Martin Belz/Georg Karg/Dieter Witt (Hrsg.). *Nachhaltiger Konsum und Verbraucherpolitik im 21. Jahrhundert* (S. 53-77). Marburg: metropolis.

Eckhardt, Giana M./Belk, Russell/Devinney, Timothy M. (2010). Why don't consumers consume ethically? *Journal of Consumer Behaviour*, 9(6), 426-436.

Europäische Kommission (2008). Einstellungen der europäischen Bürger zur Umwelt. Online: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_295\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_de.pdf) [Abruf am 11.03.2016]

Eysenck, Hans J. (1947). *Dimensions of Personality*. London: Routledge & Kegan Paul.

Fahrenberg, Jochen/Klein, Christian/Peper, Martin (2000). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Online: [http://www.jochen-fahrenberg.de/uploads/media/Differentielle\\_Psychologie\\_und\\_Persoenlichkeitsforschung\\_01.pdf](http://www.jochen-fahrenberg.de/uploads/media/Differentielle_Psychologie_und_Persoenlichkeitsforschung_01.pdf) [Abruf am 18.03.2016].

Fehr, Theo (2006). Big Five: Die fünf grundlegenden Dimensionen der Persönlichkeit und ihre 30 Facetten. In Walter Simon (Hrsg.). *Persönlichkeitsmodelle und Persönlichkeitstests: 15 Persönlichkeitsmodelle für Personalauswahl, Persönlichkeitsentwicklung, Training und Coaching* (S. 113-135). Offenbach: GABAL Verlag GmbH.

Feygina, Irina/Jost, John T./Goldsmith, Rachel E. (2010). System justification, the denial of global warming, and the possibility of "system-sanctioned change". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 326-338.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2006). *livestock's long shadow. environmental issues and options*. Online: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf> [Abruf am 18.03.2016].

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Statistics Division (2015). Compare Data. Online: <http://faostat3.fao.org/compare/E> [Abruf am 03.04.2016]
- Fraj, Elena/Martinez, Eva (2006). Environmental values and lifestyles as determining factors of ecological consumer behaviour: an empirical analysis. *Journal of Consumer Marketing*, 23(3), 133-144.
- Franz, Stephan (2004). Grundlagen des ökonomischen Ansatzes: Das Erklärungskonzept des Homo Oeconomicus Potsdam: Universität Potsdam,.
- Funke, Joachim (2003). Unterrichtsmaterialien zur Vorlesung Allgemeine Psychologie. Online: <http://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/lehre/wct/e/E11/E1113dri.html> [Abruf am 17.03.2016].
- Gatersleben, Birgitta/Steg, Linda/Vlek, Charles (2002). Measurement and Determinants of Environmentally Significant Consumer Behavior. *Environment and Behavior*, 34(3), 335-362.
- Gerlitz, Jean-Yves/Schupp, Jürgen (2005). Zur Erhebung der Big-Five-basierten Persönlichkeitsmerkmale im SOEP+. Dokumentation der Instrumententwicklung BFI-S auf Basis des SOEP-Pretests 2005. Berlin: DIW Berlin. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Getzner, Michael/Grabner-Kräuter, Sonja (2004). Consumer preferences and marketing strategies for "green shares". *International Journal of Bank Marketing*, 22(4), 260-278.
- Gordon-Wilson, Sianne/Modi, Pratik (2015). Personality and older consumers' green behaviour in the UK. *Futures*, 71, 1-10.
- Göritz, Anja/Batinic, Bernad/Moser, Klaus (2000). Online-Marktforschung. In Wolfram Scheffler/Kai-Ingo Voigt (Hrsg.). *Entwicklungsperspektiven im Electronic Business* (S. 187-204). Wiesbaden: Gabler.
- Greenpeace Freiburg (2016). Klimawandel -- Fakten und Forderungen. Online: <http://www.greenpeace-freiburg.de/wissenswertes/74-klimawandel-fakten-und-forderungen> [Abruf am 16.05.2016].
- Grunwald, Armin/Kopfmüller, Jürgen (2012). *Nachhaltigkeit* (2. Auflage). Frankfurt am Main: Campus Verlag.

- Günther, Stephan (2013). Energieverbrauch – Welche Werte sind normal? Online: <http://www.energieheld.de/blog/energieverbrauch-eines-wohnhauses/> [Abruf am 18.03.2016].
- Gurtner, Sebastian/Soyez, Katja (2016). How to catch the generation Y: Identifying consumers of ecological innovations among youngsters. *Technological Forecasting and Social Change*, 106, S. 101-107
- Haupt, Wolfgang (2013). Förderinstrumente für erneuerbare Energien im Stadtraum - eine Analyse der Vor- und Nachteile ausgewählter Programme. Online: [http://www.dresdner-agenda21.de/fileadmin/agenda21/redakteure/PDF/2014-02-12\\_Analyse\\_Foerderinstrumente\\_EE\\_HAUPT\\_2013.pdf](http://www.dresdner-agenda21.de/fileadmin/agenda21/redakteure/PDF/2014-02-12_Analyse_Foerderinstrumente_EE_HAUPT_2013.pdf) [Abruf am 02.09.2015].
- Heiler, Florian/Brunner, Karl-Michael/Strigl, Alfred/Leuthold, Margit/Stuppäck, Sylvia/Rützler, Hanni/Keul, Alexander/Kanatschnig, Dietmar/Schmalnauer, Martina/Schmutz, Petra/Brenzel, Sylvia (2008). *Sustainable Lifestyles. Nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Lebensstile hervorbringen: Analyse von Lebensstiltypologien, Gestaltungsmöglichkeiten für Unternehmen, Einbindung von Konsumentinnen und Konsumenten und Stakeholdern*. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).
- Hennicke, Peter/Müller, Michael (2005). *Weltmacht Energie - Herausforderung für Demokratie und Wohlstand*. Stuttgart: S. Hirzel Verlag.
- Hirschl, Bernd/Aretz, Astrid/Prahl, Andreas/Böther, Timo/Heinbach, Katharina/Pick, Daniel/Funcke, Simon (2010). *Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien* Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
- Hirsh, Jacob B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 245-248.
- Hirsh, Jacob B./Dolderman, Dan (2007). Personality predictors of Consumerism and Environmentalism: A preliminary study. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1583-1593.
- Homburg, Andreas/Matthies, Ellen (1998). *Umweltpsychologie : Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum*. Weinheim: Juventa.

- Höpflinger, François (2002). Generativität im höheren Lebensalter. Generationensoziologische Überlegungen zu einem alten Thema. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 35, 328-334.
- Huther, Sabine Katharina (2007). Zum Vorkommen von Antibiotika-resistenten Bakterien und ausgewählten Resistenzgenen in Fleisch München: Ludwig-Maximilians-Universität München
- IBM Knowledge Center (2016). Einfaktorielle ANOVA: Post-hoc-Mehrfachvergleiche. Online: <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/?lang=de> [Abruf am 18.03.2016].
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (2013). Hohe Wirtschaftskraft reicht nicht immer. Online: <http://www.iwkoeln.de/infodienste/iw-nachrichten/beitrag/einkommensranking-hohe-wirtschaftskraft-reicht-nicht-immer-123518> [Abruf am 22.05.2016]
- Jager, Wander (2000). Modelling consumer behaviour. Groningen: Reichsuniversität Groningen.
- John, Deborah Roedder (1999). Consumer Socialization of Children: A Retrospective Look At Twenty-Five Years of Research. Journal of Consumer Research, 26(3), 183-213.
- John, Oliver P./Donahue, E. M./Kentle, R. L. (1991). The "Big Five" Inventory--Versions 4a and 54. Berkeley: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, Oliver P./Naumann, Laura P./Soto, Christopher J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In Oliver P. John/Richard W. Robins/Lawrence A. Pervin (Hrsg.). Handbook of personality: Theory and research (S. 114-158). New York: Guilford Press.
- John, Oliver P./Srivastava, Sanjay (2001). The Big-Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives. In Lawrence A. Pervin/Oliver P. John (Hrsg.). Handbook of personality: Theory and research (S. 102–138). New York/London: The Guilford Press.

- Jones, Andy/Hird, Vicki (2001). *Eating Oil – Food in a Changing Climate* London: Sustain: the alliance for better food and farming.
- Jones, Robert Emmet/Dunlap, Riley E. (2010). The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed Over Time?. *Rural Sociology*, 57(1), 28-47.
- Joshi, Yatish/Rahman, Zillur (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 128-143.
- Jost, John T./Andrews, Rick (2011). *System Justification Theory*. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Kagermeier, Andreas (2004). Einführung. In Andreas Kagermeier (Hrsg.). *Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum* (S. 17-24). Mannheim: Verlag MetaGIS Infosysteme.
- Kas, Vaclav (2011). *Mikroorganismen im Boden*. Hohenwarsleben: Westarp.
- Kienzlen, Volker/Erhorn, Hans/Krapmeier, Helmut/Lützkendorf, Thomas/Werner, Johannes/Wagner, Andreas (2014). Über den Sinn von Wärmedämmung. Online:  
[http://www.ibp.fraunhofer.de/content/dam/ibp/de/documents/Kompetenzen/waermetechnik/themenschwerpunkte/systemanalysen/2014-02\\_Positionspapier-Waermedaemmung\\_Auflage2.pdf](http://www.ibp.fraunhofer.de/content/dam/ibp/de/documents/Kompetenzen/waermetechnik/themenschwerpunkte/systemanalysen/2014-02_Positionspapier-Waermedaemmung_Auflage2.pdf) [Abruf am 17.03.2016]: Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH.
- Kollmuss, Anja/Agyeman, Julian (2002). Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Kopp, Johannes/Steinbach, Anja (Hrsg.) (2016). *Grundbegriffe der Soziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kotler, Philip/Keller, Kevin Lane (2012). *Marketing management*. New Jersey: Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall.
- Kroeber-Riel, Werner/Weinberg, Peter/Gröppel-Klein, Andrea (2009). *Konsumentenverhalten*. München: Verlag Franz Vahlen.

- Lang, Frider R. (2005). Erfassung des kognitiven Leistungspotenzials und der „Big Five“ mit Computer-Assisted-Personal-Interviewing (CAPI): Zur Reliabilität und Validität zweier ultrakurzer Tests und des BFI-S. Berlin: DIW Berlin. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Lang, Frider R./Lüdtke, Oliver (2005). Der Big Five-Ansatz der Persönlichkeitsforschung: Instrumente und Vorgehen. In Siegfried Schumann (Hrsg.). Persönlichkeit. Eine vergessene Größe der empirischen Sozialforschung (S. 29-39). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lang, Frieder R./Lüdtke, Oliver/Asendorpf, Jens B. (2001). Testgüte und psychometrische Äquivalenz der deutschen Version des Big Five Inventory (BFI) bei jungen, mittelalten und alten Erwachsenen. *Diagnostica*, 47(3), 111-121.
- Liobikienė, Genovaitė/Mandravickaitė, Justina/Bernatoniene, Jurga (2016). Theory of planned behavior approach to understand the green purchasing behavior in the EU: A cross-cultural study. *Ecological Economics*, 125, 38-46.
- Loga, Tobias/Diefenbach, Nikolaus/Born, Rolf (2011). Deutsche Gebäudetypologie. Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt GmbH.
- Magan, Dipti/Mehta, Manju/Sarvottam, Kumar/Yadav, Raj Kumar/Pandey, R M (2014). Age and gender might influence big five factors of personality: a preliminary report in Indian population. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 58(4), 381-388.
- Majer, Helge (2008). Ganzheitliche Sicht sozialer Nachhaltigkeit. In Statistisches Bundesamt (Hrsg.). Analyse von Lebenszyklen. Ergebnisse des 4. und 5. Weimarer Kolloquiums (S. 9-22). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Markowitz, E. M./Goldberg, L. R./Ashton, M. C./Lee, K. (2012). Profiling the "pro-environmental individual": a personality perspective. *Journal of Personality*, 80(1), 81-111.
- Maslow, Abraham H. (1987). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- Maurer, Marcus/Jandura, Olaf (2009). Masse statt Klasse? Einige kritische Anmerkungen zu Repräsentativität und Validität von Online-Befragungen. In Nikolaus Jakob/Harald Schoen/Thomas Zerback (Hrsg.). *Sozialforschung im*

- Internet. Methodologie und Praxis der Online-Befragung (S. 61-73). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer.
- Max-Neef, Manfred (1991). Human Scale Development - Conception, application and further reflections. New York, London: Apex Press.
- Mekonnen, Mesfin M./Hoekstra, Arjen Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Science Advances*, 2(2), 1-6.
- Newton, Peter/Meyer, Denny (2013). Exploring the Attitudes-Action Gap in Household Resource Consumption: Does “Environmental Lifestyle” Segmentation Align with Consumer Behaviour? *Sustainability*, 5(3), 1211-1233.
- Nowak, Willi (2014). Vorwort. In VCÖ (Hrsg.). *Weniger Verkehr durch nachhaltigen Konsum* (S. 7). Wien: VCÖ.
- OECD (2012). *OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*: OECD Publishing.
- OECD (2014). *Greening Household Behaviour: Overview from the 2011 Survey - Revised edition*. Paris: OECD Publishing.
- Ömer, Brigitte (2006). Ökologische Rucksäcke einzelner Konsumgüter. Konkrete Beispiele von Umwelt- und Naturverbrauch. In Petra Schober-Schlatter/Berta Adelsburg/Margit Hammer (Hrsg.). *Von den Dingen die wir brauchen - Konsumieren mit Zukunft* (S. 16-20). Linz: Oö. Akademie für Umwelt und Natur.
- Ozkan, Burhan/Kurklu, Ahmet/Akcaoz, Handan (2004). An input–output energy analysis in greenhouse vegetable production: a case study for Antalya region of Turkey. *Biomass and Bioenergy*, 26(1), 89-95.
- Pacesila, Mihaela/Burcea, Stefan Gabriel/Colesca, Sofia Elena (2016). Analysis of renewable energies in European Union. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 156-170.
- Paech, Niko (2006). Nachhaltigkeitsprinzipien jenseits des Drei-Säulen-Paradigmas. *Natur und Kultur*, 7, 42-62.
- Paech, Niko (2013). Keine Nachhaltigkeit ohne Suffizienz. In *Umweltdachverband GmbH(Hrsg.). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Jahrbuch 2013* (S. 53-58). Wien.

- Paschotta, Rüdiger (2016). RP-Energie-Lexikon. Erdgas. Online: <https://www.energielexikon.info/erdgas.html> [Abruf am 18.03.2016].
- Petty, Richard E./Wegener, Duane T. (1998). Attitude Change: Multiple Roles for Persuasion Variables. In Daniel T. Gilbert/Susan T. Fiske/Gardner Lindzey (Hrsg.). The handbook of social psychology (S. 323-390). New York: McGraw-Hill.
- Peyrl, Reingard (2013). Endlichkeit der Rohstoffe. Ressourcenvorräte von A bis Z. Linz: Amt der Oö. Landesregierung.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2010). Magazin für Verbraucher. Sonderausgabe "Nachhaltigkeit". Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung.
- Pufé, Iris (2012). Nachhaltigkeit. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Pufé, Iris (2014). Was ist Nachhaltigkeit? Dimensionen und Chancen. Aus Politik und Zeitgeschichte, 31-32, 15-21.
- Quintelier, Ellen (2014). The influence of the Big 5 personality traits on young people's political consumer behavior. Young Consumers, 15(4), 342-352.
- Rainer, Bettina (2003). Der Diskurs der Überbevölkerung zu Metaphorik und Funktion einer in Aussicht gestellten globalen Katastrophe. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Rasch, Björn/Friese, Malte/Hofmann, Wilhelm/Naumann, Ewald (2010). Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. Berlin Heidelberg: Springer.
- Rech, Thomas/Tischler, Karin/Rumler, Dominik (2015). Biologische Landwirtschaft in Österreich. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Roberts, James A. (1996). Green consumers in the 1990s: Profile and implications for advertising. Journal of Business Research, 36(3), 217-231.
- Robins, Nick (1999). Making sustainability bite: transforming global consumption patterns. The Journal of sustainable product design(1), 7-16.

- Rosenkranz, Gerd (2006). Mythos Atomkraft. Über die Risiken und Aussichten der Atomenergie Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung
- Schack, Korinna/Gellrich, Angelika (2015). Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Schahn, Joachim/Giesinger, Thomas (1993). Einführung. In Joachim Schahn/Thomas Giesinger (Hrsg.). Psychologie für den Umweltschutz (S. 1-20). Weinheim: Psychologie-Verl.-Union.
- Schachtner, Oskar (2006). Der moderne Konsument zwischen Zeitgeist und nachhaltigem Lebensstil. In Petra Schober-Schlatter/Berta Adelsburg/Margit Hammer (Hrsg.). Von den Dingen die wir brauchen - Konsumieren mit Zukunft (S. 4-15). Linz: Oö. Akademie für Umwelt und Natur.
- Scholz, Imme (1996). Nachhaltiger Konsum aus der Nord-Süd-Perspektive. Ökologisierung im Norden - Auswirkungen auf den Süden. Ökologisches Wirtschaften, 3(4), 15-18
- Schrader, Ulf/Hansen, Ursula (2001). Nachhaltiger Konsum – Leerformel oder Leitprinzip? In Ulf Schrader/Ursula Hansen (Hrsg.). Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog (S. 17-45). Frankfurt/Main: Campus Forschung.
- Soliño, Mario/Farizo, Begoña A. (2014). Personal Traits Underlying Environmental Preferences: A Discrete Choice Experiment. PLoS ONE, 9(2), e89603.
- Solomon, Michael R./Bamossy, Gary J./Askegaard, Soren T./Hogg, Margaret K. (2013). Consumer Behaviour. Edinburgh Gate: Pearson Education, publishing as Prentice Hall.
- Spelsberg, Angela (2013). Folgen des massenhaften Einsatzes von Antibiotika in Human- und Veterinärmedizin. Gutachten im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen. Online: [https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag\\_de/themen\\_az/gesundheit/Gutachten\\_Antibiotikaresistenz.pdf](https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/gesundheit/Gutachten_Antibiotikaresistenz.pdf) [Abruf am 18.03.2016]
- Spiller, Achim (2006). Zielgruppen im Markt für Bio-Lebensmittel : ein Forschungsüberblick. Göttingen Georg-August-Univ.

- Spiller, Achim/Lüth, Maren (2003). Chancen und Potenziale von Öko-Lebensmitteln in der Außer-Haus-Verpflegung am Beispiel der Verzehrgeohnheiten von Mensa- und Kantinenbesuchern. Göttingen: Georg-Augustus-Universität Göttingen.
- Spindler, Edmund A (2011). Geschichte der Nachhaltigkeit: Vom Werden und Wirken eines beliebten Begriffes. Online: <https://www.nachhaltigkeit.info/media/1326279587phpeJPyvC.pdf?sid=fgq9dtja3ousggdsagh0fokr0> [Abruf am 16.03.2016].
- Statista GmbH (2016). Mülltrennung - Verhalten in Deutschland. Online: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/70311/umfrage/muelltrennung---verhalten-in-deutschland/> [Abruf am 17.05.2016]
- Statistik Austria (2011). Monatliche Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte - Hauptergebnisse. Online: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung\\_2009\\_2010/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung_2009_2010/index.html) [Abruf am 31.08.2015].
- Statistik Austria (2014). Konsumerhebung 2014/15. Personenfragebogen Teil 1. Online: [http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET\\_PDF\\_FILE&dDocName=078725](http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&dDocName=078725) [Abruf am 24.08.2015].
- Statistik Austria (2016a). Kfz-Bestand 2015. Online: [http://www.statistik.gv.at/web\\_de/statistiken/energie\\_umwelt\\_innovation\\_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge\\_-\\_bestand/index.html](http://www.statistik.gv.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge_-_bestand/index.html) [Abruf am 21.02.2016].
- Statistik Austria (2016b). Jährliche Personeneinkommen. Online: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/soziales/personen-einkommen/jaehrliche\\_personen\\_einkommen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/personen-einkommen/jaehrliche_personen_einkommen/index.html) [Abruf am 22.05.2016]
- Statistisches Bundesamt (2015). Private Konsumausgaben - Deutschland. Online: [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsum/Lebensbedingungen/Konsumausgaben/Tabellen/PrivateKonsumausgaben\\_D.html](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsum/Lebensbedingungen/Konsumausgaben/Tabellen/PrivateKonsumausgaben_D.html) [Abruf am 31.08.2015].

- Straughan, Robert D./Roberts, James A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575.
- Sudbury-Riley, Lynn/Kohlbacher, Florian/Hofmeister, Agnes (2012). A cross-cultural analysis of pro-environmental consumer behaviour among seniors. *Journal of Marketing Management*, 28(3-4), 290-312.
- Tanner, Carmen/Wölfing Kast, Sybille (2003). Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by Swiss consumers. *Psychology and Marketing*, 20(10), 883-902.
- Thio, Sie Liang/Göll, Edgar (2011). Einblick in die Jugendkultur. Das Thema Nachhaltigkeit bei der jungen Generation anschlussfähig machen. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Tilikidou, Irene/Delistavrou, Antonia (2014). Pro-Environmental Purchasing Behaviour during the economic crisis. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(2), 160-173.
- Umweltdachverband (2016). Biodiversität. Online: <http://www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/> [Abruf am 16.05.2016].
- VCÖ (2014). Weniger Verkehr durch nachhaltigen Konsum. Wien: VCÖ.
- Vermeir, Iris/Verbeke, Wim (2006). Sustainable Food Consumption: Exploring the Consumer "Attitude – Behavioral Intention" Gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), 169-194.
- Welge, Martin K./Rabbe, Stephanie (2009). Unternehmerische Motive für Nachhaltige Unternehmensführung : simultane Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Herausforderungen. *Industrie-Management : Zeitschrift für industrielle Geschäftsprozesse*, 25(4), 37-40.
- World Commission on Environment and Development (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. online.
- WWF International (2014). Living Planet Report 2014. Species and spaces, people and places. Gland, Switzerland: WWF International.

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft, (2003). Nahrungsmittel aus der Region – regionale Spezialitäten. Bonn.

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit .....	9
Abbildung 2: Schnittmengenmodell der Nachhaltigkeit .....	10
Abbildung 3: Das Nachhaltigkeitsdreieck.....	11
Abbildung 4: Theorie des geplanten Verhaltens .....	27

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Zielsetzungen der drei Nachhaltigkeitsdimensionen .....	8
Tabelle 2: Übersicht Merkmale der Stichprobe .....	60
Tabelle 3: Faktorladungen der Fragen zur Persönlichkeit aus der BFI-S .....	62
Tabelle 4: Deskriptivstatistiken, Reliabilität und erklärte Gesamtvarianz der Skalen der Persönlichkeitsfaktoren .....	64
Tabelle 5: Faktorladungen der Fragen zum nachhaltigen Konsumverhalten sowie Deskriptivstatistiken und Reliabilität der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ .....	65
Tabelle 6: Korrelationskoeffizienten der Skalen Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Neurotizismus, Offenheit und Verträglichkeit .....	71
Tabelle 7: Mittelwerte und Standardabweichung der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach höchster abgeschlossener Schulbildung .....	73
Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Wohnort .....	74
Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der in der Faktorenanalyse ausgeschlossenen Items des nachhaltigen Konsumverhaltens nach Wohnort; signifikante Ergebnisse markiert .....	75
Tabelle 10: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Kinder ja/nein .....	79
Tabelle 11: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Altersgruppen .....	80
Tabelle 12: Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Geschlecht .....	81
Tabelle 13: Geschätzte Randmittel und Standardfehler der Skala „nachhaltiges Konsumverhalten“ nach Herkunftsland .....	83

# Anhang

## Anhang 1: Fragebogen



0% ausgefüllt

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich Zeit für die Teilnahme an dieser Befragung nehmen. Diese Befragung wird im Rahmen meiner Masterarbeit am Studiengang Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie der Ferdinand Porsche Fern-FH durchgeführt.

Ich möchte mittels Ihrer Einschätzung herausfinden, wie sich die Persönlichkeit von Konsumenten und Konsumentinnen auf ihr Konsumverhalten auswirkt.

Bitte lesen Sie die Einleitung aufmerksam durch und beantworten Sie die folgenden Fragen vollständig. Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 10 Minuten dauern.

Wir garantieren Ihnen absolute Anonymität und bitten Sie, alle Fragen wahrheitsgemäß auszufüllen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es geht um Ihre persönliche Einschätzung und Lebensweise. Die Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

Wenn Sie Fragen zur Erhebung haben wenden Sie sich gerne per E-Mail an mich ([birgit.teufer@mail.fernfh.ac.at](mailto:birgit.teufer@mail.fernfh.ac.at)). Bei Interesse informiere ich Sie sehr gerne über die Ergebnisse!

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Birgit Teufer

Weiter

1. Auf dieser Seite möchten wir gerne wissen, wie Ihr persönliches Konsumverhalten aussieht. Bitte geben Sie an, welche der folgenden Maßnahmen Sie bereits (regelmäßig) umsetzen, welche Sie in naher Zukunft auf jeden Fall umsetzen möchten, welche für Sie eventuell in ferner Zukunft in Frage kommen und welche der Maßnahmen für Sie auf keinen Fall in Frage kommen.

	Ja	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant	Eventuell in ferner Zukunft	Nein und nicht geplant
Ich habe Familienmitglieder oder Freunde dazu gebracht, Produkte nicht mehr zu kaufen, von denen ich weiß, dass sie umweltschädlich sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Haus, in dem ich wohne, ist gut gedämmt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bewohne bewusst eine so geringe Wohnfläche wie möglich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich trenne meinen Müll immer sorgsam und entsorge ihn in den entsprechenden Containern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kaufe keine Produkte in unnötiger Mehrfachverpackung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich heize meine Wohnräume möglichst sparsam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich wohne in einer Wohnung statt einem Haus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fahre ein sparsames 3-Liter-Auto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich beziehe ausschließlich Ökostrom.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich beteilige mich finanziell an erneuerbaren Energien (z.B. durch Photovoltaik- oder Windanlagen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Ich bin jemand, der ...**

Trifft überhaupt nicht zu  Trifft voll zu

originell ist, neue Ideen einbringt.	<input type="radio"/>						
sich oft Sorgen macht.	<input type="radio"/>						
leicht nervös wird.	<input type="radio"/>						
gründlich arbeitet.	<input type="radio"/>						
verzeihen kann.	<input type="radio"/>						
aus sich herausgehend, gesellig ist.	<input type="radio"/>						
rücksichtsvoll und freundlich mit anderen umgeht.	<input type="radio"/>						
manchmal etwas grob zu anderen ist.	<input type="radio"/>						
eine lebhafte Phantasie, Vorstellung hat.	<input type="radio"/>						
künstlerische, ästhetische Erfahrungen schätzt.	<input type="radio"/>						
entspannt ist, mit Stress gut umgehen kann.	<input type="radio"/>						
Aufgaben wirksam und effizient erledigt.	<input type="radio"/>						
wissbegierig ist.	<input type="radio"/>						

[Weiter](#)

Zum Abschluss benötigen wir noch ein paar Daten von Ihnen, um die Ergebnisse dieser Studie sinnvoll auswerten zu können.

**3. In welchem Land leben Sie?**

Österreich

Deutschland

Andere

**4. Wo wohnen Sie?**

In einer Millionenstadt (über 1.000.000 Einwohner)

In einer Großstadt (über 100.000 Einwohner)

In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt

In einer Mittelstadt (zwischen 20.000 und 99.999 Einwohner)

In einer Kleinstadt (unter 20.000 Einwohner)

In einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt

Im ländlichen Gebiet

**5. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:**

Männlich

Weiblich

15-19 Jahre

20-24 Jahre

25-34 Jahre

35-44 Jahre

45-54 Jahre

55-64 Jahre

65 Jahre oder älter

---

**6. Welcher der folgenden Tätigkeiten gehen Sie hauptsächlich nach?**

- Vollzeit erwerbstätig (mind. 35 Wochenstunden)
- Teilzeit erwerbstätig (mind. 20 Wochenstunden)
- Geringfügig erwerbstätig (unter 20 Wochenstunden)
- Arbeitslos/arbeitssuchend
- PensionistIn
- SchülerIn
- StudentIn
- In Elternkarenz
- Ausschließlich haushaltsführend

**7. Welche berufliche Funktion haben oder hatten Sie?**

- ArbeiterIn
- AngestellteR
- VertragsbediensteteR oder BeamtIn
- Land- oder ForstwirtIn
- Selbständig (auch WerksvertragsnehmerInnen und freie DienstnehmerInnen)
- Mithelfend im Familienbetrieb

**8. Was ist Ihre höchste erfolgreich abgeschlossene Schulbildung?**

- Kein Schulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Lehre mit Berufsschule
- Meister- oder Werkmeisterprüfung
- Fach- oder Handelsschule
- Allgemein bildende Matura/Abitur einer allgemeinbildenden Schule
- Berufsbildende Matura/Abitur einer berufsbildenden Schule
- Universität, Fachhochschule
- Anderer Abschluss nach der Matura/nach dem Abitur (z.B. Kolleg)
- Anderes

**9. In welchem Land wurden Sie geboren?**

Österreich

Deutschland

Andere (bitte angeben)

**10. Wie ist ihr derzeitiger Familienstand?**

Ledig

Verheiratet/in Partnerschaft zusammen lebend

Verheiratet/in Partnerschaft getrennt lebend

Verwitwet

Geschieden

**11. Leben Kinder in Ihrem Haushalt? Bitte geben Sie die entsprechende Anzahl ein:**

unter 2 Jahren

zwischen 2 und 5 Jahren

zwischen 6 und 10 Jahren

zwischen 11 und 15 Jahren

über 15 Jahren

**12. Bitte geben Sie ihr monatliches Haushaltsnettoeinkommen an:**

Unter durchschnittlichem monatlichem Nettoeinkommen Ihres Haushalts versteht man die Summe nach Abzug von Steuern und Sozialversicherungsabgaben, die sich aus Lohn, Gehalt, Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit, Pensionszahlungen, Arbeitslosengeld, öffentlichen Beihilfen, Einkünften aus Vermietung und Verpachtung, Einkünften aus Vermögen, Familienbeihilfe und sonstige Einkünfte ergibt.

Bis unter 1000 Euro

1000 bis unter 1500 Euro

1500 bis unter 2000 Euro

2000 bis unter 3000 Euro

3000 bis unter 4000 Euro

4000 bis unter 5000 Euro

5000 bis unter 6000 Euro

Über 6000 Euro

Keine Angabe

Weiter



---

## Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Falls Sie Interesse an den Ergebnissen dieser Studie haben, schreiben Sie bitte ein Mail an mich ([birgit.teufer@mail.fernfh.ac.at](mailto:birgit.teufer@mail.fernfh.ac.at)).

---

[B.A. Birgit Teufer](#), Ferdinand Porsche FernFH – 2015

Wurde eine Pflichtfrage nicht beantwortet, wurden die ausgelassenen Fragen rot markiert dargestellt. Ebenso erschien am Beginn der Seite folgende Textbox:

---

50% ausgetutit

Bitte beantworten Sie auch diese Frage – Ihre Antwort auf die Frage ist für die Studie sehr wichtig.

## Anhang 2: Codebuch

Code	Frage	Antwortformat	
K001	Auf dieser Seite möchten wir gerne wissen, wie Ihr persönliches Konsumverhalten aussieht. Bitte geben Sie an, welche der folgenden Maßnahmen Sie bereits (regelmäßig) umsetzen, welche Sie in naher Zukunft auf jeden Fall umsetzen möchten, welche für Sie eventuell in ferner Zukunft in Frage kommen und welche der Maßnahmen für Sie auf keinen Fall in Frage kommen.		
K001_01	Das Haus, in dem ich wohne, ist gut gedämmt.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_02	Ich heize meine Wohnräume möglichst sparsam.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_03	Ich habe Familienmitglieder oder Freunde dazu gebracht, Produkte nicht mehr zu kaufen, von denen ich weiß, dass sie umweltschädlich sind.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_04	Ich wohne in einer Wohnung statt einem Haus.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_05	Ich bewohne bewusst eine so geringe Wohnfläche wie möglich.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_06	Ich beziehe ausschließlich Ökostrom.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_07	Ich beteilige mich finanziell an erneuerbaren Energien (z.B. durch Photovoltaik- oder Windanlagen)	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_08	Ich trenne meinen Müll immer sorgsam und entsorge ihn in den entsprechenden Containern.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant
K001_09	Ich kaufe keine Produkte in unnötiger Mehrfachverpackung.	1 2 3 4	Ja Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant Eventuell in ferner Zukunft Nein und nicht geplant

Code	Frage	Antwortformat	
K001_10	Ich fahre ein sparsames 3-Liter-Auto.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_11	Ich unternehme bewusst möglichst wenig Flugreisen.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_12	Ich verwende Car-Sharing.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_13	Ich fahre so wenig wie möglich mit dem Auto.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_14	Ich besitze kein eigenes Auto.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_15	Ich arbeite Teilzeit.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_16	Ich kaufe keine Produkte von Unternehmen, die sich umweltschädlich verhalten.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_17	Ich esse möglichst wenig Fleisch.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_18	Ich kaufe möglichst nur Bio-Lebensmittel.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant
K002_19	Ich kaufe möglichst viel saisonale und regionale Produkte.	1	Ja
		2	Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant
		3	Eventuell in ferner Zukunft
		4	Nein und nicht geplant

Code	Frage	Antwortformat
K002_20	Ich bemühe mich, Papierprodukte aus Recyclingpapier zu kaufen.	1 Ja 2 Noch nicht, aber in naher Zukunft geplant 3 Eventuell in ferner Zukunft 4 Nein und nicht geplant
P002	Ich bin ...	
P002_01	zurückhaltend.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P002_02	kommunikativ, gesprächig.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P002_03	eher faul.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003	Ich bin jemand, der ...	
P003_01	aus sich herausgehend, gesellig ist.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_02	eine lebhafte Phantasie, Vorstellung hat.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_03	künstlerische, ästhetische Erfahrungen schätzt.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu

Code	Frage	Antwortformat
P003_04	originell ist, neue Ideen einbringt.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_05	gründlich arbeitet.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_06	Aufgaben wirksam und effizient erledigt.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_07	sich oft Sorgen macht.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_08	entspannt ist, mit Stress gut umgehen kann.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_09	leicht nervös wird.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_10	manchmal etwas grob zu anderen ist.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu

Code	Frage	Antwortformat
P003_11	rücksichtsvoll und freundlich mit anderen umgeht.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_12	verzeihen kann.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
P003_13	wissbegierig ist.	1 Trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 Trifft voll zu
D001	In welchem Land leben Sie?	1 Österreich 2 Deutschland 3 Andere
D001_03	Land: Andere	Freitext
D002	Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:	1 Männlich 2 Weiblich
D003	Alter	1 15-19 Jahre 2 20-24 Jahre 3 25-34 Jahre 4 35-44 Jahre 5 45-54 Jahre 6 55-64 Jahre 7 65 Jahre oder älter
D004	Welcher der folgenden Tätigkeiten gehen Sie hauptsächlich nach?	1 Vollzeit erwerbstätig (mind. 35 Wochenstunden) 2 Teilzeit erwerbstätig (mind. 20 Wochenstunden) 3 Geringfügig erwerbstätig (unter 20 Wochenstunden) 4 Arbeitslos/arbeitssuchend 5 PensionistIn 6 SchülerIn 7 StudentIn 8 In Elternkarenz 9 Ausschließlich haushaltsführend
D005	Welche berufliche Funktion haben oder hatten Sie?	1 ArbeiterIn 2 AngestellteR 3 VertragsbediensteteR oder BeamtIn 4 Land- oder ForstwirtIn 5 Selbständig (auch WerksvertragsnehmerInnen und freie DienstnehmerInnen) 6 Mithelfend im Familienbetrieb

Code	Frage	Antwortformat
D006	Was ist Ihre höchste erfolgreich abgeschlossene Schulbildung?	1 Kein Schulabschluss 2 Hauptschulabschluss 3 Lehre mit Berufsschule 4 Meister- oder Werkmeisterprüfung 5 Fach- oder Handelsschule 6 Allgemein bildende Matura/Abitur einer allgemeinbildenden Schule 7 Berufsbildende Matura/Abitur einer berufsbildenden Schule 8 Universität, Fachhochschule 9 Anderer Abschluss nach der Matura/nach dem Abitur (z.B. Kolleg) -1 Anderes
D007	In welchem Land wurden Sie geboren?	1 Österreich 2 Deutschland 3 Andere (bitte angeben)
D007_03	Geburtsland: Andere (bitte angeben)	Freitext
D008	Wie ist ihr derzeitiger Familienstand?	1 Ledig 2 Verheiratet/in Partnerschaft zusammen lebend 3 Verheiratet/in Partnerschaft getrennt lebend 4 Verwitwet 5 Geschieden
D009_CN	Leben Kinder in Ihrem Haushalt? Bitte geben Sie die entsprechende Anzahl ein: (Mehrfachauswahl möglich)	
D009_01	Kinder: unter 2 Jahren	1 nicht gewählt 2 ausgewählt
D009_01a	Kinder: unter 2 Jahren (offene Eingabe)	Freitext
D009_02	Kinder: zwischen 2 und 5 Jahren	1 nicht gewählt 2 ausgewählt
D009_02a	Kinder: zwischen 2 und 5 Jahren (offene Eingabe)	Freitext
D009_03	Kinder: zwischen 6 und 10 Jahren	1 nicht gewählt 2 ausgewählt
D009_03a	Kinder: zwischen 6 und 10 Jahren (offene Eingabe)	Freitext
D009_04	Kinder: zwischen 11 und 15 Jahren	1 nicht gewählt 2 ausgewählt
D009_04a	Kinder: zwischen 11 und 15 Jahren (offene Eingabe)	Freitext
D009_05	Kinder: über 15 Jahren	1 nicht gewählt 2 ausgewählt
D009_05a	Kinder: über 15 Jahren (offene Eingabe)	Freitext

Code	Frage	Antwortformat
D010	Bitte geben Sie ihr monatliches Haushaltsnettoeinkommen an:	1 Bis unter 1000 Euro 2 1000 bis unter 1500 Euro 3 1500 bis unter 2000 Euro 4 2000 bis unter 3000 Euro 5 3000 bis unter 4000 Euro 6 4000 bis unter 5000 Euro 7 5000 bis unter 6000 Euro 8 Über 6000 Euro -1 Keine Angabe
D011	Wo wohnen Sie?	1 In einer Millionenstadt (über 1.000.000 Einwohner) 2 In einer Großstadt (über 100.000 Einwohner) 3 In einem Vorort oder am Stadtrand einer Millionen- oder Großstadt 4 In einer Mittelstadt (zwischen 20.000 und 99.999 Einwohner) 5 In einer Kleinstadt (unter 20.000 Einwohner) 6 In einem Vorort oder am Stadtrand einer Mittel- oder Kleinstadt 7 Im ländlichen Gebiet

## Anhang 3: Rohdaten<sup>4</sup>

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
3	admin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
4	admin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
7	pretest	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
9	pretest	1	1	3	4	4	3	4	1	1	3					
10	pretest	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
11	pretest	1	1	1	1	4	3	3	1	2	3					
12	pretest	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9					
19	interview	1	1	1	1	4	4	3	2	3	4	4	4	1	1	3
20	interview	2	1	2	1	4	4	4	1	1	4	3	4	4	4	3
21	interview	4	2	1	1	4	3	1	1	3	4	4	2	2	1	1
23	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4
24	interview	1	1	3	1	4	4	4	1	1	4	4	4	1	1	4
25	interview	4	1	3	1	1	3	3	3	3	4	4	1	1	1	1
27	interview	1	4	3	4	4	3	4	1	4	4	3	4	1	4	4
28	interview	3	1	3	1	1	2	1	3	1	2	4	1	1	2	1
29	interview	4	1	4	1	4	4	2	1	4	3	4	4	1	1	4
30	interview	4	1	1	4	4	4	4	1	1	2	4	4	2	4	4
31	interview	1	1	3	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	4	1
32	interview	1	2	1	1	4	3	4	1	2	1	1	1	1	1	3
34	interview	4	1	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	1	4	1
35	interview	2	1	3	3	4	4	3	1	2	4	4	4	4	4	4
36	interview	2	1	4	1	4	4	3	1	1	1	4	4	4	4	3
39	interview	1	1	4	1	4	3	4	1	1	4	4	1	1	1	4
43	interview	3	1	1	1	4	4	3	1	1	4	1	4	1	1	4
47	interview	4	1	1	1	1	3	3	1	1	4	1	1	1	1	3
48	interview	1	1	1	1	4	4	4	1	3	4	4	1	4	4	4
51	interview	3	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	3	1	1	4
53	interview	1	1	2	1	4	3	4	1	1	4	4	4	1	3	1
54	interview	4	1	4	1	4	4	4	1	4	2	4	4	1	4	4
56	interview	4	1	2	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	1	3
57	interview	1	1	1	1	4	2	1	1	2	4	3	4	2	4	4
59	interview	1	1	1	4	4	2	2	1	4	2	4	4	4	4	4
60	interview	1	1	2	4	3	1	3	1	1	4	4	4	2	4	4
61	interview	2	1	2	1	1	4	3	1	2	4	3	2	1	1	4
65	interview	3	4	3	2	4	4	1	1	1	4	4	4	1	4	4
71	interview	2	1	1	4	1	1	2	1	1	3	1	4	1	4	4

<sup>4</sup> Die angegebene Case-Nummer ist eine Nummer vom Onlineumfragetool [soscisurvey.de](http://soscisurvey.de), die für jeden Aufruf automatisch vergeben wird. Insgesamt wurden 532 Aufrufe (Klicks) für den vorliegenden Fragebogen aufgezeichnet (einschließlich versehentlicher doppelter Klicks, Aufrufe durch Suchmaschinen, ...). Wurde der Fragebogen nur aufgerufen, aber sofort wieder geschlossen, wurde zwar eine Case-Nummer vergeben, aber kein Datensatz erstellt. Aus diesem Grund wird in den vorliegenden Rohdaten von 532 Cases berichtet, wobei die Nummern von nicht erstellten Datensätzen ausgelassen wurden.

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
72	interview	3	3	4	1	4	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4
73	interview	1	1	3	1	1	1	4	1	1	4	4	2	3	1	4
75	interview	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	3	4	4	4
77	interview	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	4	4	4
81	interview	1	1	3	4	4	4	3	1	2	2	4	4	1	1	4
84	interview	1	1	4	4	4	2	3	1	3	4	1	4	4	4	4
85	interview	2	1	2	1	3	3	2	1	1	2	4	1	1	1	4
86	interview	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
89	interview	1	4	4	1	4	4	4	1	2	4	1	4	2	4	4
90	interview	1	1	4	1	4	4	3	1	2	4	2	4	1	1	3
95	interview	1	1	4	4	4	1	1	1	1	3	1	4	4	4	4
98	interview	1	4	1	4	4	1	1	1	1	3	1	4	2	4	2
100	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
101	interview	2	1	2	1	4	2	4	1	1	4	2	3	1	1	4
102	interview	1	1	3	1	4	1	1	1	3	4	4	4	1	4	4
105	interview	4	1	1	1	3	3	3	1	1	4	1	2	1	1	1
106	interview	1	1	4	1	4	4	1	1	3	4	4	4	1	4	4
108	interview	4	1	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	1	4	4
109	interview	1	1	4	1	4	4	4	3	1	3	4	4	1	1	4
110	interview	3	1	3	1	2	3	4	1	3	4	4	4	1	1	4
112	interview	4	4	2	1	4	2	3	1	1	4	4	1	1	1	1
113	interview	1	2	1	1	4	3	4	1	1	1	4	4	1	4	4
114	interview	4	1	1	1	4	3	4	1	1	4	1	1	1	1	4
115	interview	1	1	2	1	4	2	3	1	3	4	4	1	1	4	4
116	interview	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
118	interview	1	1	1	1	1	2	3	1	2	4	4	3	3	4	1
119	interview	1	1	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4
123	interview	4	1	1	4	4	4	3	1	1	4	4	4	3	4	1
125	interview	1	1	4	1	4	4	2	1	1	2	4	4	3	4	4
126	interview	1	1	3	1	4	1	3	1	2	3	4	3	2	4	3
127	interview	3	3	4	4	4	2	4	1	3	4	4	4	4	4	1
130	interview	1	1	1	4	1	1	3	1	1	3	1	4	1	4	1
131	interview	1	1	3	1	4	1	3	1	1	4	4	4	4	4	1
132	interview	3	1	1	1	4	1	3	1	4	3	4	1	1	1	1
133	interview	1	1	3	1	3	4	3	1	3	1	4	4	2	4	1
136	interview	1	1	2	4	1	3	3	1	2	1	4	4	3	4	3
138	interview	1	1	1	1	4	1	4	3	1	4	4	4	1	4	1
146	interview	1	1	4	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	3
149	interview	1	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	1
150	interview	1	1	1	1	3	1	3	2	1	3	1	4	1	1	3
153	interview	1	1	1	1	4	4	2	1	1	4	4	1	1	1	4
155	interview	1	4	4	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
156	interview	1	1	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
157	interview	1	1	4	2	1	3	2	1	1	3	2	3	1	4	4
158	interview	3	2	3	1	2	4	4	1	3	4	4	1	1	4	3
159	interview	3	1	1	1	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
161	interview	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	4	3	4	4
162	interview	4	1	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
163	interview	4	1	2	4	4	4	2	1	4	3	4	3	1	4	4
164	interview	3	2	2	1	4	4	4	2	2	4	2	4	1	4	4
165	interview	2	1	2	1	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4
167	interview	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4
168	interview	3	1	3	3	3	4	3	1	3	3	1	4	1	4	4
169	interview	1	1	4	1	1	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4
170	interview	1	1	1	1	4	2	2	1	1	2	4	4	1	4	4
171	interview	1	1	1	4	4	2	4	1	3	4	4	4	2	4	4
173	interview	1	1	4	1	4	1	4	1	3	3	4	4	1	4	4
174	interview	1	1	3	1	3	4	3	1	3	3	3	4	1	1	4
175	interview	2	2	1	4	2	3	3	1	1	3	4	4	2	4	4
176	interview	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	1	1	4
177	interview	1	1	1	1	4	1	3	1	4	1	1	1	1	4	4
178	interview	1	4	3	1	4	4	4	1	1	4	4	4	3	4	3
179	interview	1	1	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4	1
180	interview	1	1	3	1	4	3	3	1	3	3	2	4	3	4	1
181	interview	4	1	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
182	interview	1	1	1	1	4	1	4	1	1	4	3	4	1	4	1
183	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	1	4
184	interview	1	1	3	2	4	3	3	1	3	1	4	4	3	3	1
185	interview	1	1	4	1	1	3	3	1	3	3	4	4	1	4	4
186	interview	1	1	1	1	4	3	3	1	1	4	1	1	1	1	1
187	interview	1	1	3	1	1	2	2	1	1	4	1	4	1	4	3
188	interview	3	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1
190	interview	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	4	4	4	1	4
191	interview	2	3	4	1	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4
192	interview	3	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
193	interview	4	3	1	1	4	4	4	1	1	4	4	2	1	4	1
195	interview	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
196	interview	1	1	1	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4
197	interview	1	1	4	1	4	4	4	1	3	4	4	3	2	4	1
198	interview	1	1	1	1	4	3	4	1	1	1	4	4	1	4	1
199	interview	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1
200	interview	2	1	1	4	1	3	3	1	1	2	1	4	3	4	1
201	interview	2	1	2	1	1	3	3	1	4	3	4	4	1	4	3
202	interview	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
204	interview	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
206	interview	3	1	4	1	4	1	4	1	3	4	1	4	3	4	4
207	interview	3	1	2	4	1	3	3	1	2	4	4	4	1	4	4
209	interview	1	1	4	4	4	3	3	1	3	3	1	4	1	4	4
210	interview	1	1	1	4	4	1	4	1	1	3	4	4	2	1	4
211	interview	2	2	2	1	4	3	3	1	2	3	4	2	1	4	4
212	interview	4	1	4	1	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4
213	interview	1	4	1	1	4	3	2	3	3	3	4	1	3	4	4

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
214	interview	1	1	3	1	1	3	3	1	1	2	4	4	2	4	4
215	interview	1	1	3	4	4	3	3	1	2	3	4	1	1	4	1
216	interview	1	1	3	1	4	1	4	1	2	1	3	1	1	1	3
218	interview	2	1	3	1	4	3	4	1	1	4	4	4	2	4	4
219	interview	1	1	2	4	4	3	2	1	1	3	2	4	1	1	4
220	interview	1	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4
222	interview	1	1	2	1	1	1	3	1	2	4	1	4	1	4	4
223	interview	1	2	1	4	4	1	4	1	3	4	3	4	4	4	4
225	interview	1	1	4	1	4	4	3	1	2	4	4	4	4	4	4
226	interview	3	2	1	1	4	2	2	1	1	4	1	4	1	1	1
228	interview	1	1	3	4	4	3	3	1	1	3	4	4	1	4	4
229	interview	2	1	1	1	4	1	3	1	3	2	4	2	1	1	4
230	interview	1	1	1	4	4	1	2	1	1	4	4	4	1	1	2
231	interview	1	1	2	3	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	4
232	interview	1	1	4	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	1	1
233	interview	1	3	3	1	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	2
235	interview	1	3	3	1	4	3	3	2	4	3	4	1	4	1	3
237	interview	4	4	2	2	1	3	4	1	1	4	4	1	2	4	1
238	interview	1	1	4	1	4	3	4	3	2	4	1	1	3	4	4
239	interview	4	1	2	1	1	4	4	2	1	4	4	1	1	1	3
240	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
241	interview	1	1	4	1	1	3	3	1	1	4	4	4	1	4	4
242	interview	4	1	1	1	1	4	3	1	1	4	4	1	1	4	4
245	interview	3	4	2	1	4	3	4	1	2	3	4	3	4	4	4
246	interview	1	1	4	1	3	4	4	1	1	4	4	4	1	1	1
248	interview	1	1	1	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4
249	interview	4	3	3	1	4	3	4	1	1	3	4	3	3	1	1
250	interview	3	1	4	1	4	1	1	1	4	4	4	4	4	1	4
252	interview	1	1	1	1	4	1	2	1	2	3	3	3	3	4	2
253	interview	1	4	1	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	1	1
254	interview	1	1	1	1	4	3	4	1	1	4	4	4	4	4	1
255	interview	3	1	1	4	2	2	3	1	1	4	1	4	2	4	1
256	interview	2	1	1	4	4	1	3	1	1	2	1	2	1	4	4
259	interview	2	1	1	4	4	3	3	1	2	4	4	3	1	1	4
260	interview	1	2	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4
261	interview	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	3	3	1	4	4
262	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	1	4	2
264	interview	1	1	2	1	4	4	3	1	1	3	4	4	1	4	4
265	interview	1	1	3	4	4	1	4	1	3	4	1	4	1	4	4
266	interview	1	1	3	1	1	1	1	1	2	4	2	4	4	1	4
267	interview	2	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1
268	interview	3	1	4	1	4	3	4	1	4	3	4	4	3	4	4
269	interview	1	1	1	1	4	2	3	1	4	4	1	4	1	1	2
270	interview	1	1	3	1	4	3	3	1	4	4	4	4	3	4	4
271	interview	1	1	3	4	1	4	4	1	2	1	4	4	2	4	4
272	interview	1	1	3	4	4	4	2	1	3	3	4	3	3	4	4

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
273	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
274	interview	1	2	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	2	3	1
275	interview	4	1	1	1	1	1	4	1	1	3	1	4	4	4	4
276	interview	1	1	3	4	1	1	4	1	3	4	1	4	1	4	1
279	interview	4	3	4	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4
280	interview	1	1	1	4	1	2	2	1	3	3	1	4	2	4	4
281	interview	1	1	1	1	4	3	4	2	2	3	4	3	1	1	1
282	interview	3	1	4	1	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
283	interview	3	1	1	1	4	3	3	1	2	3	2	3	1	3	4
284	interview	2	1	3	1	4	4	2	1	1	1	4	4	4	4	4
286	interview	1	1	1	1	4	3	3	1	2	3	4	4	4	4	4
287	interview	2	1	4	4	4	4	3	1	1	2	1	4	3	4	1
289	interview	1	1	4	1	4	1	3	1	4	4	4	4	1	1	1
291	interview	1	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4
293	interview	1	2	1	4	4	1	3	1	2	4	4	4	4	4	4
294	interview	1	1	1	1	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4
295	interview	2	1	4	4	4	2	3	1	1	1	1	4	1	4	4
296	interview	1	1	1	4	4	3	1	1	4	3	4	4	3	3	1
298	interview	2	1	4	1	4	4	4	1	1	4	1	4	1	4	2
300	interview	4	1	4	1	3	4	4	1	4	4	4	4	4	2	3
301	interview	1	1	4	1	4	4	3	1	2	3	4	4	4	4	4
302	interview	3	1	1	1	4	3	4	1	2	4	1	4	1	1	3
303	interview	1	3	4	1	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
304	interview	4	4	4	1	4	1	4	1	4	4	1	4	1	4	4
305	interview	1	1	3	4	4	3	1	1	1	4	4	4	1	1	4
307	interview	1	1	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4
308	interview	1	1	1	1	3	2	3	1	2	2	1	3	1	1	4
309	interview	4	1	4	4	4	2	1	1	2	4	1	4	1	4	4
310	interview	1	1	1	1	3	3	3	1	2	3	1	3	1	4	3
311	interview	4	1	1	4	4	1	1	1	1	3	1	4	1	4	4
313	interview	3	1	4	1	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4
314	interview	1	1	4	1	2	1	3	4	3	4	4	4	1	1	3
315	interview	1	1	1	1	4	4	3	1	3	4	4	4	1	4	4
316	interview	1	1	4	4	4	4	3	1	4	3	3	4	4	4	3
319	interview	4	1	1	1	1	1	4	1	3	4	1	3	1	1	4
320	interview	2	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	1	4
321	interview	2	1	2	4	4	3	2	1	2	3	1	4	2	4	1
322	interview	3	1	4	1	2	4	4	1	1	4	4	4	1	4	1
323	interview	1	1	4	4	3	1	1	1	1	3	1	4	4	4	4
324	interview	1	1	3	1	4	3	3	1	2	3	1	4	1	4	4
325	interview	3	1	1	1	3	4	3	1	2	3	3	4	1	4	4
327	interview	3	1	1	1	1	3	3	1	2	4	1	4	1	1	1
328	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
330	interview	1	1	1	4	3	3	1	1	3	3	1	4	1	4	1
332	interview	1	1	4	1	4	4	4	1	3	4	1	4	4	4	4
334	interview	3	4	3	1	4	3	4	1	2	4	1	4	1	4	1

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
336	interview	1	1	3	4	4	1	3	1	1	3	1	4	1	4	1
337	interview	1	1	1	3	3	1	3	1	1	2	1	3	1	3	4
338	interview	3	1	1	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4
342	interview	1	1	3	4	4	1	4	1	3	3	1	4	1	4	4
343	interview	1	1	1	3	3	4	4	1	2	4	1	1	1	4	4
345	interview	3	1	1	1	3	3	4	1	1	3	1	4	1	4	4
346	interview	1	1	2	1	4	3	4	1	2	3	1	4	1	4	4
347	interview	2	1	2	4	4	3	1	1	1	3	4	4	2	4	2
349	interview	1	1	3	1	4	4	3	1	4	4	1	4	1	1	4
350	interview	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	1	4	1	4	1
351	interview	1	1	4	3	2	4	4	1	2	4	1	4	1	1	1
352	interview	2	1	2	1	1	3	4	1	1	4	1	3	1	4	4
353	interview	2	1	2	1	4	1	3	1	3	2	4	4	1	4	4
355	interview	1	1	3	1	1	1	4	2	1	3	1	3	1	4	4
356	interview	1	1	4	4	4	3	3	1	3	3	1	4	3	4	4
357	interview	3	1	2	1	1	4	4	1	2	4	1	4	1	1	3
358	interview	1	1	4	4	4	1	1	1	2	4	1	4	2	4	1
360	interview	1	1	1	1	1	3	4	1	2	3	1	3	1	4	1
361	interview	2	1	4	4	4	4	2	1	2	3	4	4	1	4	4
362	interview	4	2	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	4
363	interview	1	1	1	1	3	1	4	1	2	3	1	3	1	3	2
364	interview	1	3	1	1	3	4	4	3	2	4	1	3	1	1	1
366	interview	4	1	1	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	1	4
367	interview	1	1	4	1	3	1	4	1	2	2	1	1	1	1	4
369	interview	4	1	4	1	4	4	3	1	1	4	1	4	3	4	1
370	interview	4	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	3	3	4
371	interview	2	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	4	1	1	2
372	interview	3	1	4	1	4	3	3	1	1	2	4	4	1	1	4
373	interview	2	1	1	4	4	2	2	1	1	3	1	3	2	3	1
375	interview	2	1	1	1	1	4	4	1	2	4	4	4	1	4	4
376	interview	1	1	1	4	4	3	1	1	1	3	1	4	1	4	4
377	interview	2	1	2	4	1	3	3	1	2	3	1	3	1	2	1
378	interview	1	1	3	4	4	1	2	1	1	2	1	4	1	4	4
379	interview	1	1	4	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4
381	interview	1	1	2	4	3	1	4	1	1	4	1	4	1	1	4
382	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
383	interview	1	1	1	1	4	3	4	1	2	4	4	4	4	4	4
384	interview	1	1	2	4	1	3	4	1	1	4	1	4	2	4	3
385	interview	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	1	3	1	1	1
386	interview	1	1	1	1	4	2	3	1	2	3	1	3	1	4	4
388	interview	1	1	4	1	1	2	4	2	2	3	1	4	3	4	4
389	interview	4	1	1	4	4	3	4	1	1	4	4	4	2	4	1
390	interview	1	1	3	4	4	4	4	1	3	3	1	4	3	4	4
391	interview	4	1	1	1	4	2	4	1	1	3	4	4	4	4	4
392	interview	1	1	3	1	3	2	3	1	2	3	1	3	1	3	1
394	interview	4	1	4	4	3	4	4	1	3	4	3	4	2	4	1

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
396	interview	1	1	3	3	3	2	1	1	2	3	1	4	2	4	4
397	interview	3	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	4	1	1	1
400	interview	4	1	3	1	4	3	4	1	1	3	1	4	2	4	4
401	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
402	interview	2	1	2	3	4	3	3	1	2	3	4	3	1	1	3
403	interview	1	1	1	4	4	2	4	1	3	3	4	3	3	3	4
404	interview	2	3	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4
405	interview	1	1	4	4	3	3	4	1	1	3	1	3	1	4	4
406	interview	1	1	1	1	4	2	4	1	1	1	4	1	2	4	4
407	interview	1	1	4	4	1	4	3	1	1	2	1	4	3	4	4
408	interview	1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1	4	4
409	interview	1	1	1	4	4	1	4	1	2	4	4	4	3	4	1
410	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	3	4	3	1	3	4
413	interview	1	1	3	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	1
414	interview	4	1	1	1	3	4	4	1	1	4	1	4	1	1	4
415	interview	1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	1	4	1	4	4
416	interview	1	1	4	1	4	4	3	1	1	1	1	4	2	4	1
417	interview	1	1	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	4	1
419	interview	3	1	1	4	4	3	2	1	2	4	4	4	1	4	4
420	interview	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	1	4	4
422	interview	3	1	4	1	4	3	3	1	3	3	1	3	1	1	4
424	interview	4	1	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	4
426	interview	1	1	4	1	3	2	2	1	1	4	4	3	1	4	4
427	interview	1	1	2	1	3	3	4	3	1	4	1	4	4	4	4
428	interview	1	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4
429	interview	3	4	4	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	1
430	interview	1	1	1	1	4	4	4	1	2	3	4	4	1	1	2
431	interview	1	1	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
432	interview	1	1	1	3	3	1	1	1	1	4	1	4	1	4	1
433	interview	1	1	2	4	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1
434	interview	1	1	1	1	3	4	4	1	1	4	1	4	1	4	1
435	interview	2	1	4	1	4	4	4	1	1	4	4	4	3	4	1
437	interview	2	4	1	4	4	3	3	1	1	3	1	4	2	4	1
440	interview	3	4	4	1	1	4	4	1	2	4	1	4	1	1	4
441	interview	1	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3	4	1
442	interview	1	1	4	4	4	2	2	1	4	3	4	4	1	4	3
445	interview	1	1	1	1	4	4	3	1	4	4	1	4	1	4	4
446	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	3	4	1	4	4
448	interview	1	1	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	2	4
450	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
451	interview	3	4	1	1	4	1	4	1	1	2	1	4	1	4	3
452	interview	2	1	1	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	4	1
453	interview	2	1	2	4	4	3	2	1	1	4	1	4	1	4	1
454	interview	4	1	1	1	4	1	3	1	1	3	1	4	1	1	4
455	interview	4	1	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	1	1	1
456	interview	1	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1

CASE	MODE	K001_01	K001_02	K001_03	K001_04	K001_05	K001_06	K001_07	K001_08	K001_09	K001_10	K002_11	K002_12	K002_13	K002_14	K002_15
458	interview	3	1	4	1	1	3	3	1	1	2	1	4	1	4	3
459	interview	4	1	1	1	1	4	3	1	1	3	1	1	1	1	4
460	interview	1	1	3	1	3	3	3	1	3	1	1	4	1	1	4
461	interview	3	1	1	1	1	3	4	1	1	3	3	3	1	3	4
462	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	2	3	1	4	1	4	4
463	interview	1	1	3	1	3	3	4	2	2	4	4	4	4	1	4
465	interview	1	1	1	4	4	3	4	1	2	4	4	4	2	4	1
467	interview	1	1	1	1	3	3	3	1	2	4	1	3	3	1	4
468	interview	1	1	3	3	2	4	4	1	2	4	1	4	3	4	4
470	interview	2	1	4	3	2	2	2	2	2	4	1	2	1	2	4
471	interview	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
472	interview	1	1	1	3	3	4	1	1	1	3	3	4	1	4	3
473	interview	1	1	1	4	4	1	3	1	2	3	1	4	3	4	1
474	interview	1	1	1	4	3	4	4	1	3	3	1	4	1	4	1
476	interview	3	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	3	3	4	1
480	interview	1	1	3	1	4	4	1	1	1	4	4	4	1	4	4
484	interview	1	1	4	4	4	4	4	1	4	3	1	4	4	4	4
485	interview	1	1	4	1	1	3	4	1	4	3	1	4	1	4	1
486	interview	1	1	4	4	1	1	1	1	1	3	1	4	1	4	4
487	interview	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4	1	1	1	1	1
488	interview	1	1	3	4	4	2	1	1	2	2	4	4	2	4	2
490	interview	1	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4
493	interview	1	1	3	4	4	3	1	1	4	4	1	4	2	4	4
495	interview	1	3	1	1	4	4	4	2	4	4	1	2	1	1	1
498	interview	1	1	1	4	3	2	3	1	1	4	1	4	3	4	1
499	interview	1	1	2	4	4	2	4	1	1	2	3	4	1	3	4
500	interview	1	1	1	4	4	2	3	1	1	3	4	4	1	4	4
502	interview	1	1	4	4	4	3	2	1	1	3	4	4	2	4	4
504	interview	1	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	1	4	4
506	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	3	4	1	4	4
507	interview	1	3	2	4	4	2	3	1	1	3	1	4	2	4	4
508	interview	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	4	3	4	1
511	interview	1	1	1	4	4	1	2	1	1	3	1	4	1	4	4
514	interview	3	1	1	4	4	1	4	1	2	3	1	4	1	4	1
515	interview	1	3	1	1	4	3	3	1	2	3	1	3	2	4	4
525	interview	2	1	4	4	3	1	3	1	4	3	3	3	1	4	4
527	interview	3	1	3	1	4	4	3	1	3	4	3	3	3	4	4
528	interview	1	1	3	4	4	3	1	1	4	3	1	4	1	4	1
529	interview	2	1	1	4	4	4	4	1	3	3	2	4	2	4	4
530	interview	3	1	1	4	4	4	1	1	1	4	1	4	1	4	4
531	interview	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	1	4	2	4	4
532	interview	1	1	1	4	4	3	3	1	1	4	1	3	4	4	1

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
3						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9						1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
11						7	7	1	7	7	7	7	7	6	6	6	7	1	7
12																			
19	2	4	4	1	1	1	7	4	6	6	5	6	5	5	2	5	2	2	5
20	2	2	1	1	3	3	5	2	5	4	3	5	7	7	4	4	3	3	5
21	1	1	1	1	1	3	4	4	4	6	6	6	6	4	4	4	5	4	6
23	1	1	1	1	1	2	6	1	7	6	7	5	6	6	3	6	4	4	6
24	4	4	4	4	4	7	4	3	2	7	4	6	6	7	6	6	5	1	7
25	1	1	2	1	4	7	2	5	1	7	7	4	6	6	7	1	3	4	7
27	1	1	2	1	1	4	5	1	7	7	5	4	7	7	3	3	5	6	6
28	1	2	1	1	2	4	5	2	5	7	7	7	5	6	6	5	5	3	7
29	2	1	2	1	4	2	7	3	7	6	3	6	6	6	4	5	2	5	6
30	4	1	1	1	1	6	4	1	2	6	2	6	7	7	6	6	7	2	6
31	4	4	4	2	3	1	7	1	6	7	7	7	7	7	4	7	1	5	5
32	2	1	1	1	1	2	5	2	5	7	5	5	6	6	6	5	5	2	7
34	4	4	4	1	1	4	6	1	6	4	4	5	7	7	3	6	2	2	7
35	4	4	1	1	4	2	7	2	7	6	3	5	6	6	1	6	3	6	5
36	4	1	4	3	4	2	6	2	6	4	1	4	6	6	2	7	2	1	7
39	3	4	1	1	4	1	7	2	6	6	3	6	7	7	2	5	2	2	6
43	1	1	2	1	4	6	4	2	4	7	7	4	7	7	6	3	4	4	7
47	2	1	2	4	1	3	5	3	7	7	7	6	4	5	6	4	6	2	7
48	4	4	1	1	4	4	4	2	5	7	7	7	6	6	3	5	2	3	7
51	1	2	1	1	1	6	5	5	4	5	2	5	4	5	5	3	6	3	7
53	3	1	1	1	4	3	5	4	5	6	6	4	6	6	2	6	5	1	7
54	4	4	4	4	4	2	6	5	6	7	5	5	6	7	2	7	1	1	7
56	4	4	4	1	1	4	6	3	6	7	5	4	7	6	6	5	6	6	4
57	1	1	2	1	3	5	5	1	5	4	4	4	7	6	4	3	5	4	7
59	3	1	1	1	1	4	7	1	6	3	5	2	7	7	7	1	6	4	7
60	1	3	1	1	1	5	5	5	5	6	5	6	7	6	4	6	3	6	7
61	4	2	3	3	3	4	5	5	3	5	5	3	4	5	6	2	4	2	6
65	4	1	2	1	4	3	5	3	5	6	4	4	6	5	2	5	2	2	6
71	1	2	3	1	2	2	6	6	6	3	4	3	7	6	2	6	2	1	7
72	3	4	2	3	4	6	5	2	6	1	2	1	2	1	2	5	1	5	3
73	2	1	4	4	3	5	4	4	4	3	2	5	5	4	5	3	6	2	6
75	1	1	1	1	1	6	3	5	3	5	5	5	6	5	5	4	5	3	6
77	4	4	4	4	3	5	3	5	5	5	7	3	5	4	5	5	3	5	6
81	3	1	4	1	2	6	5	2	2	5	5	3	6	7	7	1	7	6	5
84	3	4	4	1	1	2	6	1	4	6	2	4	7	7	3	7	3	5	6
85	2	1	1	1	2	2	7	1	6	7	7	7	7	7	6	7	2	2	7
86	3	3	3	3	4	4	4	7	3	5	2	6	6	5	6	6	3	1	7
89	2	2	2	2	2	2	2	1	5	5	5	5	6	6	7	1	4	7	6
90	3	1	2	2	3	5	4	5	3	6	7	5	7	6	5	4	3	4	7

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
95	2	4	2	1	4	3	7	1	6	6	4	6	7	6	4	7	2	4	4
98	1	1	1	1	1	3	7	7	4	6	5	4	7	7	7	4	7	1	7
100	-9	-9	-9	-9	-9														
101	1	3	2	1	2	6	6	1	5	6	7	6	6	6	3	7	2	2	7
102	2	4	2	2	1	2	6	6	6	4	3	5	4	3	3	5	4	3	7
105	2	1	1	1	4	2	5	2	7	5	3	5	5	6	5	3	4	2	6
106	3	4	1	1	1	4	4	3	5	4	2	1	5	5	1	1	3	1	7
108	3	1	1	1	2	2	7	4	6	7	6	5	5	6	6	3	5	5	6
109	3	1	4	1	4	5	6	4	5	6	7	5	4	6	3	4	5	2	6
110	3	1	2	2	4	3	5	2	5	4	4	5	5	6	4	4	4	2	5
112	1	2	1	4	4	3	5	3	5	7	7	7	6	5	6	2	6	2	6
113	2	1	1	1	1	4	5	3	4	3	6	4	6	5	3	5	2	2	6
114	1	1	1	1	1	2	6	3	4	7	5	7	5	5	6	5	5	5	4
115	1	2	1	1	1	3	5	1	5	6	6	6	7	7	3	7	2	3	6
116	4	4	4	4	4	7	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	2	1	1	1	1	3	5	5	5	6	5	7	6	6	4	3	4	2	6
119	2	4	4	2	4	4	4	1	1	1	5	2	1	1	1	3	5	3	2
123	3	1	4	1	1	6	4	5	3	2	3	5	4	5	7	1	5	5	3
125	4	4	2	1	1	1	7	2	7	7	7	7	7	5	5	4	5	1	7
126	2	1	4	1	1	6	5	2	3	7	5	4	6	6	6	4	6	2	6
127	2	4	4	3	4	6	5	6	6	4	2	3	6	3	5	5	5	4	6
130	1	4	3	1	1	4	5	1	5	5	3	6	7	6	1	7	3	2	7
131	2	1	1	1	1	1	7	3	5	4	6	5	7	5	7	5	5	4	7
132	1	1	2	2	2	2	7	5	7	4	5	7	7	7	3	5	1	6	5
133	4	1	3	1	4	1	6	2	7	5	4	5	6	6	5	2	2	1	5
136	1	4	2	3	3	5	7	1	7	7	7	7	7	7	7	1	7	1	7
138	4	4	3	4	4	2	6	5	6	6	5	4	6	4	6	4	3	4	7
146	2	2	2	3	2	2	6	2	6	4	5	5	6	4	4	6	4	4	4
149	2	1	2	2	4	1	7	4	7	4	1	4	5	4	5	6	2	1	7
150	1	1	3	1	1	6	6	5	6	6	4	5	5	6	5	4	4	3	6
153	1	3	1	1	2	3	7	5	7	4	5	4	3	4	7	2	6	7	6
155	4	4	4	4	4	5	7	3	7	5	5	4	5	6	5	6	4	4	5
156	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	6	5	4	4	7
157	2	4	1	1	1	5	5	4	4	5	5	5	6	6	6	5	4	3	5
158	3	3	1	2	3	5	6	6	6	7	5	6	4	5	5	5	3	3	5
159	3	2	2	2	1	4	6	6	7	7	4	6	5	6	6	5	4	3	6
161	1	4	2	1	1	4	7	4	6	7	4	6	7	7	7	7	5	6	6
162	3	1	4	3	2	5	3	2	5	6	3	5	7	7	7	4	7	2	7
163	2	3	4	1	3	2	5	2	5	5	3	6	5	5	2	7	1	6	5
164	1	1	1	1	1	4	7	2	7	7	7	4	5	4	4	7	1	1	7
165	4	4	4	3	2	4	3	5	3	5	5	6	5	6	6	7	3	2	6
167	4	4	4	4	4														
168	3	3	4	3	3	5	3	2	2	5	2	3	6	5	5	4	3	3	5
169	4	4	1	1	1	5	5	6	4	4	4	1	6	7	3	5	4	1	7
170	1	1	1	1	1	2	7	2	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	6
171	4	2	1	1	3	4	6	2	5	7	2	6	5	7	6	6	2	7	5

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
173	1	3	1	1	1	6	4	1	2	2	3	2	6	6	6	3	4	3	6
174	3	3	3	1	1	5	5	5	5	6	5	7	7	6	5	7	2	6	7
175	2	3	1	1	1	5	6	2	5	6	3	6	6	7	6	6	3	4	7
176	1	4	4	1	1	6	2	4	2	5	5	2	5	5	2	6	2	5	5
177	1	3	4	1	1	4	2	5	6	6	7	7	6	7	5	7	2	7	6
178	4	4	4	4	1	4	5	5	4	6	3	4	4	5	6	4	4	3	6
179	3	4	3	1	3	4	6	2	5	7	6	6	7	7	7	6	3	2	6
180	2	2	3	1	4	2	7	2	6	6	1	6	5	5	5	4	2	4	6
181	3	4	1	1	2	5	4	5	4	5	2	4	7	6	5	2	3	7	4
182	1	1	3	1	1	3	5	3	5	5	4	5	6	7	2	7	2	1	7
183	3	4	1	1	3	1	7	1	7	7	5	5	5	7	4	7	3	5	4
184	2	3	2	1	3	6	4	4	5	6	6	6	6	5	6	6	3	6	6
185	2	2	2	2	3	4	4	5	4	5	3	5	6	6	2	4	5	5	4
186	1	1	4	1	1	2	6	3	6	7	7	7	5	7	3	6	1	5	7
187	2	1	1	1	2	2	7	2	6	6	5	5	7	7	5	5	4	5	5
188	3	4	4	1	2	5	3	4	3	3	4	3	6	6	5	4	2	2	6
190	2	1	1	1	1	5	4	1	4	7	7	7	7	7	6	7	1	1	7
191	4	4	1	1	4	2	5	4	6	3	4	3	5	4	4	5	2	6	3
192	4	4	4	4	4	2	6	7	6	7	6	6	7	7	4	4	5	6	6
193	1	1	1	1	1	1	7	5	6	6	7	6	5	4	5	5	6	5	5
195	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
196	1	4	1	1	4	6	4	4	4	7	3	6	6	4	6	3	5	1	6
197	3	4	3	1	2	1	7	2	7	2	2	3	7	7	5	6	2	6	5
198	2	2	2	1	4	2	7	2	6	7	4	6	4	4	6	1	6	7	2
199	4	2	1	1	4	4	3	5	4	7	7	5	6	6	3	4	4	2	5
200	2	4	2	1	1	1	3	2	6	7	6	6	6	6	5	6	2	6	4
201	4	4	4	1	2	3	3	5	5	7	7	6	7	7	6	5	2	5	7
202	4	4	1	1	4	1	7	2	7	7	3	6	7	7	7	7	7	7	3
204	1	4	4	4	2	4	7	4	7	7	7	7	7	7	6	5	5	3	7
206	3	1	4	4	4	2	3	1	4	7	3	5	7	7	3	7	1	4	4
207	2	4	4	1	1	5	4	2	4	5	4	3	6	6	5	4	5	3	6
209	4	4	4	4	4	5	6	1	4	7	1	7	7	7	2	7	4	7	4
210	4	1	1	1	3	6	3	6	1	4	6	2	3	7	2	5	1	6	5
211	2	4	3	1	4	2	6	2	6	6	7	6	7	7	5	3	2	2	5
212	4	4	4	1	1	5	5	1	4	6	4	6	7	7	6	5	4	4	4
213	3	4	1	1	4	5	6	2	2	7	7	5	7	4	7	2	5	4	6
214	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3
215	2	2	2	1	1	4	4	3	5	6	5	6	7	6	5	4	3	3	6
216	3	2	2	3	2	6	3	5	5	4	3	3	5	5	4	5	4	1	7
218	1	4	4	3	4	3	6	2	6	6	3	7	7	7	6	5	5	2	7
219	2	2	2	1	2	5	3	4	3	6	5	4	5	5	5	3	2	2	6
220	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3	3	5	3	6	3	4	3	4	6
222	2	1	4	1	1	2	7	2	6	5	5	5	7	7	6	5	2	2	7
223	4	3	3	1	2	1	5	4	5	5	6	4	3	3	5	2	7	6	3
225	4	3	4	2	3	3	5	3	5	5	4	4	6	6	7	5	4	3	6
226	1	1	1	1	1	5	5	3	7	6	4	6	5	6	5	4	3	4	7

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
228	1	1	3	2	1	1	7	1	7	7	7	7	7	7	3	5	2	1	7
229	3	2	2	2	3	2	6	5	5	5	5	5	6	6	5	4	5	5	6
230	3	2	1	1	2	3	4	5	5	7	6	4	5	5	6	3	6	6	6
231	1	2	4	1	1	3	5	3	6	6	6	4	7	7	7	4	5	3	7
232	4	3	1	1	4	3	6	1	5	4	4	5	7	6	3	6	2	2	7
233	2	4	2	2	1	5	5	5	3	4	1	4	5	3	2	5	1	6	5
235	3	3	3	4	3	6	3	2	2	5	6	7	4	4	5	3	3	3	5
237	2	1	1	1	2	3	6	3	7	5	7	7	6	5	6	5	3	1	7
238	3	4	4	3	3	7	5	5	3	2	4	2	6	6	6	3	6	2	7
239	3	1	2	1	2	6	4	1	1	7	7	7	7	7	7	6	6	5	7
240	-9	-9	-9	-9	-9														
241	3	4	1	1	3	3	6	3	4	5	5	5	6	6	5	6	3	4	6
242	4	1	4	1	4	2	1	1	6	6	7	7	7	6	4	6	3	6	6
245	3	4	1	1	4	3	5	1	4	4	3	3	6	6	3	4	3	3	6
246	3	4	4	1	4	4	6	3	6	7	6	6	5	6	3	4	6	6	6
248	1	1	3	1	1	5	3	2	4	4	3	5	6	6	4	4	4	2	5
249	1	1	2	2	1	6	1	5	2	2	2	2	5	4	4	3	5	6	5
250	4	1	3	3	4	4	5	2	4	6	2	5	7	6	6	4	1	5	6
252	2	3	1	1	1	1	7	2	7	7	6	6	7	7	5	5	7	3	6
253	1	2	1	2	1	4	7	5	6	7	3	6	4	4	4	4	2	1	7
254	4	4	3	1	1	4	4	2	4	5	6	4	6	5	5	3	4	5	7
255	1	1	1	1	1	2	6	4	6	3	3	4	5	6	4	6	2	5	6
256	1	1	1	1	1	3	4	2	2	2	3	6	5	6	2	6	1	2	5
259	1	1	2	2	1	5	6	3	7	7	6	5	5	5	7	5	6	5	4
260	4	4	2	1	3	3	7	1	7	7	2	7	7	7	7	5	6	5	5
261	1	4	3	1	1	5	3	4	4	6	7	4	7	6	6	4	5	1	7
262	4	1	1	1	2	5	2	1	3	6	3	4	4	4	6	2	6	2	6
264	1	1	1	1	1	6	2	2	2	7	2	1	7	7	7	5	7	3	7
265	1	1	1	1	1	4	6	1	4	5	3	6	6	7	7	3	7	3	7
266	2	1	1	1	1	6	3	5	3	5	5	5	6	6	2	4	4	2	7
267	1	2	2	1	1	2	6	1	6	6	5	7	7	6	4	4	3	4	7
268	3	1	3	4	4	5	6	3	3	7	4	6	7	6	3	6	2	2	7
269	2	1	1	1	1	4	4	4	6	7	6	5	5	6	6	6	2	4	5
270	3	4	4	3	4	2	6	2	6	4	2	4	5	5	2	6	2	4	6
271	3	2	3	2	3	4	6	3	6	3	3	4	7	7	6	4	4	3	6
272	3	4	3	2	2	4	3	2	3	5	5	4	6	5	5	4	2	4	4
273	-9	-9	-9	-9	-9														
274	3	1	1	1	1	4	4	2	3	6	5	5	6	6	6	5	2	1	7
275	1	1	1	1	1	3	7	3	7	7	7	6	7	7	5	5	3	3	7
276	2	2	1	1	1	3	5	3	5	5	7	5	5	6	3	5	5	6	5
279	3	3	2	1	2	6	3	5	1	3	2	3	6	6	7	2	5	2	6
280	1	1	1	1	1	4	6	1	6	6	7	7	7	7	3	6	2	1	7
281	2	1	1	1	1	3	6	2	4	7	3	7	7	7	2	2	5	4	6
282	3	4	4	3	4	4	2	1	5	5	3	6	7	7	5	5	4	3	6
283	2	1	1	1	1	4	4	6	5	6	6	6	6	6	5	5	4	4	6
284	4	1	4	1	4	2	5	2	5	5	3	6	4	6	4	5	2	3	4

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
286	1	1	4	1	4	4	5	3	7	6	6	5	6	6	5	6	2	5	6
287	1	3	4	1	1	7	4	4	4	2	1	4	6	5	7	3	7	5	7
289	2	1	1	1	1	2	6	5	5	2	2	3	4	5	2	6	5	2	5
291	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	2	3	1	1	3	2	2	6	2
293	2	4	2	2	4	4	7	4	6	5	6	5	5	4	5	4	4	5	5
294	2	1	4	3	4	3	5	4	5	6	3	6	7	7	6	4	4	4	7
295	1	1	4	1	1	7	1	3	3	5	5	5	7	6	7	1	7	6	6
296	4	4	1	2	1	3	5	5	4	5	3	5	7	4	4	3	4	3	6
298	2	1	1	1	1	6	2	1	2	6	4	3	7	7	7	5	2	1	7
300	4	1	1	1	4	6	2	3	2	6	6	4	7	3	6	4	5	4	6
301	3	1	4	1	2	1	5	1	2	7	4	4	7	7	2	7	2	2	4
302	2	3	4	1	1	6	4	5	4	6	5	4	5	6	6	3	5	3	5
303	3	4	3	1	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	6	6	5
304	3	2	2	4	4	1	7	7	7	3	1	2	7	7	7	3	7	7	7
305	2	2	3	1	1	4	4	2	4	3	5	5	1	1	3	4	1	2	1
307	3	1	3	1	1	6	4	1	3	6	6	5	5	5	4	7	2	2	7
308	3	1	2	1	1	2	6	4	5	7	5	5	7	4	2	6	1	2	7
309	1	2	2	1	1	3	3	3	1	7	1	1	7	7	7	4	1	4	7
310	2	1	2	1	2	2	7	2	6	5	5	6	6	6	2	2	2	4	7
311	1	1	1	1	1	3	5	3	5	7	7	7	5	6	2	6	4	2	6
313	2	2	4	1	4	6	5	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	3	5
314	3	1	2	1	4	4	2	5	2	6	4	4	5	5	3	6	2	5	4
315	4	1	1	1	1	1	7	1	6	7	7	7	6	6	5	5	2	2	6
316	4	1	3	1	3	3	4	4	3	3	2	6	6	6	7	3	5	5	6
319	2	4	2	3	1	5	4	5	1	4	6	2	6	4	7	2	4	6	5
320	3	3	3	1	1	4	5	2	4	2	4	3	6	7	3	7	2	2	6
321	4	3	2	1	1	7	2	4	3	6	5	4	7	6	6	6	4	3	6
322	1	1	4	1	4	3	6	4	6	4	1	4	6	6	5	4	6	6	5
323	4	1	4	1	4	5	3	5	2	6	2	6	6	6	4	2	6	1	6
324	2	2	2	1	1	2	7	4	5	6	5	2	3	2	6	2	6	3	5
325	2	3	2	1	2	6	3	2	2	3	3	3	7	7	7	5	5	2	7
327	3	1	1	1	2	3	4	5	3	6	3	5	5	4	6	4	5	5	5
328	-9	-9	-9	-9	-9														
330	3	1	3	2	1	7	2	1	1	7	1	4	7	7	7	2	7	1	7
332	4	4	4	1	4	2	5	1	5	1	5	4	6	6	4	5	1	3	7
334	3	1	2	1	4	2	6	7	7	5	5	4	6	6	6	5	5	5	6
336	1	3	2	1	1	4	5	4	1	6	2	5	6	5	7	5	4	6	6
337	1	1	1	1	1	1	6	5	7	5	4	5	4	6	4	6	3	5	5
338	2	1	2	1	1	2	5	2	4	3	3	5	6	6	4	3	4	3	6
342	3	1	1	1	4	5	4	2	2	6	4	6	6	4	3	5	5	4	6
343	3	2	4	1	3	5	4	2	5	6	4	3	7	7	7	5	5	1	7
345	1	1	2	1	1	3	7	1	6	4	6	4	7	7	4	5	2	1	7
346	3	1	3	2	4	4	4	5	3	7	3	5	5	5	7	1	7	6	5
347	3	1	2	1	1	5	6	3	4	6	5	3	6	6	5	4	4	2	6
349	4	1	1	1	4	7	1	7	1	7	4	6	4	4	7	2	6	6	4
350	3	1	2	1	4	5	7	5	7	6	7	4	7	6	3	1	7	6	5

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
351	1	2	3	1	2	3	5	3	5	4	5	5	6	6	7	2	6	6	6
352	2	1	2	1	1	6	3	4	4	3	2	2	5	4	7	4	7	1	7
353	1	1	1	1	4	5	4	3	4	6	3	6	6	7	5	5	3	4	4
355	3	2	2	2	2	5	5	2	3	7	6	6	6	7	3	7	4	6	7
356	3	1	3	2	3	5	3	7	4	7	4	4	6	5	4	4	2	2	4
357	2	1	2	2	2	3	5	2	3	7	3	5	6	5	5	4	5	2	6
358	1	4	4	1	1	4	5	3	5	6	6	5	7	7	5	4	6	2	6
360	3	1	2	1	1	2	7	4	6	6	6	6	5	6	6	5	6	3	6
361	3	1	2	1	1	7	3	3	2	4	1	2	6	5	6	5	2	2	5
362	2	2	3	3	2	3	5	5	6	6	4	2	4	4	2	4	2	4	5
363	1	2	3	1	1	1	7	2	7	5	6	6	5	4	4	5	2	3	6
364	2	4	4	1	1	6	2	4	2	3	3	6	3	3	6	4	6	2	6
366	2	4	4	1	4	6	3	4	3	7	6	6	6	6	6	4	3	5	5
367	2	1	2	2	1	6	3	3	3	6	3	4	5	5	5	6	2	5	4
369	3	2	3	1	4	1	6	5	7	4	1	6	7	6	4	7	2	5	4
370	4	3	4	4	1	6	4	3	4	7	2	2	6	6	7	1	6	6	6
371	1	1	4	1	1	7	1	4	1	7	4	4	7	7	6	6	5	2	7
372	4	3	4	3	1	6	3	1	3	6	4	4	7	6	6	5	2	1	6
373	1	2	2	2	1	4	4	3	4	6	2	6	6	6	4	5	3	6	4
375	2	3	1	1	1	3	4	5	5	4	4	4	6	5	4	6	5	2	5
376	2	1	1	1	1														
377	2	1	3	1	1	5	5	2	5	7	2	5	6	6	6	3	6	2	7
378	2	2	2	2	2	7	5	1	6	5	4	5	7	7	5	7	1	1	7
379	4	1	1	1	4	4	5	2	4	3	3	4	7	7	3	6	2	3	5
381	2	1	1	1	1	1	7	1	5	4	4	5	7	6	4	4	2	5	5
382	-9	-9	-9	-9	-9														
383	2	1	2	1	2	3	5	5	5	6	3	5	5	5	7	2	3	3	7
384	2	1	3	1	1	1	7	1	4	2	4	4	7	7	2	7	1	3	6
385	1	1	1	1	1	6	4	5	5	7	6	6	6	6	4	4	2	2	7
386	2	1	1	1	1	3	6	3	5	6	3	4	4	5	4	4	5	5	4
388	3	3	2	1	3	7	2	7	2	1	1	1	6	6	4	6	2	7	5
389	1	1	2	1	1	2	7	2	7	6	2	6	7	7	7	7	4	2	7
390	2	3	3	1	3	4	4	4	3	4	4	4	6	6	4	4	6	3	4
391	2	4	2	1	1	5	4	4	5	6	5	4	6	5	4	3	6	6	3
392	2	3	1	1	1	4	7	5	5	6	4	5	6	4	5	3	5	5	5
394	4	4	4	1	1	7	5	7	5	4	3	7	5	5	7	5	3	6	6
396	3	2	2	1	1	4	4	4	3	5	4	4	6	6	3	6	2	2	2
397	3	1	2	2	2	6	2	3	1	7	2	4	5	4	3	6	3	2	6
400	1	1	1	1	1	3	6	1	6	7	4	7	7	7	6	7	2	4	4
401	-9	-9	-9	-9	-9														
402	3	2	2	2	2	6	3	4	2	5	3	4	6	6	6	4	6	5	5
403	1	4	1	1	1	2	6	5	7	7	5	6	6	7	2	5	4	4	6
404	4	4	3	1	3	4	7	5	6	5	2	4	7	7	7	2	7	5	7
405	4	1	1	1	1	4	4	4	4	5	6	4	5	6	5	4	3	2	6
406	1	1	4	1	4	5	4	2	2	4	3	3	6	6	5	6	6	2	6
407	4	4	4	1	1	3	5	3	5	7	4	2	7	7	5	6	2	5	5

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
408	1	1	1	1	4	2	7	2	7	7	7	7	7	7	1	1	1	5	4
409	2	1	2	1	4	6	3	3	4	6	4	3	7	7	7	1	6	3	6
410	1	1	1	1	1	7	2	3	2	4	4	5	7	7	6	6	5	1	7
413	4	4	2	1	4	3	2	2	6	5	2	5	6	6	2	6	2	3	5
414	4	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	7	7	4	4	4	6	4
415	2	4	4	1	1	6	5	2	4	7	7	5	7	7	2	4	5	2	7
416	2	1	2	1	1	5	5	3	3	3	5	3	6	6	6	3	2	2	6
417	2	3	4	1	3	5	4	3	4	6	6	4	7	6	4	4	4	2	6
419	1	4	4	1	1	1	7	4	7	7	4	7	7	7	2	3	4	2	5
420	1	1	1	1	1	2	2	2	6	7	7	7	7	7	2	5	1	3	6
422	2	1	1	1	1	5	4	3	3	7	3	3	7	6	4	5	3	2	6
424	4	4	4	2	3	3	6	7	6	7	4	5	4	3	7	6	7	7	6
426	4	1	1	1	1	3	5	2	3	7	7	7	6	7	3	6	2	3	5
427	2	3	2	1	3	2	6	3	6	7	4	6	6	6	2	5	2	5	6
428	1	1	1	1	4	4	4	4	4	7	7	4	7	7	7	4	4	4	4
429	4	4	3	3	4	2	6	4	5	5	2	4	5	3	6	4	4	5	6
430	3	1	4	1	2	2	6	3	6	4	5	6	6	6	6	4	4	4	6
431	2	4	4	1	4	1	5	1	7	5	3	4	1	6	1	6	1	1	7
432	1	1	1	1	1	4	5	1	5	5	4	5	7	6	6	6	2	1	7
433	2	2	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
434	1	1	2	1	3	3	6	4	5	7	5	7	7	6	3	6	2	3	5
435	3	1	2	1	1	1	7	4	7	7	3	4	7	7	3	7	1	4	4
437	1	2	3	2	1	2	7	6	5	6	3	5	5	5	6	4	5	5	7
440	3	1	2	1	1	7	6	2	2	6	1	4	4	5	2	3	4	6	6
441	3	4	4	1	3	3	6	4	5	3	2	4	6	7	1	5	2	1	7
442	3	4	2	1	1	5	5	5	4	4	3	4	6	6	6	5	4	5	5
445	4	4	1	1	4	5	4	3	2	6	6	3	6	6	6	1	6	6	3
446	1	1	1	1	1	1	7	1	7	7	7	7	7	7	3	7	1	1	7
448	4	1	4	1	4	2	6	2	5	6	6	5	6	6	6	4	5	4	5
450	-9	-9	-9	-9	-9														
451	1	1	1	1	4	4	6	2	5	6	7	6	6	6	6	4	5	3	6
452	4	1	4	1	4	4	7	6	4	7	1	6	6	7	7	2	3	7	2
453	3	2	3	1	3	6	3	3	4	4	6	6	7	7	7	3	5	3	6
454	1	2	1	1	4	3	3	6	4	4	6	5	4	7	4	4	3	6	4
455	1	2	4	1	4	4	3	3	3	5	2	6	7	7	2	3	2	2	7
456	4	2	4	1	4	7	1	4	1	6	1	1	3	3	7	1	7	3	5
458	2	1	1	1	1	2	6	2	4	7	7	7	7	7	3	4	6	6	5
459	1	1	1	1	3	7	1	3	1	2	6	7	6	6	4	4	2	6	6
460	2	2	4	1	1	5	6	4	4	6	6	5	6	6	6	2	4	5	7
461	1	3	2	1	2	7	2	5	1	6	6	3	5	4	3	5	5	3	7
462	2	1	2	2	1	2	7	6	4	7	7	6	6	7	7	1	7	7	3
463	2	2	3	1	1	6	3	4	2	6	2	3	5	6	5	4	4	5	6
465	3	2	2	1	3	2	5	5	6	5	2	3	5	6	7	2	5	2	5
467	2	1	4	2	4	5	5	2	4	7	7	7	6	6	6	2	6	2	6
468	4	3	4	3	3	5	5	3	4	4	1	5	6	6	4	3	2	4	5
470	2	1	2	1	1	5	3	4	4	6	5	5	6	6	3	6	3	3	6

CASE	K002_16	K002_17	K002_18	K002_19	K002_20	P002_01	P002_02	P002_03	P003_01	P003_02	P003_03	P003_04	P003_05	P003_06	P003_07	P003_08	P003_09	P003_10	P003_11
471	-9	-9	-9	-9	-9														
472	2	1	4	1	1	2	6	7	3	7	3	5	5	6	3	6	3	6	6
473	2	2	3	1	1	3	5	3	5	6	4	3	6	6	3	4	4	2	6
474	2	1	3	1	1	2	5	4	4	7	3	4	6	7	4	4	1	7	7
476	4	4	4	4	4	5	3	7	1	7	2	3	6	2	7	2	7	2	6
480	1	3	1	1	1	2	6	2	5	5	5	6	6	5	2	6	2	3	5
484	4	1	4	3	3	4	6	1	4	6	3	4	7	6	7	1	4	2	7
485	1	1	2	1	1	2	6	4	7	7	6	6	3	4	4	5	3	4	6
486	3	1	3	1	1	3	6	3	3	6	3	6	6	6	2	5	2	1	6
487	2	1	1	1	1	3	7	3	6	3	4	5	7	7	4	4	5	4	7
488	2	3	2	1	3	6	3	5	3	3	3	3	6	3	5	2	3	3	4
490	4	4	4	1	4	3	3	7	1	2	1	1	3	3	5	1	6	6	4
493	3	2	3	1	4	3	5	2	6	6	2	5	7	6	6	3	6	4	6
495	2	2	3	2	1	1	7	2	7	7	7	7	6	6	6	5	4	6	7
498	1	3	4	1	1	3	5	2	7	4	4	7	7	7	7	4	6	6	4
499	1	1	1	1	2	3	5	1	4	6	4	3	7	7	7	2	6	7	7
500	2	1	1	1	1	5	5	2	5	7	7	6	7	6	6	2	5	4	6
502	4	1	3	1	1	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1
504	3	1	4	4	1	7	1	7	3	6	4	4	6	6	3	5	2	4	5
506	1	2	3	1	1	3	6	5	6	6	6	6	6	6	6	4	3	6	6
507	3	3	4	1	1	3	5	1	7	7	3	5	7	7	7	6	6	7	6
508	2	1	3	1	1	6	4	3	4	6	5	4	6	6	7	2	2	1	7
511	1	3	1	1	1	1	7	2	6	4	5	5	5	5	5	3	5	6	5
514	1	3	1	1	1	4	7	4	7	5	2	4	7	6	7	4	5	5	7
515	1	1	1	1	2	4	4	1	5	4	4	6	6	6	6	4	4	1	6
525	3	3	3	1	3	5	5	2	5	5	4	6	7	7	5	5	5	5	5
527	3	4	3	3	2	4	4	5	4	5	1	3	4	4	4	5	2	3	3
528	1	4	4	1	3	3	6	1	4	3	4	2	7	7	2	5	2	2	7
529	3	1	3	2	3	7	5	2	6	6	7	6	6	6	7	2	5	1	7
530	1	3	3	2	1	4	3	5	3	2	5	3	6	4	5	2	3	5	5
531	1	4	1	1	1	5	7	1	7	5	6	7	7	6	2	6	1	2	6
532	1	4	2	1	1	3	6	3	6	4	5	3	7	6	7	3	4	1	7

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
3	1	1	1		1	1	3	1	7	3	jhh	4
4	1	1	1		2	1	1	1	2	2		1
7	1	1	1		1	4	1	2	8	1		2
9	4	4	1		2	3	1	2	7	1		2
10	7	7										
11	7	7	1		2	4	1	2	8	1		2
12												
19	3	5	1		2	2	1	2	8	3	Tschechien	2

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
20	5	7	1		2	3	1	2	8	1		2
21	5	6	1		2	4	2	2	8	1		2
23	4	7	2		2	5	1	5	8	2		2
24	3	6	1		1	4	1	2	8	1		2
25	5	7	2		2	2	7	2	6	2		1
27	4	7	1		2	5	1	2	8	1		2
28	6	7	1		2	2	2	2	8	1		1
29	6	6	2		2	3	7	2	8	2		2
30	3	7	1		2	5	1	2	8	1		2
31	4	6	1		1	4	3	2	6	1		2
32	6	6	1		2	3	1	2	6	1		2
34	6	6	1		2	5	2	2	7	1		2
35	5	6	1		2	2	1	2	8	1		1
36	7	6	1		2	3	1	2	7	1		1
39	6	7	1		2	3	1	2	8	1		2
43	7	7	1		1	3	1	3	8	1		1
47	6	7	2		2	1	7	1	6	2		1
48	7	7	1		1	3	1	5	8	1		2
51	6	6	2		1	3	7	2	8	2		1
53	5	5	2		2	3	7	2	8	2		1
54	6	7	1		2	2	1	5	8	1		1
56	4	6	1		1	4	1	2	3	1		1
57	3	6	1		2	3	1	2	7	1		2
59	3	7	1		2	3	1	2	8	1		2
60	7	6	1		1	6	1	3	5	1		2
61	6	6	2		2	2	7	2	8	2		1
65	6	6	1		2	4	1	2	8	3	Ungarn	2
71	3	4	1		1	5	1	3	3	1		5
72	3	1	1		2	3	1	2	6	1		1
73	6	5	2		2	2	7	2	6	2		1
75	6	5	2		2	2	7	2	6	2		1
77	6	7	1		1	4	1	2	8	1		2
81	4	5	2		2	2	1	2	8	2		3
84	7	4	1		2	5	1	3	7	1		2
85	6	7	1		2	3	1	2	8	1		2
86	2	4	1		1	3	2	2	8	1		1
89	6	7	1		2	5	1	2	8	1		2
90	6	5	2		1	2	7	2	8	2		1
95	7	6	1		2	6	5	2	5	1		2
98	4	7	1		2	5	1	2	5	1		2
100												
101	4	7	1		1	5	1	5	8	1		2
102	6	7	1		1	4	1	2	7	3	Polen	2
105	7	5	3	Schweiz	2	3	3	2	8	3	Schweiz	1
106	3	5	1		2	3	8	2	8	1		2
108	6	7	2		2	2	7	2	6	2		1

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
109	5	7	2		2	5	1	2	8	2		5
110	5	6	2		2	2	7	2	8	2		1
112	7	7	1		1	4	2	2	8	1		3
113	6	6	1		2	3	1	2	8	1		1
114	4	7	1		1	4	1	2	8	1		2
115	6	6	1		1	5	1	3	8	1		2
116	1	1	3	Entenhausen	1	7	8	5	-1	3	Narnia	3
118	6	7	1		1	3	2	2	8	1		1
119	2	4	1		2	3	8	1	5	1		2
123	3	5	1		2	4	2	2	8	3	USA	2
125	6	6	1		2	3	1	2	7	1		2
126	5	5	1		2	4	1	2	8	1		2
127	7	5	1		2	3	2	2	7	1		2
130	4	7	1		1	3	2	2	3	1		2
131	6	7	1		2	4	2	2	8	1		2
132	7	7	2		2	2	2	2	6	2		1
133	6	6	1		2	3	8	2	3	1		2
136	4	6	1		2	3	1	2	9	1		1
138	4	6	1		2	3	2	2	8	1		2
146	5	5	2		2	2	7	2	7	3	England	1
149	4	4	1		2	2	7	2	7	2		1
150	5	6	2		1	3	1	2	7	2		1
153	5	7	1		1	3	1	2	8	1		2
155	5	5	1		1	3	1	2	7	1		1
156	6	7	1		2	3	1	2	7	1		1
157	5	6	1		1	3	4	2	9	1		1
158	5	7	1		1	3	1	2	6	1		1
159	5	6	1		2	2	1	2	7	1		1
161	5	7	1		2	4	1	2	5	1		1
162	5	5	1		2	3	1	2	7	1		1
163	5	6	1		1	4	1	2	4	1		5
164	7	7	1		2	5	1	2	3	1		1
165	7	6	2		1	2	1	2	8	2		1
167												
168	6	6	1		2	2	1	2	8	1		1
169	5	7	1		2	3	1	3	8	1		2
170	7	7	1		2	3	1	2	8	1		2
171	6	6	1		1	4	1	3	8	1		2
173	2	7	1		1	3	1	2	7	1		2
174	6	6	1		1	2	1	2	7	1		1
175	5	7	1		1	3	1	2	8	1		2
176	6	7	1		2	5	4	5	4	1		1
177	7	7	1		1	3	1	2	7	1		1
178	6	7	2		2	3	1	2	7	2		5
179	5	7	1		2	3	2	2	8	1		1
180	6	6	1		2	2	2	2	7	1		1

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
181	7	4	1		2	3	1	2	3	1		2
182	7	7	1		2	5	2	5	-1	1		2
183	6	7	1		1	5	1	2	8	2		2
184	5	6	1		1	3	7	2	6	1		1
185	5	5	1		1	3	1	2	8	1		2
186	5	7	1		2	3	2	5	8	1		2
187	4	5	1		2	3	1	2	8	1		1
188	5	6	1		2	4	2	2	8	1		2
190	7	7	1		2	5	1	3	3	1		5
191	3	6	1		2	3	1	2	6	1		1
192	6	5	1		1	4	1	2	6	3	Polen	1
193	4	7	1		2	4	2	2	6	1		1
195	1	1	3	Usbekistan	1	1	1	6	1	3	Kasachstan	4
196	1	7	1		1	3	1	2	3	1		2
197	4	4	1		2	3	2	2	7	1		2
198	1	7	1		2	4	2	2	7	1		3
199	7	7	1		2	4	2	2	7	1		2
200	1	5	1		2	5	1	2	9	1		2
201	7	7	1		1	2	1	2	7	1		2
202	7	7	1		2	3	1	2	7	1		2
204	3	7	1		1	4	1	2	7	1		1
206	4	7	1		1	5	1	2	8	1		2
207	4	5	3	Italien	2	2	1	3	7	3	Italien	1
209	7	7	1		1	3	1	2	7	1		1
210	7	7	1		2	4	1	2	8	1		2
211	7	7	1		1	4	1	2	8	1		2
212	3	7	1		2	5	1	3	5	1		2
213	2	7	1		1	3	1	2	9	1		2
214	3	5	1		2	3	1	2	6	1		2
215	5	7	1		2	4	2	2	8	1		2
216	6	6	1		1	3	1	2	8	1		2
218	6	7	1		1	3	1	2	8	1		2
219	5	5	1		2	5	4	2	8	3	UdSSR	2
220	6	5	1		2	2	1	2	7	1		1
222	5	6	2		2	3	1	2	8	2		2
223	4	4	1		2	7	5	1	3	1		2
225	6	7	1		2	2	1	2	8	1		2
226	4	7	3	Schweiz	2	3	2	2	8	3	Schweiz	1
228	4	7	1		2	3	1	2	8	1		2
229	3	7	1		2	3	1	2	8	1		2
230	7	7	1		2	3	7	2	7	1		2
231	6	7	1		2	6	1	2	5	1		2
232	6	6	1		2	3	2	2	8	1		2
233	1	6	1		1	6	1	2	8	1		1
235	5	2	1		2	3	4	2	3	3	Australien	2
237	7	6	1		2	3	2	5	9	1		1

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
238	6	7	1		1	3	1	2	3	1		2
239	7	5	1		2	3	1	2	8	1		1
240												
241	7	7	1		2	3	1	1	7	1		2
242	4	7										
245	6	6	1		1	3	1	2	8	1		1
246	3	6	2		2	3	2	2	8	3	Bulgarien	2
248	6	6	1		1	5	1	2	6	1		2
249	5	5	2		2	3	7	2	8	2		1
250	6	7	2		2	3	7	2	7	2		1
252	7	7	1		2	3	7	2	7	1		2
253	5	6	2		1	2	7	2	7	2		1
254	1	6	2		2	3	7	1	6	2		1
255	6	7	1		2	4	1	2	8	1		2
256	5	6	1		2	4	1	2	7	1		2
259	5	7	1		1	5	1	2	6	1		2
260	2	7	1		2	3	1	2	8	1		2
261	7	7	1		1	5	4	2	9	1		1
262	4	6	1		2	3	8	2	8	1		1
264	6	6	1		2	4	1	3	3	3	Schweiz	1
265	7	6	1		2	3	1	2	7	1		1
266	5	7	1		2	4	1	2	8	1		1
267	7	7	2		1	3	7	2	7	2		1
268	5	7	1		2	3	1	2	8	1		2
269	5	6	1		2	5	7	2	8	1		2
270	5	6	1		1	3	1	2	7	1		2
271	5	5	1		2	3	1	2	7	1		1
272	6	6	1		1	4	1	2	7	1		2
273												
274	7	7	1		2	4	8	2	8	1		2
275	7	7	1		2	5	2	2	3	2		5
276	6	7	1		1	5	1	2	8	1		2
279	5	7	1		1	3	1	2	8	1		3
280	7	7	1		1	5	1	2	6	1		2
281	7	7	1		2	3	1	2	8	1		1
282	7	4	1		1	3	1	2	8	2		1
283	4	6	1		2	4	1	2	8	1		2
284	4	6	1		2	2	1	2	7	1		2
286	6	7	2		2	4	1	2	3	2		1
287	6	7	2		2	3	2	2	4	2		2
289	6	6	1		2	2	8	2	6	1		2
291	1	1	2		2	6	5	3	8	1		1
293	4	6	2		2	4	9	2	5	2		2
294	6	5	2		2	3	1	2	3	2		1
295	2	7	3	Kanada	2	5	2	5	8	2		2
296	3	7	2		2	4	8	3	8	2		2

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
298	5	6	2		2	3	3	2	3	2		2
300	3	4	2		2	4	9	2	3	2		2
301	5	7	3	Schweiz	2	6	1	2	5	3	Schweiz	2
302	5	6	2		2	3	4	2	8	2		1
303	2	6	2		2	5	1	2	8	2		1
304	4	7	2		2	6	9	2	3	1		2
305	1	1	1		2	5	1	3	5	1		5
307	5	5	2		2	4	1	2	8	2		2
308	6	7	2		2	3	1	2	3	2		1
309	5	7	2		2	6	9	6	4	2		2
310	6	7	2		1	5	1	3	-1	2		2
311	7	7	2		2	5	2	5	8	2		2
313	5	6	2		2	3	1	3	5	2		2
314	3	7	2		2	3	1	2	3	2		1
315	6	7	2		2	3	1	2	8	2		1
316	4	5	2		2	3	1	2	8	2		2
319	6	6	2		2	5	1	2	8	2		1
320	6	6	2		2	6	1	2	5	2		2
321	6	5	2		2	4	2	2	3	2		2
322	6	5	2		2	3	2	2	8	3	pl	1
323	4	6	2		2	6	5	3	-1	2		2
324	3	2	2		2	3	5	2	-1	2		2
325	7	7	2		2	3	1	2	6	2		3
327	6	6	2		2	2	7	2	6	2		1
328												
330	4	7	2		2	5	2	2	3	2		2
332	6	6	2		2	7	9	2	3	2		2
334	5	7	2		2	4	3	2	3	2		2
336	2	7	2		2	3	2	2	3	2		1
337	7	5	2		2	5	1	2	6	2		2
338	6	6	2		2	3	1	2	3	2		2
342	6	7	2		2	5	9	2	6	2		2
343	5	7	2		2	2	7	2	6	2		1
345	7	7	2		2	6	9	2	3	2		2
346	6	7										
347	6	6	2		2	4	1	3	8	2		2
349	2	7	2		2	4	1	2	3	2		1
350	7	7	2		2	5	2	2	3	2		2
351	5	7	2		2	4	3	2	3	2		2
352	4	5	2		2	6	9	1	1	2		2
353	5	7	3	Finnland	2	3	1	3	8	2		2
355	6	6	2		2	3	1	2	3	2		2
356	4	7	2		2	5	1	2	5	2		4
357	7	4	2		2	3	7	2	8	2		1
358	2	5	2		2	4	2	2	8	2		2
360	6	7	1		2	4	8	2	7	1		2

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
361	6	6	2		2	6	5	3	5	2		2
362	3	5	2		1	5	1	2	3	2		1
363	5	7	2		2	6	9	2	7	2		2
364	6	4	2		2	3	2	2	6	2		3
366	6	6	2		2	5	1	2	3	2		2
367	6	6	2		2	2	7	2	6	2		1
369	5	7	1		1	2	7	1	6	1		1
370	3	5	2		2	3	1	3	5	2		2
371	2	7	2		2	5	9	2	3	2		5
372	5	5	2		2	4	1	2	3	2		1
373	3	5	2		2	5	2	2	5	2		2
375	6	6	2		2	6	5	2	3	2		2
376												
377	6	6	2		2	4	3	1	3	2		2
378	7	6	1		2	4	1	2	3	1		2
379	6	5	2		2	4	1	3	8	2		2
381	7	6	2		2	4	9	2	3	2		2
382												
383	6	7	2		2	4	1	2	8	2		2
384	7	7	1		2	5	1	2	7	1		5
385	7	6	2		2	5	2	2	8	2		1
386	6	6	1		2	4	1	2	7	1		2
388	7	4	2		2	6	4	2	5	2		3
389	7	7	2		2	3	2	2	3	3	Bosnien und Herzegovina	2
390	5	4	2		2	6	1	2	5	2		2
391	7	6	2		2	7	5	2	3	3	Tschechien	4
392	5	6	2		2	4	2	3	8	2		5
394	7	7	1		1	5	3	2	6	1		2
396	7	5	2		2	7	5	2	3	2		2
397	4	7	2		2	3	2	2	5	2		1
400	6	7	2		2	4	1	5	6	2		2
401												
402	3	7	2		2	3	1	2	8	2		2
403	5	7	1		2	6	5	3	6	1		2
404	7	7	2		2	4	9	2	3	2		2
405	5	6	2		2	7	5	5	9	2		2
406	6	7	2		2	3	1	2	6	2		2
407	7	6	1		2	5	3	6	5	1		2
408	7	7	2		2	5	3	5	8	2		2
409	5	7	2		2	6	2	2	3	2		2
410	7	7	1		2	5	3	5	9	2		2
413	4	5	2		2	4	2	2	8	2		5
414	7	7	2		2	5	9	2	5	3	GB	2
415	6	7	2		1	6	1	3	8	2		2
416	6	5	2		2	5	2	2	3	2		2

CASE	P003_12	P003_13	D001	D001_03	D002	D003	D004	D005	D006	D007	D007_03	D008
417	5	6	2		2	4	3	2	6	2		2
419	7	7	2		2	5	1	2	5	2		2
420	5	7	2		2	6	1	3	8	2		1
422	6	6	2		2	2	7	6	6	2		1
424	5	6	2		2	5	1	2	3	2		2
426	6	7	2		2	5	1	5	8	2		2
427	5	7	2		2	3	1	2	3	2		1
428	2	7	2		2	7	5	5	6	2		3
429	6	6	2		2	4	2	2	8	2		2
430	6	6	2		2	3	1	2	9	2		2
431	7	7	2		2	7	5	2	5	2		4
432	6	6	2		2	4	2	2	-1	2		2
433	4	5	2		2	5	2	3	5	2		2
434	4	7	2		2	6	3	5	-1	2		4
435	7	6	2		2	5	2	2	3	2		2
437	6	6	2		2	5	2	2	8	2		4
440	5	4	2		2	5	9	2	3	2		2
441	3	6	2		2	5	3	2	5	2		2
442	5	6	2		2	5	1	2	8	3	Niederlande	2
445	4	6	2		2	5	3	1	2	2		2
446	7	7	2		2	5	1	5	8	2		3
448	6	6	2		2	6	9	2	5	2		2
450												
451	5	7	2		2	6	1	2	8	2		2
452	2	7	2		2	4	2	2	6	2		2
453	6	6	2		2	4	2	2	6	2		2
454	7	6	2		2	4	1	2	6	2		3
455	5	7	2		2	6	2	5	8	2		2
456	7	5	2		2	4	2	2	3	2		2
458	4	7	2		2	4	1	5	8	2		1
459	4	7	2		2	5	1	2	3	2		5
460	6	6	2		2	3	8	2	3	2		2
461	6	5	1		2	6	5	2	3	1		5
462	5	5	2		2	4	1	3	-1	2		2
463	4	6	2		1	7	5	2	3	2		4
465	5	5	2		2	5	1	2	6	2		2
467	6	6	2		2	5	9	3	7	2		2
468	5	6	2		1	5	1	2	8	2		2
470	5	6	2		1	5	1	2	8	2		2
471												
472	2	6	2		2	5	3	5	8	2		2
473	7	6	2		2	3	2	2	6	2		2
474	7	7	3	Frankreich	2	5	2	2	6	2		2
476	5	7	2		2	5	3	2	6	2		4
480	6	6	1		1	5	1	2	8	1		2
484	3	6	2		2	4	1	2	5	2		2















CASE	D009_CN	D009_01	D009_01a	D009_02	D009_02a	D009_03	D009_03a	D009_04	D009_04a	D009_05	D009_05a	D010	D011
427	0	1		1		1		1		1		3	7
428	0	1		1		1		1		1		2	3
429	1	1		1		1		2	2	1		6	4
430	0	1		1		1		1		1		7	4
431	0	1		1		1		1		1		3	6
432	2	1		1		1		2	1	2	1	5	5
433	1	1		1		1		1		2	1	6	3
434	0	1		1		1		1		1		2	7
435	0	1		1		1		1		1		4	2
437	0	1		1		1		1		1		4	5
440	0	1		1		1		1		1		4	1
441	1	1		1		1		1		2	1	-1	2
442	1	1		1		2	2	1		1		7	4
445	1	1		1		1		1		2	2	5	6
446	1	1		1		1		1		2	1	2	7
448	0	1		1		1		1		1		-1	7
450													
451	0	1		1		1		1		1		-1	2
452	1	1		2	2	1		1		1		6	5
453	1	1		1		1		1		2	1	4	7
454	0	1		1		1		1		1		-1	2
455	0	1		1		1		1		1		7	4
456	1	1		1		2	1	1		1		4	7
458	0	1		1		1		1		1		-1	4
459	1	1		1		1		2	1	1		3	4
460	2	1		2	1	1		2	2	1		5	5
461	0	1		1		1		1		1		2	1
462	1	1		1		2	1	1		1		4	3
463	0	1		1		1		1		1		3	1
465	0	1		1		1		1		1		-1	4
467	0	1		1		1		1		1		5	3
468	1	1		1		1		1		2	1	6	2
470	0	1		1		1		1		1		-1	2
471													
472	1	1		1		1		2	2	1		4	7
473	1	2	1	1		1		1		1		5	7
474	0	1		1		1		1		1		4	7
476	1	1		1		1		1		2	1	1	6
480	1	1		1		2	1	1		1		6	7
484	0	1		1		1		1		1		5	7
485	0	1		1		1		1		1		1	7
486	0	1		1		1		1		1		6	2
487	0	1		1		1		1		1		3	2
488	2	1		1		1		2	2	2	1	-1	5
490	0	1		1		1		1		1		6	3
493	2	1		2	2	1		1		2	1	6	7

