
**Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft
verschiedener Verbraucherklassen in Flensburg
zum intelligenten Zählerwesen**

Eine empirische Untersuchung

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

an der Universität Flensburg

Vorgelegt von

Agnes Schulz, M.Sc.

Flensburg, März 2016

Gutachter

Prof. Dr. Olav Hohmeyer, Europa-Universität Flensburg

Prof. Dr. Ines Heindl, Europa-Universität Flensburg

1. Einleitung	1
2. Deskriptiver Teil	5
2.1. Rechtlicher Rahmen.....	5
2.2. Marktbetrachtung.....	8
2.2.1. Untersuchungen.....	8
2.2.2. Pilotprojekte	14
3. Theoretischer Teil	19
3.1. Akzeptanz	19
3.2. Zahlungsbereitschaft.....	21
3.3. Differenzierung der Verbraucherklassen	22
3.3.1. Differenzierung nach gesetzlicher Grundlage	22
3.3.2. Differenzierung durch Marktsegmentierung	23
3.3.2.1. Natürliche Personen	24
3.3.2.2. Juristische Personen	26
3.4. Hypothesenbildung.....	27
4. Empirischer Teil.....	30
4.1. Planung und Durchführung.....	30
4.1.1. Fragebogen als Untersuchungsmethode.....	35
4.1.1.1. Akzeptanz.....	40
4.1.1.2. Zahlungsbereitschaft	44
4.1.1.3. Marktsegmentierung natürliche Personen.....	47
4.1.1.4. Marktsegmentierung juristische Personen	53
4.1.2. Testung Fragebogen	55
4.1.3. Stichprobenkonstruktion und Durchführung der Untersuchung	59
4.1.4. Vorbereitung der Datenanalyse	64
4.2. Ergebnisse.....	68
4.2.1. Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen.....	68
4.2.2. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen	73
4.2.3. Differenzierung Verbraucherklassen - Hypothesenprüfung.....	78
4.2.4. Weitere Analysen	98
4.2.4.1. Beschreibung der Stichprobe	98
4.2.4.2. Clusteranalyse	99
4.3. Interpretation der Ergebnisse	102
4.3.1. Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen.....	102
4.3.2. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen	109
4.3.3. Differenzierung Verbraucherklassen - Hypothesenprüfung.....	112

5. Schlussbetrachtung.....	121
5.1. Zusammenfassung	121
5.2. Forschungsimplicationen.....	124
6. Anhang	127

Abbildung 1: Interesse am intelligenten Zähler in Prozent	10
Abbildung 2: Nutzungsbereitschaft intelligenter Stromzähler in Prozent	11
Abbildung 3: Zahlungsbereitschaft für intelligente Zähler in Prozent	12
Abbildung 4: Einstellung der Verbraucher zum Internetportal in Prozent.....	16
Abbildung 5: Akzeptanz Teilnahme am Projekt in Prozent	17
Abbildung 6: Produkte zur Abfrage der Akzeptanz	42
Abbildung 9: Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen) .	69
Abbildung 10: Streuung der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)....	70
Abbildung 11: Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)	71
Abbildung 12: Streuung der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen) ...	72
Abbildung 13: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen).....	73
Abbildung 14: Streuung der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)	74
Abbildung 15: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)	75
Abbildung 16: Streuung der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)	76
Abbildung 17: Vergleich Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen).....	80
Abbildung 18: Vergleich Mittelwerte der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen)	81
Abbildung 19: Vergleich Mittelwerte Einstellung Gesamtstichprobe mit Gruppenausschlüssen	100

Tabelle 1: Preisermittlung Abrechnung	45
Tabelle 2: Preisermittlung Messeinrichtung (Stromzähler)	45
Tabelle 3: Preisermittlung Messeinrichtung (Verbrauchsanzeige)	46
Tabelle 4: Ermittlung zeitvariabler Tarife	57
Tabelle 5: Mögliche Stichprobenumfänge	61
Tabelle 6: Messniveaus für natürliche und juristische Personen.....	66
Tabelle 7: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen).....	74
Tabelle 8: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)	76
Tabelle 9: Vergleich Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen).....	81
Tabelle 10: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz natürliche Personen ...	83
Tabelle 11: Zusammenhänge allgemeinbildender Schulabschluss / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen	85
Tabelle 12: Zusammenhänge beruflicher Ausbildungsabschluss / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen	85
Tabelle 13: Zusammenhänge Einkommen / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen	86
Tabelle 14: Zusammenhänge Umweltbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen ...	87
Tabelle 15: Zusammenhänge Technikaffinität / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen.....	87
Tabelle 16: Zusammenhänge Preisbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen	88
Tabelle 17: Zusammenhänge Kontrollbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen...	89
Tabelle 18: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz juristische Personen ...	90
Tabelle 19: Zusammenhänge Nutzungsgrad des Stromverbrauchs / Zahlungsbereitschaft juristische Personen.....	91
Tabelle 20: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen.....	92
Tabelle 21: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromeinsparung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen.....	93
Tabelle 22: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromverbrauchsoptimierung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen	93
Tabelle 23: Zusammenhänge Nutzungsgrad des Stromlieferantenwechsels / Zahlungsbereitschaft juristische Personen.....	94
Tabelle 24: Zusammenhänge Servicewertung (Information) / Zahlungsbereitschaft juristische Personen	95
Tabelle 25: Zusammenhänge Servicewertung (Anreiz) / Zahlungsbereitschaft juristische Personen	95

Tabelle 26: Zusammenhänge Preiswertung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen	96
Tabelle 27: Zusammenhänge Qualitätswertung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen	97
Tabelle 28: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz natürliche Personen .	100
Tabelle 29: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterium Alter / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen	101

ALLBUS	Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
et al.	et alii
f.	die folgende Seite (beispielsweise Seite 61 f. = Seite 61 und 62)
ff.	die folgenden Seiten
Hrsg.	Herausgeber
kWh	Kilowattstunde
o.V.	ohne Verfasser
S	Seite
ZUMA	Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen

1. Einleitung

„Vor dem Hintergrund des weltweit steigenden Energieverbrauchs, den absehbaren Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der Versorgungssicherheit sowie der fixierten Kyoto-Ziele ist die Steigerung der Energieeffizienz erklärtes und zunehmend bedeutsames Ziel europäischer und nationaler Nachhaltigkeitspolitik“ (Schomerus und Sanden, 2008, S. 1). Die einzelnen europäischen Mitgliedsstaaten sollen dafür die geeigneten und erforderlichen Bedingungen schaffen. (vgl. Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 13, Absatz 2/3; vgl. Haller et al., 2008, S. 1f.) Die Mitgliedsstaaten sollen dabei sicherstellen, dass alle Verbraucher „individuelle Zähler zu wettbewerbsorientierten Preisen erhalten, die den tatsächlichen Energieverbrauch des“ ... Verbrauchers ... „und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln“ (Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 13, Absatz 1).

Auf Bundesebene soll das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens erreicht werden. Konkret wurde dies mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes im Jahr 2008 und der damit einhergehenden Liberalisierung des Messwesens durch die Messzugangsverordnung in deutsches Recht umgesetzt. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 20; vgl. BDEW, 2009c, S. 7) Die Einführung des intelligenten Zählerwesens impliziert für Verbraucher das Angebot und den Einbau von intelligenten Zählern und das Angebot häufigerer Abrechnungszyklen sowie neuer Tarifmodelle. (vgl. EnWG, 2008, §21b Abs. 3a und 3b und §40; vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16) Intelligente Zähler ermöglichen beispielsweise die Ablesung der Zählerstände über das Internet sowie die Umrechnung der Energieverbräuche in monetäre Einheiten. Bei neuen Tarifmodellen werden Tag- und Nachtтарife, mit günstigeren Konditionen zu Nachtzeiten, angeboten. Der Verbraucher soll mit Hilfe der neuen Messeinrichtung sowie mehr Informationen zu seinem Energieverbrauch in „die Lage versetzt werden“ ... „seinen Eigenverbrauch zu steuern“ (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16). Das bedeutet konkret, dass der Verbraucher dazu befähigt werden soll, sein Handeln hinsichtlich seines Energiekonsums zu reflektieren und eigenständig zu handeln, indem er seinen Verbrauch reduziert. Der Verbraucher wird somit als Medium eingesetzt, das gesetzte Ziel, die Steigerung der Energieeffizienz durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens, zu erreichen. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16)

Doch es wird zugleich die Meinung vertreten, dass nur ein geringer Anteil der Verbraucher am intelligenten Zählerwesen interessiert sein wird. Insbesondere die Bereitschaft, für das intelligente Zählerwesen zu bezahlen, sollte kaum vorhanden sein. (vgl. BDEW, 2009c, S. 5f.; vgl.

Bundesnetzagentur, 2010a, S. 6) Treffen diese Meinungen zu, so ist das Ziel vom Gesetzgeber nicht erreichbar. Denn nur durch Eigeninitiative der Verbraucher, beispielsweise der aktiven Steuerung bzw. Reduzierung seines Energieverbrauchs, kann die Energieeffizienz gesteigert werden. Die Auffassungen werden aus Vermutungen oder aus Erfahrungen aus dem Ausland abgeleitet. Es fehlt an wissenschaftlicher Klärung anhand von national relevanten Studien. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 6) Die Bundesnetzagentur empfiehlt daher eine Analyse verschiedener Verbraucherklassen hinsichtlich der konkreten Reaktionen zum intelligenten Zählerwesen, beispielsweise der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 8)

Bisher durchgeführte Untersuchungen hatten primär den intelligenten Zähler im Fokus. Häufigere Abrechnungszyklen und neue Tarifmodelle waren in seltenen Fällen Gegenstand der Untersuchungen. Diese wurden auch nicht konkret erfragt, sondern als Eigenschaft des intelligenten Zählers deklariert. Weiterhin stand nicht die direkte Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft im Fokus, sondern vielmehr die Bekanntheit, das Interesse oder die Nutzungsbereitschaft. Ferner sind die bereits durchgeführten Untersuchungen nicht miteinander vergleichbar, da sie divergierend normiert sind und unterschiedliche Untersuchungsgegenstände als Schwerpunkt haben. So werden die zugrunde gelegten Eigenschaften des intelligenten Zählers nicht hergeleitet und fallen somit in jeder Untersuchung unterschiedlich aus. Ebenso wird in keiner Untersuchung eine Unterteilung der Verbraucherklassen vollzogen. Lediglich eine Untersuchung unterteilt die befragten Personen anhand ihrer demografischen Daten. (vgl. Donath, 2009, S. 2; S. 22; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 4; vgl. Arlt, 2010, S. 6; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 23; vgl. forsa, 2010, S. 31)

Basierend auf den vorliegenden Ausführungen kann zusammengefasst werden, dass der Verbraucher zwar als Medium zur Zielerreichung, der Steigerung der Energieeffizienz durch das intelligente Zählerwesen, eingesetzt werden soll, seine Akzeptanz und seine Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen jedoch unbekannt sind bzw. nur auf Vermutungen oder Erfahrungen aus dem Ausland basieren. Weiterhin wird keine Unterteilung der Verbraucherklassen vorgenommen. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist somit eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen. Die Verbraucher sollen hierbei in verschiedene Verbraucherklassen unterteilt werden.

Die Dissertation soll daher hinsichtlich der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher im Rahmen einer normierten und standardisierten Untersuchung mehr Klarheit

schaffen. Sind die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft bekannt, kann der Verbraucher als Medium zur Steigerung der Energieeffizienz zielgerichteter eingesetzt werden. So ist beispielsweise bei einer hohen Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft lediglich das intelligente Zählerwesen zu implementieren, um den Verbrauchern die Gelegenheit zur Steigerung der Energieeffizienz zu ermöglichen. Bei einer geringen Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft ist hingegen Aufklärungsarbeit zu leisten, um die Verbraucher vom intelligenten Zählerwesen zu überzeugen. Die Normierung und Standardisierung der vorliegenden Untersuchung ebnet den Weg für weitere Untersuchungen, da dadurch eine mögliche Vergleichbarkeit vereinfacht wird. Die Unterteilung der Verbraucher in verschiedene Verbraucherklassen soll Kenntnis darüber liefern, ob verschiedenen Verbraucherklassen eine divergierende Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zugrunde gelegt werden kann.

Die Dissertation ist in folgende Abschnitte unterteilt.

1. Deskriptiver Teil

Im deskriptiven Teil finden zwei Bereiche nähere Betrachtung. Zum einen der rechtliche Rahmen, der die gesetzliche Grundlage für die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen bildet. Zum anderen die Marktbetrachtung, bei der bestehende Untersuchungen sowie Pilotprojekte zum Thema analysiert werden. Das Kapitel endet mit der Darstellung relevanter Kenntnislücken in diesem Untersuchungsgebiet und begründet die Notwendigkeit der vorliegenden Arbeit, die einen Beitrag leisten soll, diese Kenntnislücken zu schließen.

2. Theoretischer Teil

Im theoretischen Teil werden die Begriffe der Akzeptanz sowie der Zahlungsbereitschaft definiert und abgegrenzt, um eine Normierung und Standardisierung herzustellen. Die fehlende Normierung der Begriffe führte dazu, dass bestehende Untersuchungen zum Thema Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen nicht vergleichbar waren. Weiterhin wird begründet nach welcher Differenzierung die Verbraucher in verschiedene Klassen unterteilt werden, um der Ermittlung der Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft verschiedener Verbraucherklassen gerecht zu werden. Die Klassifikation basiert zum einen auf einer gesetzlichen Grundlage und zum anderen auf der Theorie der Marktsegmentierung. Es wird vermutet, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren. Diese Vermutung mündet in der Aufstellung von Hypothesen für die vorliegende Untersuchung, mit denen diese Vermutung untersucht wird.

3. Empirischer Teil

Im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit werden jeweils für die verschiedenen Verbraucherklassen die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen ermittelt. Weiterhin ist die Ermittlung des Einflusses auf die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft durch die Differenzierung der Verbraucherklassen Gegenstand der Analyse. Für diese Analysen ist es zuvor erforderlich, die Untersuchung zu planen sowie die Methode auszuwählen und vorzubereiten. Der empirische Teil gliedert sich in zwei Abschnitte. Zum einen wird die Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung und zum anderen die Analyse und Interpretation der ermittelten Daten dargestellt. Im Rahmen der Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung wird ein schriftlicher Fragebogen als Untersuchungsmethode für die empirische Untersuchung ausgewählt. Die Erstellung und Testung des Fragebogens ist der Schwerpunkt des Kapitels. Für die konkrete Anwendung des Fragebogens wird weiterhin die Stichprobe bestimmt, die den Fragebogen zum Ausfüllen erhalten soll. Im Rahmen der Analyse und Interpretation der Daten werden die Ergebnisse der Untersuchung beschrieben sowie die Hypothesen geprüft. Danach erfolgt eine Interpretation der Ergebnisse sowie der Hypothesenprüfung.

4. Schlussbetrachtung

Bei der Schlussbetrachtung wird die vorliegende Arbeit kritisch reflektiert und bewertet. Es wird betrachtet, ob das Ziel der vorliegenden Arbeit erfüllt wurde. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für weitere Forschungsvorhaben gegeben.

2. Deskriptiver Teil

Der deskriptive Teil der vorliegenden Arbeit gliedert sich in zwei Bereiche. Zum einen wird in Kapitel 2.1 „Rechtlicher Rahmen“ die gesetzliche Grundlage für die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen erläutert. Zum anderen werden in Kapitel 2.2 „Marktbetrachtung“ Untersuchungen sowie Pilotprojekte zu dem genannten Thema analysiert.

Der rechtliche Rahmen bildet die Grundlage des vorliegenden Themas. Die Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes im Jahr 2008 verpflichtete Messstellenbetreiber das intelligente Zählerwesen bundesweit einzuführen. Zuvor fand das intelligente Zählerwesen in der Gesetzgebung keine Berücksichtigung. Die Einführung des intelligenten Zählerwesens impliziert für alle Verbraucher das Angebot und den Einbau von intelligenten Zählern und das Angebot häufigerer Abrechnungszyklen und neuer Tarifmodelle. (vgl. EnWG, 2008, §21b Abs. 3a und 3b und §40) Es wird nachfolgend darauf eingegangen, was die gesetzlichen Bestimmungen für Verbraucher beinhalten und erläutert, warum die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen notwendig sind. Der Marktbetrachtung liegt die Analyse von Untersuchungen sowie Pilotprojekten zugrunde, die die Themen Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft von Verbrauchern für das intelligente Zählerwesen betrachten. Ableitend aus der Marktbetrachtung soll der Stand der Forschung zur Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft seitens der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen ermittelt werden. Der Stand der Forschung gibt Aufschluss darüber, welche Kenntnislücken zum genannten Thema vorhanden sind und welchen Beitrag die vorliegende Arbeit leistet, um diese Kenntnislücken zu schließen.

2.1. Rechtlicher Rahmen

Mit Inkrafttreten der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes im Jahr 2008 erhielt das intelligente Zählerwesen seine gesetzlichen Vorgaben. (vgl. EnWG, 2008, §21b Abs. 3a und 3b und §40) Im August 2011 wurde das Energiewirtschaftsgesetz hinsichtlich des intelligenten Zählerwesens erneut novelliert. Die Novellierung von 2011 findet bei der vorliegenden Arbeit jedoch keine Anwendung. Einerseits ergibt diese keine neuen Parameter, die einen Beitrag zur vorliegenden Arbeit hätten leisten können. Andererseits ist die empirische Untersuchung der vorliegenden Arbeit bei der Novellierung von 2011 bereits abgeschlossen, so dass auch zeitliche Aspekte gegen eine Verwendung sprechen.

Die aus der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes resultierende Einführung des intelligenten Zählerwesens wurde aus globalen und europäischen Bestimmungen im Hinblick auf eine Steigerung der Energieeffizienz abgeleitet: „Vor dem Hintergrund des weltweit steigenden Energieverbrauchs, den absehbaren Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der Versorgungssicherheit sowie der fixierten Kyoto-Ziele ist die Steigerung der Energieeffizienz erklärtes und zunehmend bedeutsames Ziel europäischer und nationaler Nachhaltigkeitspolitik“ (Schomerus und Sanden, 2008, S. 1). Auf europäischer Ebene wurde die Steigerung der Energieeffizienz dahingehend konkretisiert, dass Verbraucher in den verschiedenen Energiesparten „individuelle Zähler zu wettbewerbsorientierten Preisen erhalten, die den tatsächlichen Energieverbrauch“ ... „und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln“ (Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 13, Absatz 1). Die einzelnen europäischen Mitgliedsstaaten sollen dafür die geeigneten und erforderlichen Bedingungen schaffen. (vgl. Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 13, Absatz 2/3; vgl. Haller et al., 2008, S. 1f.)

Ziel der Bundesregierung ist dementsprechend ebenfalls eine Steigerung der Energieeffizienz. Dieses Ziel soll durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens erreicht werden. Diese Einführung impliziert für Verbraucher das Angebot und den Einbau von intelligenten Zählern und das Angebot häufigerer Abrechnungszyklen sowie neuer Tarifmodelle. (vgl. EnWG, 2008, §21b Abs. 3a und 3b und §40; vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16) Konkret besagt die Gesetzgebung, dass intelligente Zähler einzubauen und anzubieten sind, die dem jeweiligen Verbraucher „den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln“ (EnWG, 2008, §21b Abs. 3a und 3b). Die Abrechnung über die verbrauchte Energie soll, je nach Wunsch des Verbrauchers, monatlich, vierteljährlich oder halbjährlich gestellt werden. (vgl. EnWG, 2008, § 40 Abs. 2) Weiterhin sind den Verbrauchern Tarife anzubieten, die einen Anreiz zur Energieeinsparung oder Steuerung des Energieverbrauchs setzen. Dies können insbesondere lastvariable oder tageszeitabhängige Tarife sein. (vgl. EnWG, 2008, §40 Abs. 3) Der Verbraucher soll durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens in „die Lage versetzt werden“ ... „seinen Eigenverbrauch zu steuern“ (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16).

Der Verbraucher wird demzufolge als Medium genutzt, das gesetzte Ziel - Steigerung der Energieeffizienz durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens - zu erreichen. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16) Indessen stellt der Verbraucher eine Herausforderung zur Zielerreichung dar. Im März 2010, rund zwei Jahre nach Novellierung des EnWG, erklärt die Bundesnetzagentur dazu: Der Verbraucher „ist da noch nicht soweit. Er weiß wohl in der Breite zumeist (noch) nichts mit dem Begriff“ ... des intelligenten Zählerwesens ... „anzufangen und dürfte (noch) nicht die Notwendigkeit sehen, dass solcherlei zur technischen Grundausstattung

eines Haushaltes gehört“ (BDEW, 2009c, S. 5f.). Der BDEW (2009b) erklärt zum Thema, dass „aus heutiger Sicht“ ... „vielfach die Meinung vertreten“ ... wird ... „dass nur ein geringer Anteil der Kunden an neuen Zählertechnologien interessiert sein wird. Insbesondere die Bereitschaft, für sog. intelligente Zähler mehr zu bezahlen als bei heutigen Zählern dürfte kaum vorhanden sein“ (BDEW, 2009c, S. 5f.).

Die Bundesnetzagentur (2010a, S. 6) fasst zusammen, dass auf alle aufkommenden Fragen hinsichtlich der Verbraucher Antworten gegeben werden, die sich im Bereich von Vermutungen bewegen oder sich Erfahrungen aus dem Ausland zu eigen machen. „Eine Reihe dieser Fragen bedarf der wissenschaftlichen Klärung. Es fehlt stark an national relevanten Studien und an ausreichend großen, repräsentativen Testgebieten“ (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 6). „Die Bundesnetzagentur empfiehlt dringend eine umfassende Analyse, deren Kern eine Betrachtung von Verbrauchsreaktionen und Effizienzpotentialen verschiedener Verbraucherklassen sein müsste“ (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 8). Ferner weist sie darauf hin, dass ein „verpflichtend vorgegebener Einsatz neuer Messeinrichtungen bei“ ... Verbrauchern ... „die sich nicht bewusst hierfür entschieden haben (oder möglicherweise sogar technische Vorbehalte gegen solche Zähler haben)“ ... „noch keine Änderung des Verbraucherverhaltens und damit eine höhere Energieeffizienz“ ... bewirkt. (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 7)

Basierend auf den vorliegenden Ausführungen kann zusammengefasst werden, dass der Verbraucher zwar als Medium zur Zielerreichung eingesetzt werden soll, seine Akzeptanz und seine Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen jedoch unbekannt sind.

Im folgenden Kapitel wird die Marktbetrachtung hinsichtlich der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen dargestellt. Es wird explizit untersucht, ob die identifizierte Kenntnislücke hinsichtlich der unbekanntenen Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen durch vorhandene Untersuchungen oder Pilotprojekte bereits ermittelt werden konnte.

2.2. Marktbetrachtung

Grundlage der Marktbetrachtung ist die Analyse von Untersuchungen sowie Pilotprojekten, die sich mit dem Thema Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft von Verbrauchern für das intelligente Zählerwesen beschäftigen.

Die Daten, die der Marktbetrachtung zugrunde liegen, wurden mittels sekundärer Marktforschung erhoben. Unter sekundärer Marktforschung wird die Sammlung, Auswertung und Analyse bereits vorhandener Daten verstanden. Sekundärdaten sind jedoch kritisch zu betrachten und ihrem Zwecke nach zu bewerten. So können beispielsweise Unternehmensdaten einer positiven Selbstdarstellung des Unternehmens dienen und daher unter dem Blickwinkel des zu erfüllenden Zweckes angepasst worden sein. (vgl. Böhler, 2004, S. 64ff.) Eine kritische Betrachtung der Daten ist daher zwingend notwendig. (vgl. Kuß, 2004, S. 35ff.) Diesem Kapitel liegen Daten zugrunde, die vor der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit (Mai 2011) veröffentlicht wurden.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass die verschiedenen Datenquellen unterschiedliche Begrifflichkeiten für gleiche Inhalte nutzen. Gemäß der Gesetzgebung wird in der vorliegenden Arbeit der Begriff des intelligenten Zählerwesens verwendet. Dieser Begriff beinhaltet neben dem intelligenten Zähler auch die häufigeren Abrechnungszyklen und die neuen Tarifmodelle. Marktüblich ist die englische Übersetzung Smart Meter. Weitestgehend werden in den Datenquellen nur die intelligenten Zähler fokussiert. Die Abrechnungszyklen sowie Tarifmodelle finden lediglich insofern Betrachtung, als dass sie als Eigenschaften des intelligenten Zählers deklariert werden.

2.2.1. Untersuchungen

Zur Akzeptanz der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen wurden sechs Untersuchungen herangezogen. Drei der sechs Untersuchungen ermittelten zusätzlich die Zahlungsbereitschaft. Die Untersuchungen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Sie werden nicht additiv oder chronologisch erfasst, sondern in Bezug zur Fragestellung des vorliegenden Kapitels gesetzt.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Untersuchungen die Bekanntheit, das Interesse bzw. die Einstellung oder die Nutzungsbereitschaft ermitteln. Die Untersuchungsgegenstände werden zunächst als Synonym für die Akzeptanz gewertet.

Das intelligente Zählerwesen ist lediglich bei drei Untersuchungen der Untersuchungsgegenstand. (vgl. Donath, 2009, S. 2; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1 und S. 4; vgl. forsa, 2010, S. 1) Bei den anderen drei Untersuchungen wird die Akzeptanz der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen am Rande ermittelt. (vgl. Breidbach, Zeiske, Barnekow, 2009, S. 4f. und 15; vgl. Arlt, 2010, S. 2f.; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 3 und S. 7) Vier Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit gewerblichen Marktforschungsinstituten durchgeführt. (vgl. Donath, 2009, S. 2; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1 und S. 4; vgl. forsa, 2010, S. 1; vgl. Breidbach, Zeiske, Barnekow, 2009, S. 4f. und 15)

Die Stichproben der Untersuchungen umfassen eine hohe Anzahl an befragten Personen. Die Untersuchung von Arlt (2010) und Wölling und Arlt (2011) enthalten jeweils rund 540 Befragte. Beide Untersuchungen gaben das Verfahren der Stichprobenziehung an. (vgl. Arlt, 2010, S. 2; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 3 und S. 7) Die Untersuchung von Wölling und Arlt (2011) knüpft an die Untersuchung von Arlt (2010) an, da 272 der bei Arlt (2010) befragten Personen bei Wölling und Arlt (2011) nochmals befragt wurden. „Die übrigen konnten nicht erreicht werden oder wollten nicht noch einmal teilnehmen“ (Wolling und Arlt, 2011, S. 7). Der Untersuchung von Donath (2009) sowie der von forsa (2010) liegen rund 1.000 befragte Personen zugrunde. (vgl. Donath, 2009, S. 2; vgl. forsa 2010, S. 1) ForSa (2010) gibt an, dass die befragten Personen mittels einer repräsentativen Zufallsauswahl im Rahmen des forsa.omninet Panels gewählt wurden. (vgl. forsa, 2010, S. II und S. 2) Ebenso gaben Elfert und Schürmann (2009) an, 2.353 Personen repräsentativ befragt zu haben. (vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1 und S. 4) Bei beiden Untersuchungen fehlte die Aussage nach welchen Kriterien die Eigenschaft Repräsentativität erreicht wurde. Die Untersuchung von Breidbach, Zeiske, Barnekow (2009) umfasste die Befragung von 50 Energieversorgungsunternehmen. Die Akzeptanz wurde an dieser Stelle über die Aussagen der Energieversorgungsunternehmen ermittelt. (vgl. Breidbach, Zeiske, Barnekow, 2009, S. 4f. und 15)

Drei Untersuchungen ermittelten die Bekanntheit des intelligenten Zählers. (vgl. forsa, 2010, S. 21f.; vgl. Arlt, 2010, S. 5; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 21) Die Ergebnisse fallen unterschiedlich aus. ForSa (2010) gliederte die Abfrage in die Bekanntheit des Begriffs Smart Meter und des Begriffs digitaler Stromzähler. Der Begriff Smart Meter ist rund 10% der Befragten bekannt, der Begriff digitale Stromzähler rund 50%. (vgl. forsa, 2010, S. 21f.) Arlt (2010) und Wolling und Arlt (2011) befragten zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb eines Jahres die gleichen Personen zur Bekanntheit der Begriffe Smart Meter bzw. intelligenter Stromzähler. Die Bekanntheit stieg innerhalb beider Untersuchungen von rund 20% auf rund 55%. (vgl. Arlt, 2010, S. 5; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 21)

Das Interesse für den intelligenten Zähler wurde bei Breidbach, Zeiske, Barnekow (2009) und Donath (2009) ermittelt. Breidbach, Zeiske, Barnekow (2009, S. 17) untersuchten das Interesse mittels einer Befragung von Energieversorgungsunternehmen, die im Rahmen von Pilotprojekten intelligente Zähler bei Verbrauchern installierten. Von den an den Pilotprojekten teilnehmenden Verbrauchern wurde das Interesse folgendermaßen beschrieben: „Während rund 30% der Pilotkunden Smart Metering positiv gegenüberstehen, charakterisieren die befragten Experten die Mehrheit der Pilotkunden als abwartend oder sogar nicht interessiert“ (Breidbach, Zeiske, Barnekow, 2009, S. 17). Donath (2009) ermittelte das Interesse vor und nach einer Vorstellung eines intelligenten Zählers. Die Vorstellung beinhaltete eine kurze Beschreibung des intelligenten Zählers und seiner Eigenschaften. Die Eigenschaften sind u.a. eine elektronische Anzeige, monatliche Abrechnungen, Kontrolle des Verbrauchs an einem Endgerät und neue Tarife. (vgl. Donath, 2009, S. 2) Abbildung 1 zeigt das Interesse am intelligenten Zähler vor und nach der Produktvorstellung in Prozent.

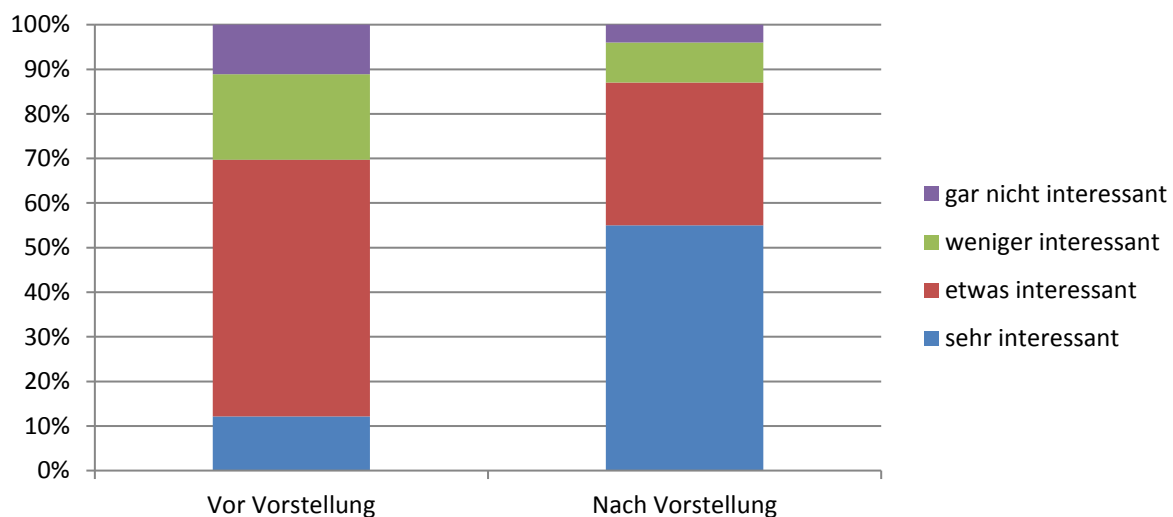


Abbildung 1: Interesse am intelligenten Zähler in Prozent

(vgl. Donath, 2009, S. 6)

Die Abbildung zeigt, dass die Vorstellung eine positive Verschiebung des Interesses generierte. Der Anteil sehr interessierter Personen stieg von rund 10% auf rund 55%. Obgleich der Anteil etwas interessierter Personen von rund 60% auf rund 30% sank, stieg das Gesamtinteresse von sehr und etwas interessierten Personen von 70% auf 85%.

Vier Untersuchungen ermittelten die Einstellung zu Eigenschaften des intelligenten Stromzählers. Die einzelnen Untersuchungen sind durch Zugrundelegung verschiedener Eigenschaften nicht miteinander vergleichbar. Arlt (2010) untersuchte die Attraktivität von Anzeigeoptionen eines intelligenten Zählers. Rund 60% der befragten Personen bewerteten diese als attraktiv. (vgl. Arlt,

2010, S. 5) Wolling und Arlt (2011) untersuchten die Nützlichkeit verschiedener Eigenschaften des intelligenten Stromzählers. Die Nützlichkeit umfasste Informationen und Entwicklung des Stromverbrauchs, Nutzung variabler Stromtarife und eine automatische Einschaltung von elektrischen Geräten bei günstigem Stromtarif. Die Nützlichkeit wurde bei allen Eigenschaften mit rund 80% als hoch angegeben. (vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 22) Elfert und Schürmann (2009) ermittelten die Bewertung von Eigenschaften des intelligenten Zählers. Die Eigenschaften reichten von besserer Kontrolle des Energieverbrauchs, über die Senkung von CO₂ Emissionen bis hin zur Anzeige des aktuellen Stromverbrauchs. Alle aufgeführten Eigenschaften wurden in ihrer Wichtigkeit zwischen 45% und 65% bewertet. (vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 3f.) Forsa (2010) ermittelte ebenfalls die Bewertung von Eigenschaften des intelligenten Zählers. Die Eigenschaften waren u.a. automatisches Einschalten von Haushaltsgeräten, automatische Zählerfernauslesung und automatische Auswahl des günstigsten Stromtarifs. Die Antworten, die die Eigenschaften als gut bis sehr gut einstufen, liegen zwischen 40% und 80%, der größte Teil um 70%. (vgl. forsa, 2010, S. 25)

Zur Ermittlung der Nutzungsbereitschaft sind zwei Untersuchungen zu nennen. In beiden Untersuchungen geben rund 50% - 70% der befragten Personen eine Bereitschaft zur Nutzung an. (vgl. forsa, 2010, S. 22f; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1) Elfert und Schürmann (2009, S. 1) setzen die Bereitschaft zur Nutzung in Bezug zu demografischen Daten der befragten Personen. Abbildung 2 zeigt die Bereitschaft zur Nutzung des intelligenten Zählers in Abhängigkeit demografischer Daten in Prozent.

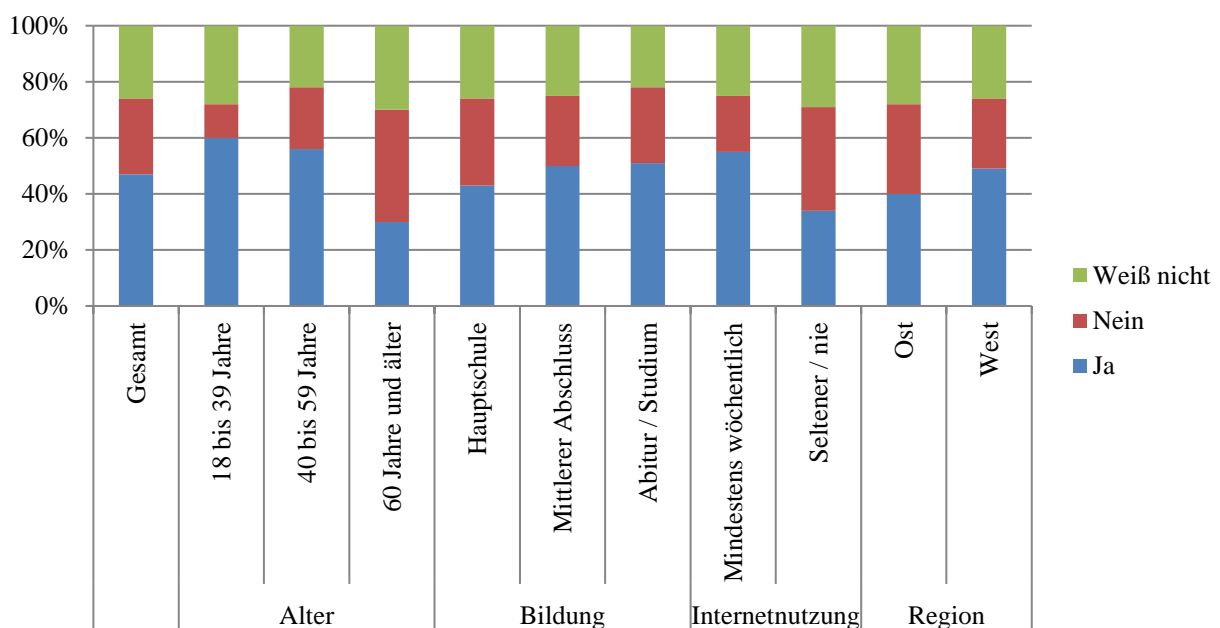


Abbildung 2: Nutzungsbereitschaft intelligenter Stromzähler in Prozent

(vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1)

Die Abbildung zeigt, dass die Bereitschaft zur Nutzung mit zunehmendem Alter abnimmt und mit höherwertigem Schulabschluss und einer höheren Internetnutzung zunimmt. Stärken der Abhängigkeit wurden in der Untersuchung nicht genannt.

Untersuchungen zur Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zähler wurden von Arlt (2010, S. 6), Wolling und Arlt (2011, S. 23) und forsa (2010, S. 31) durchgeführt. Die Untersuchungen von Arlt (2010) und Wolling und Arlt (2011) sind aufgrund der Befragung gleicher Personen gemeinsam zu betrachten. Die Zahlungsbereitschaft ist bei der zweiten Befragung höher gewesen als bei der ersten. Zwar blieb der Anteil der Personen, die nichts zahlen wollten konstant, jedoch stieg der Anteil der Personen, die bis zu 50 € sowie zwischen 100 € und 199 € ausgeben würden innerhalb von einem Jahr. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Zahlungsbereitschaft für den intelligenten Zähler in Prozent. (vgl. Arlt, 2010, S. 5; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 21)

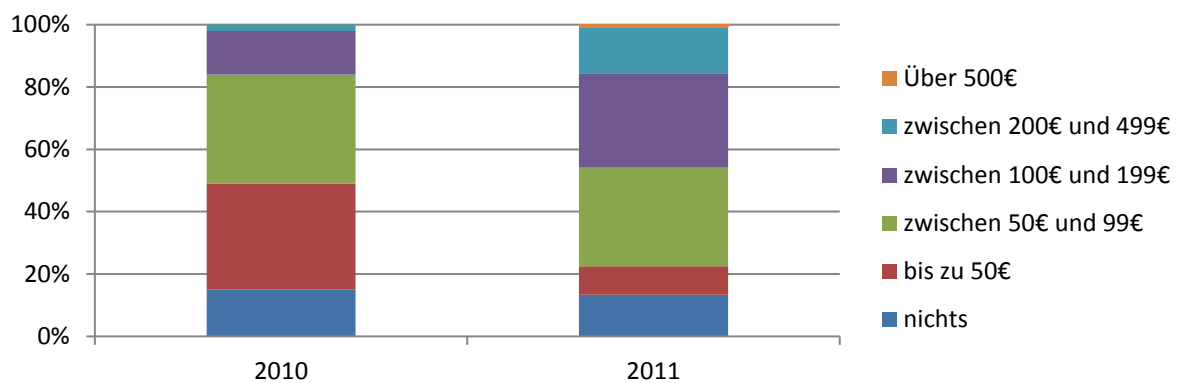


Abbildung 3: Zahlungsbereitschaft für intelligente Zähler in Prozent

(vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 23)

Forsa (2010) hat die Zahlungsbereitschaft in Verbindung mit einer Nutzungsbereitschaft des intelligenten Zählers ermittelt. Für einen intelligenten Zähler im Wert von 79 € inklusive einer monatlichen Gebühr für eine Anzeige des Stromverbrauchs als Verlaufskurve für 5 € sind lediglich 4 Prozent der befragten Personen bereit zu bezahlen. (vgl. forsa, 2010, S. 31)

Ziel der Marktbetrachtung ist es, den Forschungsstand der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft seitens der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen zu ermitteln. Dies gibt Aufschluss darüber, welche Kenntnislücken zum genannten Thema vorhanden sind und welchen Beitrag die vorliegende Arbeit leistet, um diese Kenntnislücken zu schließen.

Es wurden sechs Untersuchungen dargestellt, die sich mit der Thematik beschäftigen. Die Gegenstände dieser Untersuchungen waren nicht die Akzeptanz, sondern die Bekanntheit, das Interesse bzw. die Einstellung oder Nutzungsbereitschaft. Es wurde eingangs angenommen, dass diese Untersuchungsgegenstände zunächst als Synonym für die Akzeptanz gewertet werden können. Es bedarf jedoch einer stärker differenzierten Betrachtung der jeweiligen Begrifflichkeiten inklusive einer Definition, Abgrenzung und Normierung. Insbesondere die untersuchten Eigenschaften des intelligenten Stromzählers waren durch eine Zugrundelegung verschiedener Eigenschaften in den jeweiligen Untersuchungen nicht vergleichbar. Weiterhin lag der Fokus der Untersuchungen auf dem intelligenten Zähler. Das intelligente Zählerwesen impliziert jedoch ebenfalls häufigere Abrechnungszyklen und neue Tarifmodelle. Diese wurden in drei Untersuchungen zwar als Eigenschaften deklariert, aber nicht separat betrachtet. (vgl. Donath, 2009, S. 2; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 22; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 4) Die Zahlungsbereitschaft wurde in drei Untersuchungen ermittelt, jedoch nur für den intelligenten Zähler. Auch hier fehlte eine differenzierte Betrachtung des Begriffs inklusive einer Definition, Abgrenzung und Normierung (vgl. Arlt, 2010, S. 6; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 23; vgl. forsa, 2010, S. 31) Ferner beschränken sich alle Untersuchungen auf die Befragung einer Verbraucherklasse, den natürlichen Personen, d.h. Privatverbrauchern. Eine Abgrenzung von Verbraucherklassen fehlt. Die Untersuchung von Elfert und Schürmann (2009, S. 4) stellt Zusammenhänge zwischen dem Interesse am intelligenten Zähler und demografischen Daten der Befragten dar. (vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 4) Zur Stärke des Zusammenhangs wurde jedoch keine Aussage getroffen. Diese Untersuchung könnte als eine Differenzierung der Verbraucher in ihrer Verbraucherklasse angesehen werden und als Grundlage für weitere Differenzierungen dienen. Grundsätzlich konnten die Untersuchungen weiterhin, bis auf eine Ausnahme (vgl. forsa, 2010), aufgrund ihrer Intransparenz nicht bewertet werden. Sie stellten wenige Informationen zur Verfügung, beispielsweise fehlten Angaben zur methodischen Vorgehensweise, den Gütekriterien und dem Fragebogen. Eine Untersuchung konnte nur gegen Gebühren vollständig eingesehen werden. (vgl. Donath, 2009, S. 12)

Basierend auf den Erkenntnissen der vorliegenden Untersuchungen sind hinsichtlich der Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen folgende Sachverhalte offen:

- Definition und Abgrenzung des Begriffes Akzeptanz und damit einhergehend eine direkte Abfrage der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen
- Definition und Abgrenzung des Begriffes Zahlungsbereitschaft
- Normierung und Herleitung der Produkte des intelligenten Zählerwesens
- Ermittlung der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen
- Ermittlung der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen
- Befragung verschiedener Verbraucherklassen und in diesem Zusammenhang Ermittlung, ob die verschiedenen Verbraucherklassen eine unterschiedliche Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft aufweisen

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Deckung dieser Kenntnislücken leisten.

2.2.2. Pilotprojekte

Es gibt eine Vielzahl an Pilotprojekten, die das intelligente Zählerwesen zum Untersuchungsgegenstand haben. Nicht alle Pilotprojekte werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, so dass eine vollständige Betrachtung nicht möglich ist. Die Pilotprojekte zeichnen sich primär dadurch aus, dass intelligente Zähler bei Verbrauchern installiert werden. Die Auftraggeber dieser Pilotprojekte lassen sich in die Kategorien der öffentlichen Einrichtungen sowie Netzbetreiber unterscheiden. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 46) Weiterhin unterscheiden sich die Pilotprojekte hinsichtlich Größe und Zielsetzung. Die Bundesnetzagentur zählte im Jahr 2009 rund 60 Pilotprojekte bei denen zwischen 20 bis 100.000 intelligente Zähler bei Verbrauchern installiert wurden. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 46) Die Zielsetzungen der Pilotprojekte sind zumeist die Feststellung der technischen Realisierbarkeit, die Höhe der Energieeinsparung und die Möglichkeiten der Rückmeldung des Stromverbrauchs an Verbraucher. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 47). Lediglich wenige Pilotprojekte untersuchen die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen. Veröffentlicht werden in den meisten Fällen nur Presseinformationen zum Auftakt des Pilotprojektes. Eine Publikation der Ergebnisse erfolgte meistens nicht.

Zur Akzeptanz der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen konnten somit lediglich zwei Pilotprojekte analysiert werden. (vgl. Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme, 2011; vgl. Dirnberger, 2011) Eines der beiden Pilotprojekte untersuchte ebenfalls die Zahlungsbereitschaft. (vgl. Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme, 2011) Die Untersuchungen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Im Rahmen des Projektes Intelliekon wurden rund 2.000 Verbrauchern über den Zeitraum von einem Jahr intelligente Zähler zur Verfügung gestellt. Ziel war es zu ermitteln, wie Verbraucher auf Rückmeldevarianten des Stromverbrauchs reagieren. Die Rückmeldevarianten waren ein Internetportal, ein Display im Haushalt und Informationen per Post. (vgl. Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 3) Unter anderem wurde auch untersucht, welche Einstellung und Zahlungsbereitschaft die Verbraucher intelligenten Zählern und den Rückmeldevarianten gegenüber haben. (vgl. Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 4) An dem Projekt arbeiteten drei Forschungsinstitute und elf Unternehmen. Gefördert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. (vgl. Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 3) Die Ergebnisse fielen wie folgt aus: Die Rückmeldevarianten wurden insgesamt „sehr positiv bewertet, und überwiegend als informativ, nützlich, gut gestaltet, nutzerfreundlich und verständlich empfunden“ (Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 6). Wenige Befragte hatten Befürchtungen hinsichtlich des Datenschutzes und ebenfalls wenige gaben an, dass die Beschäftigung mit dem eigenen „Stromverbrauch lästig und zeitraubend sei“ (Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 6). Die Einstellung zum Internetportal wurde zu zwei verschiedenen Zeitpunkten erfragt. Bewertet wurden Informationsgehalt, Nützlichkeit, Gestaltung / Aussehen, Nutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit. Abbildung 4 zeigt die Einstellung der Verbraucher zum Internetportal in Prozent. Die Abbildung zeigt, dass sich die Einstellung im zeitlichen Verlauf wenig geändert hat. Ebenfalls ist die Einstellung zu den fünf Dimensionen ähnlich.

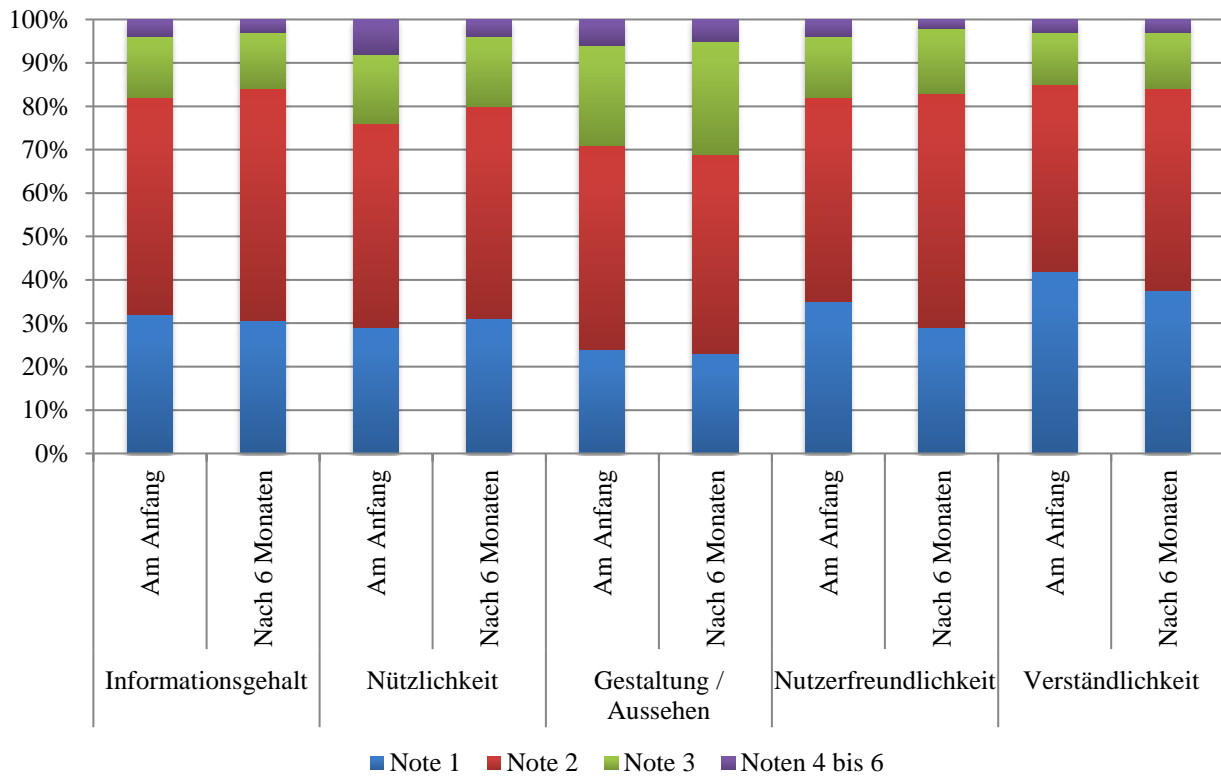


Abbildung 4: Einstellung der Verbraucher zum Internetportal in Prozent

(Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 6)

„Eine Zahlungsbereitschaft [...] ist vorhanden, fällt jedoch in Abhängigkeit von den monatlichen Kosten sehr unterschiedlich aus. Ungefähr zwei Drittel [...] gaben an, dass sie bereit seien [...] zu bezahlen“ (Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 11). Sammelten die Befragten Erfahrungen mit den Rückmeldevarianten, war die Zahlungsbereitschaft höher. Rund sechs Prozent waren bereit, fünf Euro monatlich zu zahlen. Rund 50 Prozent würden zwei Euro monatlich zahlen. (vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 11)

Im Rahmen eines weiteren Pilotprojektes erhielten im Zeitraum von Mitte 2008 bis Ende 2010 rund 10.000 Kunden der E.ON Bayern GmbH einen intelligenten Zähler. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 3f.) Ziel war es, technische Erfahrungen und Informationen über die Akzeptanz der Teilnahme am Projekt zu sammeln. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 4) Die ausgewählten Kunden waren überwiegend männlich, zwischen 29 und 49 Jahren alt, und sie zeigten zusätzlich Interesse an Energiethemen und der Umsetzung technischer Innovationen. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 9) Es fehlen Angaben zur Identifikation sowie zur Auswahl der Teilnehmer. Abbildung 5 zeigt die Akzeptanz der Teilnahme am Projekt in Prozent.

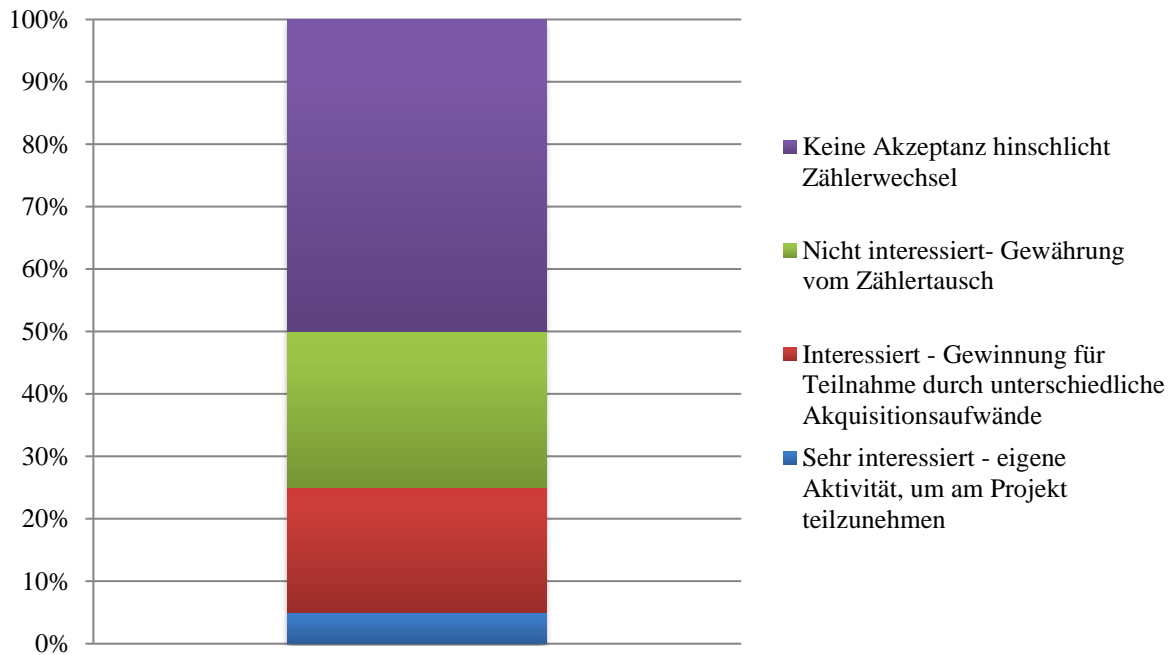


Abbildung 5: Akzeptanz Teilnahme am Projekt in Prozent

(Dirnberger, 2011, S. 8)

Die Abbildung verdeutlicht, dass die Mehrheit der Personen, rund 75% nicht interessiert ist bzw. keine Akzeptanz hinsichtlich eines Zählerwechsels vorliegt. Nach Beendigung des Pilotprojekts waren über 95% der Teilnehmer an einer weiteren Nutzung des intelligenten Zählers interessiert. Wesentlicher Faktor für das Interesse war die Transparenz des Energieverbrauchs über ein Internetportal. Der intelligente Zähler war hinsichtlich der Transparenz durch seine Lage im Keller unkomfortabel. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 13)

Die Ergebnisse der Pilotprojekte zum Thema Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zähler sind wenig umfangreich, weisen aber große Stichproben auf. In beiden Pilotprojekten wurden Verbraucher befragt, die bereits einen intelligenten Zähler zur Nutzung erhalten haben. Die Pilotprojekte hatten unterschiedliche Zielsetzungen. Zum einen wurde die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft von Rückmeldevarianten des intelligenten Zählers ermittelt. (vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 3) Zum anderen erfolgte die Erhebung der Akzeptanz über die Teilnahme am Projekt bzw. den Einbau des intelligenten Zählers (vgl. Dirnberger, 2011, S. 4). Es fehlte eine Betrachtung häufigerer Abrechnungszyklen und neuer Tarifmodelle. Die Pilotprojekte konnten weiterhin aufgrund ihrer Intransparenz nicht bewertet werden. Sie stellten wenige Informationen zur Verfügung, beispielsweise fehlten Angaben zur methodischen Vorgehensweise, den Gütekriterien und dem Fragebogen. Die Ergebnisse der Pilotprojekte konnten die offenen Kenntnislücken, aufgrund der Ergebnisse zur

Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen, nur zum kleinen Teil schließen.

Die Marktbetrachtung ist hiermit abgeschlossen. Es wurden Untersuchungen sowie Pilotprojekte analysiert, die sich mit der Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens von Verbrauchern beschäftigen. Es besteht Forschungsbedarf zum Thema. Zur Deckung dieser Kenntnislücke soll die vorliegende Arbeit einen Beitrag leisten.

3. Theoretischer Teil

Im vorliegenden Kapitel wird der theoretische Hintergrund der Arbeit dargestellt. Hierfür werden die Begriffe Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft definiert und abgegrenzt. Die Marktbetrachtung ergab, dass diese Begriffe einer stärker differenzierten Betrachtung bedürfen. Die fehlende Normierung der Begriffe führte dazu, dass Untersuchungen zum Thema Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für das intelligente Zählerwesen nicht vergleichbar waren. Weiterhin wird dargestellt nach welcher Differenzierung die Verbraucher in verschiedene Klassen unterteilt werden, um der Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft verschiedener Verbraucherklassen gerechnet zu werden. Die Klassifikation basiert zum einen auf einer gesetzlichen Grundlage und zum anderen auf der Theorie der Marktsegmentierung. Es wird vermutet, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren. Diese Vermutung mündet in der Aufstellung von Hypothesen für die vorliegende Untersuchung.

3.1. Akzeptanz

Dem Begriff der Akzeptanz liegt eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen zugrunde. Ursächlich hierfür sind verschiedene wissenschaftliche Bereiche wie die Psychologie, die Soziologie und die Wirtschaftswissenschaften, die sich mit dem Begriff der Akzeptanz befassen. (vgl. Schenk, 2000, S. 2 zit. nach Stoll 1998, S. 23; vgl. Wahl, 2001, S. 31) Die Verwendung des Begriffs in den unterschiedlichen Bereichen führt dazu, „dass der Begriff eine gewisse Unschärfe aufweist“ (Schenk, 2000, S. 2). Im Folgenden wird eine Reihe von verschiedenen Definitionen dargestellt und eine Definition für die vorliegende Arbeit abgeleitet.

Eine allgemeine Definition der Akzeptanz stellte Lucke (1995) auf. Lucke (1995) definiert die Akzeptanz als „die Chance, für bestimmte Menschen, Maßnahmen, Vorschläge und Entscheidungen [...] ausdrückliche oder stillschweigende Zustimmung zu finden“ (Lucke, 1995, S. 265). Diese Definition geht davon aus, dass eine Zustimmung als Maßstab für die Akzeptanz gewertet wird, die aktiv oder passiv sein kann. Wiendick (1992) hingegen definiert die Akzeptanz als einen klaren aktiven Part der Zustimmung: „Akzeptanz ist zunächst nur die positive Annahme oder Übernahme einer Idee, eines Sachverhaltes, eines Gegenstandes oder einer Person und zwar im Sinne von aktiver Bereitwilligkeit, nicht lediglich im Sinne reaktiver Duldung oder Toleranz“ (Wiendick, 1992, S. 91).

Die Akzeptanz wird weiterhin im Bereich der Wirtschaftswissenschaften als ein anerkannter Erklärungsansatz für Kaufverhalten bzw. Nutzung neuer Produkte bzw. Dienstleistungen angesehen. Schon in den 1960er Jahren wurde in der wissenschaftlichen Forschung festgestellt, dass gerade im technologischen Bereich die Nutzung von Innovationen stark mit einer positiven Akzeptanz korreliert. (vgl. Kretschmar, 2004, S. 80f. zit. nach Pfeiffer, 1981) Somit stellt die Akzeptanz einen relevanten Ansatzpunkt dar, um zu ermitteln, ob die Bedürfnisse des Verbrauchers befriedigt werden und dieser ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung kauft bzw. nutzt. (vgl. Kretschmar, 2004, S. 80f. zit. nach Kollmann, 1999) Daher werden bei der Ermittlung des Erfolges eines neuen Produkts oder einer neuen Dienstleistung nicht nur quantitative Größen wie Umsatz herangezogen, sondern der Erfolgsfaktor wird auch anhand des Akzeptanzgrades ermittelt. (vgl. Kretschmar, 2004, S. 80f.) Das intelligente Zählerwesen kann an dieser Stelle ebenfalls als innovative Technologie betrachtet werden. Kollmann (1999) definiert die Akzeptanz als die Annahme von Produkten und leitet daraus ab, dass „aus den Erkenntnissen dieser Annahme [...] Konzepte für die Durchsetzung technologischer Produkte am Markt entwickelt werden“ (Kollmann, 1999, S. 125-130 zit. nach Reichwald, 1978).

Weiterhin wird der Begriff der Akzeptanz mit dem Begriff der Einstellung verbunden und als Einstellungsakzeptanz definiert. Laut Wahl (2001) und Kretschmar (2004) resultiert aus einer positiven Einstellung eine positive Akzeptanz. (vgl. Wahl, 2001, S. 35; vgl. Kretschmar, 2004, S. 83 zit. nach Müller-Böling und Müller, 1986, S. 25f.) Sie betonen eine direkte Verbindung zwischen Einstellung und Akzeptanz. Kollmann (1999) unterstreicht diese Aussage und fügt hinzu, dass im Bereich der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften die Akzeptanzforschung und die Einstellungsforschung verschmelzen. (vgl. Kollmann, 1999, S. 126 zit. nach Stachelsky, 1983, S. 50) Da die Messung der Einstellung weiter fortgeschritten ist als die der Akzeptanz und somit präzisere Messgenauigkeit liefert, wird die Akzeptanz über die Einstellung gemessen. (vgl. Dinse, 2000, S. 27 zit. nach Lucke, 1995, S. 265)

Die Definition der Akzeptanz für die vorliegende Arbeit wird somit abgeleitet aus Definitionen, die aus der Verbindung der Akzeptanz mit der Einstellung sowie technischen Innovationen resultieren.

Demnach bezeichnet Akzeptanz die Bereitschaft einer Person zur Annahme eines Objektes, beispielsweise einer Innovation oder neuen Technologie, aufgrund einer positiven Einstellung diesem Objekt gegenüber. (vgl. Wahl, 2001, S. 35; vgl. Kollmann, 1999, S. 125-130)

3.2. Zahlungsbereitschaft

Bei der Kaufentscheidung werden Nutzen der Dienstleistung bzw. des Produktes und Preis miteinander verglichen. Übersteigt der Nutzen den Preis, wird der Kauf in Erwägung gezogen. Der Nutzen bestimmt daher die Bereitschaft für die Dienstleistung bzw. das Produkt zu zahlen, auch den Betrag, der maximal zu zahlen ist. (vgl. Völckner, 2005, S. 4) „Die Kenntnis der Zahlungsbereitschaft“ ... „stellt demzufolge eine Schlüsselinformation zur optimalen Gestaltung und Umsetzung preispolitischer Maßnahmen dar“ (Völckner, 2005, S. 4). Die Zahlungsbereitschaft „kann definiert werden als der monetäre Betrag, den“ ... der Käufer ... „bereit ist, für eine bestimmte Leistung zu zahlen“ (Frohs und Backhaus, 2008, S. 7 zit. nach Jedidi und Zhang, 2002; Kalish und Nelson, 1991; Simon, 1992).

Völckner (2005) gibt an, dass die Ermittlung der Zahlungsbereitschaft „ein nicht triviales Unterfangen“ (Völckner, 2005, S. 3) darstellt. Die Beantwortung von Fragen nach der Zahlungsbereitschaft ist „kognitiv höchst anspruchsvoll, da sie ihre Zahlungsbereitschaft für Kaufentscheidungen normalerweise nicht zu kennen brauchen. Der Preis eines Produktes steht in der Regel fest, sodass ein Konsument lediglich wissen muss, ob er für das Produkt wenigstens den verlangten Preis zu zahlen bereit ist“ (Völckner, 2005, S. 7f.). Weiterhin wird rein hypothetisch geantwortet, welcher Preis gezahlt werden würde. „Diese hypothetische Situation kann eine hohe Diskrepanz zwischen geäußerter Zahlungsbereitschaft und späterem tatsächlichen Kaufverhalten und damit eine mangelnde externe Validität mit sich bringen“ (Völckner, 2005, S. 13 zit. nach Hoffman et al. 1993; Harrison und Rutström, 2005). Der Fokus der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft liegt somit auf der geeigneten Messung.

3.3. Differenzierung der Verbraucherklassen

Die Differenzierung der Verbraucherklassen leitet sich aus einer Empfehlung der Bundesnetzagentur ab. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 8) Die Differenzierung basiert auf der Vermutung, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren. Diese Vermutung mündet in der Aufstellung von Hypothesen für die vorliegende Untersuchung. Im ersten Schritt erfolgt die Differenzierung der Verbraucher basierend auf gesetzlichen Grundlagen der Energiebranche. Im zweiten Schritt erfolgt diese nach der Theorie der Marktsegmentierung.

3.3.1. Differenzierung nach gesetzlicher Grundlage

Bei der Differenzierung der Verbraucher nach gesetzlicher Grundlage sind zum einen die Energieeffizienzrichtlinie und zum anderen das EnWG zu nennen.

In der Energieeffizienzrichtlinie werden die Verbraucher in natürliche und juristische Personen unterteilt, die Energie für den eigenen Verbrauch kaufen. (vgl. Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 3n) Die Definition der natürlichen und juristischen Personen ist im Bürgerlichen Gesetzbuch (2012) verankert. Die natürliche Person definiert sich über die Rechtsfähigkeit des Menschen mit der Vollendung der Geburt. Eine juristische Person besitzt eine eigene Rechtsfähigkeit und kann der Träger von Rechten und Pflichten sein. (vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, 2012, Buch 1, Allgemeiner Teil, Abschnitt 1) Vereinfacht dargestellt und bezugnehmend auf die Energiebranche stellt eine natürliche Person einen Privatverbraucher und eine juristische Personen einen Gewerbeverbraucher dar.

Das EnWG (2012) definiert Haushaltskunden und Letztverbraucher. Haushaltskunden sind „Letztverbraucher, die Energie überwiegend für den Eigenverbrauch im Haushalt oder für den einen Jahresverbrauch von 10.000 Kilowattstunden nicht übersteigenden Eigenverbrauch für berufliche, landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke kaufen“ (EnWG, 2012, § 3). Letztverbraucher werden wiederum definiert als „natürliche oder juristische Personen, die Energie für den eigenen Verbrauch kaufen“ (EnWG, 2012, § 3).

Beide gesetzliche Grundlagen unterteilen die Verbraucher folglich nach ihrem juristischen Stand. Diese Unterteilung geht auch konform mit der Unterteilung von Verbrauchern im Fachbereich des Marketing, insbesondere wenn es um die Bedürfnisse und die Ansprache verschiedener Verbraucherklassen geht. Im Marketing werden die Verbraucher ebenfalls in Privat- und

Gewerbeverbraucher unterteilt, da diesen Verbraucherklassen divergierende Bedürfnisse und Strukturen obliegen. (vgl. Hollesen, 2003, S. 343)

Basierend auf den vorliegenden Erkenntnissen, werden die Verbraucher im ersten Schritt somit in natürliche und juristische Personen unterteilt.

3.3.2. Differenzierung durch Marktsegmentierung

Im Rahmen der Marktsegmentierung können Verbraucher basierend nach Marktsegmentierungskriterien differenziert werden. Ziel einer Marktsegmentierung ist es, heterogene Gruppen, beispielsweise Verbraucher, in homogene Gruppen zu klassifizieren. Die homogene Gruppe soll in ihren Wünschen und Bedürfnissen gleichartig sein, um zielgerichtet die für sie richtigen Dienstleistungen und Produkte zu entwickeln oder anbieten zu können. Die Klassifizierung der Gruppen erfolgt anhand von Marktsegmentierungskriterien wie beispielsweise Geschlecht, Alter oder kultureller Hintergrund. (vgl. Freter, 2008, S. 7, vgl. Kotler, et al., 2003; vgl. Kotler, Keller, Bliemel, 2007)

Diese Marktsegmentierungskriterien haben Einfluss auf die Entscheidungen der Personen in den jeweiligen Gruppen. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68) Daher werden die Marktsegmentierungskriterien beispielsweise durch zielgerichtetes Marketing ermittelt und genutzt, um eine gewünschte Wirkung, beispielsweise einen Kauf, zu erhalten. Als Beispiel ist das Marktsegmentierungskriterium Alter zu nennen. Hat der Verbraucher ein sehr hohes Alter erreicht, können beispielsweise zielgerichtete Werbemaßnahmen für seniorengerechte Alltagsgegenstände den Kauf von Produkten stimulieren. (vgl. Freter, 2008, S. 63)

Die einzelnen homogenen Gruppen sollten möglichst präzise klassifiziert sein und sich deutlich von anderen Gruppen unterscheiden. Ein Marktsegmentierungskriterium reicht für eine präzise Klassifikation oftmals nicht aus, daher sind Kombinationen mehrerer Marktsegmentierungskriterien erforderlich. (vgl. Berekoven, 2009, S. 234) Welche Marktsegmentierungskriterien eine homogene Gruppe bilden, ist dem Ziel der Fragestellung nach zu beurteilen. (vgl. Freter, 2008, S. 90ff.).

Im Folgenden werden verschiedene, für die vorliegende Arbeit relevante, Marktsegmentierungskriterien vorgestellt. Hierbei werden natürliche und juristische Personen getrennt voneinander betrachtet, da diesen beiden Gruppen anhand ihres rechtlichen Status divergierenden Marktsegmentierungskriterien unterliegen.

3.3.2.1. Natürliche Personen

Für natürliche Personen gibt es eine Vielzahl verschiedener Marktsegmentierungskriterien, die je nach Zielsetzung zu verwenden sind. Marktsegmentierungskriterien, die thematische Ähnlichkeit aufweisen, werden gruppiert. Je nach Autor variiert diese Gruppierung. Die häufigsten Einteilungen sind die in demografische, sozioökonomische und psychografische Marktsegmentierungskriterien. (vgl. Freter, 2008, S. 90ff.; vgl. Homburg und Krohmer, 2009, S. 464; vgl. Berekoven, 2009, S. 234ff.)

Klassische demografische Marktsegmentierungskriterien sind Geschlecht, Alter, Haushaltsgröße, Anzahl der Kinder sowie Lebensraum. (vgl. Freter, 2008, S. 90ff.; vgl. Homburg und Krohmer, 2009, S. 464; vgl. Berekoven, 2009, S. 234ff.) „Eine Marktsegmentierung nach dem Merkmal Geschlecht bietet sich vor allem bei denjenigen Produkten an, deren Konsum in einem direkten Zusammenhang zum Geschlecht steht, wie z.B. der gesamte Bekleidungsmarkt und der Kosmetikmarkt“ (Freter, 1983, S. 51). Das intelligente Zählerwesen scheint in diesem Zusammenhang keine geschlechtsspezifische Klassifizierung aufzuweisen, dennoch kann die Ermittlung des Geschlechts einen einfachen Einstieg in die Ermittlung weiterer Marktsegmentierungskriterien liefern. „Das Alter stellt eines der ältesten und meistverwendeten Kriterien zur Marktsegmentierung dar. Viele spezifische Bedürfnisse korrelieren mit dem Alter“ (Freter, 2008, S. 98) und beeinflussen somit die Verbraucher. Da das intelligente Zählerwesen als innovative Technologie angesehen werden kann, vermag eine Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft auch mit dem Alter der Verbraucher zusammenhängen. Für Verbraucher höheren Alters kann diese Technologie beispielsweise zu neuwertig sein und mit einer geringeren Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft einhergehen. Die Marktsegmentierungskriterien Haushaltsgröße und Anzahl der Kinder können einzeln oder auch in Verbindung miteinander wichtige Indizien für die Lebensform und die Struktur des Haushaltes liefern. So ist „der Bedarf einer allein erziehenden Person mit einem Kind“ ... „anders als der einer Lebensgemeinschaft ohne Kinder, obwohl sich die Anzahl der Personen nicht unterscheidet“ (Freter, 2008, S. 104f.). Das Marktsegmentierungskriterium Lebensraum bezieht sich auf die geografische Ansiedlung wie Land, Gemeinde, Stadt, Stadtteil, etc. sowie die Lebensstruktur unterteilt nach Eigentum und Miete. Da die empirische Untersuchung der vorliegenden Arbeit in der Stadt Flensburg vollzogen wird, wird mit dem Lebensraum zum einen der Stadtteil und zum anderen die Lebensstruktur (Eigentum/Miete) erfragt. Dabei wird von der Vermutung ausgegangen „dass sich das Kaufverhalten und der Lebensstil von Personen durch ihren Wohnort bzw. ihre Wohnverhältnisse erklären lassen“ (Freter, 2008, S. 110 zit. nach Kirchgeorg, 1995; Holland, 2004). Die

Messbarkeit der demografischen Marktsegmentierungskriterienengruppe wird als einfach eingestuft, da sich diese leicht operationalisieren lassen. So lässt die Frage nach dem Geschlecht der Person wenig Spielraum für Fragemöglichkeiten und Interpretationen der Antworten.

Als klassische sozioökonomische Segmentierungskriterien sind Einkommen, Ausbildung sowie Beruf zu nennen. (vgl. Freter, 2008, S. 90ff.; vgl. Homburg und Krohmer, 2009, S: 464; vgl. Berekoven, 2009, S. 234ff.) Das Einkommen „repräsentiert den wichtigsten Indikator der Kauffähigkeit“ (Freter, 2008, S. 120). Der Verbraucher und ist somit ein relevantes Marktsegmentierungskriterium für eine mögliche Zahlungsbereitschaft. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass mit steigendem Einkommen der Ausgabenanteil für Grundbedürfnisse wie Nahrungsmittel abnimmt und zugleich Veränderungen der Verbrauchsmuster stattfinden. (vgl. Freter, 2008, S. 120). Dies impliziert für die vorliegende Arbeit, dass mit höherem Einkommen die Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen höher ausfallen könnte, da der Konsum des intelligenten Zählerwesens über die Grundbedürfnisse hinausgeht. Der Grad der Ausbildung einer Person kann den Bildungsstand repräsentieren. Erhoben wird dieser dann nicht über Wissen, wie beispielsweise mit Hilfe eines Intelligenztests, sondern über erworbene Zertifikate wie das Abitur oder den Hochschulabschluss. (vgl. Freter, 2008, S. 118; vgl. Ehling, 2004, S. 43f.) Der Grad der Ausbildung und das Berufsbild stehen im engen Zusammenhang, da oftmals der Grad der Ausbildung das spätere Berufsbild bestimmt. Ebenso bestimmt das Berufsbild das zur Verfügung stehende Einkommen. (vgl. Freter, 2008, S. 119) Die drei Marktsegmentierungskriterien können folglich im Zusammenhang betrachtet werden und als Einfluss auf die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen fungieren.

Die Einstellung ist das elementare psychografische Marktsegmentierungskriterium. (vgl. Freter, 2008, S. 135; vgl. Peter, Olson, Grundet, 1999, S. 335) Im Zuge der Ausarbeitung der Akzeptanz wurde die Einstellung bereits als Erklärungsbegriff für die Akzeptanzdefinition gewertet (siehe Seite 18). Konkret geht die Akzeptanz mit einer positiven Einstellung einher. (vgl. Wahl, 2001, S. 35; vgl. Kollmann, 1999, S. 125-130) Im Rahmen der Marktsegmentierungskriterien gibt die Einstellung Werte, Gefühle sowie Ziele von Menschen an, aus denen sich Verhaltensmuster ermitteln lassen. D.h. auch hier soll untersucht werden, aus welcher Ursache heraus eine Wirkung entsteht. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68) Als Beispiel sei die Mülltrennung zu nennen. Akzeptiert eine Person die Mülltrennung, kann davon ausgegangen werden, dass diese Person umweltbewusst ist. Das Umweltbewusstsein ist an dieser Stelle die allgemeine Einstellung. (vgl. Freter, 2008, S. 69f.)

3.3.2.2. Juristische Personen

Mit Marktsegmentierungskriterien der juristischen Personen beschäftigen sich weitaus weniger Autoren als mit denen der natürlichen Personen. Dies liegt unter anderem an der Tatsache, dass Marketing bei juristischen Personen anders ausgerichtet, d.h. überwiegend auf den direkten Kontakt fokussiert ist. (vgl. Powers und Sterling, 2008, S. 170ff.) Dennoch kann auch hier eine Vielzahl verschiedener Marktsegmentierungskriterien erhoben werden.

Klassische, demografische Marktsegmentierungskriterien sind Branche, Unternehmensgröße und die Region, in der die juristische Person aktiv ist. Die Branche gibt an in welchem Wirtschaftszweig die juristische Person agiert. Mit der Unternehmensgröße kann ermittelt werden, wie viele Personen in dem jeweiligen Unternehmen beschäftigt sind. Die Region geht zum Teil mit der Unternehmensgröße einher. Sie gibt an, ob die juristische Person ihre Tätigkeit auf eine Region beschränkt oder weltweit agiert. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 105f.)

Weitere Marktsegmentierungskriterien sind Nutzungsgrad, Beschaffungsorganisation und Beschaffungsstrategie. Der Nutzungsgrad gibt an, ob und in welchem Umfang eine Sache, beispielsweise Maßnahmen zur Stromeinsparung, genutzt werden. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 106f.) Die Beschaffungsorganisation gibt Größe und Handlungsabläufe des Einkaufs an, beispielsweise, ob der Einkauf zentral oder dezentral organisiert wird. Die Beschaffungsstrategie hingegen gibt die strategische Ausrichtung der Beschaffung vor, nämlich ob service-, preis- oder qualitätsgetrieben beschafft werden soll. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 107)

3.4. Hypothesenbildung

Wie Eingangs erwähnt, beruht die Klassifikation der Verbraucher zum einen auf einer gesetzlichen Grundlage und zum anderen auf der Theorie der Marktsegmentierung. Es wird vermutet, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren. Diese Vermutung soll in der folgenden Aufstellung von Hypothesen für die vorliegende Untersuchung münden und in der empirischen Untersuchung geprüft werden.

Die Erstellung von Hypothesen unterliegt Regeln, damit diese nicht mit alltäglichen Vermutungen verwechselt und richtig formuliert werden, um sie nach wissenschaftlichen Maßstäben überprüfen zu können. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 4). Nach Bortz und Döring (2006) müssen alle Hypothesen die folgenden notwendigen Anforderungen erfüllen: Erstens, Hypothesen sollen empirisch überprüfbar sein, da sie grundsätzlich einen realen Sachverhalt untersuchen. Zweitens, Hypothesen sollen allgemeingültig sein, d.h. über den Einzelfall hinausgehen. Drittens, Hypothesen sollen falsifizierbar, d.h. widerlegbar sein. Die genannten Anforderungen werden im Folgenden beachtet. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 4ff.)

Die erste Klassifikation der Verbraucher erfolgt nach dem juristischen Stand der Verbraucherklassen. Diese werden gemäß des EnWG (2012) und der Energieeffizienzrichtlinie (2006) nach natürlichen und juristischen Personen unterteilt. (vgl. Energieeffizienzrichtlinie, 2006, Artikel 3n; vgl. EnWG, 2012, § 3) Diese Unterteilung geht ebenfalls konform mit der Trennung von Verbrauchern im Marketing, insbesondere wenn es um die Bedürfnisse und die Ansprache verschiedener Verbraucherklassen geht. Im Marketing werden die Verbraucher ebenfalls in Privat- und Gewerbeverbraucher unterteilt, da diesen Klassen andere Bedürfnisse und Strukturen obliegen. (vgl. Hollesen, 2003, S. 343) Ableitend aus den genannten Ausführungen wird die folgende Hypothese formuliert:

1. Die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Verbraucherklassen zum intelligenten Zählerwesen unterscheiden sich nach ihrem juristischen Stand (natürliche oder juristische Personen).

Die zweite Klassifikation der Verbraucher richtet sich nach der Theorie der Marktsegmentierung. Auf Grundlage der Theorie wird schlussgefolgert, dass die der Marktsegmentierung zugrunde liegenden Marktsegmentierungskriterien einen Einfluss auf Entscheidungen von Personen haben. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68) Daher werden Marktsegmentierungskriterien, beispielsweise durch zielgerichtetes Marketing, ermittelt und genutzt, um eine gewünschte Wirkung wie einen Kauf zu

erhalten. (vgl. Freter, 2008, S. 63) Ableitend aus den genannten Ausführungen werden die folgenden Hypothesen, jeweils für die natürlichen und die juristischen Personen, formuliert.

Natürliche Personen

Das Einkommen „repräsentiert den wichtigsten Indikator der Kaufkraft“ (Freter, 2008, S. 120). Der Verbraucher ist somit ein relevantes Marktsegmentierungskriterium für eine mögliche Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft. Weiterhin soll mit steigendem Einkommen der Ausgabenanteil für Grundbedürfnisse wie Nahrungsmittel abnehmen und zugleich zu Veränderungen der Verbrauchsmuster führen. (vgl. Freter, 2008, S. 120). Dies impliziert, dass mit höherem Einkommen die Akzeptanz bzw. die Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen höher ausfallen könnte, da der Konsum des intelligenten Zählerwesens über die Grundbedürfnisse hinausgeht. Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

2. Je höher das Einkommen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.

Weiterhin wird empfohlen neben dem Einkommen auch den Grad der Ausbildung und den Beruf zu ermitteln, da alle drei Marktsegmentierungskriterien im engen Zusammenhang stehen. (vgl. Freter, 2008, S. 119) Jedoch kann der Beruf nicht in einer Hypothese münden, da Berufe im Gegensatz zu schulischen Abschlüssen nicht in höher/schlechter abgestuft werden können. Die abgeleitete Hypothese bezieht sich daher lediglich auf den Grad der Ausbildung:

3. Je höher der Grad der Ausbildung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.

Weiterhin ist die Einstellung als psychografisches Marktsegmentierungskriterium als Einflussfaktor zu nennen. Im Rahmen der Marktsegmentierungskriterien gibt die Einstellung Werte, Gefühle sowie Ziele von Menschen an, aus denen sich Verhaltensmuster ermitteln lassen. D.h. auch hier soll untersucht werden, aus welcher Ursache heraus eine Wirkung entsteht. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68; vgl. Freter, 2008, S. 69f.) Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

4. Je höher der Grad der allgemeinen Einstellungen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.

Juristische Personen

Der Nutzungsgrad gibt an, ob und in welchem Umfang eine Sache, beispielsweise Maßnahmen zur Stromeinsparung, genutzt werden. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 106f.) Es kann vermutet werden, dass Unternehmen, die sich mit energierelevanten Themen beschäftigen eine höhere Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen haben. Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

5. Je höher der Nutzungsgrad, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.

Die Beschaffungsstrategie hingegen gibt die strategische Ausrichtung der Beschaffung vor, nämlich ob service-, preis- oder qualitätsgetrieben beschafft werden soll. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 107) Analog zur allgemeinen Einstellung der natürlichen Personen kann bei den juristischen Personen ermittelt werden, ob eine Beschaffung von Produkten des intelligenten Zählerwesens von den drei Faktoren Service, Preis und Qualität abhängig ist. Daraus leiten sich folgende Hypothesen ab:

6. Je höher die Servicewertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.
7. Je höher die Preiswertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.
8. Je höher die Qualitätswertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft des intelligenten Zählerwesens.

4. Empirischer Teil

Im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit wird jeweils für natürliche und juristische Personen die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen ermittelt. Weiterhin ist die Ermittlung des Einflusses auf die Akzeptanz bzw. die Zahlungsbereitschaft durch die Differenzierung der Verbraucherklassen Gegenstand der Analyse. Für diese Analysen ist es zuvor erforderlich die Untersuchung zu planen sowie die Methode auszuwählen und vorzubereiten. Dieses Kapitel gliedert sich in zwei Abschnitte. Zunächst wird die Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung dargestellt, bevor die Analyse und Interpretation der ermittelten Daten erfolgt. Im Rahmen der Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung wird ein schriftlicher Fragebogen als Untersuchungsmethode für die empirische Untersuchung ausgewählt. Die Erstellung und Testung des Fragebogens ist Schwerpunkt des ersten Abschnitts. Für die Anwendung des Fragebogens wird weiterhin die Stichprobe bestimmt sowie die Untersuchung vorbereitet. Im Rahmen der Analyse und Interpretation der Daten werden die Ergebnisse der Untersuchung zunächst beschrieben und danach im Kontext dieser Ergebnisse interpretiert.

4.1. Planung und Durchführung

Die Planung beinhaltet neben der Wahl der Untersuchungsart und der Untersuchungsmethode, die Anwendung der Untersuchungsmethode sowie die Konstruktion der Stichprobe. Die Planung soll gewährleisten, dass die empirische Untersuchung „zu aussagekräftigen Resultaten führt“ ... und verhindern, dass ... „die Untersuchungsergebnisse z.B. wegen ihrer mehrdeutigen Interpretierbarkeit, fehlerhafter Daten oder einer unangemessenen statistischen Auswertung unbrauchbar sind“ (Bortz und Döring, 2006, S. 46). Von Bedeutung ist hierbei, dass die Erhebung und Analyse der Daten auf das Untersuchungsproblem bzw. –ziel bezogen werden. (vgl. Diekmann, 2010, S. 162) Die Durchführung der empirischen Untersuchung ist abschließend die reine Sammlung der erforderlichen Daten für die gewünschten Analysen.

Wahl der Untersuchungsart

Die Wahl der Untersuchungsart (explorativ, deskriptiv, kausal) richtet sich nach dem Ziel der vorliegenden Arbeit. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 49f.) Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen. Die Verbraucher wurden in verschiedene Verbraucherklassen unterteilt. Dieser Unterteilung lag die Vermutung zugrunde, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren.

Eine explorative Untersuchungsart, dessen Ziel es ist, Neuland zu erforschen, eignet sich, da das Thema weiterer tiefgründiger Untersuchungen bedarf und insbesondere der Zusammenhang zwischen Akzeptanz und Marktsegmentierungskriterien ungenügend untersucht wurde. Sie findet aber keine Anwendung, da ihr wenige Regeln der Durchführung unterliegen. Bei der Marktbeobachtung wurden beispielweise fehlende Definitionen und Abgrenzungen der Inhalte festgestellt, so dass eine strukturierte Untersuchungsart mehr Eignung findet. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 50f.; Böhler, 2004, S. 37; vgl. Diekmann, 2010, S. 30f.) Die kausale Untersuchungsart identifiziert eine Ursache für eine bestimmte Wirkung. (vgl. Kuß, 2004, S. 15 und 32f.) Der kausale Effekt kann erst untersucht werden, wenn dieser im Vorfeld bereits gründlich geprüft und definiert wurde, beispielweise im Rahmen einer deskriptiven Untersuchung. (vgl. Böhler, 2004, S. 40) Dies ist bei der vorliegenden Arbeit nicht Fall, daher findet die kausale Untersuchungsart ebenfalls keine Anwendung. Die Ziele deskriptiver Untersuchungen sind die Ermittlung und Beschreibung von Sachverhalten sowie die Untersuchung von vermuteten Zusammenhängen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 51; vgl. Diekmann, 2010, S. 31f.) Deskriptive Untersuchungen unterliegen Regeln, wie einer hohen Einhaltung der Genauigkeit der Untersuchungsdurchführung sowie Sicherstellung einer repräsentativen Untersuchung. Sie unterliegen jedoch weniger strengen Regeln als eine kausale Untersuchungsart. (vgl. Kuß, 2004, S. 32; vgl. Böhler, 2004, S. 39) Die dargestellten Ziele einer deskriptiven Untersuchungsart sind im Einklang mit der vorliegenden Arbeit. Somit findet die deskriptive Untersuchungsart Anwendung. Zum einen werden bei dieser Untersuchungsart Sachverhalte beschrieben, hier die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen. Zum anderen werden vermutete Zusammenhänge untersucht, hier die Reaktion verschiedener Verbraucherklassen auf das intelligente Zählerwesen.

Wahl der Untersuchungsmethode

Aufbauend auf der Untersuchungsart soll folgend die Untersuchungsmethode gewählt werden. Es besteht die Möglichkeit sich zwischen einer Vielzahl an Untersuchungsmethoden zu entscheiden, die auch kombiniert werden können. (vgl. Kuß, 2004, S. 46) Mögliche Untersuchungsmethoden, die speziell der deskriptiven Untersuchungsart folgen, sind eine Beobachtung sowie eine Befragung.

Die Beobachtung erfasst visuell erfassbare bzw. äußerlich wahrnehmbare Sachverhalte. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, 141; vgl. Koch, 1996, S. 90) Jedoch sind Akzeptanz, Zahlungsbereitschaft und ein Zusammenhang der Akzeptanz mit Marktsegmentierungskriterien nicht visuell erfassbar bzw. äußerlich wahrnehmbar, denn „geistige und seelische Vorgänge im Menschen“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, 141) können nicht beobachtet werden. Auch

Böhler (2004) hebt hervor, dass sich sozioökonomische und demographische Daten (wie Alter, Schulbildung, Beruf etc.) nicht beobachten lassen. (vgl. Böhler, 2004, S. 105) Folglich kann die Beobachtung als Untersuchungsmethode keine Anwendung finden.

Unter einer Befragung wird die mündliche oder schriftliche Auskunft von gesuchten Informationen von bestimmten Befragungspersonen verstanden. (vgl. Kuß, 2004, S. 51) Beiden Befragungsarten unterliegen Vor- und Nachteile, die nach dem Ziel der Arbeit zu bewerten sind. Mit beiden Befragungsarten ist die Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen zu realisieren. Für die vorliegende Arbeit wird die schriftliche Befragung mittels eines Fragebogens als Befragungsart gewählt. Die Gründe hierfür werden im Folgenden erläutert. Eine mündliche Befragung ist für eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Befragung wenig geeignet. So wurde festgestellt, dass die Person, die die Befragung „durchführt, das Ergebnis entscheidend beeinflussen kann“ (Bortz und Döring, 2006, S. 246). Sei es durch seine äußeren Merkmale wie Persönlichkeit, Alter, Geschlecht, Aussehen, etc. oder seine Einstellungen und Erwartungen. Ein geschulter Befrager ist an dieser Stelle von Vorteil. (vgl. Koch, 1996, S. 63; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 246; vgl. Kuß, 2004, S. 99) Die Gefahr methodischer Mängel bei der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse ist groß, sofern diese anhand von Gütekriterien bewerten werden sollen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 237) Auch kann nur eine geringe Anzahl an Personen befragt werden, da der Zeitfaktor jeder einzelnen Befragung hoch ist. (vgl. Kuß, 2004, S. 99) Eine schriftliche Befragung wird in der Regel über einen standardisierten Fragebogen realisiert. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 252) Wichtig ist, dass die Befragung verständlich gestaltet ist, so dass beim Befragten beim Ausfüllen keine Fragen offen bleiben. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 252f.; vgl. Kuß, 2004, S. 52) Eine schriftliche Befragung kann mit einer geringen Rücklaufquote einhergehen. So sind Maßnahmen zu ergreifen, um diese hoch zu halten. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 257; vgl. Koch, 1996, S. 67; vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, 107) Die schriftliche Befragung kann den Befragten per Post oder per Internet zugehen. Der Befragung per Internet liegen zwar geringere Kosten zugrunde, jedoch ist die Stichprobenausschöpfung verzerrt, da lediglich Personen mit einem Internetzugang antworten können. „Die Verallgemeinerung der Ergebnisse ist also eingeschränkt“ (Bortz und Döring, 2006, S. 261). Die Befragung per Internet kann jedoch als Zusatz zur Befragung per Post verwendet werden. Möglicherweise könnte mit dieser Kombination die Rücklaufquote erhöht werden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit einer schriftlichen Befragung eine gewünschte Standardisierung und Normierung der Befragung gewährleistet werden sowie in Bezug zu den Kosten mittels der Befragung eine hohe Anzahl an Personen befragt werden kann.

Bewertung der Untersuchungsmethode mittels Gütekriterien

Die Gütekriterien haben das Ziel die Untersuchungsmethode hinsichtlich seiner Qualität gemessen an der Validität (Gültigkeit), Reliabilität (Verlässlichkeit) und Objektivität, zu prüfen. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S.80). Werden die Gütekriterien nicht erfüllt, so ist die Aussagekraft der Ergebnisse zu hinterfragen. (vgl. Kuß, 2004, S. 27) Die Gütekriterien werden in diesem Kapitel kurz erläutert, da sie für die Untersuchungsmethode, konkret die Erstellung des Fragebogens, elementar sind. Es wird vermerkt an welcher Stelle die Prüfung der Gütekriterien praktisch erfolgt. Nach Abschluss der Datenanalyse und –interpretation werden die Gütekriterien der Untersuchungsmethode abschließend resümiert.

Validität (Gültigkeit)

Die Validität gibt an, ob eine Untersuchungsmethode „genau das misst, was auch gemessen werden sollte“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S.82), beispielsweise die Messung der Körpergröße mit einem Maßband. Insbesondere bei der Abfrage der Akzeptanz bzw. Einstellung ist durch die Prüfung der Validität sicherzustellen, dass ein Fragenkatalog zu einer Akzeptanz bzw. Einstellung auch genau diese Akzeptanz bzw. Einstellung ermittelt und keine andere. (vgl. Kuß, 2004, S. 26 zit. nach De Vaus, 2002, S. 25, Bühner, 2006, S. 36f.). Die hier anzuwendenden Verfahren der Validitätsprüfung sind die Prüfung der Inhaltsvalidität und der Konstruktvalidität sowie die Kontrolle der sozialen Erwünschtheit. (vgl. Diekmann, 2010, S. 224; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 200, Bühner, 2006, S. 36f.).

Inhaltsvalidität

Die Inhaltsvalidität bezieht sich darauf, dass sich das, was gemessen werden soll, beispielsweise das Geschlecht, im Fragebogen wiederfindet. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 102f.; vgl. Kuß, 2004, S. 86; vgl. Böhler, 2004, S. 114, Bühner, 2006, S. 35f.) Wenig Inhaltsvalidität wird bescheinigt, wenn bei der Abfrage des Geschlechts lediglich die Angabe männlich zu wählen ist. Inhalte, die schwer zu messen sind, beispielsweise die Einstellung, bedürfen einer klaren Definition und Abgrenzung. So sollten bei Aussagen, die beispielsweise das Konstrukt Einsamkeit erfassen sollen, keine Fragen zur Schüchternheit gestellt werden. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 102f.) „Die Höhe der Inhaltsvalidität“ ... „kann nicht numerisch bestimmt werden, sondern beruht allein auf subjektiven Einschätzungen“ (Bortz und Döring, 2006, S. 200). Während der Erstellung des Fragebogens werden demzufolge die abzufragenden Inhalte klar definiert und abgegrenzt, um die Inhaltsvalidität zu erfüllen. Die konkrete Prüfung der Inhaltsvalidität erfolgt am Ende der Datenanalyse und –interpretation.

Konstruktvalidität

Mit der Konstruktvalidität werden der Fragebogen und die aufgestellten Hypothesen geprüft. (vgl. Diekmann, 2010, S. 224f.) Werden aufgrund der Messergebnisse die Hypothesen bestätigt, so sind der Fragebogen und die Hypothesen gültig. Andernfalls kann der Fragebogen nicht valide gewesen sein und/oder die Hypothese war falsch. (vgl. Böhler, 2004, S. 115; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 201). Jedoch gibt es auch hier keinen definierten Maßstab, der über die Höhe der Validität entscheidet: „Die Konstruktvalidierung erscheint somit als ein kompliziertes und sensibles Verfahren mit stark subjektiven Charakteristika“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 108). Die Prüfung der Konstruktvalidität erfolgt, wenn Messergebnisse der Hypothesenprüfung vorliegen, am Ende der Datenanalyse und –interpretation.

Kontrolle der sozialen Erwünschtheit

Die Kontrolle der sozialen Erwünschtheit ist „ein indirektes Verfahren der Validierung von Fragebögen“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 105f.). Die soziale Erwünschtheit ist eine Handlung, die darauf abzielt, „Antworten auf den Fragebogen absichtlich oder unabsichtlich in bestimmte Richtung zu beeinflussen“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 165). So werden beispielsweise Fragen zur Häufigkeit des Alkoholkonsums absichtlich nicht wahrheitsgemäß beantwortet, da gesellschaftliche Normen andere Maßstäbe ansetzen als Individuen. Es gibt innerhalb der Fragebogenerstellung verschiedene Kontrollmöglichkeiten, um die soziale Erwünschtheit zu reduzieren. Diese Kontrollmöglichkeiten werden bei der Erstellung des vorliegenden Fragebogens beachtet. Die Befragten werden hierbei nicht explizit auf die Kontrolle hingewiesen, sondern diese wird latent in den Fragebogen eingebaut, denn durch einen direkten Hinweis können die Befragten annehmen, ihnen würde Unaufrichtigkeit unterstellt werden. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 184) Sie werden unter anderem zur Eile bei der Beantwortung angetrieben. Die Empfehlung resultiert aus den Überlegungen, dass durch „größeren Zeitdruck ursprünglichere und weniger beschönigende Antworten resultieren, da das Beschönigen beim Beantwortungsprozess vielleicht mehr Zeit verbraucht“. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 182f.) Weiterhin wird im Fragebogen auf Meinungsvielfalt hingewiesen: „Es gibt keine richtigen und falschen Antworten“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 184). Ebenso werden Angaben über das Ziel der Untersuchung getätigt, um den Befragten ihre Bewertungsangst zu nehmen. Denn dieses ist „üblicherweise erheblich harmloser, als die Befragten vermuten“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 184). Auch wird die soziale Erwünschtheit reduziert, indem die Befragungen anonym vorgenommen und darauf hingewiesen wird, dass jede einzelne Meinung von besonderer Bedeutung ist. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 184; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 232) Die konkrete Umsetzung zur Reduzierung der sozialen Erwünschtheit erfolgt im Zuge der Fragebogenerstellung, die Prüfung am Ende der Datenanalyse und –interpretation.

Objektivität

Objektivität liegt vor, wenn Untersuchung und Ergebnisse unabhängig vom Untersuchungsleiter sind. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S.80M; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 195) Je standardisierter eine Untersuchung ist, desto mehr Objektivität kann bescheinigt werden. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 195; vgl. Diekmann, 2010, S. 216f.) Bei der Interpretation sind individuelle Deutungen auszuschließen, um eine hohe Objektivität zu gewährleisten. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 195) Mit dem schriftlichen Fragebogen als Untersuchungsmethode ist die Objektivität zum Großteil bereits erfüllt. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist darauf zu achten, individuelle Deutungen auszuschließen. Die letztendliche Prüfung der Objektivität erfolgt am Ende der Datenanalyse und –interpretation.

Reliabilität (Verlässlichkeit)

Eine hohe Reliabilität wird bescheinigt, „wenn wiederholte Messungen“ ... „immer wieder denselben Wert liefern“ (Böhler, 2004, S. 111). Die Messung der Reliabilität erfordert bei den gleichen Befragten den mindestens zweimaligen Einsatz der Untersuchung. Dies ist bei der vorliegenden Untersuchung nicht möglich, da die Befragung anonym per Stichprobenziehung erfolgt und folglich nicht der gleiche Personenkreis noch mal befragt werden kann. Somit kann eine Prüfung der Reliabilität nicht erfolgen.

4.1.1. Fragebogen als Untersuchungsmethode

Ein schriftlicher Fragebogen ist die für die vorliegende Arbeit gewählte Untersuchungsmethode. Seine Erstellung ist Gegenstand des vorliegenden Kapitels. Der hier vorliegende Fragebogen besteht aus einem Anschreiben, einer Instruktion und den Fragen inklusive der Antwortmöglichkeiten.

Mit dem Anschreiben werden die zu Befragenden über die Befragung informiert und motiviert daran teilzunehmen. Zu Informationszwecken wird der Befragte daher über Thema, Zielsetzung, Befragungsdauer, Gewährleistung des Datenschutzes sowie Portokosten aufgeklärt. Weiterhin wird im Anschreiben das Konstrukt der sozialen Erwünschtheit reduziert (siehe Seite 34), was wiederum die Validität des Fragebogens erhöht. (vgl. Kirchhoff, 2008, S. 29ff.; vgl. Porst, 2008, S.33f.; vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 86ff.; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 183) Die Hervorhebung der Vorteile der Teilnahme soll dem Befragten auf den ersten Blick zugänglich gemacht werden. Ein entsprechendes Design des Fragebogens, d.h. Lesbarkeit, Verständlichkeit,

Überschaubarkeit sowie die Verlosung eines Geschenks sollen weiterhin die Teilnahmequote erhöhen. (vgl. Porst, 2008, S. 3f. und S. 165ff.)

Die Instruktion enthält eine Anweisung zum Ausfüllen des Fragebogens, Informationen über Teilnahme und Rücksendung sowie Datenschutz. Die Herausforderung der Instruktion besteht darin, diese so kurz aber auch so verständlich wie möglich zu verfassen. Zur Sicherstellung der Reduktion der sozialen Erwünschtheit wird darauf verwiesen, die Fragen so zügig wie möglich zu beantworten, dass es keine falschen oder richtigen Antworten gibt, dass auf die persönliche Einschätzung Wert gelegt wird, dass die Befragung Forschungszwecken gilt und dass die Anonymität gewährleistet ist. (vgl. Porst, 2008, S.33ff.; vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 86ff.)

Bei der Erstellung der Fragen inklusive der Antwortmöglichkeiten wird darauf geachtet, die zu untersuchten Gegenstände, im vorliegenden Fall Akzeptanz, Zahlungsbereitschaft sowie Verbraucherklassen inklusive dazugehöriger Marktsegmentierungskriterien, als Fragen und Antworten messbar im Fragebogen abzubilden, um die gewünschte Information valide zu erfassen. (vgl. Porst, 2008, S. 14; vgl. Diekmann, 2010, S. 224; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 200) Den Vorgang der Verbindung nennt man Operationalisierung. Eine ausführliche Analyse der Inhalte erleichtert den Prozess der Operationalisierung und stellt sicher, dass die Untersuchung transparent und mit anderen Untersuchungen vergleichbar ist. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 63f.) So entscheidet dann nicht das subjektive Ermessen, sondern „der Stand der Forschung über die Genauigkeit der analytischen Definition eines Begriffes und damit auch über die Eindeutigkeit einer Operationalisierung“ (Bortz und Döring, 2006, S. 64). Und auch hier gilt: Begriffe wie das Geschlecht lassen sich vergleichsweise einfach operationalisieren. Am schwierigsten erweist sich die Operationalisierung von Begriffen, wie der Einstellung „aus deren Begriffsdefinition nicht ohne weiteres hervorgeht, wie man das Vorhandensein des damit umrissenen Phänomens empirisch erfassen kann“ (Böhler, 2004, S. 107 zit. nach Mayntz, Holm, Hübner, 1978, S. 19f.). Die Frage, welche Definition und Operationalisierung die richtige ist, kann nicht beantwortet werden. „Vielleicht muss man sich damit zufriedengeben, dass es keine perfekte Welt und folglich auch keine perfekte Objektivität geben kann und man durch subjektive Meinungsvielfalt auch verschiedene Ergebnisse erhält“ (Bortz und Döring, 2006, S. 64/65).

Weiterhin wird darauf geachtet, die Fragen so verständlich und richtig wie möglich zu formulieren. So reicht es nicht „irgendwie irgendwelche Fragen zu stellen, sondern“ ... es ... „müssen die inhaltlich richtigen Fragen methodisch richtig“ ... gestellt werden ... „denn die richtige Antwort“ ... „erhalten sie nur, wenn sie die richtige Frage stellen“ (Porst, 2008, S. 11).

Die Frage nach dem Alter impliziert das Lebensalter, zumeist angegeben in Jahren und nicht Minuten und auch nicht das gefühlte oder gewünschte Alter. Fragen nach Häufigkeiten, z.B. Besuche beim Arzt, sind ebenfalls unscharf und werden gemieden, wenn zum einen der Zeitraum nicht konkret eingegrenzt und zum anderen vorab nicht definiert wird, ob der Kontakt zum Arzt gilt oder beispielsweise auch bereits die Rezeptabholung am Empfang. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 40) Um die höchstmögliche Verständlichkeit und Richtigkeit zu erzielen, werden Richtlinien zur Fragenformulierung befolgt. So werden u.a. lange, komplexe, hypothetische und suggestive Fragen vermieden. Auch werden Fragen vermieden, die sich auf mehr als eine Weise interpretieren lassen, die für den zu erforschenden Untersuchungsgegenstand irrelevant sind, die auf Informationen abzielen und die, über die Befragte nicht verfügen. Ausdrücke wie alle, immer, keine, niemals, kaum, fast etc. sind ebenfalls unscharf und sollten vermieden werden. Ziel ist es, Fragen in einer einfachen und klaren sprachlichen Form zu verwenden sowie unklare Begriffe zu definieren. (vgl. Porst, 2008, S. 107f.; vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 66)

Hinsichtlich der Fragenreihenfolge wurde auf folgende wesentliche Dinge geachtet. Erstens, die Fragen werden im Fragebogen so angelegt, dass zu Beginn das Interesse geweckt werden soll. Zweitens folgen danach Fragen, die sich auf den Untersuchungszweck beziehen. Drittens erfolgt am Ende eine Abfrage demografischer Daten. (vgl. Böhler, 2004, S. 100f.; vgl. Kuß, 2004, S. 92f.; Porst, 2001, S. 7) Die demografischen Fragen werden bewusst am Ende platziert, da diese oftmals ungern beantwortet werden. Sie werden als Eindringen in die Privatsphäre gesehen. Die Intention ist, im Verlauf des Fragebogens ein Vertrauensverhältnis zu den Befragten aufzubauen, was dem Befragten die Beantwortung dieser Fragen erleichtern soll. (vgl. Porst, 2008, S. 143) Weiterhin wird bei der Fragenreihenfolge darauf geachtet, Ausstrahlungseffekte von Fragen zu meiden. Ausstrahlungseffekte sind vorhanden, wenn „die Antwort auf eine bestimmte Frage durch den Zusammenhang mit vorher gestellten Fragen beeinflusst wird“ (Kuß, 2004, S. 91 zit. nach Sudman und Blair, 1998, S. 285). Der Ausstrahlungseffekt wird vermieden, indem die Fragenreihenfolge vom Allgemeinen zum Speziellen angeordnet wird. „Der Grund liegt darin, dass generelle Angaben speziellere meist nicht beeinflussen; umgekehrt kann das sehr wohl der Fall sein“ (Kuß, 2004, S. 91 zit. nach Sudman und Blair, 1998, S. 285). Jedoch weisen Mummendey und Grau (2008) darauf hin, dass es „grundsätzlich unmöglich ist, kontextfreie Fragen zu stellen. Die Konsequenz sollte also darin bestehen, den Kontext bei der Interpretation der Befunde zu berücksichtigen“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 45).

Die Antwortvorgaben zu den Fragen unterscheiden sich dahingehend, ob diese offen, geschlossen oder halboffen sind. Auch hier unterliegen jeder Kategorisierung Vor- und Nachteile. Bei offenen Antwortvorgaben haben die Befragten bei ihrer Antwort alle Freiheiten, da sie lediglich ein leeres

Feld mit ihren eigenen Worten füllen. (vgl. Böhler, 2004, S. 99; vgl. Kuß, 2004, S. 73; vgl. Porst, 2008, S. 54) Der Vorteil ist, dass befragte Personen selbst entscheiden, was sie antworten. (vgl. Porst, 2008, S. 54) Nachteile liegen darin, dass Befragte „häufig Schwierigkeiten“ ... „im Umgang mit offener Sprache (oder Schrift)“ (Porst, 2008, S. 54) haben und die Ergebnisse daher „stark von der Verbalisierungsfähigkeit der Befragungsperson abhängen“ (Porst, 2008, S. 54). Weiterhin ist die Auswertung solcher Antworten weitaus schwieriger als die von geschlossenen. (vgl. Böhler, 2004, S. 99) Geschlossene Antwortvorgaben implizieren, dass den Befragten Antworten vorgegeben sind, aus denen eine oder mehrere ausgewählt werden. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 215; vgl. Kuß, 2004, S. 73) Es ist von Bedeutung, die Antwortvorgaben so zu wählen, dass sich jeder Befragte in der Vorgabe wiederfindet. (vgl. Kuß, 2004, S. 73) Vorteile geschlossener Antwortvorgaben liegen in der einfachen Auswertung und der zügigen Beantwortung. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 215; vgl. Porst, 2008, S. 53; vgl. Porst, 2008, S. 53) Nachteile entstehen, wenn sich Befragte nicht in den vorgegebenen Antwortkategorien wiederfinden oder die Antwortvorgaben die gesellschaftliche Norm suggerieren, zumindest nehmen die Befragten dies an. Gerade bei Antwortvorgaben hinsichtlich Häufigkeiten wie z.B. der Stundendauer des Fernseh- oder des Alkoholkonsums pro Zeitraum kann dies eine gravierende Rolle spielen. (vgl. Kuß, 2004, S. 73; vgl. Porst, 2008, S. 53). Halboffene Antwortvorgaben beinhalten eine Mischform aus offenen und geschlossenen Antwortvorgaben. So wird an eine geschlossene Antwortvorgabe „eine zusätzliche Kategorie (z.B. Sonstiges, bitte nennen) angehängt, die wie eine offene Frage beantwortet werden kann“ (Porst, 2008, S. 55). Eine halboffene Antwortvorgabe „bietet sich immer dann an, wenn das tatsächliche Universum möglicher Antworten auf eine Frage zwar gut abgeschätzt (geschlossene Frage), aber nicht definitiv bestimmt werden kann (offene Frage)“ (Porst, 2008, S. 57).

Welche Antwortvorgabe richtig ist, ist bei jeder Frage im Einzelfall zu prüfen. Porst (2008) empfiehlt jedoch geschlossene Antwortvorgaben dann zu wählen, wenn das Universum aller möglichen Antworten bekannt ist. (vgl. Porst, 2008, S. 63f.) Dieser Empfehlung wird auch bei der vorliegenden Arbeit nachgegangen. Die Antwortvorgaben zu Einstellungsfragen sind „im Prinzip geschlossen“ ... „weil die Skalenpunkte das Universum der möglichen Antworten per Definition bestimmen“ (Porst, 2008, S. 63f.). Damit ist der größte Bereich aller Fragen abgedeckt. Bei allen anderen Fragen, beispielsweise den demografischen, wird im Einzelfall basierend auf der vorliegenden Empfehlung entschieden.

Im Folgenden werden die Fragen und Antwortvorgaben formuliert, die für die Ermittlung der Akzeptanz, der Zahlungsbereitschaft sowie der Marktsegmentierungskriterien erforderlich sind. Jeder Frage bzw. Antwortvorgabe liegt eine vorherige Analyse bzw. Definition zugrunde, um die

Begriffe valide zu erfassen bzw. transparent zu operationalisieren. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 63f.)

4.1.1.1. Akzeptanz

Die Akzeptanz, gemessen als Einstellung, kann auf viele verschiedene Arten erfragt werden. Hauptunterscheidungskriterium ist, ob die Erfragung durch Selbst- oder Fremdeinstufung vorgenommen wird. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 66) In der Umsetzung bedeutet dies, dass im Zuge der Selbsteinstufung den Befragten lediglich eine Frage für die Einstellungserfassung vorgelegt wird, beispielsweise mit der Frage *Sind Sie umweltbewusst?* Bei der Fremdeinstufung hingegen wird die Einstellung über mehrere latente Fragen gemessen, beispielsweise *Trennen Sie Müll* und *Würden Sie der Umwelt zuliebe mit dem Fahrrad fahren.* (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 67)

Die Messung per Selbsteinstufung, auch Rating Skala genannt, ist aufgrund „ihrer Vielseitigkeit und einfachen Handhabbarkeit“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 67), das „am häufigsten verwendete, aber auch umstrittenste Erhebungsinstrument“ (Bortz und Döring, 2006, S. 176). Denn Befragte können dazu neigen, sich bewusst oder unbewusst in einem Umfang darzustellen, den sie nicht verkörpern. Um diese Antwortverfälschungen zu vermeiden werden Fremdeinstufungsverfahren eingesetzt. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 213) „Indirekt beruhen aber auch diese Verfahren durchaus auf Selbsteinstufung“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 70), da der Befragte auch trotz der Vielzahl an Fragen meist ermessen kann, in welche Richtung seine Antwort geht. Mit der Auswahl dieser Fragen sind jedoch Probleme verbunden. Die Selektion sollte sorgfältig erfolgen, und die Fragen sind mittels verschiedener Verfahren insbesondere auf Reliabilität und Validität zu prüfen. So ist beispielsweise die Frage, ob eine Person mit dem Fahrrad fährt, aus verschiedenen Gesichtspunkten zu interpretieren. Wird dies getan aus Kostengründen, aus der Freude an der Bewegung oder weil die Umwelt nicht belastet werden soll. Stellt man diese Frage, um den Grad des Umweltbewusstseins zu messen, so muss aus der Fragestellung hervorgehen, dass sich das Fahrradfahren lediglich darauf bezieht, die Umwelt zu schonen und nicht beispielweise das eigene Portemonnaie. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 70f.) Die Likert Skala wird häufig als konkretes Verfahren der Fremdeinstufung eingesetzt. Wichtig bei der Nutzung der Likert Skala ist eine vorhergehende Prüfung der Frageninhalte auf Gütekriterien. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 224)

Bei der Akzeptanzermittlung soll die Akzeptanz, gemessen als Einstellung zum intelligenten Zählerwesen, erfragt werden. Die Fragen können direkt und ohne Umwege gestellt werden. Demzufolge findet das Verfahren der Selbsteinstufung Anwendung. Dieses Verfahren impliziert, dass dem Befragten das Produkt erklärt und sodann die Frage gestellt wird, ob das Produkt gefällt oder nicht.

Anders als bei der Frage soll die Antwortvorgabe zu Vergleichszwecken standardisiert sein. Einstellungsfragen unterliegen geschlossenen Antwortvorgaben. (vgl. Porst, 2008, S. 63f.) Es wird empfohlen, eine Antwortvorgabe mit vier bis sechs Stufen zu wählen, je nachdem, ob man sich für eine gerade oder ungerade Antwortvorgabe entscheidet. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 180f.; vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 78; vgl. Porst, 2008, S. 92 zit. nach Cox, 1980; Stadtler, 1983) Ungeradzahlige Antwortvorgaben enthalten eine Mitte und „erleichtern damit bei unsicheren Urteilen das Ausweichen auf diese Neutralkategorie“ (Bortz und Döring, 2006, S. 180f.). Solange darauf hingewiesen wird, dass die Mitte keine Ausweichkategorie darstellt, darf eine ungeradzahlige Antwortvorgabe verwendet werden. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 78 zit. nach Matschinger und Angermeier, 1996) Für die vorliegende Arbeit wird folgende Antwortvorgabe verwendet:

Stimmt nicht / stimmt wenig / stimmt mittelmäßig / stimmt ziemlich / stimmt sehr. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 78 zit. nach Rohrmann, 1978)

Im Folgenden werden die Fragestellungen für die Akzeptanz des intelligenten Zählerwesens nach den gerade genannten Vorgaben definiert. Die Fragen können im Anhang (01_Fragen_Ermittlung_Akzeptanz_und_Zahlungsbereitschaft) eingesehen werden. Hinsichtlich der Validität wurde darauf geachtet, dass das intelligente Zählerwesen eingangs erläutert wird. So soll verhindert werden, dass die Befragten von etwas Bekanntem auf etwas Unbekanntes schließen. Dieser Effekt kann auftreten, wenn das zu beurteilende Merkmal schwer einzustufen oder nicht verständlich ist. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 182) Insbesondere bei diesem Thema sind die abzufragenden Themen den Befragten vorher unbekannt. Die Fragen unterliegen weiterhin einer festen Reihenfolge. Sie werden bewusst kontextgleich beziehend auf die Gesetzgebung (EnWG, 2008, §21b und 40) aufgebaut, um die Abhängigkeit des intelligenten Zählerwesens zur Gesetzgebung zu verdeutlichen.

Gemäß dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG, 2008, §21b und 40) wurden drei Produkte des intelligenten Zählerwesens identifiziert: Tarife, Abrechnung und Messeinrichtung. Diesen drei Produkten unterliegen weitere Ausprägungen wie beispielsweise die Zeiteinstufungen bei der Abrechnung (Monatsabrechnung, Halbjahresabrechnung) oder Widerspiegelungsmöglichkeiten bei der Messeinrichtung (am Zähler oder über ein Internetportal). Die folgende Abbildung visualisiert die Produkte mit ihren Ausprägungen.

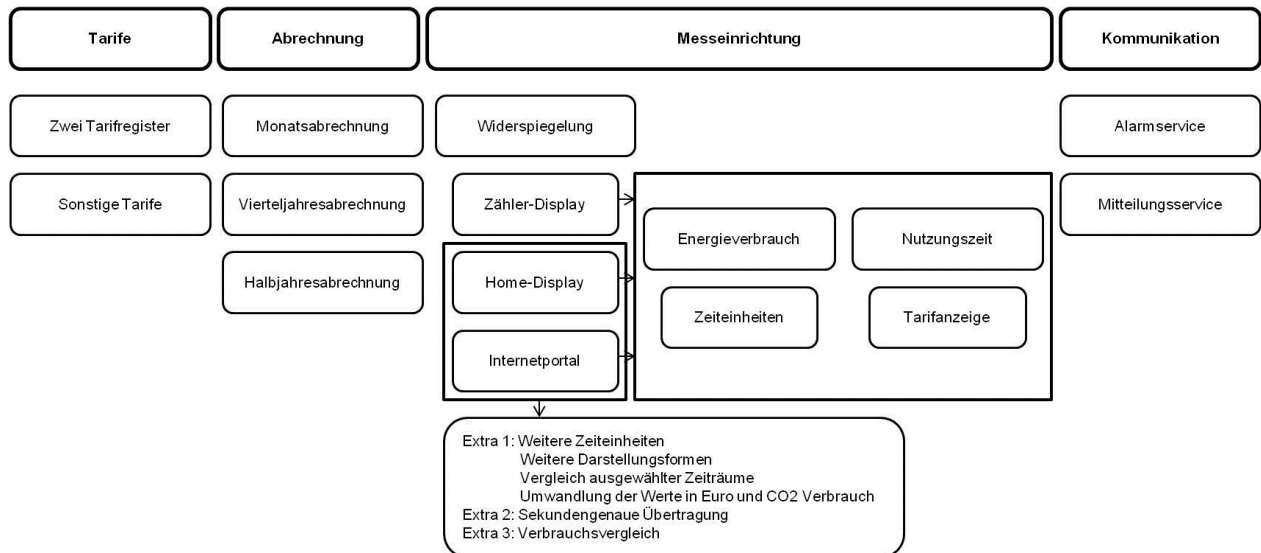


Abbildung 6: Produkte zur Abfrage der Akzeptanz

(vgl. EnWG, 2008, S. §21b und 40; vgl. Bundesnetzagentur, 2010b, S. 2ff.)

Im Folgenden werden diese Produkte inklusive ihrer Ausprägungen beschrieben und in Bezug zum vorliegenden Fragebogen gesetzt. Die Beschreibung dient dazu die Produkte zu definieren und abzugrenzen, um die Validität des Fragebogens sicherzustellen. Die Beschreibung wird direkt aus dem Gesetzestext abgeleitet, um weiterhin eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Befragung zu gewährleisten.

Tarife, basierend auf §40 EnWG

Die Definition der Tarife besagt, dass bei Strom ein Tarif anzubieten ist, „der einen Anreiz zu Energieeinsparung oder Steuerung des Energieverbrauchs setzt. Tarife im Sinne von Satz 1 sind insbesondere lastvariable oder tageszeitabhängige Tarife“ (EnWG, 2008, §40 Abs. 3). Die neue Tarifgestaltung ist den Befragten unbekannt. Gegenwärtig ist zurzeit ein Grundtarif, unabhängig von der Tageszeit. Bei der Beschreibung wird mit Beispielen darauf verwiesen, dass zusätzlich zu dem bereits bekannten Grundtarif noch weitere Tarife erhalten werden können.

Abrechnung, basierend auf §40 EnWG

„Sofern der Letztverbraucher dies wünscht, ist der Lieferant verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu vereinbaren“ (EnWG, 2008, §40 (2)). Auch bei der Abrechnung soll den Befragten vermittelt werden, dass neben ihrer herkömmlichen jährlichen Abrechnung neue, kürzere Abrechnungsvarianten angeboten werden.

Messeinrichtungen, basierend auf §21b EnWG

Es sind „Messeinrichtungen anzubieten“ ... „die dem jeweiligen Anschlussnutzer den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln“ (EnWG, 2008, §21b (3a)).

Der tatsächliche Energieverbrauch soll den Stromverbrauch in kWh anzeigen. „Auch sollte die Messeinrichtung“ ... “Werte“ ... „so aufsummieren bzw. übertragen können, dass jeweils der Verbrauch der nachgenannten Zeiträume erfasst wird: vergangene 24 Stunden, vergangene 168 Stunden und vergangene 720 Stunden“ (Bundesnetzagentur, 2010b, S. 2).

Die tatsächliche Nutzungszeit ist dahingehend auszulegen, dass die Messeinrichtung den Stromverbrauch in kWh „zu mindestens zwei Tarifregistern oder eine gleichwertige Erfassung zur Darstellung unterschiedlicher Bepreisung ermöglicht“ (Bundesnetzagentur, 2010b, S. 3).

Unter dem Merkmal des Widerspiegelns versteht die Bundesnetzagentur (2010b), „dass grundsätzlich jede Darstellungsform ausreichend ist, die dem Anschlussnutzer die genannten Informationen in angemessener Form visualisiert. Es reicht aus, dass die genannten Werte ständig oder auf Knopfdruck rollierend in einem elektronischen Display an der Messeinrichtung selbst angezeigt werden. Statt einer Anzeige am Display der Messeinrichtung ist es ebenfalls zulässig, dass dem Anschlussnutzer die Werte an einem Home Display in seiner Wohnung oder aber über ein Internetportal zugänglich gemacht werden“ (Bundesnetzagentur, 2010b, S. 3f.).

Die Ausprägungen der Messeinrichtung unterteilen sich in Zähler-Display, Home-Display und Internetportal. Allen dreien liegen der Energieverbrauch mit seinen Zeiteinheiten und die Nutzungszeit mit seiner Tarifanzeige zugrunde. Im Fragebogen wird die Messeinrichtung mit seinen Funktionen wie der Anzeige des tatsächlichen Energieverbrauchs und der tatsächlichen Nutzungszeit kurz erläutert. Weiterhin wird neben der Widerspiegelung an der Messeinrichtung auch die Widerspiegelung am Home-Display über Kabel oder über ein Internetportal über einen Internetzugang hervorgehoben. Ferner sollte es möglich sein, die Werte über weitere „technische Kommunikationswege“ ... „auf elektronischem Weg zu übermitteln“ (Bundesnetzagentur, 2010b, S. 4), beispielsweise ein Alarm- oder Mitteilungsservice. Der Alarmservice dient dazu den eigenen Verbrauchsgrenzwert per Ampelprinzip zu bestimmen. Eine Benachrichtigung informiert über eine Verbrauchsüberschreitung. Der Mitteilungsservice informiert ebenfalls über den Stromverbrauch. Weiterhin sind auf dem Markt bereits Produkte etabliert, die über die geforderte und empfohlene Gesetzeslage hinausgehen, beispielweise Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch. Diese werden ebenfalls als weitere Funktionen in den Fragebogen mit einbezogen.

4.1.1.2. Zahlungsbereitschaft

Zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft gibt es eine Vielzahl verschiedener Methoden. (vgl. Frohs und Backhaus, 2008, S. 2) Gemäß Völckner (2005) stellt die direkte Abfrage die „einfachste und bekannteste Methode zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften dar“ (Völckner, 2005, S. 6). Den Befragten sollen für ein Produkt bzw. eine Dienstleistung mehrere Preise mit der Frage vorgelegt werden zu welchem Preis das Produkt bzw. die Dienstleistung noch gekauft wird. (vgl. Völckner, 2005, S. 6 zit. nach Cummings, Harrison, Rutström, 1995; Hanemann 1994). Müller, Voigt, Erichson (2009) geben an, dass diese Abfrage realitätsnah und kognitiv leicht erfassbar ist. Sie empfehlen jedoch die Abfrage nicht dichotom, sondern polytom mit mehreren Preisvorgaben zu gestalten, um die Vielzahl möglicher Antworten abdecken zu können. (vgl. Müller, Voigt, Erichson, 2009, S. 5f.)

Basierend auf den ermittelten Produkten sollen mittels einer sekundären Marktforschung, speziell durch eine internetbasierte Recherche, die zu abfragenden Preise ermittelt werden. Es werden bewusst die Preise gewählt, die auch marktüblich sind, um dem Befragten ein realitätsnahes Bild zu vermitteln. Zudem gibt die Gesetzgebung keine Preise vor. Aufgrund der Innovation des Themas liegen zum Zeitpunkt der internetbasierten Recherche nur wenige Preise vor. Die Fragen können im Anhang (01_Fragen_Ermittlung_Akzeptanz_und_Zahlungsbereitschaft) eingesehen werden.

Tarife

Die zusätzlichen Tarife kosten den Befragten nichts, daher erfolgt an dieser Stelle keine Preisabfrage.

Abrechnung

Es wurden sechs Unternehmen identifiziert, die die unterjährige Abrechnung anbieten. Einige Unternehmen werben explizit mit der neuen Abrechnung (vgl. o.V. b) und andere weisen diese versteckt in ihren Netznutzungsentgelten (vgl. o.V. e) oder den allgemeinen Geschäftsbedingungen auf. (vgl. o.V. c; vgl. o.V. g). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Preise.

Unternehmen	Preis pro Abrechnung in €
Stadtwerke Werl (o.V. b)	05,00
Ruhrpower (o.V. c)	08,00
Stadtwerke Karlsruhe (o.V. d)	15,00
Stadtwerke Amberg (o.V. e)	16,75
Stadtwerke Weilburg (o.V. f)	18,96
Stadtwerke Garbsen (o.V. g)	25,00

Tabelle 1: Preisermittlung Abrechnung

Die Preise weichen stark voneinander ab. Der Mittelwert aller Preise pro Abrechnung beträgt 14,78 €. Den Befragten soll eine metrische Antwortvorgabe vorgelegt werden, d.h. die Abstände zwischen den Antwortvorgaben sollten gleich sein, um die Spannweite der Antwortvorgabe einzuhalten. Aufgrund der Tatsache, dass der günstigste Preis bei 5,00 € liegt, beginnt auch hier die Antwortvorgabe. Um die metrische Vorgabe und die Spannweite einzuhalten, werden die anderen Preise analog mit 12,00 € und 19,00 € gewählt.

Messeinrichtung (Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige)

Es wurden zwei Unternehmen (vgl. o.V. h; vgl. o.V. o) und eine Untersuchung (vgl. forsa, 2010, S. 31) identifiziert, die einen Preis für die Messeinrichtung nennen.

Unternehmen	Preis pro Messeinrichtung (Stromzähler) in €
Stadtwerke Bochum (o.V. h)	99,00
Yellostrom (o.V. i)	66,39
Forsa (2010, S. 31)	79,00

Tabelle 2: Preisermittlung Messeinrichtung (Stromzähler)

Der Mittelwert aller Preise pro Messeinrichtung beträgt 81,46 €. Um aufgrund der Einhaltung der Spannweite eine metrische Antwortvorgabe zu wählen wird für die Preisabfrage folgende Skala gewählt: 50,00 €, 75,00 € und 100,00 €.

Messeinrichtung (Verbrauchsanzeige zu Hause und im Internet)

Die gleichen Quellen, die für den Preis der Messeinrichtung herangezogen wurden, können auch hier als Grundlage verwendet werden. Die Preise werden als monatliche Pauschale angeboten.

Unternehmen	Preis pro Messeinrichtung (Verbrauchsanzeige) in € pro Monat
Stadtwerke Bochum (o.V. h)	04,99
Yellostrom (o.V. i)	07,35
Forsa (2010, S. 31)	05,00

Tabelle 3: Preisermittlung Messeinrichtung (Verbrauchsanzeige)

Der Mittelwert aller Preise pro Messeinrichtung beträgt 5,78 €. Um die metrische Vorgabe und die Spannweite einzuhalten, wird folgende Skala gewählt: 2,50 €, 5,00 € und 7,50 €.

Messeinrichtung (technische Kommunikation)

Bei den Produkten zur Messeinrichtung (technische Kommunikation) konnten keine Preise ermittelt werden. Der Preis hierfür wird daher aus der Verbrauchsanzeige abgeleitet: 0,50 €, 1,00 € und 1,50 €.

4.1.1.3. Marktsegmentierung natürliche Personen

Im theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit wurden die relevanten Marktsegmentierungskriterien identifiziert und begründet, warum eine Abfrage dieser von Bedeutung ist (siehe Seite 23ff.). Im Folgenden werden diese analog der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft beschrieben und in Bezug zum vorliegenden Fragebogen gesetzt. Die Beschreibung dient dazu die Begriffe zu definieren und abzugrenzen, um die Validität des Fragebogens sicherzustellen sowie um weiterhin eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Befragung zu gewährleisten. Die Fragen können im Anhang (02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen) eingesehen werden.

Geschlecht

Das Geschlecht einer Person bezieht sich auf den biologischen Unterschied zwischen männlich und weiblich bzw. Mann und Frau. (vgl. Oakley, 1972) Folglich wird das Geschlecht nicht über das subjektive Empfinden, sondern über die primären Geschlechtsorgane einer Person definiert. Die Operationalisierung erfolgt über die o.g. Unterteilung in männlich und weiblich. (vgl. Ehling, 2004, S. 42f.).

Alter

„Unter Alter versteht man“ ... „das jeweilige kalendarische und damit physikalisch durch die Zeit definierte Lebensalter“ (Oswald, 2000, S. 8). Erfragt wird das Alter schematisch mit der Zuordnung von Zahlen, ausgedrückt in Monaten und Jahren.

Haushaltsgröße

Die Haushaltsgröße umfasst die ständig im Haushalt lebenden Personen jeden Alters. (vgl. Ehling, 2004, S. 7) Abgefragt wird hier eine konkrete Personenanzahl inklusive der im Haushalt lebenden Kinder.

Anzahl der Kinder im Haushalt

Analog zur Haushaltsgröße umfasst die Anzahl der Kinder im Haushalt alle im Haushalt lebenden Personen unter 18 Jahren. Das Alter 18 wurde gewählt, da Personen in Deutschland mit Vollendung des 18. Lebensjahres die Volljährigkeit erlangen. (vgl. BGB, 2011, § 2) Abgefragt wird auch hier eine konkrete Personenanzahl analog zur Haushaltsgröße.

Lebensraum (geografische Ansiedlung)

Die Befragung wird in der Stadt Flensburg durchgeführt. Der abzufragende Lebensraum ist somit der Stadtteil in dem die befragte Person ihren primären Wohnsitz hat. Ein Stadtteil ist ein abgegrenzter und mit eigener Bezeichnung benannter Teil einer Stadt. Die hier vorliegenden 13 Flensburger Stadtteile werden der Stadtverwaltung der Stadt Flensburg entnommen. (vgl. Stadt Flensburg, 2012) Die Abfrage erfolgt geschlossen mittels vorgegebenen Antwortkategorien, da die Anzahl der Stadtteile in Flensburg begrenzt ist.

Lebensraum (Eigentum / Miete)

Die Begriffe Mieter und Eigentümer einer Wohnsache sind folgendermaßen zu unterscheiden: Ein Mieter ist eine Person, die vom Vermieter den Gebrauch einer Mietsache während einer Mietzeit, verpflichtet durch einen Mietvertrag, gewährt bekommt. Im Gegenzug ist der Mieter verpflichtet dem Vermieter eine vereinbarte Miete zu entrichten. (vgl. BGB, 2011, § 535) Eigentum an einem Grundstück wird durch die Eintragung im Grundbuch erworben. Folglich ist diejenige Person, die im Grundbuch eingetragen ist, ein Eigentümer. (vgl. BGB, 2011, § 873) Die Abfrage erfolgt zunächst lediglich nach der Ermittlung, ob der Befragte das Objekt in dem er wohnt mietet oder als Eigentum besitzt.

Einkommen

Hoffmeyer-Zlotnik und Warner (1998) definieren Einkommen folgendermaßen: „Unter Einkommen versteht man die einer Person“ ... „aus dessen/deren Teilnahme am Wirtschaftsprozess in einem bestimmten Zeitraum“ ...in diesem Fall Monat“ ...zufließende Mittel“ (Hoffmeyer-Zlotnik und Warner, 1998, S. 30) ausgedrückt in der Währung Euro als Nettowert. Die Herausforderungen, die sich bei einer Einkommensabfrage ergeben sind vielfältig. So stellt die Erfassung des Einkommens lediglich einen Schätz- und keinen Messwert dar, da zur Ermittlung eines Messwertes eine konkrete Einnahmen-Ausgaben Liste geführt werden müsste. Ferner kann die Definition im Fragebogen missverständlich für den Befragten sein. Insbesondere bei der Betrachtung der Unterschiede zwischen Netto- und Bruttoeinkommen. (vgl. Hoffmeyer-Zlotnik und Warner, 1998) Das größte Problem stellt jedoch die Tendenz der Antwortverweigerung dar. „Je differenzierter und aufwendiger Einkommen erfragt wird, desto exakter müsste der Wert werden, desto größer wird allerdings auch der Anteil der Antwort-Verweigerer“ (Ehling, 2004, S. 21). Hier gibt es unterschiedliche Strategien dem entgegenzuwirken. Die einfachste Methode ist ein Vertrauensverhältnis zum Befragten herzustellen, meist durch thematische Einbindung und Sicherstellung der Anonymität“ (Ehling, 2004, S. 5). Folglich wird bei der vorliegenden Arbeit das Einkommen über die Abfrage des monatlichen Nettoeinkommens ermittelt, um den Befragten die Antwort zu erleichtern. Weiterhin

wird die Frage am Ende gestellt, um vorher mehrmals auf die Sicherstellung der Anonymität hinweisen zu können. (vgl. Andreß, 2002, S. 225; vgl. Ehling, 2004, S. 45f.; vgl. Hoffmeyer-Zlotnik und Warner, 1998)

Ausbildung

Die Abfrage der Ausbildung wird unterteilt in den allgemeinbildenden Schulabschluss und den beruflichen Ausbildungsabschluss.

Der allgemeinbildende Schulabschluss wird in Deutschland über zu erwerbende Zertifikate definiert und kann „über die Länge der Aufenthaltsdauer im Schulsystem“ (Ehling, 2004, S. 43f.) operationalisiert werden. Im vorliegenden Fragebogen wird mittels einer halboffenen Abfrage der höchste Abschluss erfragt. (vgl. Ehling, 2004, S. 9; vgl. Andreß, 2002, S. 123) Bedingt durch die Historie der Bundesrepublik Deutschland kann darauf Rücksicht genommen werden, dass zwei Schulsysteme erfasst sind, das bundesdeutsche und das der ehemaligen Deutsch Demokratischen Republik. (vgl. Ehling, 2004, S. 3f.) „Über eine offene Restkategorie wird denjenigen, die ein anderes Schulsystem durchlaufen haben (z.B. Aussiedlern, Arbeitsmigranten), die Möglichkeit einer Einordnung gegeben“ (Ehling, 2004, S. 3f.) Die vorliegende Abfrage orientiert sich nach der von Allbus (Andreß, 2002, S. 123) und den Demographischen Standards (Ehling, 2004, S. 9), da diese die Antwortvorgaben für Vergleichszwecke standardisiert haben.

Der berufliche Ausbildungsabschluss ist „ein wissenschaftlich, gesellschaftlich und arbeitsmarktlich begründetes Konstrukt“ ... „mit deren Hilfe die Auswahl und Bündelung von Tätigkeiten und zugehörigen erforderlichen Qualifikationen vorgenommen wird“ (Laur-Ernst, 2004, S. 661). Auch hier wird die Abfrage nach dem höchsten Abschluss empfohlen und angewendet. (vgl. Ehling, 2004, S. 36f.; vgl. Hillmert und Kröhnert, 2001, S. 10f.) Die gewählten Kategorien orientieren sich, wie allgemeinbildenden Schulabschluss, am ALLBUS (Andreß, 2002, S. 123) und den Demographischen Standards (Ehling, 2004, S. 9), da beide eine ausführliche Auflistung der möglichen Abschlüsse angeben.

Beruf

Unter dem Begriff Beruf wird eine „Kombination von Arbeitsverrichtungen und Tätigkeiten“ ... „die unabhängig von der absolvierten Ausbildung vom“ ... Berufstätigen ... „faktisch ausgeübt“ (Bretschneider, Grunwald, Zinke, 2010, S. 8) und „dauerhaft angelegt“ (Schaich, 2010b) wird verstanden. In der heutigen Gesellschaft ist „der Beruf“ ... noch immer Basis für Orientierung“ (Dostal, Stooß, Troll, 1998, S. 438) einer Person in der Gesellschaft. Durch die Berufsstellung einer Person ist es möglich zum einen „die vielfältigen Strukturen in der Arbeitswelt und der

Gesellschaft zu beschreiben“ (Dostal, Stooß, Troll, 1998, S. 438) und zum anderen „die Rolle des einzelnen im Betrieb und in der Gesellschaft zu beschreiben und zu bewerten“ (Dostal, Stooß, Troll, 1998, S. 439). Erhoben wird der zurzeit ausgeübte Beruf mittels einer geschlossenen Abfrage. Dies geschieht, um einerseits die Antworten vergleichbarer zu gestalten und andererseits der zunehmenden Unschärfe bei Berufsangaben entgegenzuwirken. „Diese Unschärfen basieren auf der Verschiebung der Berufsinhalte aus den traditionellen Berufsmustern hinaus, die es kaum noch möglich machen, mit traditionellen, historisch geprägten Berufszuordnungen umzugehen“ (Dostal, Stooß, Troll, 1998, S. 445). Die Abfrage erfolgt geteilt, da zunächst eine Unterscheidung zwischen dem Status der Erwerbstätigkeit und der Nichterwerbstätigkeit erfolgt. Nach dieser Einordnung wird bei den Erwerbstätigen die konkrete Tätigkeit erfragt und bei den Nichterwerbstätigen ihr gesellschaftlich relevantes Gruppenmerkmal, beispielsweise Pensionär oder Student. (vgl. Ehling, 2004, S. 4f.) Die Kategorien orientieren sich auch hier wieder am Allbus (Andreß, 2002, S. 123) und den Demographischen Standards (Ehling, 2004, S. 50), da diese eine ausführliche Auflistung der möglichen Abschlüsse angeben.

Einstellung

Die Einstellung als Marktsegmentierungskriterium gibt Werte, Gefühle sowie Ziele von Menschen an, um daraus Verhaltensmuster zu ermitteln. D.h. es soll untersucht werden, aus welcher Ursache heraus eine Wirkung entsteht. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68) Für die vorliegende Arbeit wurden vier Einstellungen identifiziert: Umweltbewusstsein, Preisbewusstsein, Kontrollbewusstsein und Technikaffinität. Alle vier stehen in einem unmittelbaren Bezug zum intelligenten Zählerwesen. Es soll jeweils ermittelt werden, inwieweit die Einstellung des intelligenten Zählerwesens vom Grad der jeweiligen hier benannten Einstellung abhängig ist (siehe Hypothesen). Das Umweltbewusstsein wurde ausgewählt, da das Thema mit der übergreifenden Zielsetzung darauf ausgerichtet ist, nachhaltig die Umwelt zu schonen. Weiterhin sollen die intelligenten Zähler den Verbrauchern ermöglichen, Kosten zu sparen und den Energieverbrauch zu sichten bzw. zu senken. Aufgrund dessen wird die Einstellung zum Preisbewusstsein sowie Kontrollbewusstsein erfragt. Die Technikaffinität spricht Personen an, die gerne neue technologische Entwicklungen ausprobieren. In der vorliegenden Arbeit stellt das intelligente Zählerwesen eine technologische Erneuerung dar.

Die Erhebung der Einstellung ist komplex, da Befragte dazu neigen können, sich bewusst oder unbewusst anders darzustellen. Somit wäre eine direkte Abfrage von Antwortverfälschungen beeinflusst. Verfahren der Fremdeinstufung, die gezielt durch eine Vielzahl von Fragen das Konstrukt erfassen, scheinen sinnvoller zu sein. Bortz und Döring (2006) empfehlen sich bereits

fertiger Likert Skalen zu bedienen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 213) Im Folgenden werden für die vorliegende Arbeit geeignete Fragen zur Messung dieser Einstellungen dargestellt.

Umweltbewusstsein

Der im Alltag oftmals genutzte Begriff des Umweltbewusstseins ist seit Jahrzehnten Gegenstand vieler Untersuchungen. (vgl. Glöckner-Rist und Prinz, 2009; vgl. Schahn, 1999, S. 8) Die Vielfalt lässt zu, dass dieser Begriff divergierend theoretisch definiert ist, „so dass eine Fülle unterschiedlicher Konzeptualisierungen und Operationalisierungen nebeneinander anzutreffen sind“ (Homburg und Matthies, 1998, S. 49ff.). Glöckner-Rist und Prinz (2009) sprechen vom allgemeinen Umweltbewusstsein als eine allgemeine Überzeugung und lenken den Begriff nicht in eine bestimmte Richtung. (vgl. Glöckner-Rist und Prinz, 2009) Ihr Fragenkatalog besteht aus elf Fragen. Reliabilität und Validität wurden geprüft, ferner wurden Berechnungen zu Mittelwerten sowie Streuungen vorgenommen. (vgl. Glöckner-Rist und Prinz, 2009) Der von Glöckner-Rist und Prinz (2009) erstellte Fragebogen zum Umweltbewusstsein findet daher bei der vorliegenden Arbeit Anwendung und kann im Anhang (02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen) eingesehen werden. (vgl. Glöckner-Rist und Prinz, 2009)

Kontrollbewusstsein

Beim Kontrollbewusstsein bilden Personen „Kontrollerwartungen über ihre Fähigkeiten aus, die Ereignisse in ihrem Leben selbst bestimmen zu können“ (Jakoby und Jacob, 1999, S. 61). Das bedeutet, „das Vertrauen in eigene Fähigkeiten und Anstrengungen ist vorhanden und wird für die kausale Erklärung von Umweltereignissen herangezogen“ (Jakoby und Jacob, 1999, S. 61). Kontrollbewusstsein liegt nicht vor, wenn Personen erwarten, dass ihr eigenes Verhalten die Ereignisse in ihrem Leben kaum oder gar nicht beeinflussen kann. Dementsprechend dominieren Erklärungskonzepte wie Zufall und Glück.“ ... „Ereignisse, die die eigene Person betreffen, werden auf externe Ursachen in der Umwelt zurückgeführt“ (Jakoby und Jacob, 1999, S. 62). Die meisten Fragenkataloge zum Kontrollbewusstsein sind lang und beeinträchtigen dadurch die Teilnehmerbereitschaft. (vgl. Maes, 1995, S. 26ff.). Aus diesem Grunde haben Jakoby und Jacob (1999) einen kurzen Fragenkatalog zur Messung der Kontrolle entwickelt. Sie geben an, dass sich die Skalen „als hinreichend reliabel erwiesen“ ... haben und ... „die Instrumente auch als ausreichend valide“ (Jakoby und Jacob, 1999, S. 70) eingestuft werden können. Der von Jakoby und Jacob (1999) erstellte Fragebogen zum Kontrollbewusstsein findet daher bei der vorliegenden Arbeit Anwendung und kann im Anhang (02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen) eingesehen werden. (vgl. Jakoby und Jacob, 1999, S. 67)

Technikaffinität

Karrer et al. (2009) definiert die Technikaffinität „als eine Persönlichkeitseigenschaft, die sich in einer positiven Einstellung, in Begeisterung und Vertrauen einer Person gegenüber Technik ausdrückt. Sie geht mit Interesse und Akzeptanz von Technik einher und wirkt sich positiv auf das Wissen über und die Erfahrung mit Technik aus“ (Karrer et al., 2009, S. 194). Auch hier gibt es verschiedene Fragenkataloge zur Messung. Oftmals werden keine Angaben zur Fragenkonstruktion und Gütekriterien gemacht. (vgl. Andreß et al., 2007, S. 129ff.; vgl. Hennen, 2007, S. 34) Der Fragenkatalog von Karrer et al. (2009) wurde hingegen auf Gütekriterien (Validität, Reliabilität) getestet und findet daher bei der vorliegenden Arbeit Anwendung und kann im Anhang (02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen) eingesehen werden. (vgl. Karrer et al., 2009, S. 194)

Preisbewusstsein

Das Konstrukt des Preisbewusstseins definiert, dass ein Käufer seinen Fokus darauf legt den günstigsten Preis für den Kauf von Gütern zu zahlen. (vgl. Lichtenstein, Ridgway, Netemeyer, 1993, S. 235) „Die Konsequenz daraus ist, dass preisbewusste Konsumenten höhere Suchabsichten besitzen, um durch Preisvergleiche und Sonderangebote das beste Geschäft zu machen“ (Kim, Natter, Spann, 2010, S. 156). Gemäß der o.g. Definition des Preisbewusstseins ist eine Fragen-Skala notwendig, die diesen Umstand berücksichtigt. (vgl. Lichtenstein, Ridgway, Netemeyer, 1993, S. 235) Auch hier gibt es verschiedene Fragenkataloge zur Messung. Oftmals werden keine Angaben zu Fragenkonstruktion und Gütekriterien gemacht. (vgl. Ciesielski, 2009, S. 86; vgl. Donthu und Gilliland, 1996, S. 74). Ein Fragenkatalog, der diese Anforderung erfüllt und oft für die Messung des Preisbewusstseins verwendet wird, ist der von Lichtenstein, Ridgway, Netemeyer (1993). Der Fragenkatalog besteht aus fünf Fragen und wurde hinsichtlich aller relevanten Gütekriterien untersucht. Der von Lichtenstein, Ridgway, Netemeyer (1993) erstellte Fragebogen zum Preisbewusstsein findet daher bei der vorliegenden Arbeit Anwendung. Er wurde aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und kann im Anhang (02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen) eingesehen werden. (vgl. Lichtenstein, Ridgway, Netemeyer, 1993, S. 243)

4.1.1.4. Marktsegmentierung juristische Personen

Auch für die juristischen Personen wurden im theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit relevante Marktsegmentierungskriterien identifiziert und begründet, warum eine Abfrage dieser von Bedeutung ist (siehe Seite 25ff.). Die Fragen können im Anhang (03_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_juristische_Personen) eingesehen werden.

Branche

Das Wissen um die Branche gibt einen Überblick darüber, in welchem Aufgabenfeld die juristische Person agiert. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 105f.) Die Branche bzw. Klassifikation der Wirtschaftszweige orientiert sich an den Gruppierungen des statistischen Bundesamtes. Diese wurden „unter intensiver Beteiligung von Datennutzern und -produzenten in Verwaltung, Wirtschaft, Forschung und Gesellschaft geschaffen“ (Statistisches Bundesamt, 2008, S. 2) Die konkrete Liste dieser Wirtschaftszweige erstreckt sich jedoch über mehrere Seiten und kann daher als Auswahleinheit nicht in den Fragebogen aufgenommen werden. Aus diesem Grund wird bei der vorliegenden Arbeit eine offene Abfrage mit Beispielvorgabe gewählt.

Unternehmensgröße

Die Unternehmensgröße kann angeben, ob es sich um kleine oder mittlere juristische Personen handelt. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 105f.) Die Unternehmensgröße wird anhand der Anzahl der Beschäftigten gemessen. (vgl. Statistisches Bundesamt, 1999, S. 288) Die Abfrage wird zweigeteilt. Es erfolgt die Frage wie viele Beschäftigte am Standort Flensburg arbeiten und, sofern das Unternehmen noch weitere Standorte hat, wie viele Angestellte dort beschäftigt sind.

Region

Die Region geht zum Teil mit der Unternehmensgröße einher. Handelt es sich bei einer juristischen Person um ein weltweit agierendes Unternehmen, kann angenommen werden, dass die Unternehmensgröße hoch ist und weltweit Standorte vorhanden sind. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 105f.) Die Abfrage wird ebenfalls zweigeteilt. Zum einen, ob das Unternehmen neben dem Flensburger Standort noch weitere Standorte hat und zum anderen wo sich diese befinden.

Nutzungsgrad

Der Nutzungsgrad gibt an, ob und mit welchem Umfang eine Sache genutzt wird. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 106f.) Mit der Ermittlung des Nutzungsgrades gilt es zu eruieren, ob sich die juristischen Personen mit dem hier abzufragenden intelligenten Zählerwesen oder allgemein mit

Themen rund um Energie und Energieverbrauch beschäftigen. Ermittelt wurden hierfür, basierend auf den Inhalten der Gesetzeslage (EnWG, 2008), folgende Sachverhalte: Stromverbrauch, Stromverbrauchssteuerung, Stromeinsparung, Stromverbrauchsoptimierung und Stromlieferantenwechsel. Um diese Abfrage zu konkretisieren wird zusätzlich abgefragt, ob Kenntnis darüber besteht, wie hoch der Jahresstromverbrauch sei. Die Kategorien richten sich nach den in der Marktdeskription ermittelten Jahresstromverbräuchen von juristischen Personen.

Beschaffungsstrategie

Die Beschaffungsstrategie hingegen gibt die strategische Ausrichtung der Beschaffung vor, ob service-, preis- oder qualitätsgetrieben beschafft wird. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 107)

Analog zur allgemeinen Einstellung der natürlichen Personen kann bei den juristischen Personen ermittelt werden, ob eine Beschaffung von Produkten des intelligenten Zählerwesens von den drei Faktoren Service, Preis und Qualität abhängig ist. In Bezug auf die Produkte ergeben sich folgende Kaufkriterien:

Service	Informationserhalt über den Stromverbrauch / Anreiz Stromverbrauch zu steuern
Preis	Anreiz Stromverbrauch einzusparen
Qualität	Anreiz Stromverbrauch zu optimieren

Diese Kaufkriterien sind als Ziele in der Gesetzgebung definiert. So weist die Bundesnetzagentur (2010b) darauf hin, „dass der Gesetzgeber mit der gewählten Formulierung das Ziel verfolgt, den Letztverbraucher mit konkreteren Informationen über seinen Energieverbrauch zu versorgen und damit einen Anreiz für ein energiesparendes Verhalten zu setzen“ (Bundesnetzagentur, 2010b, S. 1). Dies soll nicht nur durch eine neue Tarifgestaltung und Kosteneinsparungen entstehen, sondern auch durch Aufklärung und Informationen über den Energieverbrauch. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010b, S. 2)

4.1.2. Testung Fragebogen

Es wird empfohlen einen neu erstellen Fragebogen an einer repräsentativen Stichprobe zu testen. Hierbei soll ermittelt werden, wo seitens der Befragten Unklarheiten vorliegen und wie lange die Beantwortung des Fragebogens dauert. (vgl. Porst, 2008, S. 186; vgl. Prüfer und Rexroth, 1996, S. 3; vgl. Kuß, 2004, S. 74 zit. nach Sudman und Blair, 1998, S. 301) Es gibt eine Vielzahl verschiedener Verfahren zur Testung. Eingangs ist zu prüfen, welches Verfahren die zufriedenstellendsten Ergebnisse liefert. (vgl. Prüfer und Rexroth, 1996, S. 4; vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 91)

Der Fragebogen der vorliegenden Arbeit wird mit zwei aufeinander aufbauenden Verfahren getestet. Der erste Test soll ermitteln, wie Befragte Fragen, Begriffe und Formulierungen verstehen, interpretieren und wie Antworten zustande kommen. Der Befragte soll beim Ausfüllen des Fragebogens laut denken. Hierbei agiert der Fragende aktiv und führt einen Dialog mit dem Befragten. (vgl. Prüfer und Rexroth, 2000, S. 7) Nach dem ersten Test erfolgt eine Anpassung des Fragebogens. Beim zweiten Test wird während des Interviews „mit Hilfe eines mehr oder weniger detaillierten Codesystems das Verhalten von befragter Person und Interviewer bewertet und analysiert“ (Prüfer und Rexroth, 1996, S. 8). Diese Technik deckt weitere Fragemängel auf, indem sie Rückschlüsse auf die Qualität einzelner Fragen zulässt. (vgl. Prüfer und Rexroth, 1996, S. 9) Das Codesystem wird mit zwei Kategorien (adäquates und nicht adäquates Verhalten der Befragten) überschaubar gehalten, da es während des Ausfüllens Anwendung findet. Der Fragende ist passiv und beruft sich lediglich auf seine eigenen Beobachtungen. Ferner wird die Befragungsdauer, nicht nur des Gesamtfragebogens, sondern auch einzelner Fragebogensegmente notiert. (vgl. Prüfer und Rexroth, 1996, S. 14f.)

Anzumerken ist, dass an der Abfrage der Einstellung zum Umwelt-, Kontroll- und Preisbewusstsein sowie der Technikaffinität keine Änderungen vorgenommen werden, da die Fragen übernommen wurden (siehe S. 51ff.). Dennoch werden die Fragen den Befragten vorgelegt, damit diese den Fragebogen im Gesamtkontext verstehen und beim zweiten Test die Zeitnahme nicht verzerrt wird. Weiterhin wird der Fragebogen nur an den natürlichen Personen getestet. Zum einen sind die meisten Elemente beider Fragebögen gleich und zum anderen war es nicht möglich genügend juristische Personen für die Tests zu finden.

Beide Tests sollen unter den Bedingungen der Hauptstudie durchgeführt werden, d.h. dass die Befragten auch der Grundgesamtheit entsprechen müssen. Die Grundgesamtheit der vorliegenden Arbeit besteht aus allen Einwohnern der Stadt Flensburg. Wenn keine genauen Kenntnisse über

die Grundgesamtheit vorliegen, kann sich auf „sozialstatistische bzw. soziodemografische Merkmale (Geschlecht, Alter, Familienstand, Bildungsgrad, Tätigkeit, Einkommen, Wohnort etc.)“ (Bortz und Döring, 2006, S. 85) beschränkt werden. Diese Angaben wurden der Internetseite der Stadt Flensburg entnommen und angewendet. (vgl. Stadt Flensburg, 2010)

Pretest 1

Die Vorgabe an den jeweiligen Befragten für diesen Pretest war es, laut zu denken und sämtliche Gedankengänge, die zur Antwort führen, zu formulieren. Die Interviews wurden auf Video bzw. Ton aufgezeichnet. Der Fragebogen, den die Befragten bewerteten, ist Fragebogen Version 01, siehe Anhang (04_Fragenbogen_Version_01). Im Folgenden werden wesentliche Änderungen, die sich aus diesem Pretest ergeben, erläutert.

Tarife

Die Abfrage zur Akzeptanz neuer Tarife bedingte einen günstigeren Stromtarif in den Abend- und Nachtstunden von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr. Es kamen die Anmerkungen zum Tragen, ob zum einen auch andere Zeiten möglich wären und zum anderen, ob der Tarif, bedingt durch den günstigeren Nachttarif, tagsüber steigt. Der Verband der Elektrizitätswirtschaft e. V. (VDEW) erstellt für Haushalts- und Gewerbeunternehmen, die keine Lastgänge erfassen, Verbrauchscluster je nach Verbrauchsmuster. (vgl. Meier, 1999, S. 26ff.) Für die vorliegende Arbeit kommt das H0-Haushalts-Profil zum Tragen. „In dieses Profil werden alle Haushalte mit Privatverbrauch und solche mit (elektrisch) geringfügigem gewerblichen Bedarf (z.B. Handelsvertreter, Heimarbeiter, ...) eingeordnet“ (Meier, 1999, S. 26). Für Gewerbe wären auch andere Profil- bzw. Verbrauchscluster vorhanden. Diese sind aber sehr speziell und daher für eine schriftliche Abfrage nicht standardisierbar. Das H0-Haushalts-Profil kann in folgende Zeiteinheiten unterteilt werden: In den Nachtstunden sinkt der Verbrauch stark, die Hochzeiten sind zwischen 09.00 Uhr und 14.00 Uhr und 17.00 Uhr und 21.00 Uhr, die Wochenenden ähneln den Werktagen, schlagen in den Hochzeiten allerdings weiter aus. (vgl. Meier, 1999, S. 26) Basierend auf diesem Profil können bei der Tarifabfrage neue Zeiten hinterlegt werden.

Hinsichtlich der Änderung der Bepreisung der Tarife ist eine Preisanalyse notwendig. Die nachfolgend aufgeführte Tabelle gibt einen Überblick über drei Unternehmen, die verschiedene Tarifmodelle anbieten.

Unternehmen	Grundtarif	Zeitzone 1	Zeitzone 2	Zeitzone 3
Stadtwerke Bochum (o.V. j)	23,37 ct/kWh	08 - 20 Werktags 25,67 ct/kWh	08 - 20 Wochenende 23,37 ct/kWh	20 - 08 20,88 ct/kWh
Stadtwerke Bühl (o.V. k)	23,42 ct/kWh	08 - 20 Werktags 22,20 ct/kWh	Wochenende 18,40 ct/kWh	20 - 08 Werktags 18,40 ct/kWh
Stadtwerke Haßfurt (o.V. l)	22,76 ct/kWh	08 - 20 Werktags 24,30 ct/kWh	Wochenende 17,45 ct/kWh	22 - 06 Werktags 17,45 ct/kWh

Tabelle 4: Ermittlung zeitvariabler Tarife

Es wird grundsätzlich an Werktagen und am Wochenende zwischen einem Tages- und Nacht-Tarif unterschieden. Hierbei sind die Wochenend- und Nacht-Tarife gleich und der Tages-Tarif an Werktagen teurer als der Standard-Grundtarif. Bezugnehmend auf die Fragen und Kommentare aus dem Pretest kann unter Einbeziehung des H0-Haushalts-Profiles Folgendes festgestellt werden: Es sind neben dem bereits genannten 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr-Tarif auch andere Tarifgestaltungen möglich. Weiterhin können sogar günstigere Tarife am Wochenende und zu gewissen Uhrzeiten am Tage abgeleitet werden. Ferner kann der Tages-Tarif erhöht werden, wenn der Nacht-Tarif günstiger ist. Für die Neugestaltung der Abfrage impliziert dies Folgendes: Neben dem 22.00-Uhr-Tarif bis 06.00-Uhr-Tarif wird auch eine Vergünstigung am Wochenende abgefragt. Weiterhin wird gemäß des H0-Haushalts-Profiles auch eine Vergünstigung zwischen 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr abgefragt, bei dieser Variante steigt jedoch der Tarif zwischen 06.00 Uhr und 14.00 Uhr.

Messeinrichtung

Ein Kauf der Messeinrichtung ist nicht marktüblich. Die Befragten hinterfragten daher die Kauffrage und merkten an, dass ihre Messeinrichtung gemietet wird. Die Preisabfrage wird somit auf eine Mietvariante geändert. Bezugnehmend zu den in Kapitel 4.1.1.2 (Zahlungsbereitschaft) genannten Kaufpreisen ergeben sich folgende monatliche Mietpreise: 1,00 €, 0,75 € und 0,50 €.

Verbrauchsanzeige

Die beiden abgefragten Verbrauchsanzeigen (zu Hause und im Internet) waren in ihren Inhalten nahezu identisch. Dies führte zu Irritationen seitens der Befragten. Die Inhalte werden daher zusammengefasst und die wesentlichen Unterschiede herausgestellt.

Einkommen

Bei der Frage nach dem Einkommen wird nach dem Haushaltseinkommen gefragt. Ist der Befragte jedoch nicht erwerbstätig und gibt beim Einkommen einen Betrag an, kann dies die Befragung verzerren, obwohl der Lebenspartner das Einkommen verdient. Daher wurde empfohlen nach dem Individualeinkommen zu fragen. Die Abfrage des Individualeinkommens wird aus den eben genannten Gründen umgesetzt. Zusätzlich soll die Anzahl der Personen ermittelt werden, die zum Haushaltseinkommen beitragen. In Verbindung mit dem Ausbildungsgrad und Beruf können ggf. Unstimmigkeiten aufgedeckt werden. Weiterhin kann mit dieser Variable ermittelt werden, ob sich die Akzeptanz bei Mehrverdienern anders gestaltet als bei Einzelverdienern. (vgl. Ehling, 2004, S. 5) Abgefragt wird auch hier eine konkrete Personenanzahl.

Jahresstromverbrauch

Weiterhin wurde festgestellt, dass sich die wenigsten Befragten mit Energiethemen auseinandersetzen. Daher erfolgt zusätzlich die Abfrage, ob die Befragten ihren Jahresstromverbrauch kennen. Die Antwortvorgaben sind geschlossen und spiegeln die möglichen Jahresverbräuche natürlicher Personen wider.

Pretest 2

Bei diesem Test war der Fragende passiv und notierte sich anhand seiner Beobachtungen, ob das Verhalten des Befragenden adäquat oder nicht adäquat war. Weiterhin wurde die Befragungsdauer, nicht nur des Gesamtfragebogens, sondern auch einzelner Fragebogensegmente notiert. Basierend auf dem zweiten Test ergaben sich lediglich einige wenige Änderungen. So wurde beispielsweise die Abfrage des Alters vereinfacht, indem aus der zweistufigen Altersabfrage mit Jahr und Monat eine einfache mit der Frage nach dem Alter und einer offenen Antwortvorgabe gemacht wurde. Die Gesamtdauer des Ausfüllens des Fragebogens beträgt im Mittel 18,5 Minuten. Die kürzeste Ausfülldauer betrug 11,5 Minuten, die längste 23 Minuten.

Der fertige Fragebogen für die vorliegende Arbeit kann im Anhang eingesehen werden (Anhang_05_Fragenbogen_natürliche_Personen sowie Anhang_05_Fragenbogen_juristische_Personen).

4.1.3. Stichprobenkonstruktion und Durchführung der Untersuchung

Die Bestimmung der möglichen zu befragenden Personen (Grundgesamtheit), die Bestimmung der tatsächlich zu befragenden Personen (Stichprobenumfang) sowie die Bestimmung des Verfahrens der Stichprobenziehung sind Bestandteil des vorliegenden Kapitels. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 396) Weiterhin wird die Umsetzung der konkreten Untersuchungsdurchführung beschrieben.

Bestimmung der Grundgesamtheit

Alle möglichen zu befragenden Personen sind die natürlichen und juristischen Personen in Flensburg. Die Auswahl der breit gefächerten Grundgesamtheit liegt darin begründet, dass die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen unabhängig vom Geschlecht, Alter, Bildungsstand, Unternehmensgröße etc. untersucht werden soll. Die Klassifizierung nach den beispielhaft genannten Merkmalen erfolgt durch den Fragebogen.

Bestimmung des Stichprobenumfangs

Die Stichprobe hat zum Ziel die Grundgesamtheit zu repräsentieren. Denn nur, wenn die Stichprobe „ein verkleinertes, aber sonst wirklichkeitsgetreues Abbild der Grundgesamtheit darstellt“ ... kann man ... „garantieren, dass sich die Ergebnisse aus der Stichprobe auf die Grundgesamtheit übertragen lassen“ (Koch, 1996, S. 30). Diese „Repräsentativität gewährleistet eine Zufallsstichprobe“ (Bortz und Döring, 2006, S. 398).

Die Bestimmung des repräsentativen Stichprobenumfangs ist nach Regeln der Statistik durchzuführen. Von Bedeutung sind hierbei der tolerierbare Fehler der Ziehung und die Sicherheitswahrscheinlichkeit. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 419) Der tolerierbare Fehler der Ziehung basiert auf dem aus der Statistik bekannten Konfidenzintervall, konkret seiner Breite. Ein Konfidenzintervall gibt einen Wertebereich an, in dem die interessierende Variable in der Grundgesamtheit erwartet wird. Hierbei sind 5% ein typischer Wert für den tolerierbaren Fehlerbereich. Je geringer der Fehlerbereich sein soll, desto größer muss die Stichprobe werden. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 419) Die Sicherheitswahrscheinlichkeit gibt an wie wahrscheinlich es ist, dass die Werte sicher sind, d.h. mit welcher Wahrscheinlichkeit der in der Stichprobe gefundene Wert vom wahren Wert der Grundgesamtheit abweicht. Üblich ist eine Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95% oder 99%. Je höher die Sicherheitswahrscheinlichkeit gewünscht ist, desto größer muss die Stichprobe sein. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 419) Bei der vorliegenden Arbeit ist die größtmögliche Stichprobe erstrebenswert, jedoch ist diese in Abhängigkeit zu den Kosten für die Erhebung zu betrachten.

Es gibt zwei verschiedene Formeln zur Berechnung des Stichprobenumfangs, die eine bezieht die Größe der Grundgesamtheit mit ein, die andere nicht. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009) Bortz und Döring (2006) und Berekoven, Eckert, Ellenrieder, (2009) sprechen sich dafür aus den Stichprobenumfang ohne die Angabe der Grundgesamtheit zu berechnen, da die Güte der Stichprobe nicht von der Relation Stichprobe/Grundgesamtheit, sondern von ihrem absoluten Umfang bestimmt wird. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 60f.) Die vorliegende Arbeit folgt der Empfehlung. Im Folgenden wird die Größe der zu empfehlende Stichprobe für die folgende Arbeit errechnet.

Die Formel für die Berechnung des Stichprobeumfangs, ohne Angabe der Größe der Grundgesamtheit, ist die folgende: $n = t^2 * p * q / e^2$

n	zu bestimmen	Stichprobenumfang
e	5%	tolerierter Fehler
t	1,96	Sicherheitswahrscheinlichkeit 95%, (S = 95%, → D(z)=0.95, → z=1.96)
p	50%	tatsächlicher Mittelwert der Grundgesamtheit
q	100% - p	

Folgend wird die Formel für natürliche sowie juristische Personen angewendet: $n = t^2 * p * q / e^2$

$$n = 1,96^2 * 50 * 50 / 5^2$$

$$n = 3,8416 * 50 * 50 / 25$$

$$n = 9604 / 25$$

$$n = 384$$

Die kleinste zu empfehlende Stichprobe wären 384 Haushalte bei natürlichen Personen und 384 Unternehmen bei juristischen Personen. Werden 384 Haushalte/Unternehmen befragt, ist davon auszugehen, dass der wahre Wert in der Grundgesamtheit (der sich nur durch eine Vollerhebung ermitteln ließe) mit 95%iger Wahrscheinlichkeit nur um maximal +/- 5% vom in der Stichprobe gefundenen Wert abweicht. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 60f.) Wie sich die Werte exemplarisch bei anderen Sicherheitswahrscheinlichkeiten und Stichprobenfehlern verhalten, kann folgender Tabelle entnommen werden. Die Werte sollen verdeutlichen, dass bei kleineren Stichproben ein größerer Stichprobenfehler bzw. eine geringere Sicherheitswahrscheinlichkeit in Kauf genommen werden müssen.

Stichprobenfehler in %	Stichprobe bei	Stichprobe bei
	Sicherheitswahrscheinlichkeit 95%	Sicherheitswahrscheinlichkeit 99%
1	9.604	16.641
5	384	665
10	96	166

Tabelle 5: Mögliche Stichprobenumfänge

Der Stichprobenumfang sagt einem, wie viele Personen befragt werden, aber nicht wie viele Fragebögen versendet werden müssen, um die erforderliche Stichprobe zu erhalten. Die Anzahl der Versendungen ist abhängig von der Rücklaufquote. Alle möglichen Bestandteile, die die Rücklaufquote erhöhen, wurden in den Fragebogen eingebaut. Dennoch soll für die Berechnung der Anzahl der Versendungen die Rücklaufquote mit einer Zahl operationalisiert werden. Hier weichen die theoretischen Überlegungen stark voneinander ab. Diekmann (2010) gibt an, dass eine Rücklaufquote von 20% möglich ist, ohne dass weitere Maßnahmen für eine Erhöhung der Rücklaufquote getätigt wurden. (vgl. Diekmann, 2010). Porst (2001) hingegen gibt mit rund 13% eine wesentlich geringere Rücklaufquote an. Diese Zahl basiert auf tatsächlich durchgeführten Befragungen. Ferner hebt Porst (2001) hervor, dass eine geringe Teilnahmebereitschaft „gemeinhin als typisches Merkmal postalischer Befragungen“ (Porst, 2001, S. 2) gilt. Wird nun angenommen, dass im schlimmsten Fall lediglich 10% der Fragebögen zurückkommen, so müssten jeweils für die natürlichen und juristischen Personen 3.840 Fragebögen versendet werden. Bei den juristischen Personen besteht die Grundgesamtheit jedoch nur aus 3.530 Personen. Mit dieser Stichprobenziehung und der annehmbaren Rücklaufquote von 10% läge man bei einer Totalerhebung. Im Folgenden wird dargestellt, mit welchem Verfahren die mögliche Stichprobe bestimmt wurde und, basierend darauf, wie viele Personen tatsächlich befragt werden konnten.

Bestimmung des Verfahrens der Stichprobenziehung

Wie bereits erwähnt, hat die Stichprobe das Ziel die Grundgesamtheit zu repräsentieren. Diese „Repräsentativität gewährleistet eine Zufallsstichprobe“ (Bortz und Döring, 2006, S. 398). Es gibt verschiedene Verfahren zur Ziehung. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 45; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 402) Aufgrund der angestrebten Repräsentativität wird an dieser Stelle nur das Verfahren der Zufallsauswahl betrachtet.

Die Verfahren der Zufallsauswahl beruhen auf dem Prinzip, dass jede Auswahleinheit der Grundgesamtheit die gleiche Wahrscheinlichkeit hat, in die Stichprobe zu gelangen. Diese

Wahrscheinlichkeit wird per Zufall entschieden. Mit ansteigender Zahl der Auswahleinheiten steigt die Repräsentativität, da sich zunehmend der Grundgesamtheit genähert wird. Es gibt verschiedene Verfahren der Zufallsauswahl. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 46; vgl. Koch, 1996, S. 31; vgl. Kuß, 2004, S. 56) Für die natürlichen Personen wird das Verfahren der Klumpen-Zufallsauswahl verwendet, für die juristischen Personen die einfache Zufallsauswahl. Die Auswahl der Verfahren begründet sich nach dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial zur Ziehung der Stichprobe. Im Folgenden werden die gewählten Zufallsverfahren genau erläutert.

Natürliche Personen

„Bei der Klumpenauswahl“ ... „wird die Grundgesamtheit in sich gegenseitig ausschließende Gruppen von Erhebungseinheiten eingeteilt und dann per Zufallsauswahl eine Anzahl von Klumpen gezogen“ (Böhler, 2004, S. 153). Klumpen können Haushalte, Vereine, Unternehmen, etc. sein. (vgl. Koch, 1996, S. 34). Eine spezielle Variante der Klumpen-Zufallsauswahl ist das Flächenstichprobenverfahren. Hier wird der zu untersuchende Raum in geografische Klumpen geteilt, beispielsweise Häuserblock oder Straße inklusive Hausnummer. (vgl. Böhler, 2004, S. 153; vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 49)

Für die vorliegende Arbeit liegt eine Liste aller Straßen inklusive ihrer Hausnummern in Flensburg vor. (vgl. Stadt Flensburg, Fachbereich 4, Umwelt und Planen, Stadtentwicklung/Statistikstelle, 17, überarbeitete Ausgabe 2010) Die finale Datei enthält 19.154 Klumpen, d.h. 19.154 Straßen mit ihrer zugehörigen Hausnummer. Aus dieser Liste wurde mittels eines Programms per Zufallsauswahl eine Stichprobe gezogen. Wie viele Haushalte jeweils einen Klumpen bilden, ist unbekannt. Diese Information wird nicht benötigt, da die Anzahl der Rücksendungen davon unabhängig ist. Es wurden aufgrund der vermuteten 10% Rücklaufquote 3.840 Klumpen gezogen und alle sich im Klumpen befindenden Haushalte befragt. Es wird somit angenommen, dass in einen Klumpen beispielsweise entweder ein Fragebogen oder unzählig mehr Fragebögen eingeworfen werden können. Diese Tatsache wurde beim Fragebogendruck bedacht. Sind in den gezogenen Klumpen auch juristische Personen vertreten, wird der nächstmögliche Klumpen verwendet.

Die Datenerhebung erfolgte durch den Einwurf der Fragebögen an die per Zufallsauswahl gezogenen Einheiten (Straßenname inklusive Hausnummer). Aufgrund der hohen finanziellen Belastung, die Vielzahl an Fragebögen zu versenden, wurden die Fragebögen per Hand in die vorgegebenen Einheiten eingeworfen. Die Einwürfe wurden Anfang bis Mitte Mai 2011 getätigt. Es wurden insgesamt 4.490 Fragebögen eingeworfen. Der Rücksendetermin war auf den 01. Juli

2011 terminiert. Jedem Fragebogen wurde ein adressierter und frankierter Rückumschlag beigelegt, damit die Befragenden keine finanziellen Mittel aufwenden mussten, um den Fragebogen zurückzusenden.

Juristische Personen

Voraussetzung der einfachen Zufallsauswahl ist es, dass die Grundgesamtheit als Kartei vorliegt und jede Auswahleinheit die gleiche Chance hat ausgewählt zu werden. Gezogen wird beispielsweise computergestützt oder mittels einer Urne. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 46; vgl. Koch, 1996, S. 31; vgl. Kuß, 2004, S. 56)

Es gibt verschiedene offizielle Quellen, juristische Personen zu identifizieren. Beispielsweise die Umsatzsteuerstatistik, die jedoch Kleinunternehmen ohne Steuerlast und freie Berufe wie Ärzte, Anwälte etc. nicht erfasst. (vgl. Keller, Helmold, Wöhler, 1998, S. 46; vgl. Gabriel et al., 1996, S. 24) Datenbanken der Industrie- und Handelskammer beinhalten lediglich Daten auf „Grundlage der Meldungen der Gewerbeämter. Nichtmeldepflichtige Unternehmen werden nicht erfasst“ (Keller, Helmold, Wöhler, 1998, S. 46). Telefonverzeichnisse können juristische Personen mehrmals unter verschiedenen Branchen aufführen. (vgl. Keller, Helmold, Wöhler, 1998, S. 46) Jede Quelle ist mit Vor- und Nachteilen versehen. Zu hinterfragen ist, für was die Stichprobe als repräsentativ gelten soll. Wird beispielsweise ein Telefonverzeichnis als Quelle für die Grundgesamtheit zugrunde gelegt und daraus eine Stichprobe gezogen, dann gilt die Stichprobe für diese Quelle als repräsentativ. Gabriel et al. (1996) gibt an, „verschiedene Datenquellen hinsichtlich Aktualität, Vollständigkeit und Zugänglichkeit überprüft“ zu haben“ [...] Das Ergebnis erbringt eine eindeutige Präferenz hinsichtlich der Gelben Seiten, die als CD-ROM Version auf „ökonomische Weise die Ziehung einer“ [...] „Stichprobe erlauben“ (Gabriel et al., 1996, S. 11). Die Datengrundlage für die vorliegende Arbeit sind, resultierend aus den vorangegangenen Erläuterungen, ebenfalls die Gelben Seiten. Der Datensatz umfasste 4.803 juristische Personen. Dieser Datensatz wurde um Einträge, die nicht in Flensburg ansässig sind sowie Dopplungen, bereinigt. Die finale Anzahl der Einträge betrug danach 3.530. Aus diesem Datensatz wurde mittels eines Programms per Zufallsauswahl eine Stichprobe von 423 Adressen gezogen. Die Stichprobe ist aufgrund von zeitlichen und finanziellen Restriktionen gering ausgefallen. Somit werden bei den juristischen Personen ein statistisch höherer tolerierbarer Fehler und eine geringere Sicherheitswahrscheinlichkeit in Kauf genommen.

Die Fragebögen der juristischen Personen wurden, bedingt durch die geringere Anzahl, mit der Post versendet. Der Versand erfolgte im Juli 2011. Der Rücksendetermin war auf den 15. August

2011 terminiert. Auch hier wurde jedem Fragebogen ein adressierter und frankierter Rückumschlag beigelegt.

Rücklaufquote

Bei den natürlichen Personen sind insgesamt 344 Fragebögen zurückgekommen. Hiervon 249 per Post und 95 online über das Internet. Es wurden 4.490 Fragebögen eingeworfen, was einer Rücklaufquote von 7,66% entspricht. Im Rahmen der Berechnung des erforderlichen Stichprobenumfanges wurde errechnet, dass 384 Haushalte befragt werden müssen, wenn der wahre Wert der Grundgesamtheit mit 95%iger Wahrscheinlichkeit nur um maximal +/- 5% vom in der Stichprobe gefundenen Wert abweichen soll. Wird der Stichprobenfehler auf 5,5% erhöht, so ergibt die erforderliche Anzahl an zu befragenden Haushalten 317 Stück und entspricht der erreichten Stichprobenausschöpfung.

Bei den juristischen Personen sind insgesamt 29 Fragebögen zurückgekommen. Hiervon 22 per Post und sieben online über das Internet. Es wurden 423 Fragebögen eingeworfen was einer Rücklaufquote von 6,86% entspricht. Auch bei den juristischen Personen wurde errechnet, dass 384 juristische Personen befragt werden müssen, wenn der wahre Wert der Grundgesamtheit (der sich nur durch eine Vollerhebung ermitteln ließe) mit 95%iger Wahrscheinlichkeit nur um maximal +/- 5% vom in der Stichprobe gefundenen Wert abweichen soll. Wird der Stichprobenfehler auf 18% erhöht, kann angenommen werden, dass die Werte der Grundgesamtheit mit 95%iger Wahrscheinlichkeit vom in der Stichprobe gefundenen Wert abweichen.

4.1.4. Vorbereitung der Datenanalyse

Bestimmung des Messniveaus

Für die Analyse der Daten ist es erforderlich, das Messniveau der einzelnen anzufragenden Inhalte, wie der Einstellung, dem Geschlecht etc., auch Variablen genannt, zu bestimmen. Das Messniveau gibt an, welche Rechenoperationen mit den Daten getätigt werden dürfen. So hat die Frage nach dem Geschlecht andere Rechenmöglichkeiten als die nach dem Einkommen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 65). Das Messniveau wird in vier unterschiedliche Ebenen unterteilt, die hierarchisch aufgebaut sind: nominalskaliert, ordinalskaliert, intervallskaliert und verhältnisskaliert. (vgl. Bühner, 2006, S. 73f.; vgl. Porst, 2008, S. 70) Je höher die Ebene, desto

mehr Rechenoperationen sind möglich. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 66; vgl. Bortz, 1999, S. 27)

Die Messniveaus von Antwortvorgaben wie Alter, Geschlecht und Einkommen sind verhältnismäßig einfach zu bestimmen, da sich die Ausprägungen in Zahlen umformen lassen. „Sehr viel schwieriger gestaltet sich jedoch die quantitative Erfassung komplexer Variablen wie beispielsweise“ ... „Einstellungen“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 64f.). Gerne werden für diese Konstrukte höhere Messniveaus, beispielsweise das intervallskalierte, verwendet, da damit eine höhere Vielzahl an Auswertungen einhergeht. Die Voraussetzung für ein intervallskaliertes Messniveau ist jedoch eine Gleichabständigkeit zwischen den Antwortvorgaben. Böhler (2004) gibt an, dass eine derartige Erfassung bei Einstellungen nicht möglich ist. (vgl. Böhler, 2004, 109f.) Porst (2008) und Koch (1996) hingegen betonen, dass die Gleichabständigkeit künstlich hergestellt werden kann, wenn die Antwortvorgabe endpunktbenannt ist. „Mit solchen endpunktbenannten“ ... Antwortvorgaben ... „tun wir zumindest so, als ob ihre Endpunkte tatsächlich gleichabständig wären“ (Porst, 2008, S. 73). Böhler (2004) weist zudem darauf hin, dass „parallel durchgeführte nichtmetrische und metrische Auswertungen der Daten“ ... „in vielen Fällen keine gravierenden Unterschiede erbracht“ ... haben, ... „so dass für die praktische Arbeit durchaus von der Annahme“ ... vom intervallskalierten Messniveau ... „ausgegangen werden kann“ (Böhler, 2004, S. 109f.). Weiterhin fügen Bortz und Döring (2006) hinzu, dass sich die Berechnung nicht gegen Zahlen minderer Qualität wehrt. Die Qualität „wird erst bedeutsam, wenn man die Ergebnisse interpretieren will“ (Bortz und Döring, 2006, S. 182). Für die vorliegende Arbeit wird daher für die Abfrage der Akzeptanz und Einstellung das intervallskalierte Messniveau angenommen.

Die folgenden Tabellen geben die Messniveaus für die Variablen der natürlichen und juristischen Personen der vorliegenden Arbeit an.

Variable	Nominal	Ordinal	Intervall	Verhältnis
Akzeptanz			x	
Zahlungsbereitschaft		x		
Natürliche Personen				
Geschlecht	x			
Alter				x
Haushaltsgröße				x
Anzahl Kinder				x
Lebensraum (geografische Ansiedlung)	x			
Lebensraum (Eigentum / Miete)	x			
Einkommen				x
Ausbildung	x			
Beruf	x			
Einstellung			x	
Juristische Personen				
Branche	x			
Unternehmensgröße	x			
Region	x			
Anwenderstatus	x			
Organisation der Beschaffung	x			
Beschaffungspolitik			x	

Tabelle 6: Messniveaus für natürliche und juristische Personen

Aufbereitung der Daten

Bevor mit der Datenanalyse begonnen werden kann, sind die Daten „formal und technisch aufzubereiten, damit sie mit Hilfe statistischer Verfahren analysiert werden können“ (Böhler, 2004, S. 159). Zur Aufbereitung gehören u.a. eine Codierung der Fragebögen sowie eine Fehlerkontrolle. (vgl. Kuß, 2004, S. 149)

Die Codierung der Fragebögen beinhaltet „die Übersetzung der im Fragebogen eingetragenen Angaben“ (Kuß, 2004, S. 149f. zit. nach Noelle-Neumann und Petersen, 1998, S. 383ff.) in Zahlen. Geschlossene Antwortvorgaben sind einfach zu übersetzen, jeder Antwort wird eine Zahl zugeordnet. Fehlende Angaben wurden dabei einheitlich codiert. (vgl. Kuß, 2004, S. 149f. zit. nach Noelle-Neumann und Petersen, 1998, S. 422ff.) Offene Antwortvorgaben erfordern eine

weitaus komplexere Codierung, da eine Vielzahl an unterschiedlichen Antworten auftreten kann. (vgl. Böhler, 2004, S. 160f.) Die Auswertung der offenen Antworten erfolgte über das Codier-Prinzip. (vgl. Fisher, 2004, S. 155ff.; vgl. Porst, 2008, S. 162f.) Der Prozess beinhaltete eine Unterteilung der Daten in sich ähnliche Einheiten. (vgl. Fischer, 2004, S. 156f.) Weiterhin erfolgte bei den natürlichen Personen die Umcodierung der Antwortvorgaben zur Messung der Einstellung. Dort wurden üblicherweise die Fragen zum jeweiligen Thema positiv oder negativ gestellt, damit beispielsweise ein umweltbewusster Befragter seine Kreuze nicht nur auf einer Seite der Antwortvorgabe tätigt. Bei der Auswertung war es wichtig, die Werte hinsichtlich der positiven und negativen Antwort zu unterscheiden bzw. umzucodieren. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 74; Kuß, 2004, S. 78)

Bei der Fehlerkontrolle werden die Inhalte, unter anderem auf Vollständigkeit, geprüft. (vgl. Kuß, 2004, S. 149 zit. nach Churchill/Iacobucci, 2002, S. 573; vgl. Böhler, 2004, S. 160) Bei der Abfrage zur Anzahl der Kinder im Haushalt, die als geschlossene Antwortvorgabe erfragt wurde, wurde nicht mit einbezogen, dass sich keine Kinder im Haushalt befinden. Insofern gibt es eine Vielzahl an Fragebögen, die an dieser Stelle eine fehlende Angabe erhalten. Es kann angenommen werden, dass die fehlenden Werte implizieren, dass kein Kind im Haushalt lebt. Streng genommen ist es nicht korrekt, von einem fehlenden auf einen substantiellen Wert zu schließen. Jedoch stellt diese Frage keine heikle Abfrage dar, bei der Antwortverweigerungen von Anbeginn vermutet werden. Zudem ist diese Abfrage auch keine zentrale Abfrage der vorliegenden Arbeit, die Einfluss auf die Zielsetzung hat. Weiterhin weist eine Vielzahl von Fragebögen vereinzelt fehlende Werte aus. In der Datenauswertung werden diese ignoriert.

4.2. Ergebnisse

Die Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen wird mit Hilfe statistischer Maßzahlen - Mittelwerte und Streuungen - errechnet. (Böhler, 2004, S. 165) Bei den Mittelwerten werden jeweils das arithmetische Mittel und der Median angegeben, um einen Vergleich oder eine Ähnlichkeit der verschiedenen Messniveaus von intervall- und ordinalskalierten Variablen zu verdeutlichen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 371; vgl. Diekmann, 2005, S. 555ff.) Die Streuungen untermauern die Mittelwerte, indem sie aussagen, wie die Werte um den Mittelwert schwanken. Die Streuungen werden über die Standardabweichung angegeben und mit einem Box-Plot visualisiert. Das Box-Plot gibt grafisch Auskunft über die Verteilung von 50% der Werte um den Mittelwert. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 371; vgl. Diekmann, 2005, S. 555ff.)

Bei jeder Produktabfrage zur Akzeptanz und zur Zahlungsbereitschaft hatten die Befragten die Möglichkeit im Rahmen eines Kommentarfeldes einen Kommentar zu hinterlassen. Die Auswertung dieser offenen Fragen erfolgte über das Codier-Prinzip. (vgl. Fisher, 2004, S. 155ff.; vgl. Porst, 2008, S. 162f.) Der Prozess beinhaltet eine Unterteilung der Daten in sich ähnliche Einheiten. (vgl. Fischer, 2004, S. 156f.) Es werden lediglich die Kommentare zusammenfassend wiedergegeben, die für die vorliegende Arbeit einen Erkenntnisgewinn liefern, insbesondere für die Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft.

4.2.1. Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen

Natürliche Personen

Die Akzeptanz des intelligenten Zählerwesens von natürlichen Personen liegt auf der Skala von 1 (gefällt mir nicht) bis 5 (gefällt mir sehr) im Mittel (arithmetisches Mittel) bei 2,87. Deutlich divergierend fällt die Akzeptanz hinsichtlich der einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens aus. Die Akzeptanz der Messeinrichtung ist mit einem Mittelwert von 3,79 verhältnismäßig hoch. Im Gegensatz dazu finden der Mitteilungs- und Alarmservice eine geringe Akzeptanz mit den Mittelwerten von 1,70 und 2,22. Bei den restlichen vier Produkten liegt die Akzeptanz ebenfalls im Mittel und spiegelt die Gesamtakzeptanz wider. Die Mittelwerte liegen bei 3,15 für das Home Display & Internetportal, bei 3,05 für die Extras zum Home Display & Internetportal, bei 2,93 für die Tarife und bei 2,74 für die Abrechnung. Die folgende Abbildung

visualisiert die Mittelwerte der Akzeptanz (1 = geringe Akzeptanz; 5 = hohe Akzeptanz) zum intelligenten Zählerwesen der natürlichen Personen. Zum einen wird das arithmetische Mittel, das für intervallskalierte Variablen Verwendung findet und zum anderen wird der Median, der für ordinalskalierte Variablen verwendet werden darf, dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass sich beide Mittelwerte nur geringfügig unterscheiden. Die Entscheidung in Kapitel 4.1.4 (Vorbereitung Datenanalyse), dass die Akzeptanz als intervallskaliertes Messniveau angenommen und berechnet werden kann, wird an dieser Stelle bekräftigt. (vgl. Böhler, 2004, S. 109f.; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 182) Die Produkte sind bis auf die Gesamtakzeptanz nach der Höhe ihrer Akzeptanzausprägung (arithmetisches Mittel) sortiert, beginnend mit der höchsten Akzeptanz zur Messeinrichtung.

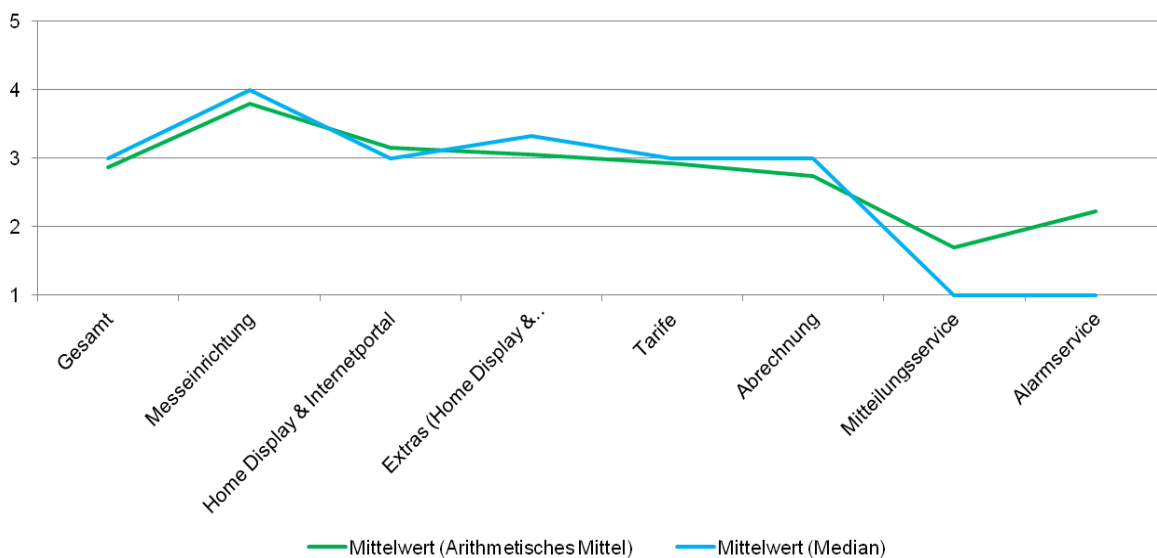


Abbildung 7: Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)

Die folgende Abbildung visualisiert zusätzlich die Streuung (Standardabweichung) um den Mittelwert der Akzeptanz der natürlichen Personen zum intelligenten Zählerwesen auf der Skala 1 = geringe Akzeptanz bis 5 = hohe Akzeptanz.

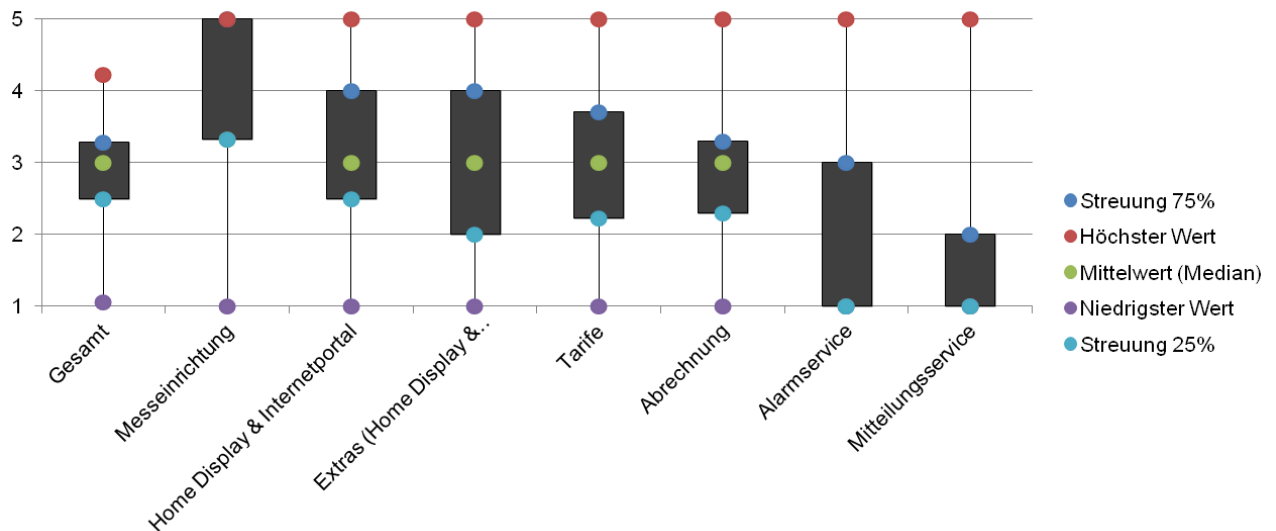


Abbildung 8: Streuung der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)

Die Werte der Gesamtakzeptanz streuen am geringsten. Dies bedeutet, dass die mittelmäßige Gesamtakzeptanz des intelligenten Zählerwesens von natürlichen Personen ein typischer Wert der Stichprobe ist. Die Messeinrichtung weist einen hohen Mittelwert und somit eine hohe Akzeptanz aus, jedoch streuen hier die Werte doppelt so stark wie bei der Gesamtakzeptanz. Ebenfalls eine hohe Streuung weist der Alarmservice aus, der durch eine geringe Akzeptanz aufgefallen ist. Das bedeutet, dass die Akzeptanz hier zum Teil positiver ausfällt als im Mittelwert angegeben. Gleiches gilt für die geringe Akzeptanz zum Mitteilungsservice, jedoch fällt hier die Streuung geringer aus als beim Alarmservice. Die restlichen vier Produkte, die eine mittelmäßige Akzeptanz ausweisen, zeigen vergleichsweise hohe bis mittelmäßige Streuungen.

Es wird zusammengefasst, dass die Akzeptanz der natürlichen Personen zum intelligenten Zählerwesen durchschnittlich ist und eine geringe Streuung ausweist. Werden die einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens hinsichtlich der Akzeptanz separat betrachtet, so ist diese heterogen. Sie reicht von hoher Akzeptanz bei der Messeinrichtung bis zur geringen Akzeptanz beim Mitteilungs- und Alarmservice über eine durchschnittliche Akzeptanz der restlichen Produkte.

Juristische Personen

Die Akzeptanz des intelligenten Zählerwesens von juristischen Personen liegt auf der Skala von 1 (gefällt mir nicht) bis 5 (gefällt mir sehr) im Mittel (arithmetisches Mittel) bei 2,88. Deutlich divergierend fallen auch hier die einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens hinsichtlich ihrer Akzeptanz aus. Die Messeinrichtung weist mit einem Mittelwert von 3,62 eine positive Akzeptanz aus. Das gilt ebenfalls für das Home Display & das Internetportal. Im Gegensatz dazu ist die Akzeptanz vom Mitteilungs- und Alarmservice mit den Mittelwerten von 1,39 und 2,03 gering. Die restlichen drei Produkte weisen eine durchschnittliche Akzeptanz aus und spiegeln die Gesamtakzeptanz wider. Die Mittelwerte liegen bei 3,06 für die Extras zum Home Display & Internetportal, bei 2,32 für die Tarife und bei 2,54 für die Abrechnung. Die folgende Abbildung visualisiert die Mittelwerte der Akzeptanz (1 = geringe Akzeptanz; 5 = hohe Akzeptanz) zum intelligenten Zählerwesen der juristischen Personen. Zum einen wird wieder das arithmetische Mittel, das für intervallskalierte Variablen Verwendung findet und zum anderen wird das Median, der für ordinalskalierte Variablen verwendet werden darf, dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass sich beide Mittelwerte nur geringfügig unterscheiden. So wird ebenfalls an dieser Stelle die Entscheidung (Kapitel 4.1.4 Vorbereitung der Datenanalyse), die Akzeptanz als intervallskaliertes Messniveau anzunehmen und zu berechnen, bekräftigt. (vgl. Böhler, 2004, S. 109f.; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 182) Die Produkte sind bis auf die Gesamtakzeptanz nach der Höhe ihrer Akzeptanzausprägung (arithmetisches Mittel) sortiert, beginnend mit der höchsten Akzeptanz zur Messeinrichtung.

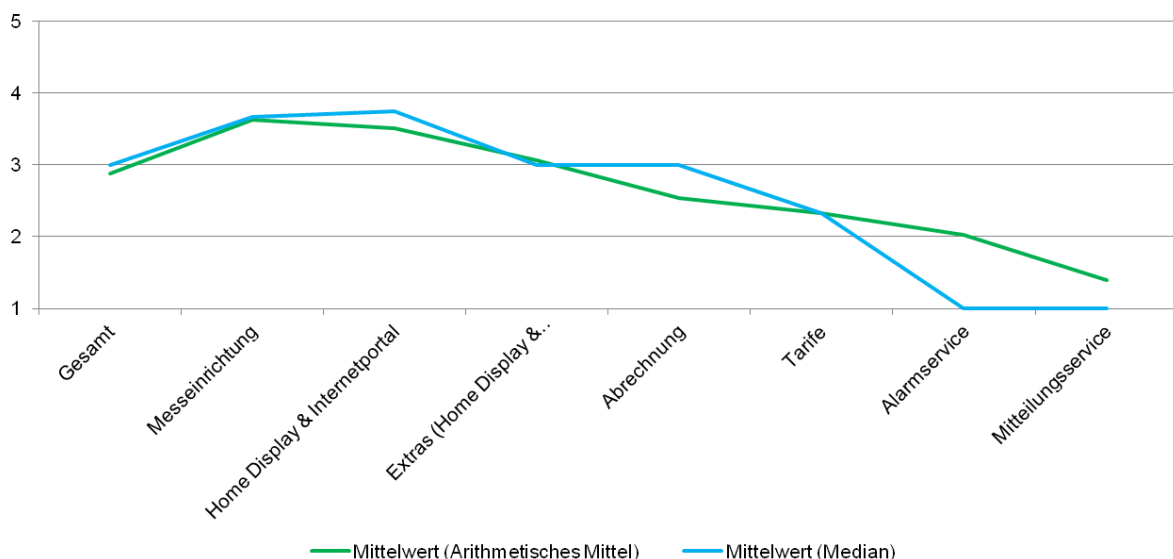


Abbildung 9: Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)

Die folgende Abbildung visualisiert zusätzlich die Streuung um den Mittelwert der Akzeptanz der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen. Die Werte der Akzeptanz des Mitteilungsservice streuen gar nicht. Dies bedeutet, dass die geringe Akzeptanz des Mitteilungsservices von juristischen Personen ein typischer Wert der Stichprobe ist. Die Werte der Gesamtakzeptanz und die der Abrechnung streuen gering und können ebenso auf einen typischen Wert der Stichprobe hinweisen. Alle anderen Produkte weisen eine hohe Streuung aus.

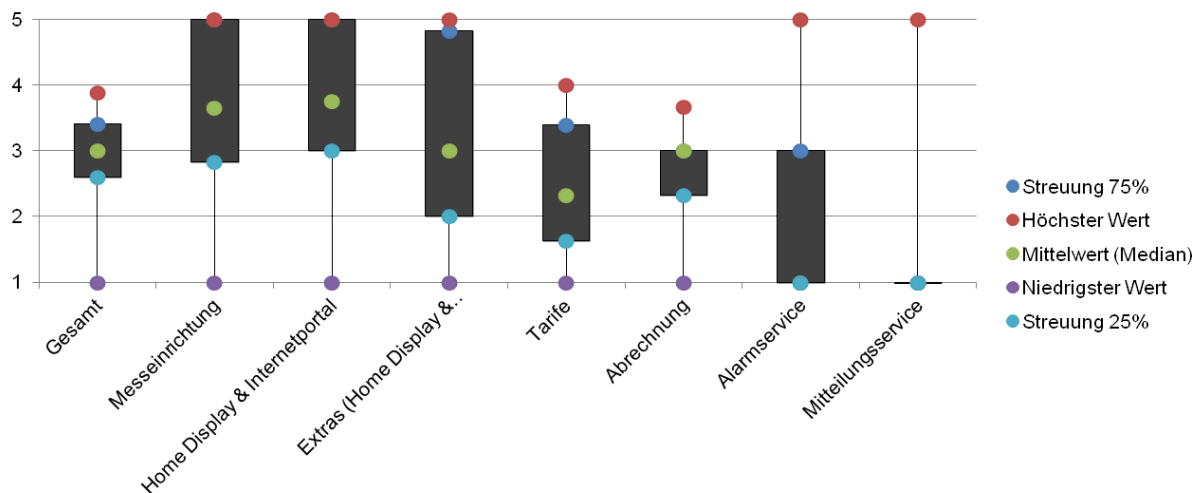


Abbildung 10: Streuung der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)

Es wird zusammengefasst, dass die Akzeptanz der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen mittelmäßig ausfällt und eine geringe Streuung ausweist. Werden die einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens hinsichtlich der Akzeptanz separat betrachtet, so ist diese divergierend. Sie reicht von hoher Akzeptanz bei der Messeinrichtung, dem Home Display & dem Internetportal, bis zur geringen Akzeptanz bezüglich des Mitteilung- und Alarmservices.

Kommentarfeld

Bei der Mehrheit der Kommentare geben die Befragten ihre persönliche Meinung zu den jeweiligen Produkten ab und untermauern somit ihre Antwort. So werden die Produkte beispielweise kritisiert oder Verbesserungsvorschläge unterbreitet, diese besser zu gestalten. Einige wenige Kommentare ergänzen die Antworten der Befragten und geben somit Einblick in die Ursache der Akzeptanz. Die Kommentare wurden vermehrt bei den Produkten getätigt, die im Fragenbogen in der Reihenfolge am Ende stehen. Jedoch verweisen die Befragten dabei auf die vorangegangenen Produkte. Das bedeutet, dass die Kommentare beispielsweise bei dem Kommentarfeld der Produkte Mitteilung- oder Alarmservice getätigt wurden, jedoch inhaltlich auf die vorhergehenden Produkte (Tarife oder Abrechnung) eingehen.

4.2.2. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen

Natürliche Personen

Die Zahlungsbereitschaft der natürlichen Personen zum intelligenten Zählerwesen ist gering. Der Mittelwert der Zahlungsbereitschaft ist bei allen Produkten, bis auf eine Ausnahme, grundsätzlich der tiefste zu wählende Preis. Lediglich bei der Messeinrichtung sind die Befragten bereit mehr zu bezahlen. Die folgende Abbildung visualisiert die Mittelwerte (Median) der Zahlungsbereitschaft (1 = geringster zu wählender Preis; 5 = höchster zu wählender Preis) zum intelligenten Zählerwesen der natürlichen Personen. Die Produkte sind nach der Höhe ihrer Zahlungsbereitschaft sortiert, beginnend mit der höchsten Zahlungsbereitschaft zur Messeinrichtung.

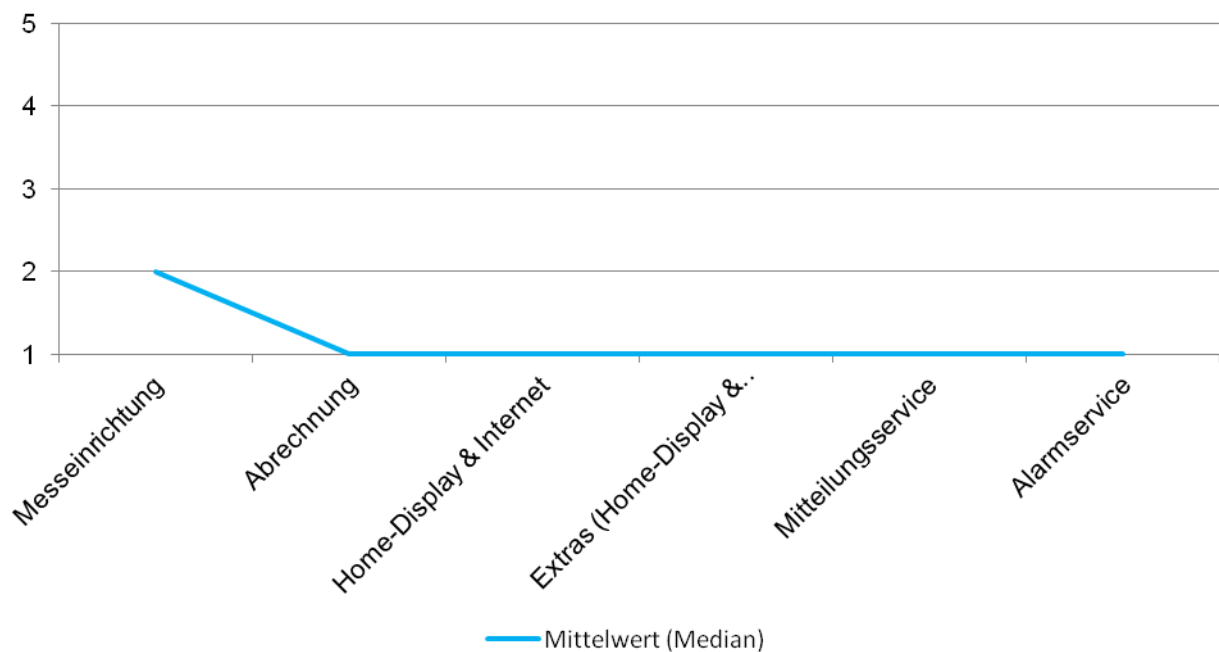


Abbildung 11: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)

Die folgende Tabelle zeigt zum einen die Zahlen der Mittelwerte und zum anderen den dazugehörigen konkreten Preis, wie er im Fragebogen erfragt wurde.

Variable	Mittelwert (Median)	Preis in Euro (gemäß Fragebogen)
Messeinrichtung	2,00	0,50 Euro
Abrechnung	1,00	weniger als 5,00 Euro
Home Display & Internetportal	1,00	weniger als 2,50 Euro
Extras (Home Display & Internetportal)	1,00	weniger als 0,50 Euro
Mitteilungsservice	1,00	weniger als 0,50 Euro
Alarmservice	1,00	weniger als 0,50 Euro

Tabelle 7: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)

Die folgende Abbildung visualisiert zusätzlich die Streuung um den Mittelwert der Zahlungsbereitschaft der natürlichen Personen zum intelligenten Zählerwesen.

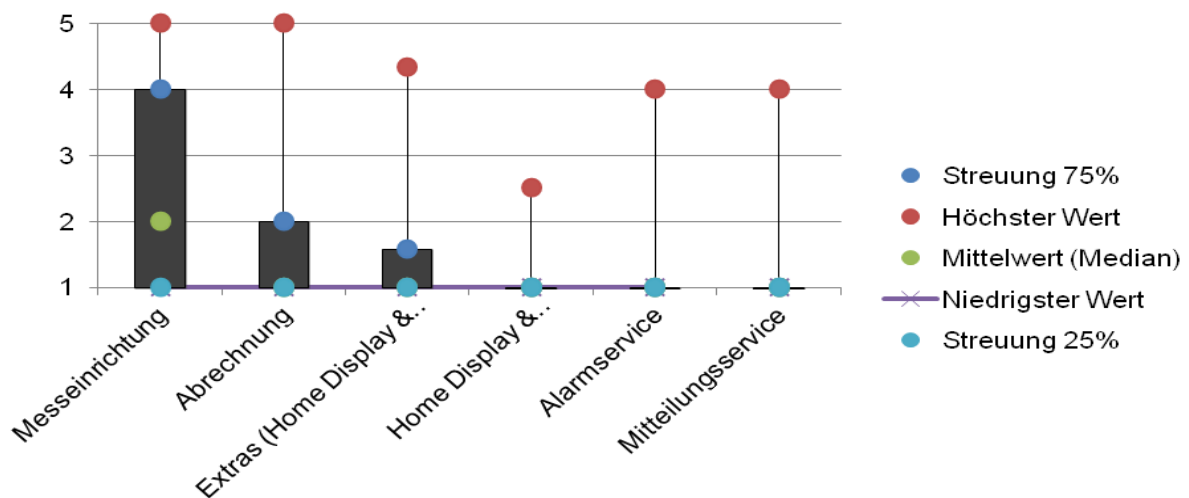


Abbildung 12: Streuung der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche Personen)

Die Produkte Home Display & Internetportal, Alarm- und Mitteilungsservice streuen nicht. Dies bedeutet, dass die geringe Zahlungsbereitschaft der natürlichen Personen für diese Produkte ein typischer Wert der Stichprobe ist. Die Abrechnung und die Extras streuen gering, die Werte der Zahlungsbereitschaft der Messeinrichtung hingegen sehr. Diese hatte auch einen höheren Mittelwert als die anderen Produkte. Das bedeutet, dass die natürlichen Personen bereit sind, bei der Messeinrichtung einen höheren Preis zu bezahlen.

Es wird zusammengefasst, dass die Zahlungsbereitschaft der natürlichen Personen zum intelligenten Zählerwesen gering ausfällt und bis auf die Messeinrichtung keine bis geringe Streuung ausweist. Lediglich für die Messeinrichtung sind die natürlichen Personen bereit zu bezahlen.

Juristische Personen

Die Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen ist ebenfalls gering. Der Mittelwert der Zahlungsbereitschaft bei allen Produkten ist grundsätzlich der tiefste zu wählende Preis. Lediglich bei der Zahlungsbereitschaft der Messeinrichtung ist es der zweittiefste zu wählende Preis. Die folgende Abbildung visualisiert die Mittelwerte (Median) der Zahlungsbereitschaft (1 = geringster zu wählender Preis; 5 = höchster zu wählender Preis) zum intelligenten Zählerwesen der juristischen Personen. Die Produkte sind nach der Höhe ihrer Zahlungsbereitschaft sortiert, beginnend mit der höchsten Zahlungsbereitschaft zur Messeinrichtung.

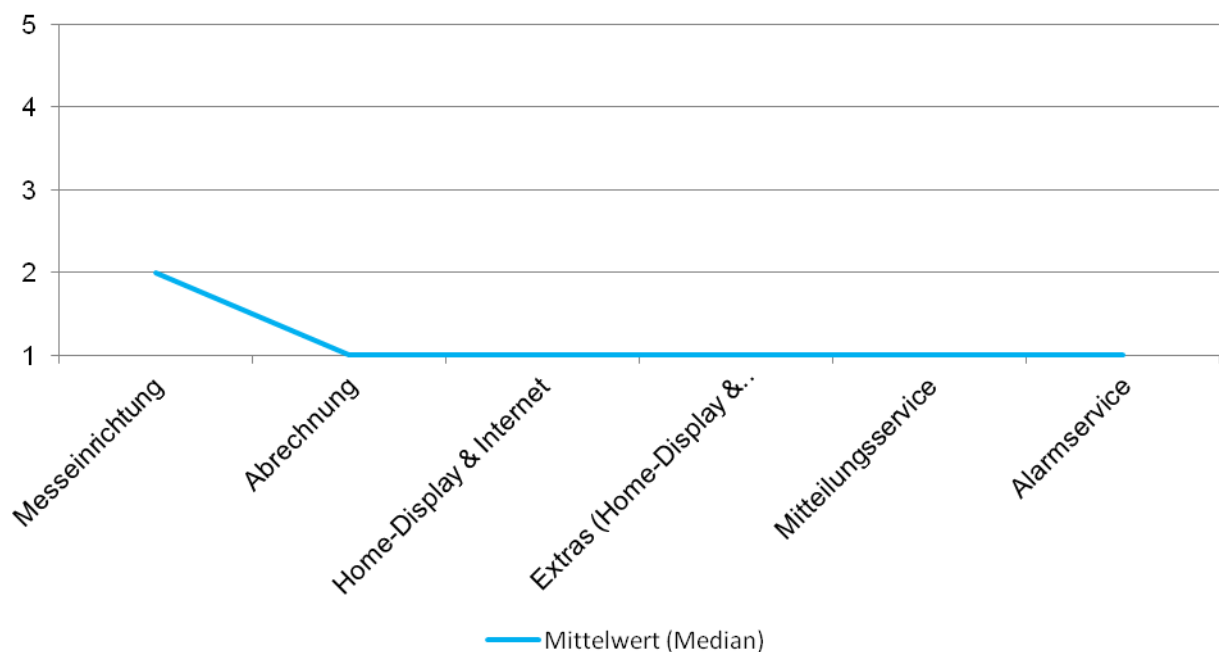


Abbildung 13: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)

Die folgende Tabelle zeigt zum einen die Zahlen der Mittelwerte und zum anderen den dazugehörigen Preis, wie er im Fragebogen erfragt wurde.

Variable	Mittelwert (Median)	Preis in Euro (gemäß Fragebogen)
Messeinrichtung	2,00	0,50 Euro
Abrechnung	1,00	weniger als 5,00 Euro
Home Display & Internetportal	1,00	weniger als 2,50 Euro
Extras (Home Display & Internetportal)	1,00	weniger als 0,50 Euro
Mitteilungsservice	1,00	weniger als 0,50 Euro
Alarmservice	1,00	weniger als 0,50 Euro

Tabelle 8: Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)

Die folgende Abbildung visualisiert zusätzlich die Streuung um den Mittelwert der Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen.

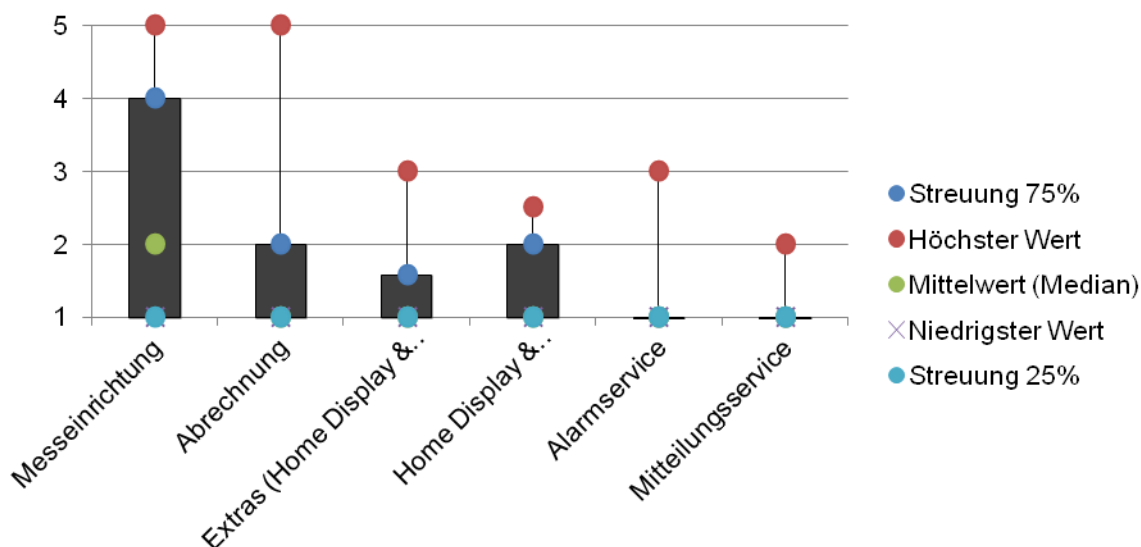


Abbildung 14: Streuung der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (juristische Personen)

Die Produkte Alarm- und Mitteilungsservice streuen nicht. Dies bedeutet, dass die geringe Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen für diese Produkte ein typischer Wert der Stichprobe ist. Die Werte der Abrechnung, der Extras sowie des Home Display & Internetportals streuen gering, die Werte der Zahlungsbereitschaft der Messeinrichtung hingegen sehr. Diese hatte auch einen höheren Mittelwert als die anderen Produkte. Das bedeutet, dass die juristischen Personen, ebenso wie die natürlichen, bereit sind, bei der Messeinrichtung einen höheren Preis zu bezahlen.

Es wird zusammengefasst, dass die Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen zum intelligenten Zählwesen gering ausfällt und bis auf die Messeinrichtung keine bis geringe Streuung ausweist. Lediglich für die Messeinrichtung sind die juristischen Personen bereit zu bezahlen.

Kommentarfeld

In nahezu allen Kommentaren, die sich auf die Preise der Produkte beziehen, wird darauf eingegangen, dass die vorliegenden Preise zu hoch sind. Die Befragten geben an, dass der Nutzen der Produkte nicht im Verhältnis zu den zu zahlenden Kosten steht. Dies spiegelt sich auch in der geringen Zahlungsbereitschaft wider.

4.2.3. Differenzierung Verbraucherklassen - Hypothesenprüfung

Wie eingangs erwähnt, beruht die Klassifikation der Verbraucher zum einen auf einer gesetzlichen Grundlage und zum anderen auf der Theorie der Marktsegmentierung. Es wird vermutet, dass verschiedene Verbraucherklassen unterschiedlich auf das intelligente Zählerwesen reagieren. Diese Vermutung wurde in Hypothesen definiert, die im Rahmen einer Hypothesenprüfung folgend überprüft werden. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 492) Für die Hypothesenprüfung wurden die Hypothesen basierend auf ihrer Operationalisierung erweitert. Diese zu prüfenden Hypothesen sind folgend aufgeführt.

Vergleich natürlicher und juristischer Personen

1. Die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Verbraucherklassen zum intelligenten Zählerwesen unterscheiden sich nach ihrem juristischen Stand (natürliche oder juristische Personen).

Natürliche Personen

2. Je höher der Grad der Ausbildung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - a. Je höher der allgemeinbildende Schulabschluss, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - b. Je höher der berufliche Ausbildungsabschluss, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
3. Je höher das Einkommen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
4. Je höher der Grad der allgemeinen Einstellungen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - a. Je höher der Grad des Umweltbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - b. Je höher der Grad der Technikaffinität, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - c. Je höher der Grad des Preisbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - d. Je höher der Grad des Kontrollbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Juristische Personen

5. Je höher der Nutzungsgrad, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - a. Je höher der Nutzungsgrad des Stromverbrauchs, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - b. Je höher der Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - c. Je höher der Nutzungsgrad der Stromeinsparung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - d. Je höher der Nutzungsgrad der Stromverbrauchsoptimierung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - e. Je höher der Nutzungsgrad des Stromlieferantenwechsels, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
6. Je höher die Servicewertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
7. Je höher die Preiswertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
8. Je höher die Qualitätswertung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Die Prüfung der Hypothesen wird mittels Korrelationsberechnungen vollzogen. „Die Enge des Zusammenhanges wird mit einem Korrelationskoeffizienten quantifiziert, dessen statistische Bedeutsamkeit ein Signifikanztest überprüft“ (Bortz und Döring, 2006, S. 507). Der Korrelationskoeffizient (ρ) kann Werte von -1 bis +1 annehmen. Je mehr ρ gegen 0 läuft, desto schwächer ist die Korrelation. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 195f.). Die Irrtumswahrscheinlichkeit gibt per Signifikanztest an, mit welcher Wahrscheinlichkeit die errechnete Korrelation irrt.

Vergleich natürlicher und juristischer Personen

Dem Vergleich der natürlichen und juristischen Personen liegt folgende Hypothese zugrunde:

1. Die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Verbraucherklassen zum intelligenten Zählerwesen unterscheiden sich nach ihrem juristischen Stand (natürliche oder juristische Personen).

Die folgende Abbildung visualisiert die Mittelwerte (arithmetisches Mittel) der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen der natürlichen und juristischen Personen. Die Abbildung zeigt, dass die Akzeptanz der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen nahezu homogen ist. Die Gesamtakzeptanz weist etwa den gleichen Mittelwert aus, die einzelnen Produkte unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Mittelwerte unwesentlich.

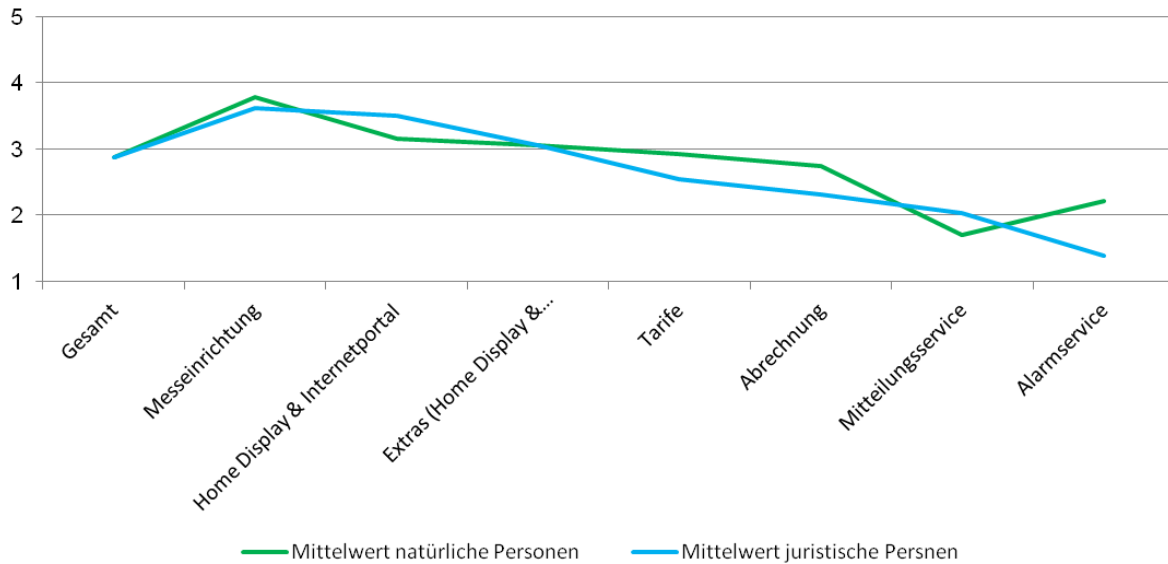


Abbildung 15: Vergleich Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen)

Die folgende Tabelle zeigt die Zahlen der Mittelwerte zum einen als arithmetisches Mittel und zum anderen als Differenz zwischen den natürlichen und juristischen Personen. Die Zahlen verdeutlichen die eben gezeigte Abbildung. Die Werte weisen keine nennenswerten Unterschiede aus.

Variable	Mittelwert	Mittelwert	Differenz
	Natürliche Personen	Juristische Personen	
Gesamt	2,87	2,88	0,01
Messeinrichtung	3,79	3,62	0,17
Home Display & Internetportal	3,15	3,51	0,36
Extras (Home Display & Internetportal)	3,05	3,06	0,01
Abrechnung	2,74	2,54	0,20
Tarife	2,93	2,32	0,61
Mitteilungsservice	1,70	2,03	0,33
Alarmservice	2,22	1,39	0,83

Tabelle 9: Vergleich Mittelwerte der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen)

Auch die Zahlungsbereitschaft der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen ist homogen. Die folgende Abbildung visualisiert die Mittelwerte (Median) der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen der natürlichen und juristischen Personen. Diese sind identisch.

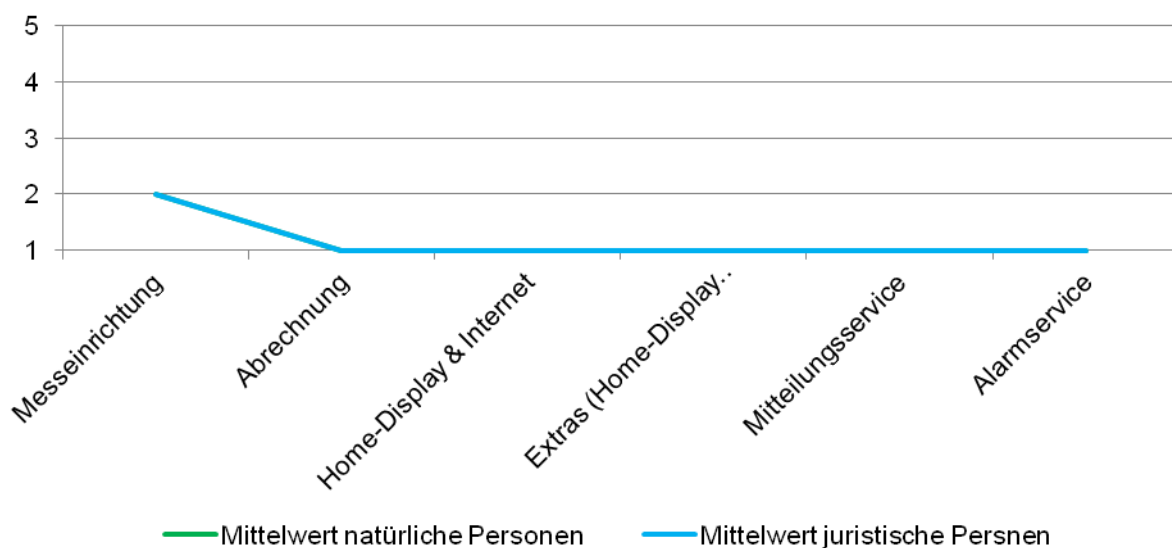


Abbildung 16: Vergleich Mittelwerte der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen (natürliche & juristische Personen)

Es wird zusammengefasst, dass sich die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen geringfügig bis gar nicht unterscheiden. Die Hypothese ist somit nicht bestätigt.

Im Folgenden werden jeweils die Zusammenhänge der Marktsegmentierungskriterien (siehe Hypothesen) zur Akzeptanz und zur Zahlungsbereitschaft einzeln für die natürlichen und die juristischen Personen überprüft.

Natürliche Personen – Akzeptanz

Der Ermittlung der Zusammenhänge zwischen Akzeptanz und Marktsegmentierungskriterien liegen folgende Hypothesen zugrunde:

2. Je höher der Grad der Ausbildung, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - a. Je höher der allgemeinbildende Schulabschluss, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - b. Je höher der berufliche Ausbildungsabschluss, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
3. Je höher das Einkommen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
4. Je höher der Grad der allgemeinen Einstellungen, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - a. Je höher der Grad des Umweltbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - b. Je höher der Grad der Technikaffinität, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - c. Je höher der Grad des Preisbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.
 - d. Je höher der Grad des Kontrollbewusstseins, desto höher ist die Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Marktsegmentierungskriterien und der Akzeptanz für die natürlichen Personen, gemessen über die Korrelation und die Signifikanz.

Variable	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Allgemeinbildender Schulabschluss	0,702	67,4 %
Beruflicher Ausbildungsabschluss	0,763	58,6 %
Einkommen	- 0,134	2,2 %
Umweltbewusstsein	0,017	39,4 %
Technikaffinität	0,173	0,3 %
Preisbewusstsein	0,121	2,7 %
Kontrollbewusstsein	- 0,036	28,3 %

Tabelle 10: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz natürliche Personen

Der allgemeinbildende Schulabschluss und der berufliche Ausbildungsabschluss weisen zwar einen starken positiven Zusammenhang (Korrelation) mit der Akzeptanz aus, aber auch eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit und sind somit nicht signifikant. Das bedeutet, dass angenommen werden kann, dass der Grad der Ausbildung Einfluss auf die Akzeptanz hat. Diese Vermutung kann jedoch zu 67,4% für den allgemeinbildenden und zu 58,6% für den beruflichen Abschluss falsch sein.

Das Einkommen weist einen schwachen negativen Zusammenhang mit der Akzeptanz aus, d.h. der Zuwachs des Einkommens geht tendenziell mit einer Reduktion der Akzeptanz einher und nicht wie vermutet mit einer Steigerung. Dieser Zusammenhang ist zwar sehr schwach, mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von nur 2,2% aber signifikant.

Die vier allgemeinen Einstellungen (Umweltbewusstsein, Technikaffinität, Preisbewusstsein und Kontrollbewusstsein) weisen ebenfalls sehr schwache Zusammenhänge (Korrelationen) mit der Akzeptanz aus. Das bedeutet, dass ein hohes Umweltbewusstsein, eine hohe Technikaffinität etc. keinen Einfluss auf die Akzeptanz haben. Jedoch ist nur bei der Technikaffinität und dem Preisbewusstsein diese Aussage signifikant und hat somit eine geringe Irrtumswahrscheinlichkeit. Bei dem Umwelt- und Kontrollbewusstsein kann diese Aussage zu 39,4% bzw. 28,3% falsch sein.

Es wird zusammengefasst, dass die Zusammenhänge zum einen entweder hoch, aber nicht signifikant sind und zum anderen schwach bis gar nicht vorhanden, dafür in den meisten Fällen signifikant. Die Hypothesen können somit nicht bestätigt werden.

Natürliche Personen – Zahlungsbereitschaft

Für die Ermittlung der Zahlungsbereitschaft liegen den Produkten des intelligenten Zählerwesens divergierende Preise zugrunde, so dass diese nicht, wie die Akzeptanz, zu einem Wert zusammengefasst werden können. So kostet das Produkt der Abrechnung beispielsweise zwischen 5,00 € und 19,00 € und das Produkt des intelligenten Stromzählers zwischen 0,50 € und 1,00 €. Aufgrund dieser Tatsache werden die Zusammenhänge der Marktsegmentierungskriterien mit der Zahlungsbereitschaft je Hypothese mit allen Produkten dargestellt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium allgemeinbildender Schulabschluss und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen, gemessen über die Korrelation und die Signifikanz. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der allgemeinbildende Schulabschluss, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,003	96,3 %
Abrechnung	0,013	80,5 %
Home Display & Internetportal	0,051	34,3 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,003	95,0 %
Mitteilungsservice	0,058	28,7 %
Alarmservice	0,093	8,6 %

Tabelle 11: Zusammenhänge allgemeinbildender Schulabschluss / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Der allgemeinbildende Schulabschluss weist keine bis sehr schwache Zusammenhänge mit der Zahlungsbereitschaft aus. Jedoch liegen auch hier, mit Ausnahme der Zahlungsbereitschaft zum Produkt Alarmservice, hohe Irrtumswahrscheinlichkeiten vor. Somit kann angenommen werden, dass der geringe Zusammenhang möglicherweise falsch ist. Dennoch kann die Hypothese unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium beruflicher Ausbildungsabschluss und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der berufliche Ausbildungsabschluss, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,014	80,2 %
Abrechnung	- 0,077	15,4 %
Home Display & Internetportal	- 0,011	84,2 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,022	67,9 %
Mitteilungsservice	0,012	82,9 %
Alarmservice	0,029	59,5 %

Tabelle 12: Zusammenhänge beruflicher Ausbildungsabschluss / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Der berufliche Ausbildungsabschluss weist keine bis sehr negativ schwache Zusammenhänge mit der Zahlungsbereitschaft aus, aber auch hohe Irrtumswahrscheinlichkeiten. Somit kann ebenfalls

angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Dennoch kann auch diese Hypothesen unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Einkommen und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher das Einkommen, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,048	37,5 %
Abrechnung	- 0,102	5,9 %
Home Display & Internetportal	- 0,027	61,6 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,020	71,4 %
Mitteilungsservice	- 0,045	40,1 %
Alarmservice	- 0,123	2,2 %

Tabelle 13: Zusammenhänge Einkommen / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Ergebnisse des Zusammenhanges zwischen dem Einkommen und der Zahlungsbereitschaft sind heterogen. Die Korrelationen sind in jedem Fall sehr schwach bzw. schwach negativ. Das bedeutet, dass nicht wie vermutet mit steigendem Einkommen die Zahlungsbereitschaft steigt, sondern sinkt. Jedoch sind die Irrtumswahrscheinlichkeiten der Produkte unterschiedlich. Der Zusammenhang zwischen Einkommen und Zahlungsbereitschaft zur Abrechnung und zum Alarmservice ist signifikant. Somit kann schlussgefolgert werden, dass dieser Zusammenhang schwach negativ ist und die Zahlungsbereitschaft mit steigendem Einkommen sinkt. Alle anderen Irrtumswahrscheinlichkeiten sind sehr hoch. Die Hypothese kann somit nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Umweltbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher das Umweltbewusstsein, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,027	61,6 %
Abrechnung	- 0,006	91,4 %
Home Display & Internetportal	- 0,087	10,8 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,075	16,4 %
Mitteilungsservice	- 0,016	76,4 %
Alarmservice	- 0,101	6,2 %

Tabelle 14: Zusammenhänge Umweltbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Zusammenhänge zwischen dem Umweltbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind alle schwach negativ. Das bedeutet, dass wie beim Einkommen ein Zuwachs des Umweltbewusstseins mit einer Reduktion der Zahlungsbereitschaft einhergeht. Knapp über der Signifikanzgrenze von 5 % sind die Werte der Zahlungsbereitschaft zum Alarmservice. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise richtig sind. Alle anderen Zusammenhänge sind nicht signifikant und somit möglicherweise falsch. Die Hypothese kann somit nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Technikaffinität und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher die Technikaffinität, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,091	9,2 %
Abrechnung	0,002	93,7 %
Home Display & Internetportal	0,226	0,0 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,089	9,9 %
Mitteilungsservice	0,133	1,4 %
Alarmservice	0,140	0,9 %

Tabelle 15: Zusammenhänge Technikaffinität / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Zusammenhänge zwischen der Technikaffinität und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind alle schwach. Bei der Abrechnung hat dieser Zusammenhang jedoch eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Bei allen anderen Produkten ist der Zusammenhang

entweder signifikant (Home Display & Internetportal, Mitteilungs- und Alarmservice) oder leicht über der geforderten Signifikanzgrenze von 5 % (Messeinrichtung und Extras). Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise richtig sind. Die Hypothese kann unter diesen Umständen bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Preisbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher das Preisbewusstsein, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,057	29,2 %
Abrechnung	0,007	89,3 %
Home Display & Internetportal	- 0,094	8,1 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,023	66,5 %
Mitteilungsservice	- 0,070	19,7 %
Alarmservice	- 0,061	26,1 %

Tabelle 16: Zusammenhänge Preisbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Zusammenhänge zwischen dem Preisbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind alle schwach bis schwach negativ, d.h. ein Zuwachs an Preisbewusstsein geht tendenziell mit einer Reduktion der Zahlungsbereitschaft einher. Jedoch sind die Werte alle nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Dennoch kann die Hypothese unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Kontrollbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft für die natürlichen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher das Kontrollbewusstsein, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,002	97,2 %
Abrechnung	- 0,003	95,8 %
Home Display & Internetportal	0,012	82,2 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,016	76,1 %
Mitteilungsservice	- 0,051	34,8 %
Alarmservice	- 0,033	53,9 %

Tabelle 17: Zusammenhänge Kontrollbewusstsein / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Zusammenhänge zwischen dem Kontrollbewusstsein und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind wie beim Preisbewusstsein alle schwach bis schwach negativ, d.h. ein Zuwachs am Kontrollbewusstsein geht tendenziell mit einer Reduktion der Zahlungsbereitschaft einher. Jedoch sind die Werte alle nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Dennoch kann die Hypothese unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der allgemeinbildende Schulabschluss und der berufliche Ausbildungsabschluss mit der Zahlungsbereitschaft keine bis nur sehr schwache Zusammenhänge ausweisen, aber hohe Irrtumswahrscheinlichkeiten. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Beim Einkommen ist der Zusammenhang nicht nur schwach, sondern schwach negativ, so dass nicht wie vermutet mit steigendem Einkommen die Zahlungsbereitschaft steigt, sondern sinkt. Jedoch sind die Irrtumswahrscheinlichkeiten heterogen. Bei den Einstellungen (Umwelt- Kontroll- und Preisbewusstsein sowie Technikaffinität) sind die Zusammenhänge zur Zahlungsbereitschaft in der Regel schwach bis schwach negativ mit hohen Irrtumswahrscheinlichkeiten, insbesondere beim Preis- und Kontrollbewusstsein. Bei der Technikaffinität hingegen sind die Werte bis auf die Abrechnung alle signifikant oder an der Signifikanzgrenze von 5 %. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise richtig sind.

Juristische Personen – Akzeptanz

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Marktsegmentierungskriterien und der Akzeptanz für die juristischen Personen.

Variable	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Nutzungsgrad Stromeinsparung	0,685	32,0 %
Nutzungsgrad Stromlieferantenwechsel	0,665	48,8 %
Nutzungsgrad Stromverbrauch	0,683	32,9 %
Nutzungsgrad Stromverbrauchsoptimierung	0,664	37,9 %
Nutzungsgrad Stromverbrauchssteuerung	0,683	32,9 %
Servicewertung (Information)	0,509	1,3 %
Servicewertung (Anreiz)	0,637	0,2 %
Preiswertung	0,369	6,5 %
Qualitätswertung	0,566	0,6 %

Tabelle 18: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz juristische Personen

Alle Variablen des Nutzungsgrades weisen ähnliche Werte aus: Es gibt zwar einen positiven Zusammenhang (Korrelation) des Nutzungsgrades und der Akzeptanz, aber auch hohe Irrtumswahrscheinlichkeiten und somit nicht signifikante Werte. Das bedeutet, dass angenommen werden kann, dass der jeweilige Nutzungsgrad Einfluss auf die Akzeptanz hat. Das heißt, dass die Unternehmen, die sich mit dem jeweiligen Nutzungsgrad, beispielsweise der Stromeinsparung, beschäftigen, eine höhere Akzeptanz ausweisen. Diese Vermutung kann jedoch zu mehr als 30% falsch sein. Dennoch kann die Hypothese unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die Servicewertung (Information und Anreiz) weist ebenfalls einen positiven Zusammenhang mit der Akzeptanz aus. Dieser Zusammenhang ist zudem signifikant. Somit kann angenommen werden, dass dieser Zusammenhang möglicherweise richtig ist. Das bedeutet, dass wenn Unternehmen Informationen über ihren Stromverbrauch erhalten und auch Anreize diesen zu steuern, diese eine höhere Akzeptanz ausweisen. Die Preis- und Qualitätswertung haben einen schwächeren Zusammenhang zur Akzeptanz, aber ebenfalls eine geringe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann auch hier angenommen werden, dass dieser Zusammenhang möglicherweise richtig ist. Die Hypothese kann somit bestätigt werden. Das bedeutet, dass Unternehmen an Anreizen interessiert sind, um beim Stromverbrauch zu sparen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Zusammenhänge zwischen dem Nutzungsgrad und der Akzeptanz zwar hoch, aber nicht signifikant sind. Die Zusammenhänge

zwischen den jeweiligen Wertungen (Service, Preis und Qualität) sind mittelmäßig bis hoch, aber signifikant.

Juristische Personen – Zahlungsbereitschaft

Auch für die juristischen Personen können die Preise der Produkte des intelligenten Zählerwesens nicht zu einem Wert zusammengefasst werden, sondern müssen separat dargestellt werden. Im Folgenden werden, wie bei den natürlichen Personen, die Zusammenhänge der Marktsegmentierungskriterien mit der Zahlungsbereitschaft je Hypothese mit allen Produkten dargestellt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Nutzungsgrad des Stromverbrauchs und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der Nutzungsgrad des Stromverbrauchs, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,121	53,3 %
Abrechnung	- 0,338	7,3 %
Home Display & Internetportal	0,006	97,4 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,103	59,7 %
Mitteilungsservice	0,219	25,5 %
Alarmservice	- 0,072	71,0 %

Tabelle 19: Zusammenhänge Nutzungsgrad des Stromverbrauchs / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Die Zusammenhänge zwischen dem Nutzungsgrad des Stromverbrauchs und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind heterogen. Sie sind mittelmäßig bis schwach als auch negativ mittelmäßig bis negativ schwach. Jedoch sind alle Werte nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann auch hier angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Die Hypothese kann unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende

Hypothese zugrunde: Je höher der Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,127	51,1 %
Abrechnung	- 0,292	12,4 %
Home Display & Internetportal	0,204	28,9 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,064	74,3 %
Mitteilungsservice	0,531	0,3 %
Alarmservice	0,076	69,6 %

Tabelle 20: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Die Zusammenhänge zwischen dem Nutzungsgrad der Stromverbrauchssteuerung und der Zahlungsbereitschaft zu den jeweiligen Produkten sind ebenfalls heterogen. Sie sind mittelmäßig bis schwach als auch negativ mittelmäßig bis negativ schwach. Jedoch sind die Werte bis auf ein Produkt (Mitteilungsservice) nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Bei dem Mitteilungsservice kann daher resümiert werden, dass eine Erhöhung des Nutzungsgrades der Stromverbrauchssteuerung mit einer Erhöhung der Zahlungsbereitschaft zum Mitteilungsservice einhergeht. Die Hypothese kann daher nur zum Teil bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Nutzungsgrad der Stromeinsparung und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der Nutzungsgrad der Stromeinsparung, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,063	74,7 %
Abrechnung	- 0,233	24,4 %
Home Display & Internetportal	0,215	26,3 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,101	60,3 %
Mitteilungsservice	0,307	10,5 %
Alarmservice	0,096	62,0 %

Tabelle 21: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromeinsparung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Auch hier sind die Zusammenhänge heterogen. Sie sind mittelmäßig bis schwach als auch negativ mittelmäßig bis negativ schwach. Jedoch sind die Werte alle nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise falsch sind. Die Hypothese kann unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Nutzungsgrad der Stromverbrauchsoptimierung und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der Nutzungsgrad der Stromverbrauchsoptimierung, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,005	97,9 %
Abrechnung	- 0,110	56,8 %
Home Display & Internetportal	0,408	2,8 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,355	8,5 %
Mitteilungsservice	0,412	2,6 %
Alarmservice	0,332	7,9 %

Tabelle 22: Zusammenhänge Nutzungsgrad der Stromverbrauchsoptimierung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

In diesem Fall sind die Zusammenhänge eindeutig. Einen schwachen negativen Zusammenhang weisen die Produkte Messeinrichtung und Abrechnung aus, aber auch eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Einen mittelmäßigen Zusammenhang weisen die anderen Produkte

aus, die zusätzlich alle signifikant sind. Zusammenfassend bedeutet dies, dass eine Erhöhung des Nutzungsgrades der Stromverbrauchsoptimierung tendenziell mit einer Erhöhung der Zahlungsbereitschaft beim Home Display & Internetportal, seinen Extras sowie dem Mitteilungs- und Alarmservice einhergeht. Die Hypothese kann unter diesen Umständen zum Teil bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Nutzungsgrad des Stromlieferantenwechsels und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher der Nutzungsgrad des Stromlieferantenwechsels, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,149	43,9 %
Abrechnung	- 0,373	4,6 %
Home Display & Internetportal	- 0,009	96,5 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,109	57,5 %
Mitteilungsservice	0,271	15,6 %
Alarmservice	- 0,098	61,1 %

Tabelle 23: Zusammenhänge Nutzungsgrad des Stromlieferantenwechsels / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Diese Zusammenhänge sind schwach bis mittelmäßig negativ und bis auf ein Produkt nicht signifikant. Bei der Abrechnung kann lediglich zusammengefasst werden, dass eine Erhöhung des Nutzungsgrades Stromlieferantenwechsel tendenziell mit einer Reduktion der Zahlungsbereitschaft zur Abrechnung einhergeht. Dennoch kann die Hypothese unter diesen Umständen nicht bestätigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Servicewertung (Information) und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher die Servicewertung (Information), desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,411	2,7 %
Abrechnung	- 0,156	41,9 %
Home Display & Internetportal	0,249	19,2 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,241	20,7 %
Mitteilungsservice	0,307	10,6 %
Alarmservice	0,224	24,3 %

Tabelle 24: Zusammenhänge Servicewertung (Information) / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Diese Zusammenhänge sind bis auf die Abrechnung mittelmäßig, jedoch bis auf die Messeinrichtung nicht signifikant. Bei der Messeinrichtung besteht ein mittelmäßiger Zusammenhang, der signifikant ist. Somit kann behauptet werden, dass eine Erhöhung der Servicewertung (Information) tendenziell mit einer Erhöhung der Zahlungsbereitschaft zur Messeinrichtung einhergeht. Die Hypothese kann daher bestätigt werden. Das bedeutet, dass Unternehmen, die Informationen über ihren Stromverbrauch erhalten, bereit sind, für die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu zahlen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Servicewertung (Anreiz) und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher die Servicewertung (Anreiz), desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,587	0,1 %
Abrechnung	- 0,049	80,0 %
Home Display & Internetportal	0,383	4,0 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,399	3,2 %
Mitteilungsservice	0,410	2,7 %
Alarmservice	0,389	3,7 %

Tabelle 25: Zusammenhänge Servicewertung (Anreiz) / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Bis auf die Abrechnung sind die Werte bei diesem Zusammenhang eindeutig. Sie weisen mittelmäßige Zusammenhänge aus und sind signifikant. Somit kann angenommen werden, dass die Bereitschaft für diese Produkte zu bezahlen, mit einer höheren Servicewertung (Anreiz)

einhergeht. Die Hypothese kann daher bestätigt werden. Das bedeutet, dass Unternehmen, die Anreize erhalten ihren Stromverbrauch zu steuern, bereit sind, für die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu zahlen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Preiswertung und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher die Preiswertung, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,249	19,4 %
Abrechnung	0,204	28,9 %
Home Display & Internetportal	0,330	8,1 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,323	8,8 %
Mitteilungsservice	0,292	12,4 %
Alarmservice	0,308	10,3 %

Tabelle 26: Zusammenhänge Preiswertung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Bei der Preiswertung sind die Zusammenhänge mittelmäßig, jedoch nicht signifikant, obgleich die Werte für die Produkte Home Display & Internetportal und seine Extras nahe an der Signifikanzgrenze von 5 % liegen. Somit kann angenommen werden, dass diese Zusammenhänge möglicherweise richtig sind. Die Hypothese kann daher zum Teil bestätigt werden. Das bedeutet, dass Unternehmen, die Anreize erhalten, ihren Stromverbrauch einzusparen, zum Teil bereit sind, für die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu zahlen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen dem Marktsegmentierungskriterium Qualitätswertung und der Zahlungsbereitschaft für die juristischen Personen. Dem Zusammenhang liegt die folgende Hypothese zugrunde: Je höher die Qualitätswertung, desto höher ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	0,494	0,7 %
Abrechnung	- 0,151	43,4 %
Home Display & Internetportal	0,392	3,6 %
Extras (Home Display & Internetportal)	0,386	3,9 %
Mitteilungsservice	0,408	2,8 %
Alarmservice	0,314	9,7 %

Tabelle 27: Zusammenhänge Qualitätswertung / Zahlungsbereitschaft juristische Personen

Bis auf die Abrechnung sind die Werte bei diesem Zusammenhang eindeutig. Sie weisen mittelmäßige Zusammenhänge auf und sind signifikant. Somit kann angenommen werden, dass die Bereitschaft für diese Produkte zu bezahlen mit einer höheren Qualitätswertung einhergeht. Die Hypothese kann daher bestätigt werden. Das bedeutet, dass Unternehmen, die Anreize erhalten, ihren Stromverbrauch zu optimieren, bereit sind, für die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu zahlen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Zusammenhänge zwischen den Marktsegmentierungskriterien und der Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen sehr heterogen sind. Bei den Nutzungsgraden sind diese zumeist mittelmäßig bis schwach als auch negativ mittelmäßig bis negativ schwach. In den meisten Fällen sind sie nicht signifikant und haben somit eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit. Vereinzelt wurden signifikante Zusammenhänge nachgewiesen, beispielsweise bei der Stromverbrauchssteuerung mit der Zahlungsbereitschaft zum Mitteilungsservice (positiver Zusammenhang), beim Stromlieferantenwechsel und der Zahlungsbereitschaft zur Abrechnung (negativer Zusammenhang) sowie bei der Stromverbrauchsoptimierung und der Zahlungsbereitschaft zum Home Display & Internetportal, seinen Extras sowie dem Mitteilungs- und Alarmservice (positiver Zusammenhang). Bei den Wertungen sind die Zusammenhänge eindeutiger. Somit kann angenommen werden, dass die Bereitschaft, für diese Produkte (bis auf die Abrechnung) zu bezahlen mit einer höheren Servicewertung (Anreiz) einhergeht. Ähnliches gilt für die Qualitätswertung. Es weiterhin kann angenommen werden, dass die Bereitschaft, für diese Produkte (bis auf die Abrechnung) zu bezahlen, mit einer höheren Qualitätswertung einhergeht. Bei der Servicewertung (Information) gilt ein Zusammenhang nur für die Zahlungsbereitschaft zur Messeinrichtung. Bei der Preiswertung sind die Zusammenhänge nicht signifikant.

4.2.4. Weitere Analysen

Die Ergebnisse der Zusammenhänge zwischen Akzeptanz und Marktsegmentierungskriterien der natürlichen Personen sind unbefriedigend und bestätigen nicht die Hypothesen. Da bei den natürlichen Personen zu Kontrollzwecken noch eine Vielzahl weiterer Marktsegmentierungskriterien erhoben wurde, wird in diesem Kapitel untersucht, ob andere Marktsegmentierungskriterien einen Einfluss auf die Akzeptanz haben könnten. Zu diesem Zweck wird zuerst die Stichprobe beschrieben, um einen Blick über die vorhandenen Marktsegmentierungskriterien zu erhalten. Danach erfolgt eine Clusteranalyse, die die Stichprobe in ähnliche Gruppen sortiert, um erste Zusammenhänge zu erkennen. Basierend auf diesen Erkenntnissen, werden neue Zusammenhangsberechnungen durchgeführt. Wie eingangs erwähnt, fokussieren sich die neuen Berechnungen lediglich auf die Zusammenhänge zwischen Akzeptanz und Marktsegmentierungskriterien der natürlichen Personen.

4.2.4.1. Beschreibung der Stichprobe

Im Folgenden wird die Stichprobe jeweils anhand der einzelnen Marktsegmentierungskriterien beschrieben.

Die Befragten weisen eine Altersspannweite von 19 bis 91 Jahren aus. Der Mittelwert liegt bei 46,91 Jahren. 50% der Befragten sind zwischen 29 Jahren und 64 Jahren alt. Es haben etwa gleichviele Frauen und Männer an der Befragung teilgenommen. Nahezu 80% der Befragten leben in einem 1- oder 2-Personen Haushalt. Bei knapp 80% der Befragten lebt kein Kind im Haushalt. Die Verteilung der Stadtteile weist keine gravierenden Ausreißer aus. Am häufigsten vertreten sind die Stadtteile Westliche Höhe, Jürgensby und Sandberg. Rund 35% besitzen Eigentum und wohnen in einem Haus, analog dazu wohnen rund 65% zur Miete und in einer Wohnung. 45% der Befragten erlangten die Hochschulreife, 25% den Realschulabschluss, 15% den Hauptschulabschluss und 15% die Fachhochschulreife. Jeweils 25% haben einen Hochschulabschluss oder eine Berufsausbildung. Erwerbstätig und nicht erwerbstätig sind jeweils rund 40%. 50% der Erwerbstätigen sind Angestellte. Mit etwas über 10% sind Akademiker im freien Beruf noch häufig vertreten. Alle anderen Berufsfelder sind mit weniger als 10% vertreten. 65% der nicht Erwerbstätigen sind Rentner, Studenten sind mit rund 25% vertreten. 25% der Befragten kennen ihren Jahresstromverbrauch nicht. 50% der Befragten verbrauchen zwischen 1.001 kWh und 4.000 kWh pro Jahr. 15% der Befragten gaben ihr Einkommen nicht an. 50% der Befragten haben ein Einkommen zwischen 1.001 € - 1.500 € und 2.501 € - 3.000 € pro Monat.

4.2.4.2. Clusteranalyse

Die Clusteranalyse gehört zu den datenreduzierenden bzw. datenstrukturierenden Verfahren. „Ziel der Clusteranalyse ist die Zusammenfassung der Objekte zu Gruppen oder Clustern, wobei die Objektunterschiede innerhalb der Cluster möglichst klein und die Unterschiede zwischen den Clustern möglichst groß sein sollen“ (Bortz und Döring, S. 377) „Das Hauptanwendungsgebiet der Clusteranalyse im Marketing ist die Marktsegmentierung“ (Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 213). Bei dieser werden die Personen aufgrund ihrer Ähnlichkeit hinsichtlich der Marktsegmentierungskriterien zusammengefasst. (vgl. Berekoven, Eckert, Ellenrieder, 2009, S. 213)

Die Analyse der natürlichen Personen ergab eine Zahl von fünf Clustern. Ausgangsbasis ist die Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen mit ihrer fünfstufigen Antwortvorgabe:

- In Cluster 1 (sehr geringe Akzeptanz) befinden sich ältere Befragte ohne Kinder, zum großen Teil bereits Rentner, die über ein verhältnismäßig mittleres Einkommen verfügen. Sind diese noch erwerbstätig, dann sind es vorwiegend Angestellte mit mittlerer Qualifizierung und Beamte, Richter und Berufssoldaten im mittleren und gehobenen Dienst. Sie sind technikaffin und kontrollbewusst, aber nicht umwelt- und preisbewusst.
- In Cluster 2 (geringe Akzeptanz) befinden sich die ältesten Befragten, ohne Kinder. Es sind Rentner aber auch Erwerbstätige. Häufig vertreten sind die Berufe der Akademiker und der Selbständigen. Das Einkommen ist verhältnismäßig hoch. Diese Befragten sind nicht technikaffin und preisbewusst, dafür kontroll- und umweltbewusst.
- In Cluster 3 (mittlere Akzeptanz) sind die Befragten wesentlich jünger, sie haben keine sowie bis zu 3 Kinder. Hinsichtlich der Erwerbstätigkeit werden alle Kategorien abgebildet. Das Einkommen ist gering bis mittel. Sie sind nicht technikaffin, aber kontroll-, preis- und umweltbewusst
- In Cluster 4 (hohe Akzeptanz) sind die Befragten ebenfalls jung und ähnlich der Struktur von Cluster 3, deren Einkommen ist jedoch vergleichsweise gering. Auch sie sind nur mittelmäßig technikaffin, aber kontroll-, preis- und umweltbewusst.
- In Cluster 5 (sehr hohe Akzeptanz) befinden sich keine Befragten, da sich im Zuge der Akzeptanzermittlung keine Befragten klar in diesem Bereich positioniert haben.

Resultierend aus den Daten kann angenommen werden, dass die Akzeptanz mit zunehmendem Alter sinkt. Jüngere Befragte könnten unter Umständen Studenten sein, ältere Rentner. Beide Gruppen sind in der Stichprobe häufig vertreten. Es soll daher untersucht werden, inwieweit sich die Akzeptanz ändert, wenn diese beiden Gruppen aus der Stichprobe ausgeschlossen werden. Befinden sich weiterhin keine Kinder im Haushalt, ist die Akzeptanz ebenfalls geringer. Auch

dieser Bezug wird untersucht, da bei nahezu 80% der Befragten kein Kind im Haushalt lebt. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die drei Gruppen, im Vergleich zur Gesamtstichprobe. Es werden jeweils die Mittelwerte aufgeführt, die Streuungen sind geringfügig unterschiedlich.

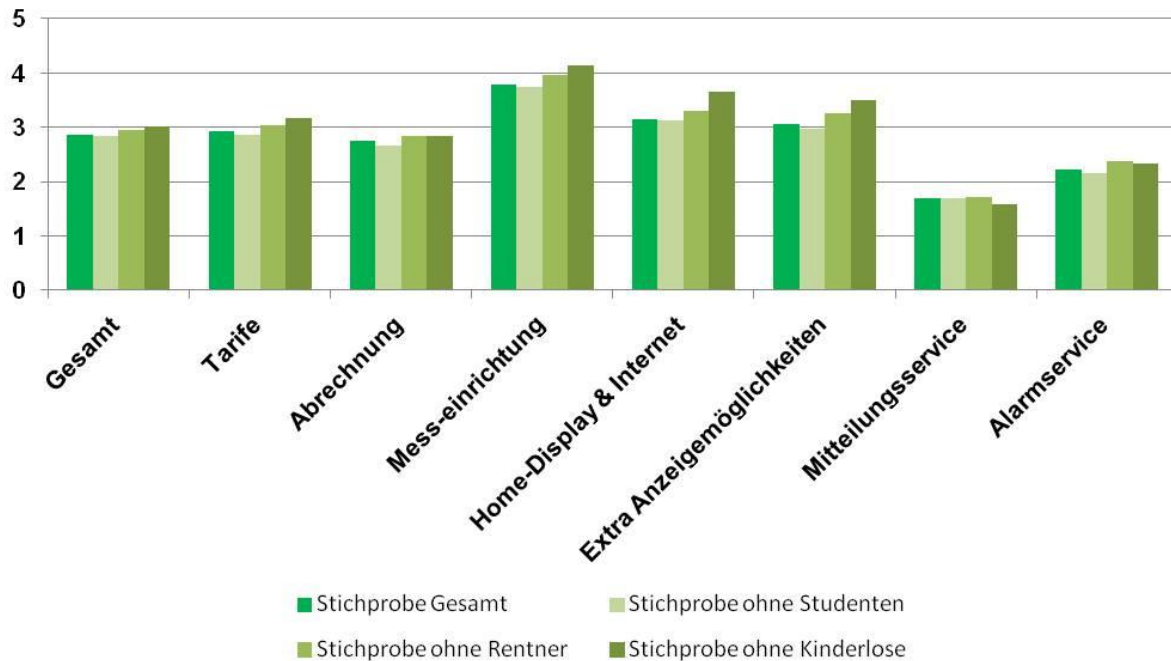


Abbildung 17: Vergleich Mittelwerte Einstellung Gesamtstichprobe mit Gruppenausschlüssen

Die Abbildung lässt erahnen, dass die vermuteten Zusammenhänge zwar vorhanden sein können, diese jedoch nur leicht ausfallen. So ist die Akzeptanz zwar geringer, wenn Studenten aus der Stichprobe ausgeschlossen werden, jedoch ist der Unterschied geringfügig. Eine Verzerrung der Stichprobe durch die Studenten kann daher nicht angenommen werden. Das gleiche gilt für den Ausschluss der Rentner. Die Akzeptanz ist zwar höher, jedoch ebenfalls nur geringfügig. Höhere Akzeptanzwerte sind nur bei Ausschluss der kinderlosen Befragten erkennbar, aber auch nicht wesentlich.

Auch die Korrelationsberechnungen bestätigen diese Aussagen. Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Marktsegmentierungskriterien und der Akzeptanz für die natürlichen Personen, gemessen über die Korrelation und die Signifikanz.

Variable	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Alter	- 0,376	0,0 %
Anzahl Kinder im Haushalt	0,097	6,1 %

Tabelle 28: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterien / Akzeptanz natürliche Personen

Der Zusammenhang zwischen steigendem Alter und sinkender Akzeptanz ist schwach bis mittelmäßig, jedoch signifikant. Der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Kinder im Haushalt und der Akzeptanz ist nicht vorhanden.

Weiterhin wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen Zahlungsbereitschaft und Alter der natürlichen Personen besteht. Die folgende Tabelle zeigt die Korrelationen und Irrtumswahrscheinlichkeiten des Alters zur Zahlungsbereitschaft der natürlichen Personen.

Variable Zahlungsbereitschaft	Korrelation	Irrtumswahrscheinlichkeit
Messeinrichtung	- 0,054	32,0 %
Abrechnung	- 0,062	25,5 %
Home Display & Internetportal	- 0,265	0,0 %
Extras (Home Display & Internetportal)	- 0,108	4,6 %
Mitteilungsservice	- 0,270	0,0 %
Alarmservice	- 0,275	0,0 %

Tabelle 29: Zusammenhänge Marktsegmentierungskriterium Alter / Zahlungsbereitschaft natürliche Personen

Die Tabelle zeigt, dass der Zusammenhang zwischen Alter und Zahlungsbereitschaft schwach negativ bis mittelmäßig negativ ist. Das bedeutet, dass die Zahlungsbereitschaft, wie die Akzeptanz, mit zunehmendem Alter sinkt. Dieser Zusammenhang ist bei allen Produkten, bis auf die Messeinrichtung und die Abrechnung, signifikant. Somit kann angenommen werden, dass dieser Zusammenhang in diesen Fällen richtig ist.

4.3. Interpretation der Ergebnisse

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen zu ermitteln. Zur Zielermittlung war es notwendig, die Begriffe Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft zu definieren und abzugrenzen, da diese in bereits bestehenden Untersuchungen unzureichend definiert und abgegrenzt wurden. Weiterhin war eine Normierung und Herleitung der Produkte des intelligenten Zählerwesens erforderlich, um eine fundierte Aussage zur Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft zu ermitteln. Zusätzlich wurden Zusammenhänge zwischen Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft und Marktsegmentierungskriterien untersucht. Weiterhin wurden neben natürlichen auch juristische Personen befragt. Im Folgenden werden die im vorherigen Kapitel dargestellten Ergebnisse interpretiert. Hierbei wird zu bestehenden Untersuchungen, der theoretischen Grundlage der vorliegenden Arbeit, der Vorbereitung der empirischen Untersuchung sowie der Auswertung und der Gütekriterien Bezug genommen.

4.3.1. Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen

Die Ergebnisse zeigen, dass die Akzeptanz der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen mittelmäßig ist und eine geringe Streuung ausweist. Werden die einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens hinsichtlich der Akzeptanz separat betrachtet, so ist diese divergierend. Sie reicht von hoher Akzeptanz bei der Messeinrichtung bis zu geringer Akzeptanz beim Mitteilungs- und Alarmservice. Die restlichen Produkte weisen eine mittelmäßige Akzeptanz aus.

Die Ursachen für die Ergebnisse können vielfältig sein. Hervorstehend sind hierbei drei Sachverhalte: Erstens, die hohe Akzeptanz des intelligenten Zählers. Zweitens, die mittelmäßige Akzeptanz aller anderen Produkte, bis auf den Mitteilungs- und Alarmservice. Drittens, die geringe Akzeptanz des Mitteilungs- und Alarmservices.

Es kann vermutet werden, dass der intelligente Zähler eine hohe Akzeptanz ausweist, da dieser als Produkt für den Befragten greifbar ist und sich nicht wesentlich vom bestehenden bereits bekannten herkömmlichen Zähler unterscheidet. Die Anzeige des Stromzählerstandes ist elektronisch statt mechanisch und liefert neben aktuellen Verbrauchswerten auch die der vergangenen Stunden, Wochen und Monate. Weiterhin kann auch der aktuelle Stromtarif

angezeigt werden. Trotz der Neuerungen bleibt der Zähler an seinem bekannten Ort, und der Verbraucher entscheidet eigenständig, wann er die Ablesung seiner Energiewerte nutzt. Gleiches müsste auch für die Tarife und die Abrechnung gelten, weil diese Produkte im Grundsatz den Befragten ebenfalls geläufig sind. Diese weisen aber im Vergleich zum intelligenten Zähler eine geringere Akzeptanz aus. Die anderen Produkte sind den Befragten womöglich zu neuartig, um eine höhere Akzeptanz dafür zu hegen. Oder sie reichen weit über das Spektrum des Brauchbaren hinaus. Womöglich reicht den Befragten die Ablesung der Energiewerte am Zähler aus.

Eine durchschnittliche Akzeptanz aller anderen Produkte kann ebenso auf Desinteresse zurückzuführen sein. Dirnberger (2011) behauptet hierzu, dass das Interesse mit mehr Kenntnisnahme über den intelligenten Zähler zunimmt. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 13) An dieser Stelle ist zu hinterfragen, inwieweit sich die Akzeptanz bei der vorliegenden Untersuchung geändert hätte oder grundsätzlich ändern würde, wenn die Befragten im Vorfeld mehr Kenntnis über die Produkte erhielten. Beispielsweise über Anschauungs- bzw. Testobjekte oder zusätzliche Informationsbroschüren. Bei bestehenden Pilotprojekten werden diese Verfahren angewendet. (vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011; vgl. Dirnberger, 2011; vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011) Dort erhalten die Verbraucher die intelligenten Zähler sowie einen Zugriff zu einem Internetportal, um die Produkte zu testen. Die Befragung hinsichtlich der Akzeptanz könnte vor dem Erhalt der Produkte sowie im Nachgang erfolgen. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass eine solche Ausstattung mit Kosten verbunden ist. Die Befragten müssen im Vorfeld gefunden sowie die Zähler als auch das Internetportal funktionsfähig beschafft werden. Die Betreuung der Verbraucher ist ebenfalls Bestandteil einer solchen Testphase. Bei der vorliegenden Untersuchung wurden die Produkte den Befragten lediglich kurz vor der Fragestellung erläutert. Die Tatsache ist auf die Wahl der Untersuchungsart sowie – methode zurückzuführen. Im Zuge der Vorbereitung der empirischen Untersuchung wurde die deskriptive Untersuchungsart mit einem schriftlichen Fragebogen bewusst gewählt. (vgl. Kuß, 2004, S. 32; vgl. Böhler, 2004, S. 39) Im Rahmen eines solchen Fragebogens ist wenig Spielraum für weiträumige Erklärungen. Weiterhin können die Produkte lediglich schriftlich erklärt und nicht vorgeführt werden. Der Wahl eines schriftlichen und standardisierten Fragebogens lag der Wunsch nach Standardisierung und Normierung zugrunde, der bei bereits bestehenden Untersuchungen als unzureichend betrachtet wurde. Weiterhin konnte durch den schriftlichen Fragebogen eine Situation erzeugt werden, mit der Verbraucher oftmals im Alltag konfrontiert werden. Sie erhalten bündige Informationen zu einem neuen Sachverhalt und entscheiden zügig, ob sie sich der Sache annehmen oder nicht. Im ersten Schritt war es die Bereitschaft den Fragebogen auszufüllen. Im zweiten Schritt die Beschäftigung mit dem Sachverhalt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen somit, wie die Akzeptanz der

Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen ausfällt, wenn diese auf einer bestimmten, der hier vorliegenden, Entscheidungsgrundlage entwickelt wird.

Die mittelmäßige Akzeptanz könnte weiterhin auf die Tatsache, dass die Befragten bevorzugt die Skalenmitte ankreuzen, da sie keine Meinung zum Thema haben. Die vorliegende Antwortvorgabe zur Akzeptanzermittlung ist eine fünfstufige Antwortvorgabe mit einer neutralen Kategorie in der Mitte. Diese Neutralkategorie kann „für die antwortende Person ganz verschiedenes bedeuten: eine mittlere Antwortposition, eine weiß-nicht-Antwort, eine Irrelevanz Antwort, eine Protest Antwort, eine Antwort aus Zaghaftigkeit“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 76). Als schwierig gestaltet sich daher die Interpretation dieser Neutralkategorie. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 76) Mummendey und Grau (2008) gehen davon aus, dass die „mittlere Alternative eine sinnvolle Antwort darstellt“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 78), solange darauf hingewiesen wird, dass die Mitte keine Ausweichkategorie darstellt. So erhalten die Befragten die Möglichkeiten sich auf der mittleren Position einzuordnen, wenn sie sich auch dort zugehörig fühlen. In der vorliegenden Instruktion zum Fragebogen wurde darauf hingewiesen, dass die mittlere Position eine Meinung und keine Ausweichposition darstellt.

Weiterhin ist die besonders geringe Akzeptanz des Mitteilungs- und Alarmservices zu hinterfragen. Eine mögliche Ursache könnte auf Ausstrahlungseffekte von Fragen zurückzuführen sein. Die Struktur des Fragebogens, insbesondere die Reihenfolge der Produkte des intelligenten Zählerwesens, leitet sich aus der Gesetzgebung ab. Die Produkte des intelligenten Zählerwesens sind somit standardisiert und nachvollziehbar, unterliegen jedoch einer bestimmten aufeinander aufbauenden Reihenfolge. Im Zuge der Fragebogenerstellung wurde darauf geachtet, bei der Fragenreihenfolge Ausstrahlungseffekte von Fragen zu meiden, d.h. die Beeinflussung der nachfolgenden Frage durch die vorherige. (vgl. Kuß, 2004, S. 91 zit. nach Sudman und Blair, 1998, S. 285). Jedoch wurde auch darauf hingewiesen, dass es „grundsätzlich unmöglich ist, kontextfreie Fragen zu stellen. Die Konsequenz sollte also darin bestehen, den Kontext bei der Interpretation der Befunde zu berücksichtigen“ (Mummendey und Grau, 2008, S. 45). Bei der Auswertung der Akzeptanz des intelligenten Zählerwesens ist aufgefallen, dass die Produkte, die anfangs ermittelt wurden, wesentlich höhere Akzeptanzwerte ausweisen, als die darauffolgenden Produkte. Dies war insbesondere bei der Auswertung der Kommentarfelder auffällig. Die Kommentare wurden vermehrt bei den Produkten getätigt, die im Fragebogen in der Reihenfolge am Ende stehen. Jedoch verweisen die Befragten dabei auf die vorangegangenen Produkte. Das bedeutet, dass die Kommentare beispielsweise bei dem Kommentarfeld der Produkte Mitteilungs- oder Alarmservice getätigt wurden, jedoch inhaltlich auf die vorhergehenden Produkte, wie die Tarife oder die Abrechnung, eingehen. Es kann daher vermutet werden, dass die Befragten bei

ihrer Akzeptanzangabe einen Bezug zu den vorangegangenen Produkten genommen haben. Somit müssen an dieser Stelle Ausstrahlungseffekte in Kauf genommen werden, auch wenn dies zu Lasten einer geringeren Akzeptanz der später abgefragten Produkte führt. Weiterhin kann die geringe Akzeptanz des Mitteilungs- und Alarmservices ebenso darauf zurückzuführen sein, dass die Produkte als unnötig angesehen werden. Zumindest verweisen einige Kommentare darauf, die beim Kommentarfeld getätigt wurden. Bei den vorangegangenen Produkten wurden die Befragten bereits über eine Vielzahl an möglichen Methoden informiert, wie sie über ihren Energieverbrauch Kenntnis erhalten. Möglicherweise war die Informationsweitergabe über das Kommunikationsmittel Handy ein Zusatz, der unbrauchbar schien und daher mit schlechten Akzeptanzwerten beurteilt wurde.

Ferner ist das Alter der Befragten hoch. Es liegt im Mittel bei rund 45 Jahren. 65% der Befragten, die nicht erwerbstätig sind, sind Rentner. Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass einige wenige Befragte beim Kommentarfeld angaben, sie besitzen kein Handy, könnten die geringen Akzeptanzwerte ebenfalls eine Erklärung finden. Insbesondere die geringen Akzeptanzwerte beim Mitteilungs- und Alarmservice, da diese beiden Produkte lediglich über ein Handy zu bedienen sind.

Die Akzeptanz der natürlichen und juristischen Personen ist sehr ähnlich. An dieser Stelle kann daher behauptet werden, dass die Akzeptanz vom juristischen Stand unabhängig und eine separate Ansprache und Betrachtung dieser beiden Verbraucherklassen hinsichtlich des intelligenten Zählerwesens unnötig ist. Diese Aussage ist jedoch vor dem Hintergrund der kleinen Stichprobe der juristischen Personen (Anzahl = 29) vorsichtig zu tätigen und Bedarf gegebenenfalls einer weiteren Untersuchung der juristischen Personen an einer größeren Stichprobe.

Aufgrund divergierender Untersuchungsobjekte sowie nicht deckungsgleicher Definitionen und Normierungen kann die vorliegende Arbeit nicht direkt mit bestehenden Untersuchungen verglichen werden. Da die Ergebnisse bestehender Untersuchungen jedoch Parallelen zur vorliegenden Arbeit aufweisen, wird ein kurzer Vergleich angestellt. Bei bestehenden Untersuchungen wurde das Interesse am intelligenten Zähler sowie an seinen Eigenschaften mehrmals als divergierend eingestuft. Das Interesse reicht hierbei von keinem bis sehr hohem Interesse. (vgl. Breidbach, Zeiske, Barnekow, 2009, S. 17; vgl. Donath, 2009, S. 2; vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 3f.; vgl. Arlt, 2010, S. 5; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 22; vgl. forsa, 2010, S. 25). Das Interesse am intelligenten Zähler sowie an seinen Eigenschaften ist demzufolge, wie bei der vorliegenden Arbeit, divergierend und liegt in der Summe sodann im Mittelmaß. Das

bedeutet, dass bestehende Untersuchungen trotz divergierender Untersuchungsmethoden ähnliche Ergebnisse aufweisen.

Hinsichtlich des Messniveaus wurde diskutiert, ob ein intervallskaliertes Messniveau für eine Ermittlung der Akzeptanz bzw. Einstellung angewendet werden darf. (vgl. Böhler, 2004, 109f.; vgl. Porst, 2008, S. 73). Bortz und Döring (2006) schlussfolgern, dass sich die Berechnung nicht gegen Zahlen minderer Qualität wehrt. Die Qualität „wird erst bedeutsam, wenn man die Ergebnisse interpretieren will“ (Bortz und Döring, 2006, S. 182). Bei der vorliegenden Arbeit wurden bei der Auswertung der Akzeptanz beide Messniveaus, das intervall- und das ordinalskalierte, errechnet. Die Auswertung zeigt, dass es keine gravierenden Unterschiede gab und das Messniveau somit nicht in die Interpretation der vorliegenden Ergebnisse einfließen muss. Auch Böhler (2004) gab an, dass „parallel durchgeführte nichtmetrische und metrische Auswertungen der Daten“ ... „in vielen Fällen keine gravierenden Unterschiede erbracht“ ... haben“ (Böhler, 2004, S. 109f.).

In Bezug auf die Gütekriterien sind folgende Ausführungen festzuhalten. Der vorliegende Fragebogen ist bei der Ermittlung der Akzeptanz standardisiert und lässt somit keinen Spielraum für Subjektivität. Es könnte vermutet werden, dass der Fragebogen bei einem anderen Untersuchungsleiter möglicherweise anders ausgefallen wäre, dieses nachzuprüfen aber in keinem Verhältnis zum Aufwand liegt. Es kann daher festgehalten werden, dass die Durchführungsobjektivität erfüllt ist. Die Fragen zur Ermittlung der Akzeptanz bestehen primär aus geschlossenen und somit standardisierten Antwortvorgaben. Folglich entspricht die Auswertung dem vorgegebenen Standardisierungsgrad. Jedoch wird den Befragten an vielen Stellen die Möglichkeit gegeben, sich zu einzelnen Fragen frei zu äußern. Diese Möglichkeit stellt eine Herausforderung für die Auswertung dar und mindert die Auswertungsobjektivität. Folglich kann eine Auswertungsobjektivität nur zum Teil erfüllt werden. Bei der Interpretationsobjektivität dürfen individuelle Deutungen nicht in die Interpretation eines Testwertes einfließen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 195). Jedoch ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass gerade Interpretationen oftmals subjektiver Natur sind, auch wenn von zwei Untersuchungsleitern die gleichen Ergebnisse interpretiert werden. Aufgrund der Tatsache, dass der Fragebogen und seine Antwortvorgaben standardisiert sind, ist auch hier eine hohe Interpretationsobjektivität gegeben. Jedoch kann, wie bereits erwähnt, an dieser Stelle nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass auch subjektive Wertungen in die Interpretation der Befunde einfließen.

Hinsichtlich der Validität ist zusammenzufassen, dass der vorliegende Fragebogen als Messmethode mit dem Ziel der Arbeit übereinstimmt und als geeignete Messmethode für die

Ermittlung der Akzeptanz hervorgehoben wurde. Hinsichtlich der Inhaltsvalidität, die sich darauf bezieht, dass alles, was gemessen werden soll, sich auch im Fragebogen wiederfindet, kann festgehalten werden, dass sowohl bei den natürlichen als auch bei den juristischen Personen, alle Variablen der theoretischen Ausarbeitung im Fragebogen zu finden sind. Die Variablen wurden operationalisiert, einem Messniveau zugeordnet und ihre Fragestellung inklusive Antwortvorgabe ausführlich diskutiert. Bei der Interpretation der Ergebnisse wird stets ein Rückbezug zur Theorie vorgenommen, um die vorliegende Arbeit zu reflektieren. Aus diesem Grund kann, nach subjektivem Ermessen, eine hohe Inhaltsvalidität angenommen werden. (vgl. Porst, 2008, S. 14f.; vgl. Diekmann, 2010, S. 224; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 200) Hinsichtlich der Konstruktvalidität, die zum Einsatz kommt, wenn von Messergebnissen auf die zugrundeliegenden Theorien gelenkt werden soll, kann eine hohe Konstruktvalidität angenommen werden. Die Ergebnisse sind plausibel und erklärbar. Weiterhin wurde die soziale Erwünschtheit kontrolliert. Die konkrete Umsetzung zur Reduzierung der sozialen Erwünschtheit erfolgte im Zuge der Fragebogenerstellung. Alle theoretisch diskutierten Möglichkeiten wurden in den Fragebogen integriert sowie bei seiner Erstellung erwähnt und begründet. Die Befragten wurden zur Eile der Beantwortung der Fragen angetrieben, es wurde auf Meinungsvielfalt hingewiesen bzw. darauf, dass es keine richtigen und falschen Antworten gäbe. Weiterhin wurde mehrmals darauf hingewiesen, dass die Befragung unter Anonymitätsbedingungen vorgenommen wird sowie das Ziel der Untersuchung und der Auftraggeber mitgeteilt. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 184ff.; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 232).

Im Zuge der Beurteilung der Validität wird jedoch die Ermittlung der Akzeptanz mittels eines standardisierten Fragebogens als kritisch angesehen. (vgl. Kuß, 2004, S. 26 zit. nach De Vaus, 2002, S. 25, Bühner, 2006, S. 36f.; vgl. vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 102f.) Die Kritik kann umgangen werden, indem Konstrukte wie Einstellungen hinreichend operationalisiert werden. Es besteht aber die Gefahr, die Realität durch zu strenge Operationalisierungen unvollständig, verkürzt bzw. verzerrt zu erfassen, „so dass die Gültigkeit der so gewonnenen Erkenntnisse anzuzweifeln ist. Auf der anderen Seite sind die Ergebnisse empirischer Forschungen, in denen die untersuchten Merkmale oder Untersuchungsobjekte nur ungenau beschrieben sind und die Art der Erhebung kaum nachvollziehbar oder überprüfbar ist, mehrdeutig“ (Bortz und Döring, 2006, S. 32f.). Das Dilemma verdeutlicht, dass es nicht den zweifelsfrei richtigen Weg gibt, sondern stets abgewogen werden muss, welche Vorgehensweise zu verwenden ist. In den vorherigen Abschnitten wurde bereits hinterfragt, ob eine offenere Abfrage der Akzeptanz im Vergleich zu einer standardisierten Abfrage andere Ergebnisse ergeben hätte. Diese Frage kann jedoch nur mittels einer weiteren Untersuchung mit einer anderen Untersuchungsart- sowie methode beantwortet werden. Da aber das vorliegende Ziel, die

Akzeptanzermittlung, erfüllt wurde, wird somit an dieser Stelle nicht weiter auf das Thema eingegangen. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass die vorliegenden Ergebnisse womöglich aufgrund der gewählten Untersuchungsart- sowie methode in diesem Ausmaß ausgefallen sind. So wurde durch den schriftlichen Fragebogen eine Situation für die Verbraucher erzeugt, die ihnen, basierend darauf, ermöglicht ihren Akzeptanzwert einzustufen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen somit, wie die Akzeptanz der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen ausfällt, wenn diese auf einer bestimmten, der hier vorliegenden, Entscheidungsgrundlage entwickelt wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Aussagekraft der Ergebnisse der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen hoch ist. Die erforderlichen Regeln zur Einhaltung einer deskriptiven Untersuchungsart wurden eingehalten. Weiterhin sind die Ergebnisse der Akzeptanzermittlung plausibel und nachvollziehbar und eignen sich durch eine Standardisierung und Normierung der Abfrage als Vergleichswerte für weitere Untersuchungen. Schließlich wurden auch Begründungen für die Ergebnisse herausgearbeitet.

4.3.2. Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen

Die Zahlungsbereitschaft der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen ist gering. Lediglich für die Messeinrichtung sind die natürlichen und juristischen Personen bereit zu bezahlen. Die geringe Zahlungsbereitschaft kann vermutlich auf vielfältige Ursachen zurückgeführt werden. Die Kommentare der offenen Antwortvorgaben geben einen ersten Eindruck. Sind dort Kommentare zu den Preisen getätigt worden, dann sagen diese aus, dass die Preise zum einen als zu hoch angesehen werden und zum anderen der Nutzen der Produkte nicht im Verhältnis zu den zu zahlenden Kosten steht. Das deutet darauf hin, dass sich die Befragten von der Nutzung der Produkte eine Reduktion ihres Energieverbrauchs eingehend mit einer Reduktion Ihrer Energiekosten versprechen. Die Kosten für diese Produkte heben die reduzierten Energiekosten wieder auf. Die Tatsache könnte dafürsprechen, dass die natürlichen Personen preisbewusst sind. Die Clusteranalyse, siehe Seite 93ff. ergab, dass Befragte, die eine grundsätzlich sehr geringe bis geringe Akzeptanz hegen, nicht preisbewusst und Befragte, die eine grundsätzlich mittlere bis hohe Akzeptanz hegen, preisbewusst sind.

Weiterhin waren womöglich einige Befragte mit der Abfrage der Zahlungsbereitschaft überfordert. Im Zuge der theoretischen Ausarbeitung der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft wurde darauf hingewiesen, dass diese Ermittlung „ein nicht triviales Unterfangen“ (Völckner, 2005, S. 3) darstellt. Die Beantwortung der Frage ist „kognitiv höchst anspruchsvoll, da [...] Personen [...] ihre Zahlungsbereitschaft für Kaufentscheidungen normalerweise nicht zu kennen brauchen“ (Völckner, 2005, S. 7f.). Insbesondere dann nicht, wenn ihnen mehrere Preise vorgelegt werden. Hinzu kommt die Tatsache, dass die Produkte den Befragten kurz vor der Beantwortung dieser Frage unbekannt waren. Die vorherige Nichtkenntnis der Produkte kommt daher bei der Beantwortung dieser Frage erschwerend hinzu. Im Zuge der Interpretation der Ergebnisse der Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen ist bereits auf diese Thematik eingegangen worden. Es wurde durch den schriftlichen Fragebogen eine Situation erzeugt, mit der die Befragten oftmals im Alltag konfrontiert werden. Sie erhielten bündige Informationen zu einem neuen Sachverhalt und mussten zügig entscheiden, ob sie dieses Thema zum einen akzeptieren und zum anderen bereit wären dafür zu bezahlen. Schon die Ergebnisse der Akzeptanzermittlung zeigen mittelmäßige Werte aus. Somit sind geringe Werte bei der Zahlungsbereitschaft nicht auffällig. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen daher, wie die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen ausfällt, wenn diese auf einer bestimmten, der hier vorliegenden, Entscheidungsgrundlage entwickelt wird. Weiterhin ist die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zähler (Messeinrichtung) höher als bei den anderen

Produkten. Dies entspricht den Ergebnissen, die bei der Ermittlung der Akzeptanz zustande gekommen sind. Dort ist die Akzeptanz zum intelligenten Zähler ebenfalls am höchsten.

Ferner können womöglich die Ergebnisse der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft ebenfalls auf Ausstrahlungseffekte von Fragen zurückgeführt werden. Die Ermittlung der Zahlungsbereitschaft leitet sich aus der Ermittlung der Akzeptanz ab, somit war die Reihenfolge der Fragen vorgegeben und aufeinander aufbauend. Demgemäß müssen an dieser Stelle Ausstrahlungseffekte in Kauf genommen werden, auch wenn diese zu Lasten einer geringen Zahlungsbereitschaft der Produkte führen. Weiterhin ist, wie bereits erwähnt, anzunehmen, dass die Ergebnisse der Zahlungsbereitschaft nicht besser ausfallen als die der Akzeptanz.

Die Zahlungsbereitschaft der natürlichen und juristischen Personen ist in ihren Mittelwerten identisch, lediglich bei den Streuungen gibt es geringfügige Unterschiede. Die gleichen Ausführungen hinsichtlich der Ähnlichkeit der natürlichen und juristischen Personen wie bei der Akzeptanz gelten auch hier. Es kann festgehalten werden, dass die Zahlungsbereitschaft vom juristischen Stand unabhängig ist. Aber auch diese Aussage ist vor dem Hintergrund der kleinen Stichprobe der juristischen Personen (Anzahl = 29) vorsichtig zu tätigen und bedarf gegebenenfalls einer weiteren Untersuchung der juristischen Personen an einer größeren Stichprobe.

Die untersuchte Zahlungsbereitschaft der vorliegenden Arbeit kann ebenfalls aufgrund divergierender Untersuchungsobjekte sowie deckungsgleicher Definitionen und Normierungen nicht direkt mit bestehenden Untersuchungen verglichen werden. Parallelen liegen insoweit vor, als das die Zahlungsbereitschaft bei bestehenden Untersuchungen ebenfalls gering ist, jedoch höher als bei der vorliegenden Arbeit. (vgl. Arlt, 2010, S. 5; vgl. Wolling und Arlt, 2011, S. 21; vgl. Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, 2011, S. 11) Dies kann vermutlich auf andere Befragungsarten sowie eine weitreichendere Vorstellung der Produkte bei den anderen Untersuchungen zurückzuführen sein. Dies sind jedoch auch die Gründe, die dafür verantwortlich sind, dass die Untersuchungen nicht miteinander verglichen werden können. Diese Thematik wurde bereits bei der Interpretation der Ergebnisse der Akzeptanzermittlung aufgegriffen. Die vorliegende Untersuchungsart- sowie methode wurden bewusst gewählt. Somit ist wieder darauf hinzuweisen, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, wie die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen ausfällt, wenn diese auf einer bestimmten, der hier vorliegenden, Entscheidungsgrundlage entwickelt wird.

Hinsichtlich der Untersuchungsart, der Untersuchungsmethode sowie den Gütekriterien gelten hier die gleichen Ausführungen wie bei der Akzeptanz. Basierend auf den vorliegenden Ausführungen kann zusammengefasst werden, dass die Ergebnisse der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft, auch wenn diese gering ist, plausibel und nachvollziehbar sind und sich durch eine Standardisierung und Normierung der Abfrage als Vergleichswerte für weitere Untersuchungen eignen. Weiterhin wurden mögliche Ursachen für die geringe Zahlungsbereitschaft herausgearbeitet.

4.3.3. Differenzierung Verbraucherklassen - Hypothesenprüfung

Der Differenzierung der Verbraucherklassen lag eine Vielzahl an Hypothesen zugrunde, die vereinzelt bestätigt, in den meisten Fällen jedoch nicht bestätigt werden konnten. Bei den natürlichen Personen steht lediglich das Alter mit der Akzeptanz sowie der Zahlungsbereitschaft im Zusammenhang. Alle weiteren Ergebnisse sind unbefriedigend. Bei den juristischen Personen finden sich vereinzelt signifikante Zusammenhänge, jedoch ist die Stichprobe der juristischen Personen sehr gering, um diese Ergebnisse zu verallgemeinern. Zunächst wird darauf eingegangen, was grundsätzliche Ursachen dafür sein können, dass die Vielzahl an Hypothesen nicht bestätigt werden konnte. Danach werden einzelne relevante Hypothesen noch einmal mal separat betrachtet.

Grundsätzliche Ursachen

Die unbefriedigenden Ergebnisse können vielfältige Ursachen haben. Bortz (1999) gibt an, dass nicht signifikante Zusammenhänge auf ein Zustandekommen stichprobenbedingter Zufälligkeiten zurückgeführt werden können. Es wird jedoch empfohlen, sich bei nicht signifikanten Ergebnissen mit der Untersuchungsart und -methode, der Theorie und den Variablen auseinanderzusetzen. (vgl. Bortz, 1999, S. 313)

Wie bereits erwähnt, wurden die deskriptive Untersuchungsart sowie ein schriftlicher Fragenbogen als Untersuchungsmethode bewusst gewählt, um die vorliegende Untersuchung zu standardisieren und zu normieren, da beiden Regeln der Erstellung sowie Durchführung unterliegen. (vgl. Kuß, 2004, S. 32; vgl. Böhler, 2004, S. 39) Für die Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft war diese Wahl treffend. Sie wurde sodann auch für die Ermittlung der Zusammenhänge verwendet, da es u.a. auch das Ziel von deskriptiven Untersuchungen ist, Zusammenhänge zu erkennen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 51; vgl. Diekmann, 2010, S. 31f.) Die Ergebnisse dieser Ermittlung weisen jedoch nur vereinzelt signifikante Zusammenhänge auf. Somit könnten die vorliegende Untersuchungsart- sowie methode für diese Ermittlung angezweifelt werden. Womöglich war der Fragebogen zu standardisiert und ermöglichte wenig Gestaltungsspielraum, um Ursachen der Zusammenhänge zu ermitteln. Obgleich den Befragten an einigen Stellen die Möglichkeit gegeben wurde, sich im Rahmen des Kommentarfeldes frei zu äußern. Jedoch wurde diese Möglichkeit nur von einer geringen Anzahl an Befragten genutzt. Wurden Kommentare getätigt, gaben diese aber einen tieferen Einblick in die Ursachen der Antworten. An dieser Stelle ist zu hinterfragen, wie sich eine Befragung mit einem weniger standardisierten Fragebogen sowie im mündlichen Kontakt auf die Ergebnisse ausgewirkt hätte.

Bortz und Döring (2006) weisen darauf hin, dass durch zu strenge Operationalisierungen die Gefahr besteht, die Realität unvollständig, verkürzt bzw. verzerrt zu erfassen, „so dass die Gültigkeit der so gewonnenen Erkenntnisse anzuzweifeln ist. Auf der anderen Seite sind die Ergebnisse empirischer Forschungen, in denen die untersuchten Merkmale oder Untersuchungsobjekte nur ungenau beschrieben sind und die Art der Erhebung kaum nachvollziehbar oder überprüfbar ist, mehrdeutig“ (Bortz und Döring, 2006, S. 32f.). Somit kann festgehalten werden, dass durch die gewünschte Standardisierung womöglich Ergebnisse zustande kamen, die wenig Aussagekraft besitzen. Obgleich die Standardisierung dazu führt, dass die Untersuchung plausible und nachvollziehbar ist.

Weiterhin basieren die in der vorliegenden Arbeit ermittelten Zusammenhänge auf ersten Vermutungen, die aus der Thematik des intelligenten Zählerwesens resultieren. Die Vermutungen werden zwar mit theoretischen Grundlagen untermauert, die Theorie bildet jedoch nicht das Fundament dieser Zusammenhänge. Somit können womöglich die aufgestellten Vermutungen als Ursache für die nicht signifikanten Ergebnisse identifiziert werden. Denn aufgrund der Tatsache, dass diese Vermutungen das erste Mal in dieser Form geprüft wurden, können die darauf basierenden Ergebnisse in der Tat unbefriedigend bzw. nicht signifikant sein. Es gilt herauszuarbeiten, welche dieser Vermutungen für weitere Ermittlungen ausreichen und gründlicher analysiert werden können. (vgl. Diekmann, 2005, S. 56f.) Eine gründliche Analyse würde ein solides Fundament für weitere Ermittlungen bilden. So sagt Diekmann (2005), dass eine einzelne Studie an sich wenig Aussagekraft hat. „Eine einzelne Studie, obwohl bei methodisch sorgfältiger Durchführung glaubwürdiger Alltagsspekulationen, mag auf einen neuen und interessanten Zusammenhang, auf einen Effekt oder auf dessen Abwesenheit hinweisen. Ein sicherer Nachweis für die Bestätigung oder Falsifikation einer Hypothese ist damit noch nicht geleistet. Erst wenn mehrere Studien mit möglichst unterschiedlichen Methoden zu den gleichen Schlüssen gelangen, wird das Vertrauen in die gefundenen Resultate bekräftigt werden, ohne dass dabei letztgültige Gewissheit erlangt werden könnte. Eine einzelne Untersuchung ist günstigstenfalls ein Mosaikstein. Erst viele Mosaiksteine formen ein Gesamtbild“ (Diekmann, 2005, S. 59).

Ebenfalls kann an dieser Stelle die fehlende Einbeziehung von Störeinflüssen bzw. Störvariablen erwähnt werden. (vgl. Diekmann, 2005, S. 57) Störeinflüsse bzw. Störvariablen stellen alle Variablen dar, die einen möglichen Einfluss auf einen Zusammenhang haben, die aber aus verschiedenen Gründen nicht erhoben werden können. Störvariablen können beispielsweise die Historie der Befragten, Marketingmaßnahmen von Unternehmen oder Umweltkatastrophen sein. (vgl. Bortz, 1999, S. 8; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 3). Es ist daher immer denkbar, dass noch

andere Variablen, die gerade nicht in die Berechnung mit einfließen, den vorliegenden Zusammenhang beeinflussen und daher unzureichende Ergebnisse zustande kommen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 507)

Weiterhin werden die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit lediglich an einer Stichprobe gemessen. Die Ermittlung der Signifikanz gibt Auskunft darüber, ob das Ergebnis nur zustande kommt, weil diese eine Stichprobe gezogen wurde, oder ob das Ergebnis auch mit jeder anderen Stichprobe möglich gewesen wäre und die Ergebnisse somit generalisierbar sind. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 10, S. 25) Für die Ermittlung der Signifikanz wird eine Irrtumswahrscheinlichkeit errechnet. Die Grenze für die Höhe der Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei 5%. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 26) Bortz (1999) sowie Bortz und Döring (2006) weisen darauf hin, dass die 5%-Hürde sehr niedrig ist und auch ein signifikantes Ergebnis nicht aussagt, ob ein geprüfter Zusammenhang bestätigt oder widerlegt wird. Es wird lediglich eine Entscheidungsgrundlage geliefert. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 27; vgl. Bortz, 1999, S. 13) Somit ist die Maßzahl der Signifikanz ebenfalls zu hinterfragen.

Hinsichtlich der Gütekriterien sind folgende Ausführungen festzuhalten. Bei der Ermittlung der Zusammenhänge gilt, analog zur Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft, dass der vorliegende Fragebogen standardisiert ist und wenig Spielraum für Subjektivität lässt. Es kann daher festgehalten werden, dass die Durchführungsobjektivität erfüllt ist. Die Fragen zur Ermittlung der Zusammenhänge bestehen aus geschlossenen und standardisierten Antwortvorgaben. Die Auswertung entspricht daher dem vorgegebenen Standardisierungsgrad. Folglich kann angenommen werden, dass die Auswertungsobjektivität erfüllt wird. Die Interpretationsobjektivität gilt analog zur Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft. Das bedeutet, dass durch den hohen Standardisierungsgrad des Fragebogens eine hohe Interpretationsobjektivität gegeben ist, Interpretationen jedoch oftmals subjektiver Natur sind und nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass auch subjektive Wertungen in die Interpretation der Befunde mit einfließen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 195)

Hinsichtlich der Validität ist zusammenzufassen, dass alle theoretischen Begriffe im Fragebogen zu finden sind. Auch wurde der Prozess der Fragenerstellung ausführlich behandelt und für jede Frage ihre Berechtigung begründet. Jedoch ist zu hinterfragen, ob die gewählte Messmethode für die Ermittlung der Zusammenhänge geeignet ist, siehe Diskussion auf Seite 105f. (vgl. Porst, 2008, S. 14f.) Weiterhin werden auch bei der Ermittlung der Zusammenhänge theoretische Konstrukte wie Einstellungen untersucht. Auch hier gilt die Kritik an der Einbettung solcher Konstrukte in starre Rahmen wie einen Fragebogen. (vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 32f.). Um

diese Kritik zu entschärfen, wird auf die Prüfung der Validität anhand der Inhaltsvalidität, der Konstruktvalidität und der Kontrolle der sozialen Erwünschtheit eingegangen. (vgl. Diekmann, 2010, S. 224; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 200)

Hinsichtlich der Inhaltsvalidität, die sich darauf bezieht, dass alles was gemessen werden soll, sich auch im Fragebogen wiederfindet, kann festgehalten werden, dass alle Variablen der theoretischen Ausarbeitung im Fragebogen zu finden sind. Die Variablen wurden operationalisiert, einem Messniveau zugeordnet und ihre Fragestellung inklusive Antwortvorgabe ausführlich diskutiert. Bei der Interpretation der Ergebnisse wird stets ein Rückbezug zur Theorie vorgenommen, um die vorliegende Arbeit zu reflektieren. Aus diesem Grund kann, nach subjektivem Ermessen, eine hohe Inhaltsvalidität angenommen werden.

Hinsichtlich der Konstruktvalidität, die zum Einsatz kommt, wenn von Messergebnissen bzw. Hypothesen auf die zugrundeliegenden Theorien gelenkt werden soll, kann lediglich eine geringe Konstruktvalidität angenommen werden. An dieser Stelle sei anzumerken, dass die Hypothesen aus Vermutungen entstanden sind und keinem kausalen Effekt zugrunde liegen. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese nicht bestätigt werden, ist somit höher. Die Vermutungen werden zwar mit theoretischen Grundlagen untermauert, die Theorie bildet jedoch nicht das Fundament der Zusammenhänge, siehe Diskussion auf Seite 105f..

Weiterhin wurde die soziale Erwünschtheit kontrolliert. Die konkrete Umsetzung zur Reduzierung der sozialen Erwünschtheit erfolgte im Zuge der Fragebogenerstellung. Alle theoretisch diskutierten Möglichkeiten wurden in den Fragebogen integriert und ebenfalls bei seiner Erstellung erwähnt und begründet. Die Befragten wurden zur Eile der Beantwortung der Fragen angetrieben, es wurde auf Meinungsvielfalt hingewiesen bzw. darauf, dass es keine richtigen und falschen Antworten gäbe. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass die Befragung unter Anonymitätsbedingungen vorgenommen wird sowie das Ziel der Untersuchung und der Auftraggeber mitgeteilt. (vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 184ff.; vgl. Bortz und Döring, 2006, S. 232).

Eingangs wurde erwähnt, dass die Aussagekraft der Ergebnisse zu hinterfragen ist, wenn die Gütekriterien nicht erfüllt sind. (vgl. Kuß, 2004, S. 27) Dies gilt an dieser Stelle insbesondere für die Validität, da eine Vielzahl der Hypothesen nicht bestätigt werden konnte. Obgleich jedoch eine Vielzahl dieser Ergebnisse unzureichend ist, wurde auch festgestellt, dass die Grundlagen für die Aufstellung dieser Hypothesen ungenügend waren. Hier lässt sich der Bedarf für weitere Forschungen feststellen. In weiteren Untersuchungen könnte zum einen der festgestellte

Zusammenhang zwischen Alter und Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft tieferreichender untersucht werden. Zum anderen könnten die Grundlagen für die anderen Hypothesen näher betrachtet werden, um konkrete Zusammenhänge im Vorfeld der Prüfung zu identifizieren. Im Folgenden wird konkret auf die einzelnen Hypothesen eingegangen.

Interpretation einzelner Hypothesen

Vergleich der Verbraucherklassen

Die Eingangshypothese, dass sich die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft verschiedener Verbraucherklassen zum intelligenten Zählerwesen nach ihrem juristischen Stand (natürliche und juristische Personen) unterscheidet, wurde nicht bestätigt. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft geringfügig bis gar nicht unterscheiden haben. Die Hypothese wurde aufgestellt, da die Bundesnetzagentur empfohlen hat, eine Analyse verschiedener Verbraucherklassen hinsichtlich der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen zu erstellen. (vgl. Bundesnetzagentur, 2010a, S. 8). Eine weitere Grundlage gab es für diese Hypothese nicht. Die fehlende Grundlage könnte ein Indikator dafür sein, dass die Hypothese nicht bestätigt werden konnte, da diese im Vorfeld einer möglichen Zusammenhangskonstellation unzureichend untersucht wurde. (vgl. Diekmann, 2005, S. 56f.) Obgleich die vorliegende Unterteilung der Verbraucherklassen nach ihrem juristischen Stand auch mit der Trennung von Verbrauchern im Marketing konformgeht. Im Marketing werden die Verbraucher ebenfalls in Privat- und Gewerbeverbraucher unterteilt, da diesen Klassen andere Bedürfnisse und Strukturen obliegen. (vgl. Hollesen, 2003, S. 343) Möglicherweise ist an dieser Stelle ebenfalls die kleine Stichprobe der juristischen Personen dafür verantwortlich, dass das Ergebnis unzureichend ist.

Natürliche Personen – Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei den natürlichen Personen die Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Marktsegmentierungskriterien und der Akzeptanz entweder hoch, aber nicht signifikant, oder schwach bis gar nicht vorhanden, dafür in den meisten Fällen signifikant sind. Bei der Zahlungsbereitschaft sind diese Zusammenhänge schwach bis nicht vorhanden, und haben heterogene Irrtumswahrscheinlichkeiten. Der Ermittlung dieser Zusammenhänge liegt der Gedanke zugrunde, dass Marktsegmentierungskriterien einen Einfluss auf Entscheidungen von Personen haben. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68)

Beim Einkommen wurde davon ausgegangen, dass mit steigendem Einkommen der Ausgabenanteil für Grundbedürfnisse wie Nahrungsmittel abnimmt. (vgl. Freter, 2008, S. 120). Dies implizierte für die vorliegende Arbeit, dass mit höherem Einkommen die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft für das intelligente Zählerwesen höher ausfallen könnte, da der Konsum der Produkte des intelligenten Zählerwesens über die Grundbedürfnisse hinausgeht. Gemäß der vorliegenden Untersuchung hat das Einkommen einen schwachen negativen Einfluss auf die Akzeptanz, d.h. dass der Zuwachs des Einkommens tendenziell mit einer Reduktion der Akzeptanz einhergeht und nicht wie vermutet mit einer Steigerung. Gleiches gilt für die Zahlungsbereitschaft, jedoch mit heterogenen Irrtumswahrscheinlichkeiten. Die Vermutung, auf der die Hypothese basiert, ist sehr allgemein gehalten und nicht für Produkte, die über die Grundbedürfnisse hinausgehen, spezifiziert. Weiterhin wurde nicht deutlich, ob die Produkte, die über die Grundbedürfnisse hinausgehen, priorisiert sind. Das bedeutet, dass es Produkte geben kann, für die tendenziell zuerst Geld ausgegeben wird. Somit kann auch an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Grundlage auf der die Hypothese basiert unzureichend war, um einen konkreten Zusammenhang benennen zu können. Weiterhin beruht der errechnete Zusammenhang nur auf zwei Variablen, dem Einkommen und der Akzeptanz bzw. der Zahlungsbereitschaft. Es sei jedoch immer denkbar, dass noch andere Variablen, die gerade nicht in die Berechnung mit einfließen, den vorliegenden Zusammenhang beeinflussen. (Bortz und Döring, 2006, S. 507).

Neben dem Einkommen wurde auch der Grad der Ausbildung als Einflussfaktor auf die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft ermittelt. (vgl. Freter, 2008, S. 119) Aber auch dieser Zusammenhang ist sehr schwach. Der vermutete Zusammenhang resultiert aus der Annahme, dass der Grad der Ausbildung und das Berufsbild im engen Zusammenhang stehen, da der Grad der Ausbildung das spätere Berufsbild bestimmen kann. Weiterhin bestimmt das Berufsbild folglich das zur Verfügung stehende Einkommen. (vgl. Freter, 2008, S. 119) Es wurde angenommen, dass der durch den Grad der Ausbildung einhergehende höhere Bildungsstand die Verbraucher dazu befähigt, sich mit dem Thema Energieeffizienz und folglich mit dem intelligenten Zählerwesen zu befassen. Durch den schwachen Zusammenhang kann diese Vermutung jedoch nicht bestätigt werden. Der Zusammenhang des Einkommens mit der Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft wurde in der vorherigen Hypothese bereits geprüft. Wie diese Hypothese führt auch die vorliegende Hypothese zu keinem signifikanten Ergebnis. Ursachen sind auch hier womöglich eine unzureichend im Vorfeld geprüfte Vermutung für die Ermittlung des Zusammenhanges und der Einfluss von Störvariablen.

Gleiches gilt für die Ermittlung des Zusammenhanges zwischen den allgemeinen Einstellungen und der Akzeptanz sowie der Zahlungsbereitschaft. Im Rahmen der Marktsegmentierungskriterien gibt die Einstellung Werte, Gefühle sowie Ziele von Menschen an, aus denen sich Verhaltensmuster ermitteln lassen. D.h. auch hier soll untersucht werden, aus welcher Ursache heraus eine Wirkung entsteht. (vgl. Kollmann, 1998, S. 68) Alle vier untersuchten allgemeinen Einstellungen (Umweltbewusstsein, Technikaffinität, Preisbewusstsein und Kontrollbewusstsein) weisen sehr schwache Zusammenhänge mit der Akzeptanz auf. Bei der Zahlungsbereitschaft sind die Zusammenhänge in der Regel schwach bis schwach negativ. Die vier allgemeinen Einstellungen wurden ausgewählt, da sie in einem unmittelbaren Bezug zum intelligenten Zählerwesen stehen. Das vorliegende Thema ist mit der übergreifenden Zielsetzung darauf ausgerichtet, nachhaltig die Umwelt zu schonen (Umweltbewusstsein). Weiterhin soll das intelligente Zählerwesen den Verbrauchern ermöglichen, Kosten zu sparen (Preisbewusstsein) und den Energieverbrauch zu sichten bzw. zu senken (Kontrollbewusstsein). Die Technikaffinität spricht Personen an, die gerne neue technologische Entwicklungen ausprobieren. In der vorliegenden Arbeit stellt das intelligente Zählerwesen eine technologische Erneuerung dar. Auch hier können die vermuteten Zusammenhänge unzureichend für erwartete Zusammenhänge gewesen sein.

Juristische Personen – Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft

Vor der Interpretation der Ergebnisse der juristischen Personen ist darauf hinzuweisen, dass die Stichprobe mit 29 Befragten klein und die Aussagekraft der Ergebnisse somit zu hinterfragen ist. Dennoch soll an dieser Stelle auf mögliche Ursachen der Ergebnisse eingegangen werden.

Bezüglich der Akzeptanz der juristischen Personen kann resümiert werden, dass die Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Nutzungsgraden und der Akzeptanz zwar hoch, aber nicht signifikant sind. Der Nutzungsgrad gibt an, ob und in welchem Umfang eine Sache, beispielsweise Maßnahmen zur Stromeinsparung, genutzt werden. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 106f.) Es wurde vermutet, dass Unternehmen, die sich mit Themen rund um die Energie beschäftigen, eine höhere Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen haben. Trotz der nicht signifikanten Ergebnisse sind die Zusammenhänge hoch. Das bedeutet, dass die aufgestellte Vermutung richtig ist. Beschäftigen sich Unternehmen beispielsweise mit ihrem Energieverbrauch, versuchen Strom einzusparen oder wechseln ihren Stromlieferanten, dann hegen sie auch eine höhere Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass durch das intelligente Zählerwesen den Unternehmen Produkte zur Verfügung gestellt werden, die die Beschäftigung mit diesen Themen erleichtern. Sind

beispielsweise die Energiewerte nicht nur am Zähler, sondern über ein Internetportal einsehbar, dann können diese eine andere Entscheidungsgrundlage für die Stromeinsparung etc. liefern.

Die Ergebnisse der jeweiligen Wertungen (Service, Preis und Qualität) weisen eine mittelmäßige bis hohe Akzeptanz aus, sind signifikant und somit auch in gewissem Maße aussagefähig. Die Hypothesen resultieren aus der Annahme, dass die Beschaffung von Produkten des intelligenten Zählerwesens von den drei Faktoren Service, Preis und Qualität abhängig ist. (vgl. Shapiro und Bonoma, 1984, S. 107) Demzufolge legen juristische Personen Wert darauf genügend Informationen über den eigenen Stromverbrauch zu erhalten und Anreize diesen zu steuern, einzusparen und zu optimieren. Dies kann womöglich darauf zurückzuführen sein, dass juristische Personen stets die Kosten ihres Unternehmens, zu denen auch die Energiekosten gehören, reflektieren und Einsparpotenziale herausarbeiten, die ihnen ein solides Wirtschaften ermöglichen.

Die Zusammenhänge zwischen den Marktsegmentierungskriterien und der Zahlungsbereitschaft der juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen sind hingegen sehr heterogen. Die Ergebnisse der jeweiligen Wertungen (Service, Preis und Qualität) sind signifikant und somit in gewissem Maße aussagefähig. So zeigen die Ergebnisse, dass je höher die Servicewertung (Anreiz) und je höher die Qualitätswertung ist, desto höher ist die Bereitschaft für die Produkte des intelligenten Zählerwesens (bis auf die Abrechnung) zu bezahlen. Das bedeutet, dass juristische Personen bereit sind Geld dafür auszugeben, wenn sie Anreize erhalten, ihren Stromverbrauch zu steuern und zu optimieren. Diese Tatsache geht auch konform mit den Ergebnissen der Ermittlung der Zusammenhänge zwischen der Akzeptanz und den jeweiligen Wertungen. Demzufolge ist nicht nur die Bereitschaft vorhanden, den Stromverbrauch zu steuern und zu optimieren, sondern auch Geld für Produkte auszugeben, die den Unternehmen bei der Steuerung und Optimierung behilflich sind. Auch dieser Effekt kann womöglich darauf zurückgeführt werden, dass Unternehmen ihr wirtschaftliches Handeln reflektieren und versuchen effizient sowie effektiv zu agieren.

Clusteranalyse

Im Rahmen der Clusteranalyse wurde festgestellt, dass das Alter der natürlichen Personen einen Einfluss auf die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft hat. Resultierend aus der Clusteranalyse kann angenommen werden, dass die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft mit zunehmendem Alter sinken. Für diesen Zusammenhang wurde eingangs keine Hypothese aufgestellt, da das Alter lediglich erhoben wurde, um die demographischen Daten der Befragten zu ermitteln. Dennoch weist auch die Theorie auf die Wichtigkeit des Alters hin: „Das Alter stellt

eines der ältesten und meistverwendeten Kriterien zur Marktsegmentierung dar. Viele spezifische Bedürfnisse korrelieren mit dem Alter“ (Freter, 2008, S. 98) und beeinflussen somit die Verbraucher. Weiterhin ermittelten auch Elfert und Schürmann (2009, S. 1), dass die Bereitschaft zur Nutzung eines intelligenten Zählers mit zunehmendem Alter abnimmt. (vgl. Elfert und Schürmann, 2009, S. 1) Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Altersstruktur der Befragten hoch ist. Sie liegt im Mittelwert bei rund 45 Jahren. Weiterhin sind 65% der Befragten, die nicht erwerbstätig sind, Rentner. Auch ist im Zuge der Interpretation der Ergebnisse der Akzeptanzermittlung darauf eingegangen worden, dass das hohe Alter der Befragten womöglich eine Ursache für die mittelmäßigen Ergebnisse sein könnte. Womöglich sind den älteren Befragten die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu neuartig. Sofern diese kein Handy oder keinen Internetanschluss besitzen, können sie eine Vielzahl der Produkte nicht nutzen. Dieses Ergebnis signalisiert, dass, wenn das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz mittels der Einführung des intelligenten Zählerwesens erreicht werden soll, dies primär dadurch möglich ist, dass Verbraucher niedrigeren Alters als Erstes zur Zielerreichung angesprochen werden sollten. In weiteren Untersuchungen könnte ermittelt werden, wo Altersgrenzen der Verbraucher liegen, die ausschlaggebend für die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft sind.

5. Schlussbetrachtung

Im Rahmen der Schlussbetrachtung wird die vorliegende Arbeit zusammengefasst. Hierbei werden die wesentlichen Erkenntnisse herausgearbeitet sowie dargestellt, welchen Erkenntnisgewinn die vorliegende Arbeit impliziert. Weiterhin werden Handlungsempfehlungen für weitere Forschungsvorhaben gegeben.

5.1. Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war eine für Vergleichszwecke normierte und standardisierte Ermittlung der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen. Die Verbraucher wurden hierbei in verschiedene Verbraucherklassen unterteilt. Mit dieser Zielsetzung sollte hinsichtlich der Akzeptanz und der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen im Rahmen einer normierten und standardisierten Untersuchung mehr Klarheit geschaffen werden. Die Unterteilung der Verbraucher in verschiedene Verbraucherklassen sollte Kenntnis darüber liefern, ob verschiedenen Verbraucherklassen eine divergierende Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft zugrunde gelegt werden kann.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit wurde erreicht. Es wurde die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher, in diesem Fall natürliche und juristische Personen, zum intelligenten Zählerwesen ermittelt. Die Unterteilung der Verbraucher gab Kenntnis darüber, ob diesen eine unterschiedliche Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft unterliegt. Weiterhin sind die Ergebnisse plausibel und nachvollziehbar und eignen sich durch die Standardisierung sowie die Normierung der Befragung als Vergleichswerte für weitere Untersuchungen.

Die Ermittlung der Akzeptanz sowie der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zum intelligenten Zählerwesen verfolgt das Ziel, den Verbraucher als Medium zur Steigerung der Energieeffizienz zielgerichteter einzusetzen. Der Verbraucher soll mit Hilfe des intelligenten Zählerwesens in „die Lage versetzt werden“ ... „seinen Eigenverbrauch zu steuern“ (Bundesnetzagentur, 2010a, S. 16). Das bedeutet, dass der Verbraucher dazu befähigt werden soll, sein Handeln hinsichtlich seines Energiekonsums zu reflektieren sowie eigenständig zu handeln, indem er seinen Verbrauch reduziert. Denn durch Eigeninitiative der Verbraucher, beispielsweise die aktive Steuerung bzw. Reduzierung seines Energieverbrauchs, kann die Energieeffizienz gesteigert werden. Die Akzeptanz wird hierbei als ein anerkannter Erklärungsansatz für Kaufverhalten bzw. Nutzung

neuer Produkte angesehen. (vgl. Kretschmar, 2004, S. 80f. zit. nach Pfeiffer, 1981) Somit stellt die Akzeptanz einen relevanten Ansatzpunkt dar, um zu ermitteln, ob die Bedürfnisse des Verbrauchers befriedigt werden und dieser ein bestimmtes Produkt kauft bzw. nutzt. (vgl. Kretschmar, 2004, S. 80f. zit. nach Kollmann, 1999) Bei einer hohen Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft ist beispielsweise lediglich das intelligente Zählerwesen zu implementieren, um den Verbraucher in die Lage zu versetzen energieeffizient zu agieren. Bei einer geringen Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft ist hingegen zunächst beispielsweise Aufklärungsarbeit hinsichtlich des intelligenten Zählerwesens zu leisten, um die Verbraucher vom intelligenten Zählerwesen zu überzeugen.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Akzeptanz der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen mittelmäßig ist. Werden die einzelnen Produkte des intelligenten Zählerwesens hinsichtlich der Akzeptanz separat betrachtet, so ist diese divergierend. Sie reicht von hoher Akzeptanz bei der Messeinrichtung bis zur geringen Akzeptanz beim Mitteilungs- und Alarmservice. Die restlichen Produkte weisen eine mittelmäßige Akzeptanz aus. Die Zahlungsbereitschaft der natürlichen und juristischen Personen zum intelligenten Zählerwesen ist gering. Lediglich für den intelligenten Zähler sind die natürlichen und juristischen Personen bereit zu bezahlen. Die Ergebnisse implizieren somit, dass die Verbraucher lediglich zum Teil soweit sind, die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu akzeptieren. Sie sind dessen ungeachtet nicht bereit dafür zu bezahlen.

Die hohe Akzeptanz zum intelligenten Zähler (Messeinrichtung) kann hingegen einen ersten Ansatzpunkt liefern, um das intelligente Zählerwesen zur Zielerreichung zu implementieren. Alle anderen Produkte, beispielsweise das Internetportal, können aufgrund ihrer geringeren Akzeptanzwerte nachgelagert angeboten werden. Weiterhin unterliegt dem intelligenten Zähler als einziges Produkt eine Zahlungsbereitschaft, auch wenn diese gering ausfällt. Durch die hohe Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft können die Verbraucher gezielt angesprochen und vom Nutzen des intelligenten Zählers überzeugt werden. Diese Vorgehensweise könnte ein erster Ansatzpunkt sein, die Steigerung der Energieeffizienz durch das intelligente Zählerwesen mit dem Verbraucher als Medium zu erreichen.

Die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Unterteilung der Verbraucherklassen gibt weiterhin Aufschluss darüber, welche Verbraucher eine hohe Akzeptanz bzw. Zahlungsbereitschaft hegen und somit zielgerichtet angesprochen werden können, um das intelligente Zählerwesen zu nutzen.

Bei den natürlichen Personen hat das Alter der Verbraucher einen Einfluss auf die Akzeptanz sowie die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen. Freter (2008, S. 98) sagt dazu, dass viele Bedürfnisse mit dem Alter korrelieren. (vgl. Freter, 2008, S. 98) So zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, dass die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft mit zunehmendem Alter sinken. Das bedeutet, dass, wenn das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz mittels der Einführung des intelligenten Zählerwesens erreicht werden soll, dies primär dadurch möglich ist, dass Verbraucher niedrigeren Alters als Erstes zur Zielerreichung angesprochen werden sollten.

Bei den juristischen Personen hegen insbesondere diejenigen eine hohe Akzeptanz, die sich bereits mit Themen rund um Energie, beispielsweise mit dem Wechsel ihres Stromlieferanten, beschäftigt haben. Weiterhin legen diese bei der Beschaffung der Produkte des intelligenten Zählerwesens Wert auf den Service, den Preis und die Qualität. Das bedeutet, dass sie gerne Informationen über den eigenen Stromverbrauch erhalten sowie Anreize diesen zu steuern, einzusparen und zu optimieren. Auch sind die juristischen Personen bereit für die Produkte des intelligenten Zählerwesens zu zahlen, wenn sie die eben genannten Anreize erhalten. Die Ergebnisse zeigen, dass für eine erfolgreiche Implementierung des intelligenten Zählerwesens diejenigen juristischen Personen zu identifizieren sind, auf die die oben genannten Ausführungen zutreffen. Energieversorger können diese juristischen Personen beispielsweise durch die Akquisition neuer Stromkunden ermitteln. Diese zeigten bereits die Bereitschaft den Stromanlieferanten zu wechseln. Somit sollen sie, gemäß den vorliegenden Ergebnissen, eine hohe Akzeptanz zum intelligenten Zählerwesen hegen.

5.2. Forschungsimplikationen

Basierend auf diesen Erkenntnissen werden abschließend mögliche Implikationen für weitere Forschungen aufgezeigt. So sagt Diekmann (2005), dass eine einzelne Studie an sich wenig Aussagekraft hat. „Erst wenn mehrere Studien mit möglichst unterschiedlichen Methoden zu den gleichen Schlüssen gelangen, wird das Vertrauen in die gefundenen Resultate bekräftigt werden, ohne dass dabei letztgültige Gewissheit erlangt werden könnte“ (Diekmann, 2005, S. 59). Im Folgenden werden wesentliche Forschungsimplikationen dargestellt, die sich aus der vorliegenden Arbeit ableiten lassen.

Ein Ergebnis der vorliegenden Untersuchung war, dass die Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen mit zunehmendem Alter sinken. In weiteren Untersuchungen könnte zum einen dieser Zusammenhang näher geprüft werden. Zum anderen könnte ermittelt werden, wo die konkreten Altersgrenzen liegen, ab denen eine Reduktion der Akzeptanz sowie der Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen einhergeht.

Weiterhin wurde im Rahmen der Ergebnisinterpretation herausgearbeitet, dass eine mögliche Ursache für die mittelmäßige Akzeptanz der Verbraucher die Unkenntnis dieser über das intelligente Zählerwesen sein könnte. Bei der vorliegenden Untersuchung wurden die Produkte den Befragten lediglich kurz vor der Fragestellung erläutert. Die Tatsache ist auf die Wahl der Untersuchungsart sowie –methode zurückzuführen. Dirnberger (2011) stellte fest, dass das Interesse mit mehr Kenntnisnahme über den intelligenten Zähler zunimmt. (vgl. Dirnberger, 2011, S. 13) Bestehende Pilotprojekte beispielsweise befragten Verbraucher zu zwei Zeitpunkten, einmal vor und nach Erhalt von Produkten des intelligenten Zählerwesens. (vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011; vgl. Dirnberger, 2011; vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2011) Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass eine solche Untersuchung im Vergleich zu der vorliegenden mit höheren Kosten verbunden ist. Diese entstehen beispielsweise durch die Suche der zu befragenden Personen, die Implementierung der Produkte sowie die Betreuung der Befragten während der Befragungsphase. Nähere Informationen über die Produkte des intelligenten Zählerwesens könnten auch über Informationsbroschüren realisiert werden. Solche Maßnahmen wären kostengünstiger und einfacher zu realisieren. Bezogen auf die vorliegende Arbeit wäre somit zu hinterfragen, inwieweit sich die Akzeptanz bei der vorliegenden Untersuchung geändert hätte oder grundsätzlich ändern würde, wenn die Befragten im Vorfeld mehr Kenntnis über die Produkte erhielten.

Wie bereits erwähnt, wurden die deskriptive Untersuchungsart sowie ein schriftlicher Fragebogen als Untersuchungsmethode bewusst gewählt, um die vorliegende Untersuchung zu standardisieren und zu normieren, da beiden Regeln der Erstellung sowie Durchführung unterliegen. (vgl. Kuß, 2004, S. 32; vgl. Böhler, 2004, S. 39) Die Ergebnisse sowie die Interpretation der Ergebnisse zeigten, dass womöglich die Standardisierung sowie die Normierung ursächlich dafür sind, dass einige Sachverhalte ungenügend ergründet werden konnten. So ist beispielsweise die Ermittlung der Akzeptanz mittels eines standardisierten Fragebogens als kritisch anzusehen. (vgl. Kuß, 2004, S. 26 zit. nach De Vaus, 2002, S. 25, Bühner, 2006, S. 36f.; vgl. vgl. Mummendey und Grau, 2008, S. 102f.) Es wurde bereits diskutiert, welche Ergebnisse mit einer anderen Untersuchungsart sowie -methode womöglich zustande gekommen wären. Für weitergehende Untersuchungen wären beispielsweise offenere Untersuchungsarten sowie -methoden interessant.

Ein möglicher Ansatzpunkt für eine offenere Untersuchungsmethode wäre eine Variation in der Reihenfolge der Produkte, um Ausstrahlungseffekte der Fragen zu vermeiden. Die Struktur des vorliegenden Fragebogens, insbesondere die Reihenfolge der Produkte des intelligenten Zählerwesens, leitet sich aus der Gesetzgebung ab. Die Produkte des intelligenten Zählerwesens sind somit standardisiert und nachvollziehbar, unterliegen jedoch einer bestimmten aufeinander aufbauenden Reihenfolge. Bei der Auswertung der Akzeptanz des intelligenten Zählerwesens ist aufgefallen, dass die Produkte, die anfangs ermittelt wurden, höhere Akzeptanzwerte ausweisen, als die drauf folgenden. Somit führten womöglich Ausstrahlungseffekte der Fragen zu einer geringeren Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft der später abgefragten Produkte. Es könnte daher untersucht werden, ob durch eine andere Reihenfolge der Fragen andere Ergebnisse ermittelt werden können.

Weiterhin könnten im Zuge weiterer Untersuchungen die bei der vorliegenden Arbeit vermuteten Zusammenhänge näher untersucht werden. Die hier untersuchten Zusammenhänge basieren auf ersten Vermutungen, die aus der Thematik des intelligenten Zählerwesens resultieren. Die Vermutungen werden zwar mit theoretischen Grundlagen untermauert, die Theorie bildet jedoch nicht das Fundament dieser Zusammenhänge. Es könnte in Folgeuntersuchungen herausgearbeitet werden, welche dieser Vermutungen für weitere Ermittlungen ausreichen, um diese Zusammenhänge erneut zu analysieren. (vgl. Diekmann, 2005, S. 56f.)

Trotz der Standardisierung des Fragebogens wurde den Befragten an diversen Stellen im Fragebogen die Möglichkeit offeriert, sich im Rahmen von Kommentarfeldern frei zu äußern. Diese Möglichkeit wurde nur vereinzelt genutzt. Dennoch gaben einige der Kommentare Einblick in die Ursachen der jeweiligen Antworten der Befragten. Diese Tatsache zeigt, dass mit einer

anderen Untersuchungsart sowie –methode andere Aspekte der Akzeptanz sowie Zahlungsbereitschaft zum intelligenten Zählerwesen ergründet werden können. Eine weitere Ermittlung könnte beispielsweise im Rahmen einer qualitativen Untersuchung vorgenommen werden, um den Befragten mehr Raum zur Diskussion sowie zur freien Meinungsäußerung zu geben.

Die genannten Forschungsimplicationen würden dazu beitragen, die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zu festigen bzw. diese zu erweitern.

Abschließend ist festzuhalten, dass das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens erreicht werden kann. Die vorliegende Arbeit zeigt zwar, dass die Verbraucher lediglich eine mittelmäßige Akzeptanz sowie eine geringe Zahlungsbereitschaft dem intelligenten Zählerwesen gegenüber hegen, dennoch ließen sich auch Ansatzpunkte für eine gezielte Verbraucheransprache identifizieren, um das intelligente Zählerwesens erfolgreich einzusetzen. Diese Ansatzpunkte sind u.a. die Einführung des intelligenten Zählers, die Identifikation einer jüngeren Zielgruppe zur Nutzung des intelligenten Zählers sowie die Identifikation von Unternehmen, die sich bereits mit Energiethemen beschäftigen. Die vorliegende Arbeit hat dazu beigetragen diese Sachverhalte herauszuarbeiten, um einer Steigerung der Energieeffizienz durch die Einführung des intelligenten Zählerwesens gerecht zu werden.

6. Anhang

A

Andreß, H.J. et al. (2002): Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften Allbus 2002, ZA-Studien-Nr. 3700. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), 2002.

Andreß, H.J. et al. (2007): Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften Allbus 2004, ZA-Studien-Nr. 3762. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), 2007.

Arlt, D. (2010): Erste Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage in Thüringer Privathaushalten, Projekt Residents. Technische Universität Ilmenau, 11.02.2010.

B

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2009a): Energie-Info, Rechtliche Hinweise zum Messwesen, Berlin, 14. April 2009.

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2009b): Umsetzung der Regelungen der §§ 21 b Abs. 3a/3b und 40 EnWG, Handlungsempfehlungen für Netzbetreiber. Berlin, Veröffentlicht am 29. September 2009.

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2009c): Arbeitspapier Liberalisierung des Messwesens, Lenkungsausschuss Zählung und Datenmanagement der BDEW Landesgruppe Norddeutschland, Hamburg, 24. September 2009.

Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2009): Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendungen, 12. Auflage. Wiesbaden: Gabler, GWV Fachverlage GmbH, 2009.

Böhler, H. (2004): Marktforschung, 3. Auflage. Stuttgart, W. Kohlhammer GmbH, 2004.

Bortz, J. (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler, Fünfte, vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin, Springer Medizin Verlag, 1999.

Bortz, J. und Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 4., überarbeitete Auflage. Berlin, Springer Medizin Verlag, 2006.

Breidbach, O., Zeiske, D., Barnekow, S. (2009): Smart Metering, Stand der Vorbereitungen auf die Markteinführung, Ergebnisse des psc-Branchenblitzlichts. Hamburg, PSC, Management Consulting, 11.2009

Bretschneider, M., Grunwald, J.G., Zinke, G. (2010): Entwicklung eines möglichen Strukturkonzepts für die Bildung von Berufsgruppen, Abschlussbericht des Entwicklungsprojektes 4.0.895, Heft 113. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, 2010.

Bühner, M. (2006): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion, 2. Aktualisierte Auflage. München: Pearson Education Deutschland GmbH, 2006.

Bundesnetzagentur (2010a): Bericht, Wettbewerbliche Entwicklungen und Handlungsoptionen im Bereich Zähl- und Messwesen und bei variablen Tarifen, Veröffentlicht im März, 2010, Bonn.

Bundesnetzagentur (2010b): Positionspapier zu den Anforderungen an Messeinrichtungen nach § 21b Abs. 3a und 3b EnWG, Veröffentlicht am 23.06.2010.

C

Ciesielski, C. (2009): Internetapotheke versus stationäre Apotheke: Veränderungen des Apothekenmarktes im Internet-Zeitalter (Marktorientiertes Management): Wiesbaden: Gabler Verlag, 2009.

Cox, E.P. (1980): The Optimal Number of Response Alternatives for a Scale: A Review. In: Journal of Marketing Research, Ausgabe 17, S. 407-422, 1980.

Cummings, R. G., Harrison, G. W., Rutström, E. E. (1995): Homegrown Values and Hypothetical Surveys: Is the Dichotomous Choice Approach Incentive-Compatible? In: The American Economic Review, Ausgabe 85, Nr. 1, S. 260-266, 1995.

D

De Vaus, D. (2002): Analyzing Social Science Data. London: SAGE, 2002.

Diekmann, A. (2010): Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, 18. Auflage. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2010.

Dinse, G. (2000): Akzeptanz von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen. Eine Studie über die Verwendung eines neuen ungewohnten Kraftstoffs. In: Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Eine Forschungseinrichtung der BMW Group. Berlin, Die deutsche Bibliothek, 2001.

Dirnberger, Johann (2011): Vortrag Erfahrungsbericht 10.000 Smart-Meter Programm in Bayern. Frankfurt, E.ON Metering GmbH Frankfurt, 19. April 2011.

Donath, T. (2009): Informationen zur Studie „Private Stromkunden in Deutschland 2009: SMART METERING. Hilden: NORDLIGHT research GmbH, Mai 2009.

Donthu, N. und Gilliland, D. (1996): Observations: The infomercial shopper. In: Journal of Advertising Research, 1996.

Dostal, W., Stooß, F., Troll, L. (1998): Beruf – Auflösungstendenzen und erneute Konsolidierung. In: Allmendinger, J. (Hrsg.), Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Stuttgart, Kohlhammer Verlag, 1998.

E

Ehling, M. (2004): Demographische Standards, Methoden–Verfahren–Entwicklungen. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, 2004.

Elfert, H. und Schürmann, H.J. (2009): Energie-Radar: Smart Meter können wechselgefährdete Kunden binden. In: Energie Informationsdienst, Ausgabe 39/09 vom 21.09.2009.

Energieeffizienzrichtlinie (2006): Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/ EWG des Rates, 2006.

EnWG (2008): Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung, Energiewirtschaftsgesetz EnWG, Novellierung 2008.

EnWG (2012): Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung, Energiewirtschaftsgesetz EnWG, Novellierung 2008.

F

Fisher, C. (2004): *Researching and writing a dissertation for business students*. Essex: Pearson Education Limited, 2004.

forsa (2010): *Erfolgsfaktoren von Smart Metering aus Verbrauchersicht*. Berlin: Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analyse mbH (forsa), 12.05. 2010.

Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE (2011): *Nachhaltiger Energiekonsum von Haushalten durch intelligente Zähler-, Kommunikations- und Tarifsysteme, Ergebnisbericht – November 2011*. Freiburg: Fraunhofer- Institut für Solare Energiesysteme ISE, 2011.

Freter, H. (1983): *Marktsegmentierung*. Stuttgart: Verlag Kohlhammer GmbH, 1983.

Freter, H. (2008): *Markt- und Kundensegmentierung, Kundenorientierte Markterfassung und –bearbeitung, 2. Auflage*. Stuttgart: Verlag Kohlhammer GmbH, 2008.

Frohs, M. und Backhaus, K. (2008): *Die Messung von Zahlungsbereitschaften für produktbegleitende Dienstleistungen im Industriegütermarketing – ein konzeptioneller Vorschlag*. Münster: Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, 2008.

G

Gabriel, U. et al. (1996): *Die KFN-Geschäftsleute-Erhebung, Hauptuntersuchung: Durchführung, Stichprobenbeschreibung und Fragen der Repräsentativität, Projektbericht 2*. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V., 1996.

Glöckner-Rist, A. und Prinz, C. (2009): *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS), Version 13.00*. Mannheim: GESIS, Survey Design & Methodology, 2009.

H

Hanemann, W. M. (1994): *Valuing the Environment through Contingent Valuation*. In: *Journal of Economic Perspectives*, Ausgabe 8., Nr. 4, S. 19-34, 1994.

Harrison, G. W. und Rutström, E. E. (2005): *Experimental Evidence on the Existence of Hypothetical Bias in Value Elicitation Methods*. In: Plott, C. und Smith, V.L. (Hrsg.): *Handbook of Experimental Economics Results*. North-Holland, 2005.

Hennen, L (2007): Monitoring „Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik“, Ambivalenz und Widersprüche: Die Einstellung der deutschen Bevölkerung zur Technik, Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage des Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), zweiter Sachstandsbericht, Arbeitsbericht Nr. 54, 2007.

Hillmert, S. und Kröhnert, S. (2001): Vergleich der Lebensverlaufsstudie 64/71-West mit Erhebungen des Mikrozensus auf Basis ausgewählter Randverteilungen. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Forschungsbereich Bildung, Arbeit und gesellschaftliche Entwicklung, 2001.

Hoffman, E. et al. (1993): Using Laboratory Experimental Auctions in Marketing Research: A Case Study of New Pack-aging for Fresh Beef. In: Marketing Science, Ausgabe 12, Nr. 3, S. 318-338, 1993.

Hoffmeyer-Zlotnik, J. und Warner, U. (1998): Die Messung von Einkommen im nationalen und internationalen Vergleich. In: ZUMA-Nachrichten 42, Jg. 22, Mai 1998.

Holland, H. (2004): Direkt-Marketing, 2. Auflage. München: Vahlen Verlag, 2004.

Hollensen, S. (2003): Marketing Management, A Relationship Approach. Essex: Pearson Education Limited, 2003.

Homburg, A. und Matthies, E. (1998): Umweltpsychologie – Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum. Weinheim: Juventa Verlag, 1998.

Homburg, C. und Krohmer, H. (2009): Marketingmanagement. Strategie, Instrumente, Umsetzung, Unternehmensführung, 3. Auflage. Wiesbaden, GWV Fachverlage GmbH, 2009.

J

Jakoby, N. und Jacob, R. (1999): Messung von internen und externen Kontrollüberzeugungen in allgemeinen Bevölkerungsumfragen. In: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen , ZUMA (Hrsg.). Mannheim: Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen e.V., GESIS, 1999.

Jedidi, K. und Zhang, Z. J. (2002): Augmenting Conjoint Analysis to Estimate Consumer Reservation Price. In: Management Science, Ausgabe 48, S. 1350-1368, 2002.

K

Kalish, S. und Nelson, P. (1991): A Comparison of Ranking, Rating and Reservation Price Measurement in Conjoint Analysis. In: Marketing Letters, Ausgabe 2, S. 327-335, 1991.

Kim, J.Y., Natter, M., Spann, M. (2010): Pay-What-You-Want – Praxisrelevanz und Konsumentenverhalten. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ausgabe 80, S. 147–169, 2010.

Kirchgeorg, M. (1995): Zielgruppenmarketing. In: Thexis, Jahrgang 12, Heft 3, S. 20-24, 1995.

Karrer, K., et al. (2009). Technikaffinität erfassen – der Fragebogen TA-EG. In A. Lichtenstein, C. Stöbel und C. Clemens (Hrsg.), Der Mensch als Mittelpunkt technischer Systeme. 8. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme (ZMMS Spektrum, Reihe 22, Nr. 29, S. 196-201). Düsseldorf: VDI Verlag GmbH, 2009.

Keller, B., Helmold, D., Wöhler, K. (1998): Unternehmensstichproben nur mit zweifelhafter Qualität. In: Planung und Analyse, Ausgabe 2, S. 44 – 47, 1998.

Koch, J. (1996): Marktforschung. Managementwissen für Studium und Praxis. München: R. Oldenbourg Verlag GmbH, 1996.

Kollmann, T. (1998): Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme: Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen. Wiesbaden, Deutschland Verlag, 1998.

Kollmann, T. (1999): Das Konstrukt der Akzeptanz im Marketing: Neue Aspekte der Akzeptanzforschung dargestellt am Beispiel innovativer Telekommunikations- und Multimediasysteme. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 28. Jg. 1999, Heft 3, S. 125-130.

Kotler, P. et al. (2003): Grundlagen des Marketing, 3. überarbeitete Auflage. München: Pearson Education Deutschland GmbH, 2003.

Kotler, P.; Keller, K.L.; Bliemel, F. (2007): Marketing-Management – Strategien für wertschaffendes Handeln, 12. Auflage. München: Pearson Education Deutschland, 2007.

Kretschmar, C. (2004): Akzeptanz und Wirkung multimedialer Anwendungen im persönlichen Verkaufsgespräch. Göttingen: Business Village GmbH, 2004.

Kuß, A. (2004): Marktforschung. Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler/GWV Fachverlage GmbH, 2004.

L

Laur-Ernst, U. (2002): Das Berufskonzept: umstritten, widersprüchlich, aber zukunftsfähig – auch für Jugendliche mit schlechten Startchancen. Dokumentationen des IAB. In: Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste der Bundesagentur für Arbeit (ibv), Heft 8, 2002

Lichtenstein, D.R., Ridgway, N.M., Netemeyer, R.G. (1993): Price Perceptions and Consumer Shopping Behaviour: A Field Study. In: Journal of Marketing Research, Mai 1993, S. 234-245, 1993.

Lucke, D. (1995): Akzeptanz: Legitimität in der „Abstimmungsgesellschaft“. Opladen: Leske und Buderich Verlag, 1995.

M

Maes, J. (1995): Kontrollieren und kontrolliert werden, Konstruktion und Analyse eines Zwei-Wege-Fragebogens zur Erfassung von Kontrollüberzeugungen. Trier: Universität Trier, Fachbereich Psychologie, 1995.

Matschinger, H. und Angermeyer, M.C. (1996): Zur Bedeutung von „weiß nicht“-Antworten bei der Messung von Einstellungen und Vorstellungen. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, Ausgabe 17, S. 18-39, 1996.

Mayntz, R., Holm, K., Hübner, P. (1978): Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie, 5. Auflage. Opladen, 1978.

Meier, H. et al. (1999): Repräsentative VDEW-Lastprofile. In: Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Energiewirtschaft, M-32, 1999.

Müller-Böling, D. und Müller, M., (1986): Die Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation, München: Oldenburg Verlag, 1986.

Müller, H.; Voigt, S., Erichson, B. (2009): Befragungsbasierte Methoden zur Ermittlung von Preissensponsefunktionen: Preisbereitschaft oder Kaufbereitschaft? In: Faculty of Economics and Management Magdeburg, Working Paper Ausgabe 27, 2009.

Mummendey, H.D. und Grau, I. (2008): Die Fragebogenmethode, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG, 2008.

N

Noelle-Neumann, E. und Petersen, T. (1998): Alle, nicht jeder. Einführung in die Methoden der Demoskopie. Allensbach: Institut für Demoskopie, 1998.

O

Oakley, A. (1972): Sex, Gender and Society. London: Temple Smith Ltd, 1972.

Oswald, W.D. (2000): Sind Alter und Altern messbar. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, Ausgabe 33, Supplement 1, 2000.

o.V. b (2011):

WWW:

http://www.stadtwerkewerl.de/download/Vertraege_Vertrieb/VertraegeundAGB/Vereinbarung_Unterjaehrige_Abrechnung_2011_09.pdf (15.01.2011)

o.V. c (2011):

WWW: http://www.ruhrpower.de/fileadmin/downloads/elemente/unterjaehrige_abrechnung.pdf (15.01.2011)

o.V. d (2011): WWW: <http://www.stadtwerke-karlsruhe.de/swka-de/PDF/Produkte/Strom/Vereinbarung-unterjaehrige-Abrechnung.pdf> (15.01.2011)

o.V. e (2011): WWW: http://www.stadtwerke-amberg.de/strom_netze_netzentgelte.html (15.01.2011)

o.V. f (2011): WWW: http://www.stadtwerke-weilburg.de/inhalt/service/PDF/unterjaehrige_abrechnung_2009.pdf (15.01.2011)

o.V. g (2011): WWW: <http://www.stadtwerke-garbsen.de/CMS/Default.aspx?id=1172&ch=1>
(15.01.2011)

o.V. h (2011): WWW: http://www.stadtwerke-bochum.de/etc/medialib/stwbo/PDF/smart.Par.0001.File.tmp/Flyer_Smartmeter_neu.pdf
(16.01.2011)

o.V. i (2011): WWW: <http://www2.yellostrom.de/privatkunden/sparzaehler/preis-berechnen/findEcometerPriceSubmit.htm> (16.01.2011)

o.V. j (2011): WWW: <http://www.stadtwerke-bochum.de/privatkunden/produkte/strom/stadtwerkesmart.html> (27.02.2011)

o.V. k (2011): WWW: <http://www.stadtwerke-buehl.de/ceasy/modules/cms/main.php5?cPageId=401> (27.02.2011)

o.V. l (2011): WWW: http://www.stwhas.de/preisblatt/Strom_010211.pdf (27.02.2011)

P

Peter, J.P., Olson, J.C., Grunert, K.G. (1999): *Consumer Behaviour and Marketing Strategy*, European Edition. Berkshire, McGraw-Hill Publishing Company, 1999.

Pfeiffer, S. (1981): *Die Akzeptanz von Neuprodukten im Handel: Eine empirische Untersuchung zum Innovationsverhalten des Lebensmittelhandels*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1981.

Porst, R. (2001): *Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht*. In: ZUMA Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen, Mannheim, ZUMA How-to-Reihe, Nr. 09, 2001.

Porst, R. (2008): *Fragebogen, Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.

Powers, T.L. und Sterling, J.U. (2008): *Segmenting business-to-business markets: a micro-macro linking methodology*. In: *Journal of Business & Industrial Marketing*, Ausgabe 23/3, S. 170–177, 2008.

Prüfer, P. und Rexroth, M. (1996): Verfahren zur Evaluation von Survey-Fragen: Ein Überblick. In: ZUMA-Nachrichten 39, S. 95-115, 1996.

Prüfer, P. und Rexroth, M. (2000): Zwei-Phasen-Pretesting. In: ZUMA-Arbeitsbericht, August, 2000.

R

Reichwald, R. (1978): Zur Notwendigkeit der Akzeptanzforschung bei der Entwicklung neuer Systeme der Bürotechnik. Arbeitsbericht, Die Akzeptanz neuer Bürotechnologie, Band 1. München: Hochschule der Bundeswehr, 1978.

Rohrmann, B. (1978): Empirische Studien zur Entwicklung von Antwortskalen für die sozialwissenschaftliche Forschung. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Ausgabe 9, S. 222-245, 1978.

S

Schahn, J. (1999): Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewusstseins - dritte, überarbeitete Version. Universität Heidelberg, Psychologisches Institut.

Schenk A. (2000): Relevante Faktoren der Akzeptanz von Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen. Ergebnisse qualitativer Fallstudien. Publikation der Ostschweizerischen Geographischen Gesellschaft, Neue Folge, Heft 5, 2000.

Schomerus, T. und Sanden, J. (2008): Rechtliche Konzepte für eine effizientere Energienutzung - Kurzfassung des Abschlussberichts, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Förderkennzeichen (UFOPLAN) 206 41 111, im Auftrag des Bundesumweltamtes, 2008.

Shapiro, B.P. und Bonoma, T.V. (1984): How to segment industrial markets. In: Harvard Business Review, Mai/Juni, S. 104-110, 1984.

Simon, H. (1992): Preismanagement: Analyse, Strategie, Umsetzung, 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1992.

Stachelsky, F. (1983): Typologie und Methodik von Akzeptanzforschungen zu neuen Medien. In: Publizistik, Ausgabe 28, Nr. 1, S. 46-55, 1983.

Stadt Flensburg (2010): Einwohner der Stadt Flensburg. WWW: http://www.flensburg.de/imperia/md/content/flensburg/politik_verwaltung/daten-zahlen-fakten/2statistikengesamt/einwohner_altersgruppen.pdf (12.11.2010).

Stadt Flensburg (2012): Zahlenspiegel Teil 2 – Stadtteile. WWW: <http://www.flensburg.de/politik-verwaltung/daten-zahlen-fakten/interaktive-stadtteilkarte/index.php> (11.01.2012).

Stadtler, K. (1983): Die Skalierung in der empirischen Forschung. München: Infratest-Forschung, 1983.

Statistisches Bundesamt (1999): Datenreport 1999, Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland, Auszug aus Teil I. In Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen, Mannheim (ZUMA), 1999.

Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Mit Erläuterungen, destatis. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt, 2008.

Sudman, S. und Blair, E. (1998): Marketing Research – A Problem Solving Approach. Boston, 1998.

V

Völckner, F. (2005): Methoden zur Messung individueller Zahlungsbereitschaften: Ein Überblick zum State of the Art, Research Papers on Marketing and Retailing, Ausgabe 30. Hamburg: University of Hamburg, 2005.

W

Wahl, R. (2001): Akzeptanzprobleme bei der Implementierung von Projektmanagementkonzepten in der Praxis. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH, 2001.

Wiendieck, G. (1992): Akzeptanz. In: Freese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 3. Auflage. Stuttgart, S. 89-98, 1992.

Wolling, J. und Arlt, D. (2011): Energiebewusstsein 2010 Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage in Thüringen zu energiebezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen, Projekt Residents. Technische Universität Ilmenau, April 2011.

Zeitabhängige Strom-Preise

Zusätzlich zu Ihrem derzeitig tagesübergreifenden Strompreis erhalten Sie in den Abend- und Nachtstunden von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr einen zweiten günstigeren Strompreis.

Mir gefällt ein zweiter günstigerer Strompreis zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr stimmt nicht stimmt sehr

Sonstiger Kommentar

Monatsabrechnung

Statt Ihrer jährlichen Stromabrechnung können Sie eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung erhalten. Je nachdem für welche Abrechnung Sie sich entscheiden, zahlen Sie genau das was Sie auch tatsächlich verbraucht haben. Der über das Jahr konstante Abschlag entfällt demgemäß, es sei denn Sie wählen wie gehabt die jährliche Abrechnung.

Mir gefällt eine

- monatliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- vierteljährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- halbjährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie pro Abrechnung noch zahlen?

(Bei der monatlichen Abrechnung wäre der Betrag pro Monat, bei der vierteljährlichen pro Quartal etc. zu zahlen) 5,00€ / 12,00€ / 19,00€ / Sonstiges ___€

Sonstiger Kommentar

Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige

Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige sind neue Zähler, mit folgenden Funktionen:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes über ein elektronisches Display
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Diese Zähler könnten Ihnen auch unter dem Begriff „intelligenter Zähler“ oder „smart meter“ bekannt sein.

Mir gefällt ein Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige stimmt nicht stimmt sehr

Zu welchem Preis würden Sie den Zähler noch kaufen? 50,00€ / 75,00€ / 100,00€ / Sonstiges ___€

Sonstiger Kommentar

Verbrauchsanzeige zu Hause

Was Sie direkt am Zähler sehen, können Sie auch zu Hause über Ihren Computer einsehen, Internetzugang ist nicht erforderlich:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Weiterhin stehen noch diese Zusatz-Funktionen zur Verfügung:

Extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
- Darstellung als Grafik oder Tabelle
- Vergleich ausgewählter Zeiträume
- Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch
- Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte

Sekundengenaue Übertragung:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Sekundenansichten, macht einen Vergleich einzelner Geräte möglich

Mir gefällt eine Verbrauchsanzeige zu Hause stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefallen extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefällt eine Sekundengenaue Übertragung stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung noch zahlen?

- Verbrauchsanzeige zu Hause 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Sekundengenaue Übertragung 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €

Sonstiger Kommentar

Verbrauchsanzeige im Internet

Ihre Stromverbrauchswerte werden an Ihr persönliches Internetportal übermittelt und sind dort jederzeit, mit einem Kennwortschutz, für Sie einsehbar. Folgende Funktionen stehen Ihnen hierbei zur Verfügung:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Sofern Ihnen die eben beschriebenen Möglichkeiten nicht ausreichen, stehen noch diese Zusatz-Funktionen zur Verfügung:

Extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
- Darstellung als Grafik oder Tabelle
- Vergleich ausgewählter Zeiträume
- Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO2-Verbrauch
- Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte

Verbrauchsvergleich:

- Sie können Ihren Stromverbrauch mit statistisch errechneten Durchschnittsverbräuchen für einen Haushalt Ihrer Größe vergleichen. Dabei steht Ihnen ein tages-, wochen-, monats- oder jahresgenauer Vergleich zur Verfügung.

Mir gefällt ein Energie-Portal stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefallen extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefällt ein Verbrauchsvergleich stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung noch zahlen?

- Verbrauchsanzeige im Internet 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Verbrauchsvergleich 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €

Sonstiger Kommentar

Alarmservice

Sie können bestimmen wie viel Strom Sie pro Tag, Woche oder Monat verbrauchen möchten. Sofern Sie sich Ihren Grenzwerten nähern oder diese überschreiten, erhalten Sie per SMS eine Benachrichtigung basierend auf dem Ampelprinzip (gelb = Achtung; rot = Grenzüberschreitung). Dabei bestimmen Sie selbst, wann Sie bei der Annäherung der Grenzwerte eine Benachrichtigung erhalten.

Mir gefällt ein Alarmservice stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung je Benachrichtigung noch zahlen? 0,50€ / 1,00€ / 1,50€ / Sonstiges _____€

Sonstiger Kommentar

Mitteilungsservice

Sie können Ihren aktuellen Stromzählerstand per SMS abrufen.

Mir gefällt ein Mitteilungsservice stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung je Benachrichtigung noch zahlen? 0,50€ / 1,00€ / 1,50€ / Sonstiges _____€

Sonstiger Kommentar

Geschlecht
weiblich <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/>
Wann sind Sie geboren?
Geburtsmonat: _____ Geburtsjahr: _____
Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen? Denken Sie dabei bitte auch an alle im Haushalt lebenden Kinder.
_____ Person(en)
Wie viele Kinder unter 18 Jahren leben ständig in Ihrem Haushalt?
_____ Kind(er)
In welchem Flensburger Stadtteil leben Sie? (Nur eine Nennung möglich)
Altstadt <input type="checkbox"/> Westliche Höhe <input type="checkbox"/> Neustadt <input type="checkbox"/> Friesischer Berg <input type="checkbox"/> Nordstadt <input type="checkbox"/> Jürgensby <input type="checkbox"/> Fruerlund <input type="checkbox"/> Mürwik <input type="checkbox"/> Engelsby <input type="checkbox"/> Weiche <input type="checkbox"/> Südstadt <input type="checkbox"/> Sandberg <input type="checkbox"/>
Befindet sich das Haus bzw. Wohnung, in der Sie wohnen in ihrem Eigentum oder wohnen Sie zur Miete? (Auch bitte Eigentum ankreuzen, wenn das Haus bzw. Wohnung nicht vollständig abbezahlt ist)
Eigentum <input type="checkbox"/> Miete <input type="checkbox"/>

Welchen <u>höchsten</u> allgemein bildenden Schulabschluss haben Sie? (Nur eine Nennung möglich)
<ul style="list-style-type: none">• Schüler/in, besuche eine allgemein bildende Vollzeitschule <input type="checkbox"/>• Schüler/in, besuche eine berufsorientierte Aufbau-,Fachschule o. ä. <input type="checkbox"/>• Von der Schule abgegangen ohne Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) <input type="checkbox"/>• Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) <input type="checkbox"/>• Realschulabschluss (Mittlere Reife) <input type="checkbox"/>• Abschluss der Polytechnischen Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse) <input type="checkbox"/>• Fachhochschulreife, Abschluss Fachoberschule <input type="checkbox"/>• Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/ Abitur <input type="checkbox"/>• Anderes, bitte nennen: _____ <input type="checkbox"/>

Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- Noch in beruflicher Ausbildung (Auszubildende/r, Student/in)
- Keinen beruflichen Abschluss und bin nicht in beruflicher Ausbildung
- Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)
- Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule)
- Ausbildung an einer Fach-, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie
- Fachhochschulabschluss
- Hochschulabschluss
- Promotion
- Anderes, bitte nennen: _____

Sind Sie zurzeit erwerbstätig? Unter Erwerbstätigkeit wird jede bezahlte bzw. mit einem Einkommen verbundene Tätigkeit verstanden, egal welchen zeitlichen Umfang sie hat. (Nur eine Nennung möglich)

- Voll erwerbstätig (wöchentlich mehr als 35 Stunden)
- Teilzeitbeschäftigt (wöchentlich 15 bis 34 Stunden)
- Altersteilzeit (unabhängig davon in welcher Phase befindlich)
- Geringfügig erwerbstätig, Mini Job (wöchentlich unter 15 Stunden)
- „Ein-Euro-Job“
- Gelegentlich/unregelmäßig beschäftigt
- Berufliche Ausbildung/Lehre
- Umschulung
- Wehrdienst/Zivildienst
- Mutterschafts-, Erziehungsurlaub, Elternzeit, oder sonstige Beurlaubung
- Nicht erwerbstätig (einschließlich: Studenten, die nicht gegen Geld arbeiten, Arbeitslose, Vorruheständler, Rentner ohne Nebenverdienst)

Wenn Sie nicht voll erwerbstätig sind: Sagen Sie mir bitte, zu welcher Gruppe auf dieser Liste Sie gehören. (Nur eine Nennung möglich)

- Schüler/in
- Student/in
- Rentner/in/Pensionär/in, im Vorruhestand
- Arbeitslos/Arbeitssuchend
- Hausfrau/Hausmann
- Anderes, bitte nennen: _____

Wenn Sie voll erwerbstätig sind, welche berufliche Stellung trifft derzeit auf Ihre hauptsächlich ausgeübte Erwerbstätigkeit zu? (Nur eine Nennung möglich)

- Selbständige/r Landwirt/in bzw. Genossenschaftsbauer/-bäuerin
- Akademiker/in in freiem Beruf (Arzt, Rechtsanwalt, Steuerberater u. ä.)
- Selbständig im Handel, Gewerbe, Handwerk, Industrie, Dienstleistung, auch
- Ich-AG oder PGH-Mitglied
- Mithelfende/r Familienangehörige/r

Beamter/Beamtin, Richter/in, Berufssoldat/in, und zwar ...

- ... im einfachen Dienst (bis einschl. Oberamtsmeister/in)
- ... im mittleren Dienst (von Assistent/in bis einschl. Hauptsekretär/in)

• ... im gehobenen Dienst (von Inspektor/in bis einschl. Oberamtsrat/-rätin)	<input type="checkbox"/>
• ... im höheren Dienst, Richter/in (von Rat/Rätin aufwärts)	<input type="checkbox"/>
Angestellte/r, und zwar ...	
• ... mit ausführender Tätigkeit nach allgemeinen Anweisung (z. B. Verkäufer/in)	<input type="checkbox"/>
• ... mit qualifizierten Tätigkeit, nach Anweisung (z. B. Sachbearbeiter/in)	<input type="checkbox"/>
• ... mit eigenständiger Leistung in verantwortlicher Tätigkeit bzw. mit Fachverantwortung für Personal (z. B. wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in, Prokurist/in, Abteilungsleiter/in bzw. Meister/in) im Angestelltenverhältnis	<input type="checkbox"/>
• ... mit umfassenden Führungsaufgaben und Entscheidungsbefugnissen (z. B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Mitglied des Vorstandes)	<input type="checkbox"/>
Arbeiter/in, und zwar ...	
• ... ungelernt	<input type="checkbox"/>
• ... angelernt	<input type="checkbox"/>
• ... Facharbeiter/in	<input type="checkbox"/>
• ... Vorarbeiter/in, Kolonnenführer/in	<input type="checkbox"/>
• ... Meister/in, Polier/in, Brigadier/in	<input type="checkbox"/>
Ausbildung, Praktikum, Volontariat und zwar ...	
• ... als kaufmännisch / technische/r Auszubildende/r	<input type="checkbox"/>
• ... als gewerbliche/r Auszubildende/r	<input type="checkbox"/>
• ... in sonstiger Ausbildungsrichtung	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts insgesamt?	
Ich meine dabei die Summe, die sich aus Lohn, Gehalt, Einkommen aus selbständiger Tätigkeit, Rente oder Pension ergibt. Rechnen Sie bitte auch die Einkünfte aus öffentlichen Beihilfen, Einkommen aus Vermietung, Verpachtung, Wohngeld, Kindergeld und sonstige Einkünfte hinzu und ziehen sie dann Steuern und Sozialversicherungsbeiträge ab.	
_____Euro	
Angabe verweigert	<input type="checkbox"/>

Anhang_02_Fragen_Ermittlung_Marktsegmentierungskriterien_natürliche_Personen

Aussagen zum Thema Umweltbewusstsein	
Die Menschen haben das Recht, die Natur nach ihren Bedürfnissen umzugestalten	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Pflanzen und Tiere existieren hauptsächlich, um von den Menschen genützt zu werden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Tiere sollten ähnliche Lebensrechte wie Menschen haben	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Um die Umwelt zu schützen, braucht Deutschland wirtschaftliches Wachstum	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es gibt Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt schon überschritten hat oder sehr bald erreichen wird	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wir vertrauen zu sehr der Wissenschaft und Technik und zu wenig unseren Gefühlen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das meiste, was Wissenschaft und Technik hervorgebracht hat, schadet der Umwelt	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn ich Zeitungsberichte über Umweltprobleme lese oder entsprechende Fernsehsendungen sehe, bin ich oft empört und wütend	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn wir so weitermachen wie bisher, steuern wir auf eine Umweltkatastrophe zu	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Kontrolle.	
Ich übernehme gern Verantwortung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es hat sich für mich als gut erwiesen, selbst Entscheidungen zu treffen, anstatt mich auf das Schicksal zu verlassen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei Problemen und Widerständen finde ich in der Regel Mittel und Wege, um mich durchzusetzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Erfolg ist oft weniger von Leistung, sondern vielmehr von Glück abhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe häufig das Gefühl, dass ich wenig Einfluss darauf habe, was mit mir geschieht.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei wichtigen Entscheidungen orientiere ich mich oft an dem Verhalten von anderen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Aussagen zum Thema Preisbewusstsein	
Ich bin nicht bereit, einen zusätzlichen Aufwand zu betreiben, um den niedrigeren Preis zu finden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kaufe in mehr als einem Lebensmittelgeschäft ein, um einen Vorteil aus den günstigen Preisen zu ziehen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das durch die Suche nach dem günstigsten Preis gesparte Geld steht nicht in Relation zu für die Suche aufgewandtem Zeitaufwand und Anstrengung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich würde nicht in mehr als einem Geschäft einkaufen, um einen niedrigeren Preis zu finden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Die für die Suche nach dem günstigsten Preis aufgewendete Zeit ist meistens den Aufwand nicht wert	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Elektronische Geräte – Fluch oder Segen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Technikaffinität. (Elektronische Geräte sind z.B. Computer, Internet, Handy, Palm/PDA, Fernseher, Stereoanlage, Digitalkamera, DVD-Spieler, Mp3-Spieler, Geldautomaten, Ticketautomaten, neue Systeme im Auto wie Navigationssysteme).	
Ich informiere mich über elektronische Geräte, auch wenn ich keine Kaufabsicht habe.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich liebe es, neue elektronische Geräte zu besitzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich bin begeistert, wenn ein neues elektronisches Gerät auf den Markt kommt.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich gehe gern in den Fachhandel für elektronische Geräte.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es macht mir Spaß, ein elektronisches Gerät auszuprobieren.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne die meisten Funktionen der elektronischen Geräte, die ich besitze.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe bzw. hätte Verständnisprobleme beim Lesen von Elektronik- und Computerzeitschriften.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es fällt mir leicht, die Bedienung eines elektronischen Geräts zu lernen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne mich im Bereich elektronischer Geräte aus.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte helfen, an Informationen zu gelangen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verringern den persönlichen Kontakt zwischen Menschen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte ermöglichen einen hohen Lebensstandard.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verursachen Stress.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erhöhen die Sicherheit.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen krank.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen unabhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen vieles umständlicher.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erleichtern mir den Alltag.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte führen zu geistiger Verarmung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Welche Kaufkriterien sind Ihnen wichtig?

Welche der folgenden Kaufkriterien trifft auf Ihr Unternehmen im Hinblick auf die zuvor genannten Produkte/Dienstleistungen zu, bitte kreuzen Sie an:

8.1 Fokus auf Service:
Mir gefallen die Informationen über meinen Stromverbrauch stimmt nicht stimmt sehr

8.2 Fokus auf Service:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch zu steuern stimmt nicht stimmt sehr

8.3 Fokus auf den Preis:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch ein zu sparen stimmt nicht stimmt sehr

8.4 Fokus auf Qualität:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch zu optimieren stimmt nicht stimmt sehr

In welchem Wirtschaftszweig ist Ihr Unternehmen tätig?

Beispiele: Schlachten und Fleischverarbeitung, Herstellung von Teig- und Backwaren, Einzelhandel (Bekleidung)

Standortfrage

10.1 Hat Ihr Unternehmen neben dem Flensburger Standort noch weitere Standorte?

Ja Nein

10.2 Wenn ja, kreuzen Sie bitte an, in welchen Regionen sich diese befinden (Mehrfachantworten sind möglich)

Kreis Flensburg-Schleswig Schleswig-Holstein Bundesweit Ausland

Beschäftigtenanzahl

Wie viele Beschäftigte arbeiten zurzeit in Ihrem Unternehmen am Standort Flensburg?

_____ Beschäftigte

Sofern Ihr Unternehmen auch an anderen Standorten (Inland und Ausland) vertreten ist:

Wie viele Beschäftigte hat das Unternehmen insgesamt?

_____ Beschäftigte

Beschäftigt sich Ihr Unternehmen mit dem Thema:

12.1 Stromverbrauch	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.2 Stromverbrauchssteuerung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.3 Stromeinsparung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.4 Stromverbrauchsoptimierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.5 Stromlieferantenwechsel	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Universität Flensburg
Institut für Energie- und Umweltmanagement
Postfach 1234
24941 Flensburg

Beratung und Auskunft:
(Uhrzeit)
Telefon:
Telefax:
E-Mail:

Januar 2011

Fragebogen zum Thema: Intelligenten Stromzähler und seine Dienstleistungen
Ich bitte um Ihre Mithilfe!

Anrede,

wir möchten Sie bitten, etwas Zeit zu erübrigen, um sich an einer Umfrage zu intelligenten Stromzählern und seinen Dienstleistungen zu beteiligen. Mit Ihrer Teilnahme an der Befragung leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Die Inhalte der Befragung ergeben sich aus neu erlassenden Gesetzen seitens der Bundesregierung. Diese sehen vor, dass man Möglichkeiten erhält, die einem helfen effizient mit seinem Stromverbrauch umzugehen und man dadurch seinen Stromverbrauch reduzieren kann. Diese Möglichkeiten sind:

- Neue Stromzähler mit Verbrauchsdisplay und anderen Visualisierungsmöglichkeiten, um sich auf einfachere Weise über seinen Verbrauch zu informieren
- Zusätzliche günstigere Stromtarife in den Abend- und Nachtstunden
- Halbjährliche bis monatliche Verbrauchsabrechnungen

Neben der Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben etablieren sich auf dem Markt weitere Dienstleistungen, die Ihnen das Thema Energiesparen auf spielerische Art näher bringen, u.a. Alarmservices bei Überschreitung von Verbrauchsgrenzen.

Ihre Meinung zu diesen Produkten und Dienstleistungen würden wir gerne abfragen. Die Befragung besteht aus drei Frageblöcken und dauert ca. 15 Minuten. Im ersten Block werden Ihnen die neuen Produkte und Dienstleistungen kurz erläutert und gleich darauf Ihre Meinung dazu abgefragt. Im zweiten Block erfragen wir Ihre Meinung zu Themen wie Preisbewusstsein und Technik. Im letzten Block werden Ihnen Fragen zu Ihnen und Ihrem Umfeld gestellt.

Auf der Rückseite finden Sie weitere Informationen zum Thema Datenschutz, Teilnahme und Rücksendung.

Unser Dankeschön für Ihre Teilnahme

Unter den Teilnehmern, die Ihre Identität preisgeben möchten, werden attraktive Preise verlost, z.B. Gutscheine für die Hansens Brauerei. Geben Sie am Ende des Fragebogens einfach Ihre Daten ein, damit Sie an der Verlosung teilnehmen können. Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Mit freundlichen Grüßen

Agnes Czerwinski
Doktorandin

Haben Sie Fragen oder Anregungen?

Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die o.g. Adresse. Auf der letzten Seite des Fragebogens können Sie uns zudem Hinweise und Anregungen geben und Kritikpunkte formulieren.

Teilnahme und Rücksendung

Zur Teilnahme können Sie entweder:

- den beigefügten Fragebogen ausfüllen und mit dem beigefügten Freiumschlag an uns zurücksenden oder
- den Fragebogen online über diese Internetseite ausfüllen: www.xx.de.

Rücksendeschluss für die Umfrage ist der xx.xx.xxxx.

Datenschutz

Die Befragung wird anonymisiert durchgeführt, die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten. Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich.

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Bei einigen Fragen brauchen Sie nur eines der vorgegebenen Kästchen ankreuzen:

Ja Nein

Meistens sieht das aber so aus:

stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittelmäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Fragebogen wird diese Skala gekürzt, bedeutet aber das gleiche:

stimmt nicht stimmt sehr

- Geben Sie hier bitte an, ob sie der Feststellung eher zustimmen oder nicht.
- Bitte kreuzen Sie hier pro Vorgabe nur ein Kästchen an.
- Die Abstände zwischen der Kätschen sind gleich groß.
- Die Mitte ist keine Ausweichkategorie, sondern spiegelt auch wie die anderen Kategorien eine Meinung wider.

Bei einigen Fragen haben Sie die Möglichkeit, eine Zahl oder eine Antwort in eigenen Worten zu formulieren. Bitte verwenden Sie dabei nach Möglichkeit Blockschrift:

Beispiel: DEZEMBER 2007

**Bei den Fragen gibt es keine falsch oder richtige Antwort, jede Antwort ist wichtig!
Bitte lassen Sie keine Antwort aus –
kreuzen Sie im Zweifelsfall diejenige Ziffer an, die noch am ehesten zutrifft.**

Fragenblock 1
Intelligente Zähler und seine Dienstleistungen (Seiten 3 -5)

1. Zeitabhängige Strom-Preise

Zusätzlich zu Ihrem derzeitig tagesübergreifenden Strompreis erhalten Sie in den Abend- und Nachtstunden von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr einen zweiten günstigeren Strompreis.

Mir gefällt ein zweiter günstigerer Strompreis zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr stimmt nicht stimmt sehr

Sonstiger Kommentar

2. Monatsabrechnung

Statt Ihrer jährlichen Stromabrechnung können Sie eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung erhalten. Je nachdem für welche Abrechnung Sie sich entscheiden, zahlen Sie genau das was Sie auch tatsächlich verbraucht haben. Der über das Jahr konstante Abschlag entfällt demgemäß, es sei denn Sie wählen wie gehabt die jährliche Abrechnung.

Mir gefällt eine

- monatliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- vierteljährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- halbjährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie pro Abrechnung noch zahlen?

(Bei der monatlichen Abrechnung wäre der Betrag pro Monat, bei der vierteljährlichen pro Quartal etc. zu zahlen) 5,00€ / 12,00€ / 19,00€ / Sonstiges ___€

Sonstiger Kommentar

3. Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige

Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige sind neue Zähler, mit folgenden Funktionen:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes über ein elektronisches Display
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Diese Zähler könnten Ihnen auch unter dem Begriff „intelligenter Zähler“ oder „smart meter“ bekannt sein.

Mir gefällt ein Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige stimmt nicht stimmt sehr

Zu welchem Preis würden Sie den Zähler noch kaufen? 50,00€ / 75,00€ / 100,00€ / Sonstiges ___€

Sonstiger Kommentar

4. Verbrauchsanzeige zu Hause

Was Sie direkt am Zähler sehen, können Sie auch zu Hause über Ihren Computer einsehen, Internetzugang ist nicht erforderlich:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Weiterhin stehen noch diese Zusatz-Funktionen zur Verfügung:

Extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
- Darstellung als Grafik oder Tabelle
- Vergleich ausgewählter Zeiträume
- Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch
- Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte

Sekundengenaue Übertragung:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Sekundenansichten, macht einen Vergleich einzelner Geräte möglich

Mir gefällt eine Verbrauchsanzeige zu Hause stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefallen extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefällt eine Sekundengenaue Übertragung stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung noch zahlen?

- Verbrauchsanzeige zu Hause 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €
- Sekundengenaue Übertragung 2,50€ / 5,00€ / 7,50€ / Sonstiges _____ €

Sonstiger Kommentar

5. Verbrauchsanzeige im Internet

Ihre Stromverbrauchswerte werden an Ihr persönliches Internetportal übermittelt und sind dort jederzeit, mit einem Kennwortschutz, für Sie einsehbar. Folgende Funktionen stehen Ihnen hierbei zur Verfügung:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden, der letzte Woche und des letzten Monats
- Anzeige des aktuellen Strom-Tarifs, sofern von Ihnen ein zweiter Tarif gewählt wurde

Sofern Ihnen die eben beschriebenen Möglichkeiten nicht ausreichen, stehen noch diese Zusatz-Funktionen zur Verfügung:

Extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten:

- Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
- Darstellung als Grafik oder Tabelle
- Vergleich ausgewählter Zeiträume
- Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch
- Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte

Verbrauchsvergleich:

- Sie können Ihren Stromverbrauch mit statistisch errechneten Durchschnittsverbräuchen für einen Haushalt Ihrer Größe vergleichen. Dabei steht Ihnen ein tages-, wochen-, monats- oder jahresgenauer Vergleich zur Verfügung.

Mir gefällt ein Energie-Portal stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefallen extra Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten stimmt nicht stimmt sehr

Mir gefällt ein Verbrauchsvergleich stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung noch zahlen?

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ▪ Verbrauchsanzeige im Internet | 2,50€ <input type="checkbox"/> / 5,00€ <input type="checkbox"/> / 7,50€ <input type="checkbox"/> / Sonstiges _____ € |
| ▪ Anzeige- und Auswahlmöglichkeiten | 2,50€ <input type="checkbox"/> / 5,00€ <input type="checkbox"/> / 7,50€ <input type="checkbox"/> / Sonstiges _____ € |
| ▪ Verbrauchsvergleich | 2,50€ <input type="checkbox"/> / 5,00€ <input type="checkbox"/> / 7,50€ <input type="checkbox"/> / Sonstiges _____ € |

Sonstiger Kommentar

6. Alarmservice

Sie können bestimmen wie viel Strom Sie pro Tag, Woche oder Monat verbrauchen möchten. Sofern Sie sich Ihren Grenzwerten nähern oder diese überschreiten, erhalten Sie per SMS eine Benachrichtigung basierend auf dem Ampelprinzip (gelb = Achtung; rot = Grenzüberschreitung). Dabei bestimmen Sie selbst, wann Sie bei der Annäherung der Grenzwerte eine Benachrichtigung erhalten.

Mir gefällt ein Alarmservice stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung je Benachrichtigung noch zahlen? 0,50€ / 1,00€ / 1,50€ / Sonstiges _____€

Sonstiger Kommentar

7. Mitteilungsservice

Sie können Ihren aktuellen Stromzählerstand per SMS abrufen.

Mir gefällt ein Mitteilungsservice stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis würden Sie für die beschriebene Dienstleistung je Benachrichtigung noch zahlen? 0,50€ / 1,00€ / 1,50€ / Sonstiges _____€

Sonstiger Kommentar

Fragenblock 2
Ihre Einstellung zur Umwelt, Preisen, Kontrolle und Technik (Seiten 6 -8)

8. Aussagen zum Thema Umweltbewusstsein	
Die Menschen haben das Recht, die Natur nach ihren Bedürfnissen umzugestalten	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Pflanzen und Tiere existieren hauptsächlich, um von den Menschen genützt zu werden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Tiere sollten ähnliche Lebensrechte wie Menschen haben	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Um die Umwelt zu schützen, braucht Deutschland wirtschaftliches Wachstum	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es gibt Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt schon überschritten hat oder sehr bald erreichen wird	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wir vertrauen zu sehr der Wissenschaft und Technik und zu wenig unseren Gefühlen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das meiste, was Wissenschaft und Technik hervorgebracht hat, schadet der Umwelt	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn ich Zeitungsberichte über Umweltprobleme lese oder entsprechende Fernsehsendungen sehe, bin ich oft empört und wütend	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn wir so weitermachen wie bisher, steuern wir auf eine Umweltkatastrophe zu	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

9. Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Kontrolle.	
Ich übernehme gern Verantwortung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es hat sich für mich als gut erwiesen, selbst Entscheidungen zu treffen, anstatt mich auf das Schicksal zu verlassen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei Problemen und Widerständen finde ich in der Regel Mittel und Wege, um mich durchzusetzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Erfolg ist oft weniger von Leistung, sondern vielmehr von Glück abhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe häufig das Gefühl, dass ich wenig Einfluss darauf habe, was mit mir geschieht.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei wichtigen Entscheidungen orientiere ich mich oft an dem Verhalten von anderen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

10. Aussagen zum Thema Preisbewusstsein	
Ich bin nicht bereit, einen zusätzlichen Aufwand zu betreiben, um den niedrigeren Preis zu finden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kaufe in mehr als einem Lebensmittelgeschäft ein, um einen Vorteil aus den günstigen Preisen zu ziehen	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das durch die Suche nach dem günstigsten Preis gesparte Geld steht nicht in Relation zu für die Suche aufgewandtem Zeitaufwand und Anstrengung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich würde nicht in mehr als einem Geschäft einkaufen, um einen niedrigeren Preis zu finden	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Die für die Suche nach dem günstigsten Preis aufgewendete Zeit ist meistens den Aufwand nicht wert	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

11. Elektronische Geräte – Fluch oder Segen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Technikaffinität.	
(Elektronische Geräte sind z.B. Computer, Internet, Handy, Palm/PDA, Fernseher, Stereoanlage, Digitalkamera, DVD-Spieler, Mp3-Spieler, Geldautomaten, Ticketautomaten, neue Systeme im Auto wie Navigationssysteme).	
Ich informiere mich über elektronische Geräte, auch wenn ich keine Kaufabsicht habe.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich liebe es, neue elektronische Geräte zu besitzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich bin begeistert, wenn ein neues elektronisches Gerät auf den Markt kommt.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich gehe gern in den Fachhandel für elektronische Geräte.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es macht mir Spaß, ein elektronisches Gerät auszuprobieren.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne die meisten Funktionen der elektronischen Geräte, die ich besitze.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe bzw. hätte Verständnisprobleme beim Lesen von Elektronik- und Computerzeitschriften.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es fällt mir leicht, die Bedienung eines elektronischen Geräts zu lernen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne mich im Bereich elektronischer Geräte aus.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte helfen, an Informationen zu gelangen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verringern den persönlichen Kontakt zwischen Menschen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte ermöglichen einen hohen Lebensstandard.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verursachen Stress.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erhöhen die Sicherheit.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen krank.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen unabhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen vieles umständlicher.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erleichtern mir den Alltag.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte führen zu geistiger Verarmung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Fragenblock 3
Ihre demografischen Daten (Seiten 9 -11)

12. Geschlecht

weiblich männlich

13. Wann sind Sie geboren?

Geburtsmonat: _____

Geburtsjahr: _____

**14. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?
Denken Sie dabei bitte auch an alle im Haushalt lebenden Kinder.**

_____ Person(en)

15. Wie viele Kinder unter 18 Jahren leben ständig in Ihrem Haushalt?

_____ Kind(er)

16. In welchem Flensburger Stadtteil leben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

Altstadt	<input type="checkbox"/>	Westliche Höhe	<input type="checkbox"/>	Neustadt	<input type="checkbox"/>	Friesischer Berg	<input type="checkbox"/>
Nordstadt	<input type="checkbox"/>	Jürgensby	<input type="checkbox"/>	Früerlund	<input type="checkbox"/>	Mürwik	<input type="checkbox"/>
Engelsby	<input type="checkbox"/>	Weiche	<input type="checkbox"/>	Südstadt	<input type="checkbox"/>	Sandberg	<input type="checkbox"/>

17. Befindet sich das Haus bzw. Wohnung, in der Sie wohnen in ihrem Eigentum oder wohnen Sie zur Miete? (Auch bitte Eigentum ankreuzen, wenn das Haus bzw. Wohnung nicht vollständig abbezahlt ist)

Eigentum Miete

18. Welchen höchsten allgemein bildenden Schulabschluss haben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- Schüler/in, besuche eine allgemein bildende Vollzeitschule
- Schüler/in, besuche eine berufsorientierte Aufbau-, Fachschule o. ä.
- Von der Schule abgegangen ohne Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)
- Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)
- Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- Abschluss der Polytechnischen Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse)
- Fachhochschulreife, Abschluss Fachoberschule
- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/ Abitur
- Anderes, bitte nennen: _____

19. Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- Noch in beruflicher Ausbildung (Auszubildende/r, Student/in)
- Keinen beruflichen Abschluss und bin nicht in beruflicher Ausbildung
- Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)
- Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule)
- Ausbildung an einer Fach-, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie
- Fachhochschulabschluss
- Hochschulabschluss
- Promotion
- Anderes, bitte nennen: _____

20. Sind Sie zurzeit erwerbstätig? Unter Erwerbstätigkeit wird jede bezahlte bzw. mit einem Einkommen verbundene Tätigkeit verstanden, egal welchen zeitlichen Umfang sie hat. (Nur eine Nennung möglich)

- Voll erwerbstätig (wöchentlich mehr als 35 Stunden)
- Teilzeitbeschäftigt (wöchentlich 15 bis 34 Stunden)
- Altersteilzeit (unabhängig davon in welcher Phase befindlich)
- Geringfügig erwerbstätig, Mini Job (wöchentlich unter 15 Stunden)
- „Ein-Euro-Job“
- Gelegentlich/unregelmäßig beschäftigt
- Berufliche Ausbildung/Lehre
- Umschulung
- Wehrdienst/Zivildienst
- Mutterschafts-, Erziehungsurlaub, Elternzeit, oder sonstige Beurlaubung
- Nicht erwerbstätig (einschließlich: Studenten, die nicht gegen Geld arbeiten, Arbeitslose, Vorruheständler, Rentner ohne Nebenverdienst)

21. Wenn Sie nicht voll erwerbstätig sind: Sagen Sie mir bitte, zu welcher Gruppe auf dieser Liste Sie gehören. (Nur eine Nennung möglich)

- Schüler/in
- Student/in
- Rentner/in/Pensionär/in, im Vorruhestand
- Arbeitslos/Arbeitssuchend
- Hausfrau/Hausmann
- Anderes, bitte nennen: _____

22. Wenn Sie voll erwerbstätig sind, welche berufliche Stellung trifft derzeit auf Ihre hauptsächlich ausgeübte Erwerbstätigkeit zu? (Nur eine Nennung möglich)

- Selbständige/r Landwirt/in bzw. Genossenschaftsbauer/-bäuerin
- Akademiker/in in freiem Beruf (Arzt, Rechtsanwalt, Steuerberater u. ä.)
- Selbständig im Handel, Gewerbe, Handwerk, Industrie, Dienstleistung, auch
- Ich-AG oder PGH-Mitglied
- Mithelfende/r Familienangehörige/r
- Beamter/Beamtin, Richter/in, Berufssoldat/in, und zwar ...
- ... im einfachen Dienst (bis einschl. Oberamtsmeister/in)

• ... im mittleren Dienst (von Assistent/in bis einschl. Hauptsekretär/in)	<input type="checkbox"/>
• ... im gehobenen Dienst (von Inspektor/in bis einschl. Oberamtsrat/-rätin)	<input type="checkbox"/>
• ... im höheren Dienst, Richter/in (von Rat/Rätin aufwärts)	<input type="checkbox"/>
Angestellte/r, und zwar ...	
• ... mit ausführender Tätigkeit nach allgemeinen Anweisung (z. B. Verkäufer/in)	<input type="checkbox"/>
• ... mit qualifizierten Tätigkeit, nach Anweisung (z. B. Sachbearbeiter/in)	<input type="checkbox"/>
• ... mit eigenständiger Leistung in verantwortlicher Tätigkeit bzw. mit Fachverantwortung für Personal (z. B. wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in, Prokurist/in, Abteilungsleiter/in bzw. Meister/in) im Angestelltenverhältnis	<input type="checkbox"/>
• ... mit umfassenden Führungsaufgaben und Entscheidungsbefugnissen (z. B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Mitglied des Vorstandes)	<input type="checkbox"/>
Arbeiter/in, und zwar ...	
• ... ungelernt	<input type="checkbox"/>
• ... angelernt	<input type="checkbox"/>
• ... Facharbeiter/in	<input type="checkbox"/>
• ... Vorarbeiter/in, Kolonnenführer/in	<input type="checkbox"/>
• ... Meister/in, Polier/in, Brigadier/in	<input type="checkbox"/>
Ausbildung, Praktikum, Volontariat und zwar ...	
• ... als kaufmännisch / technische/r Auszubildende/r	<input type="checkbox"/>
• ... als gewerbliche/r Auszubildende/r	<input type="checkbox"/>
• ... in sonstiger Ausbildungsrichtung	<input type="checkbox"/>

23. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts insgesamt?

Ich meine dabei die Summe, die sich aus Lohn, Gehalt, Einkommen aus selbständiger Tätigkeit, Rente oder Pension ergibt. Rechnen Sie bitte auch die Einkünfte aus öffentlichen Beihilfen, Einkommen aus Vermietung, Verpachtung, Wohngeld, Kindergeld und sonstige Einkünfte hinzu und ziehen sie dann Steuern und Sozialversicherungsbeiträge ab.

_____ Euro

Angabe verweigert

Herzlichen Dank für Ihre Mitwirkung!

Falls Sie noch Anmerkungen zu unserer Umfrage haben oder falls Sie uns gerne sonst irgendetwas mitteilen möchten, können Sie das hier tun. Wir sind für jede Anregung dankbar.

Teilnahme an Verlosung: Geben Sie hier bitte Ihre Daten ein, sofern Sie an der Verlosung teilnehmen möchten.

Mai 2011

Intelligente Stromzähler leisten einen Beitrag zum Umweltschutz – und Sie können bei deren Entwicklung aktiv beteiligt sein! Machen Sie bei der folgenden Umfrage mit und leisten Sie Ihren Beitrag!

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Zeiten des Klimawandels und der Debatten um die Abschaltung der Atomkraftwerke - können Sie sagen wie hoch heute Ihr Stromverbrauch ist und welchen Einfluss Ihr eigener Verbrauch, z.B. die Höhe des Verbrauchs, auf die Umwelt hat?

Die Bundesregierung möchte Ihnen bei der Beantwortung dieser Fragen helfen. Sie verabschiedete Gesetze, damit Sie Anreize zur Energieeinsparung und Steuerung Ihres Energieverbrauchs erhalten.

Diese Anreize zur Energieeinsparung und Steuerung sind u.a.:

- Neue Stromzähler, diese zeigen neben Ihrem aktuellen Energieverbrauch auch den der letzten 24 Stunden und der letzten Woche an. Und das nicht nur am Zähler über ein elektronisches Display, sondern auch über das Internet.
- Ihre Verbrauchsabrechnung können Sie statt jährlich nun auch monatlich beziehen.
- Sie erhalten günstigere Tarife in den Nachtstunden.

Wir möchten uns ebenfalls für die Umwelt einsetzen und daher mit dem nachfolgenden Fragebogen Ihre Meinung zu den neuen Anreizen, d.h. den neuen Stromzählern, deren Funktionen und Ihrer Preisbereitschaft erfragen. Ihre Adresse wurde durch ein statistisches Zufallsverfahren in die Befragtenstichprobe aufgenommen.

Nehmen Sie sich 15 Minuten Zeit, um den Fragebogen auszufüllen – Ihre Meinung zählt und mit dieser können Sie beeinflussen, welche Anreize eingeführt werden. Sie können damit Energie sparen und Ihren Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Für Ihre Mühe an der Teilnahme möchten wir Sie belohnen:

Unter den Teilnehmern, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben, werden attraktive Preise verlost, z.B. Gutscheine für die Hansens Brauerei oder das Campusbad. Hierfür benötigen wir am Ende des Fragebogens Ihre Daten. Die Auswertung des Fragebogens wird anonym bearbeitet. Ihre Daten benötigen wir lediglich für das Gewinnspiel. Selbstverständlich werden die persönlichen Daten streng vertraulich behandelt und nach der Auslosung gelöscht, so dass es zur keiner anderweitigen Nutzung kommen kann. Sie können diese auch entkoppelt vom Fragebogen eingeben.

Auf der Rückseite finden Sie weitere Informationen zum Thema Datenschutz, Teilnahme und Rücksendung.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Agnes Czerwinski
(Doktorandin)

(Achtung – Es sind jeweils beide Seiten bedruckt.)

Informationen zur Teilnahme, Rücksendung, Datenschutz und Ausfüllhinweise

Teilnahme und Rücksendung (Ausfüllen auch über das Internet möglich)

Sie haben die Möglichkeit den **Fragebogen schriftlich auszufüllen** und mit dem beigefügten **Freiumschlag** an uns zurück zu senden **oder** sie füllen den Fragebogen **online** über diese Internetseite aus:

<https://evasys.uni-flensburg.de/evasys/online>

Bitte geben Sie bei der Onlineausfüllung diese Transaktionsnummer ein: xxx. Die Transaktionsnummer dient rein technischen Zwecken. Zum einen, damit Sie zur richtigen Umfrage geleitet werden und zum anderen, damit Sie die Umfrage nur einmal ausfüllen können. Die Transaktionsnummer ist daher nur einmal nutzbar. Eine Verbindung der Transaktionsnummer mit Ihrer Adresse ist nicht möglich!

Rücksendeschluss

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **01.07.2011** zurück **oder** füllen ihn bis zu diesem Tag online aus.

Ihre Daten sind sicher!

Die Befragung wird anonymisiert durchgeführt. Die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten. Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich. Ihre Adresse wurde durch ein statistisches Zufallsverfahren in die Befragtenstichprobe aufgenommen.

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Bei vielen Fragen brauchen Sie nur eines der vorgegebenen Kästchen ankreuzen:

Ja Nein

In den meisten Fällen haben Sie die Möglichkeit die Fragen oder Aussagen wie folgt zu bewerten:

Stimmt nicht	Stimmt wenig	Stimmt mittelmäßig	Stimmt ziemlich	Stimmt sehr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Fragebogen wird diese Skala gekürzt dargestellt. Die Bedeutung ändert sich dabei nicht:

stimmt nicht stimmt sehr

- Geben Sie hier bitte an, ob Sie eher zustimmen oder nicht.
 - Bitte kreuzen Sie hier pro Vorgabe nur 1 Kästchen an und machen Sie keine Kreuze außerhalb der Kästchen.
 - Die Bedeutungsabstände zwischen den Kästchen sind gleich groß.
 - Die mittlere Bewertung „Stimmt mittelmäßig“ ist keine Ausweichkategorie, sondern spiegelt wie die anderen Kategorien, eine Meinung wider.
 - Bei den meisten Fragen können Sie im Kommentarfeld Ihre zusätzliche Meinung angeben.
-

Bitte verwenden Sie Blockschrift und schreiben Sie möglichst leserlich, wenn Sie die Möglichkeit haben eine Zahl oder eine Antwort in eigenen Worten zu formulieren:

Beispiel: DEZEMBER 2007

**Bei den Fragen gibt es keine falschen oder richtigen Antworten, jede Antwort ist wichtig!
Bitte lassen Sie keine Antwort aus –
kreuzen Sie im Zweifelsfall diejenige Ziffer an, die am ehesten zutrifft.**

Haben Sie Anregungen?

Auf der letzten Seite des Fragebogens können Sie uns zudem Hinweise und Anregungen geben und Kritikpunkte formulieren.

Fragenblock 1

Fragen zur Energieeinsparung oder Steuerung Ihres Energieverbrauchs (Seiten 3 - 5)

1. Zeitabhängige Stromtarife

Sie haben die Möglichkeit, ergänzend zu Ihrem derzeit tagesübergreifenden Stromtarif, an bestimmten Tagen und zu bestimmten Uhrzeiten weitere günstigere Stromtarife zu nutzen. Bitte bewerten Sie mögliche Tarife.

Mir gefällt ein günstiger Stromtarif:

- | | | | |
|--|--------------|-----------|-------------|
| • von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr, dafür steigt aber der Stromtarif zwischen 06.00 Uhr und 14.00 Uhr | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • am Wochenende (ganztäglich am Samstag und Sonntag) | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |

Sonstiger Kommentar

2. Monatsabrechnung

Statt Ihrer jährlichen Stromabrechnung haben Sie die Möglichkeit, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu erhalten. Sie zahlen folglich genau das, was Sie auch tatsächlich verbraucht haben. Der über das Jahr konstant im Voraus gezahlte Abschlag entfällt demgemäß, es sei denn, Sie behalten wie gehabt die jährliche Abrechnung. Bitte bewerten Sie die verschiedenen Abrechnungen.

Mir gefällt eine:

- | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|-------------|
| • monatliche Abrechnung | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • vierteljährliche Abrechnung | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • halbjährliche Abrechnung | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |

Welchen Preis wären Sie bereit pro Abrechnung auszugeben?

	weniger als	05,00€	□
		05,00€	□
		12,00€	□
		19,00€	□
	mehr als	19,00€	□

(Die Kosten für Ihre jetzige, jährliche Abrechnung bewegen sich auch in dem rechts angegebenen Preisbereich, abhängig davon, wer Ihr Lieferant ist.)

Sonstiger Kommentar

3. Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige

Sie können neue Stromzähler mit einer elektronischen Verbrauchsanzeige erhalten. Bitte bewerten Sie folgende Funktionen, die Ihnen hierbei zur Verfügung stehen:

Mir gefällt die:

- | | | | |
|--|--------------|-----------|-------------|
| • Anzeige Ihres Stromzählerstandes über ein elektronisches Display | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden / letzten Woche / des letzten Monats als Zahl | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |
| • Anzeige des aktuellen Stromtarifs, sofern von Ihnen mehrere Tarife genutzt werden | stimmt nicht | □ □ □ □ □ | stimmt sehr |

Welchen monatlichen Mietpreis wären Sie bereit für den Stromzähler auszugeben?

	weniger als	0,50€	□
		0,50€	□
		0,75€	□
		1,00€	□
	mehr als	1,00€	□

(Die Kosten für Ihren jetzigen Zähler bewegen sich auch in dem rechts angegebenen Preissegment, abhängig von Ihrem Netzbetreiber.)

Sonstiger Kommentar

4. Verbrauchsanzeige am Home Display (z.B. Computerbildschirm oder Fernseher) und im Internet

Die gleichen Verbrauchsdaten auf dem Stromzähler (Frage 3) können Sie auch an einem Home Display bei Ihnen zu Hause (z.B. Computerbildschirm oder Fernseher) oder im Internet anzeigen lassen. Bitte bewerten Sie folgende Anzeigemöglichkeiten.

Mir gefällt die:

- Ansicht am Home Display über ein zu installierendes Programm z.B. auf Ihrem Computerbildschirm oder einem anderen Display im Haus. Ein Internetzugang ist nicht erforderlich, die Datenübertragung funktioniert über ein Netzkabel. stimmt nicht stimmt sehr
- Ansicht im Internet. Ihre Stromverbrauchswerte werden an Ihr persönliches Internetportal übermittelt und sind dort jederzeit, mit einem Kennwortschutz, für Sie einsehbar. stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis wären Sie bereit für diese Dienstleistungen auszugeben?

- | | | | |
|--|-------------|-------|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsanzeige am Home Display zu Hause | weniger als | 2,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 2,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 5,00€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 7,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | mehr als | 7,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsanzeige im Internet | weniger als | 2,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 2,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 5,00€ | <input type="checkbox"/> |
| | | 7,50€ | <input type="checkbox"/> |
| | mehr als | 7,50€ | <input type="checkbox"/> |

Sonstiger Kommentar

5. Extras zur oben beschriebenen Verbrauchsanzeige

Bitte bewerten Sie die folgenden Extra-Funktionen für Ihr Home Display und die Internetanzeige.

- Extra Anzeige- & Auswahlmöglichkeiten: stimmt nicht stimmt sehr
 - Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
 - Darstellung als Grafik oder Tabelle
 - Vergleich ausgewählter Zeiträume
 - Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch
 - Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte
- Sekundengenaue Übertragung: stimmt nicht stimmt sehr
 Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Sekundenansichten; Verbrauch, auch einzelner Geräte, ist sofort einsehbar
- Verbrauchsvergleich: stimmt nicht stimmt sehr
 Sie können Ihren Stromverbrauch mit statistisch errechneten Durchschnittsverbräuchen für einen Standard-Haushalt Ihrer Größe vergleichen. Dabei steht Ihnen ein tages-, wochen-, monats- oder jahresgenauer Vergleich zur Verfügung.

Preisabfrage auf der folgenden Seite →

Welchen <u>monatlichen</u> Preis wären Sie bereit für die Dienstleistungen auszugeben?			
• Extra Anzeige- & Auswahlmöglichkeiten	weniger als	0,50€	<input type="checkbox"/>
		0,50€	<input type="checkbox"/>
		1,00€	<input type="checkbox"/>
		1,50€	<input type="checkbox"/>
	mehr als	1,50€	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
• Sekundengenaue Übertragung	weniger als	0,50€	<input type="checkbox"/>
		0,50€	<input type="checkbox"/>
		1,00€	<input type="checkbox"/>
		1,50€	<input type="checkbox"/>
	mehr als	1,50€	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
• Verbrauchsvergleich	weniger als	0,50€	<input type="checkbox"/>
		0,50€	<input type="checkbox"/>
		1,00€	<input type="checkbox"/>
		1,50€	<input type="checkbox"/>
	mehr als	1,50€	<input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar			
<hr/>			
6. Mitteilungsservice			
Sie können Ihren aktuellen Stromzählerstand per SMS abrufen. Bitte bewerten Sie den Mitteilungsservice.			
Mir gefällt ein Mitteilungsservice stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr			
Welchen Preis wären Sie bereit für den Mitteilungsservice <u>je SMS</u> auszugeben?	weniger als	0,50€	<input type="checkbox"/>
		0,50€	<input type="checkbox"/>
		1,00€	<input type="checkbox"/>
		1,50€	<input type="checkbox"/>
	mehr als	1,50€	<input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar			
<hr/>			
7. Alarmservice			
Sie können bestimmen, wie viel Strom Sie pro Tag, Woche oder Monat verbrauchen möchten. Sofern Sie sich Ihren Grenzwerten nähern oder diese überschreiten, erhalten Sie per SMS eine Benachrichtigung basierend auf dem Ampelprinzip (gelb = Achtung; rot = Grenzüberschreitung). Dabei bestimmen Sie selbst, wann Sie bei der Annäherung der Grenzwerte eine Benachrichtigung erhalten. Bitte bewerten Sie den Alarmservice.			
Mir gefällt ein Alarmservice stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr			
Welchen Preis wären Sie bereit für den Alarmservice <u>je SMS</u> auszugeben?	weniger als	0,50€	<input type="checkbox"/>
		0,50€	<input type="checkbox"/>
		1,00€	<input type="checkbox"/>
		1,50€	<input type="checkbox"/>
	mehr als	1,50€	<input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar			

Fragenblock 2

Auf den kommenden Seiten würden wir gerne Ihre Meinung zu den Themen Umwelt- und Preisbewusstsein, Kontrolle und Technikaffinität erfahren. Wir möchten ein Bild erhalten, woraus Ihr Interesse oder Desinteresse an den zuvor vorgestellten neuen Stromzählern und seinen Funktionen resultiert. (Seiten 6-8)

Sie finden hier eine Reihe von Aussagen. Antworten Sie bitte schnell, ohne lange zu überlegen;
lassen Sie bitte keine Antworten aus.

8. Wie wichtig ist Ihnen Ihre Umwelt? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Umweltbewusstsein?	
Die Menschen haben das Recht, die Natur nach ihren Bedürfnissen umzugestalten.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Pflanzen und Tiere existieren hauptsächlich, um von den Menschen genutzt zu werden.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Tiere sollten ähnliche Lebensrechte wie Menschen haben.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Um die Umwelt zu schützen, braucht Deutschland wirtschaftliches Wachstum.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es gibt Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt schon überschritten hat oder sehr bald erreichen wird.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wir vertrauen zu sehr der Wissenschaft und Technik und zu wenig unseren Gefühlen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das meiste, was Wissenschaft und Technik hervorgebracht haben, schadet der Umwelt.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn ich Zeitungsberichte über Umweltprobleme lese oder entsprechende Fernsehsendungen sehe, bin ich oft empört und wütend.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Wenn wir so weitermachen wie bisher, steuern wir auf eine Umweltkatastrophe zu.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

9. Spielt der Preis eine Rolle? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Preisbewusstsein.	
Ich bin nicht bereit zusätzlichen Aufwand zu betreiben, um einen niedrigeren Preis zu finden.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kaufe in mehr als einem Lebensmittelgeschäft ein, um einen Vorteil aus niedrigen Preisen zu ziehen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Das eingesparte Geld durch den Fund eines niedrigen Preises ist seine Mühe und Zeit nicht wert.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich würde nicht in mehr als einem Geschäft einkaufen, um niedrige Preise zu finden.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Die Zeit, die benötigt wird, um niedrige Preise zu finden, ist normalerweise den Aufwand nicht wert.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

10. Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Kontrolle.	
Ich übernehme gern Verantwortung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es hat sich für mich als gut erwiesen, selbst Entscheidungen zu treffen, anstatt mich auf das Schicksal zu verlassen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei Problemen und Widerständen finde ich in der Regel Mittel und Wege, um mich durchzusetzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Erfolg ist oft weniger von Leistung, sondern vielmehr von Glück abhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe häufig das Gefühl, dass ich wenig Einfluss darauf habe, was mit mir geschieht.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Bei wichtigen Entscheidungen orientiere ich mich oft an dem Verhalten von anderen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

11. Elektronische Geräte – Fluch oder Segen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen zum Thema Technikaffinität.	
(Elektronische Geräte sind z.B. Computer, Internet, Handy, Palm/PDA, Fernseher, Stereoanlage, Digitalkamera, DVD-Spieler, Mp3-Spieler, Geldautomaten, Ticketautomaten, neue Systeme im Auto wie Navigationssysteme).	
Ich informiere mich über elektronische Geräte, auch wenn ich keine Kaufabsicht habe.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich liebe es, neue elektronische Geräte zu besitzen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich bin begeistert, wenn ein neues elektronisches Gerät auf den Markt kommt.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich gehe gern in den Fachhandel für elektronische Geräte.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es macht mir Spaß, ein elektronisches Gerät auszuprobieren.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne die meisten Funktionen der elektronischen Geräte, die ich besitze.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich habe bzw. hätte Verständnisprobleme beim Lesen von Elektronik- und Computerzeitschriften.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Es fällt mir leicht, die Bedienung eines elektronischen Geräts zu lernen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Ich kenne mich im Bereich elektronischer Geräte aus.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte helfen, an Informationen zu gelangen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verringern den persönlichen Kontakt zwischen Menschen.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte ermöglichen einen hohen Lebensstandard.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte verursachen Stress.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erhöhen die Sicherheit.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen krank.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen unabhängig.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte machen vieles umständlicher.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte erleichtern mir den Alltag.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Elektronische Geräte führen zu geistiger Verarmung.	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr

Fragenblock 3

Zum Schluss benötigen wir noch einige Angaben zu Ihrer Person. (Seiten 9 -11)

12.1 Geschlecht

weiblich männlich

12.2 Alter

_____ Jahre

12.3 Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- Noch keinen Abschluss – Ich besuche eine allgemeinbildende Vollzeitschule.
- Noch keinen Abschluss – Ich besuche eine berufsorientierte Aufbau-Fachschule o. ä.
- Keinen Abschluss – Ich bin von der Schule abgegangen.
- Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)
- Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- Abschluss der Polytechnischen Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse)
- Fachhochschulreife, Abschluss Fachoberschule
- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/ Abitur
- Anderes, bitte nennen: _____

12.4 Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie? Sofern Sie sich auf dem 2. Bildungsweg befinden, kreuzen Sie nur das an, was Sie bereits abgeschlossen haben. (Nur eine Nennung möglich)

- Noch in beruflicher Ausbildung (Auszubildende/r, Student/in)
- Keinen beruflichen Abschluss und nicht in beruflicher Ausbildung
- Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)
- Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule)
- Ausbildung an einer Fach-, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie
- Fachhochschulabschluss
- Hochschulabschluss
- Promotion
- Anderes, bitte nennen: _____

12.5 Sind Sie zurzeit erwerbstätig? Unter Erwerbstätigkeit wird jede bezahlte bzw. mit einem Einkommen verbundene Tätigkeit verstanden, egal welchen zeitlichen Umfang sie hat.

- Nicht erwerbstätig (z.B. Studenten, auch wenn Sie nebenbei arbeiten, Arbeitslose, Vorrüheständler, Rentner ohne Nebenverdienst, Sonstiges)
- Voll erwerbstätig (wöchentlich mehr als 35 Stunden)
- Teilzeitbeschäftigt (wöchentlich 15 bis 34 Stunden)
- Altersteilzeit (unabhängig davon in welcher Phase befindlich)
- Geringfügig erwerbstätig, Mini Job (wöchentlich unter 15 Stunden)
- „Ein-Euro-Job“
- Gelegentlich/unregelmäßig beschäftigt
- Berufliche Ausbildung/Lehre
- Umschulung
- Wehrdienst/Zivildienst
- Mutterschafts-, Erziehungsurlaub, Elternzeit, sonstige Beurlaubung

Je nachdem was Sie geantwortet haben, gehen Sie bitte zur Frage 12.5a, wenn Sie nicht erwerbstätig sind und zur Frage 12.5b, wenn Sie erwerbstätig sind.

12.5a. Wenn Sie nicht erwerbstätig sind: Zu welcher Gruppe auf dieser Liste gehören Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- Schüler/in
- Student/in
- Rentner/in/Pensionär/in, im Vorruhestand
- Arbeitslose/Arbeitssuchende
- Hausfrau/Hausmann
- Anderes, bitte nennen: _____

12.5b Wenn Sie erwerbstätig sind, welche berufliche Stellung trifft derzeit auf Ihre hauptsächlich ausgeübte Erwerbstätigkeit zu? (Nur eine Nennung möglich)

- Akademiker/in in freiem Beruf (Arzt, Rechtsanwalt, Steuerberater u. ä.)
- Selbständig im Handel, Gewerbe, Handwerk, industriellen Sektor, Dienstleistungssektor, auch Ich-AG oder PGH-Mitglied
- Selbständige/r Landwirt/in bzw. Genossenschaftsbauer/-bäuerin
- Mithelfende/r Familienangehörige/r

Beamter/Beamtin, Richter/in, Berufssoldat/in, und zwar ...

- ... im einfachen Dienst (bis einschl. Oberamtsmeister/in)
- ... im mittleren Dienst (von Assistent/in bis einschl. Hauptsekretär/in)
- ... im gehobenen Dienst (von Inspektor/in bis einschl. Oberamtsrat/-rätin)
- ... im höheren Dienst, Richter/in (von Rat/Rätin aufwärts)

Angestellte/r, und zwar ...

- ... mit ausführender Tätigkeit nach allgemeiner Anweisung (z. B. Verkäufer/in)
- ... mit qualifizierter Tätigkeit, nach Anweisung (z. B. Sachbearbeiter/in)
- ... mit eigenständiger Leistung in verantwortlicher Tätigkeit bzw. mit Fachverantwortung für Personal (z. B. wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in, Prokurist/in, Abteilungsleiter/in bzw. Meister/in) im Angestelltenverhältnis
- ... mit umfassenden Führungsaufgaben und Entscheidungsbefugnissen (z. B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Mitglied des Vorstandes)

Arbeiter/in, und zwar ...

- ... ungelernt
- ... angelernt
- ... Facharbeiter/in
- ... Vorarbeiter/in, Kolonnenführer/in
- ... Meister/in, Polier/in, Brigadier/in

Ausbildung, Praktikum, Volontariat und zwar ...

- ... als kaufmännisch / technische/r Auszubildende/r
- ... als gewerbliche/r Auszubildende/r
- ... in sonstiger Ausbildungsrichtung

12.6 Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?

Denken Sie dabei bitte auch an alle im Haushalt lebenden Kinder.

- 1 Person 2 Personen 3 Personen 4 Personen
 5 Personen 6 Personen > 6 Personen

12.7 Wie viele Kinder unter 18 Jahren leben ständig in Ihrem Haushalt?

- 1 Kind 2 Kinder 3 Kinder 4 Kinder > 4 Kinder

12.8 In welchem Flensburger Stadtteil leben Sie? (Nur eine Nennung möglich)

- | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Altstadt | <input type="checkbox"/> | Westliche Höhe | <input type="checkbox"/> | Neustadt | <input type="checkbox"/> | Friesischer Berg | <input type="checkbox"/> |
| Nordstadt | <input type="checkbox"/> | Jürgensby | <input type="checkbox"/> | Fruerlund | <input type="checkbox"/> | Mürwik | <input type="checkbox"/> |
| Engelsby | <input type="checkbox"/> | Weiche | <input type="checkbox"/> | Südstadt | <input type="checkbox"/> | Sandberg | <input type="checkbox"/> |

Tarup

12.9 Wohnen Sie in einem Haus (z.B. Einfamilien-, Doppel- oder Reihnhaus) oder in einer Wohnung?

Haus Wohnung

12.10 Befindet sich das Haus bzw. Wohnung, in der/dem Sie wohnen, in ihrem Eigentum oder wohnen Sie zur Miete?
(Auch bitte Eigentum ankreuzen, wenn das Haus bzw. die Wohnung nicht vollständig abbezahlt ist.)

Eigentum Miete

12.11 Wie viele Personen tragen insgesamt zum Einkommen Ihres Haushalts bei?

1 Person 2 Personen 3 Personen 4 Personen
5 Personen 6 Personen > 6 Personen

12.12 Wie hoch ist ihr eigenes monatliches Nettoeinkommen?

Kein Einkommen	<input type="checkbox"/>	unter 500€	<input type="checkbox"/>	501€ - 1.000€	<input type="checkbox"/>
1.001€ - 1.500€	<input type="checkbox"/>	1.501€ - 2.000€	<input type="checkbox"/>	2.001€ - 2.500€	<input type="checkbox"/>
2.501€ - 3.000€	<input type="checkbox"/>	3.001€ - 3.500€	<input type="checkbox"/>	3.501€ - 4.000€	<input type="checkbox"/>
4.001€ - 4.500€	<input type="checkbox"/>	4.501€ - 5.000€	<input type="checkbox"/>	Mehr als 5.001€	<input type="checkbox"/>
Angabe verweigert	<input type="checkbox"/>				

12.13 Wie hoch ist Ihr Jahresstromverbrauch? Diesen finden Sie auf Ihrer Jahresverbrauchsabrechnung.

unter 1.000 kWh	<input type="checkbox"/>	1.001 kWh - 2.000 kWh	<input type="checkbox"/>
2.001 kWh - 3.000 kWh	<input type="checkbox"/>	3.001 kWh - 4.000 kWh	<input type="checkbox"/>
4.001 kWh - 5.000 kWh	<input type="checkbox"/>	5.001 kWh - 6.000 kWh	<input type="checkbox"/>
6.001 kWh - 7.000 kWh	<input type="checkbox"/>	7.001 kWh - 8.000 kWh	<input type="checkbox"/>
Mehr als 8.001 kWh	<input type="checkbox"/>	Weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!

Falls Sie noch Anmerkungen, Anregungen etc. zu unserer Umfrage haben, können Sie hier Ihre Meinung schreiben. Wir sind für jeden Kommentar dankbar!



.....

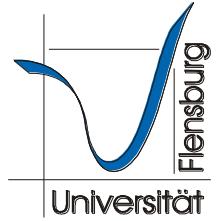
Teilnahme an der Verlosung

Geben Sie hier bitte Ihre Daten an, sofern Sie an der Verlosung teilnehmen möchten.

Vor- und Nachname:

Straße:

PLZ / Ort:



Juli 2011

Intelligente Stromzähler leisten einen Beitrag zum Umweltschutz – und Sie können bei deren Entwicklung aktiv beteiligt sein! Machen Sie bei der folgenden Umfrage mit und leisten Sie Ihren Beitrag!

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Zeiten des Klimawandels und der Debatten um die Abschaltung der Atomkraftwerke - können Sie sagen wie hoch heute der Stromverbrauch Ihres Unternehmens ist und welchen Einfluss dieser Verbrauch, z.B. die Höhe des Verbrauchs, auf die Umwelt hat?

Die Bundesregierung möchte Ihnen bei der Beantwortung dieser Fragen helfen. Sie verabschiedete Gesetze, damit Sie Anreize zur Energieeinsparung und Steuerung Ihres Energieverbrauchs erhalten.

Diese Anreize zur Energieeinsparung und Steuerung sind u.a.:

- Neue Stromzähler, diese zeigen neben Ihrem aktuellen Energieverbrauch auch den der letzten 24 Stunden und der letzten Woche an. Und das nicht nur am Zähler über ein elektronisches Display, sondern auch über das Internet.
- Ihre Verbrauchsabrechnung können Sie statt jährlich nun auch monatlich beziehen.
- Sie erhalten günstigere Tarife in den Nachtstunden.

Wir möchten uns ebenfalls für die Umwelt einsetzen und daher mit dem nachfolgenden Fragebogen Ihre Meinung zu den neuen Anreizen, d.h. den neuen Stromzählern, deren Funktionen und Ihrer Preisbereitschaft erfragen. Ihre Adresse wurde durch ein statistisches Zufallsverfahren in die Befragtenstichprobe aufgenommen.

Nehmen Sie sich 15 Minuten Zeit, um den Fragenbogen auszufüllen – Ihre Meinung zählt und mit dieser können Sie beeinflussen, welche Anreize eingeführt werden. Sie können damit Energie sparen und Ihren Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Für Ihre Mühe an der Teilnahme möchten wir Sie belohnen:

Unter den Teilnehmern, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben, werden attraktive Preise verlost, z.B. Gutscheine für die Hansens Brauerei oder das Campusbad. Hierfür benötigen wir am Ende des Fragebogens Ihre Daten. Die Auswertung des Fragebogens wird anonym bearbeitet. Ihre Daten benötigen wir lediglich für das Gewinnspiel. Selbstverständlich werden die persönlichen Daten streng vertraulich behandelt und nach der Auslosung gelöscht, so dass es zur keiner anderweitigen Nutzung kommen kann. Sie können diese auch entkoppelt vom Fragebogen eingeben.

Auf der Rückseite finden Sie weitere Informationen zum Thema Datenschutz, Teilnahme und Rücksendung.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Agnes Czerwinski
(Doktorandin)

(Achtung – Es sind jeweils beide Seiten bedruckt.)

Informationen zur Teilnahme, Rücksendung, Datenschutz und Ausfüllhinweise

Teilnahme und Rücksendung (Ausfüllen auch über das Internet möglich)

Sie haben die Möglichkeit den **Fragebogen schriftlich auszufüllen** und mit dem beigefügten **Freiumschlag** an uns zurück zu senden **oder** sie füllen den Fragebogen **online** über diese Internetseite aus:

<https://evasys.uni-flensburg.de/evasys/online>

Bitte geben Sie bei der Onlineausfüllung diese Transaktionsnummer ein: **xxx**. Die Transaktionsnummer dient rein technischen Zwecken. Zum einen, damit Sie zur richtigen Umfrage geleitet werden und zum anderen, damit Sie die Umfrage nur einmal ausfüllen können. Die Transaktionsnummer ist daher nur einmal nutzbar. Eine Verbindung der Transaktionsnummer mit Ihrer Adresse ist nicht möglich!

Rücksendeschluss

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **01.07.2011** zurück **oder** füllen ihn bis zu diesem Tag online aus.

Ihre Daten sind sicher!

Die Befragung wird anonymisiert durchgeführt. Die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten. Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich. Ihre Adresse wurde durch ein statistisches Zufallsverfahren in die Befragtenstichprobe aufgenommen.

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Bei vielen Fragen brauchen Sie nur eines der vorgegebenen Kästchen ankreuzen:

Ja Nein

In den meisten Fällen haben Sie die Möglichkeit die Fragen oder Aussagen wie folgt zu bewerten:

Stimmt	Stimmt	Stimmt	Stimmt	Stimmt
nicht	wenig	mittelmäßig	ziemlich	sehr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Fragebogen wird diese Skala gekürzt dargestellt. Die Bedeutung ändert sich dabei nicht:

stimmt nicht stimmt sehr

- Geben Sie hier bitte an, ob Sie eher zustimmen oder nicht.
 - Bitte kreuzen Sie hier pro Vorgabe nur 1 Kästchen an und machen Sie keine Kreuze außerhalb der Kästchen.
 - Die Bedeutungsabstände zwischen den Kästchen sind gleich groß.
 - Die mittlere Bewertung „Stimmt mittelmäßig“ ist keine Ausweichkategorie, sondern spiegelt wie die anderen Kategorien, eine Meinung wider.
 - Bei den meisten Fragen können Sie im Kommentarfeld Ihre zusätzliche Meinung angeben.
-

Bitte verwenden Sie Blockschrift und schreiben Sie möglichst leserlich, wenn Sie die Möglichkeit haben eine Zahl oder eine Antwort in eigenen Worten zu formulieren:

Beispiel: DEZEMBER 2007

Bei den Fragen gibt es keine falschen oder richtigen Antworten, jede Antwort ist wichtig!

**Bitte lassen Sie keine Antwort aus –
kreuzen Sie im Zweifelsfall diejenige Ziffer an, die am ehesten zutrifft.**

Haben Sie Anregungen?

Auf der letzten Seite des Fragebogens können Sie uns zudem Hinweise und Anregungen geben und Kritikpunkte

formulieren.

1. Zeitabhängige Stromtarife

Sie haben die Möglichkeit, ergänzend zu Ihrem derzeit tagesübergreifenden Stromtarif, an bestimmten Tagen und zu bestimmten Uhrzeiten weitere günstigere Stromtarife zu nutzen. Bitte bewerten Sie mögliche Tarife.

Mir gefällt ein günstiger Stromtarif:

- von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr stimmt nicht stimmt sehr
- von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr, dafür steigt aber der Stromtarif stimmt nicht stimmt sehr
zwischen 06.00 Uhr und 14.00 Uhr
- am Wochenende (ganztäglich am Samstag und Sonntag) stimmt nicht stimmt sehr

Sonstiger Kommentar

2. Monatsabrechnung

Statt Ihrer jährlichen Stromabrechnung haben Sie die Möglichkeit, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu erhalten. Sie zahlen folglich genau das, was Sie auch tatsächlich verbraucht haben. Der über das Jahr konstant im Voraus gezahlte Abschlag entfällt demgemäß, es sei denn, Sie behalten wie gehabt die jährliche Abrechnung. Bitte bewerten Sie die verschiedenen Abrechnungen.

Mir gefällt eine:

- monatliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- vierteljährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr
- halbjährliche Abrechnung stimmt nicht stimmt sehr

Welchen Preis wären Sie bereit pro Abrechnung auszugeben? weniger als 05,00€
05,00€
 (Die Kosten für Ihre jetzige, jährliche Abrechnung bewegen sich auch 12,00€
 in dem rechts angegebenen Preisbereich, abhängig davon, wer Ihr 19,00€
 Lieferant ist.) mehr als 19,00€

Sonstiger Kommentar

3. Stromzähler mit elektronischer Verbrauchsanzeige

Sie können neue Stromzähler mit einer elektronischen Verbrauchsanzeige erhalten. Bitte bewerten Sie folgende Funktionen, die Ihnen hierbei zur Verfügung stehen:

Mir gefällt die:

- Anzeige Ihres Stromzählerstandes über ein elektronisches Display stimmt nicht stimmt sehr
- Anzeige des Stromverbrauchs der vergangenen 24 Stunden / stimmt nicht stimmt sehr
letzten Woche / des letzten Monats als Zahl
- Anzeige des aktuellen Stromtarifs, sofern von Ihnen mehrere stimmt nicht stimmt sehr
Tarife genutzt werden

Welchen monatlichen Mietpreis wären Sie bereit für den Stromzähler weniger als 0,50€
 auszugeben? 0,50€
0,75€
 (Die Kosten für Ihren jetzigen Zähler bewegen sich auch in dem 1,00€
 rechts angegebenen Preissegment, abhängig von Ihrem Netzbetreiber.) mehr als 1,00€

Sonstiger Kommentar

4. Verbrauchsanzeige am Home Display (z.B. Computerbildschirm oder Fernseher) und im Internet

Die gleichen Verbrauchsdaten auf dem Stromzähler (Frage 3) können Sie auch an einem Home Display bei Ihnen am Arbeitsplatz (z.B. Computerbildschirm oder Fernseher) oder im Internet anzeigen lassen. Bitte bewerten Sie folgende Anzeigemöglichkeiten.

Mir gefällt die:

- Ansicht am Home Display über ein zu installierendes Programm z.B. auf Ihrem Computerbildschirm oder einem anderen Display am Arbeitsplatz. Ein Internetzugang ist nicht erforderlich, die Datenübertragung funktioniert über ein Netzkabel. stimmt nicht stimmt sehr
- Ansicht im Internet. Ihre Stromverbrauchswerte werden an Ihr persönliches Internetportal übermittelt und sind dort jederzeit, mit einem Kennwortschutz, für Sie einsehbar. stimmt nicht stimmt sehr

Welchen monatlichen Preis wären Sie bereit für diese Dienstleistungen auszugeben?

- | | |
|---|--|
| | weniger als 2,50€ <input type="checkbox"/> |
| | 2,50€ <input type="checkbox"/> |
| • Verbrauchsanzeige am Home Display am Arbeitsplatz | 5,00€ <input type="checkbox"/> |
| | 7,50€ <input type="checkbox"/> |
| | mehr als 7,50€ <input type="checkbox"/> |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| | weniger als 2,50€ <input type="checkbox"/> |
| | 2,50€ <input type="checkbox"/> |
| • Verbrauchsanzeige im Internet | 5,00€ <input type="checkbox"/> |
| | 7,50€ <input type="checkbox"/> |
| | mehr als 7,50€ <input type="checkbox"/> |

Sonstiger Kommentar

5. Extras zur oben beschriebenen Verbrauchsanzeige

Bitte bewerten Sie die folgenden Extra-Funktionen für Ihr Home Display und die Internetanzeige.

- Extra Anzeige- & Auswahlmöglichkeiten: stimmt nicht stimmt sehr
 - Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Viertelstunden-, Stunden-, und Jahresansichten
 - Darstellung als Grafik oder Tabelle
 - Vergleich ausgewählter Zeiträume
 - Umwandlung der Stromwerte in Euro und CO₂-Verbrauch
 - Ausdruck bzw. digitales Speichern der Stromwerte
- Sekundengenaue Übertragung: stimmt nicht stimmt sehr
Anzeige des Stromverbrauchs zusätzlich in Sekundenansichten; Verbrauch, auch einzelner Geräte, ist sofort einsehbar
- Verbrauchsvergleich: stimmt nicht stimmt sehr
Sie können Ihren Stromverbrauch mit statistisch errechneten Durchschnittsverbräuchen für ein Standard-Unternehmen Ihrer Größe und Branche vergleichen. Dabei steht Ihnen ein tages-, wochen-, monats- oder jahresgenauer Vergleich zur Verfügung.

Preisabfrage auf der folgenden Seite →

Welchen <u>monatlichen</u> Preis wären Sie bereit für die Dienstleistungen auszugeben?	
• Extra Anzeige- & Auswahlmöglichkeiten	weniger als 0,50€ <input type="checkbox"/>
	0,50€ <input type="checkbox"/>
	1,00€ <input type="checkbox"/>
	1,50€ <input type="checkbox"/>
	mehr als 1,50€ <input type="checkbox"/>
• Sekundengenaue Übertragung	weniger als 0,50€ <input type="checkbox"/>
	0,50€ <input type="checkbox"/>
	1,00€ <input type="checkbox"/>
	1,50€ <input type="checkbox"/>
	mehr als 1,50€ <input type="checkbox"/>
• Verbrauchsvergleich	weniger als 0,50€ <input type="checkbox"/>
	0,50€ <input type="checkbox"/>
	1,00€ <input type="checkbox"/>
	1,50€ <input type="checkbox"/>
	mehr als 1,50€ <input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar	
6. Mitteilungsservice	
Sie können Ihren aktuellen Stromzählerstand per SMS abrufen. Bitte bewerten Sie den Mitteilungsservice.	
Mir gefällt ein Mitteilungsservice	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Welchen Preis wären Sie bereit für den Mitteilungsservice <u>je SMS</u> auszugeben?	weniger als 0,50€ <input type="checkbox"/>
	0,50€ <input type="checkbox"/>
	1,00€ <input type="checkbox"/>
	1,50€ <input type="checkbox"/>
	mehr als 1,50€ <input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar	
7. Alarmservice	
Sie können bestimmen, wie viel Strom Sie pro Tag, Woche oder Monat verbrauchen möchten. Sofern Sie sich Ihren Grenzwerten nähern oder diese überschreiten, erhalten Sie per SMS eine Benachrichtigung basierend auf dem Ampelprinzip (gelb = Achtung; rot = Grenzüberschreitung). Dabei bestimmen Sie selbst, wann Sie bei der Annäherung der Grenzwerte eine Benachrichtigung erhalten. Bitte bewerten Sie den Alarmservice.	
Mir gefällt ein Alarmservice	stimmt nicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimmt sehr
Welchen Preis wären Sie bereit für den Alarmservice <u>je SMS</u> auszugeben?	weniger als 0,50€ <input type="checkbox"/>
	0,50€ <input type="checkbox"/>
	1,00€ <input type="checkbox"/>
	1,50€ <input type="checkbox"/>
	mehr als 1,50€ <input type="checkbox"/>
Sonstiger Kommentar	

8. Welche Kaufkriterien sind Ihnen wichtig?

Welche der folgenden Kaufkriterien trifft auf Ihr Unternehmen im Hinblick auf die zuvor genannten Produkte/Dienstleistungen zu, bitte kreuzen Sie an:

8.1 Fokus auf Service:
Mir gefallen die Informationen über meinen Stromverbrauch stimmt nicht stimmt sehr

8.2 Fokus auf Service:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch zu steuern stimmt nicht stimmt sehr

8.3 Fokus auf den Preis:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch ein zu sparen stimmt nicht stimmt sehr

8.4 Fokus auf Qualität:
Mir gefällt der Anreiz meinen Stromverbrauch zu optimieren stimmt nicht stimmt sehr

9. In welchem Wirtschaftszweig ist Ihr Unternehmen tätig?

Beispiele: Schlachten und Fleischverarbeitung, Herstellung von Teig- und Backwaren, Einzelhandel (Bekleidung)

10. Standortfrage

10.1 Hat Ihr Unternehmen neben dem Flensburger Standort noch weitere Standorte?

Ja Nein

10.2 Wenn ja, kreuzen Sie bitte an, in welchen Regionen sich diese befinden (Mehrfachantworten sind möglich)

Kreis Flensburg-Schleswig Schleswig-Holstein Bundesweit Ausland

11. Beschäftigtenanzahl

11.1 Wie viele Beschäftigte arbeiten zurzeit in Ihrem Unternehmen am Standort Flensburg?

_____ Beschäftigte

11.2 Sofern Ihr Unternehmen auch an anderen Standorten (Inland und Ausland) vertreten ist:

Wie viele Beschäftigte hat das Unternehmen insgesamt?

_____ Beschäftigte

12. Beschäftigt sich Ihr Unternehmen mit dem Thema:

12.1 Stromverbrauch	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.2 Stromverbrauchssteuerung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.3 Stromeinsparung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.4 Stromverbrauchsoptimierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
12.5 Stromlieferantenwechsel	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

13. Wie hoch ist Ihr Jahresstromverbrauch? Diesen finden Sie auf Ihrer Jahresverbrauchsabrechnung.

unter 10.000 kWh	<input type="checkbox"/>	10.001 kWh - 20.000 kWh	<input type="checkbox"/>
20.001 kWh - 30.000 kWh	<input type="checkbox"/>	30.001 kWh - 40.000 kWh	<input type="checkbox"/>
40.001 kWh - 50.000 kWh	<input type="checkbox"/>	50.001 kWh - 60.000 kWh	<input type="checkbox"/>
60.001 kWh - 70.000 kWh	<input type="checkbox"/>	70.001 kWh - 80.000 kWh	<input type="checkbox"/>
80.001 kWh - 90.000 kWh	<input type="checkbox"/>	90.001 kWh - 100.000 kWh	<input type="checkbox"/>

Mehr als 100.001 kWh

Weiß ich nicht

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!

Falls Sie noch Anmerkungen, Anregungen etc. zu unserer Umfrage haben, können Sie hier Ihre Meinung schreiben. Wir sind für jeden Kommentar dankbar!



Teilnahme an der Verlosung

Geben Sie hier bitte Ihre Daten an, sofern Sie an der Verlosung teilnehmen möchten.

Firma:

(Optional: Vor- und Nachname):

Straße:

PLZ / Ort:
