



Borderstep Institut für  
Innovation und Nachhaltigkeit

**Jens Clausen**

## **Betreiber von Solarwärmeanlagen und Ökostromkunden in der Klimaschutzregion Hannover**

**Befragungen im Rahmen  
des Forschungsprojektes Wenke2  
mit Befragung der Nachbarn**

**durch das Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH**

Hannover, im April 2008

**Kontakt:**

Dr. Jens Clausen  
Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gemeinnützige  
GmbH  
Hausmannstr. 9-10  
30159 Hannover  
Tel.: 0511-1640345  
Email: [clausen@borderstep.de](mailto:clausen@borderstep.de)

# 1 Einleitung

Das Projekt WENKE2 ([www.wenke2.de](http://www.wenke2.de)) widmet sich der Erforschung der Diffusion des nachhaltigen Konsums in den Bereichen Energie und Ernährung. Es wird von der Universität Oldenburg, der Technischen Universität Dresden, dem Max Planck Institut für Ökonomie Jena und dem Borderstep Institut Hannover bearbeitet. Mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wird das Projekt in den Jahren 2007 bis 2010 durchgeführt.

Trotz einer vielfältigen Debatte und eines in der Literatur breit diskutierten Spektrums an Handlungsalternativen sind nachhaltige Konsummuster weit von einer breiten Umsetzung entfernt. Die Ausgangsfrage des Vorhabens WENKE2 lautet daher: *Woran scheitert die Verbreitung nachhaltiger Konsummuster?* Um diese Frage zu beantworten und umsetzungsorientierte Handlungskonzepte zu entwickeln, sollen ökonomische Erklärungsangebote geprüft, weiterentwickelt und zusammengeführt werden.

Im Kontext der Arbeiten war als Leistung des Borderstep Instituts eine Konsumentenbefragung vorgesehen, die im Laufe des ersten Projektjahres in der Region Hannover durchzuführen war. Die Ergebnisse der Befragung werden zum einen für die empirische Absicherung der theoretischen Arbeiten im Rahmen des Projektes benötigt. Im Projektverlauf werden daher weitere Publikationen erfolgen, die auf der Auswertung der Daten aufbauen und diese auch in den Kontext einer parallelen Befragung zum Konsum biologischer und regionaler Lebensmittel setzen.

Die hier vorgelegte, erste Auswertung dient zum einen der ersten Orientierung des Projektteams über die Ergebnisse und zum zweiten der Information der regionalen Akteure, die in der Region Hannover die Befragung unterstützt haben oder anderweitig daran interessiert sind.

## 1.1 Methode

Im Sommer und Herbst 2007 in der Klimaschutzregion Hannover wurden drei parallel Befragungen von Konsumenten durchgeführt:

1. Mitte Juli wurden durch proKlima 963 Besitzer einer solarthermischen Anlage, die sich aufgrund erhaltener Förderungen im Adressverteiler befanden, angeschrieben und gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Ca. 190 Personen forderten den Fragebogen bei Borderstep an. 139 ausgefüllte Fragebögen gingen bis etwa Mitte September bei Borderstep ein, dies entsprach einem Rücklauf von 15,1%.
2. Ende September wurden durch Grünstrom e.V., einem Verein, der als Sammelkunde Ökostrom bei enercity<sup>1</sup> bezieht, 520 ihrer regionalen Kunden (es gibt auch viele Kunden außerhalb der Region) angeschrieben und gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Ca. 150 Personen forderten den Fragebogen bei Borderstep an. 121 ausgefüllte Fragebögen gingen bis etwa Mitte November bei Borderstep ein, dies entsprach einem Rücklauf von 23,5%.
3. Zwischen Anfang September und Mitte Oktober wurden auf öffentlichen Straßen und Plätzen in Hannover 153 Interviews mit Passantinnen und Passanten durchgeführt, um auch Nicht-Nutzer zu befragen.

---

<sup>1</sup> Hierbei handelt es sich um „enercity strom& natur100“, der mit dem Grüner Strom Label Gold ausgezeichnet und unter [www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de) als Ecotopten-Produkt gelistet ist.

4. Im Frühjahr 2008 wurden ergänzend 80 Personen in Häusern aus der direkten Nachbarschaft von Häusern mit solarthermischen Anlagen persönlich befragt. Dabei wurden jeweils Nachbarn ausgewählt, die in Häusern mit prinzipieller Eignung für die Solarthermienutzung lebten.

Der Fragebogen war dabei grundsätzlich immer gleich. Variationen wurden nur insoweit vorgenommen, als die Fragen an Nichtbesitzer solarthermischer Anlagen bei der Befragung der Besitzer dieser Anlagen fortgelassen wurden, um diese nicht zu verwirren. Genauso wurden die Fragen an Nichtbezieher von Ökostrom in der Grünstrombefragung fortgelassen. Die Zahl der Nutzer von Solarthermie und Ökostrom war dabei insgesamt größer als die Zahl der jeweils befragten Nutzer innerhalb der Teilbefragungen:

*Abb. 1.1: Solarthermieanlagen und Ökostrombezieher in den befragten Gruppen*

	Solarthermie-Betreiber	Grünstrom-Nutzer	Passanten	Summe
Solaranlage vorhanden	139	20	9	168
Nutzung von Ökostrom	30	120	17	167

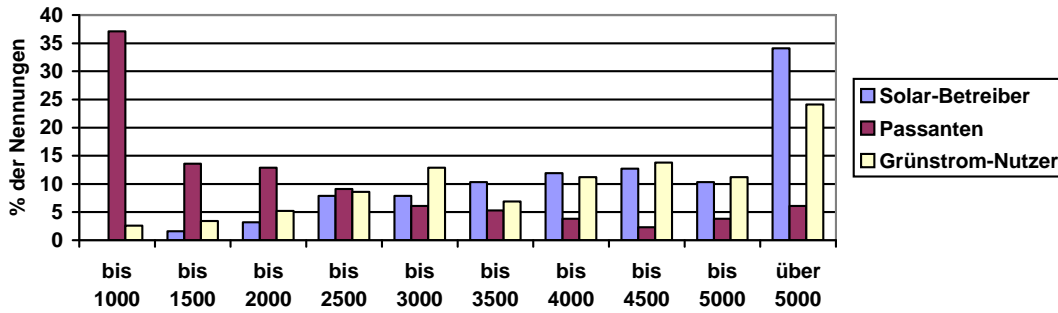
Der Fragebogen ist im Anhang dokumentiert.

## 1.2 Demographische und wertebezogene Charakterisierung

Alle drei befragten Gruppen wiesen ein überdurchschnittliches Ausbildungsniveau auf. Über Abitur oder Hochschulabschluss verfügen 62,3% der Solarthermie-Betreiber, 60,3% der Passanten und gar 82,8% der Grünstrom-Nutzer.

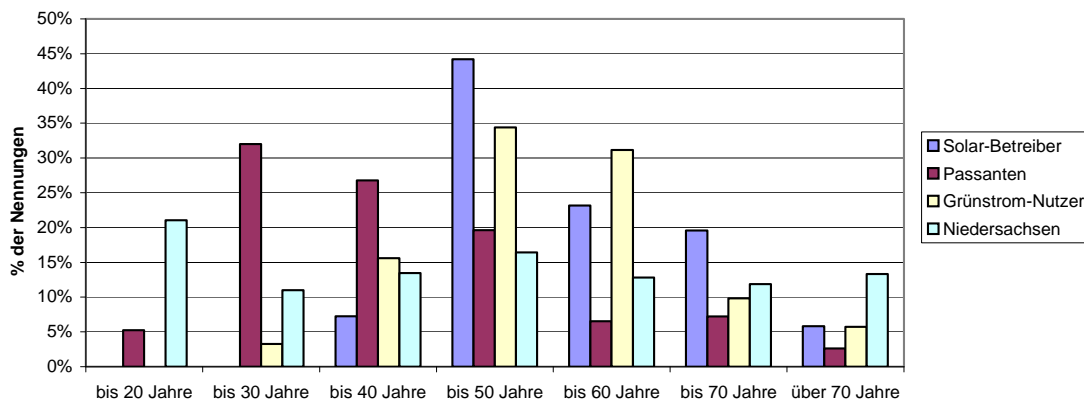
Unter den Solarthermie-Betreibern und Grünstrom-Nutzern fanden sich jeweils 42,8 bzw. 49,2% Angestellte, 14,5% bzw. 16,4% Beamte und 14,5 bzw. 12,3% selbständige. Hinzu kamen noch 24,6% bzw. 14,6% Ruheständler. Unter den Passanten umfasste dagegen die Gruppe der Schüler und Studenten und der Menschen in Aus- und Weiterbildung zusammen 26,3% und war damit genau so groß wie die Gruppe der Angestellten mit 26,3%. Auch das Einkommensniveau der Passanten wich deutlich von dem der anderen beiden Gruppen ab.

Abb. 1.2: Monatliches Bruttoeinkommen der befragten Gruppen



In den beiden Nutzergruppen antworteten zum großen Teil akademisch berufstätige, zu 78,3% (Solarthermie) bzw. 71,9% (Ökostrom) männliche Gutverdiener, während sich unter den Passanten Abiturienten und akademisch gebildete Personen mit einem Männeranteil von 45,1% sammelten<sup>2</sup>. Der Gesundheitszustand nach Selbsteinschätzung aller drei Gruppen war fast identisch. Die Altersverteilung war zwischen den Gruppen und auch im Vergleich zur Bevölkerung Niedersachsens recht unterschiedlich.

Abb. 1.3: Alter der Befragten nach Gruppen



Im Familienstand dominierten die Verheirateten unter der Solar-Betreibern mit 84,7% und unter den Grünstrom-Nutzern mit 61,5%, wogegen in der Passantengruppe mit 51,6% die Ledigen die größte Gruppe darstellten. Die Familien der Solar-Betreiber (S) waren am größten: Bei ihnen wohnten durchschnittlich 3,0 Personen im Haushalt, bei den Passanten (P) und Grünstrom-Nutzern (G) nur 2,5,

<sup>2</sup> Dies war im Laufe der Befragung erkannt worden. Die als Gegenmaßnahme erfolgte Verlegung der Befragung in Zeiten mit höherem Arbeitnehmeranteil (Feierabend und Sonnabende) und in universitätsfernere Stadtteile zeigten jedoch nur begrenzt Erfolg.

was sich auch in der Kinderzahl der drei Gruppen von 1,86 (S), 0,57 (P) und 1,30 (G) spiegelt. Auch die Wohnform passt: Mit 96,4% wohnen fast alle Solar-Betreiber im eigenen Haus, die Passanten sind zu 76,5% Mieter und die Grünstrom-Nutzer verteilen sich auf eigene Häuser (44,3%, Mietwohnungen (33,6%) und Eigentumswohnungen (19,7%).

Die junge, noch wenig Geld verdienende und kinderlose, aber gut ausgebildete Gruppe der Passanten ist daher nicht repräsentativ für die Bevölkerung der Region. Sie kann mit den Eigenschaften „jung“, „ledig“ und „geringes Einkommen“ eher als zukünftige Kundengruppe identifiziert werden.

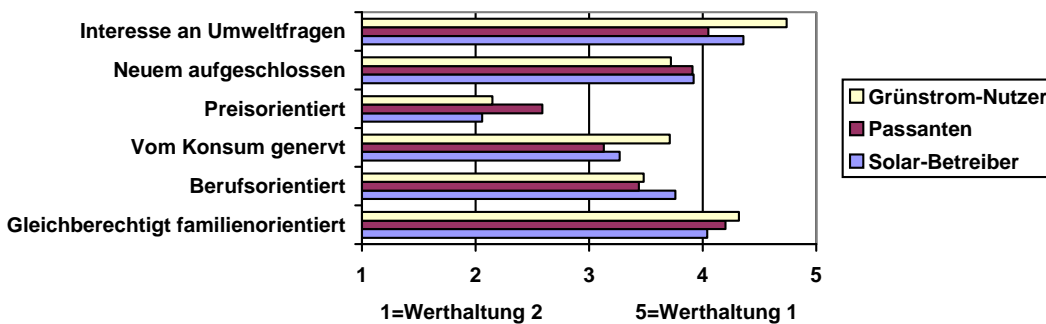
In Bezug auf eine Reihe von gegensätzlichen Werthaltungen

Abb. 1.4: Gegensätzliche Werthaltungen im Fragebogen

Werthaltung 1		Werthaltung 2
Großes Interesse für Umweltfragen	versus	Umweltfragen gehen mich nichts an
Neuem gegenüber aufgeschlossen	versus	Neuem gegenüber eher kritisch
Preisorientiert	versus	Qualitätsorientiert
Vom Konsum genervt	versus	Lust am Konsum
Stark berufsorientiert	versus	Gar nicht berufsorientiert
Gleichberechtigt familienorientiert	versus	Traditionell familienorientiert

Antworteten die Gruppen wie folgt<sup>3</sup>:

Abb. 1.5: Zustimmung der Gruppen jeweils zu Werthaltung 1



Die „postmateriellen“ Werte Umwelt, Gleichberechtigung und Konsumablehnung finden sich am deutlichsten bei den Grünstrom-Nutzern, die aber Neuem gegenüber weniger aufgeschlossen sind und damit Anzeichen einer Wertkonservativität zeigen. Die größte Preisorientierung (aufgrund des

<sup>3</sup> Die Antworten wurden zu dieser Frage als Positionswahl in fünf Felder zwischen den Extremen angekreuzt. Der Mittelwert wurde als Gewichtung mit Codes von 1 bis 5 errechnet.

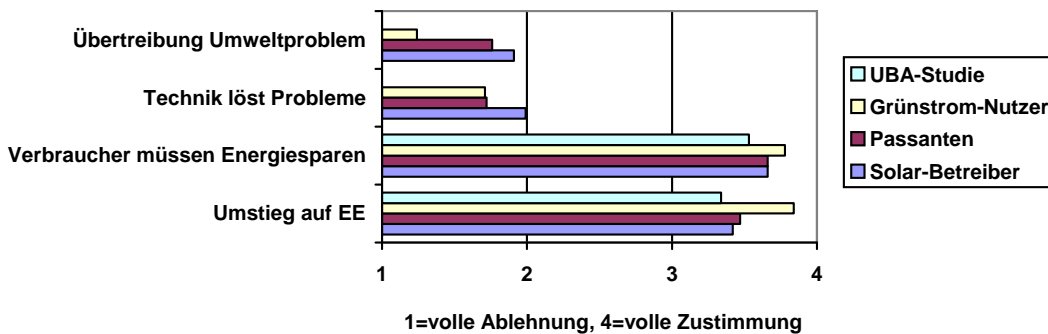
schmalen Budgets nicht verwundernd) mit der ausgeprägtesten „Lust am Konsum“ findet sich bei den Passanten.

Zu den vier Aussagen:

- (1.) Nach meiner Einschätzung wird das Umweltproblem von vielen Umweltschützern stark übertrieben.
- (2.) Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen.
- (3.) Beim Energiesparen kommt es auch auf uns Verbraucher an. Daher sind wir Bürger in unserem Alltagsverhalten gefordert.
- (4.) Wir brauchen einen konsequenten Umstieg auf erneuerbare Energien.

unterschieden sich die Antworten der Gruppen wie folgt, wobei sich die Grünstrom-Nutzer wiederum als ökologisch besonders engagiert darstellen. Zum Vergleich werden Ergebnisse der repräsentativen UBA-Studie „Umweltbewusstsein in Deutschland 2006“ mit dokumentiert.

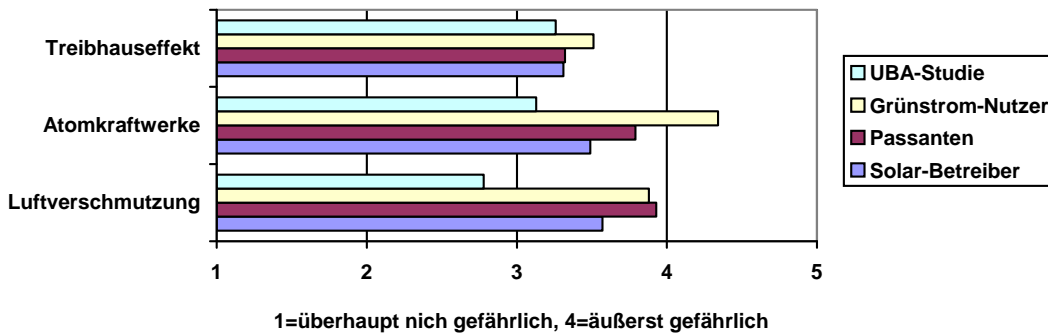
Abb. 1.6: Zustimmung zu wertenden Aussagen zum Umweltschutz



Unter der Fragestellung „Wie gefährlich ist ein bestimmter Umwelteffekt für mich und meine Familie?“ wurde weiter nach der Einschätzung der Gefährlichkeit „der durch den Treibhauseffekt verursachten Klimaveränderung“, „vom Atomkraftwerken und dem entstehenden radioaktive Müll“ sowie der „durch Autos und Industrie verursachten Luftverschmutzung“ gefragt<sup>4</sup>:

<sup>4</sup> Errechnung des Mittelwertes mit Codes von 1 bis 5.

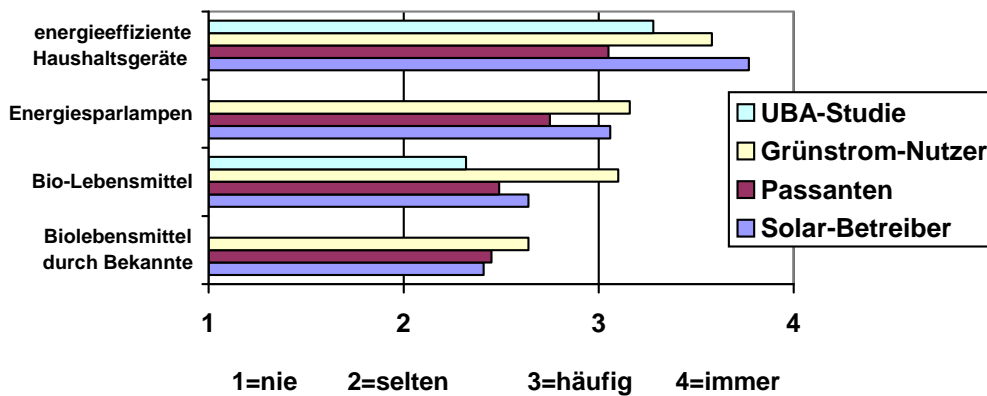
Abb. 1.7: Einschätzung der Gefährlichkeit von Umweltproblemen



Das Ergebnis weist wieder die Grünstrom-Nutzer als „ökologischer“ aus. In Bezug auf die starke Abweichung der Hannoverschen Gruppen von den bundesweiten, repräsentativen Ergebnissen der UBA-Studie dürfte das hohe Bildungsniveau als Erklärung der hannoverschen befragten dienen. Die zur Erklärung untersuchte Variable „Wohnort Stadt Hannover“ versus „Wohnort Umland“ wies nur leichte Unterschiede in Bezug auf die Einschätzung der Gefährlichkeit des Klimawandels aus, der auf dem Lande (3,54) als etwas gefährlicher gesehen wird als in der Stadt (3,33).

Des weiteren wurde nach der Häufigkeit des Kaufes von „Haushaltsgeräten mit niedrigem Energieverbrauch“, „Energiesparlampen“, „Lebensmitteln mit Bio-Siegel“ sowie der Tatsache gefragt, ob auch „viele meiner Freunde, Verwandte oder Bekannte ebenfalls Lebensmittel mit Bio-Siegel“ kaufen.

Abb. 1.8: Häufigkeit des Kaufes bestimmter umweltfreundlicher Waren



Bei allen Gruppen und auch in der UBA-Studie zeigen sich bei Haushaltsgeräten höhere Häufigkeiten als bei Energiesparlampen und Bio-Lebensmitteln.

Besonders vorsichtig wird mit Blick auf das eigene Umfeld geantwortet. Gerade 12 von 394 Personen sind der Ansicht, ihr eigenes Umfeld kaufe „immer“ Bio-Lebensmittel.

Interessant ist auch die „Vernetzung“ des Kaufverhaltens über die drei untersuchten Produkte „Solarthermie“, „Ökostrom“ und „Lebensmittel mit Biosiegel“ hinweg.

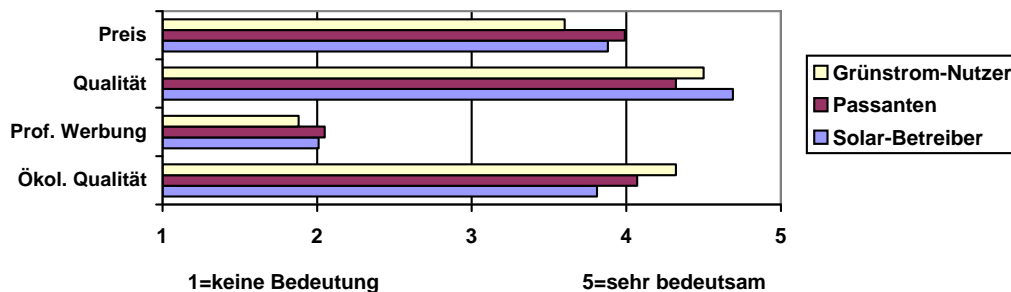
Abb. 1.9: Vernetzung der Käufer bestimmter umweltfreundlicher Waren

... kaufen oder haben auch diese Produkte Aus der Gruppe, die kauft oder hat ....	Solarwärmanlage	Ökostrom	Lebensmittel mit Biosiegel häufig oder immer
Solarwärmanlage	100 %	31,5 %	62,0 %
Ökostrom	31,1 %	100 %	89,3 %
Lebensmittel mit Biosiegel häufig oder immer	37,8 %	50,8 %	100 %

Mit Blick auf den extrem hohen Vernetzungsgrad von Ökostrom mit Bio-Lebensmittel von 89,3 % darf vermutet werden, dass gerade im Kreis der in absoluten Zahlen wesentlich größeren Gruppe Bio-Lebensmittel-Intensivkäufer noch erhebliche Marktpotenziale für den Ökostromabsatz vorhanden sind. Auch in die Gruppe der Solarwärmennutzer hinein dürften noch Absatzpotenziale für Ökostrom bestehen. Die niedrigen Prozentzahlen in der Spalte Solarwärme deuten dagegen vermutlich eher darauf hin, dass sich unter den Ökostromnutzern und Bio-Lebensmittel-Intensivkäufern nur ein Anteil von 30% mit Eigenheim befindet und der zugängliche Markt hier recht gut ausgeschöpft sein dürfte.

Auch die Bewertung der Bedeutung von Preis, Qualität und Werbung erfolgt durch die Gruppen unterschiedlich. Auf die Frage: „Welche Rolle spielen folgende Kriterien für Sie bei einer Kaufentscheidung?“ antworteten mit Blick auf Preis, Qualität, professionelle Werbung und ökologische Qualität:

Abb. 1.10: Welche Rolle spielen folgende Kriterien für Sie bei einer Kaufentscheidung?

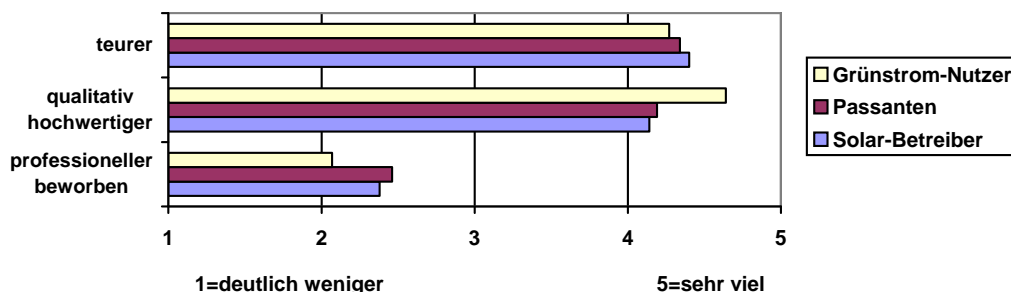




Qualität, oder was immer darunter auch verstanden wird, rangiert hier bei allen Gruppen noch vor ökologischer Qualität. Funktionieren und Halten muss also ein Produkt erst mal – auch unabhängig von möglichen ökologischen Zusatzwerten. Bei der Bewertung von Preis im Vergleich zu ökologischer Qualität sind die Unterschiede der Gruppen bemerkenswert: Sehen die Solar-Betreiber und die Passanten beides als fast gleich relevant, so bewerten die Grünstrom-Nutzer die ökologische Qualität fast eine volle Stufe höher. Professionelle Bewerbung dagegen ist offenbar eher wichtig für Verkäufer als für Käufer. Nicht das die Käufer nicht darauf reagieren würden, aber wichtig ist sie ihnen nicht.

Interessant auch der Vergleich von ökologischen und konventionellen Produkten durch die Befragten.

Abb. 1.11: Ökologische Produkte sind im Vergleich zu konventionellen Produkten ....



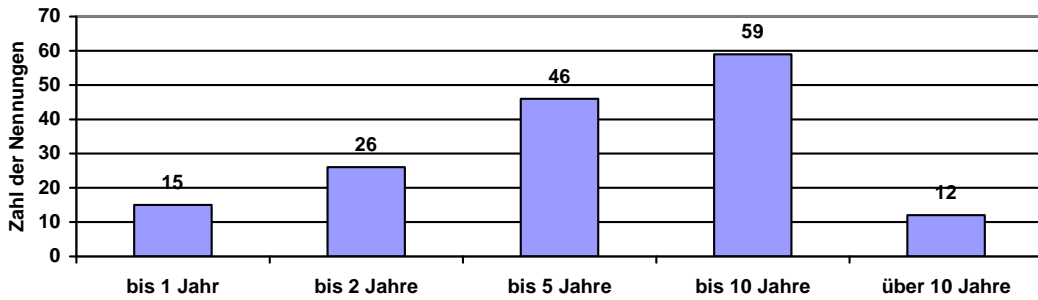
Für teurer und hochwertiger halten alle Gruppen die ökologischen Produkte. Aber die Grünstrom-Nutzer sind die einzigen, bei denen die relative Einschätzung zu „hochwertiger“ deutlicher ist als die zu „teurer“. Insgesamt gelten Öko-Waren auch immer noch als „weniger professionell beworben“.

### 1.3 Ergebnisse zur Solarthermie

Eine Solaranlage haben alle Solarthermie-Betreiber, aber auch 7 (4,6%) der Passanten und 20 (16,4%) der Grünstrom-Nutzer. Insgesamt betreiben die Befragten also 166 solarthermische Anlagen. Von diesen Solaranlagen dienen 98 der Warmwassererzeugung und 68 als Kombianlagen der Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung.

Die Solaranlagen sind noch vergleichsweise neu. Als Alter der Anlagen wurde angegeben:

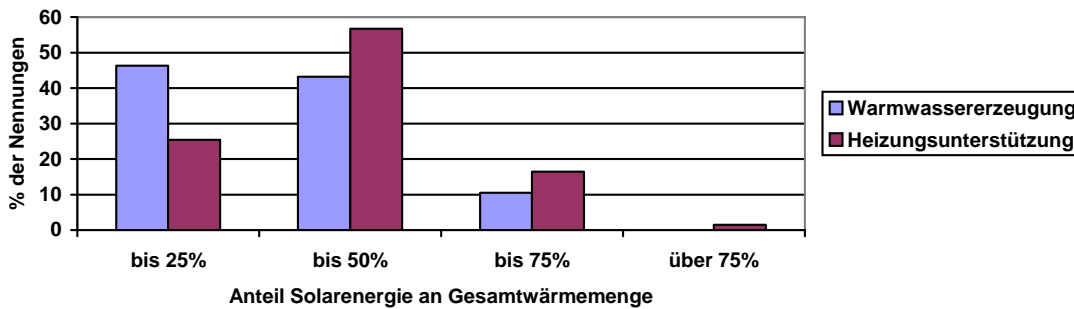
Abb. 1.12: Alter der solarthermischen Anlagen



Insgesamt 158 Nennungen

Der Ertrag der Anlagen wird von den Nutzern stark überschätzt. Kaum eine der Anlagen der Befragten dürfte mehr als 30% zur Gesamtwärmemenge beitragen, die der jeweilige Haushalt verbraucht. Der BSW (2007) gibt für Warmwasseranlagen in Einfamilienhäuser ca. 6%, für Kombianlagen eine Bandbreite von 20% bis 30% an. Der „gefühlte Nutzen“ ist insofern sehr viel größer als der wirkliche Nutzen. Hier könnte ein Zusammenhang zur hohen Zufriedenheit der Nutzer solarthermischer Anlagen bestehen.

Abb. 1.13: Beitrag der solarthermischen Anlage zum Gesamtwärmebedarf



Stolber und Krömker (2006: 18) finden, dass die meisten Betreiber das Preis-Leistungsverhältnis langfristig „eher gut“ finden, was auch auf eine hohe Zufriedenheit hindeutet.

Der Grund, aus dem die Solaranlage installiert wurde, wird für die eigene Anlage ähnlich gesehen, wie es auch für die Anlagen im Umfeld vermutet wird.

Abb. 1.14: Gründe für oder gegen solarthermische Anlagen

Mehrere Antworten waren möglich	Gründe der Installation der eigenen Solaranlage (166 Anlagen)	Gründe der Installation der Solaranlage bei Verwandten, Freunden, Bekannten oder Nachbarn (230 Anlagen)	Gründe, warum keine Solaranlage installiert wurde (132 Antworten)
Aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen	99	157	44
Aus ökologischen Gründen	147	192	0
Weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbar auch eine Solaranlage haben	10	17	0
sonstige	20	27	107

Relativ selten erfolgte die Antwort „Weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbar auch eine Solaranlage haben“. Dies mag als Hinweis darauf gesehen werden, dass sich die Solarthermie in Norddeutschland noch in der ersten Diffusionsphase befindet, in der nach dem Bass-Modell<sup>5</sup> die Bedeutung von Werbung und Massenmedien die Bedeutung der „Mundpropaganda“ überwiegt.

Auch mit Blick auf die bisher noch mäßige Rentierlichkeit ist die hohe Anzahl der Nennung ökologischer Gründe plausibel. Die „sonstigen Gründe“ sagen dagegen einiges über einzelne Motivationen aus:

- Bei einer Gruppe ist es der Wunsch, ein Beispiel zu geben: „Als Energieberater probiere ich das, was ich empfehle, vorher immer gerne aus.“, „Präsentation der erneuerbaren Energie an Musterhaus“, „Beispiel geben“, und „Nachhaltigkeit, zukünftige Generationen“.
- Bei anderen ist es eher die Faszination einer neuen Technologie: „Interesse an der Technologie“, „Technikinteresse“, „Ich wollte selber Erfahrung mit Solarthermie sammeln.“, „Neue Wege gehen, fortschrittlich sein wollen.“ Sowie „technisches Interesse, Solarerträge und täglichen Betrieb kennen lernen.“
- Bei noch anderen wird der Wunsch nach „Autarkie“ und „Unabhängigkeit von den Großkonzernen“ artikuliert.

Etwas differenzierter werden die „sonstigen“ Gründe angegeben, aus denen Verwandten, Freunden, Bekannten oder Nachbarn Solaranlagen errichten:

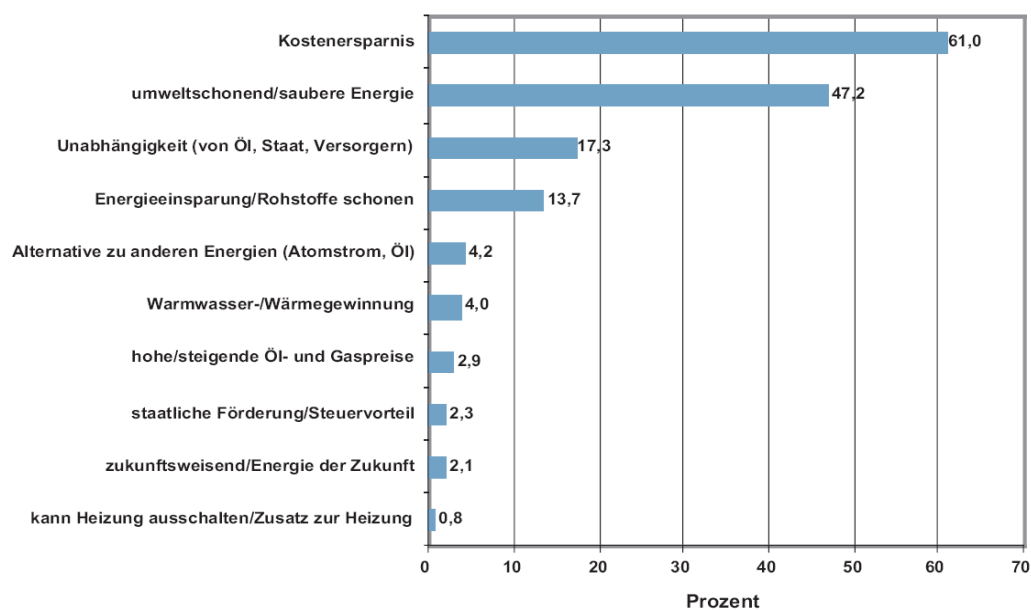
- Wieder finden wir eine Gruppe, der der Wunsch, ein Beispiel zu geben unterstellt wird: „beruflich“, „ein Architekten-Vorzeigehaus“, „Demonstrationszwecke“ sowie „Repräsentation & politisch“ wird benannt.
- Bei anderen scheint wieder Technikinteresse durch: „Interesse an der eigenen Entwicklung da, sie selbst Experten sind“, „ist Heizungsbauer und findet Technik faszinierend“ aber auch „Elektroingenieur = Hobby“ wird benannt.
- Auch die Orientierung an Vorbildern wird vermutet: „fast alle Nachbarn“, „auf dem Land "wg. Nachbarn" und „aus der Einstellung heraus, dass es zeitgemäß ist“ wurden als Grund genannt. Die Nennung „hat vier weitere Nachbarn überzeugt - gleich ST mit mehr Kollektorfläche“ deutet auch auf aktive Weiterverbreitung durch Peers hin.

<sup>5</sup> Siehe auch <http://de.wikipedia.org/wiki/Bass-Diffusionsmodell>.

- Aus dem Baukontext entstammen die Gründe „Weil es im Hauspaket/-typ (der Fa. Röwo-LUX) enthalten war“ und „Wertbeständigkeit der Immobilie“.

Diese Ergebnisse widersprechen anderen Umfragen. So ermittelte der Europressedienst (02/2007) Kostengründe als dominierend:

Abb. 1.15: Gründe für solarthermische Anlagen von Personen, die eine Investition planen oder sich vorstellen können



Quelle: zitiert nach BSW 2007a: 13

Der BSW (2007a: 25) dokumentiert die Gründe, die in der Wahrnehmung der Handwerker für die Hausbesitzer ausschlaggebend waren. Dabei geraten Gründe (Heizkosten, Klimaschutz) und Anlässe (Heizkesselaustausch) durcheinander.

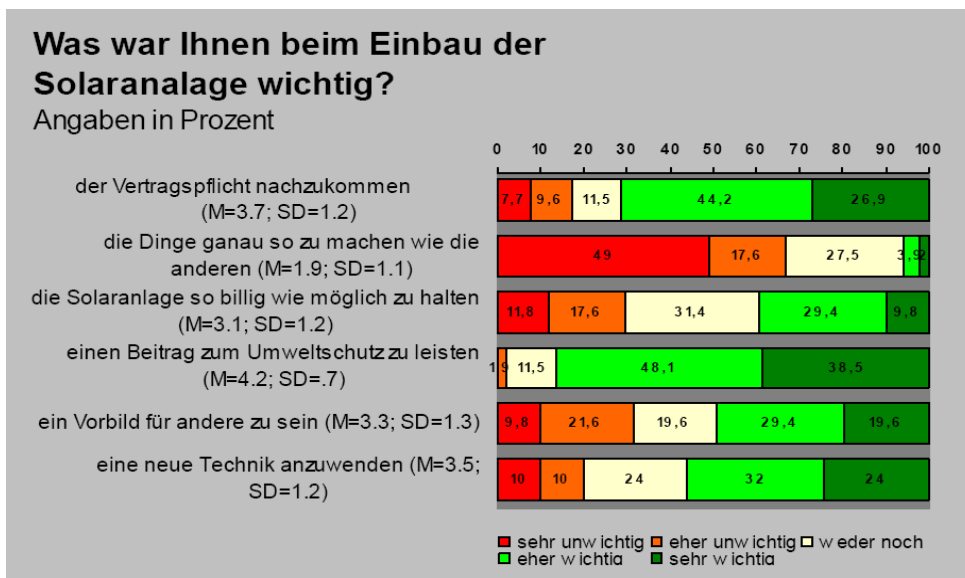
Abb. 1.16: Gründe für solarthermische Anlagen aus Sicht der Handwerker

Begründung	%
Der Kunde fürchtet steigende Heizkosten und will mehr Unabhängigkeit von Gas und Öl.	20,05
Der Heizkessel musste ausgetauscht werden.	15,51
Der Kunde sieht seine Solarwärmanlage als einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.	15,24
Der Kunde hatte zu Beginn keine Präferenz für eine bestimmte Lösung und ist im Wesentlichen unserer Beratung gefolgt.	14,71
Der Kunde ist durch die Förderung vom Staat motiviert worden.	13,90
Andere Solaranlagenbesitzer haben dem Kunden zu einem Kauf geraten.	10,96
Der Kunde hat Freude an der Technik.	9,63

Quelle: BSW 2007a: 25

Möglicherweise aufgrund der Formulierung der Frage nach "wirtschaftlichen oder finanziellen Gründen" statt z.B: nach „Sicherheit vor weiter steigenden Öl- und Gaspreisen“ war in unserer Befragung eine Dominanz von Kostengründen nicht gegeben. Übereinstimmen tun die Ergebnisse hinsichtlich der relativ deutlich geringeren Bedeutung von Förderung und Kauf, „weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbar auch eine Solaranlage haben“. Auch die „Technologiefans“ treten wieder in Erscheinung. Wiederum ähnlich, aber im Kontext eines verpflichtenden städtebaulichen Vertrages, wurden Bewohner eine Neubaugebietes im hessischen Vellmar über ihre Gründe befragt.

Abb. 1.17: Gründe für den Einbau der solarthermischen Anlagen

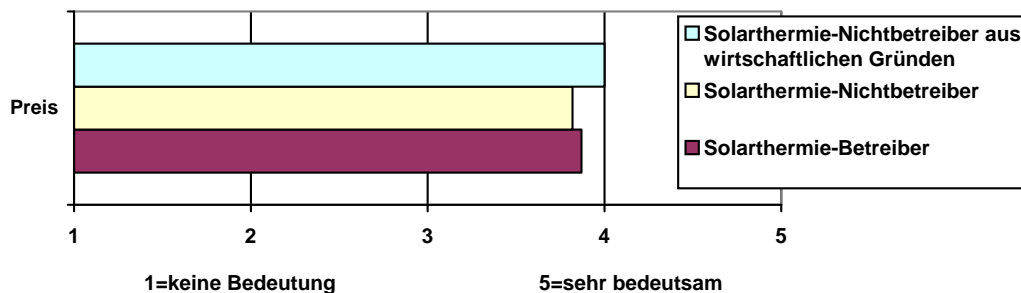


Quelle: Stolberg und Krömker 2006: 15

Bei dieser Befragung ergibt sich ähnlich wie in Hannover der „Beitrag zum Umweltschutz“ als wichtigster Beweggrund. Mit Blick auf Peer-Konsum wären Solarthermiebetreiber hier zwar recht gern „ein Vorbild für andere“, möchten aber selbst keineswegs „die Dinge genau so machen, wie die anderen“. Stolberg und Krömker (2006: 18) haben auch wie folgt nach Zustimmung gefragt: „Menschen, die mir wichtig sind, begrüßen es, dass ich Solarthermie eingebaut habe“. Hier stoßen sie mit „stimmt“ auf generelle Zustimmung, während die Aussage „Die Nachbarn erwarten von mir, dass wir eine Solaranlage installieren“ mehrheitlich mit „stimmt nicht“ abgelehnt wurde.

Weniger aufschlussreich sind dagegen die Gründe, aus denen heraus noch keine Solaranlage installiert wurde. Hinter den „wirtschaftlichen Gründen“ verbirgt sich fast ausschließlich (43 von 44 Nennungen) die jüngere, finanziell eher schwache Passantengruppe, von denen die Mehrheit (29) zur Miete wohnt. Allenfalls ist hier interessant, dass eben nur ein Grünstrom-Nutzer wirtschaftliche Gründe ins Feld führt. Hinter den „Nichtbetreibern aus wirtschaftlichen Gründen“ verbirgt sich des weiteren auch eine Gruppe, die den Faktor „Preis“ in der Kaufentscheidung besonders bedeutsam findet. Überraschend in der folgenden Auswertung ist aber die Erkenntnis, dass Solarthermie-Betreiber den Faktor „Preis“ bei der Kaufentscheidung für bedeutsamer halten als die Nichtbetreiber.

Abb. 1.18: Bedeutung des Preises für die Kaufentscheidung



Unter den 108 „sonstigen Gründen“ wurde aufgeführt, man habe keine eigenes Haus (51 Nennungen), wohne zur Miete (40 Nennungen), in einer Wohngemeinschaft oder in einer Eigentumswohnung (jeweils 2 Nennungen). Nur in 4 Fällen wurden spezifisch technische Gründe genannt (z.B. Ausrichtung des Daches, Denkmalschutz).

Der konkrete Anlass zum Bau der Solaranlage liegt in den meisten Fällen in technischen Unzulänglichkeiten und Erneuerungsbedarf von Heizungsanlage, Dach oder gleich dem ganzen Haus. Benannt werden:

Abb. 1.19: Konkreter Anlass zum Bau der Solaranlage

Konkreter Anlass zum Bau der Solaranlage	Zahl der Nennungen
Erneuerungsbedarf von Heizungs- und / oder Warmwasseranlage	63
Sanierungsbedarf beim ganzen Haus	22
Neubau	17
Energiesparen, Geld sparen, Ressourcen schonen	16
Erneuerungsbedarf beim Dach	13
Abschöpfung einer finanziellen Förderungschance	11
Spaß an der Technik	10

Weniger wichtig sind finanzielle Förderungen, die zwar wohl eine wichtige Randbedingung für den Investitionsentschluss sein könnten, aber offenbar nicht oft allein den Anlass darstellen. Eine Reihe solventer Bauherren investiert auch aus „Spaß an der Technik“.

In der Planungsphase kommt die Beratung meist vom Handwerker.

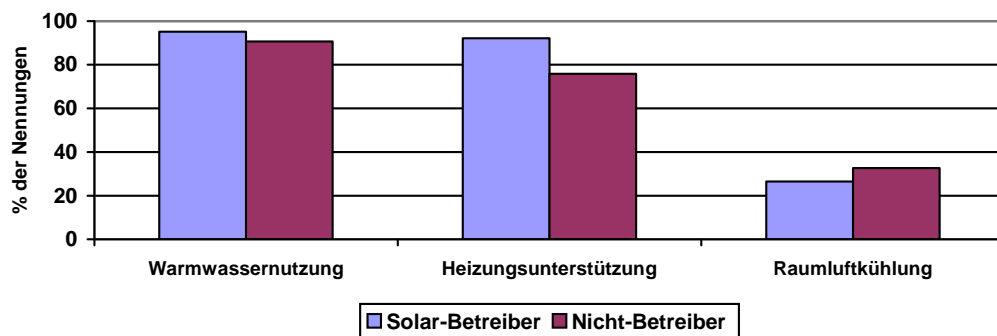
Abb. 1.20: Berater beim Bau der Solaranlage

Wer hat Sie bei der Planung der Solaranlage beraten?	Zahl der Nennungen
Handwerker	124
Energieberater	39
Architekt	23
Pro Klima	19
Ich selbst	12
Sonstige	12

Die Kompetenz der Energieberater und Beratungsstellen wurden in einzelnen Kommentaren gelobt. In anderen Antworten scheint aber auch ein schlechtes Urteil durch, so dass dann „selbst“ geplant wurde. Unter den sonstigen Nennungen fanden sich die Verbraucherzentrale (3), das Energie- und Umweltzentrum am Deister (2), ein Hersteller (2), der Schornsteinfeger (2), der Bauträger (1), das Passivhausinstitut Darmstadt (1) sowie das Phönix Solar Projekt (1).

Die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten von solarthermischen Anlagen sind mit Ausnahme der noch im Entwicklungsstadium befindlichen sommerlichen Raumlufkühlung schon recht gut bekannt. Von den 166 Anlagenbetreibern und 248 Nicht-Betreibern kannten die folgenden Anwendungen:

Abb. 1.21: Bekanntheitsgrad solarthermischer Anwendungen



Hinter den 18 Antworten, die weitere Nutzungsmöglichkeiten kannten, verbargen sich 10 Nennungen, die die Heizung von Swimmingpools, Solarkocher oder den Betrieb einer Holztrochnungsanlage nannten. Einem war sogar die thermoelektrische Stromerzeugung mit dem Seebeckelement schon bekannt. In 8 Fällen wurden hier irrtümlich photovoltaische Anwendungen genannt.

Ausbaupläne für Solaranlagen bestehen eher mittelfristig als kurzfristig. In den nächsten 2 Jahren haben 8 Solar-Betreiber und 11 Nicht-Betreiber das Interesse, eine Solaranlage neu- oder auszubauen. In den nächsten 5 Jahren geben 49 Solar-Betreiber und 73 Nicht-Betreiber eine solche Absicht an.

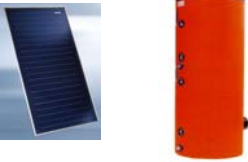
Ungestützt werden dabei seitens der Nicht-Betreiber 8 mal Warmwasseranlagen und 10 mal Kombianlagen als Bauziel benannt. Seitens der Solar-Betreiber rangiert die Erweiterung zur Kombianlage mit 11 Nennungen vor einer Erweiterung zur Raumlufkühlung (10 Nennungen) und der Aufstockung der Kollektorfläche mit 6 Nennungen. Auch der Anschluss eines Nachbarn als zweitem Nutzer und die Aufstockung der Speicherkapazität wird je einmal genannt.

Gestützt durch die Frage: „Sehen Sie sich doch bitte in der Grafik die drei Beispiel-Angebote an. Welches dieser Angebote würden Sie gern näher prüfen?“ wurde mit folgenden Auswahl-Angeboten ein zweites mal gefragt:



Abb. 1.22: Auswahlblatt mit Beispiel-Angeboten

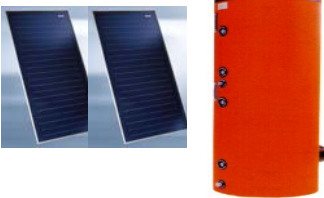
Solarthermie für Warmwasser



Kosten  
Ca. 3.800 €

Einsparung  
Ca. 200 €/ Jahr

Solarthermie für Warmwasser & Heizung



Kosten  
Ca. 7.800 €

Einsparung  
Ca. 400 €/ Jahr

Solarthermie für Warmwasser & Heizung & Klimatisierung



Kosten  
Ca. 16.800 €

Einsparung  
Ca. 500 €/ Jahr

Zusatznutzen Kühle

Aus diesen Angeboten entschieden sich für:

Abb. 1.23: Auswahl von Angeboten durch die Gruppen

	Warmwasseranlage	Kombianlage	Raumlufkühlung
Solar-Betreiber	4	50	24
Nicht-Betreiber	18	77	26
Gesamt	22	127	50

Ungefähr jeder zweite Solaranlagenbetreiber findet die Idee interessant, seine Anlage aufzurüsten, davon zwei Drittel zur Heizungsunterstützung und ein Drittel zur Raumlufkühlung, obwohl diese sowohl mit einem recht hohen Preis<sup>6</sup> belegt als auch als letztlich wenig rentabel zu erkennen war.

Die Interessenten am Ausbau ihrer Solaranlage konzentrieren sich auf die Gruppe derjenigen mit etwas mehr Geld und einem eigenen Haus:

Abb. 1.24: Ausbaupläne

	Davon mit eigenem Haus	Davon mit mehr als 3.000 € brutto im Monat
Konkrete Planung von Ausbau der Anlage in den nächsten zwei Jahren	6 von 8*	7 von 8*
Interesse an Ausbau in den nächsten 5 Jahren	45 von 49*	37 von 44*
Interesse an Angebot 2 (Heizungsunterstützung)	47 von 50*	41 von 46*
Interesse an Angebot 3 (Raumlufkühlung)	23 von 24*	18 von 22*

\*) Bezogen jeweils auf die Zahl der gültigen Antworten, die für jede Frage unterschiedlich ausfällt.

Von den Nicht-Betreibern wird ebenfalls ein intensives Interesse an Solartechnik geäußert. Von ihnen interessieren sich 15% für eine Warmwasseranlage, 63 für eine Kombianlage und 21% für eine Kombianlage mit Raumlufkühlung. Der Anteil der Warmwasseranlagen fällt dabei deutlich geringer aus als noch in den Jahren 2001 bis 2006, in denen noch 75% der in Niedersachsen installierten Anlagen Warmwasseranlagen waren (BSW 2007a: 38). Bundesweit hatten sie zwar in 2007 nur noch einen Marktanteil von 55% (BSW 2007a: 25), aber auch hiervon weicht unsere Stichprobe bei den Nicht-Betreibern deutlich ab.

Mit Blick auf die demografischen Variablen stechen hervor:

- Menschen mit sehr guten Gesundheitszustand: von ihnen interessieren sich knapp 80% für eines der Angebote.
- Menschen zwischen 30 und 40, von denen knapp drei Viertel interessiert sind.
- Menschen über 70: von ihnen interessiert über 80% keines der Angebote, während aber noch die über 60-jährigen durchschnittliches Interesse zeigen.

Der Blick in die Details lässt vermuten, dass in den Kreisen der Nicht-Betreiber oft organisatorische Hemmnisse zu erwarten sein werden. Denn das Interesse an den Angeboten ist weitgehend unabhängig von den demografischen Variablen verteilt. Insbesondere zeigt sich kein Zusammenhang zwischen dem Bruttoeinkommen und dem Interesse an den Angeboten sowie zwischen der Wohnform und dem Interesse an den Angeboten. Jeweils mehr als die Hälfte der Eigenheimbesitzer, der

<sup>6</sup> Es ist dem Autor bekannt, dass der Preis von 16.800 € heute noch utopisch niedrig für eine solare Raumklimatisierung ist. Die gegenwärtig für Einzelanlagen im Frühserienstadium gezahlten Preise von ca. 25.000 € sind aber in einer Umfrage unter Endkunden zur Ermittlung eines Interesses am späteren Serienprodukt ungeeignet. Es wurde daher ein gemessen am gegenwärtigen Stand niedriger, gemessen an der Kombianlage aber recht hoher Preis für die Befragung gewählt. Die Antworten mögen immerhin als Tendenzaussage zum Interesse an dieser neuen Technologie sowie zur Zahlungsbereitschaft hilfreich sein.

Eigentumswohnungsbesitzer und der Mieter ohne Solaranlage sind an den Angeboten interessiert. Die Realisierungschancen dürften aber in Abhängigkeit von der Wohnform sehr unterschiedlich sein. Dies betrifft insbesondere die Frage, ob Vermieter sich an diesen Wünschen ihrer Mieter orientieren werden, aber auch die Frage der Konsensfindung in Eigentümergemeinschaften.

Der BSW (2007a: 17) sieht bei den kommerziellen Wohnungseigentümern das Argument, dass die Erfüllung der EnEV durch preiswertere Dämmmaßnahmen deutlich günstiger ist als die Investition in Solarthermie. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Investor die zu erwartenden Öl- und Gaspreissteigerungen der nächsten 20 Jahre mit einkalkulieren will, schätzt der BSW als sehr gering ein. Empirisch wird diese Vermutung durch Stolberg und Krömker (2006: 16) eher bestätigt, die bei privaten Bauherren in Vellmar zu 98% realisierte Solaranlagen finden, bei den Bauträgern aber nur 63%.

Günstiger sieht es nach dem BSW bei Eigentümergemeinschaften aus. Da sie dauerhaft als Selbstnutzer Interessen haben wird vermutet, dass sie längerfristige Betrachtungen für die Heizversorgungslösung anstellen und deshalb ggf. eher offen für Investitionen in die Solarthermie sind. Im Stadtgebiet Hannover ist hier allerdings noch ergänzend zu berücksichtigen, dass die in 2007 entwickelten Klimaschutzpläne der Stadt die Priorität für Fernwärme umfassen. Für ihre eigenen Liegenschaften hat die Stadt die klare Rangfolge

1. Fernwärme vor
2. Kraft-Wärme-Kopplung vor
3. Solarthermie

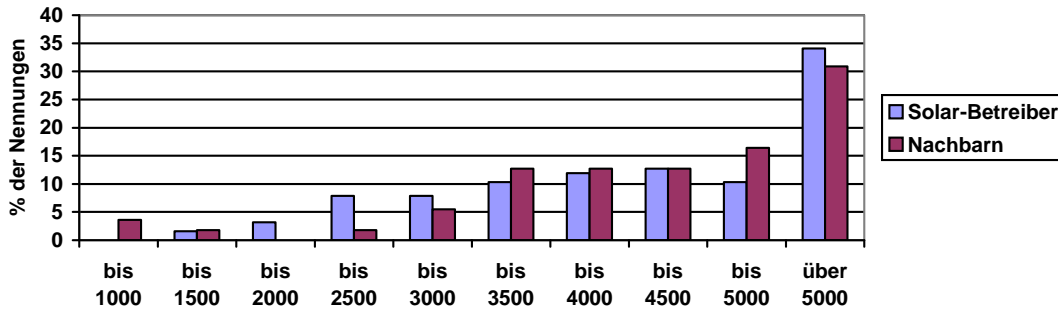
aufgestellt (Hoffmann-Kallen 2007). In sogenannten „Fernwärme-Vorranggebieten“ wird nun im politischen Raum diskutiert, einen Anschlusszwang an die Fernwärme in breiten Stadtgebieten auch für Wohngebäude planungsrechtlich festzulegen. Dies würde andere Wärmelösungen voraussichtlich weniger wirtschaftlich machen. Der Haus- und Grundbesitzerverband und andere Akteure kritisieren diese Pläne jedoch stark, da Fernwärme ihrer Wahrnehmung nach überteuert angeboten wird. Letztlich würde so eine fossile Übergangstechnologie (zentrale KWK mit Fernwärme) festgeschrieben und die weitere Entwicklung einer Technologie, die für die „zweite solare Zivilisation“ von hoher Bedeutung ist, nämlich die Solarwärme, behindert. Im Rahmen einer mittelfristig ausgerichteten Politik mag dies begründbar sein, im Rahmen einer langfristigen Ausrichtung ist es dies nicht.

#### **1.4 Unterschiede zwischen Solarthermiebetreibern und ihren Nachbarn**

Während der Solarthermie-Fragebogen in 78% der Fälle von Männern beantwortet wurde, wurden bei der Befragung der NachbarInnen persönlich an der Haustür in 65 % der Fälle Frauen angetroffen. Die folgende Analyse der Unterschiede fokussiert insoweit auf haushaltsgebundene Variablen und lässt Angaben zur Ausbildungs- und Beschäftigungssituation außen vor.

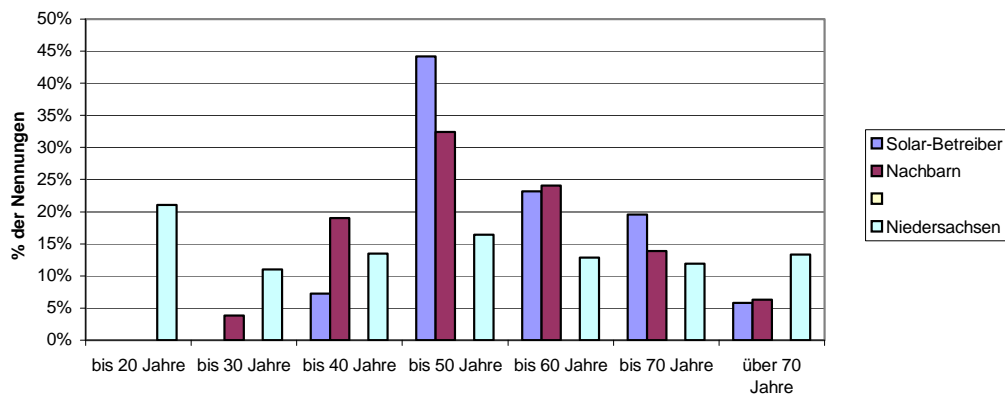
Das Einkommensniveau der Solarthermie-Betreiber und ihrer Nachbarn ist ähnlich.

Abb. 1.25: Monatliches Bruttoeinkommen der befragten Gruppen



Der Gesundheitszustand der Nachbarn wies eine kleine Verschiebung von „gut“ zu „durchschnittlich“ auf, die Altersverteilung zeigte einen deutlich höheren Anteil der bis 40-jährigen und etwas weniger „bis 50-jährige“ und „bis 70-jährige“. Auch diese Gruppe von Einfamilienhausbesitzern ist im Schnitt aber deutlich älter als die niedersächsische Bevölkerung.

Abb. 1.26: Alter der Befragten nach Gruppen



Die

Die durchschnittliche Haushaltsgröße der Nachbarn war etwas kleiner, aber die Anzahl von Kindern im Haushalt sehr ähnlich. Der Anteil Verheirateter war mit 65,8% gegenüber 84,7% deutlich geringer, der der Geschiedenen und in eheähnlicher Gemeinschaft lebenden entsprechend höher. Während 98,4% der Solarthermie-Betreiber im Eigenheim lebten, waren dies nur 91,1% der Nachbarn.

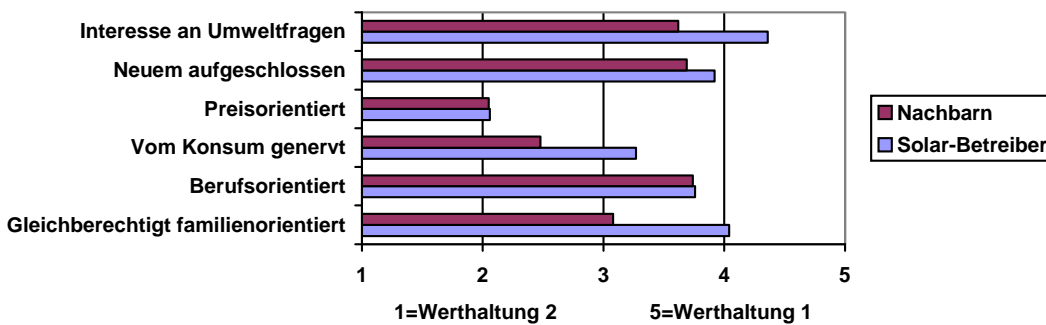
In Bezug auf eine Reihe von gegensätzlichen Werthaltungen

Abb. 1.27: Gegensätzliche Werthaltungen im Fragebogen

Werthaltung 1		Werthaltung 2
Großes Interesse für Umweltfragen	versus	Umweltfragen gehen mich nichts an
Neuem gegenüber aufgeschlossen	versus	Neuem gegenüber eher kritisch
Preisorientiert	versus	Qualitätsorientiert
Vom Konsum genervt	versus	Lust am Konsum
Stark berufsorientiert	versus	Gar nicht berufsorientiert
Gleichberechtigt familienorientiert	versus	Traditionell familienorientiert

antworteten die Gruppen wie folgt<sup>7</sup>:

Abb. 1.28: Zustimmung der Gruppen jeweils zu Werthaltung 1



Deutlich wird, dass die Nachbarn deutlich traditioneller familienorientiert sind, mehr Lust am Konsum haben, Neuem gegenüber etwas weniger aufgeschlossen sind und weniger Interesse an Umweltfragen zeigen.

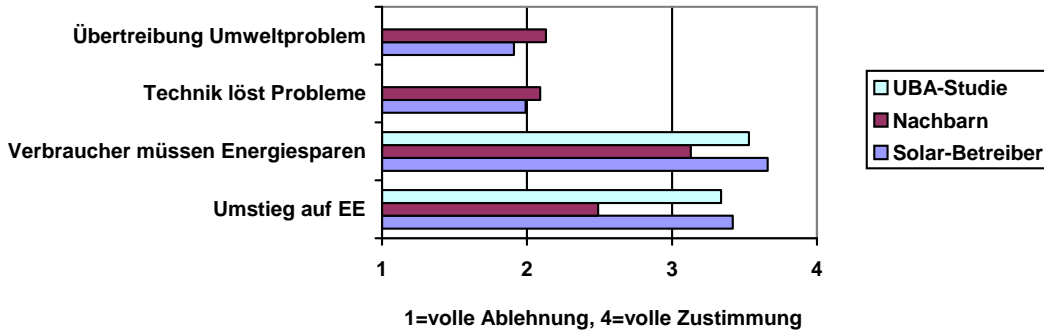
Zu den vier Aussagen:

- (1.) Nach meiner Einschätzung wird das Umweltproblem von vielen Umweltschützern stark übertrieben.
- (2.) Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen.
- (3.) Beim Energiesparen kommt es auch auf uns Verbraucher an. Daher sind wir Bürger in unserem Alltagsverhalten gefordert.
- (4.) Wir brauchen einen konsequenten Umstieg auf erneuerbare Energien.

unterschieden sich die Antworten der Gruppen ebenfalls deutlich. Zum Vergleich werden Ergebnisse der repräsentativen UBA-Studie „Umweltbewusstsein in Deutschland 2006“ mit dokumentiert.

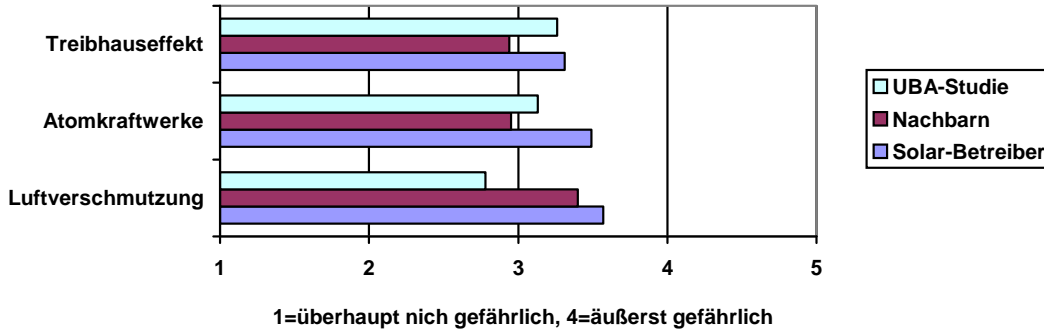
<sup>7</sup> Die Antworten wurden zu dieser Frage als Positionswahl in fünf Felder zwischen den Extremen angekreuzt. Der Mittelwert wurde als Gewichtung mit Codes von 1 bis 5 errechnet.

Abb. 1.29: Zustimmung zu wertenden Aussagen zum Umweltschutz



Unter der Fragestellung „Wie gefährlich ist ein bestimmter Umwelteffekt für mich und meine Familie?“ wurde weiter nach der Einschätzung der Gefährlichkeit „der durch den Treibhauseffekt verursachten Klimaveränderung“, „vom Atomkraftwerken und dem entstehenden radioaktive Müll“ sowie der „durch Autos und Industrie verursachten Luftverschmutzung“ gefragt<sup>8</sup>:

Abb. 1.30: Einschätzung der Gefährlichkeit von Umweltproblemen

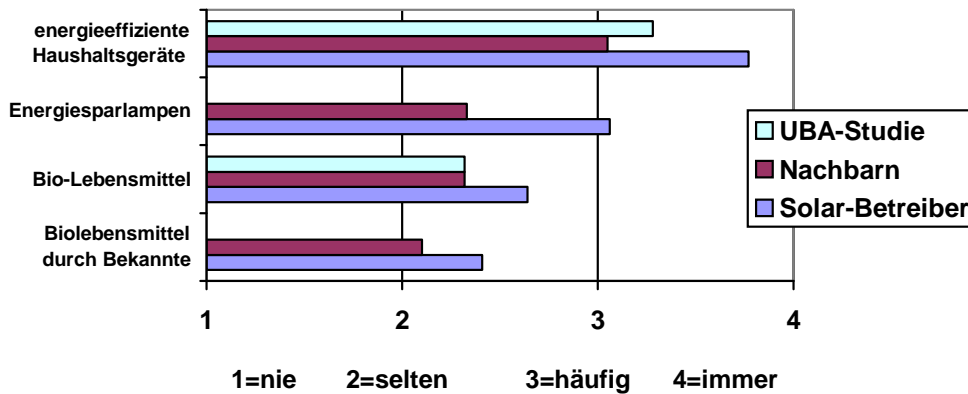


Das Ergebnis weist die Nachbarn als Menschen aus, die die Gefährlichkeit von Umweltproblemen weniger wahrnehmen als die Betreiber von Solarwärmeanlagen.

Des weiteren wurde nach der Häufigkeit des Kaufes von „Haushaltsgeräten mit niedrigem Energieverbrauch“, „Energiesparlampen“, „Lebensmitteln mit Bio-Siegel“ sowie der Tatsache gefragt, ob auch „viele meiner Freunde, Verwandte oder Bekannte ebenfalls Lebensmittel mit Bio-Siegel“ kaufen.

<sup>8</sup> Errechnung des Mittelwertes mit Codes von 1 bis 5.

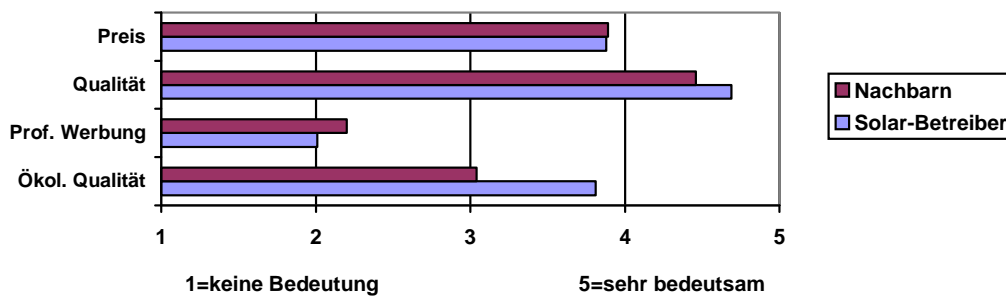
Abb. 1.31: Häufigkeit des Kaufes bestimmter umweltfreundlicher Waren



Die Nachbarn weisen hier besonders niedrige Häufigkeiten des Kaufs umweltfreundlicher Waren auf und geben dies auch für ihre Bekannten so an.

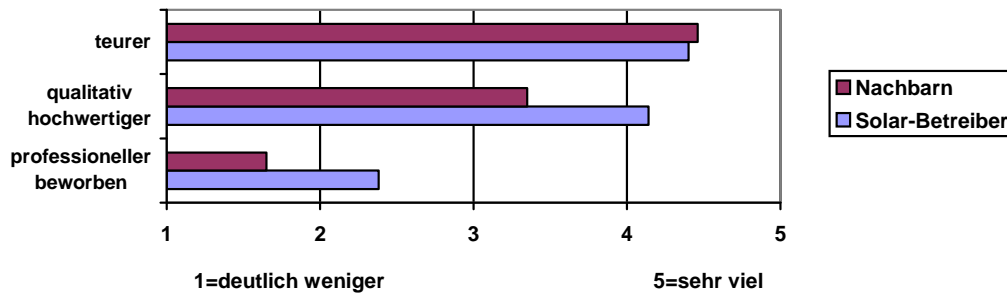
Die Bewertung der Bedeutung von Preis, Qualität und Werbung erfolgt durch die Nachbarn nur leicht abweichend. Auf die Frage: „Welche Rolle spielen folgende Kriterien für Sie bei einer Kaufentscheidung?“ antworteten mit Blick auf Preis, Qualität, professionelle Werbung und ökologische Qualität:

Abb. 1.32: Welche Rolle spielen folgende Kriterien für Sie bei einer Kaufentscheidung?



Auffallend ist, dass die ökologische Qualität für die Nachbarn deutlich weniger von Bedeutung ist. Interessant auch der Vergleich von ökologischen und konventionellen Produkten durch die Befragten.

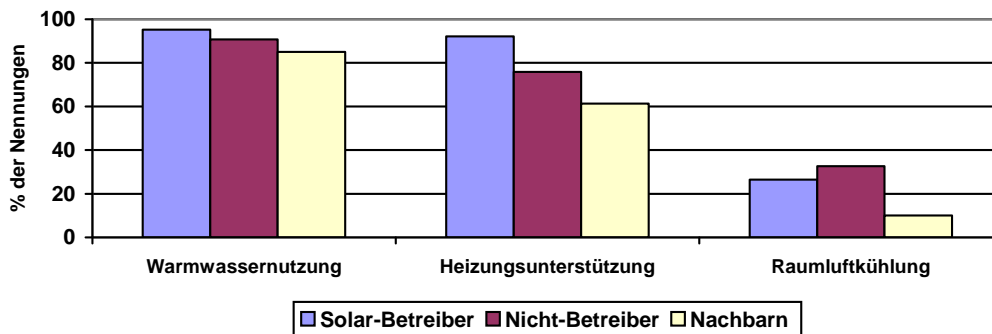
Abb. 1.33: Ökologische Produkte sind im Vergleich zu konventionellen Produkten ....



Die Nachbarn nehmen ökologische Produkte als etwas teurer wahr, sehen deutlich weniger qualitative Vorteile und sehen sie auch als deutlich „weniger professionell beworben“ an.

Der Bekanntheitsgrad solarthermischer Anlagen war unter den Nachbarn nochmals niedriger als unter den anderen Nichtbetreibern solcher Anlagen.

Abb. 1.34: Bekanntheitsgrad solarthermischer Anwendungen



50 der 80 Nachbarn gaben an, dass Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn eine Solaranlage betreiben. Dies bedeutet zunächst einmal, dass 30 der 80 Nachbarn sich der Solaranlage in der Nachbarschaft nicht bewusst waren. Als Gründe der Peers für die Solaranlage wurden folgende Annahmen geäußert:

Abb. 1.35: Gründe für oder gegen solarthermische Anlagen

Mehrere Antworten waren möglich	Gründe, warum eine Solaranlage bei Peers der Nachbarn installiert wurde (50 Antworten)
---------------------------------	--



Aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen	19
Aus ökologischen Gründen	40
Weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbar auch eine Solaranlage haben	8
sonstige	18

Als sonstige Gründe der Peers für die Solaranlage wurden vermutet: politische Gründe (5 Nennungen), Image (4 Nennungen), Förderung, steigende Energiepreise und „gute Planung“ (je 2 Nennungen) sowie Technikbegeisterung, zu viel Geld und Spinnerei (je eine Nennung).

Nur 2 der Nachbarn haben konkrete Pläne, in den nächsten 2 Jahren eine Solarthermieanlage zu bauen. 22 der 80 Nachbarn wären innerhalb der nächsten 5 Jahre an einer Solaranlage interessiert. Das Interesse der Nachbarn an den drei Angeboten schließt auch die Warmwasseranlage mit ein, da bei ihnen ja noch keine solche Anlage vorhanden ist.

Abb. 1.36: Auswahl von Angeboten durch die Gruppen

	Warmwasseranlage	Kombianlage	Raumluftkühlung	Gesamt
Solar-Betreiber	3,3 %	33,1 %	19 %	55,4 %
Nachbarn	17,1 %	26,3 %	14,5 %	57,9 %

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in der Gruppe der Nachbarn der ökologische Problemdruck geringer ist und ökologische Werthaltungen geringer ausgeprägt sind, als in den anderen Gruppen. Weiterhin besteht kein breiter angelegtes ökologisches Kaufverhalten.

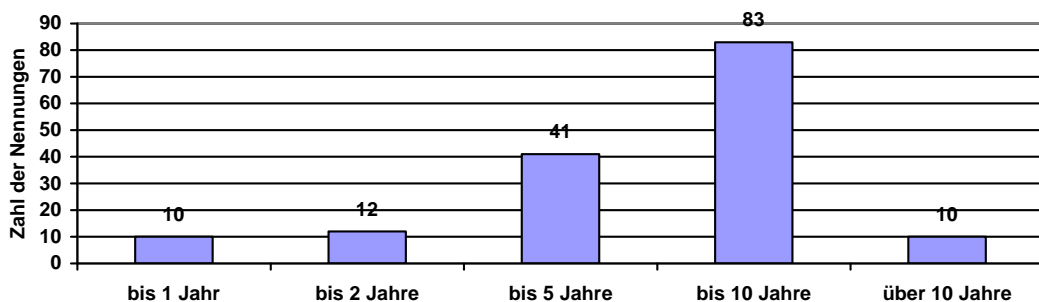
Die Kenntnis von Solarthermieanlagen ist in Anbetracht der direkten Nachbarschaft überraschend gering. Dennoch ist etwa ein Viertel der Nachbarn an dem Bau einer Solaranlage in den nächsten 5 Jahren interessiert und denkt dabei zunächst an Warmwasser- und Kombianlagen.

## 1.5 Ergebnisse zum Ökostrom

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf sogenannten Ökostrom, also Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie z.B. Windkraft, Wasserkraft oder Biomasse. Ökostrom beziehen (fast) alle Grünstrom-Nutzer (einer nicht, ohne das klar ist, warum), aber auch 17 (11,6%) der Passanten und 30 (21,7%) der Solar-Betreiber. Insgesamt beziehen also 167 Befragte Ökostrom.

Die meisten Ökostrom-Verträge gehen offenbar auf die Zeit kurz nach der Marktliberalisierung zurück.

Abb. 1.37: Bezugsdauer von Ökostrom



Insgesamt 156 Nennungen

10 Personen geben sogar einen Zeitraum von über 10 Jahren an. Da der Bezug von Ökostrom erst seit März 1998 überhaupt möglich ist, ist also die „gefühlte Bezugsdauer“ in diesen Fällen höher als die reale.

Als Grund, warum Ökostrom bezogen bzw. nicht bezogen wird, wurde angegeben:

Abb. 1.38: Gründe für oder gegen den Bezug von Ökostrom

Mehrere Antworten waren möglich	Gründe für den Bezug von Ökostrom (167 Personen)	Gründe für den Bezug von Ökostrom durch Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn (150 Personen)	Gründe für den Nichtbezug von Ökostrom (239 Personen)
Aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen	7	23	112
Aus ökologischen Gründen	155	146	3
Weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbar Ökostrom beziehen	4	17	3
sonstige	25	16	128

Die Nennungen zu Bezug von Ökostrom aus sonstigen Gründen stellen fast ausschließlich politische, ethische und weitere ökologische Gründe dar. Es geht darum, die „Macht der großen Stromkonzerne einzuschränken“, um „religiöse und ethische Gründe“ und darum, „ein Zeichen zu setzen und um politischen Druck zu erzeugen“. Aber auch das Dilemma um die Kosteninformation wird hier schon deutlich. Zwei Gründe lauten:

1. Ich habe den Strombedarf des Haushaltes reduziert und dazu u.a. Strom durch andere Energieträger ersetzt: Jetzt brauchen wir noch 1300 kWh/p.a. für 5 Pers.-da kann ich mir Ökostrom leisten.
2. Erstens Nachhaltigkeit, auch Kohle und Uran sind endlich, also muss die Menschheit irgendwann komplett regenerative Energien nutzen. Warum nicht jetzt? Zweitens kostet Ökostrom nur wenig mehr als Atomstrom. Bei mir sind das +5 € im Monat, also 34 € im Monat statt 29 €.

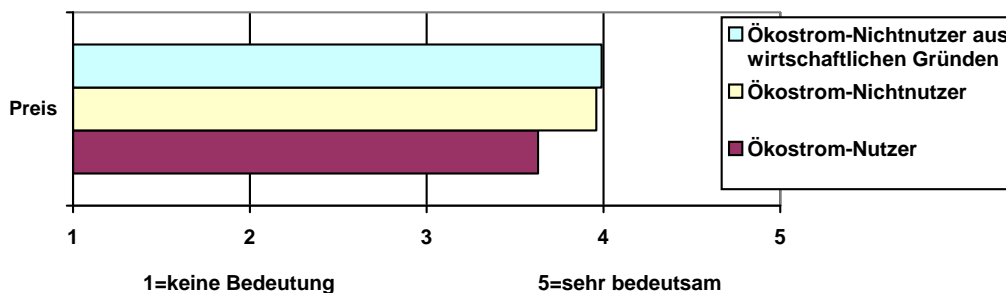
Während die erste Aussage einen deutlich höheren Preis vermutet und impliziert, ist die zweite Person offensichtlich über die (begrenzten) Mehrkosten im Bilde.

Dem eigenen Umfeld werden (fast) durchweg ökologische Gründe für den bezug von Ökostrom unterstellt. Sehr interessant sind weiter die sonstigen Gründe, die für Verwandte, Freunde, Bekannte und Nachbarn vermutet werden.

- Da gibt es einen Biogasbauer, der seinen Strom wohl selber macht.
- Da geht es um „Glaubwürdigkeit und Kinder“, um „politische Gründe“, „Schluss mit der Monopolmacht der Konzerne“, aber auch um „lifestyle“ und darum, dass „sie gute Menschen sind“.
- Peers sind aber auch in der Weiterverbreitung aktiv. Einer „hat 8 Bekannte überzeugt“, andere „reden immer nur davon“ oder beziehen Ökostrom, „um ihren Ruf zu wahren“.
- Noch andere beziehen Ökostrom „weil WIR Ökostrom beziehen“ oder „weil ich sie bearbeitet habe“.

Bei den 112 Personen, die Ökostrom aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen nicht beziehen, handelt es sich um 48 Passanten und 64 Solar-Betreiber. Bei ihnen handelt es sich um eine besonders preissensible Gruppe.

Abb. 1.39: Bedeutung des Preises für die Kaufentscheidung



Aber auch aus den sonstigen Gründen für den Nichtbezug von Ökostrom wird deutlich, dass Ökostrom noch deutliche Schwächen in der Vermarktung hat.

Abb. 1.40: Sonstige Gründe für den Nichtbezug von Ökostrom

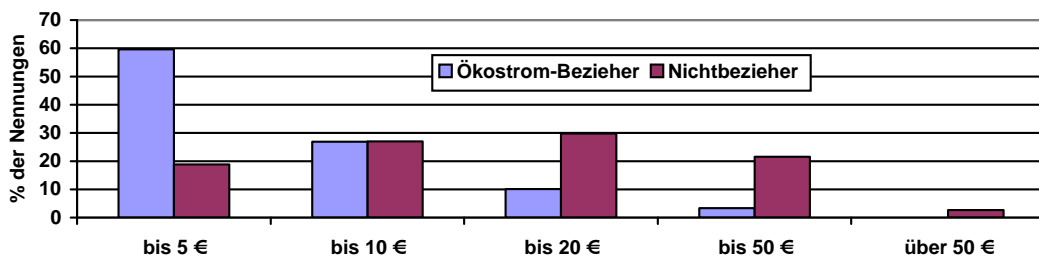
Sonstige Gründe für den Nichtbezug von Ökostrom	Zahl der Nennungen
Uninformiertheit (bin nicht informiert, kenne keinen Anbieter etc. )	37
Untätigkeit (hätte schon gewollt, aber ...)	19

Faulheit (meist auch so benannt)	16
Zweifel an Ökostrom	16
Abstimmungsprobleme mit Partner oder WG	12
Will nicht wechseln	5
Mieter die glauben, sie könnten den Stromlieferanten nicht wechseln	4
KWK-Konzept der Stadtwerke ist o.k.	2
Strom ist Mitarbeiter-Deputat	1
Brauche auch Nachtstrom, den gibt's nicht Öko	1
Sonstige	15

Nicht nur auf der Anbieterseite bestehen offenbar institutionenökonomisch analysierbare Fragen, auch auf der Abnehmerseite ist die Frage der Regeln und der Entscheidungsfindung im Haushalt unter dem Gesichtpunkt der Förderung des nachhaltigen Konsums von Interesse, wie die 12 Nennungen von „Abstimmungsproblemen mit Partner oder WG“ deutlich machen.

Die größte Schwäche der Vermarktung von Ökostrom mag darin liegen, dass es immer noch nicht gelungen ist, dem Publikum eine realistische Preisvorstellung zu vermitteln. Geht man für einen Privathaushalt von jährlich 2000 kWh bis 4000 kWh Stromverbrauch aus, so bedeutet dies jährlich Mehrkosten von 20 € bis 40 € pro Cent, den die Öko-kWh mehr kostet. Bei einem Cent Mehrkosten läuft dies auf 1,67 € bis 3,33 € pro Monat mehr heraus, bei 2 Cent auf 3,33 € bis 6,66 €.

Abb. 1.41: Schätzung des monatlichen Mehrpreises von Ökostrom



Während die Ökostrom-Bezieher die monatlichen Mehrkosten mit durchschnittlich 7,15 € noch recht realistisch einschätzen, nur 13,4% von ihnen veranschlagen diesen Mehrpreis auf mehr als 10 €, ist die Preisvorstellung der Nichtbezieher durchaus überzogen. Im Mittel rechnet diese Gruppe mit monatlichen Mehrkosten von 18,61 €, 54% von ihnen veranschlagen die Mehrkosten auf über 10 €, 24,3% gar auf über 20 €. Die höchste Mehrpreisvermutung belief sich auf 200 € im Monat.

Fokussiert man die Kunden von Grünstrom, so ergibt sich eine durchschnittliche monatliche Mehrpreisvermutung von 7,09 €. Diese (sparsame) Kundengruppe, die nach Angaben von Grünstrom

durchschnittlich jährlich 2.850 kWh abnimmt, zahlt bei diesem Verbrauch im Vergleich zum Tarif energy Strom & Komfort (A1) real 1,42 zusätzlich pro Monat. Nur 7 der 92 Grünstromkunden, die diese Frage beantwortet haben, schätzen die realen Mehrkosten auf 0 bis 1,5 Euro, zusätzlich schätzen sieben weitere Kunden „wenig mehr“ und einer sogar „weniger“. In Summa ist sich nur jeder 6. Grünstromkunde der günstigen Preise bewusst. Und im Mittel überschätzen sie die Mehrkosten um den Faktor 4.

Woher beziehen die Konsumenten ihre Kenntnisse über Ökostrom? Folgende Informationsquellen werden genannt:

Abb. 1.42: Informationsquellen über Ökostrom

Woher haben Sie die Informationen über Ökostrom?	Zahl der Nennungen
Aus der Zeitung	158
Von Freunden und Bekannten	122
Aus einer Anfrage beim Anbieter	86
Aus der Fernsehwerbung	81
Von der Verbraucherzentrale	40
Aus der Anbieterwerbung	34
Aus dem Radio	30
Aus dem Kontext von Politik und Umweltverbänden	25
Aus dem Internet	23
Aus Fachartikeln	6
Aus meinem beruflichen Kontext	4

Hier wird zum ersten mal die Bedeutung von Peers für die Verbreitung ökologischer Konsummuster deutlich. Während nur ganz wenige Konsumenten die Frage „Aus welchen Gründen beziehen sie Ökostrom“ beantworten mit: „weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn Ökostrom beziehen“ sind sich viele der Tatsache bewusst, dass sie aus diesem Kreis erstmalig über die Möglichkeit erfahren haben.

Namen von Ökostrom-Anbietern wurden von 90 der 139 Solar-Betreiber (64,7%), von 115 der 153 Passanten (75,2%) und von 112 der 122 Grünstrom-Nutzer (91,8%) benannt.

Abb. 1.43: Bekanntheit der Anbieter von Ökostrom

Welche Anbieter von Ökostrom sind Ihnen bekannt?	Zahl der Nennungen
Energy – Stadtwerke Hannover AG	108
Greenpeace Energy	68
Grünstrom e.V.	52

Lichtblick	51
Naturstrom AG	42
Elektrizitätswerke Schönau	32
E-On	22
Yellow	21
EWE AG Oldenburg	5
EnBW AG	4
Sonstige	24

Unter den sonstigen wurden eine Reihe von Institutionen genannt, von denen einige unserer Kenntnis nach, wie auch yellow, überhaupt nicht als Ökostromanbieter auftreten. Genannt wurden Windwärts (3), Vattenfall, Naturenergie, Bayernwerke (je 2), Plambeck, Finke, Teldafax, Flexstrom, Post, Eprimo, Unit Energy, die Stadtwerke Marburg, Wuppertal und Bielefeld, E-wie-einfach, Enercon, Orange aus Holland, der hannoversche Ökostrompool sowie Ökotex (je 1). Auch hierdurch unterstreicht sich nochmals der schlechte Informationsstand vieler Konsumenten.

## 1.6 Fazit

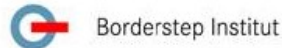
Als Ergebnisse der Befragung, die mit Blick auf Forschungsfrage „*Woran scheitert die Verbreitung nachhaltiger Konsummuster?*“ von besonderer Bedeutung sein könnten, zeichnen sich in dieser ersten Ergebnisauswertung zwei Sachverhalte ab:

- Der Kenntnisstand über die realen Preise von Ökostrom ist gering. Die realen Preise werden bei den Beziehern von Ökostrom selbst durchschnittlich um das Vierfache, bei den Nichtbeziehern um durchschnittlich das Zehnfache überschätzt. Mit Blick auf die allgemeine Voreinschätzung, ökologische Produkte seien generell (zu) teuer, kann dies Faktum als wesentliches Diffusionshemmnis eingeschätzt werden.
- Während das Interesse am Neu- oder Ausbau einer solarthermischen Anlage in den nächsten 5 Jahren weitgehend unabhängig von der Wohnform (Eigenheim, Eigentumswohnung, Miete) bei zwischen 27,3% und 31,6% der Befragten vorhanden ist und je nach Wohnform zwischen 41,3% und 52,8% angeben, eine solare Heizungsunterstützung (8.000 €) oder sogar eine solare Klimatisierung (16.800 €) ernsthaft prüfen zu wollen, dürften die Realisierungschancen in Abhängigkeit von der Wohnform sehr unterschiedlich sein. Dies betrifft insbesondere die Frage, ob Vermieter sich an diesen Wünschen ihrer Mieter orientieren werden, aber auch die Frage der Konsensfindung in Eigentümergemeinschaften.

Darüber hinaus leisten die Ergebnisse einen Beitrag zur Beschreibung derjenigen Konsumentengruppen, die Solarthermieanlagen betreiben und Ökostrom nutzen. Für Anbieter und beratende Institutionen mögen diese Ergebnisse von Bedeutung sein.

## 2 Anhang

### 2.1 Anhang 3: Fragebogen



Fragebogen zur Solarthermie / Solarwärme Fragebogen Nr. A

**Ort:** **PLZ:** **Strasse:**  
 (Name und Hausnummer nicht erforderlich, wir benötigen nur eine Zuordnung des Wohngebietes)

Zu Beginn einige Fragen, zu denen wir gern Ihre Meinung kennen würden:

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
(1.) Nach meiner Einschätzung wird das Umweltproblem von vielen Umweltschützern stark übertrieben.				
(2.) Wissenschaft und Technik werden viele Umweltprobleme lösen, ohne dass wir unsere Lebensweise ändern müssen.				
(3.) Beim Energiesparen kommt es auch auf uns Verbraucher an. Daher sind wir Bürger in unserem Alltagsverhalten gefordert.				
(4.) Wir brauchen einen konsequenten Umstieg auf erneuerbare Energien.				

	Äußerst gefährlich	Sehr gefährlich	etwas gefährlich	kaum gefährlich	Überhaupt nicht gefährlich
	für mich und meine Familie				
(5.) Wie gefährlich ist eine durch den Treibhauseffekt verursachte, weltweite Klimaveränderung ihrer Meinung nach für Sie und Ihre Familie?					
(6.) Wie gefährlich sind Atomkraftwerke und der entstehende radioaktive Müll ihrer Meinung nach für Sie und Ihre Familie?					
(7.) Wie gefährlich ist die durch Autos und Industrie verursachte Luftverschmutzung ihrer Meinung nach für Sie und Ihre Familie?					

	Immer	häufig	selten	nie
<b>(8.)</b> Ich achte beim Kauf von Haushaltsgeräten auf einen niedrigen Energieverbrauch.				
<b>(9.)</b> Ich kaufe Energiesparlampen.				
<b>(10.)</b> Ich kaufe Lebensmittel, die mit dem Bio-Siegel oder anderen Zeichen des ökologischen Anbaus gekennzeichnet sind.				
<b>(11.)</b> Viele meiner Freunde, Verwandten oder Bekannten kaufen ebenfalls Lebensmittel, die mit dem Bio-Siegel oder anderen Zeichen des ökologischen Anbaus gekennzeichnet sind.				

**Bei Antwort 10. „Immer“ und „Häufig“:**

**(12.) Seit wann kaufen Sie einen nennenswerten Anteil Ihrer Lebensmittel mit Bio-Siegel ein? Seit**

- seit weniger als einem Jahr [ ] (1)
- seit mehr als einem Jahr [ ] (2)
- seit mehr als zwei Jahren [ ] (3)
- seit mehr als fünf Jahren [ ] (4)
- seit mehr als zehn Jahren [ ] (5)

**(13.) Welche Rolle spielen folgende Kriterien für Sie bei einer Kaufentscheidung?**

	sehr bedeutsam	bedeutsam	mittlere Bedeutung	wenig Bedeutung	keine Bedeutung
Preis					
Qualität					
Professionelle Bewerbung					
Ökologische Qualität					

**(14.) Ökologische Produkte sind im Vergleich zu konventionellen Produkten ....**

	sehr viel	nicht viel	ähnlich	wenig	deutlich weniger
teurer					
qualitativ hochwertiger					
professioneller beworben					



**Einer der beteiligten Forscher der Universität Oldenburg wünscht sich noch eine spezielle Auskunft:**

**(15.) Insgesamt gesehen sind Sie**

- sehr zufrieden** [ ]
- ziemlich zufrieden** [ ]
- nicht sehr zufrieden** [ ]
- gar nicht zufrieden** [ ] **mit Ihrem Leben?**

**Jetzt hätten wir einige Fragen zu Solarwärmeanlagen.**

- **(16.)** Hat Ihr Haus eine Solaranlage?
  - Ja [ ] (1)
  - Nein [ ] (0)
  
- **(17.)** Zu welchem Zweck ist diese Anlage installiert?
  - Warmwassererzeugung [ ] (1)
  - Heizungsunterstützung [ ] (2)
  - sonstiges [ ] (3) \_\_\_\_\_
  
- **(18.)** Welchen prozentualen Anteil an Ihrem Gesamtwärmebedarf deckt Ihre Solaranlage Ihrer Meinung nach ab?
  - weniger als 25% [ ] (1),
  - zwischen 25% und 50% [ ] (2),
  - zwischen 50% und 75% [ ] (3),
  - mehr als 75% [ ] (4),
  
- **(19.)** Aus welchen Gründen haben Sie die Solaranlage installiert?  
(mehrere Antworten möglich)
  - aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen [ ] (0)
  - aus ökologischen Gründen [ ] (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn eine Solaranlage haben [ ] (2)
  - aus sonstigen Gründen [ ] (3)Welche sind dies? \_\_\_\_\_
  
- **(20.)** Was war der konkrete Anlass zum Bau der Solaranlage?  
- \_\_\_\_\_
  
- **(21.)** Wer hat Sie bei der Planung der Solaranlage beraten?  
(mehrere Antworten möglich)
  - Ein Handwerker (Installateur, Klempner) [ ] (0)
  - Ein Architekt [ ] (1)
  - Ein Energieberater [ ] (2)
  - Eine Beratungsstelle [ ] (3)Welche war dies? \_\_\_\_\_

- **(22.)** Seit wann hat Ihr Haus eine Solaranlage? Seit \_\_\_\_\_
- seit weniger als einem Jahr [ ] (1)
  - seit mehr als einem Jahr [ ] (2)
  - seit mehr als zwei Jahren [ ] (3)
  - seit mehr als fünf Jahren [ ] (4)
  - seit mehr als zehn Jahren [ ] (5)
- **(23.)** Kennen Sie folgende Nutzungsmöglichkeiten solarthermischer Anlagen?  
(mehrere Antworten möglich)
- Nutzung zur Warmwassererzeugung [ ] (1)
  - Kombiutzung zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung mit größerer Kollektorfläche [ ] (2)
  - Kombiutzung der sommerlichen Überschusswärme zur Raumluftkühlung (zusätzlich) [ ] (3)
  - Weitere [ ] (4) \_\_\_\_\_
- **(24.)** Planen Sie konkret einen Neubau oder Ausbau einer Solarwärmanlage in den nächsten 2 Jahren?
- Ja [ ] (1) nämlich \_\_\_\_\_
  - Nein [ ] (0)
- **(25.)** Wären Sie an einem Neubau oder Ausbau einer der genannten Nutzungsmöglichkeiten in den nächsten 5 Jahren interessiert?
- Ja [ ] (1) nämlich \_\_\_\_\_
  - Nein [ ] (0)

- (26.) Sehen Sie sich doch bitte in der Grafik die drei Beispiel-Angebote an. Welches dieser Angebote würden Sie gern näher prüfen?  
 (1)       (2)       (3)       keines

Solarthermie für Warmwasser



+



Kosten  
Ca. 3.800 €

Einsparung  
Ca. 200 €/ Jahr

Solarthermie für Warmwasser & Heizung



+



Kosten  
Ca. 7.800 €

Einsparung  
Ca. 400 €/ Jahr

Solarthermie für Warmwasser & Heizung & Klimatisierung



+



Kosten  
Ca. 16.800 €

Einsparung  
Ca. 500 €/ Jahr  
Zusatznutzen Kühle

- (27.) Haben Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn von Ihnen Solarwärmeanlagen installiert?  
 Ja       (1)      Nein       (0)

- **(28.)** Wenn Ja, aus welchen Gründen glauben Sie haben Ihre Verwandten, Freunde, Bekannten oder Nachbarn eine Solaranlage installiert?  
(mehrere Antworten möglich)
- aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen [ ] (0)
  - aus ökologischen Gründen [ ] (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn eine Solaranlage haben [ ] (2)
  - aus sonstigen Gründen [ ] (3)
- Welche sind dies? \_\_\_\_\_

**Nur falls Sie keine Solaranlage haben:**

- **(29)** Aus welchen Gründen haben Sie keine Solarwärmeanlage installiert?  
(mehrere Antworten möglich)
- aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen  (0)
  - aus ökologischen Gründen  (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn auch keine Solaranlage haben  (2)
  - aus sonstigen Gründen  (3)
- Welche sind dies? \_\_\_\_\_

Die folgenden Fragen beziehen sich auf sogenannten Ökostrom, also Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie z.B. Windkraft, Wasserkraft oder Biomasse.

- **(30.)** Sind Sie über die Möglichkeit, Ökostrom zu beziehen, informiert?
- Ja [ ] (1)
  - Nein [ ] (0)
- **(31.)** Wenn Ja, woher haben Sie die Informationen über Ökostrom?  
(mehrere Antworten möglich)
- Fernsehwerbung [ ] (1)
  - Radiowerbung [ ] (2)
  - Zeitungsanzeigen [ ] (3)
  - aus Ihrer Anfrage beim jeweiligen Anbieter [ ] (4)
  - durch Freunde und Bekannte [ ] (5)
  - Verbraucherzentralen [ ] (6)
  - aus anderen Quellen [ ] (7)
- \_\_\_\_\_
- **(32.)** Welche Anbieter von Ökostrom sind Ihnen bekannt?  
\_\_\_\_\_

- **(33.)** Beziehen Sie derzeit Ökostrom?
- Ja [ ] (1)
  - Nein [ ] (0)

**Bei nein weiter bei Frage 37.**

- **(34.)** Aus welchen Gründen beziehen Sie Ökostrom?“  
(mehrere Antworten möglich)
- aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen [ ] (0)
  - aus ökologischen Gründen [ ] (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder  
Nachbarn Ökostrom beziehen [ ] (2)
  - aus sonstigen Gründen [ ] (3)
- Welche sind dies? \_\_\_\_\_
- **(35.)** Was kostet Sie der Ökostrom ihrer Meinung nach ungefähr im Monat zusätzlich?  
\_\_\_\_\_ €
- **(36.)** Seit wann beziehen Sie Ökostrom? Seit \_\_\_\_\_
- seit weniger als einem Jahr [ ] (1)
  - seit mehr als einem Jahr [ ] (2)
  - seit mehr als zwei Jahren [ ] (3)
  - seit mehr als fünf Jahren [ ] (4)
  - seit mehr als zehn Jahren [ ] (5)

**Auch falls Sie keinen Ökostrom beziehen:**

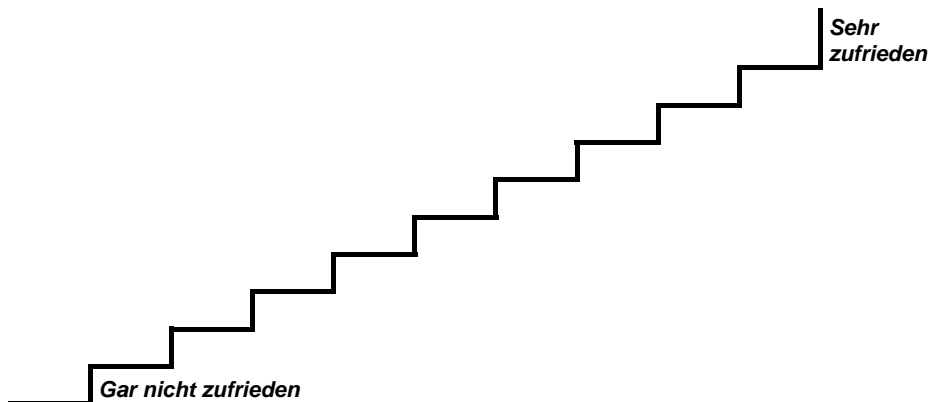
- **(37.)** Beziehen Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn von Ihnen Ökostrom?
- Ja [ ] (1)
  - Nein [ ] (0)
- **(38.)** Wenn Ja, aus welchen Gründen glauben Sie beziehen Ihre Verwandten, Freunde, Bekannten oder Nachbarn Ökostrom? (mehrere Antworten möglich)
- aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen [ ] (0)
  - aus ökologischen Gründen [ ] (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder  
Nachbarn Ökostrom beziehen [ ] (2)
  - aus sonstigen Gründen [ ] (3)
- Welche sind dies? \_\_\_\_\_

**Nur falls Sie keinen Ökostrom beziehen:**

- **(39.)** Aus welchen Gründen beziehen Sie keinen Ökostrom?  
(mehrere Antworten möglich)
- aus wirtschaftlichen bzw. finanziellen Gründen [ ] (0)
  - aus ökologischen Gründen [ ] (1)
  - weil Verwandte, Freunde, Bekannte oder Nachbarn auch keinen Ökostrom beziehen [ ] (2)
  - aus sonstigen Gründen [ ] (3)
- Welche sind dies? \_\_\_\_\_
- **(40.)** Was meinen Sie, würde Sie Ökostrom ungefähr im Monat zusätzlich kosten? \_\_\_\_\_ €

**Damit wir die Antworten gut auswerten können, benötigen wir noch einige Informationen über Sie selbst. Zunächst nochmals etwas anders als vorhin die Frage nach der Lebenszufriedenheit:**

**(80.) Insgesamt gesehen, wie zufrieden sind Sie derzeit mit Ihrem Leben? Bitte machen Sie ein Kreuz an die entsprechende Stelle der Leiter:**



- (81.)** Was ist Ihr höchster erworbener Ausbildungsabschluss?
- Hauptschulabschluss [ ] (1)
  - Realschulabschluss / Mittlere Reife [ ] (2)
  - Fachhochschulreife [ ] (3)
  - Abitur [ ] (4)
  - Hochschulabschluss [ ] (5)
  - sonstiger Abschluss [ ] (6)
  - ohne Abschluss [ ] (7)

**(82.)** Geben Sie uns bitte Auskunft über Ihre momentane Beschäftigungssituation und dabei bitte nur die wichtigste Erwerbsarbeit.

Sind Sie derzeit:

- Arbeiter [ ] (1)
- Angestellter [ ] (2)
- Beamter [ ] (3)
- selbständig tätig [ ] (4)
- Schüler / Student [ ] (5)
- in Ausbildung oder Weiterbildung [ ] (6)
- nur** im Haushalt tätig [ ] (7)
- auch** im Haushalt tätig [ ] (8)
- im Ruhestand [ ] (9)
- anders beschäftigt [ ] (10)
- arbeitslos [ ] (11)

**(83.)** Insgesamt gesehen, wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?

- Sehr gut [ ] (1)
- gut [ ] (2)
- durchschnittlich [ ] (3)
- schlecht [ ] (4)
- sehr schlecht [ ] (5)

**(84.)** Hier ist eine Einkommensskala. Wir würden gerne wissen, in welcher Einkommensgruppe sich Ihr Haushalt / Ihre Familie befindet, wenn Sie die monatlichen Brutto-Einkünfte (Löhne, Gehälter, Kindergeld, Renten, etc.) aller im Haushalt lebenden Personen zusammenzählen. Bitte geben Sie die Einkommensgruppe an.

- 1. bis – 1000 Euro [ ] (1)
- 2. bis – 1500 Euro [ ] (2)
- 3. bis – 2000 Euro [ ] (3)
- 4. bis – 2500 Euro [ ] (4)
- 5. bis – 3000 Euro [ ] (5)
- 6. bis – 3500 Euro [ ] (6)
- 7. bis – 4000 Euro [ ] (7)
- 8. bis – 4500 Euro [ ] (8)
- 9. bis – 5000 Euro [ ] (9)
- 10. mehr als 5000 Euro [ ] (10)

**(85.)** Wie alt sind Sie?

- 1. bis 20 Jahre [ ] (1)
- 2. bis 30 Jahre [ ] (2)
- 3. bis 40 Jahre [ ] (3)
- 4. bis 50 Jahre [ ] (4)
- 5. bis 60 Jahre [ ] (5)
- 6. bis 70 Jahre [ ] (6)
- 7. über 70 Jahre [ ] (7)

← - - - - **Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

**(86.)** Sie sind:

- weiblich [ ] (1)
- männlich [ ] (0)

**(87.)** Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?  
Es sind \_\_\_\_\_ Personen.

**(88.)** Wie viele Kinder haben Sie? \_\_\_\_\_ Kinder

**(89.)** Wie viele Kinder unter 18 leben noch in Ihrem Haushalt? \_\_\_\_\_ Kinder.

**(90.)** Sie sind momentan

- ledig [ ] (0)
- verheiratet [ ] (1)
- in einer eheähnlichen Gemeinschaft lebend [ ] (2)
- geschieden [ ] (3)
- getrennt lebend [ ] (4)
- verwitwet [ ] (5)
- sonstiges [ ] (6)

**(91.)** Wohnen Sie:

- zur Miete [ ] (0)
- bei Angehörigen [ ] (1)
- in Ihrer eigenen Eigentumswohnung [ ] (2)
- in Ihrem eigenen Haus [ ] (3)
- Sonstiges [ ] (4)

Nämlich \_\_\_\_\_

**(92.)** Welche Wohnfläche hat Ihr Haus oder Ihre Wohnung etwa? \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

**(93.)** Wie würden Sie sich selbst beurteilen:

(pro Zeile bitte ein Kreuz)

Traditionell familienorientiert					Gleichberechtigt familienorientiert
Gar nicht berufsorientiert					Stark berufsorientiert
Lust am Konsum					Vom Konsum genervt
Qualitätsorientiert					Preisorientiert
Neuem gegenüber eher kritisch					Neuem gegenüber aufgeschlossen
großes Interesse für Umweltfragen					Umweltfragen gehen mich nichts an

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

Verantwortlich: Dr. Jens Clausen, Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gemeinnützige GmbH, Hausmannstr. 9-10, 30159 Hannover. Internet: [www.borderstep.de](http://www.borderstep.de)