

4 DIE PROTOFORMEN DER LEBENSSTILGRUPPEN UND DAS UMWELTVERHALTEN

Nachdem die Lebensstile-Protoformen ermittelt wurden, gilt es nun, deren Determinationspotenz zur Erklärung des Umweltverhaltens zu untersuchen; es wird der Zusammenhang von Lebensstilen und Umweltverhalten analysiert.

In einem ersten Schritt wurde wiederum versucht, die Daten dieses Zielkriteriumbereiches zu strukturieren und zu reduzieren. Anschließend werden die Ergebnisse mit der ermittelten Lebensstiltypologie in eine signifikanzanalytische Betrachtung einbezogen.

4.1 Die Umweltverhaltensrelevanten Merkmale

4.1.1 Die Faktorenstruktur der umweltverhaltensrelevanten Merkmale

Das Kauf-, Energie-, Verkehrs- und Abfallverhalten im ökologischen Kontext wird in der Untersuchung durch 47 Einzelfragen erhoben. Analog zur Beschreibung der Protoformen der Lebensstilgruppen wurde versucht, diese Itematterie durch die Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation) zu Skalen zusammenzufassen, bei denen jeweils mehrere Fragen ein bestimmtes Merkmal abbilden. Diese Dimensionenreduktion ergab schließlich 11 Faktoren und acht Einzelfragen, die nicht zugeordnet werden konnten und deshalb eigenständig in die analytische Bearbeitung gingen.

4.1.1.1 Das Verbraucherverhalten im ökologischen Kontext

Aus den 25 Items zur Erfassung des Verbraucherverhaltens konnten fünf Skalen mit einem Eigenwert von über 1.0 konstruiert werden. Vier Items korrelierten nicht eindeutig mit einem dieser fünf Faktoren (Faktorladung < 0.5). Mit den verbleibenden 21 Items ist wiederum eine Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation durchgeführt worden. Es ergaben sich erneut fünf Faktoren, die gemeinsam 51% der Varianz aufklären konnten.

Skala 1: Ökologisches Verbraucherverhalten

Sieben Items (kv 1, kv 2, kv 3, kv 4, kv 5, kv 23, kv 25) kennzeichnen diese Skala. Es werden gezielt umweltfreundliche Produkte gekauft, es wird auf die Umweltverträglichkeit der Waren und Verpackungsvermeidung geachtet. Die gesunde Ernährung erfolgt mittels biologisch angebaute Nahrungsmittel und artgerecht gehaltener Tiere und Sondermüll wird zu Schadstoff-

stellen gebracht. Diese Skala besitzt mit einem Cronbach α von .79 eine gute interne Reliabilität.

Skala 2: Exklusives markenbewusstes Verbraucherverhalten

Hohe Werte auf dieser Skala bedeuten, dass man auf das Prestige exklusiver Marken nicht verzichten möchte (kv 12), neue Trends eher aufgreift als andere (kv 15) und in teuren Geschäften einkauft (kv 16). Diese Skala zeichnet sich durch eine gute interne Reliabilität von .73 (Cronbachs α) aus.

Skala 3: Technikfreundliches Verbraucherverhalten

Zentrales Element dieses Faktors stellt die Anschaffung der neuesten technischen Errungenschaften (kv 10) dar. Man ist bereit, speziell für Unterhaltungselektronik viel Geld (kv 9) auszugeben und ist deshalb über die Produkt- (kv 17) und deren Preisentwicklung (kv 19) gut informiert. (Cronbachs α = .61)

Skala 4: Preisbewusstes Verbraucherverhalten

Diese Skala kennzeichnet ein Verhalten, bei dem im Gegensatz zur Skala 3 ausdrücklich die Sparsamkeit bzw. Preisbewusstheit (Nutzung von Sonderangeboten) Kauf- bzw. Kaufentscheidungskriterium ist. Es wird nur gekauft, was auch gebraucht wird, und die Produkte sollen des Weiteren von langer Haltbarkeit sein. Die interne Reliabilität der Items kv 7, kv 18, kv 24 und kv 26 beträgt .61 (Cronbachs α).

Skala 5: Tauschorientiertes Verbraucherverhalten

Die Konsumreduktion und damit die Verringerung des Ressourcenverbrauchs wird in dieser Skala durch drei Items (kv 27 „tauschen statt kaufen“, kv 28 „Tauschbörsen nutzen“ sowie kv 21 „Secound-Hand-Läden“) abgebildet.

Die Reliabilität liegt bei α = .29 (Cronbachs α).

4.1.1.2 Das Energieverhalten im ökologischen Kontext

Dieser Fragekomplex besteht aus zwei Teilen. Drei Items sollen energierelevante Einstellungen ermitteln und sieben Items geben das Energieverhalten an.

Zur Reduktion des Itemsatzes ist über die drei bzw. sieben Items wiederum eine Faktorenanalyse gerechnet worden. Hierbei konnten je zwei Skalen mit einer erklärten Varianz von 77% bzw. 40% identifiziert werden

Einstellungen

Skala 1: „Energie“-Optimisten

Hierin zeigt sich einerseits ein Vertrauen in Verantwortungsträger der Industrie und Wissenschaft (kv 3), die Energieversorgung der Gesellschaft jederzeit sicherzustellen, andererseits glaubt man an das ständige Vorhandensein von Energie (kv 2).

Die Reliabilität beträgt $\alpha = .43$ (Cronbachs α).

Skala 2: Desinteressierte

Die „die-ganze-Energiespardiskussion-interessiert-mich-nicht-Einstellung“ (kv 1) verdeutlicht eine gewisse Gleichgültigkeit.

Energieverhalten im ökologischen Kontext

Skala 1: Sparsames Energieverhalten

Diese Skala setzt sich aus vier Fragen zusammen, die das Stromsparen im eigenen Verantwortungsbereich beschreiben. Im eigenen Zimmer werden Energiesparlampen benutzt (ev 7), die Heizung wird beim Verlassen des Zimmers heruntergedreht (ev 4), das Benutzen von wieder aufladbaren Batterien (ev 9) und das Ausschalten der Musikanlage bei Nichtbenutzung sind selbstverständlich (ev 8). Diese vier Items weisen eine interne Konsistenz von $\alpha = .45$.

Skala 2: Nichtsparsames Energieverhalten

In dieser Skala beschreiben drei Items das Energieverhalten im Bereich Körperhygiene: Wäsche wird nach einmaligem Tragen gewechselt (ev 10), das Bade- und Duschverhalten (ev 5 und ev 6) sind nicht sparsam.

Reliabilität beträgt $\alpha = .25$ (Cronbachs α).

4.1.1.3 Das Verkehrsverhalten im ökologischen Kontext

Von den acht in die Untersuchung eingegangenen Fragen zum Verkehrsverhalten soll das Item nach der Entfernung Wohnung-Schule und der Art der Fortbewegung (zu Fuß/mit Fahrrad oder Autobenutzung - v v 1) von vornherein von den anderen getrennt ausgewertet werden.

Aus den verbleibenden sieben Items zur Erfassung des Verkehrsverhaltens konnte keine Skala mit zufrieden stellender interner Reliabilität konstruiert werden.

Die Items

- Wenn ich eine längere Strecke zurücklegen muss, benutze ich den öffentlichen Personennahverkehr. (v v 2);
- Sollten wir das Auto benutzen müssen, bilden wir Fahrgemeinschaften.(v v 3);
- Bei Wochenendausflügen haben wir die letzten drei Mal auf das Auto/Moped/ Motorrad verzichtet. (v v 4);
- Bei meinem letzten Urlaub haben wir nicht das Flugzeug benutzt. (v v 5);
- Ich muss nicht weit wegfahren, um einen schönen Urlaub zu haben. (v v 6);
- Meine Freunde besuche ich zu Fuß oder mit dem Fahrrad. (v v 7);
- Wenn ich Wege zu erledigen habe, lasse ich mich von meinen Eltern mit dem Auto bringen, es ist bequemer und geht schneller. (v v 8);

gehen deshalb auch als Einzelitems in die Analyse ein.

4.1.1.4 Das Abfallverhalten im ökologischen Kontext

Jeweils zwei Items konstruieren jede der zwei Skalen zum Abfallverhalten. Die erklärte Gesamtvarianz liegt bei 61%.

Skala 1: Nicht- ressourcenschonendes Abfallverhalten

Hohe Werte auf dieser Skala bedeuten, dass man Einwegverpackungen kauft (av 1) und Plastiktüten benutzt (av 2). Die interne Konsistenz dieser Skala beträgt .43 (Cronbachs α).

Skala 2: Ressourcenschonendes Abfallverhalten

Im Gegensatz zur Skala 1 kennzeichnet diese Skala ein Verhalten, das für den Bereich Verpackung der Schulverpflegung (av 4) und Benutzung wieder verwertbarer Getränkeverpackungen (av 3) als ressourcenschonend bezeichnet werden kann. Die interne Reliabilität liegt leider bei dieser Skala am Rande der Interpretierbarkeit (Cronbachs $\alpha = .23$). Dieser messtheoretische Mangel muss bei der weiteren Analyse berücksichtigt werden.

4.2 Hypothesen

In einem ersten Arbeitsschritt (siehe Kap.3.4) ist eine Lebensstiltypologie erstellt worden, deren Relevanz nun für bereichsspezifische Einstellungs- und Verhaltensmuster überprüft werden soll. In diesem Abschnitt geht es nun darum, Lebensstile nicht als abhängige Größe zu betrachten, sondern die Perspektive zu wechseln und sie als unabhängige Größe zur Erklärung des Umweltverhaltens einzusetzen.

Die Hypothesen über mögliche Zusammenhänge zwischen den Lebensstilen (Prädiktoren) und dem Umweltverhalten (Kriteriumsvariablen) können bei dieser methodischen Vorgehensweise erst formuliert werden, wenn die Lebensstile ermittelt worden sind.

Für die vier per in Abb. 5 (S. 50) aufgeführten Lebensstilindikatoren ermittelten Lebensstiltypen werden Hypothesen über Zusammenhänge zu spezifischen Formen des Verhaltens im ökologischen Kontext formuliert. Diese Zusammenhangshypothesen sind wiederum ohne Richtung formuliert, was auf ihren explorativen Charakter verweist.

Hypothesen: Hypothesen über Zusammenhänge zwischen den Protoformen der Lebensstile und dem Verhalten im ökologischen Kontext

1. Die vier Lebensstiltypen weisen einen signifikanten Zusammenhang zu den spezifischen Formen des Kaufverhaltens auf.
2. Die vier Lebensstiltypen weisen einen signifikanten Zusammenhang zu den Energieeinstellungen und dem Energieverhalten auf.
3. Die vier Lebensstiltypen weisen einen signifikanten Zusammenhang zu den spezifischen Formen des Verkehrsverhaltens auf.
4. Die vier Lebensstiltypen weisen einen signifikanten Zusammenhang zu den spezifischen Formen des Abfallverhaltens auf.

4.3 Die Lebensstilgruppen und ihr Verhalten im ökologischen Kontext

Die Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen können mit parametrischen und nicht-parametrischen (verteilungsfreien) Testverfahren überprüft werden. Welchen Test man verwendet, hängt davon ab, wie die abhängige Variable skaliert und verteilt und ob die unabhängige Variable dichotom (nur zwei Merkmalsausprägungen) oder polynom (mehr als zwei Merkmalsausprägungen) ist.

Im Ergebnis der Strukturierung und Reduktion des Zielkriteriumbereiches Verhalten im ökologischen Kontext liegen sowohl ordinalskalierte und nicht-normalverteilte sowie intervallskalierte und normalverteilte abhängige Variablen vor. Daraus leitet sich die Verwendung der varianzanalytischen Verfahren Einfaktorielle ANOVA bzw. des Rangtestes nach KRUSKAL und WALLIS ab.

Eine weitere Voraussetzung zur Durchführung der einfaktorielle ANOVA ist die Überprüfung der Varianzhomogenität. Mittels LEVENE-Test wird geprüft, ob die Varianzen der beiden Stichproben homogen sind. In diesem Falle dient also eine Nullhypothese als Arbeitshypothese. Ist die Überschreitungswahrscheinlichkeit p größer als .20, kann davon ausgegangen werden, dass die Varianzen der betreffenden Stichproben homogen sind; folglich kann der t-Test durchgeführt werden.

Neben einem simultanen Vergleich aller Mittelwerte führt die einfache Analysis Of Variance auch multiple Vergleichstests durch, mit denen identifiziert werden kann, zwischen welchen der betrachteten Gruppen signifikante Mittelwertunterschiede bestehen (vgl. Bortz, 1993, S. 225ff). Die Post-Hoc-Tests (auch a posteriori-Tests genannt) untersuchen zum Zweck der Hypothesengenerierung im Nachhinein, welche Mittelwerte für ein signifikantes Ergebnis verantwortlich sind.

Im Anschluss an ein signifikantes Ergebnis der Varianzanalyse identifiziert in dieser Untersuchung der „Least Significant Difference“ (kleinster signifikanter Unterschied -LSD [Fisher]) den kleinsten Unterschied zwischen zwei Gruppenmittelwerten, der signifikant sein könnte.

Nichtparametrische Testverfahren stellen wie gesagt wesentlich geringere Anforderungen an die Verteilung der Werte in der Grundgesamtheit (Normalverteilung und Varianzhomogenität) als parametrische Tests. Des Weiteren erfordern sie kein metrisches, sondern lediglich Ordinal- bzw. Nominalskalenniveau. Die Rangvarianzanalyse (H-Test nach KRUSKAL-WALLIS) ist ein nichtparametrisches Pendant zur einfaktoriellen ANOVA (vgl. Bortz et al., 1990, 6.1.2). Mit diesem Test können mehr als zwei unabhängige Datengruppen unter vollständiger Ausschöpfung der ordinalen Information der Daten (Ränge) analysiert werden. Bei einem signifikanten Unterschied der Gruppen wird mit Post-hoc-Verfahren überprüft, welche Gruppen sich signifikant unterscheiden. In diesem Falle werden die Messgruppen paarweise mit dem U-Test nach Mann und Whitney gegeneinander getestet.

Bei allen Tests wird die Nullhypothese zur Überprüfung angewendet. Die Stichproben entstammen aus einer gleichen Grundgesamtheit, d.h. der Mittelwertunterschied ist rein zufällig zustande gekommen. Ab einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,05$ wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese genommen: die Mittelwerte entstammen aus verschiedenen Grundgesamtheiten; d.h. die Versuchsgruppe unterscheidet sich signifikant.

Für die Mittelwertvergleiche der Ergebnisse wird SPSS, Version 9 benutzt.

4.3.1 Interpretation der Ergebnisse

Bei einem angenommenen Signifikanzniveau von $\alpha = 1\%$ ist gemäß dem Levene-Test eine Ungleichheit der Varianzen nicht signifikant, man kann insofern Gleichheit der Varianzen annehmen. Bis auf das tauschorientierte Konsumverhalten liegen im F-Test durchweg höchstsignifikante Ergebnisse vor. D.h., die Lebensstile haben also einen Einfluss auf das Verbraucherverhalten. Der F-Test ist nur ein Globaltest dafür, ob wenigstens eine Differenz im Verbraucherverhalten der Gruppen signifikant ist. Man ergänzt ihn wie beschrieben deshalb durch Tests auf Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen.

Alle vier Lebensstilgruppen weisen untereinander einen signifikanten Unterschied auf. Den höchsten Mittelwert und damit das ökologischste Kaufverhalten ist den Engagierten Konservativen und den Extravertierten Individualisten zuzuschreiben, das geringste umweltfreundliche Kaufverhalten den Passiv-Unauffälligen und den Aktiven Materialisten.

Exklusiv-markenbewusst ist vor allem die 3. Lebensstilgruppe. Gegensätzlich dazu ist die zweite. Die 1. und 4. Lebensstilgruppen unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht voneinander. Im technikfreundlichen Kaufverhalten unterscheiden sich signifikant von den anderen die Aktiven Materialisten. Die anderen drei weisen untereinander keinen signifikanten Unterschied auf. Ähnlich verhält es sich beim sparsamen Kaufverhalten: hier sind es die Engagierten Konservativen, die für Signifikanz verantwortlich sind. Die anderen drei Lebensstiltypen könnte man zusammenfassen.

Ebenfalls eine hohe Signifikanz ist bei den Energieeinstellungen und dem Energieverhalten ermittelt worden. Zum Effekt beigetragen hat jeweils immer nur eine Lebensstilgruppe.

Am positivsten sehen die Aktiven Materialisten in unsere „Energie“-zukunft. Diese Gruppe steht desinteressiert energierelevanten Problemen gegenüber und geht mit dieser Ressource sehr großzügig um. Im Gegensatz dazu bemühen sich die Engagierten Konservativen um einen sparsamen Energieeinsatz.

Für die Signifikanz in der Beziehung Lebensstil und Abfallverhalten (die Variable ist im Datensatz nur grob erfasst worden, dennoch ist eine Überprüfung des Zusammenhangs von Lebensstil und Abfallverhalten möglich) sind wiederum die beiden letzt genannten Lebensstilgruppen verantwortlich. Ressourcenschonend ist die Gruppe 4, nichtressourcenschonend dagegen die Gruppe 3.

Eine ähnliche Situation liegt im Verkehrsverhaltensbereich vor. Auch hier kristallisieren sich die Engagierten Konservativen als die umweltfreundlichsten und die Aktiven Materialisten als gegenteilig heraus.

4.3.1.1 Die Lebensstilprotoformen und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

Die Extravertierten Individualisten und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

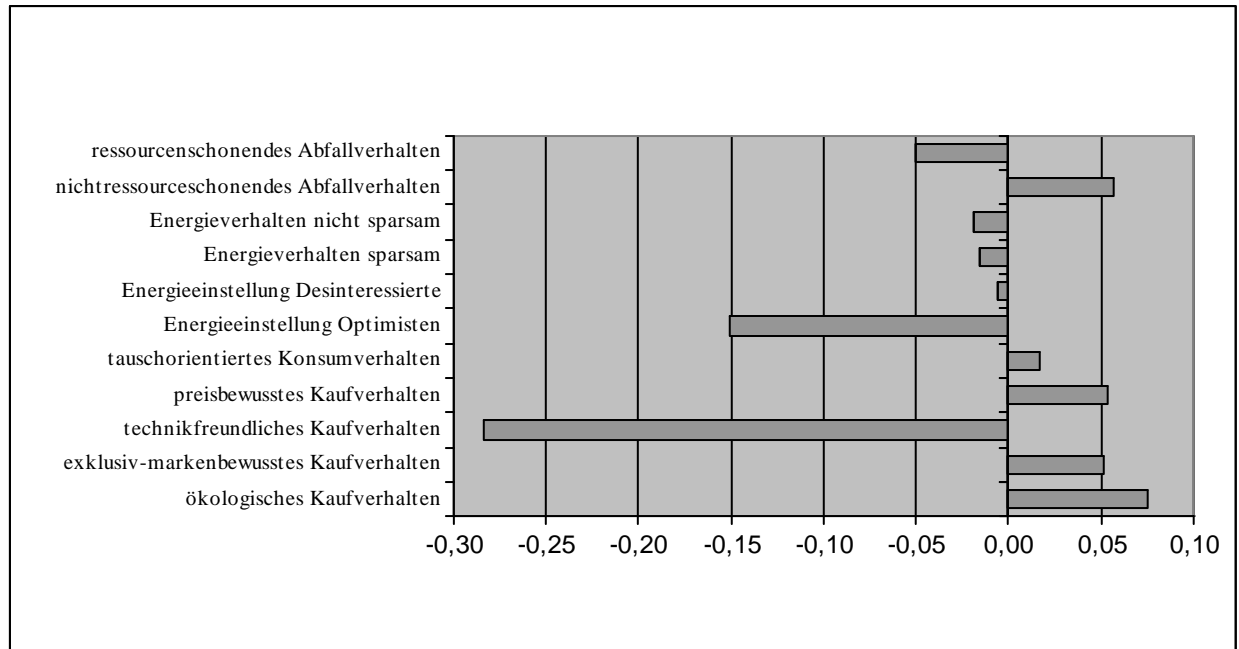


Abb. 12: Die Extravertierten Individualisten und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

Die Passiv-Unauffälligen und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

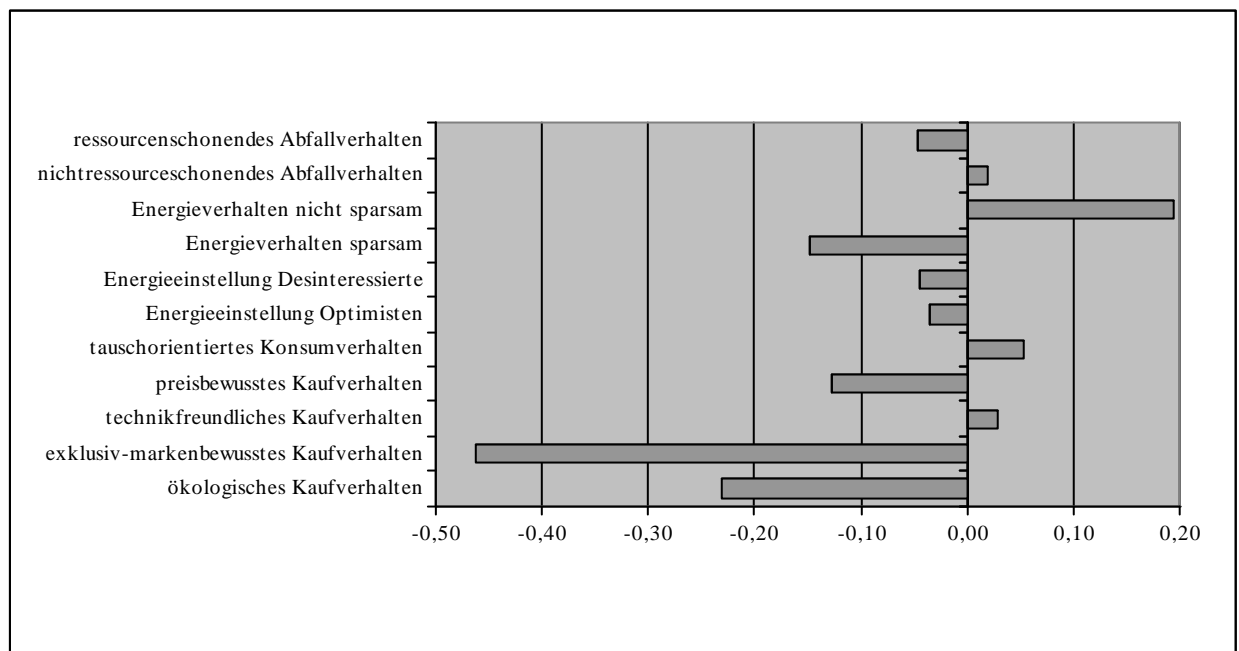


Abb. 13: Die Passiv-Unauffälligen und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

Die Aktiven Materialisten und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

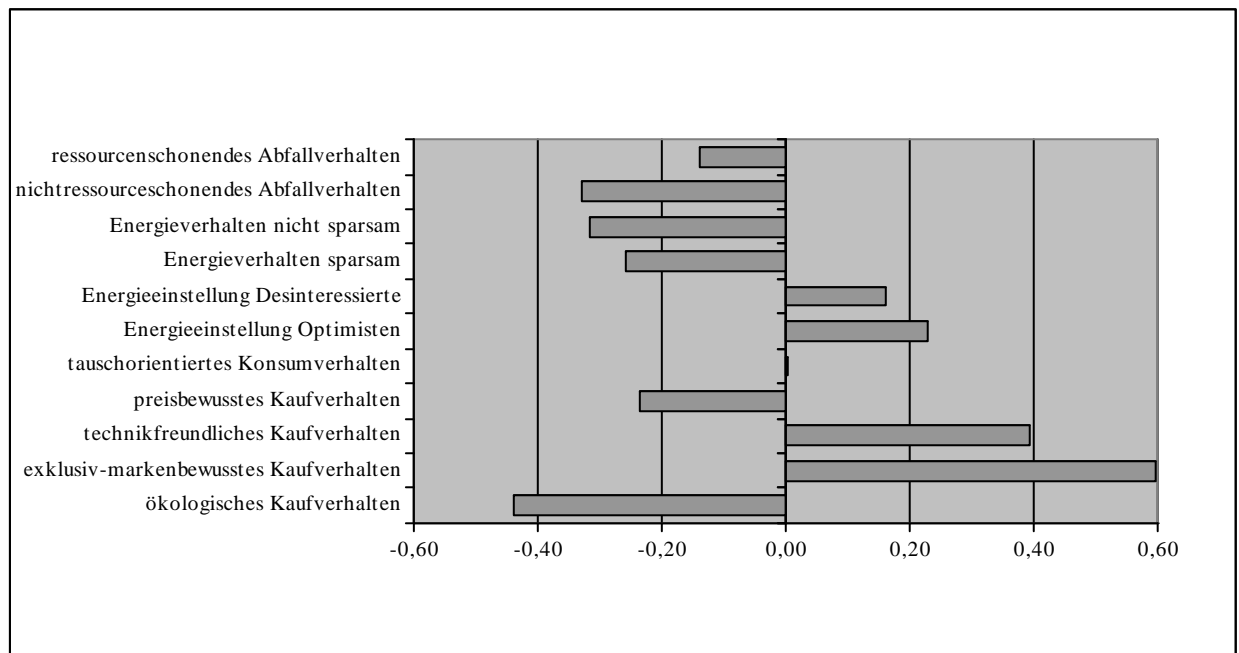


Abb. 14: Die Aktiven Materialisten und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

Die Engagierten Konservativen und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

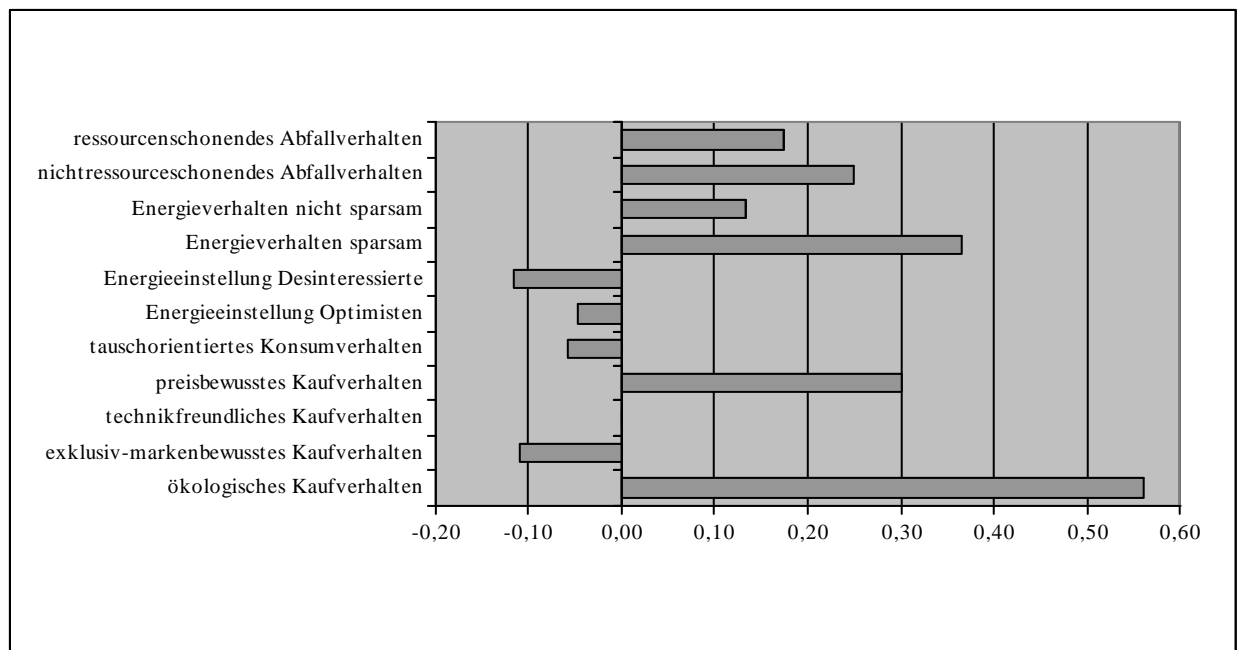


Abb. 15: Die Engagierten Konservativen und das Verhalten in den einzelnen Segmenten

Die Lebensstilprotoformen und das Verkehrsverhalten (Mittelwerte)

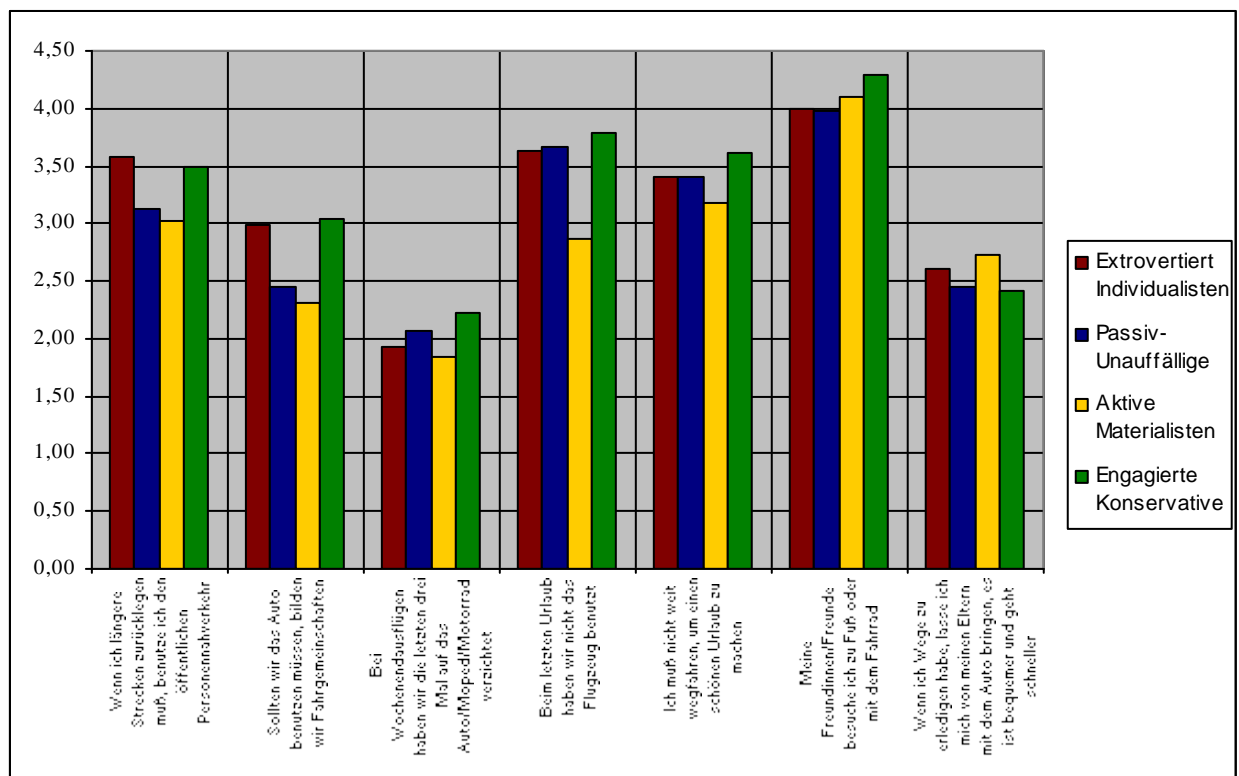


Abb. 16: Die Lebensstilprotoformen und das Verkehrsverhalten (Mittelwerte)