

HYPOTHETISCHE ZAHLUNGSBEREITSCHAFT FÜR GRÜNEN STROM – BEKUNDETE PRÄFERENZEN PRIVATER HAUSHALTE FÜR DAS JAHR 2013

Mark A. ANDOR¹, Manuel FRONDEL^{1,2}, Colin VANCE³

Motivation und zentrale Fragestellung

Die Überschätzung der Zahlungsbereitschaft in rein hypothetischen Entscheidungssituationen ist ein in der Literatur wohlbekanntes Phänomen und firmiert unter dem Begriff Hypothetical Bias. Zur Eliminierung dieser Verzerrung wurden verschiedene Methoden vorgeschlagen, unter anderem der sogenannte Cheap-Talk-Ansatz und das Consequential-Skript. Auf Basis einer Erhebung unter mehr als 6.500 deutschen Haushalten aus dem Jahr 2013 untersucht dieser Beitrag die Effekte solcher Korrekturen anhand der bekundeten Präferenzen privater Haushalte für reinen Grünstrom.

Methodische Vorgangsweise

Zur Eliminierung des Hypothetical Bias wurden verschiedene Methoden vorgeschlagen, unter anderem das Consequential-Skript und das Cheap-Talk-Protokoll. Diese beiden Ex-Ante-Korrekturen haben gemein, dass den Befragten unmittelbar vor der Erfragung der Zahlungsbereitschaft ein Text präsentiert wird, der diese zum Nachdenken über die Implikationen ihrer Antworten anregen soll. Beim Consequential-Skript etwa wird den Probanden mitgeteilt, dass ihre Antworten echte Konsequenzen haben können [1]. Der von Cummings und Taylor (1999) eingeführte Cheap-Talk-Ansatz besteht aus einem Text, der eine ausführliche Darstellung des Hypothetical Bias und seiner Ursachen enthält. Die Befragten werden sodann gebeten, dies bei der Angabe ihrer Zahlungsbereitschaften zu berücksichtigen [2].

Als ein weiteres Korrektiv wurde von Johannesson et al. (1998) der sogenannte Sicherheits-Ansatz vorgeschlagen [3]. Bei diesem Ex-Post-Korrektiv werden Angaben zur hypothetischen Zahlungsbereitschaft in zwei Klassen eingeteilt, je nachdem, ob sich die Antwortenden in einer Folgefrage als ganz sicher oder lediglich als eher sicher bezüglich ihrer Zahlungsbereitschaft zeigen. Blumenschein et al. (1998) benutzen in ihrer Analyse allein die Angaben der sich ganz sicheren Befragten und schlussfolgern, dass dieses Korrektiv den Hypothetical Bias sowohl in Labor- als auch in Feldexperimenten effektiv beseitigt hat [4].

In unserer Studie wurden die Haushaltsvorstände des Haushaltspanels des Marktforschungsinstituts forsa nach ihrer Zahlungsbereitschaft für fünf verschiedene Strommixe befragt. Diese wurden per Zufallsgenerator aus einer Gesamtheit von 14 Strommischen ausgewählt, bei denen der Strom auf 14 verschiedene Weisen erzeugt wird, unter anderem ausschließlich mit Hilfe von erneuerbaren Energietechnologien. Es wurde ein experimentelles Design benutzt, bei dem die Haushalte in zufälliger Weise in drei gleich große Gruppen aufgeteilt wurden (Tabelle 1): (1) In eine Gruppe von Haushalten, die vor der Bekundung ihrer Zahlungsbereitschaft das Cheap-Talk-Skript zu lesen bekamen, (2) eine Gruppe von Haushalten, denen das Consequential-Skript vorgelegt wurde und (3) eine Kontrollgruppe, die durch keines der beiden Skripte beeinflusst wurde.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Nicht ganz unerwartet fiel die Zahlungsbereitschaft für reinen Atomstrom am geringsten aus. Gäbe es Stromangebote, die allein auf Atomstrom basieren würden, müssten sie im Mittel um 40 % günstiger sein als Vergleichsangebote auf Basis von 100 % fossilen Energieträgern, um von der Hälfte der Befragten akzeptiert zu werden. Strommixe mit großen Anteilen an grünem Strom genießen hingegen große Wertschätzung. So ergab sich die höchste Zahlungsbereitschaft für Strom, der ausschließlich mittels

¹ Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Hohenzollernstraße 1-3, 45128 Essen, Tel.: +49 201 81 49-0, Fax: +49 201 81 49-200, rwi@rwi-essen.de

² {1} & Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum

³ {2} & Jacobs-Universität Bremen, Campus Ring 1, 28759 Bremen

erneuerbaren Energietechnologien erzeugt wird. Im Vergleich zu Strom, der zu 100 % auf Basis fossiler Brennstoffe hergestellt wird, lag die Zahlungsbereitschaft der befragten Haushaltsvorstände für reinen Grünstrom im Mittel um 10 % (Median) bzw. 12,6 % (arithmetisches Mittel) höher.

| | Sicherheit über WTP | | Summe | Anteile |
|---|--------------------------|---------------------|----------|----------|
| | Definitiv sicher: S=1 | Eher sicher: S=0 | | |
| Gruppe 1 (Kontrollgruppe) | 990 | 1.185 | 2.175 | 33,35 % |
| Gruppe 2 (<i>cheap talk</i> =1) | 1.180 | 997 | 2.177 | 33,38 % |
| Gruppe 3 (<i>consequential</i> =1) | 1.074 | 1.096 | 2.170 | 33,27 % |
| Insgesamt | 3.244 | 3.278 | 6.522 | 100,00 % |
| Anteile | 49,74 % | 50,26 % | 100,00 % | |

Tabelle 1: Experimentelles Design.

Auf Grundlage unserer ökonometrischen Analyse schlussfolgern wir, dass allein Cheap Talk die hypothetischen Angaben zu den Zahlungsbereitschaften für grünen Strom in statistisch signifikanter Weise senkt, jedoch nur bei jenen Befragten, die sich hinsichtlich ihrer Angaben zur Zahlungsbereitschaft nicht ganz sicher sind (Tabelle 2).

| | WTP-Sicherheit | | Tests über Differenzen t-Statistiken | WTP | Zahl an Beob. |
|---|---------------------|---------------------|--|-------|---------------------|
| | Ganz sicher: S=1 | Eher sicher: S=0 | | | |
| Gruppe 1 (Kontrollgruppe) | 113,4 | 115,5 | 0,79 | 114,4 | 743 |
| Gruppe 2 (<i>cheap talk</i> =1) | 111,0 | 108,0 | -1,09 | 109,7 | 681 |
| Gruppe 3 (<i>consequential</i> =1) | 116,3 | 110,3 | -1,58 | 113,6 | 727 |
| Insgesamt | 113,6 | 111,5 | -1,17 | 112,6 | - |
| Zahl an Beobachtungen | 1.176 | 975 | - | - | 2.151 |

Tabelle 2: Mittlere relative Zahlungsbereitschaften für reinen Grünstrom, wenn im Vergleich dazu Strom, der aus 100 % fossilen Energieträgern erzeugt wird, annahmegemäß 100 € kostet.

Darüber hinaus zeigen unsere Befragungsergebnisse einen starken Kontrast zwischen der Unterstützung für erneuerbare Energien und der Zahlungsbereitschaft für grünen Strom. So sprechen sich 85,1 % der Antwortenden für die Förderung erneuerbarer Energietechnologien aus, aber nur knapp die Hälfte der Antwortenden ist bereit, für grünen Strom zusätzliche Kosten in Kauf zu nehmen.

Diese 3.215 Haushaltsvorstände akzeptieren für den gegenwärtigen Anteil von rund 25 % Erneuerbaren am Bruttostromverbrauch im Mittel einen Aufpreis von 13,5 Cent pro Kilowattstunde (kWh). Im Vergleich dazu liegt der Median der akzeptierten Mehrkosten dieser Gruppe deutlich niedriger, bei 6 Cent je kWh. Die 2016 geltende EEG-Umlage zur Förderung erneuerbarer Energien von 6,35 Cent pro kWh wird somit offenbar von der Mehrheit der Befragten nicht unterstützt.

Literatur

- [1] Bulte, E., Gerking, S., List, L. A., de Zeeuw, A. (2005) The Effect of Varying the Causes of Environmental Problems on Stated WTP Values: Evidence from a Field Study. *Journal of Environmental Economics and Management* 49(2), 330-342.
- [2] Cummings, R. G., Taylor, L. O. (1999) Unbiased Value Estimates for Environmental Goods: A Cheap Talk Design for the Contingent Valuation Method.
- [3] Johannesson, M., Liljas, B., Johannsson, P-O. (1998) An Experimental Comparison of Dichotomous Choice Contingent Valuation Questions and Real Purchase Decisions. *Applied Economics* 30(5), 643-647.
- [4] Blumenschein, K., Johannesson, M., Blomquist, G. C., Liljas, B., O'Connor, R. M. (1998) Experimental Results on Expressed Certainty and Hypothetical Bias in Contingent Valuation. *Southern Economic Journal* 65(1), 169-177.