



Kapitel 1: Einleitung

Das Kompetenzzentrum „Frau und Auto“ an der Hochschule Niederrhein betreibt seit fast zehn Jahren unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Doris Kortus-Schultes Konsumentenforschung im Segment „Autofahrerinnen“. Motiv der Fokussierung auf diese Zielgruppe sind zum einen die Wachstumschancen, die dieses Segment in den internationalen Automobilmärkten bietet, zum anderen die hohe Bedeutung der Automobilbranche für die deutsche Binnen- und Exportkonjunktur.

Das Team der Mitglieder des Kompetenzzentrums ist mit Professorinnen und Professoren verschiedener Fachbereiche und Hochschulen interdisziplinär besetzt. Die Ergebnisse ihrer zahlreichen Forschungsprojekte an der Hochschule Niederrhein flossen in Publikationen ein, insbesondere in dieser Schriftenreihe, und wurden auch in zahlreichen Presseveröffentlichungen erwähnt. Auf einer attraktiv gestalteten Homepage informiert das Kompetenzzentrum über eigene Forschungsergebnisse sowie aktuelle Veröffentlichungen zum Thema „Frau und Auto“. Angesiedelt an mehreren Hochschulen sieht sich das Kompetenzzentrum jedoch nicht nur der Forschung, sondern auch der Beteiligung von Studierenden an den Projekten im Rahmen der Lehre verpflichtet. Das in fast zehn Jahren zusammengetragene Wissen wird insbesondere weitergegeben an die Studierenden der Marketing-Lehrveranstaltungen, bis vor einigen Jahren in den Diplom-Studiengängen Wirtschaft und heute in den entsprechenden Bachelor- und Master-Studiengängen. Dadurch angeregt entstanden seit Bestehen des Kompetenzzentrums über 70 Diplom- sowie Bachelor- und Masterarbeiten rund um das Thema „Auto“.

Am Kompetenzzentrum Frau und Auto wurden zahlreiche empirische Untersuchungen durchgeführt, sowohl qualitative, explorative, als auch quantitative, hypothesenprüfende. Die Zielsetzung war meist die Erforschung der Bedürfnisse Auto fahrender Frauen, sowie der von ihnen gewünschten Eigenschaften eines Fahrzeugs.

Die mit Abstand größte und zeitaufwändigste empirische Untersuchung zu diesem Themenbereich fand 2004/2005 sowie 2009/2010¹⁾ statt. Ausgewählte wichtige Ergebnisse werden in diesem Band der Schriftenreihe vorgestellt. Da zur Beurteilung der Ergebnisse das Design der Untersuchung bekannt sein sollte, werden im Folgenden kurz die Design-Entscheidungen sowie die Vorgehensweise bei der statistischen Auswertung und Analyse beschrieben.

In zwei Erhebungswellen wurden mit einem standardisierten Fragebogen jeweils über 2.000 Personen befragt. Um Unterschiede zwischen den Bedürfnissen von Frauen und Männern herauszufinden, wurden sowohl Autofahrerinnen als auch Autofahrer befragt. Wie die Übersichtstabelle in Abbildung 1.01 zeigt, waren es in den Erhebungen annähernd gleich viele Frauen und Männer. Auf der Basis der Befragungsergebnisse sind nun nicht nur Vergleiche zwischen Frauen und Männern möglich, sondern auch Zeitvergleiche. Man kann untersuchen, ob und wie sich das Konsumentenverhalten zwischen 2005 und 2010 verändert hat. Da kein Panel-Design möglich war, lassen sich zwar keine individuellen zeitlichen Veränderungen feststellen, aber die Befragungsergebnisse erlauben Trendaussagen.

Die Befragungen wurden zum Teil im Rahmen von Marktforschungsseminaren als Praxisprojekte durchgeführt. Interviewer/innen waren Studierende der Hochschule Niederrhein. Dies beeinflusste naturgemäß die Design-Entscheidung „räumliche Abgrenzung der Grundgesamtheit“ und nicht nur wegen der begrenzten Mittel auch die Stichprobenziehung. Während die „sachliche Abgrenzung der Grundgesamtheit“ (Autofahrerinnen und Autofahrer) vom Thema her vorgegeben war, wurde die „zeitliche Abgrenzung“ hauptsächlich durch die Semesterzeiten bestimmt. Die „räumliche Abgrenzung“ musste mit Westdeutschland allerdings

¹⁾ Im Folgenden wird immer nur verkürzt von den Befragungen 2005 und 2010 gesprochen.



vage bleiben. Die studentischen Interviewer/innen der Hochschule Niederrhein fanden ihre Interviewpartner/innen hauptsächlich in Nordrhein-Westfalen.

Bei der Stichprobenziehung, der Auswahl der Befragten, waren die Möglichkeiten eingeschränkt. Eine strenge Random-Stichprobe aus der oben beschriebenen Grundgesamtheit war aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Seriöse Random-Stichproben aus Personengruppen sind grundsätzlich schwierig und nur mit großem Aufwand zu realisieren. Hinzu kommt, dass man aufgrund des „non-response-Problems“ zunehmend mit Verzerrungen rechnen muss. Voraussetzung für eine Quota-Auswahl ist die Kenntnis der Verteilung wichtiger Quotierungsmerkmale in der Grundgesamtheit. Solche Verteilungen waren nur sehr eingeschränkt bekannt. Daher war auch eine solch strenge Quota-Auswahl nicht möglich. Vorgegeben war den Interviewer/innen, annähernd gleich viele Frauen und Männer zu befragen und bei der Auswahl die verschiedenen Alters- und Berufsgruppen sowie Lebenssituationen (z.B. mit und ohne Kinder) angemessen zu berücksichtigen. Durch diese Vorgaben sollte vermieden werden, dass die studentischen Interviewer/innen hauptsächlich in ihrem persönlichen Umfeld Interviewpartner/innen suchen und so eine stark verzerrte Stichprobe entstehen würde.

Aufgrund der oben erwähnten Vorgaben für die Auswahl der Stichprobe und der relativ großen Zahl von jeweils 50 Interviewer/innen in beiden Befragungen kann man erwarten, dass stärkere Verzerrungen in der Stichprobe zumindest zum Teil ausgeglichen werden. Verzerrungen bei den Merkmalen Alter und Geschlecht können durch getrennte Auswertungen von Teilgruppen (Frauen und Männer in jeweils verschiedenen Altersgruppen) ausgeschaltet werden. Insgesamt kann man sagen, dass im Rahmen der Möglichkeiten brauchbare Stichproben vorliegen, aus deren Ergebnissen gehaltvolle Schlüsse gezogen werden können. Dass die Stichproben zumindest für die gefahrenen Automarken der Befragten die Verhältnisse in der Grundgesamtheit recht gut wiedergeben, zeigt ein Vergleich mit den Bestandszahlen des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA). Damit man sich über die Verhältnisse in den beiden Stichproben 2005 und 2010 informieren kann, sind in den Abbildungen 1.02 und 1.03 für Geschlecht und Alter sowie Geschlecht und Beruf jeweils die zweidimensionalen Häufigkeitsverteilungen angegeben.

Für die Befragungen 2005 und 2010 wurden standardisierte Fragebögen verwendet, die weitgehend die gleichen Fragen enthielten, so dass Zeitvergleiche für die meisten Fragen(komplexe) möglich sind. Im Fragebogen 2010 sind einige Fragen hinzugekommen, die im Zeitvergleich nicht berücksichtigt werden können.

Aufgrund der Zielsetzung des Kompetenzzentrums Frau und Auto, die Bedürfnisse, Anforderungen und Wünsche Auto fahrender Frauen zu erforschen, hatte man in mehreren explorativen Voruntersuchungen (Focusgruppen-Interviews mit Auto fahrenden Frauen verschiedener Altersklassen) Themengebiete ermittelt, die für Frauen hinsichtlich der Merkmale von Autos sowie der Interaktion in Autohaus und Werkstatt von besonderem Interesse und Bedeutung sind. Bei der Konzipierung der Fragebögen 2005 und 2010 sowie der konkreten Formulierung der Fragen und Antwortkategorien wurden die Ergebnisse dieser Voruntersuchung entsprechend berücksichtigt.

Themengebiete der Befragungen 2005 und 2010 waren:

- die Situation vor dem Kauf eines Autos:
Welche Informationsquellen werden vor der Kaufentscheidung genutzt, wie wichtig sind diese und wie zufrieden ist man mit ihnen?
- die Situation beim Kauf des Autos:
Welche Eigenschaften sind wichtige/gewünschte Eigenschaften für das nächste Auto, welche Angebote erwartet man von den Autohändlern/Autohäusern, welche speziellen Angebote gibt es bei der Inbetriebnahme/Übergabe?



- die Situation bei Werkstattbesuchen und die angebotenen Serviceleistungen;
- Präferenzen hinsichtlich des äußeren Designs und der Farbe des Autos;
- Präferenzen bezüglich der Innenraumausstattung des Autos;
- wahrgenommene Verbesserungsmöglichkeiten beim derzeit gefahrenen Auto;
- derzeitige Automarke und favorisierte Automarke für den nächsten Kauf;
- demographische Merkmale der Befragten.

Es wurden über 150 Fragen gestellt, rund zwei Drittel davon Rating-Fragen (in Fragebatterien) und ein Drittel davon Einzelfragen, hauptsächlich nominalskalierte (vgl. hierzu Abbildung 1.01). In den Fragebatterien waren Eigenschaften vorgegeben, deren Wichtigkeit auf einer 5-stufigen Rating-Skala angegeben werden sollte. In einigen Fragebatterien wurde auf einer 5-stufigen Rating-Skala auch nach der Zufriedenheit mit diesen Eigenschaften gefragt.

Angesichts der großen Zahl von Fragen, gibt es sehr viele Auswertungsmöglichkeiten. In diesem Band der Schriftenreihe stellen wir nur eine kleine Auswahl wichtiger Ergebnisse vor. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Tabellen und Diagrammen. Anhand der graphischen Darstellungen soll man sich beim Lesen ein schnelles Bild von den quantitativen Verhältnissen machen können. In den tabellarischen Zusammenstellungen kann man die konkreten zahlenmäßigen Ergebnisse ablesen. Um Vergleiche zwischen Teilgruppen zu ermöglichen, sind immer auch relative Häufigkeiten (in Prozent) angegeben.

Bei der Analyse der Ergebnisse stehen entsprechend dem Forschungsinteresse des Kompetenzzentrums Vergleiche der Teilgruppen Frauen und Männer im Vordergrund.¹⁾ Da inzwischen die Ergebnisse von zwei Erhebungswellen in 2005 und 2010 vorliegen, sind Zeitvergleiche und damit Tendaussagen möglich. Da sich bei den Auswertungen herausgestellt hat, dass neben dem Geschlecht das Alter eine wichtige Einflussgröße darstellt, werden in den meisten Analysen drei Altersgruppen²⁾ gebildet. So kann analysiert werden, ob und wie stark die Ergebnisse für die befragten Frauen und Männer vom Alter abhängig sind. D.h., für beide Befragungen werden jeweils bis zu sechs Teilgruppen ausgewertet und verglichen.

Für die gemeinsame Auswertung der Batterien von Rating-Fragen sind Aggregationen notwendig. Zwei Methoden sind üblich: Verdichtung der Ratingskalenwerte zu einem Mittelwert oder Zusammenfassung der ersten beiden Kategorien (z.B. „sehr wichtig“ + „wichtig“ bzw. „sehr zufrieden“ + „zufrieden“). In unseren Auswertungen haben wir uns für die zweite Methode entschieden. Die Werte, die sich dabei ergeben, werden in Marktforschungsstudien oft „top-two-boxes“ genannt. In unserer Ergebnisstudie nennen wir diese Werte verkürzt TOP2-Werte. Mit Hilfe dieser Aggregation lassen sich die Ergebnisse von Fragenbatterien für verschiedene Teilgruppen graphisch und tabellarisch übersichtlich darstellen.

Fasst man außerdem die drei anderen Kategorien der Ratingskala (z.B. „mehr oder weniger wichtig“ + „unwichtig“ + „sehr unwichtig“) zu einer zweiten neuen Kategorie zusammen, dann kann man durch diese Dichotomisierung der Ratingskala, die Ergebnisse für Frauen und Männer bzw. von 2005 und 2010 in Vierfeldertafeln zusammenstellen und analysieren. In ihnen erkennt man auf einen Blick, ob und in welcher Richtung es statistische Zusammenhänge bzw. Abhängigkeiten gibt.

Bei der Analyse von Zusammenhängen und Abhängigkeiten stellt sich die Frage: Haben sich die Unterschiede in den Kreuztabellen, z.B. zwischen Frauen und Männern, zwischen 2005 und 2010 oder zwischen den Altersgruppen, nur (zufällig) in der Stichprobe ergeben oder sind sie „statistisch signifikant“?

¹⁾ Für die Ergebnisse der Befragung 2005 gibt es hierzu schon eine Veröffentlichung: Kortus-Schultes, D./Moos, W: Signifikanz in geschlechtsspezifischen Unterschieden beim Kauf von Fahrzeugen, Mönchengladbacher Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Praxis, Bd. 19, Jahresband 2005/2006, Shaker-Verlag, Aachen 2006, S. 275 – 298.

²⁾ Altersgruppe A1: „(17) bis unter 35 Jahre“, Altersgruppe A2: „35 bis 55 Jahre“, Altersgruppe A3: „56 Jahre und älter“.



Um diese Frage zu beantworten, wird man mit statistischen Signifikanztests, z.B. dem Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Test, auf der Basis der Stichprobenergebnisse Hypothesen über die Grundgesamtheit (z.B. der Anteil der Frauen und Männer, die eine bestimmte Auto-Eigenschaft für (sehr) wichtig halten, ist gleich hoch) überprüfen. Als Ergebnis kann die Hypothese entweder verworfen werden (= „statistisch signifikanter Unterschied“) oder nicht.

Eine strenge und klassische Voraussetzung statistischer Signifikanz-Tests, das Vorliegen einer Random-Stichprobe, ist bei unseren empirischen Untersuchungen – wie oben bereits ausgeführt - nicht möglich gewesen. Dies gilt für viele Befragungen im Rahmen der Marktforschung. Dennoch können Signifikanztests Entscheidungshilfen auch bei Nichtzufallsstichproben sein. Man kann wie Diekmann¹⁾ argumentieren, dass die Testergebnisse eines Signifikanztests in solchen Fällen zumindest einen „Referenzpunkt“ darstellen. Seine Überlegung lautet: „Wie plausibel ist mein Resultat, das ich in einer wie auch immer erzeugten Stichprobe gefunden habe, wenn ich von einer Nullhypothese ausgehe und mein Resultat (hypothetisch) als Ergebnis einer Zufallsstichprobe betrachte?“ In der Befragung 2010 gaben z.B. 53% der Frauen an, dass eine „niedrige Ladekante am Kofferraum“ für sie eine „sehr wichtige“ oder „wichtige“ (TOP2) Eigenschaft beim Kauf des nächsten Autos darstellt. Nur 46% der Männer waren 2010 dieser Meinung. D.h., in unserer Stichprobe finden wir eine Prozentsatzdifferenz von sieben Prozentpunkten. Soll man nun diesen Unterschied inhaltlich als Befund dafür interpretieren, dass Frauen und Männer die Bedeutung einer niedrigen Ladekante am Kofferraum unterschiedlich einschätzen? (Frauen mehr als Männer) Der von SPSS im Rahmen eines Signifikanztests für dieses Beispiel berechnete p-Wert von 0,004 (= 0,4%) gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der diese Prozentsatzdifferenz von sieben (und mehr) Prozentpunkten in der (Random-)Stichprobe „rein zufällig“ auftreten kann, wenn in der Grundgesamtheit die Nullhypothese H_0 gilt: Zwischen Frauen und Männern gibt es keinen Unterschied. Diese Wahrscheinlichkeit von 0,4% ist so gering, dass man die Nullhypothese „guten Gewissens“ verwerfen kann. D.h., die Testentscheidung lautet: Es gibt bei der Beurteilung der Wichtigkeit einer niedrigen Ladekante am Kofferraum in der Grundgesamtheit einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen Frauen und Männern; für Frauen ist diese Eigenschaft wichtiger als für Männer. Auch wenn keine Random-Stichprobe vorliegt, so bieten die obigen Überlegungen doch zumindest einen deutlichen Anhaltspunkt für einen Unterschied. Ist dagegen der Befund in der Stichprobe auch unter H_0 (kein Unterschied zwischen Frauen und Männern) gut möglich, z.B. bei einem p-Wert von 0,265 (= 26,5%) für eine Prozentsatzdifferenz von 2,5% zwischen 39,5% und 37,0%, so wird man diese Prozentsatzdifferenz sehr viel zurückhaltender kommentieren.

Dem oben dargestellten Gedankengang von Diekmann folgen wir in dieser Ergebnisstudie, wenn wir zur Überprüfung von Unterschieden (zwischen Frauen und Männern, den 3 betrachteten Altersgruppen sowie den Ergebnissen von 2005 und 2010) statistische Signifikanztests durchführen, meist Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Tests. Da wir uns des „multiplen Testproblems“ bewusst sind, geben wir für manche Analysen auch die p-Werte an.

Die Ergebnisse von Signifikanztests werden häufig falsch interpretiert. „Signifikant“ bedeutet nicht, dass es sich um einen „wichtigen“ oder „bedeutsamen“ Effekt handelt.²⁾ Bei sehr großen Stichproben sind auch sehr kleine Unterschiede statistisch signifikant. Ein „signifikanter“ Effekt kann so schwach sein, dass er praktisch bedeutungslos ist. Will man die Stärke eines Effekts beurteilen, sollten Effektgrößen berechnet werden. In dieser Ergebnisstudie werden wir zur Beurteilung der Effektstärke Cramers V und den Phi-Koeffizienten berechnen. Nach den Konventionen von Cohen³⁾ können diese Werte in Abhängigkeit von den berechneten Effektgrößen klassifiziert werden in kleine, mittlere und große Effekte.

1) vgl. hierzu Diekmann, A.: Empirische Sozialforschung, 4. Auflage, Hamburg 2010, S. 720ff.

2) z.B. Schnell, R./Hill, P./Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung, 7. Auflage, München/Wien 2005, S. 452ff.

3) hierzu: Cohen, J.: Statistical power analysis for the behavioral sciences, Hillsdale 1988.



Die Auswertungen und Analysen der Daten erfolgten mit dem Datenanalyse-System SPSS (IBM SPSS Statistics Version 19). Die Diagramme wurden erstellt mit SPSS oder Excel. Für die Visualisierungen der mehrdimensionalen Daten wurden unterschiedliche Diagrammtypen gewählt: Streudiagramme, Balkendiagramme und Kurvendiagramme für die Profildarstellung. Ziel der Auswahl war, dass sich die Leser möglichst schnell und prägnant ein Bild von den umfangreichen und komplexen Ergebnissen machen können.

In der folgenden Abbildung 1.01 sind die zuvor beschriebenen Design-Entscheidungen tabellarisch zusammengestellt.

	Zum Untersuchungsdesign der beiden empirischen Untersuchungen	
	<u>Befragung 2005</u>	<u>Befragung 2010</u>
Abgrenzung der Grundgesamtheit	<p><u>sachliche Abgrenzung:</u> Autofahrerinnen und Autofahrer</p> <p><u>räumliche Abgrenzung:</u> Westdeutschland (Schwerpunkt Raum NRW, Raum Niederrhein)</p> <p><u>zeitliche Abgrenzung:</u> November 2004 – Mai 2005</p>	<p><u>sachliche Abgrenzung:</u> Autofahrerinnen und Autofahrer</p> <p><u>räumliche Abgrenzung:</u> Westdeutschland (Schwerpunkt Raum NRW, Raum Niederrhein)</p> <p><u>zeitliche Abgrenzung:</u> November 2009 – Mai 2010</p>
Auswahlverfahren	Die Interviewer/innen wurden bei der Auswahl der Probanden so gesteuert, dass alle Altersgruppen und Lebenssituationen bei Frauen und Männern in der Stichprobe angemessen berücksichtigt sind.	Die Interviewer/innen wurden bei der Auswahl der Probanden so gesteuert, dass alle Altersgruppen und Lebenssituationen bei Frauen und Männern in der Stichprobe angemessen berücksichtigt sind.
Datenerhebungstechnik	persönliche oder schriftliche Befragung mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens	persönliche oder schriftliche Befragung mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens
Zeitraum der Befragung	November 2004 – Mai 2005	November 2009 – Mai 2010
Anzahl der auswertbaren Interviews	1.203 Frauen 1.205 Männer	1.043 Frauen 829 Männer
Interviewer/innen	ca. 50 Interviewerinnen und Interviewer (Studierende der Hochschule Niederrhein) Interviewertätigkeit im Rahmen von Praxisprojekten in Marktforschungsseminaren	ca. 50 Interviewerinnen und Interviewer (Studierende der Hochschule Niederrhein) Interviewertätigkeit im Rahmen von Praxisprojekten in Marktforschungsseminaren
Fragebogen/ Anzahl und Art der Fragen	<p>Frauen: 159 Fragen</p> <p>davon</p> <ul style="list-style-type: none"> - 41 nominal skaliert/geschlossen - 14 nominal skaliert/offen - 6 einzelne ordinalskalierte - 98 ordinalskalierte in Ratingbatterien <p>Männer: 145 Fragen</p> <p>davon</p> <ul style="list-style-type: none"> - 31 nominal skaliert/geschlossen - 14 nominal skaliert/offen - 6 einzelne ordinalskalierte - 94 ordinalskalierte in Ratingbatterien 	<p>Frauen/Männer: 174 Fragen</p> <p>davon</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45 nominal skaliert/geschlossen - 17 nominal skaliert/offen - 5 einzelne ordinalskalierte - 107 ordinalskalierte in Ratingbatterien

Abbildung 1.01: Übersicht zum Untersuchungsdesign



Damit die Leser sich ein Bild von der Struktur der Stichproben 2005 und 2010 machen können, sind für die wichtigen demographischen Merkmale Geschlecht, Alter und Beruf in den Abbildungen 1.02 und 1.03 die Häufigkeitsverteilungen aufgeführt. So sieht man, dass in der Befragung 2005 der Anteil der Frauen in Altersgruppe A1 (17 bis unter 35 Jahre) mit 50% gleich demjenigen der Männer ist. In den Altersgruppen A2 (35 – 55 Jahre) und A3 (56 Jahre und älter) dagegen sind die Anteile bei Frauen und Männern unterschiedlich. Diese Verzerrungen können durch die differenzierte Auswertung nach Altersgruppen ausgeschaltet werden. Entsprechend kann durch die getrennte Auswertung von Frauen und Männern behoben werden, dass bei der Befragung 2010 - anders als 2005 – deutlich mehr Frauen als Männer befragt wurden.

Fragen	2005: Befragungsergebnisse nach Geschlecht					
	Frauen			Männer		
Alter	Altersklasse	Anzahl	Anteil	Altersklasse	Anzahl	Anteil
	A1: 17 b.u.* 35 Jahre	601	50,0%	A1: 17 b.u. 35 Jahre	602	50,0%
	A2: 35 – 55 Jahre	493	41,0%	A2: 35 – 55 Jahre	392	32,5%
	A3: 56 Jahre u. älter	109	9,0%	A3: 56 Jahre u. älter	211	17,5%
	Summe	1.203	100,0%	Summe	1.205	100,0%
	* b.u. = bis unter					
Beruf	Beruf	Anzahl	Anteil	Beruf	Anzahl	Anteil
	Freiberufler/sebstständig	231	19,2%	Freiberufler/sebstständig	277	23,0%
	Angestellte	510	42,4%	Angestellter	474	39,3%
	Arbeiterin	43	3,6%	Arbeiter	116	9,6%
	Beamtin	64	5,3%	Beamter	60	5,0%
	Schülerin/Studentin	80	6,6%	Schüler/Student	171	14,2%
	Hausfrau	221	18,4%	Hausmann	5	0,4%
	Sonstige (Rentnerin/Pensionärin/arbeits- suchend/Auszubildende)	54	4,5%	Sonstige (Rentner/Pensionär/arbeits- suchend/Auszubildende)	102	8,5%
	Summe	1.203	100,0%	Summe	1.205	100,0%

Abbildung 1.02: Geschlecht, Alter und Berufe der befragten Personen in 2005

Fragen	2010: Befragungsergebnisse nach Geschlecht					
	Frauen			Männer		
Alter	Altersklasse	Anzahl	Anteil	Altersklasse	Anzahl	Anteil
	A1: 17 b.u. 35 Jahre	426	40,9%	A1: 17 b.u. 35 Jahre	349	42,1%
	A2: 35 – 55 Jahre	477	45,7%	A2: 35 – 55 Jahre	337	40,7%
	A3: 56 Jahre u. älter	140	13,4%	A3: 56 Jahre u. älter	143	17,2%
	Summe	1.043	100,0%	Summe	829	100,0%
Beruf	Beruf	Anzahl	Anteil	Beruf	Anzahl	Anteil
	Freiberufler/in/selbstständig	97	9,3%	Freiberufler/sebstständig	137	16,5%
	Angestellte	473	45,3%	Angestellter	363	43,8%
	Arbeiterin	61	5,8%	Arbeiter	84	10,1%
	Beamtin	65	6,3%	Beamter	50	6,0%
	Schülerin/Studentin	129	12,4%	Schüler/Student	83	10,0%
	Hausfrau	154	14,8%	Hausmann	9	1,1%
	Sonstige (Rentnerin/Pensionärin/arbeits- suchend/Auszubildende)	64	6,1%	Sonstige (Rentner/Pensionär/arbeits- suchend/Auszubildende)	103	12,4%
	Summe	1.043	100,0%	Summe	829	100,0%

Abbildung 1.03: Geschlecht, Alter und Berufe der befragten Personen in 2010



Im Rahmen der Auswertung und Analyse der erhobenen Daten wurden Methoden der beschreibenden und schließenden Statistik angewendet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den einfachen Auswertungsmethoden: Auszählen von Häufigkeiten, berechnen von Anteilswerten, ggf. sortieren der Ergebnisse absteigend nach den Anteilswerten. In den Häufigkeitsverteilungen sind - wenn sinnvoll - auch absolute Häufigkeiten angegeben. Um direkte Vergleiche zwischen Teilgruppen anstellen zu können, liegen aber immer die relativen Häufigkeiten in Prozent vor. In den Abbildungen wird auf die Angabe der jeweils zugrunde liegenden Fallzahl verzichtet. Die Größenordnung der Teilgruppen lässt sich den Tabellen in den Abbildungen 1.02 und 1.03 entnehmen.

Mehrdimensionale Analysen erfolgen oft nach Dichotomisierung der Rangskalenwerte in Kreuztabellen, bevorzugt in den einfachen zweidimensionalen Vierfelder-Kreuztabellen. Aus der schließenden Statistik wird dabei insbesondere der Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Test verwendet, um Unterschiede zwischen Teilgruppen zu überprüfen. Dazu werden auch Effektgrößen wie Cramers V oder der Phi-Koeffizient mit SPSS berechnet. Die Ergebnisse dieser Signifikanztests sowie die entsprechenden Effektgrößenwerte liegen zwar für alle Vergleiche in dieser Studie vor, sind aber explizit nur in Kapitel 3 aufgeführt. In den anderen Kapiteln wird zwar bei Vergleichen meistens auch auf Signifikanzen hingewiesen, eine explizite Erwähnung aller p-Werte und Effektgrößen aber hätte die Studie mit „Statistik“ überfrachtet. Im Hinblick auf die Verständlichkeit erschien es uns wichtiger, den Platz zu verwenden für aussagekräftigen Tabellen sowie geeignete Diagrammen zur Darstellung der Ergebnisse.

Multivariate Analysemethoden kommen in dieser Studie nur vereinzelt zum Einsatz, so etwa die explorative Faktorenanalyse in Kapitel 3. Die Möglichkeiten von Clusteranalysen werden angedeutet. Alle hier verwendeten Verfahren sind in den einschlägigen Statistik-Lehrbüchern ausführlich beschrieben.

Diese Ergebnisstudie enthält sehr viele Detailergebnisse, die im Text zum Teil nicht oder nur knapp kommentiert und interpretiert werden. Vieles spricht für sich. Vertreter der Automobilwirtschaft, die die Probleme vor Ort kennen, werden viele ihrer Vermutungen bestätigt sehen, aber auch das eine oder andere Ergebnis überraschend finden. Manche Zahlen werden für Diskussionsstoff sorgen.