

WaBoLu **Hefte**

**INSTITUT FÜR
WASSER-,
BODEN- UND
LUFTHYGIENE
DES BUNDES-
GESUNDHEITS-
AMTES**

**Umwelt-Survey
Band II
Umweltinteresse, -wissen
und -verhalten**

C. Schulz, M. Chutsch, R. Kirschner,
W. Kirschner, M. Kunert

1 / 1991

C. Schulz, M. Chutsch, R. Kirschner,
W. Kirschner, M. Kunert

Umwelt-Survey
Band II
Umweltinteresse, -wissen, und
-verhalten

im Auftrag des Umweltbundesamtes

Die diesem Berichtsband zugrunde liegenden Arbeiten wurden im Rahmen des vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderten Forschungsvorhabens "Messung und Analyse von Umweltbelastungsfaktoren in der Bundesrepublik Deutschland" (F+E 116 06 057) durchgeführt.

WaBoLu-Hefte

C. Schulz, M. Chutsch, R. Kirschner, W. Kirschner, M. Kunert
Umwelt-Survey, Band II: Umweltinteresse, -wissen und -verhalten

Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des
Bundesgesundheitsamtes, Berlin 1993 (WaBoLu-Hefte 1/1991)
121 Seiten, 16 Abbildungen, 80 Tabellen

Druck : Bundesgesundheitsamt

ISSN 0175-4211 ISBN 3-89254-117-5

Umwelt-Survey

Messung und Analyse von Umweltbelastungsfaktoren
in der Bundesrepublik Deutschland

UMWELT und GESUNDHEIT

Band II:

Umweltinteresse, -wissen und -verhalten der Bevölkerung der

Bundesrepublik Deutschland 1985/86

Deskription der Fragebogendaten

Durchführung: Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes,
Corrensplatz 1, 1000 Berlin 33,
Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie des Bundesgesundheitsamtes,
Infratest Gesundheitsforschung, München

Auftraggeber: Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU),
(Referat IG II 2, Dr. Türck)

Projektträger: Umweltbundesamt (UBA)

Projektbegleiter: Dr. Jutta Dürkop / Dr. D. Eis

Projektleiter: Dr. C. Krause

Berichtersteller: Schulz, C.**, Chutsch, M.**, Kirschner, R.*, Kirschner, W.*, Kunert, M.*
* Epidemiologische Forschung Berlin
** Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes

unter weiterer Mitarbeit von:

Bernigau, W., Dürkop, J., Krause, C., Leiske, M. Schwarz, E.
Feldteams des Nationalen Untersuchungs-Surveys,
Infratest Gesundheitsforschung

Sachverständige, die dem Projekt begleitend zur Seite gestanden haben:

Prof. Dr. J. Bortz (Psychologisches Institut der TU Berlin)
Priv.-Doz. Dr. U. Ewers (Medizinisches Institut für Umwelthygiene
an der Universität Düsseldorf)
Priv.-Doz. Dr. K.H. Jöckel (Bremer Institut für Präventivforschung
und Sozialmedizin, Bremen)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung (Summary)	I
Vorbemerkungen (Benutzerhinweis)	V
1. Einleitung	1
2. Stichprobenanlage	3
2.1 Grundgesamtheit	3
2.2 Stichprobe	3
2.3 Darstellung der realisierten Stichprobe	6
3. Erhebung der Fragebogendaten	7
3.1 Fragebogenkonzeption	7
3.2 Feldarbeit	7
3.2.1 Organisation der Feldarbeit	7
3.2.2 Ablauf der Feldarbeit und Erhebung der Fragebogendaten	8
3.2.3 Qualitätsprüfung der Feldarbeit	10
3.3 Erfassung und Prüfung der Fragebogendaten	10
4. Struktur und Methoden der deskriptiven Analyse	11
4.1 Gewichtung	11
4.2 Auswahl und Zusammenhänge der Prädiktoren	12
4.2.1 Auswahl der Prädiktoren	12
4.2.2 Zusammenhänge der Prädiktoren	17
4.2.2.1 Methoden zur Prüfung der Zusammenhänge	17
4.2.2.2 Alter und Geschlecht	21
4.2.2.3 Gemeindegrößenklasse	26
4.2.2.4 Schulabschluß	27
4.2.2.5 Berufstätigkeit/Stellung im Beruf	29
4.2.2.6 Zusammenfassung	30
4.3 Methoden der deskriptiven Statistik	31

	Seite
5. Deskription der Fragebogendaten	33
5.1 Umweltinteresse (Kurzfassung)	33
5.1.1 Interesse an Umweltthemen im Vergleich zu medizinischen Themen	33
5.1.2 Interesse an Umweltthemen im Vergleich zu allgemeinen politischen Themen	36
5.1.3 Informationsinteresse über Umweltfragen und Umweltproblemen	37
5.2 Umweltwissen, Information und Kommunikation (Kurzfassung)	40
5.2.1 Landes- und Bundeszuständigkeit für den Umweltschutz	42
5.2.2 Umweltzeichen	43
5.2.3 Härtebereich des Trinkwassers	45
5.2.4 Ansprechpartner bei Umweltfragen bzw. -problemen	46
5.2.5 "Medienverhalten"	47
5.2.6 Kommunikation über Umweltfragen	50
5.3 Umweltverhalten (Kurzfassung)	51
5.3.1 Allgemeines Umweltverhalten/Gründe für umweltschädigendes Verhalten der Bürger	52
5.3.2 Umweltfreundliche Produkte	53
5.3.3 Verwendung von bestimmten Produkten im Haushalt	54
5.3.4 Verwendung von Chemikalien im Garten	56
5.3.5 Verwendung von Spray; Präferenzen von Sprays und Lösungen	56
5.3.6 Verwendung von "biologischen Produkten"	59
5.3.7 Müllentsorgung	60
5.3.7.1 Abfallarten	60
5.3.7.2 Gründe für Nichtgebrauch von Glascontainern	64
5.3.8 Wasserentnahme	65
5.3.9 Geräte zur Verbesserung der Wasserqualität	65
5.4 Einstellung und Meinung zu Umweltfragen (Kurzfassungen)	65
5.4.1 Belastung der Umwelt durch Verpackungsmaterial und eventueller Verzicht	67
5.4.2 Vor- und Nachteile "biologischer Produkte"	67
5.4.3 Deklarationspflicht	69
5.4.3.1 Kennzeichnung umweltschädlicher Bestandteile von Produkten	70
5.4.3.2 Kennzeichnung von gesundheitsschädlichen Bestandteilen in Produkten	70

	Seite
5.4.4	Rauchen/Exposition gegenüber Tabakrauch_____ 70
5.4.5	Geschwindigkeitsbegrenzung_____ 72
5.4.5.1	Gründe für diese Geschwindigkeitsbegrenzung_____ 73
5.4.5.2	Gründe gegen diese Geschwindigkeitsbegrenzung_____ 73
5.5	Einschätzung der Umweltsituation in der Bundesrepublik Deutschland (Kurzfassung)_____ 74
5.5.1	Allgemeine vergleichende Beurteilung der Umweltsituation_____ 75
5.5.2	Verursacher der Luftverschmutzung_____ 81
5.6	Einschätzung der Umweltsituation im persönlichen Bereich_____ 82
5.6.1	Luftqualität in der Wohnung_____ 82
5.6.1.1	Gründe der sehr schlechten Luftqualität_____ 87
5.6.1.2	Luftbefeuchter/-verbesserer etc. _____ 89
5.6.2	Luftqualität in der Wohnumgebung_____ 89
5.6.2.1	Gründe für die schlechte Qualität der Außenluft_____ 92
5.6.3	Lärm_____ 93
5.6.3.1	Lärmexposition_____ 93
5.6.3.2	Lärmquellen und -intensität_____ 94
5.6.4	Beurteilung der Trinkwasserqualität_____ 97
5.7	Gesundheitsrisiken und -zustand_____ 97
5.7.1	Umweltbedingte Gesundheitsrisiken im Vergleich_____ 97
5.7.2	Einschätzung der gesundheitlichen Risiken der Luftverschmutzung und des Lärms_____ 103
5.7.3	Beurteilung des gesetzlichen Schutzes vor Umwelt- und Gesundheitsrisiken_____ 106
5.7.4	Krankheiten / Beschwerden_____ 107
5.7.5	Arbeitsbedingte Gesundheitsrisiken / Exposition_____ 118
6.	Schlußfolgerungen/Schlußbemerkungen_____ 120
7.	Literaturhinweise_____ 121
	Anlage: Fragenbogen_____

Zusammenfassung

Die Studie "Messung und Analyse von Umweltbelastungsfaktoren in der Bundesrepublik Deutschland 1985/86 - Umwelt und Gesundheit" stützt sich auf 2731 repräsentativ ausgewählte 25- bis 69-jährige Probanden aus der Allgemeinbevölkerung. Zur Analyse der Daten werden neben Meßergebnissen auch Angaben aus dem verwendeten Fragebogen herangezogen. So kann die "objektive", auf exakten Messungen beruhende Sicht durch die subjektive Seite der Umweltproblematik in angemessener - und für das Verständnis und im Hinblick auf einzuleitende Maßnahmen notwendiger - Weise ergänzt werden. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse dieser Befragung dar. Im folgenden sind einige wesentliche Bereiche zusammengefaßt.

Fernsehen (31%) und Tageszeitungen (20%) sind die häufigsten Informationsquellen über Umweltfragen. Insgesamt wird von den Befragten ein sehr großes Interesse an der Umwelt angegeben, das mit höherer Schulbildung und höherer beruflicher Qualifikation noch zunimmt. Der Wunsch, sich "umweltfreundlich" zu verhalten, ist zweifellos vorhanden. Etwa 90% halten die Belastung der Umwelt durch Verpackungsmaterial für unnötig hoch und wären auch bereit, auf "unnötige" Verpackung zu verzichten. Über 3/4 der Befragten sind mit der Kennzeichnung von umwelt- oder gesundheits-schädlichen Produkten des täglichen Bedarfs nicht zufrieden, und weniger als ein Viertel betrachten das Angebot an umweltfreundlichen Produkten in "normalen" Geschäften als ausreichend. Allerdings gibt nur ein Drittel der Bevölkerung an, beim Einkauf selbst auf umweltfreundliche Produkte zu achten. Von einer amtlich genehmigten Kennzeichnung umweltfreundlicher Produkte gehen über die Hälfte der Befragten aus, aber nur ein Viertel kennt den "Umweltengel" wirklich.

Trotz des theoretischen Wissens um die Schädlichkeit des Rauchens waren zum Zeitpunkt der Befragung 42% der Männer und 26% der Frauen Raucher(innen). Zwei Drittel der Nichtraucher fühlen sich gestört, wenn in ihrer Nähe geraucht wird. 23% aller Befragten und 15% der Nichtraucher halten sich (tagsüber und abends) in Räumen auf, in denen **stark** geraucht wird; vorwiegend ist dies zuhause der Fall, seltener am Arbeitsplatz.

Die Qualität ihres Trinkwassers halten 65% für gut oder sehr gut, 19% für zufriedenstellend und immerhin 15% für schlecht oder sehr schlecht. Als Hauptgrund für schlechte Beurteilungen wird ein hoher Kalkgehalt des Wassers genannt. Weniger als ein Drittel der Befragten konnten jedoch Angaben zum Härtebereich ihres Leitungswassers machen, und nur die Hälfte dieser Angaben war auch richtig. Über 10% versuchen, die Qualität des Wassers zu verbessern, z.B. mit Wasserfiltern oder Ionenaustauschern.

Generell wird die Qualität des Trinkwassers und der Nahrungsmittel von etwa 50% für gut oder sehr gut gehalten. Ebenso häufig wird auch die Qualität der Naherholungsräume als gut eingeschätzt. Noch fast die Hälfte der Befragten halten die Artenvielfalt der Tierwelt und ein Drittel die Bodenqualität für beeinträchtigt. Die schlechtesten Bewertungen werden für die Wasserqualität in Flüssen und Seen und den Zustand der Bäume und anderer Pflanzen abgegeben.

Die Luftqualität in ihrer (Wohn-) Umgebung beurteilen im Sommer 71% und während der Heizperiode noch 65% als gut oder sehr gut. Diese Einschätzung hängt stark von der Art der Bebauung ab. Ein Viertel der Bewohner von Ein- oder Zweifamilienhäusern, aber 2/3 der Befragten, die in Wohnblocks ohne Grünflächen wohnen, halten die Qualität der Außenluft für durchschnittlich bis sehr schlecht.

Über die Hälfte der Befragten fühlt sich durch Außenlärm betroffen, am meisten durch Straßenverkehr in den Städten, wo bis 89% (in Wohnblocks ohne Grün) eine "Lärmbelastung durch Straßenverkehr" für ihre Wohnung angeben. In kleinen Gemeinden wird oft der Fluglärm als primäre Lärmquelle angegeben.

Als Verursacher der Luftverschmutzung werden, in dieser Reihenfolge, die Industrie, der Straßenverkehr, Heizkraftwerke, Ferntransport aus Nachbarländern und private Verbraucher genannt. Für eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 100 km/h auf Autobahnen und 80 km/h auf Landstraßen sind etwa 50% der Befragten, unter den Kfz-Besitzern sind es weniger und unter den anderen entsprechend mehr. Als Argument für die Ablehnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen wird z.T. angegeben, daß andere Maßnahmen (z.B. Katalysator) für sinn- oder wirkungsvoller gehalten werden.

Eine Verbesserung des Verbraucherschutzes im Lebensmittelbereich und Maßnahmen gegen die Wasser- und Luftverschmutzung durch öffentliche Maßnahmen wie Gesetze, Verordnungen, sonstige Vorschriften hält die Mehrheit der Befragten für erforderlich. Wer für diese Maßnahmen zuständig wäre, wissen allerdings die meisten nicht. Weniger als ein Viertel der Befragten kannte das für den Umweltschutz auf Landes- oder Bundesebene zuständige Ministerium.

Summary

In the survey "Messung und Analyse von Umweltbelastungsfaktoren in der Bundesrepublik Deutschland 1965/86 - Umwelt und Gesundheit" (Measurement and Analysis of Factors of Environmental Exposure in the Federal Republic of Germany 1985/86 - Environment and Health), 2731 individuals aged 25-69 years selected representatively from the general population were examined. In addition to the results of measurements, answers from the questionnaire used were included in the data analysis. Thus, the "objective" aspects based on precise measurements, supplemented by the "subjective" information, may both contribute to the understanding of the environmental problem as a prerequisite for future measures. This report presents the results of the enquiry. Some essential results have been summarized in the following:

Television (31%) and daily newspapers (20%) were the most frequent sources of information on environmental questions. On the whole, the persons queried showed a high interest in environmental problems which increased with higher education and professional qualification. Undoubtedly, they wish to show an environmentally compatible behaviour. Approximately 90% considered the use of package material to be excessive and would be prepared to do without "unnecessary" packaging. More than three quarters of the persons questioned declared that the labelling of products of daily use which are hazardous to the environment or to health was unsatisfactory. Less than one quarter considered that the number of environmentally compatible products offered in "regular" shops was sufficient. However, only one third of the population stated that they preferred 'environmentally friendly' products themselves when shopping. More than half of the persons questioned believed that the labelling of environmentally compatible products has been officially authorized; however, one quarter only actually knew the emblem ('environment angel').

Despite the theoretical knowledge of the damage caused by smoking 42% of the males and 26% of the females were smokers. Two thirds of the non-smokers felt disturbed by smoking in their vicinity. 23% of all persons queried and 15% of the non-smokers stayed in rooms (during the day and in the evening) where smoking was **heavy**. This applied primarily to homes, less frequently to the workplace.

65% of the test persons considered the quality of drinking water to be good, 19% satisfactory and as much as 15% low or very low. The high calcium content of the water was given as the main reason for low quality. However, less than one third were able to give any information on the degree of hardness of their tap water and only half of these data were correct.

More than 10% tried to improve the water quality, e.g. by means of water filters or ion exchangers.

In general, the quality of drinking water and food was rated as good or very good by approximately 50%. The quality of the nearby recreation areas was rated as good with the same frequency. Almost half of the persons queried felt that the diversity of animal species was reduced and one third considered the quality of soil to be impaired. The water quality in rivers and lakes and the condition of trees and other plants received the lowest ratings.

The outdoor air quality in the environment of their homes was evaluated as good or very good by 71% in the summer months and by 65% during the heating period. This evaluation strongly depended on the type and density of housing. One quarter of the inhabitants of one-family or two-family houses, but two thirds of the persons living in buildings without green areas thought that the quality of the outdoor air was ranging from average to very low.

More than half of the persons queried felt disturbed by outdoor noise, mostly by traffic noise in the cities, where up to 89% (in apartment houses without green areas) indicated an "exposure to traffic noise" of their homes. In smaller communities, aircrafts were considered to be the primary source of noise.

Industry, road traffic, power stations, long distance transport from neighbouring countries, and private households (in that order) were considered as causative factors of air pollution. Approximately 50% of the persons queried were in favour of a speed limit of 100 km/h on highways and 80 km/h on country roads; however, among the car owners the number of supporters was lower and among the non-owners correspondingly higher. The reasons for the objection to speed limits were, inter alia, that other measures (e.g. catalytic afterburners) were considered to be more effective or more sensible.

An improved consumer protection against food contaminants and a reduction of water and air pollution by means of legal measures like laws, regulations and other provisions, was considered to be necessary by the majority of the persons questioned. However, most of them did not know which person or body would be responsible for such measures. Less than one quarter of the persons interviewed knew the name of the ministry responsible for environmental protection on the federal or state (Land) level.

Vorbemerkungen (Benutzerhinweis)

Der vorliegende Berichtsband basiert auf den Daten der Studie "Umwelt und Gesundheit. Messung und Analyse von Umweltbelastungsfaktoren in der Bundesrepublik Deutschland 1985/86 (1. Umwelt-Survey)" und stellt den zweiten Teil - Band II - der Auswertungen dar.

Die Auswertungen und Darstellungen des gesamten und vielschichtigen Datensatzes wird aus systematischen und praktikablen Gründen in vier Teile gegliedert.

- Band I: Studienbeschreibung, Humanbiologisches Monitoring: Deskription der Spurenelemente in Blut, Urin und Haar in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland 1985/86. Dieser Teil ist als WaBoLu-Heft erschienen (Krause et al., 1989).
- Band II: Umweltinteresse, -wissen, und -verhalten der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland 1985/86. - Deskription der Fragebogendaten -
- Band III a: Wohn-Innenraum: Hausstaub, Deskription der Spurenelementgehalte im Staub (Staubniederschlag, Konzentration im Hausstaub) der Haushalte der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland 1985/86
- Band III b: Wohn-Innenraum: Trinkwasser, Deskription der Spurenelementgehalte im Haushalts- und Wasserwerks-Trinkwasser der Bundesrepublik Deutschland 1985/86
- Band III c: Wohn-Innenraum: Raumluft, Deskription flüchtiger organischer Verbindungen in der Raumluft der Bundesrepublik Deutschland 1985/86
(Die Bände III a-c sind ebenfalls als WaBoLu-Hefte erschienen (Krause et al., 1991)).

In den Teilen IV und V werden Zusammenhänge der Variablen des Umweltfragebogens mit den Variablen des Meßprogramms und mit den Variablen der medizinischen Untersuchung dargestellt.

Die Funktion und Zielsetzung dieses Auswertungsteils besteht in der Deskription ausgewählter Fragebogendaten, die über Umweltinteresse, -wissen und -verhalten und über die Einschätzung der Umweltqualität durch die Allgemeinbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland zur Erfassung lebensstilbedingter Einflußgrößen während der Jahre 1985/86 informiert. Damit soll Interessierten die Möglichkeit einer Orientierung und übersichtsmäßigen Einordnung anderer

Untersuchungs-Ergebnisse (von anderen Stichproben oder einzelnen Personen) gegeben werden. Um diese Funktion möglichst gut zu erfüllen, werden die Ergebnisse der ausgewählten Fragen nicht nur für die Gesamtpopulation, sondern auch nach den Prädiktoren Alter, Geschlecht, Gemeindegröße, Berufstätigkeit, Stellung im Beruf, Schulbildung und teilweise nach regionalen Gesichtspunkten (ländlich, vorstädtisch und städtisch) dargestellt.

Für alle Fragen, die Umweltinteresse, -wissen und verhalten, die Einschätzung der Umweltqualität und potentiel umweltrelevante Beschwerdearten erfragen, wurden zunächst Queraufrisse nach den ausgewählten Prädiktoren gezählt. Darüber hinaus wurden Queraufrisse nach weiteren Prädiktoren für einige Fragen gezählt. Ein ausführlicher Tabellenband ist bei der Epidemiologischen Forschung Berlin, Hauptstraße 11, W-1000 Berlin 62, zum Selbstkostenpreis zu beziehen.

In dem vorliegenden Berichtsband werden die Ergebnisse der oben genannten Queraufrisse beschrieben.

1. Einleitung

Im Rahmen des "Umwelt-Survey 1985/86" wurden zum ersten Mal an einer Querschnittsstichprobe an der Allgemeinbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland im Alter von 25 bis 69 Jahren die korporalen Schadstoffbelastungen und die Schadstoffbelastungen des häuslichen Bereichs ermittelt. Diese Stichprobe ist nach Alter (25- bis 69jährig), Geschlecht und Gemeindegrößenklasse repräsentativ für die deutsche Wohnbevölkerung. Gleichzeitig wurden zur Erfassung lebensstilbedingter Einflußgrößen Informationen über das Umweltwissen, -interesse und -verhalten und die Einschätzung der Umweltqualität durch die Bevölkerung gewonnen und eine medizinische Untersuchung vorgenommen.

Das Forschungsvorhaben wurde 1985 vom Bundesminister des Inneren, seit 1986 vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit finanziert und vom Umweltbundesamt als Projektträger betreut.

Nach einem Pretest im Jahr 1984 wurde es für praktikabel und sowohl inhaltlich als auch methodisch für sinnvoll erachtet an einer Unterstichprobe der ersten Erhebung des Nationalen Untersuchungs-Surveys (NUS) der Deutschen-Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP) (Lit. Hoffmeister et al., 1986/89) ergänzend den Umwelt-Survey durchzuführen.

Ziele des Umwelt-Surveys sind:

- möglichst präzise Schätzungen der korporalen Schadstoffbelastungen (überwiegend Schwermetalle) der Allgemeinbevölkerung im Alter von 25 bis 69 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland und
- die möglichst präzisen Schätzungen der Schadstoffbelastungen des häuslichen Bereichs (Staub, Trinkwasser, Raumluft) vorzunehmen sowie
- Basisdaten für die Ermittlung von Vergleichswerten, Richtwerten und Normalbereichen zu erzeugen.

Mit einem eigenständigen Teil der Fragebogenuntersuchung wurden:

- mögliche Expositionen (Ausstattung der Wohnräume, Haushaltschemikalien, Lärm etc.) ermittelt;
- lebensstilbedingte Confounder (Rauchen, Ernährung etc.) kontrolliert;
- Umweltwissen (politische Zuständigkeiten für den Umweltschutz, Umweltzeichen etc.), Einstellungsdimensionen (Geschwindigkeitsbegrenzungen etc.) und

Verhaltensweisen zur Umwelt (Müllentsorgung) erfaßt
sowie

- potentiell umweltrelevante Beschwerdearten (Kopfschmerzen etc.) erfaßt.

2. Stichprobenanlage

2.1 Grundgesamtheit

Zur Grundgesamtheit gehören alle während des Befragungs- bzw. Untersuchungszeitraums in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) in Privathaushalten lebenden und in den Einwohnermeldekarteien registrierten Erwachsenen von 25 - 69 Jahren deutscher Nationalität.

2.2 Stichprobe

Die Auswahl der Erhebungseinheiten erfolgte in einer mehrfach geschichteten zweistufigen Zufallsstichprobe mit gleichen Auswahlwahrscheinlichkeiten. Die Auswahlseinheiten der ersten Auswahlstufe waren die Gemeinden.

Auswahlgrundlage für die Ziehung der Primärstichprobe war die Infratest-Gemeindedatei auf der Basis der Gemeindedatei des Statistischen Bundesamtes zum Gebiets- und Bevölkerungsstand 1.1.1981.

Die Schichtung der Gemeinden erfolgte nach den Merkmalen Bundesland, Regierungsbezirk und politischer Gemeindegrößenklasse:

- 2.000 Einwohner
- 2.000 bis unter 5.000 Einwohner
- 5.000 bis unter 20.000 Einwohner
- 20.000 bis unter 50.000 Einwohner
- 50.000 bis unter 100.000 Einwohner
- 100.000 bis unter 500.000 Einwohner
- 500.000 und mehr Einwohner

Die Aufteilung der Primärstichprobe auf diese Schichten ("Zellen") (z.B. Nordrhein-Westfalen, Regionsbezirk Münster 5.000 bis unter 20.000 Einwohner) erfolgte proportional zur Größe der Schicht. Die Auswahl wurde in jeder Zelle jeweils in einer unabhängigen systematischen Zufallsauswahl mit größenproportionalen Auswahlwahrscheinlichkeiten durchgeführt. Das "Bedeutungsgewicht" jeder Gemeinde für die Stichprobenziehung war die (geschätzte) Zahl der deutschen Wohnbevölkerung im Alter von 25 bis 69 Jahren.

Die Schätzung dieser Größe (und ggf. der Schichtgrößen) erfolgte mit Hilfe einer Auswertung des Mikrozensus nach deutscher Wohnbevölkerung in Altersgruppen nach Ländern und Gemeindegrößenklassen.

Die Bruttostichprobe besteht aus 4.000 Fällen - 100 Untersuchungsorte (Samplepoints) à 40 Personen in 54 Gemeinden (siehe Abbildung 1 und Tabelle 1).

Abbildung 1

Untersuchungsorte des Umwelt-Surveys

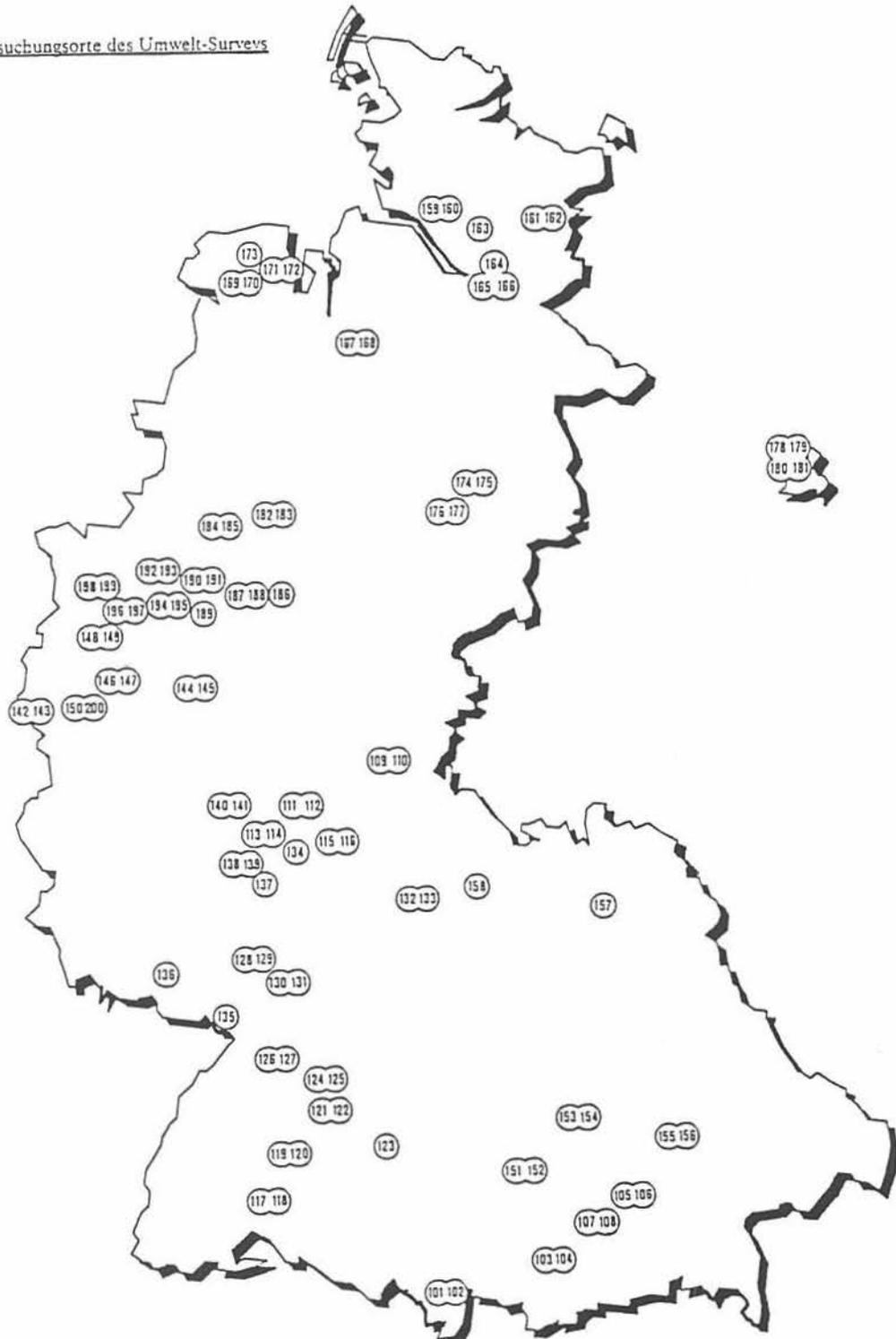


Tabelle 1

Liste der Untersuchungsorte des Umwelt-Surveys

Point	PLZ	Ort	Point	PLZ	Ort
101	8973	Hindelang	151	8900	Augsburg
102	8973	Hindelang	152	8900	Augsburg
103	8120	Weilheim	153	8858	Neuburg/Donau
104	8120	Weilheim	154	8858	Neuburg/Donau
105	8011	Pastetten	155	8301	Hohenthann
106	8011	Pastetten	156	8301	Hohenthann
107	8000	München	157	8580	Bayreuth
108	8000	München	158	8729	Theres
109	6407	Schlitz	159	2210	Itzehoe
110	6407	Schlitz	160	2210	Itzehoe
111	6360	Friedberg	161	2400	Lübeck
112	6360	Friedberg	162	2400	Lübeck
113	6369	Nidderau	163	2358	Kaltenkirchen
114	6369	Nidderau	164	2000	Hamburg
115	6451	Ronneburg	165	2000	Hamburg
116	6451	Ronneburg	166	2000	Hamburg
117	7208	Spaichingen	167	2800	Bremen
118	7208	Spaichingen	168	2800	Bremen
119	7460	Balingen	169	2944	Wittmund
120	7460	Balingen	170	2944	Wittmund
121	7302	Ostfildern	171	2940	Wilhelmshaven
122	7302	Ostfildern	172	2940	Wilhelmshaven
123	7902	Blaubeuren	173	2942	Jever
124	7000	Stuttgart	174	3071	Binnen
125	7000	Stuttgart	175	3071	Binnen
126	7530	Pforzheim	176	3207	Harsum
127	7530	Pforzheim	177	3207	Harsum
128	6904	Eppelheim	178	1000	Berlin
129	6904	Eppelheim	179	1000	Berlin
130	6900	Heidelberg	180	1000	Berlin
131	6900	Heidelberg	181	1000	Berlin
132	8705	Zellingen	182	4804	Versmold
133	8705	Zellingen	183	4804	Versmold
134	7101	Erlenbach	184	4400	Münster
135	6742	Herxheim	185	4400	Münster
136	6650	Homburg	186	4782	Erwitte
137	6090	Rüsselsheim	187	4760	Werl
138	6500	Mainz	188	4760	Werl
139	6500	Mainz	189	4600	Dortmund
140	5431	Gackebach	190	4670	Lünen
141	5431	Gackebach	191	4670	Lünen
142	5100	Aachen	192	4353	Oer-Erkenschwick
143	5100	Aachen	193	4353	Oer-Erkenschwick
144	5275	Bergneustadt	194	4630	Bochum
145	5275	Bergneustadt	195	4630	Bochum
146	5024	Pulheim	196	4300	Essen
147	5024	Pulheim	197	4300	Essen
148	4000	Düsseldorf	198	4200	Oberhausen
149	4000	Düsseldorf	199	4200	Oberhausen
150	5010	Bergheim	200	5010	Bergheim

2.3 Darstellung der realisierten Stichprobe

Die Feldarbeit der Untersuchung dauerte vom 21.6.1985 bis zum 23.4.1986. Dabei ergaben sich $n = 2.744$ durchgeführte Interviews; davon verblieben nach der Datenprüfung $n = 2.731$ Interviews.

Bezogen auf die bereinigte Bruttostichprobe mit 3.741 Fällen beträgt damit die Ausschöpfungsrate 73,5% bzw. 73%.

Tabelle 2

Bruttostichprobe unbereinigt

$n = 4.000$

Qualitätsneutrale Ausfälle (Zielperson verstorben, unbekannt verzogen, falsche Adresse)	$n = 259$	

Bruttostichprobe bereinigt	$n = 3.741$	100,0%
nicht erreicht - krank -	$n = 81$	2,2%
nicht erreicht - verreist -	$n = 165$	4,4%
nie erreicht	$n = 139$	3,7%
Verweigerer	$n = 608$	16,3%

Summe der Ausfälle	$n = 993$	26,5%

Nettostichprobe I	$n = 2.748$	73,5%

Nettostichprobe (nach Aufbau der Datenbank)	$n = 2.731$	73,0%

Die Stichprobe ist repräsentativ für die deutsche Wohnbevölkerung im Alter von 25 bis 69 Jahren.

Ein einzelner Samplepoint darf niemals als Repräsentant für eine Gemeinde oder einen Kreis angesehen werden. Nur die Menge der Samplepoints einer Schicht und der darin durchgeführten Interviews (bzw. bei kleinen Schichten eine Zusammenfassung von Schichten) kann als repräsentativ für die jeweilige Teilgesamtheit angesehen werden. Ein Samplepoint in Augsburg kann niemals die gesamte Bevölkerung in Augsburg repräsentieren, wohl aber alle Samplepoints in ähnlichen Städten die Gesamtbevölkerung in diesen Städten (z.B. nach Gemeindegrößenklassen).

In einer **bundesweit repräsentativen** Stichprobe können Teilgesamtheiten wie bestimmte Altersgruppen, Geschlecht, Gemeindegrößen und Bundesländer sowie - bei ausreichender Fallzahl - **sinnvolle Verknüpfungen** dieser Merkmale aussagekräftige Ergebnisse liefern, nicht jedoch der einzelne Samplepoint.

3. Erhebung der Fragebogendaten

3.1 Fragebogenkonzeption

Der im Rahmen des Umwelt-Surveys eingesetzte Fragebogen wurde 1984 als interviewergesteuerter Fragebogen (s. Anlage) von der Infratest Gesundheitsforschung München gemeinsam mit dem Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes konzipiert.

Inhaltliche Grundlage des Fragebogens waren zum damaligen Zeitpunkt vorliegende Erhebungsinstrumente des Bundesgesundheitsamtes und anderer Institutionen (z.B. Nordenham-Studie, EG-Blut-Blei-Studie), die in Expertendiskussion weiterentwickelt wurden. Vergleichbare und für die Ziele der Studie verwendbare Fragebögen lagen national und international 1984 nicht vor.

Der Fragebogen (ca. 100 Fragen) umfaßt neben soziodemographischen Angaben im wesentlichen vier Schwerpunkte:

- die Ermittlung möglicher Expositionen (Ausstattung der Wohnräume, Haushaltschemikalien, Lärm etc.)
- Kontrolle lebensstilbedingter Confounder (Rauchen, Ernährung etc.),
- Erfassung von Wissen (politische Zuständigkeiten für den Umweltschutz, Umweltzeichen etc.), Einstellungsdimensionen (Geschwindigkeitsbegrenzungen etc.) und Verhaltensweisen zur Umwelt (Müllentsorgung etc.) sowie
- Erfassung von potentiell umweltrelevanten Beschwerdarten (wie Kopfschmerzen etc.).

Der Fragebogen besteht aufgrund der unterschiedlichen empirischen Datenlage aus einer problem- und fragenspezifischen Mischung von standardisierten und nicht-standardisierten Fragen z.B.:

- geschlossene Fragen,
- Skalen-Fragen,
- Itembatterien sowie
- offene Fragen.

3.2 Feldarbeit

3.2.1 Organisation der Feldarbeit

Die Erhebung der Messwerte und der Fragebogendaten erfolgte im Zeitraum vom 22.6.1985 bis 23.4.1986. Während dieses Zeitraumes führen zwei mobile Labor-/Untersuchungseinheiten (Busse des NUS) die ausgewählten Untersuchungsorte - der

eine Bus die südlichen und der andere die nördlichen Gemeinden - an. Innerhalb von 3 bzw. 6 Werktagen führten die Bus-Teams (Arzt/Ärztin, MTA, Arzthelferin, Interviewer, Fahrer) die medizinische Untersuchung und die Fragebogenerhebung durch (Hoffmeister et al., 1/1988).

Die umweltrelevante Befragung der Probanden und die Installation der Untersuchungsinstrumente in den Haushalten erfolgte von zwei Vorbegeherteams (eingearbeitete, geschulte Interviewerteams der Infratest Gesundheitsforschung).

3.2.2 Ablauf der Feldarbeit und Erhebung der Fragebogendaten

Die ausgewählten Gemeinden (vgl. Kap. 2.2) wurden vier Wochen vor dem Eintreffen der mobilen Einheiten über das Forschungsvorhaben informiert und um Unterstützung bei der Durchführung der Feldarbeit, vor allem um Bereitstellung eines Standplatzes für die mobile Untersuchungseinheit, schriftlich gebeten.

Die ausgewählten Probanden erhielten 2 Wochen vor dem Eintreffen der mobilen Einheit einen Ankündigungsbrief (Informationsblatt), in dem sie über das Vorhaben informiert und zur Teilnahme, mit der Möglichkeit einer frühzeitigen Terminabsprache, aufgefordert wurden. Sieben Tage später nahmen die Interviewer vor Ort mit den örtlichen Wasserwerken zwecks Probenahme und Aufstellung der beiden Niederschlagssammler (Bergerhoff, Münden 100) und mit den Probanden zwecks Terminabsprache Kontakt auf. Daraufhin besuchten die Interviewer die Probanden in ihren Haushalten und führten zuerst das etwa ein- bis zweistündige Interview anhand des standardisierten Fragebogens, um Interventionseffekte soweit wie möglich auszuschließen, durch und installierten anschließend die Untersuchungsinstrumente (Hausstaubebecher; Formaldehydröhrchen und Passivsammler bei Unterstichproben) und entnahmen die erste Trinkwasser-Probe und den Staubsaugerbeutel. Zudem luden die Interviewer die Probanden ein, an einem der folgenden Tage in die mobile Einheit zur ärztlichen Erfassung ihres Gesundheitszustandes zu kommen sowie die zweite Trinkwasser- und die Morgen-Urin-Probe abzugeben. Neben der ärztlichen Anamnese, der medizinischen Untersuchung und der zweiten Fragebogenerhebung erfolgten in den mobilen Einheiten auch die Blut- und Haarentnahmen.

Einen Überblick über den Ablauf der Feldarbeit gibt Abbildung 2).

Abbildung 2

Überblick über den Ablauf der Feldarbeit

4 Wochen vor Bus-Ankunft	Erste Kontaktaufnahme mit der Gemeinde : Abklärung des Bus-Standplatzes und der Adressen für die Öffentlichkeitsarbeit
3 Wochen vor Bus-Ankunft	Zweite Kontaktaufnahme mit der Gemeinde : Anschreiben an Presse, Gesundheitsamt, Polizei und andere Behörden, Klärung der zuständigen Wasserwerke
2 Wochen vor Bus-Ankunft	Versand der Ankündigungsbriefe an die Probanden
1½ Wochen vor Bus-Ankunft	Versand der Untersuchungsmaterialien für die Interviewer
1 Woche vor Bus-Ankunft	Gemeindekontakt; Wasserwerke: Trinkwasser Probenahme und Installation der Niederschlagsammler Terminvereinbarungen mit den Probanden Untersuchung im Haushalt: <ul style="list-style-type: none"> - Umwelt-Interview - Trinkwasser-Probenahme (Spontan-Probe) - Aufstellen des Hausstaubbechers - Staubsaugerbeutel-Entnahme - Terminabsprache zur Untersuchung des Gesundheitszustandes - Bereitstellung des Trinkwasser-Probengefäßes für Stagnationswasser - Bereitstellung der Uro-Box für Morgen-Urinprobe - ggf. Installation des Passivsammlers bzw. Diffusionsröhrchens
2 Tage vor Bus-Ankunft	Vorkontakt des Busteams mit der Gemeinde wegen des Standplatzes
Bus-Ankunft	Untersuchung in der mobilen Einheit: <ul style="list-style-type: none"> - medizinische Untersuchung und Anamnese - Fragebogen "Leben und Gesundheit" - Blut- und Haar-Entnahme - Entgegennahme der Morgen-Urin-Proben und der Stagnations-Trinkwasser-Proben

3.2.3 Qualitätsprüfung der Feldarbeit

Die Feldarbeit wurde monatlich quantitativ (Gesamt-Ausschöpfung und Ausschöpfung der jeweiligen Teams) und qualitativ (Feld-/Hausbesuche) überprüft.

3.3 Erfassung und Prüfung der Fragebogendaten

Zunächst wurden die offenen Fragen auf der Grundlage spezifisch entwickelter Codepläne vercodet. Anschließend erfolgte eine zweimalige vergleichende Erfassung. Die so erfaßten Daten wurden formal geprüft (zulässige Werte, Filterführung, Codeplanabgleich und Plausibilitätsprüfungen).

Die Realibilität der erhobenen Daten ist abhängig von richtigen, d.h. jeweils zu treffenden Antwortverhalten der befragten Personen. Diese ist allerdings nur in wenigen Fällen z.B. Rauchen, Medikamentenkonsum durch Validierung überprüfbar. Gerade im Bereich der Erfassung von Wissen, Einstellung und Verhalten und ihrer jeweiligen Zusammenhänge ergeben sich für die Prüfung der Realibilität inhaltliche und methodische Grenzen. Die Prüfungen basieren dann im wesentlichen noch auf Plausibilitätsprüfungen (vgl. L. Sachs (1992) S. 15).

4. Struktur und Methoden der deskriptiven Analyse

4.1 Gewichtung

Die realisierte Nettostichprobe weist zufällige, unter Umständen auch systematische Abweichungen in den Ausprägungen bekannter Merkmale auf. Derartige Abweichungen werden für Analysen der Gesamtpopulation durch Faktorengewichtung ausgeglichen.

In Absprache mit dem Bundesgesundheitsamt wurde eine Gewichtung nach den 3 Merkmalen Gemeindegrößenklasse sowie Alter und Geschlecht der Befragten durchgeführt.

Die benutzten Klasseneinteilungen sind

Gemeindegrößenklassen (GGK)

- unter 2.000 Einwohner
- 2.000 bis unter 5.000 Einwohner
- 5.000 bis unter 20.000 Einwohner
- 20.000 bis unter 50.000 Einwohner
- 50.000 bis unter 100.000 Einwohner
- 100.000 bis unter 500.000 Einwohner
- 500.000 und mehr Einwohner

Alter

- 25 - 29 Jahre
- 30 - 39 "
- 40 - 49 "
- 50 - 59 "
- 60 - 69 "

Geschlecht

- Männlich
- Weiblich

Datenbasis für die Sollmatrizen bildet eine Sonderauswertung der EG-Arbeitskräfte - Stichprobe vom Juni 1983, die anstelle des Mikrozensus verwendet wurde.

Betrachten wir ein beliebiges Interview (j) aus einer der 70 Zellen (7x GGK, 5x Alter, 2x Geschlecht), die durch die 3 Variablen gebildet werden, so wurde der Gewichtungsfaktor wie folgt berechnet:

$$\text{Gew (j)} = \frac{\text{Soll (Zelle)}}{\text{Ist (Zelle)}} \times C$$

wobei die Konstante C so gewählt wird, daß die Summe über alle Gewichte wieder 2.731 ergibt.

Das Ergebnis ist ein in der Alters- und Geschlechtsstruktur sowie in seiner Verteilung nach den Gemeindegrößen repräsentatives Abbild der deutschen Wohnbevölkerung von 25 bis 69 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West).

4.2 Auswahl und Zusammenhänge der Prädiktoren

4.2.1 Auswahl der Prädiktoren

Im vorliegenden Berichtsband werden die ausgewählten Themen und Themenbereiche nach verschiedenen Prädiktoren ausgewählt. Im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Analyse ergeben sich meist wesentliche Variationen der Zielvariablen (z.B. Kenntnis des Umweltzeichens) nach den Prädiktoren:

- Alter und Geschlecht
- Gemeindegrößenklassen
- Schulabschluß
- Berufstätigkeit/Stellung im Beruf.

Die feinsten benutzten Klasseneinteilungen für diese Prädiktoren sind:

Geschlecht

Männlich
Weiblich

Alter

25 - 29 Jahre
30 - 39 "
40 - 49 "
50 - 59 "
60 - 69 "

Gemeindegrößenklassen (GGK)

- unter 2.000 Einwohner
- 2.000 bis unter 5.000 Einwohner
- 5.000 bis unter 20.000 Einwohner
- 20.000 bis unter 50.000 Einwohner
- 50.000 bis unter 100.000 Einwohner
- 100.000 bis unter 500.000 Einwohner
- 500.000 und mehr Einwohner

Schulabschluß:

Volks-/Hauptschulabschluß (VS/HS)
 Mittlere Reife/Realschulabschluß (MR/RS)
 Fachhochschulabschluß/Abitur ((Fach-)Abitur)

Berufstätigkeit:

Nie berufstätig
 früher berufstätig
 derzeit berufstätig

Stellung im Beruf: *)

Q1 = Einfache Qualifikation

Ungelernter Arbeiter
 Angelernter Arbeiter
 Angestellter mit einfacher Tätigkeit (z.B. Verkäufer,
 Kontorist, Stenotypist) und
 Beamte- einfacher Dienst

Q2 = Höhere Qualifikation

Gelernter und Facharbeiter
 Vorarbeiter, Kolonnenführer, Meister, Polier
 Industrie- und Werkmeister im Angestelltenverhältnis
 Angestellter mit qualifizierter Tätigkeit (z.B.
 Facharbeiter, Buchhalter, technischer Zeichner) und
 Beamte im mittleren Dienst

Q3 = Selbständige

Selbständige Landwirte
 Freie Berufe, selbständige Akademiker
 sonstige Selbständige mit bis zu 9 Mitarbeitern und
 sonstige Selbständige mit 10 und mehr Mitarbeitern

Q4 = Hochqualifizierte Leitungsposition

Angestellte mit hochqualifizierter Tätigkeit oder
 Leitungsfunktion (z.B. wissenschaftl. Mitarbeiter,
 Prokurist, Abteilungsleiter)
 Angestellte mit umfassenden Führungsaufgaben (z.B.
 Direktor, Geschäftsführer, Vorstand größerer Betriebe
 und Verbände)
 Beamte im gehobenen Dienst und
 Beamte im höheren Dienst

*) gegliedert nach sozialversicherungsrechtlicher Stellung

Q5 = Mithelfende Familienangehörige und Sonstige

Mithelfende Familienangehörige und
Sonstige (z.B. Auszubildende, Schüler, Studenten,
Wehrpflichtige, Zivildienstleistende, Praktikanten).

Darüber hinaus sind für die Deskription einiger Themen der Fragebogenerhebung Prädiktoren, die den Gebietstyp und die Bebauungsart beschreiben, ausgewählt worden:

Gebietstyp (Dokumentationsbogen - Interviewereinstufung - Frage 13):

- ländlich
- vorstädtisch und
- städtisch.

Bebauungsart (Dokumentationsbogen - Interviewereinstufung - Frage 13):

- zusammenhängende Blockbebauung **ohne** Grünflächen am Haus
- zusammenhängende Blockbebauung **mit** Grünflächen am Haus
- aufgelockerte mehrgeschossige Bebauung mit Grünflächen oder Gärten
- Ein- bis Zweifamilienhäuser mit Gärten

Diese Auswahl erfolgte aus unterschiedlichen Gründen:

- zur Beschreibung von bestimmten potentiell umweltexponierten Personengruppen,
- zur Prüfung von Hypothesen in Bezug auf bestimmte Zielvariablen,
- zur Orientierung und übersichtsmäßigen Einordnung anderer Studien, in denen gleiche oder ähnliche Prädiktoren benutzt werden.

Desweiteren wurden bei einzelnen Themenbereichen Prädiktoren, die mit dem Thema stark verknüpft sind (z.B. "Geschwindigkeitsbegrenzung ..." nach KFZ-Nutzer; "Exposition gegenüber Tabakrauch" nach Rauchern und Nichtrauchern; "Beurteilung der Luftqualität" nach Heizungssystem, ergänzend in die Auswertungen aufgenommen.

Auf den folgenden beiden Seiten sind die Klasseneinteilungen und Fallzahlen der Prädiktoren, die zur tabellarischen Auswertung verwendet wurden, im Überblick dargestellt.

	K0																			
	Gesamt		Alter				Gesamt		Alter				Gesamt		Alter					
			25-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre			25-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre			25-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre
Basis ungew.	2731	417	622	718	567	406	1367	226	310	368	297	166	1364	191	312	350	270	240		
Basis gew	2731	315	594	752	611	459	1292	159	293	369	288	183	1439	156	301	383	324	275		

	K1							
	Pol. Gemeindegrößenklasse							
	Gesamt	-u.2 Tsd	2-u.5 Tsd	5-u.20 Tsd	20-u.50 Tsd	50-u.100 Tsd	100-u.500 Tsd	500 Tsd +
Basis ungew.	2731	196	178	836	462	205	447	407
Basis gew	2731	170	245	688	467	250	441	469

	K2											
	Gesamt				Männer				Frauen			
	Ges.	Volks-/Haupt-schul-abschluss	Mittlere Reife / Realschul-abschluss	Fachhoch-schulreife/ Abitur	Ges.	Volks-/Haupt-schul-abschluss	Mittlere Reife / Realschul-abschluss	Fachhoch-schulreife/ Abitur	Ges.	Volks-/Haupt-schul-abschluss	Mittlere Reife / Realschul-abschluss	Fachhoch-schulreife/ Abitur
Basis ungew.	2731	1804	474	413	1367	900	206	243	1364	904	268	170
Basis gew	2731	1825	469	396	1292	858	191	225	1439	967	278	171

	K3														noch nie beruft.																										
	Gesamt								derzeitig Berufstätige							ehemalige Berufstätige																									
	Ges.	A	B	N	R	C	D	E	M	O	S	F	G	H		J	P	Q	T	U	K	L	Ges.	A	B	N	R	C	D	E	M	O	S	F	G	H	J	P	Q	T	U
Basis ungew.	2731	1751				386				768					267				295	29		857					397					339				33			67	19	123
Basis gew	2731	1683				379				711					265				292	31		920					435					359				36			70	19	127

	K4							Anzahl der Personen im Haushalt				
	Gesamt	Unter-mieter	Mieter der Wohnung	Mieter des Hauses	Eigentümer der Wohnung	Eigentümer der Hauses	Sonstiges	1	2	3-4	5-6	7+
	Basis ungew.	2731	19	1083	87	135	1328	75				
Basis gew.	2731	19	1077	85	133	1344	69					

	Gesamt	Unter- mieter	K4a Mieter der Wohnung	Mieter des Hauses	Eigentümer der Wohnung	Eigentümer der Hauses	Sonstiges				
Basis ungew.	2731	19	1083	87	135	1328	75				
Basis gew.	2731	19	1077	85	133	1344	69				
K5 Wann wurde das Haus, in dem Sie wohnen, gebaut?											
	Gesamt	1880 oder früher	1881 bis 1900	1901 bis 1920	1921 bis 1945	1946 bis 1965	1966 bis 1986				
Basis ungew.	2731	139	175	142	260	853	1087				
Basis gew.	2731	134	179	150	263	882	1052				
K5b Wann wurde das Haus, in dem Sie wohnen, gebaut? Welcher Brennstoff wird zum Heizen verwendet?											
	Gesamt	1880 oder früher	1881 bis 1900	1901 bis 1920	1921 bis 1945	1946 bis 1965	1966 bis 1986	Öl	Gas	Kohle/ Holz	Elektro
Basis ungew.	2731	139	175	142	260	853	1087	1484	713	627	300
Basis gew.	2731	134	179	150	263	882	1052	1472	719	633	301
K6 Statistikfrage 11)											
	Gesamt	Befragter ist Raucher				Befragter ist Nichtraucher					
		Gesamt	Mind. ein anderes HH-Mitglied raucht		Kein anderes HH-Mitglied raucht		Gesamt	Mind. ein anderes HH-Mitglied raucht		Kein anderes HH-Mitglied raucht	
Basis ungew.	2731	943	482		461		1786	503		1283	
Basis gew.	2731	914	460		455		1814	515		1299	
K7 Pkw im Haushalt Befragter ist Hauptnutzer eines dieser Pkw											
	Gesamt	1 Pkw	2 Pkw	3 Pkw oder mehr		Kein Pkw		Ja	Nein		
Basis ungew.	2731	1525	665	172		346		1602	739		
Basis gew.	2731	1504	656	178		369		1551	767		
K8 Gebiet Bebauungsart											
	Gesamt	Land/ ländlich	Vor- städtisch	Städtisch		Zusammenhängende ohne Grünflächen beim Haus	Blockbebauung ... mit Grünflächen beim Haus	Aufgelockerte mehrge- schossige Bebauung mit Grünflächen beim Haus	Ein- bis Zwei- familienhäuser mit Gärten/ Villenviertel		
Basis ungew.	2731	1180	885	580		235	327	467	1667 Basis ungew.		
Basis gew.	2731	1143	901	603		244	342	471	1642 Basis gew.		

4.2.2 Zusammenhänge der Prädiktoren

Deskriptive Analysen basieren meist auf der Hypothese der wechselseitigen Unabhängigkeit der einzelnen, zunächst als unabhängig definierten Variablen, die in der gesellschaftlichen Realität meist nicht besteht. So sind hinter den Prädiktoren Alter und Geschlecht bereits unterschiedliche Zusammensetzungen der Populationen bzw. Gruppen nach Schulabschluß etc. "verborgen". Im Rahmen der folgenden Analyse der oben genannten Prädiktoren wird gezeigt, ob und wenn ja, in welcher Weise diese Prädiktoren in einem Zusammenhang stehen.

4.2.2.1 Methoden zur Prüfung der Zusammenhänge

Zur Überprüfung möglicher Zusammenhänge dieser Prädiktoren wurden zunächst der Chi-Quadrat Test (ohne Korrektur) durchgeführt. Dabei wird geprüft, ob die 0-Hypothese der paarweisen Unabhängigkeit auf dem 5% Niveau verworfen werden muß oder nicht.

Seien $i=1, \dots, I$ bzw. $j=1, \dots, J$ Ausprägungen der betrachteten Prädiktoren A bzw. B. f_{ij} sei die Anzahl der Fälle in der Stichprobe mit $A=i$ bzw. $B=j$. Setze ferner

$$E_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^J f_{ij} \sum_{i=1}^I f_{ij}}{\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I f_{ij}} \quad . \quad \text{Dann wird der Kennwert } \chi^2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \frac{(f_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \text{ be-}$$

rechnet. Sei x eine Zufallsvariable, die eine χ^2 -Verteilung mit ν Freiheitsgraden besitzt. Dann bezeichnet $\chi^2_{\nu,0,05}$ den Wert für den gilt: $p(x > \chi^2_{\nu,0,05}) = 5\%$. Ist nun $\chi^2 > \chi^2_{\nu,0,05}$ dann wird die 0-Hypothese (Unabhängigkeit) abgelehnt.

Unter der Voraussetzung, daß die Unabhängigkeit verworfen werden muß, also ein Zusammenhang zwischen zwei Prädiktoren besteht, wurde im Anschluß die Kenngröße Cramer's V. zur Beschreibung der Stärke des Zusammenhangs berechnet. Unabhängig von der Anzahl der zugrundeliegenden Fälle und der Anzahl der Zellen liegt dieser Kennwert zwischen 0 (unabhängig) und 1 (völlig abhängig). Obwohl einige Prädiktoren ordinalskaliert sind, wird aus Gründen der Einheitlichkeit und der Vergleichbarkeit auf diese

Information beim Test auf Unabhängigkeit und Beschreibung der Stärke des Zusammenhanges verzichtet. Bei der Prüfung der paarweisen Unabhängigkeit wurden Fälle, bei denen mindestens einer der beiden Prädiktoren einen unzulässigen Wert (sonstige Kategorie, keine Angabe) annimmt, ausgeschlossen.

Eine Übersicht über die Ergebnisse dieser Prüfungen geben die Tabelle 3, Gesamt = Männer und Frauen, und die Tabelle 4, Männer und Frauen getrennt.

Eine ausführliche Beschreibung der paarweisen Zusammenhänge der Prädiktoren ist den Kapiteln 4.2.2.2 bis 4.2.2.5 zu entnehmen.

Tabelle 3

Gesamt = Männer und Frauen

Die Angaben rechts **oberhalb** der Diagonalen beziehen sich auf Männer und Frauen.

Ja/Nein gibt an, ob die 0-Hypothese der paarweisen Unabhängigkeit auf dem 5% Niveau verworfen werden muß (Ja) oder nicht (Nein). Darunter steht zur Beschreibung der Stärke des Zusammenhangs die Kenngröße Cramer's V.

Die Angaben links **unterhalb** der Diagonalen geben beispielhaft eine Zelle an, die - gegenüber der Annahme der Unabhängigkeit - besonders stark besetzt ist.

	Geschlecht	Alter	Gemeinde- größenklasse	Schulbildung	Berufs- tätigkeit	Stellung im Beruf (letzte)
Geschlecht		Ja 0.07	Nein -	Ja 0,09	Ja 0,37	Ja 0,34
Alter	Frauen 60+ Jahre		Nein -	Ja 0.18	Ja 0.32	Ja 0.10
Gemeinde- größenklasse	-	-		Ja 0.17	Ja 0.09	Ja 0.11
Schulbildung	Männer (Fach-) Abitur	25-29 J. (Fach-) Abitur	100-500.000 (Fach-) Abitur		Ja 0.11	Ja 0.40
Berufs- tätigkeit	Männer derzeit berufstätig	60+ Jahre früher be- rufstätig	unwesentliche Abweichungen	VS/HS früher berufstätig		Ja 0.30
Stellung im Beruf	Frauen Q1	60+ Jahre Q1	100 - 500.000 Q4	(Fach-) Abitur Q4	früher berufstätig Q1	

Tabelle 4

Die Angaben rechts oberhalb der Diagonalen beziehen sich auf Männer, die Angaben links unterhalb der Diagonalen beziehen sich auf Frauen. Es wird wie in Tabelle 3 angegeben, ob die 0-Hypothese der paarweisen Unabhängigkeit auf dem 5% Niveau verworfen werden muß oder nicht. (Chi-Quadrat Test ohne Korrektur). Darunter steht zur Beschreibung der Stärke des Zusammenhangs wieder die Kenngröße Cramer's V.

Männer Frauen	Alter	Gemeinde- größenklasse	Schulbildung	Berufs- tätigkeit	Stellung im Beruf (letzte)
Alter		Nein -	Ja 0.19	Ja 0.49	Ja 0.13
Gemeinde- größenklasse	Nein -		Ja 0.18	Ja 0.12	Ja 0.10
Schulbildung	Ja 0.18	Ja 0.18		Ja 0.21	Ja 0.38
Berufs- tätigkeit	Ja 0.25	Ja 0.12	Ja 0.11		Ja 0.20
Stellung im Beruf	Ja 0.12	Ja 0.15	Ja 0.48	Ja 0.25	

4.2.2.2 Alter und Geschlecht

o Gemeindegrößenklasse

Die einzelnen Alters- und Geschlechtsgruppen sind über die sieben definierten Gemeindegrößengruppen gleich verteilt. Ein Zusammenhang zwischen Alter und Geschlecht und Gemeindegröße besteht nicht.

o Schulabschluß

Innerhalb der Geschlechtsgruppen bestehen wesentliche Unterschiede in der Verteilung der Schulbildung in den verschiedenen Altersgruppen. Jüngere haben tendenziell einen höheren Schulabschluß.

Abbildung 3 Schulabschluß
- Männer -

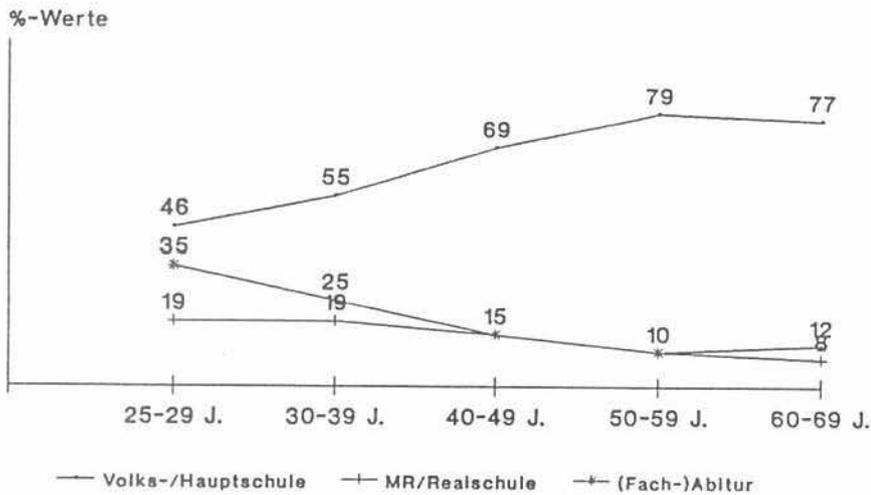
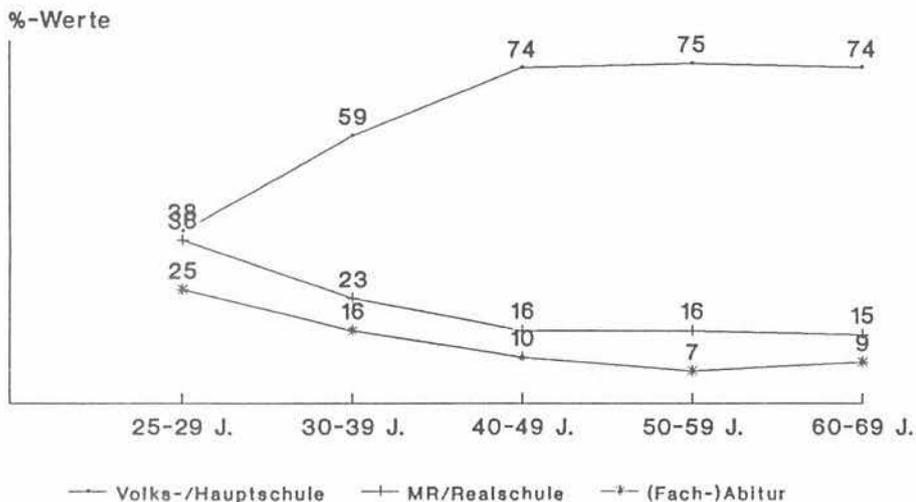


Abbildung 4 Schulabschluß
- Frauen -



Mit Ausnahme der Altersgruppe der 25-29jährigen haben sowohl die Frauen als auch die Männer in allen anderen Altersgruppen mehrheitlich Volks- bzw. Hauptschulabschlüsse. Dieser Anteil steigt z.B. bei den Männern von 55% in der Altersgruppe der 30-39jährigen auf 69% im Alter von 40-49 Jahren und auf 79% bzw. 77% in den obersten Altersgruppen.

Tabelle 5

Anteil mit Schulabschluß höher als Volks-/Hauptschulabschluß (incl. KA)			
%-Werte	Ges.	M	F
Gesamt	33	34	33
25-29 J.	58	54	62
30-39 J.	43	45	41
40-49 J.	28	31	26
50-59 J.	23	21	25
60-69 J.	25	23	26

Männer haben nicht in allen Altersgruppen häufiger höhere Schulabschlüsse als Frauen, dafür aber häufiger den höchsten Schulabschluß (Fachhochschulreife/Abitur).

Tabelle 6

Anteil Personen mit Fachhochschulreife/Abitur

%-Werte	Ges.	M	F
Gesamt	14	17	12
25-29 J.	30	35	25
30-39 J.	20	25	16
40-49 J.	12	15	10
50-59 J.	8	10	7
60-69 J.	8	8	9

Männer verfügen damit insgesamt und in allen Altersgruppen - abgesehen von der Gruppe der 60-69jährigen - häufiger über den höchsten Schulabschluß als Frauen.

o Berufstätigkeit/Stellung im Beruf

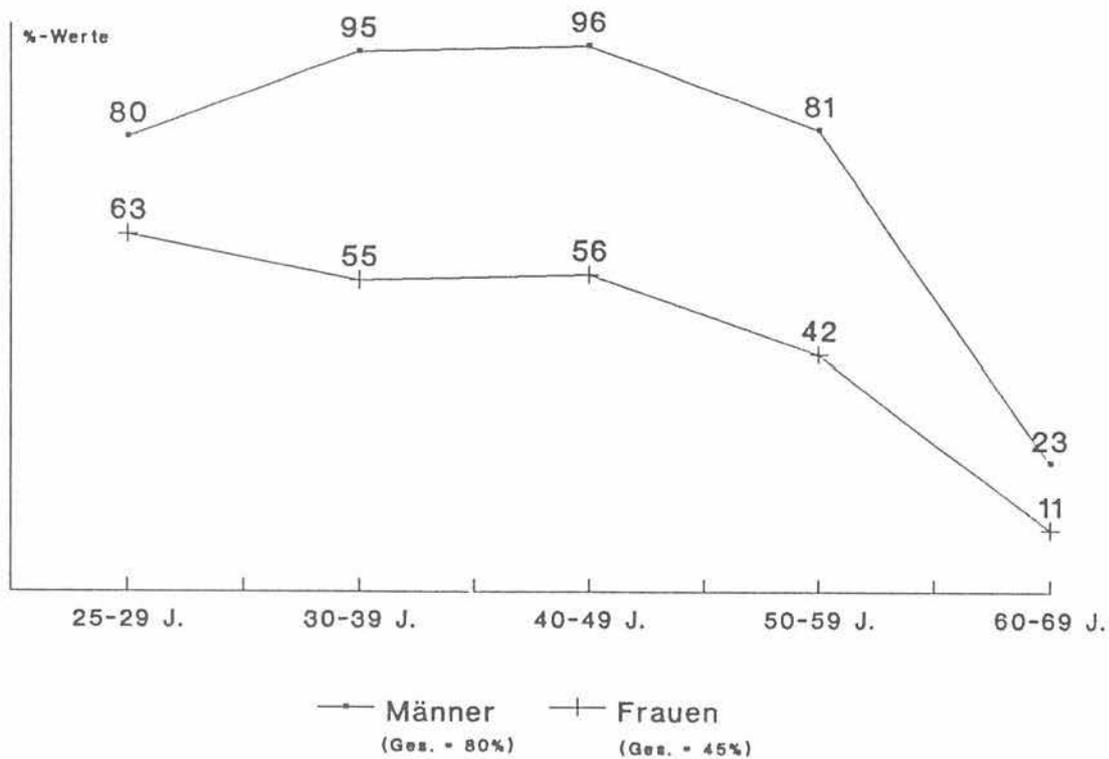
Bei einer Analyse nach Alter und Geschlecht ist zu berücksichtigen, daß in den einzelnen Alters- und

Geschlechtsgruppen nicht nur die derzeitige Berufstätigkeit*) unterschiedlich verteilt ist, sondern auch die Stellung im Beruf.

Männer weisen gemessen an der Stellung im Beruf sowohl bei den derzeitigen als auch bei den ehemaligen Berufstätigen häufiger ein höheres berufliches Qualifikationsniveau auf als Frauen.

Abbildung 5

Derzeit Berufstätige



*) Die Begriffe "derzeitige Berufstätigkeit" bzw. "derzeitig berufstätig" werden für Personen verwendet, die im Fragebogen zum Zeitpunkt der Erhebung angegeben haben, derzeit berufstätig zu sein.

Tabelle 7
Derzeit Berufstätige

Stellung im Beruf			
%-Werte	Gesamt	M	F
	n = 1683	1037	646
Q1	22	14	36
Q2	42	48	33
Q3	16	17	14
Q4	17	21	12
Q5	3	∅	4

Definition der Kategorie Q1 bis Q5 siehe S. 13f.

Tabelle 8
Ehemals Berufstätige

%-Werte	Gesamt	M	F
	n = 920	236	684
Q1	47	27	54
Q2	39	56	33
Q3	4	5	3
Q4	8	11	7
Q5	2	1	2

Wesentlicher für die vorliegende Analyse ist indessen diese Verteilung in den einzelnen Geschlechtsgruppen nach Alter.

Abbildung 6

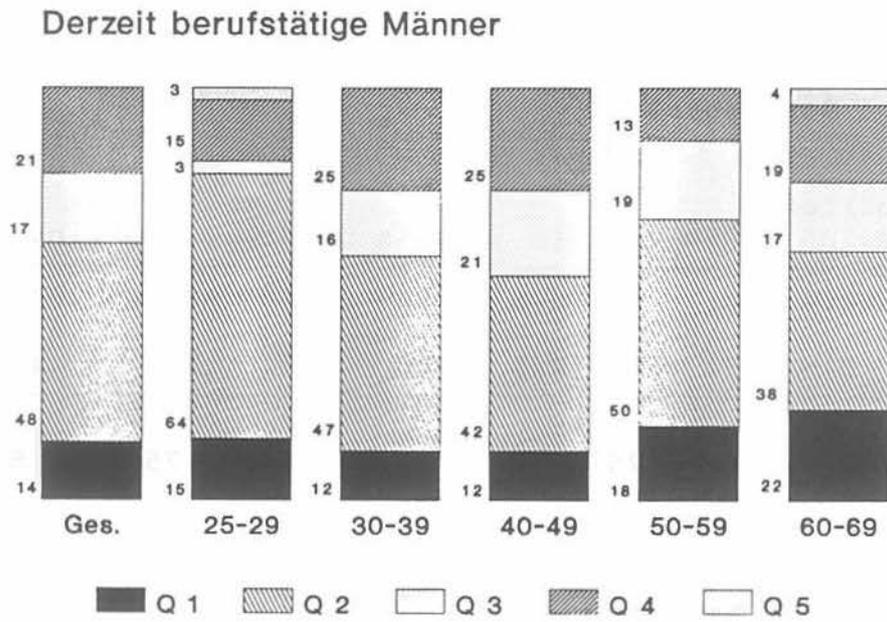
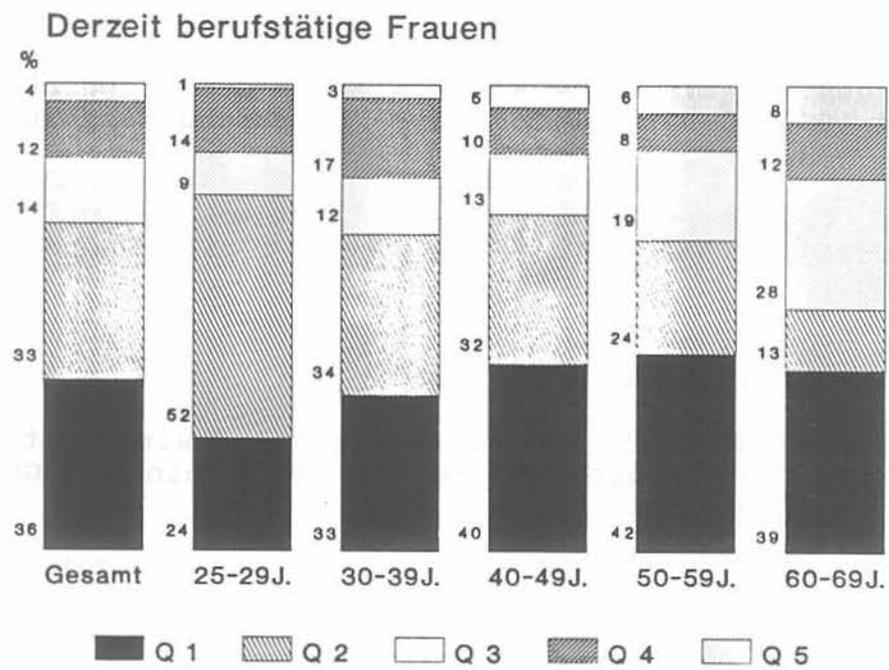


Abbildung 7



4.2.2.3 Gemeindegrößenklasse

o Alter und Geschlecht

Keine signifikanten Unterschiede nach Alter und Geschlecht.

o Schulabschluß

Tabelle 9

Gemeindegröße von bis jeweils unter ...000 Einwohner

%-Werte Ges.	-2	2-5	5-20	20-50	50-100	100-500	500+	
n = 2731	170	245	688	467	250	441	469	
VS/HS	67	75	78	77	59	75	59	54
MR/RS	17	16	13	13	23	14	15	23
(Fach-) Abitur	14	8	8	8	17	8	24	22

Die Verteilung der Schulbildung innerhalb der Gruppenzugehörigkeit nach Gemeindegrößenklassen zeigt signifikante Unterschiede zwischen kleineren Gemeinden, Klein- und Mittelstädten einerseits und Großstädten andererseits nach dem Schulabschluß. In den Städten ab 100.000 Einwohnern ist der Anteil der Personen mit Volks- bzw. Hauptschulabschluß signifikant geringer als in den Gemeinden unter 100.000 E. insgesamt (z.B. Vergleich zwischen Gemeindegrößen -2.000 E. und 100.000-500.000 E. Volks-/Hauptschulabschluß: 75% / 59% ($z_1 = 2,75$)).

Die Zugehörigkeit zu einer höheren Gemeindegrößenklasse korreliert also leicht positiv mit einer höheren Schulbildung.

o Stellung im Beruf

Bedingt durch die selbstständigen Landwirte ist ein höherer Anteil der Selbstständigen in den kleineren Gemeinden als in den größeren.

Die Verteilung der anderen "Berufsqualifikationen" nach Gemeindegrößenklassen ist uneinheitlich. Ein klarer Trend ist nicht feststellbar. Als nennenswerter Zusammenhang ist ein leicht erhöhter Anteil der "Hochqualifizierten Leistungspositionen" (Q4) in den Gemeinden mit 100-500.000 Einwohnern festzuhalten.

4.2.2.4 Schulabschluß

o Alter und Geschlecht

Die einzelnen Gruppen nach Schulabschluß zeigen innerhalb der Geschlechter einen starken Zusammenhang zwischen höherer Schulbildung und jüngerem Alter (vgl. Tab. 3 und 4).

Tabelle 10

Beispiel: Schulabschluß von Männern

%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
	n = 1292	858	191	225
- 39 J.	35	27	44	57
40-49 J.	29	30	29	24
50-59 J.	22	27	15	13
60-69 J.	14	16	11	6

So ist über die Hälfte der Männer (57%) mit höchster Schulbildung bis zu 39 Jahre alt, bei den Männern mit dem untersten Schulabschluß sind dies nur 27% (vgl. Tab. 10).

Gleiches gilt für Frauen, bei denen 51% der Gruppe der Abiturienten gegenüber 24% der Hauptschulabgänger bis zu 39 Jahre alt sind.

Entsprechend korreliert eine niedrige Schulbildung mit höherem Alter.

o Gemeindegrößenklasse

Eine höhere Schulbildung korreliert positiv mit höherer Gemeindegrößenklasse (vgl. Kap. 4.2.2.3).

Personen mit höherem Schulabschluß ((Fach-)Abitur) wohnen signifikant häufiger in Großstädten über 100.000 E. als Personen mit geringerer Schulbildung (Volks-/Hauptschulabschluß) ($z_1 = 8,8$).

Tabelle 11

%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
n =	2731	1825	469	396
≤ 20.000E	40	47	33	23
20-100.000E	26	25	31	25
≥ 100.000E	33	28	37	52

o **Berufstätigkeit/Stellung im Beruf**

Sowohl Männer als auch Frauen (wenn letztere auch in geringerem Umfang) mit Fachhochschulreife/Abitur sind häufiger **derzeit** berufstätig als Personen mit Volks-/Hauptschulabschluß. (Beachte: je höher die Schulbildung, desto jünger)

Tabelle 12

Anteil derzeit Berufstätiger

%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
Gesamt	62	59	66	72
Männer	80	78	90	83
Frauen	45	42	50	59

Eine höhere Schulbildung korreliert stark mit höheren beruflichen Qualifikationen.

Tabelle 13

Derzeit Berufstätige

%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
n =	1683	1072	309	287
Q1	23	32	9	2
Q2	42	44	55	21
Q3	16	15	14	20
Q4	17	6	20	57
Q5	2	2	2	1

4.2.2.5 Berufstätigkeit / Stellung im Beruf

62% der Gesamtstichprobe, 80% der Männer und 45% der Frauen sind derzeit berufstätig. Ausgewertet für die einzelnen Stellungen im Beruf (vgl. S. 13f.) ergibt sich ein durchgehend hoher Zusammenhang der einzelnen "Berufsqualifikationen" mit der Schulbildung.

Über diesen Zusammenhang hinaus sind die unterschiedlichen Verteilungen nach Alter und Geschlecht in den einzelnen "Berufsgruppen" bestimmt durch die insgesamt geringere Häufigkeit der Berufstätigkeit bei Frauen und dem entsprechend höheren Anteil unter den ehemaligen Berufstätigen. Eine höhere Qualifikation geht sowohl bei den derzeit als auch bei den ehemals Berufstätigen tendenziell mit einem höheren Anteil Männern einher. Zusätzlich korreliert eine höhere Qualifikation positiv mit dem Leben in großen Städten (ab 100.000 Einwohnern).

Tabelle 14
Derzeit Berufstätige

%-Werte	n =	Gesamt	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		1683	379	711	265	292	(31)
Geschlecht:							
M		62	39	70	65	74	(10)
F		38	61	30	35	26	(90)
Alter:							
< 30		13	11	19	5	11	(9)
30 - 39		26	23	27	24	33	(17)
40 - 49		34	34	31	39	37	(36)
50 - 59		22	26	21	26	14	(25)
60 - 69		4	6	3	6	4	(14)
< 39 J. (Σ)		39	34	46	29	44	(26)
> 50 J. (Σ)		24	32	24	32	18	(39)
Gemeindegrößen- klasse:							
< 20.000 E.		42	44	40	52	31	(73)
20-100.000 E.		26	24	28	20	30	(6)
> 100.000 E.		33	32	32	29	40	(21)
Schulabschluß:							
VS/HS		64	91	67	61	22	(73)
MR/RS		18	7	24	17	21	(17)
(Fach-)Abitur		17	1	8	21	56	(8)

Tabelle 15

Ehemals Berufstätige und noch nie Berufstätige (Qo)

%-Werte	Gesamt n = 920	Q1 435	Q2 359	Q3 (36)	Q4 70	Q5 (19)	Qo 127
Geschlecht:							
M	26	15	37	(36)	36	(11)	15
F	74	85	63	(64)	64	(89)	85
Alter:							
< 30	7	5	9	(-)	5	(16)	21
30 - 39	15	14	18	(-)	19	(15)	7
40 - 49	17	22	15	(11)	8	(10)	18
50 - 59	23	25	21	(27)	20	(20)	22
60 - 69	37	34	37	(63)	48	(39)	31
< 39 J. (Σ)	22	19	27	(0)	24	(31)	28
> 50 J. (Σ)	60	59	58	(90)	68	(59)	53
Gemeindegrößen- klasse:							
< 20.000 E.	37	28	35	(45)	33	(55)	44
20 - 100.000 E.	28	31	26	(25)	21	(25)	22
> 100.000 E.	35	31	39	(30)	46	(20)	33
Schulabschluß:							
VS/HS	73	91	59	(82)	25	(73)	65
MR/RS	17	6	30	(6)	25	(5)	5
(Fach-)Abitur	8	1	9	(5)	47	(22)	27

4.2.2.6 Zusammenfassung

Im wesentlichen werden folgende paarweisen Zusammenhänge festgestellt:

Bei der Analyse von Zielvariablen nach Geschlecht und Alter ist zu berücksichtigen, daß ein jüngeres Alter leicht positiv mit höherer Schulbildung korreliert, daß die Verteilung von Schulbildung und Stellung im Beruf aber zuallererst geschlechtsspezifisch ist, d.h. eine höhere Qualifikation und insbesondere der höchste Schulabschluß bei Männern häufiger ist als bei Frauen.

Bei der Analyse nach Gemeindegrößenklassen (GGK) ist ein schwacher positiver Zusammenhang zwischen höherer Gemeindegröße und höherer Schulbildung festzustellen. Keine bzw. keine relevanten Zusammenhänge zeigen sich nach Alter, Geschlecht und Stellung im Beruf. Der höhere Anteil von Selbstständigen in den kleineren Gemeinden ist bedingt durch den höheren Anteil von selbstständigen Landwirte.

Bei der Analyse der paarweisen Zusammenhänge nach der Schulbildung ist zu berücksichtigen, daß höhere Schulabschlüsse positiv korrelieren mit:

- männlichem Geschlecht
- jüngerem Alter
- Lebens- und Wohnsituation in größeren Städten bzw. Großstädten
- häufigerer derzeitiger Berufstätigkeit in entsprechend höheren beruflichen Qualifikationen gemessen an der sozialversicherungsrechtlichen Stellung.

Eine höhere berufliche Stellung (derzeit Berufstätiger) korreliert - abgesehen von der Schulbildung - positiv mit jüngerem Alter und der Lebenssituation in größeren Städten (ab 100.000 E.).

In der folgenden deskriptiven Analyse werden die zu analysierenden Zielvariablen (bzw. Fragestellungen) nach diesen Prädiktoren ausgewertet und beschrieben. Dabei sind die dargestellten Interkorrelationen der Prädiktoren (*ceteris paribus*) zu beachten.

4.4 Methoden der deskriptiven Statistik

Für alle Fragen, die Umweltinteresse, -wissen und -verhalten, die Einschätzung der Umweltqualität und potentiell umweltrelevante Beschwerdearten erfragen, wurden zunächst Queraufrisse nach den ausgewählten Prädiktoren gezählt. Darüber hinaus wurden Queraufrisse nach weiteren Prädiktoren für einige Fragen gezählt. Ein ausführlicher Tabellenband ist bei der Epidemiologischen Forschung Berlin, Hauptstraße 11, W-1000 Berlin 62, zum Selbstkostenpreis zu beziehen.

Anschließend wurden die deutlich erscheinenden Unterschiede in dem Antwortverhalten der einzelnen Teilpopulationen ermittelt und im vorliegenden Berichtsband näher dargestellt. Zur Prüfung der statistischen Bedeutsamkeit einzelner Unterschiede wurde die Prüfgröße z_1 berechnet.

Beim Vergleich von zwei Häufigkeiten p_1 und p_2 eines Merkmales in 2 Teilstichproben mit n_1 bzw. n_2 Fällen, stellt sich die Frage, ob die beobachteten Unterschiede allein auf den Stichprobenfehler zurückzuführen sind.

Unter den Voraussetzungen

(i) $n_1 \geq 50$, $n_2 \geq 50$ (ii) $n_1 p_1, (1-p_1), n_2 p_2, (1-p_2) \geq 5$ wird zum Vergleich der beiden relativen Häufigkeiten der folgende Kennwert berechnet:

$$z_1 = \frac{(p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{n_2}}}$$

Unter der 0-Hypothese: "Das Merkmal ist in den zugehörigen Grundgesamtheiten gleichverteilt", ist z_1 näherungsweise standardnormalverteilt. Ist $|z_1| > 1.96$, dann wird die 0-Hypothese (mit einem Fehler der 1. Art von 5%) verworfen und im Text von signifikanten Unterschieden gesprochen.

Steht in den Tabellen des vorliegenden Berichtes in der ersten Wertzeile $n = \dots$, so werden hier die gewichteten Absolutzahlen ausgewiesen. Ist dieser Wert kleiner als $n = 50$, so werden die Werte in der entsprechenden Spalte in Klammern gesetzt, um darauf hinzuweisen, daß die Übertragung der Verteilung aus der Stichprobe auf die Grundgesamtheit mit einem relativ großen Stichprobenfehler behaftet ist.

Hervorhebungen durch Kästchen weisen auf besonders interessante Ergebnisse hin, die z.T. im Text näher erläutert werden.

Zur Deskription der Frage 28 wurde auf der Grundlage einer Typenlösung mit drei Typen eine Clusteranalyse vorgenommen.

Typologieverfahren (Verfahren der Clusteranalyse) haben die Funktion, die Untersuchungselemente anhand von Merkmalen (aktiven Variablen) zu intern möglichst homogenen und extern möglichst diskriminierenden Gruppen zusammenzufassen, um auf diese Weise die in der Untersuchungspopulation vorherrschende Struktur deutlich zu machen.

Als Ergebnis erhält man auf der Grundlage der aktiven, d.h. trennenden Variablen sogenannte Typen, die anhand weiterer passiver, d.h. beschreibender Variablen, die an der Typenbildung nicht beteiligt sind, analysiert werden können.

Die angewandte Analyse wurde mit der Prozedur: "Quick Cluster" von SPSS/PC+ erstellt. Aufgrund der Option "Missing pairwise" reduziert sich die Fallzahl auf 2727.

5. Deskription der Fragebogendaten

5.1 Umweltinteresse

Kurzfassung

Ca. ein Viertel der untersuchten Bevölkerung (26%) artikuliert ein sehr starkes Interesse an Berichten über Umweltthemen, ca. die Hälfte ein starkes (52%) und ca. ein weiteres Viertel (22%) nur wenig oder kein Interesse. Männer artikulieren häufiger ein starkes Umweltinteresse als Frauen.

Das Interesse an Umweltthemen ist sehr stark abhängig von der Schulbildung. So artikulieren nur 21% der Hauptschulabsolventen, aber 43% der Abiturienten ein starkes Interesse. Eine Abhängigkeit nach Alter, Gemeindegrößenklasse oder der Stellung im Beruf, der nicht durch die unterschiedliche Schulbildung erklärt werden kann, ist nicht erkennbar.

Das artikuliert Interesse an Umweltthemen kann offenbar nicht allein durch ein sehr starkes allgemeines Interesse an politischen Themen (Politikinteresse) erklärt werden. So äußern nur 17% der Befragten ein sehr starkes Politikinteresse, aber 26% ein sehr starkes Interesse an Umweltthemen. Diese Differenz gilt für alle untersuchten Gruppen (auch nach der Schulbildung).

Die Analyse des Interesses an Informationen über Umweltfragen zeigt, daß in der befragten Bevölkerung ca. ein Drittel zusätzlichen Informationen eher ablehnend, und ca. 10% verweigernd ablehnend gegenüberstehen. Über die Hälfte sind "offen" für zusätzliche Informationen. Mit steigendem Alter nimmt das Informationsinteresse stark ab. In der Altersgruppe der 60-69jährigen äußert über die Hälfte der Befragten, daß sie ausreichend informiert seien.

Insgesamt ist damit - bei Unterschieden z.T. nach Alter, Geschlecht und vor allem nach der Schulbildung - nicht nur von einem sehr hohen Interesse für Umweltfragen auszugehen, welches nicht nur das allgemeine Politikinteresse weit übersteigt, sondern auch und vor allem in den jüngeren Bevölkerungsgruppen (25-29J.) von einem hohen Interesse für zusätzliche, konkrete Informationen über Umweltfragen und -probleme begleitet ist.

5.1.1 Das Interesse an Umweltthemen im Vergleich zu medizinischen Themen

Das Interesse an Umweltfragen und Umweltproblemen (Frage 1) ist in der befragten Bevölkerung insgesamt geringfügig höher als das Interesse an medizinischen Themen (Frage 2).

In der untersuchten Bevölkerung stossen (mit der entsprechenden Verteilung nach Frauen und Männern) Berichte über Umweltthemen

- bei ca. einem Viertel auf sehr starkes Interesse (26%),
- bei ca. der Hälfte auf starkes Interesse (52%) und
- bei ca. einem weiteren Viertel auf weniger starkes Interesse (20%) oder Ablehnung (2%).

Tabelle 16

% - Werte	Umweltthemen			Medizinische Themen		
	Gesamt n = 2731	M 1292	F 1439	Gesamt 2731	M 1292	F 1439
sehr stark	26	27	24	24	18	30
stark	52	53	51	46	45	47
weniger stark	20	17	22	26	33	21
überhaupt nicht	2	2	2	4	5	3

Männer artikulieren tendenziell häufiger ein sehr starkes Umweltinteresse als Frauen ($z_1 = 1,80 < 1,96$). Frauen dagegen geben mit 24% signifikant häufiger ($z_1 = 3,20 > 1,96$) ein geringeres (weniger stark und überhaupt nicht) Umweltinteresse als Männer mit 19% an.

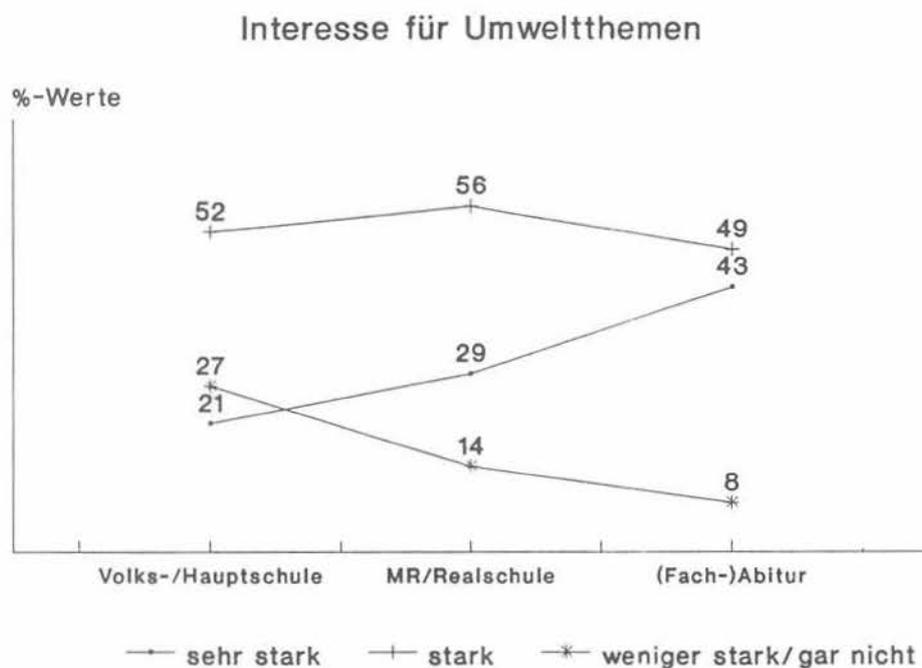
Bei ihnen rangiert das Interesse an medizinischen Themen deutlich vor dem Interesse an Umweltthemen.

Ein eindeutiger Alterstrend in der Intensität des Interesses an Umweltfragen ist nicht erkennbar.

Ein Trend, daß mit steigender Gemeindegröße das Interesse an Umweltthemen zunähme, ist nicht erkennbar. Allerdings äußern Bewohner in Städten ab 100.000 Einwohner signifikant weniger häufig ein geringes (bzw. kein) Umweltinteresse als Bewohner in Dörfern und Kleinstädten bis zu 20.000 Einwohnern.

Das Interesse für Umweltthemen ist abhängig von der Schulbildung der Befragten.

Abbildung 8



Mit steigender Schulbildung nimmt das sehr starke Interesse an Umweltthemen signifikant zu; das geringe bzw. fehlende Interesse von 27% bei Personen mit Hauptschulabschluß auf 8% bei Personen mit Abitur ab.

Dennoch bleibt auch innerhalb der Gruppen unterschiedlicher Schulbildung, mit Ausnahme der Realschulabgänger, das Ergebnis bestehen, daß Männer sich häufiger sehr stark für Umweltfragen interessieren als Frauen.

Tabelle 17

% - Werte	VS/HS		MR/RS		(Fach-)Abitur	
	M	F	M	F	M	F
	n = 858	967	191	278	225	171
Sehr starkes Interesse an Umweltfragen	23	20	29	29	45	40

Liegt für die untersuchte Bevölkerung damit eine Verteilung von sehr starkem Interesse, weniger starkem Interesse und geringem Interesse von ungefähr 25 : 50 : 25 vor, so verschiebt sich diese Verteilung bei Personen mit Hauptschulabschluß auf nahezu 20 : 50 : 30, und bei Personen mit Abitur auf nahezu 40 : 50 : 10.

Bei der erläuterten Geschlechtsabhängigkeit haben Frauen mit Hauptschulabschluß den höchsten Anteil an Personen, die kein oder nur wenig Interesse an Umweltthemen artikulieren (31%). Umgekehrt artikuliert nahezu jeder zweite (45%) männliche Befragte mit Abitur ein sehr starkes Interesse für Umweltthemen.

Das Interesse an Umweltthemen bei Personen mit unterschiedlichen Berufsqualifikationen (Stellung im Beruf) variiert in Übereinstimmung mit dem Schulabschluß. Angehörige der höchsten Qualifikationsstufe (hochqualifizierte Leitungspositionen) artikulieren zu 40% ein sehr starkes Umweltinteresse. Personen der Qualifikationsstufe 1 (einfache Qualifikation) nur zu 18%.

4.1.2 Interesse an Umweltthemen im Vergleich zu allgemeinen politischen Themen

Vergleicht man das artikuliert Interesse für Umweltthemen mit einem allgemeinen Interesse für politische Themen, (Frage 24) gemessen am artikulierten sehr starken Interesse, so ist festzustellen, daß das Interesse für Umweltthemen offenbar nicht allein mit einem ausgeprägten Politikinteresse "erklärt" werden kann.

Tabelle 18

% -Werte	Geschlecht			Schulbildung		
	Gesamt	M	F	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
	n = 2731	1292	1439	1825	469	396
sehr starkes Interesse an Umweltthemen	26	27	24	21	29	43
sehr starkes Interesse an aktuellen Ereignissen aus der Politik	17	24	11	12	21	33

In allen Gruppen wird ein sehr starkes Interesse an Umweltthemen häufiger artikuliert als ein entsprechend sehr starkes Politikinteresse.

5.1.3 Informationsinteresse an Umweltfragen und Umweltproblemen

Die Frage 3 mit den entsprechenden Antwortvorgaben (s.u.) dient zur Ermittlung der Informationsaufnahmebereitschaft und des Informationsinteresses bei Umweltinformationen.

Das Item A (Ich bin ausreichend informiert) artikuliert einen geringen Informationsbedarf, der allerdings noch nichts über das tatsächliche Wissen aussagt. Item D artikuliert eine eindeutig ablehnend-abwehrende Haltung zu Umweltinformationen. Item B und C artikulieren Interesse in den entsprechenden Abstufungen (Mehrfachnennungen sind zugelassen).

Frage 3:

In welchem Maße fühlen Sie sich über Umweltfragen und Umweltprobleme informiert?

A Ich bin ausreichend informiert

B Ich würde gerne noch mehr darüber wissen

C Zu ganz bestimmten Fragen würde ich gerne noch mehr wissen

D Ich finde, daß man über Umweltfragen und Umweltprobleme viel zu viel liest, hört und sieht

Die Analyse der Mehrfachantwortverteilung (Tab. 19) zeigt,

Tabelle 19

% - Werte		A	B	C	D
Ausreichend informiert	A	100	3	8	8
Diffuses Informationsinteresse	B	3	100	25	4
Konkretes Informationsinteresse	C	7	19	100	8
Ablehnende Haltung	D	2	1	3	100

daß mit dieser Frage die drei Grundhaltungen stark diskriminierend erfaßt werden können.

Personen, die sich als ausreichend informiert bezeichnen (A), äußern tatsächlich nur zu maximal 10% zusätzliches Informationsinteresse.

Von Personen, die diffuses oder konkretes Informationsinteresse artikulieren (B oder C), bezeichnen sich maximal 8% als ausreichend informiert.

Personen mit eindeutig ablehnender Haltung zu Umweltinformationen artikulieren zu maximal 12% ein diffuses oder konkretes Informationsinteresse.

Männer artikulieren signifikant häufiger ein geringeres Informationsinteresse (Item A) als Frauen, und Frauen häufiger ein diffuses Informationsinteresse als Männer (Item B).

Das konkretisierte Informationsinteresse und die ablehnend verweigernde Haltung ist dagegen kaum geschlechtsspezifisch unterschiedlich.

Tabelle 20

% - Werte		Gesamt n = 2731	M 1292	F 1439
Item	A	35	39	31
	B	38	35	41
	C	28	27	29
	D	10	8	11

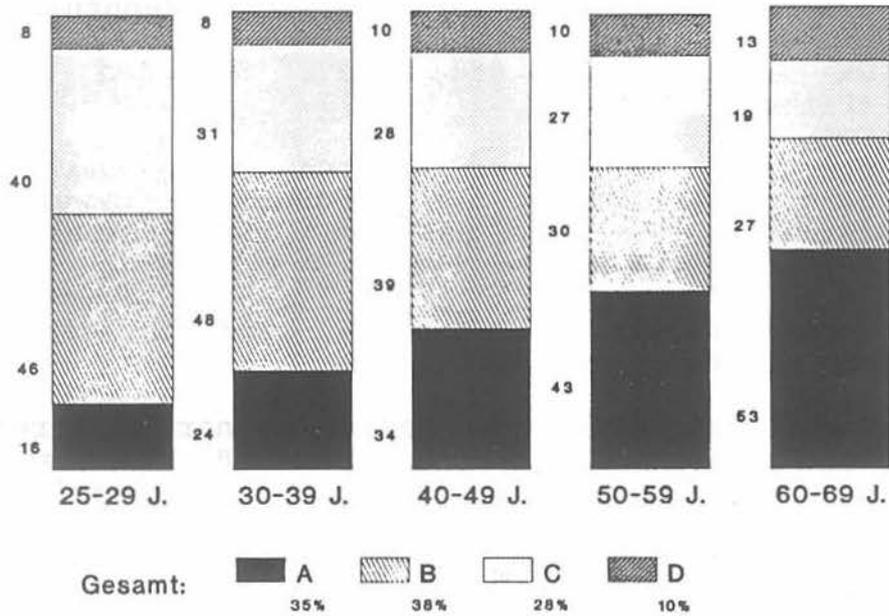
35% der untersuchten Bevölkerung bezeichnen sich als ausreichend informiert, eine Einschätzung, die mit steigendem Alter von 16% in der 25 - 29jährigen Bevölkerung auf 53% in der 60 - 69jährigen Bevölkerung zunimmt.

Umgekehrt verläuft das diffuse oder konkrete Informationsinteresse.

Das artikuliert Desinteresse bzw. die ablehnende Haltung ist dagegen vergleichsweise wenig altersabhängig. In allen Altersgruppen der befragten Bevölkerung existieren Teilmengen - wenn auch kleine Bevölkerungsgruppen von ca. 10% -, die Umweltinformationen völlig ablehnend gegenüberstehen.

Abbildung 9

Altersverteilung der Nennungen zu den Items A - D
Frage 3



Unterschiedliche Trends nach Gemeindegrößenklassen sind nicht erkennbar.

Das Umweltinformationsinteresse, vor allem das **konkrete** Umweltinformationsinteresse steigt mit höherer Schulbildung.

Tabelle 21

%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-)Abitur	VS/HS-(Fach-)Abitur Abweichung
	n = 2731	1825	469	396	
Item					
A	35	37	31	27	- 10%
B	38	36	41	44	+ 8%
C	28	25	30	43	+ 18%
D	10	11	8	4	- 7%

Variationen im Informationsinteresse innerhalb der verschiedenen Berufsgruppen variieren mit der erläuterten Abhängigkeit von der Schulbildung und dem Alter.

5.2 Umweltwissen, Information und Kommunikation

Mit verschiedenen Fragen wurde versucht, Kenntnisse über:

- ° Die politische Zuständigkeit für den Umweltschutz (Frage 5) und
- ° potentiell handlungsrelevantes Wissen über umweltbezogene Kennzeichnung von Produkten - Umweltzeichen - (Frage 8/9) und den Härtegrad des Trinkwassers (Frage 12) zu ermitteln.

Auf verhaltensrelevante Aspekte wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

Es ist offensichtlich und bedarf keiner weiteren detaillierten Prüfung und Deskription, daß Wissenstatbestände nach sozialer Schicht und Bildungsniveau variieren. Wenn dies im folgenden bei einzelnen Fragen dennoch herausgearbeitet wird, so deshalb, damit erkennbar wird, in welchen Bevölkerungsgruppen entsprechende Maßnahmen der Umweltschutzaufklärung besonders dringlich erscheinen. Im Mittelpunkt steht hier die Kenntnis bzw. Nichtkenntnis des Umweltzeichens.

Kurzfassung

Mißt man das "Umweltwissen" an drei durchaus verschiedenen Fragestellungen, einmal über die politische Zuständigkeit für diesen Regelungsbereich auf Landes- bzw. Bundesebene (Landesministerium/Bundesministerium bzw. zum Erhebungszeitpunkt entsprechend zuständige Minister), zum anderen an dem potentiell handlungsrelevanten Wissen über die Existenz des "Umweltzeichens" und des Härtebereichs des Trinkwassers, so zeigen sich in den Jahren 1985/1986 insgesamt relativ "dürftige Wissenskonstellationen", auch wenn Vergleiche mit anderen Wissensparametern fehlen.

Weniger als 15% der befragten Bevölkerung können das zuständige Landesministerium richtig benennen und weniger als ein Viertel das zuständige Bundesministerium, mit entsprechenden Abweichungen nach der Schulbildung der Befragten. (So kennen 59% der Personen mit (Fach-)Abitur das entsprechende Bundesministerium.)

Zwar ist 1985/1986 über die Hälfte der untersuchten Bevölkerung der Meinung, daß es das "Umweltzeichen" gäbe, auf entsprechendes Nachfragen (offene Frage) zeigt sich jedoch, daß nur etwas mehr als ein Viertel der befragten

Bevölkerung (27%) dieses Emblem auch tatsächlich kennt bzw. erinnert. Zwar gibt es Unterschiede sowohl nach Geschlecht und Alter (Frauen wissen weniger als Männer, Jüngere mehr als Ältere, Personen mit höherer Schulbildung mehr als Personen mit Volks-/Hauptschulabschluß), dennoch ist das tatsächliche Wissen insgesamt gering.

Hält man die Kennzeichnung von Produkten mit dem Umweltzeichen für eine effektive Maßnahme zur Förderung umweltschonenden Verhaltens und Kaufverhaltens, so weisen die Daten über die tatsächliche Kenntnis des Emblems auf einen **großen Bedarf** an entsprechenden Werbe- und Informationsmaßnahmen hin, dies insbesondere bei Frauen mit Volks-/Hauptschulabschluß, von denen zwar 47% der Meinung sind, es gäbe ein derartiges Zeichen, denen allerdings nur zu 20% dieses Zeichen tatsächlich bekannt und Erinnerungsfähig ist.

Das Umweltwissen in Bezug auf die Kenntnis des **Härtebereichs des Trinkwassers**, die u.a. für eine adäquate Dosierung von Waschmitteln benötigt wird, ist 1985/86 noch unzureichend verbreitet. Nur knapp 1/3 der befragten Bevölkerung gibt an, den Härtebereich des Leitungswassers zu kennen.

Im Jahr 1985/1986 weiß über ein Drittel der Befragten nicht (36%), an wen sie sich bei **Fragen zu Umweltproblemen** wenden soll. Falls Rat gesucht würde, wird an erster Stelle die Gemeinde (Verwaltung) genannt. Nahezu ein Drittel der Befragten würde sich bei entsprechenden Fragen an die Gemeinde wenden.

Nur 5% der Befragten sehen zu der damaligen Zeit in Umweltschutzvereinen einen Ansprechpartner.

Das Informationsverhalten über Umweltfragen und "Umweltprobleme" entspricht weitgehend dem allgemeinen **"Medienverhalten"**. An erster Stelle stehen Fernsehen, Tageszeitungen und Rundfunk. Bei Personen mit hohem Schulabschluß (Fach-) Abitur ist hier nicht die Art der Information verschieden, sondern nur die Intensität.

Auf der Grundlage dieses allgemeinen "Medienverhaltens" gibt die untersuchte Bevölkerung zu über der Hälfte (53%) an, in den letzten 14 Tagen keine Berichte über Umweltprobleme wahrgenommen zu haben (mit entsprechenden Unterschieden nach der Schulbildung).

Vergleicht man die Intensität des allgemeinen Medienverhaltens mit der Intensität der wahrgenommenen Umweltberichte, so ist festzustellen, daß der Anteil der Personen, die Umweltberichte wahrgenommen haben, ca. 20% ausmacht.

Nahezu ein Drittel der Befragten (28%) (mit steigendem Alter zunehmend und mit höherer Schulbildung abnehmend) **kommuniziert nie über Umweltthemen in sozialen Ge-**

sprächzusammenhängen. Falls dies geschieht, erfolgen diese Gespräche vor allem in der Familie (51%), bei Freunden (50%) oder Arbeitskollegen(innen) (34%).

5.2.1 Landes- und Bundeszuständigkeit für den Umweltschutz

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung (1985/1986) gab es nur in wenigen Ländern (und auch noch nicht auf Bundesebene) von anderen Zuständigkeiten getrennte Ministerien für Umwelt bzw. Umweltschutz.

Über drei Viertel der befragten Bevölkerung kannten das für den Umweltschutz auf Landes- bzw. Bundesebene zuständige Ministerium nicht bzw. machten falsche Angaben. (Frage 5)

Auf Landesebene konnten

15% der befragten Personen das zuständige Landesministerium benennen,
67% war es nicht bekannt und
18% machten falsche Angaben.

Auf Bundesebene konnten

23% der befragten Personen das zuständige Bundesministerium benennen,
61% kannten es nicht und
16% machten falsche Angaben.

Sowohl zwischen den männlichen (35%) und weiblichen (13%) Befragten als auch bezüglich des differierenden Bildungsniveaus sind deutliche Unterschiede im Wissensgrad zu verzeichnen (bezogen auf das Bundesministerium).

Können nur 16% der Personen mit Volks- und Hauptschulabschluß das zuständige Bundesministerium benennen, so sind es bei den Befragten mit Fachhochschulreife/Abitur 45%.

Tabelle 22
Bundesebene

%-Werte	Gesamt	M	F	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
	n = 2731	1292	1439	1825	469	396
Richtige Nennungen	23	35	13	16	33	45
Falsche Nennungen	16	18	14	12	22	26
Weiß nicht	61	47	73	72	45	29

Insgesamt war damit die Kenntnis der politischen Zuständigkeit für Fragen des Umweltschutzes 1985/1986 gering. Weniger als ein Viertel der untersuchten Bevölkerung konnten das zuständige Ministerium (oder den zuständigen Minister) nennen, mit deutlichen Unterschieden nach der Schulbildung.

Tabelle 23

Richtige Kenntnis der Zuständigkeit für den Umweltschutz auf Bundesebene (1985/1986)

% - Werte	Männer			Frauen		
	VS/HS n = 858	MR/RS 191	(Fach-) Abitur 225	VS/HS 967	MR/RS 278	(Fach-) Abitur 171
Richtige Nennung	26	44	59	7	26	26

Bei Frauen ist - unabhängig von dem Schulabschluß - dieses "Wissen" geringer verbreitet. Das Wissen über die politische Zuständigkeit des jeweiligen Landesministeriums ist bzw. war noch geringer verbreitet.

5.2.2 Umweltzeichen

Auf die Frage, ob es "Ihrer Meinung nach bereits eine amtlich genehmigte^{*)} Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten" (Frage 8) gäbe, antwortet die Mehrheit der befragten Bevölkerung (55%) mit ja, 20% mit nein und 25% geben an, dies nicht zu wissen.

Jüngere (bis unter 39J.) geben signifikant häufiger an als Ältere (über 50 Jahre), dieses zu wissen und Männer häufiger als Frauen.

*) Zur Unterscheidung zwischen dem Umweltzeichen und sonstiger Zeichen, die ausgeben, für Umweltfreundlichkeit zu stehen, und zur Vereinfachung der Fragenformulierung wurde das Umweltzeichen "als amtlich genehmigte Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten" erfragt.

Tabelle 24

Amtliche Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten (ja)						
%-Werte	Gesamt	25-29J.	30-39J.	40-49J.	50-59J.	60-69J.
Gesamt (n= 2731)	55	68	65	57	45	42
Männer (n= 1292)	58	70	69	58	47	45
Frauen (n= 1439)	52	67	61	55	43	41

Nach Gemeindegröße zeigt sich hier kein eindeutiger Trend, wohl aber nach der Schulbildung, sowohl bei Männern als auch bei Frauen.

Wenn immerhin die Hälfte der Hauptschulabgänger diese Frage bejaht, so sind dies bei den Personen mit Hochschulreife über zwei Drittel.

Tabelle 25

Kennzeichnung von Produkten mit dem Umweltzeichen (ja)

	Gesamt n = 2731	VS/HS 1825	MR/RS 469	(Fach-)Abitur 396
%	55	50	64	67

Zwar glaubt über die Hälfte der Befragten (55%), daß es eine derartige umweltbezogene Kennzeichnung von Produkten gibt, davon (100%) können aber nur (Frage 9):

- 48% genauere Angaben zur betreffenden Kennzeichnung machen,
- 20% machten ungenaue Angaben,
- 11% machten falsche Angaben und
- 21% wußten keine Antwort.

Nur etwas mehr als ein Viertel der befragten Bevölkerung insgesamt (27%) kann genaue Angaben zum Aussehen des Umweltzeichens machen. Diese Kenntnis ist bei Frauen (25%) nicht häufiger, sondern sogar noch geringer verbreitet als bei Männern (30%).

Tabelle 26

Kenntnis des Umweltzeichens bezogen
auf die Gesamtpopulation

% - Werte	Gesamt			Männer		Frauen	
	n = 2731	M 1292	F 1439	VS/ HS 858	(Fach-) Abitur 225	VS/(Fach-) HS 967	Abitur 171
Genaue Angabe	27	30	25	25	40	20	36
Ungenaue Angabe	11	12	11	11	15	10	11
Falsche Angabe, keine Angabe, weiß nicht	62	59	65	64	45	70	53

Auch wenn über die Hälfte der untersuchten Bevölkerung der Meinung ist, es gäbe eine Kennzeichnung von Produkten mit dem Umweltzeichen, so führen entsprechende Nachfragen mit einer offenen Frage zu dem Ergebnis, daß demgegenüber nur etwas mehr als ein Viertel der befragten Bevölkerung (27%) das Umweltzeichen auch kennt oder erinnern kann.

Hält man die Kennzeichnung von Produkten mit dem Umweltzeichen für eine effektive Maßnahme zur Förderung umweltschonenden Verhaltens und Kaufverhaltens, so weisen die Daten über die tatsächliche Kenntnis des Emblems auf einen großen Bedarf an entsprechenden Werbe- und Informationsmaßnahmen hin, dies insbesondere bei Frauen mit Haupt- bzw. Volksschulabschluß, von denen zwar 47% der Meinung sind es gäbe ein derartiges Kennzeichen, denen allerdings nur zu 20% dieses Zeichen tatsächlich bekannt und Erinnerungsfähig ist.

5.2.3 Kenntnis des Härtebereichs des Trinkwassers

Nur 30% der Befragten geben an, den Härtebereich ihres Trinkwassers zu kennen (Frage 12) und nur die Hälfte dieser Angaben waren richtig. Frauen geben mit 32% signifikant häufiger ($z_1 = 2,3$) an, diesen Härtebereich zu kennen als Männer.

Eine Altersabhängigkeit ist nicht erkennbar, jedoch eine Abhängigkeit nach der Schulbildung. 27% der Personen mit Volks- und Hauptschulabschluß gegenüber 39% der Personen mit (Fach-)Abitur geben an, den Härtebereich zu kennen und Hauseigentümer mit 34% häufiger als Mieter von Wohnungen mit 26%.

5.2.4 Ansprechpartner bei Umweltfragen bzw. -problemen

Dieser Aspekt ist z.T. auch eine Frage des Handlungswissens, d.h., er beschreibt, ob bzw. in welchem Umfang die Bevölkerung weiß, an welche Institution sie sich bei entsprechenden Fragen oder Problemen wenden kann (Frage 4).

Erst in den **letzten Jahren** vor der Erhebung 1985/86 sind insbesondere in großen Städten institutionalisierte Anlaufstellen zur Information und Beratung bei Umweltfragen und Umweltproblemen in verschiedener Trägerschaft geschaffen worden.

Entsprechend groß ist der Anteil der befragten Bevölkerung, der auf die offene Frage "an wen würden Sie sich wenden bzw. an wen wenden Sie sich, wenn Sie bestimmte Fragen zu Umweltproblemen haben" keine Angaben machen kann.

36% der Befragten, 29% der Männer und 43% der Frauen können "keinen Ansprechpartner" nennen.

Dieser Anteil steigt mit steigendem Alter von 33% der 25-29jährigen auf 40% der 60-69jährigen.

An erster Stelle der Nennungen steht die Gemeinde, an die sich 31% der befragten Bevölkerung, 36% der Männer und 26% der Frauen wenden bzw. wenden würden.

Ca. 10% der Befragten sehen im örtlichen Gesundheitsamt einen Ansprechpartner.

Immerhin entfallen bereits 5% der Nennungen auf "Umweltschutzvereine bzw. Organisationen" (z.B. BUND, BBU).

Tabelle 27

Ansprechpartner bei Fragen zu Umweltproblemen *)
nach Häufigkeit der Nennungen

%-Werte	Gesamt n = 2731	Männer 1292	Frauen 1439
Weiß nicht	36	29	43
Gemeinde-(Behörde) städt. Beamte	31	36	26
Örtl. Gesundheitsamt	9	8	10
Ministerium (Bund/Land)	5	6	3
Medien, Presse	5	6	5
Umweltschutzvereine	5	5	5
Dienststelle, Arbeits- stelle, Kollegen	5	6	5

*) alle weiteren Nennungen unter 5%

Von den jüngeren Befragten werden die Umweltschutzvereine tendenziell häufiger genannt (9%) als von den Älteren (4%).

Den örtlichen Gemeinden und entsprechenden Behörden werden insbesondere in kleinen Gemeinden (2.000 - 5.000 Einwohner) Kompetenzen in der Beratung bei Umweltfragen zugesprochen.

Die "Gemeindeverwaltung" als Ansprechpartner sinkt in der Häufigkeit der Nennungen von 40% von der kleinsten Gemeindegroße (bis 5.000 Einwohner) auf 23% in Großstädten mit einer Einwohnerzahl von mehr als 500.000 Einwohner.

Der Anteil der Personen, die nicht wissen, an wen sie sich bei entsprechenden Fragen wenden sollen, differiert mit der Schulbildung. Von einem durchschnittlichen Wert von 36% für die Bevölkerung steigt dieser Anteil auf 43% bei Personen mit Hauptschulabschluß und beträgt bei Personen mit Hochschulreife nur noch 15%.

5.2.5 "Medienverhalten"

Das allgemeine Medienverhalten der untersuchten Bevölkerung soll hier nur kurz skizziert werden; es interessiert im besonderen, aus welchen Medien Informationen über Umweltfragen und -probleme erfolgen (Frage 26A).

Das allgemeine Medienverhalten zur Information über aktuelle Ereignisse aus der Politik und dem öffentlichen

Leben (Frage 25) läßt sich für die untersuchte Bevölkerung in folgender Rangreihe beschreiben.

Tabelle 28

% - Werte	Schulbildung			
	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
n	2731	1825	469	396
1. Fernsehen	94	95	95	89
2. Tageszeitungen	89	88	90	89
3. Rundfunk	81	80	81	85
4. Illustrierte, Zeitschriften, Wochenmagazine	31	29	35	38
5. Fachzeitschriften	20	14	22	46
6. Wochenzeitungen	18	14	19	36
7. Anzeigenblätter	11	11	12	13
8. Verbands- zeitschriften	11	9	10	19
(Rest unter 10%)				
Summe der Nennungen in %	363	348	377	426

Das Informationsverhalten ist bei allen Schulausbildungen in der Rangreihe weitgehend gleich, unterschiedlich ist nur die Nutzung einzelner zielgruppenspezifischer Medien und insbesondere die Häufigkeit des Informationsverhaltens insgesamt gemessen an den jeweiligen Summenprozenten.

Nutzt die befragte Bevölkerung im Durchschnitt 3,6 Medien zur Information, so liegt dieser Wert bei Personen mit Hauptschulabschluß bei 3,5, bei Personen mit Hochschulreife bei 4,3.

Bei diesem allgemeinen Medienverhalten geben 53% der untersuchten Bevölkerung an, 44% der Männer und 60% der Frauen, in den letzten 14 Tagen in keinem dieser Medien etwas zu Umweltproblemen gehört bzw. gelesen oder gesehen zu haben.

Die umweltthemenspezifische Information (Frage 26A) stimmt ihrer Häufigkeit nach weitgehend mit den Anteilen der Umweltinteressierten überein.

Tabelle 29

	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Alter in Jahren					Schulbildung (Fach-)		
		M 1292	F 1439	25-29 315	30-39 594	40-49 752	50-59 611	60-69 459	VS/HS 1825	MR/RS 469	Abitur 369
Mindestens ein Medium genannt, in dem in den letzten 14 Tagen Umweltprobleme erörtert worden sind (%)	47	56	40	54	55	48	42	38	40	54	69
Anzahl der genannten Medien in %	66	82	53	82	77	72	54	50	53	85	107
Durchschnittliche Anzahl der genannten Medien	1,4	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6

Tabelle 30

	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Alter in Jahren					Schulbildung (Fach-)		
		M 1292	F 1439	25-29 315	30-39 594	40-49 752	50-59 611	60-69 459	VS/HS 1825	MR/RS 469	Abitur 369
Proz. Häufigkeit der Nennungen zu allg. Informationsquellen (%)	363	385	344	376	371	375	341	353	348	377	426
Proz. Häufigkeit der Nennungen zu Berichten über Umweltprobleme (%)	66	82	53	82	77	72	54	50	53	85	107
Anteil der wahrgenommenen "Umweltberichte" (%)	18	21	15	22	21	19	16	14	15	23	25

Die "Umweltinformation" der untersuchten Bevölkerung erfolgt über alle Gruppen - wenn auch in unterschiedlicher Intensität - in der Rangreihe der Bedeutung vornehmlich aus den gleichen Medien; zunächst aus dem Fernsehen (31%), den Tageszeitungen (20%), und dem Rundfunk (8%).

Vergleicht man die Intensität des allgemeinen Medienverhaltens mit der Anzahl der genannten Medien mit wahrgenommenen Informationen zu Umweltproblemen, so zeigt sich, daß im Durchschnitt nur in 18% der Medien Berichte und Beiträge über Umweltprobleme wahrgenommen worden sind (Tabelle 30).

5.2.6 Kommunikation über Umweltfragen

28% der befragten Bevölkerung, 25% der Männer und 31% der Frauen geben an, sich nie mit anderen Leuten über Umweltfragen zu unterhalten, bzw. unterhalten zu haben (Frage 27).

Dieser Anteil steigt mit zunehmendem Alter von 29% in der jüngsten Altersgruppe auf 36% in der ältesten, und mit abnehmender Schulbildung von 16% bei Abiturienten auf 31% bei Personen mit Volks- bzw. Hauptschulabschluß.

Die wesentlichen Kommunikationspartner sind über alle Gruppen in gleicher Rangreihe:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| 1. die Familie | zu 51% |
| 2. Freunde, Bekannte, Verwandte etc. | zu 50% und |
| 3. Kollegen | zu 34%. |

Von den übrigen Nennungen haben nur noch Vereine, Gewerkschaften und Parteien mit insgesamt 8% einen größeren Stellenwert im Rahmen dieser Kommunikation.

5.3 Umweltverhalten

Kurzfassung

Bei der Frage nach den **Gründen für umweltschädliches Verhalten der Bürger** entfallen die meisten Nennungen und Begründungen auf Nachlässigkeit, Achtlosigkeit (51%) und Bequemlichkeit (50%). Unwissenheit und Informationsmängel werden insgesamt zu 17% genannt, mit höheren Anteilen bei den Jüngeren (25-29J.).

Ca. ein Drittel der befragten Bundesbürger - mit steigendem Alter und höherem Schulabschluß zunehmend - geben an, beim Einkauf sehr auf **umweltfreundliche Produkte** zu achten. Ein weiteres Drittel achtet selten darauf und ein weiteres Drittel - insbesondere Personen mit einfachem Schulabschluß - selten oder nie. Über drei Viertel aller Befragten glauben nicht, daß das Angebot an umweltfreundlichen Produkten in den "normalen Geschäften" ausreichend ist.

Die Mehrheit der Gartenbesitzer, die ihren Garten auch für den Obst- und Gemüseanbau nutzen, verwendet nach eigenen Angaben keine Insektenvernichtungsmittel (74%) und Unkrautvernichtungsmittel (84%). Die Verwendung von Kunstdüngern gaben 2% der Gartenbesitzer mit häufig und 39% mit selten an.

Hinsichtlich der **Verwendung von Sprays** (am Beispiel von Reinigungsmitteln und Kosmetika in Sprayform) gaben 40% der Befragten an, solche nie zu verwenden, 60% tun dies, vor allem gelegentlich. Sprays werden mit steigendem Alter und höherem Schulabschluß seltener verwendet. Auch derzeitige Verwender dieser Produkte in Sprayform geben mehrheitlich an, bei Wahlmöglichkeiten Lösungen gegenüber Sprays zu präferieren.

Nur 14% derjenigen, die derzeit Sprays verwenden, präferieren diese Anwendungsform, zu über der Hälfte aus Gründen der Bequemlichkeit. Ca. ein Viertel der derzeitigen Verwender von Sprays macht die Anwendung dieser oder alternativer Formen von bestimmten Faktoren, vor allem vom Preis und der Praktikabilität abhängig.

70% der Befragten verwenden nach eigenen Angaben **"biologische Produkte"** (häufig oder selten), 28% nie. Frauen, ältere Personen und Landbewohner verwenden nach eigenen Angaben diese biologischen Produkte häufiger als entsprechende Vergleichsgruppen (Männer, jüngere Personen, Städter). Das Bild aus der "Großstadtperspektive", daß vornehmlich jüngere Menschen höherer Schulbildung eine hohe Akzeptanz für "biologische Nahrungsmittel" aufweisen, muß nach diesen Ergebnissen nicht korrigiert werden. Es ist allerdings zu ergänzen um den empirischen Tatbestand, daß gerade in der Landbevölkerung auch unter älteren Personen die Akzeptanz dieser Produkte sehr hoch ist und jene offenbar einfacher zu beschaffen sind.

Über 90% der befragten Bevölkerung geben an, ihren **Hausmüll** (je nach Art des Mülls) gesondert zu entsorgen. Bei Glas und Altpapier hat sich die geregelte Sonderentsorgung am weitesten durchgesetzt.

Gilt ähnliches noch für die Entsorgung von Metallen/Aluminium, so ist der hohe Anteil der Nennungen zu "sonstigem Entsorgungsverhalten" bei allen weiteren Abfallarten (Farben, Lösungsmittel, Reiniger) ein Indiz für z. T. nicht bestehende oder nicht hinreichend bekannte geregelte Wege der Entsorgung.

Am Beispiel der Glas- und Altpapierentsorgung ist eine Abhängigkeit des Verhaltens von der Schulbildung festzustellen, Personen mit höherer Schulbildung geben häufiger die Entsorgung durch Container an.

Die wenigen Personen, die keine getrennte Müllentsorgung angeben, begründen dies - bezogen auf die Glasabfälle - zu 44% damit, daß kein entsprechender Container (in der Nähe) vorhanden ist.

Die Empfehlung, **Leitungswasser** nach Stagnation längere Zeit **ablaufen zu lassen**, bevor es konsumiert wird, ist in der befragten Bevölkerung noch nicht hinreichend umgesetzt worden. Die Mehrheit der Befragten (57%) verwendet das Wasser sofort nach dem Öffnen des Wasserhahns.

5.3.1 Allgemeines Umweltverhalten/Gründe für umweltschädigendes Verhalten der Bürger

Bei der offenen Frage 19 nach den Gründen für umweltverschmutzendes und umweltzerstörendes Verhalten der Bürger lassen sich vier Hauptargumente zusammenfassen, die in folgender Rangreihe genannt werden:

- | | |
|--|-----|
| 1. Achtlosigkeit, Nachlässigkeit,
zu wenig Nachdenken (A) | 51% |
| 2. Bequemlichkeit, Zeitersparnis,
Zeitmangel (B) | 50% |
| 3. Unwissenheit, Unkenntnis
Informationsmangel (C) | 17% |
| 4. Rücksichtslosigkeit, Egoismus
Schlamperei (D) | 9% |

Diese Argumente decken 81% aller Nennungen ab; weitere Nennungen werden mit Häufigkeiten von $\leq 6\%$ genannt.

Die Hauptargumente zeigen, daß "mangelndes Umweltverhalten" vor allem der Bequemlichkeit und dem gedankenlosen Verhalten zugeschrieben wird.

Für Interventionszwecke sind beide Hauptargumente von unterschiedlicher Bedeutung. Umweltschädigendes Verhalten mit dem Argument der Bequemlichkeit umfaßt potentiell die Kenntnis des negativen Verhaltens. Bei Achtlosigkeit und Leichtsinnigkeit sind vornehmlich "eingeübte" Verhaltensweisen im Spiel, deren negative Folgen für die Umwelt nicht notwendigerweise bewußt/klar sein müssen.

Jüngere nennen häufiger das Argument des Informationsmangels als Ältere, letztere häufiger die Begründung des rücksichtslosen egoistischen Verhaltens. Insgesamt wird auch von den Jüngeren das Argument der Bequemlichkeit häufiger genannt als von Älteren.

Tabelle 31

% -Werte	Alter/Jahre			Schulabschluß		
	Gesamt n = 2731	25-29 315	60-69 459	VS/HS 1825	MR/RS 409	(Fach-)Abitur 396
A) Achtlosigkeit, Nachlässigkeit, zu wenig Nachdenken	51	48	48	58	53	50
B) Bequemlichkeit, Zeiterparnis, Zeitmangel	50	57	47	49	51	56
C) Unwissenheit, Unkenntnis, Informationsmangel	17	26	8	14	20	30
D) Rücksichtslosigkeit, Egoismus, Schlamperei	9	6	13	8	8	9

Mit steigendem Schulabschluß wird das Argument der Achtlosigkeit seltener, das der Bequemlichkeit häufiger, insbesondere aber das Argument der Unwissenheit und fehlenden Informationen häufiger genannt.

5.3.2 Umweltfreundliche Produkte

Ca. ein Drittel der befragten Bevölkerung (32%) gibt an (Frage 10), beim Einkauf "sehr" auf umweltfreundliche

Produkte zu achten, ein weiteres Drittel "gelegentlich" und ein Drittel "selten oder nie" (nur nie = 19%).

Jüngere (bis 29jährige) geben - entgegen der Hypothese - signifikant weniger häufig an als Ältere (60-69jährige), sehr auf umweltfreundliche Produkte zu achten ($z_1 = 2,42$). Frauen achten nach eigenen Angaben signifikant häufiger auf umweltfreundliche Produkte als Männer (zu berücksichtigen ist hier jedoch sicherlich, daß 5% der Männer und nur 1% der Frauen keine Angabe zu dieser Frage machen).

Personen mit (Fach-)Abitur geben signifikant häufiger als Personen mit Volks/Hauptschulabschluß an, auf umweltfreundliche Produkte beim Einkauf "sehr" zu achten. Nur ca. ein Zehntel der Personen mit (Fach-)Abitur, aber ein Fünftel der Personen mit Hauptschulabschluß geben an, nie auf umweltfreundliche Produkte.

Tabelle 32

Beachtung von umweltfreundlichen Produkten beim Einkauf

%	Geschlecht		Alter		i.J.		Schulbildung	
	Gesamt	M	F	25-29	60-69	VS/HS	MR/RS	(Fach-) Abitur
n =	2731	1392	1439	315	459	1825	469	396
sehr	32	29	34	26	34	29	34	38
gelegentlich	33	33	34	38	35	32	36	38
selten	14	15	13	15	12	15	12	12
nie	19	19	19	19	16	21	16	9
KA	3	5	1	1	3	3	2	4

Über drei Viertel der befragten Bevölkerung (78%) sind nicht der Meinung, daß das Angebot an umweltfreundlichen Produkten in den normalen Geschäften ausreichend sei (Frage 11). Nur jeder Achte ist dieser Meinung (jeder Zehnte weiß darauf keine Antwort).

5.3.3 Verwendung von bestimmten chemischen Produkten im Haushalt

Für vier chemische Produktgruppen wurde die Häufigkeit ihrer Verwendung im Haushalt in den Kategorien, "häufig", "selten" oder "nie" erfragt (Frage 14). Dazu gehören drei vielbeworbene Produktgruppen des Haushaltsreinigungsbereichs: Desinfektionsmittel/Sanitärreiniger, Raumsprays und

Toilettensteine/Geruchsverbesserer im WC. Darüber hinaus wurde nach der Verwendung von chemischen Insektenvernichtungsmitteln gefragt.

Von den drei ausgewählten Haushaltsreinigungsprodukten werden nach eigenen Angaben vor allem die Toilettensteine bzw. Geruchsverbesserer im WC und die Desinfektionsmittel/Sanitärreiniger besonders häufig angewandt. Nahezu 30% verwenden diese Produkte häufig in ihren Haushalten. Nur ca. 30% der Befragten geben an, Desinfektionsmittel/Sanitärreiniger und über 50% der Befragten geben an, Toilettensteine/Geruchsverbesserer nie zu verwenden.

Die Häufigkeit der Verwendung von Raumsprays ist dagegen weit geringer. Nur 2% geben an, diese häufig, 10% selten und 88% nie zu verwenden.

Insbesondere die Verwendung der umwelt- und gesundheitsgefährdenden Desinfektionsmittel/Sanitärreiniger ist nach diesen Angaben - wenn auch nach Schulbildung unterschiedlich - weit verbreitet.

Tabelle 33

% -Werte	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Schulbildung		
		M	F	VS/HS	MR/RS	(Fach-)Abitur
		1292	1439	1825	469	396
<u>Desinfektionsmittel/ Sanitärreiniger</u>						
häufig	30	33	27	31	29	27
selten	39	39	39	40	38	36
nie	31	27	34	30	32	36
<u>Toilettensteine/ Geruchsverbesserer im WC</u>						
häufig	28	29	27	30	27	20
selten	19	22	16	21	15	15
nie	53	49	57	49	58	65
<u>Raumsprays</u>						
häufig	2	2	2	2	1	1
selten	10	11	10	11	12	7
nie	88	87	88	87	86	93

Chemische Insektenvernichtungsmittel werden nur in geringerem Umfang (3%) häufig verwendet. Zwei Drittel der Befragten geben an, diese Produkte nie zu verwenden.

5.3.4 Verwendung von Chemikalien im Garten

Befragte Gartenbesitzer, die ihren Garten auch für Obst und Gemüseanbau nutzen (Frage 79), verwenden nach eigenen Angaben in ihren Gärten von den drei vorgegebenen chemischen Produktgruppen nur Kunstdünger häufiger; 2% gaben "häufig" und 39% "selten" an.

Die Mehrheit der Gartenbesitzer verwendet nach eigenen Angaben keine der einzeln genannten Mittel:

Tabelle 40

Basis: Gartenbesitzer		Schulbildung		
%-Werte	Gesamt	VS/HS	MR/RS	(Fach- Abitur)
	n = 1312	967	190	143
<u>Keine Verwendung von:</u>				
Kunstdünger	58	56	62	67
Insektenvernichtungsmittel	74	72	76	80
Unkrautvernichtungsmittel	84	84	81	87

Auch hinsichtlich der Verwendung von "Gartenchemikalien" zeigt sich eine geringere Verwendung mit steigender Schulbildung.

5.3.5 Verwendung von Sprays Präferenzen von Sprays und Lösungen

Auf die Frage "wieviele Reinigungsmittel und Kosmetika werden in Ihrem Haushalt in Sprayform verwendet" (Frage 15), gaben 1% der Befragten "sehr viele" an, 4% "viele", 56% "wenige" und 40% "keine". Bei dieser Häufigkeitsverteilung ist eine differenzierte Analyse nach der Anzahl bzw. Intensität der Verwendung der Produkte nicht mehr sinnvoll.

Nach den Angaben der Befragten verwenden 61% diese Produkte in Sprayform, 40% nicht.

Tabelle 34

Verwendung von Reinigungsmitteln und Kosmetika in Sprayform nach eigenen Angaben

% - Werte	Geschlecht		Alter i.J.		Schulbildung			
	Gesamt	M	F	25-29	60-69	VS/HS	MR/RS (Fach-) Abitur	
n =	2731	1292	1439	315	459	1825	469	396
nicht verwendet	40	39	40	38	48	37	41	47
verwendet	61	62	60	62	52	63	59	53

Von den 60-69jährigen Befragten und von (Fach-)Abiturienten werden - nach eigenen Angaben - Sprays häufiger nicht verwendet als von den Jüngeren bzw. von Personen mit geringer Schulbildung. So geben z.B. auch in der Berufsgruppe der ungelernten Arbeiter "nur" 34% an, keine Sprays zu verwenden.

Die Personen, die überhaupt Produkte in Sprayform verwenden, gaben in einer offenen Frage (Frage 16) folgende Begründungen für ihre Kaufentscheidung und Gründe der Präferenz für Spray oder Lösung an:

Tabelle 35

% -Werte	Gesamt n = 1649	Geschlecht		Alter i.J.	
		M 791	F 858	25-29 194	60-69 237
A) Kaufentscheidung wird von Faktoren abhängig gemacht	24	29	19	40	11
darunter:					
Angebot, Preis	7	10	5	15	4
Praktikabilität, Schnelligkeit, Wirksamkeit	9	10	8	9	4
Umweltfreundlichkeit	4	4	3	5	3
B) Präferenz für "Sprays" (Gesamte Nennungen)	14	13	14	14	15
darunter:					
Praktikabilität, Bequemlichkeit	9	8	10	10	10
C) Präferenz für "Lösungen" (Gesamte Nennungen)	67	66	67	55	75
darunter:					
ohne nähere Angabe	12	12	13	9	14
Praktikabilität, Bequemlichkeit	12	12	12	8	15
Umweltfreundlichkeit	27	27	26	26	28
Gesundheitsbewusstsein	8	7	8	5	10
Angebot, Preis	4	5	3	3	2
Summe aller Nennungen	104	109	100	109	101

Ca. zwei Drittel der Personen (67%), die nach eigenen Angaben Sprays verwenden, Ältere noch häufiger als Jüngere (75% der 60-69jährigen und 55% der 25-29jährigen), geben an, bei entsprechenden Wahlmöglichkeiten Lösungen gegenüber Sprays zu präferieren.

Umweltfreundlichkeit (27%) und Praktikabilität/Bequemlichkeit (12%) sind hier die häufigsten Begründungen.

Ca. ein Siebtel der Nennungen entfällt auf die Präferenz von Sprays (14%), wobei hierbei vor allem Gesichtspunkte der Praktikabilität und Bequemlichkeit (9%) genannt werden.

Ca. ein Viertel der Nennungen (und auch ca. ein Viertel der Befragten) haben keine eindeutige Präferenz für Spray oder Lösung, sie geben an, die Kaufentscheidung von bestimmten Faktoren und hier an erster Stelle von der Praktikabilität und an zweiter Stelle vom Preis abhängig zu machen.

Dieses Begründungsmuster wird von Männern häufiger genannt als von Frauen und von Jüngeren häufiger als von Älteren.

Auch Verwender von Sprays präferieren damit zu ca. zwei Drittel Lösungen, vor allem aus Gründen der Umweltfreundlichkeit, ca. ein Siebtel präferieren Sprays (vor allem aus Gründen der Bequemlichkeit) und ca. ein Viertel gibt an, keine eindeutigen Präferenzen zu haben, sondern die Kaufentscheidungen von bestimmten Faktoren (Preis, Verwendungszweck, Umweltfreundlichkeit) abhängig zu machen.

5.3.6 Verwendung biologischer Produkte

Nach eigenen Angaben verwenden 70% der befragten Bevölkerung "biologische oder biologisch-dynamische Produkte" (Frage 22) häufig oder selten, 28% nie.

Die häufigen Verwender von "Bioprodukten" (insgesamt 35%) sind signifikant höher bei den

- Frauen (37%) als bei den Männern (32%).
- 60-69jährigen Befragten (35%) als bei 25-29jährigen Personen (27%).
- Landbewohnern (GGK < 2.000 E.) (45%) als bei den Großstädtern (GGK > 500.000 E.) (22%).

Der Anteil von Personen, der biologische Produkte nie verwendet, beträgt insgesamt 28% und ist bei

- der 60-69jährigen Befragten mit 31% (gegenüber 26% der 25-29jährigen)
- bei Großstädtern (32%)
- und bei Personen mit einfachem Schulabschluß (Volkshauptschulabschluß) (31%) am höchsten.

Tabelle 38

Verwendung von "biologischen oder biologisch-dynamischen" Produkten

% -Werte	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Alter in Jahren	
		M 1292	F 1439	25-29 315	60-69 459
häufig	35	32	37	27	35
selten	35	36	33	45	30
nie	28	28	28	26	31

Tabelle 39

%	Gemeindegröße		Schulbildung		
	-2.000 E. n = 170	500.000+E. 469	VS/HS 1825	MR/RS 469	(Fach-)Abitur 396
häufig	45	22	35	36	34
selten	30	43	31	39	43
nie	22	32	31	22	22

5.3.7 Müllentsorgung

5.3.7.1 Abfallarten

Nur ca. ein Zehntel der Befragten (9%) praktiziert nach eigenen Angaben keine gesonderte Müllentsorgung, d.h. sie geben die anfallenden Haushaltsabfälle unsortiert in die üblichen Mülltonnen der regelmäßigen Müllabfuhr (Frage 93).

Dieser Anteil ist altersunabhängig, in den größeren Städten (ab 50.000 Einwohnern) mit 12% tendenziell höher als in kleineren (6%) und bei Personen mit Volks-/Hauptschulabschluss (10%) tendenziell höher als bei Personen mit (Fach-)Abitur (4%).

Eine geregelte Müllentsorgung von Glas und Altpapier hat sich offenbar durchgesetzt oder jedenfalls wird dies angegeben (offene Frage 94).

Nach Angaben der Befragten, die Glas verwenden (und den Glasmüll gesondert behandeln), werden Glasabfälle zu 92% durch entsprechende Container beseitigt. Unter den weiteren Entsorgungsmöglichkeiten spielt nur die Sammlung bzw. Abholung mit 7% eine Rolle.

Aufgeteilt nach Gemeindegrößenklassen ergibt sich, daß sich der Glascontainer bereits 1985/86 in breiter Form durchgesetzt hat, mit offenbar einer Ausnahme, den Dörfern unter 2.000 Einwohnern (63%). In allen übrigen Gemeindegrößen liegt der Anteil der Entsorgung von Glasabfällen durch Container bei bzw. über 90%.

Ähnliches gilt für das Altpapier, bei dem jedoch die "alte" Form der Entsorgung durch Altpapiersammlung und Abholung (59%) mit der Entsorgung durch Container (34%) konkurriert. Hier ist eine nahezu lineare Zunahme der Entsorgung durch Container mit steigender Gemeindegrößenklasse von 24% in den Gemeinden von 20. - 50.000 Einwohnern auf 50% in Großstädten ab 500.000 Einwohnern festzustellen.

Bei Batterien werden (soweit sie anfallen und anders entsorgt werden) als Form der Entsorgung zu

- 13% Container
- 38% die Rückgabe an den Handel und zu
- 39% sonstige Sammelstellen genannt.

Gilt ähnliches noch für die Entsorgung von Metallen/Aluminium (bei jedoch insgesamt niedrigem Sonderentsorgungsverhalten überhaupt), so ist der hohe Anteil der Nennungen zu "sonstigem Entsorgungsverhalten" bei allen weiteren Abfallarten (Farben, Lösungsmittel, Reiniger) ein Indiz für z. T. nicht bestehende oder nicht hinreichend bekannte geregelte Wege der Entsorgung.

Tabelle 41

Gesonderte Müllentsorgung
trifft zu

(Basis: Personen mit gesonderter Müllentsorgung n = 2.477)

		% -Werte bezogen auf gesond. Müllents. nach Art d. Mülls						
trifft zu	Art des Mülls	Cont.	Abhol. Samml.	Rückg. Handel	verbrennen	sonst. Samm.St.	biol. bes.	Sonstige Angaben
92 %	Glasabf.	92	7	1				
94 %	Altpap.	34	59		7			
60 %	Batter.	13		38		39		10
29 %	Met./Alu	18		33		32		17
57 %	Gartenabfälle org. Abfälle	2	2		1		90	5
57 %	nicht-verbr. Medik.			79*		10		11 x
41 %	Farben	4		6		46		44 xx
39 %	Lösungsmittel	3		6		46		45 xxx
38 %	Reiniger	3		5		44		48 xxxx

* = Arzt/Apotheker/Handel

x darunter: 5 % wiederverwenden
 xx darunter: 24 % wiederverwenden
 xxx darunter: 23 % wiederverwenden
 xxxx darunter: 44 % wiederverwenden

Tabelle 42

Gesonderte Müllentsorgung trifft zu
 (Basis: Personen mit gesonderter Müllentsorgung, n = 2.477)
 nach Art des Mülls:

% -Werte	Gesamt	Geschlecht		Alter in Jahren		Schulbildung		Gem. grösse		Mieter/Eigent.		HH-Grösse	
		M	F	25-29	60-69	VS/HS	(Fach-) Abitur	<2.000	>500.000	Mieter Wohnung	Haus-Eigent	1 P.	3/4 P.
n =	2477	1171	1305	287	426	1626	376	159	412	936	1260	240	1153
Glas	92	92	93	94	91	92	96	91	92	93	93	87	93
Altpapier	94	93	95	91	96	94	95	97	92	91	96	92	94
Batterien	60	63	58	56	55	59	67	54	56	60	61	49	63
Metall/Alu.	29	38	26	26	25	29	25	38	21	20	35	21	31
Gartenabfälle	57	57	58	40	59	60	49	78	38	27	81	30	63
nicht verbr. Medikamente	57	53	61	54	60	55	62	49	58	-	-	50	60
Farben	41	43	39	40	35	40	43	36	40	38	42	30	45
Lösungsmittel	39	41	37	38	32	37	40	37	37	36	39	28	43
Reiniger	38	41	36	37	33	38	39	36	36	36	31	28	43

Am Beispiel der Glas- und Altpapierentsorgung ist eine Abhängigkeit des Verhaltens von der Schulbildung festzustellen. ((Fach-)Abiturienten geben häufiger die Entsorgung durch Container an.)

5.3.7.2 Gründe für den Nichtgebrauch von Glascontainern

Als Gründe für die nicht getrennte Glasentsorgung werden von den 9% der Befragten, die nach eigenen Angaben alle Abfälle in die üblichen Mülltonnen der regelmäßige Müllabfuhr geben, jeweils zu ca. 1/4 genannt:

- kein Container vorhanden (25%)
- nicht in der Nähe (19%)
- Bequemlichkeit (23%) und
- die nur geringe Verwendung von Glasprodukten überhaupt (22%)

Tabelle 43

(Basis: Personen, die nicht gesondert entsorgen n = 239)

% - Werte	Geschlecht		Alter i.J.		Gemeindegröße Einwohner		Schul- bildung		
	Gesamt	M	F	25-29	60-69	<20.000	500.000+	VS/ HS	MR/RS+ (Fach-) Abitur
n = 239	112	127	(28)	(31)	60	(48)	188	(48)	
kein Cont. vorhanden	25	29	21	(16)	(20)	25	(34)	27	(17)
nicht in d. Nähe	19	16	22	(16)	(28)	27	(27)	22	(13)
Glasabf. fallen kaum an	22	25	19	(11)	(30)	18	(21)	18	(31)
Bequem- lichkeit	23	19	27	(43)	(15)	15	(27)	23	(25)
Sonst.	19	14	17	(18)	(7)	15	(0)	16	(14)

Die Verteilung nach Alter, Gemeindegröße und Schulausbildung zeigt Variationen im Begründungsverhalten, wobei hervorzuheben ist, daß im Jahr 1985/86 insgesamt 44% der Personen, die Glas nicht getrennt entsorgen, 52% in

Gemeinden unter 20.000 Einwohnern und 61% in Großstädten, dies mit fehlenden oder unzureichenden Entsorgungsmöglichkeiten begründen.

5.3.8 Wasserentnahme

Die Mehrheit der Befragten (57%) verwendet das Wasser sofort nach Öffnen des Wasserhahns (Frage 86A). Ein Zusammenhang zwischen dem Alter der Häuser und damit auch den Installationsmaterialien des Wasserleitungssystems und dem Abnahmeverhalten im Sinne geringerer Anteile sofortiger Wasserabnahme bei Bewohnern älterer Häuser besteht nicht. 2% verwenden für die Zubereitung von Kaffee, Tee oder zum Kochen nach eigenen Angaben kein Leitungswasser.

5% verwenden häufig oder selten abgepacktes Tafel- oder Mineralwasser zum Kochen oder zur Kaffee- oder Teezubereitung (Frage 86C).

5.3.9 Geräte zur Wasserverbesserung

10% der Befragten geben an, in ihrem Haus bzw. ihrer Wohnung über Geräte und Einbauten zur Verbesserung der Wasserqualität zu verfügen (Frage 87A). Relevante Unterschiede nach Alter und Geschlecht sind nicht erkennbar. Personen mit (Fach-)Abitur (15%) verwenden derartige Geräte häufiger als Personen mit einfacher Schulbildung (VS/HS: 8%).

Nach Angaben der Befragten werden folgende Geräte verwendet (Frage 87B):

Basis:

Verwender von Geräten zur Wasserverbesserung (n = 273)

Wasserfeinfilter	46%
Ionenaustauscher	21%
Phosphat/Silikatdosierer	7%
Sonstige	26%

5.4 Einstellung und Meinung zu Umweltfragen

Kurzfassung

Die übergroße Mehrheit der Befragten (88%) sieht die Umwelt durch **Verpackungsmaterial** sehr stark oder stark belastet. Über 90% geben an, auf unnötige Verpackungsmaterialien auch verzichten zu können. Bewohner von Dörfern und kleineren Städten sehen - vermutlich durch andere

Gebrauchs- und Einkaufsmöglichkeiten - eine geringere Belastung durch Verpackungsmaterialien.

Die Mehrheit der befragten Bevölkerung (60%) sieht in (zunehmend) angebotenen "**biologischen**" **Produkten** Vorteile, 13% haben Zweifel an Vorteilen und 20% sehen diese nicht. Dennoch darf bei dieser hohen formalen Akzeptanz biologischer Produkte nicht übersehen werden, daß Vor- und Nachteile abgewogen werden, und "nur" ca. ein Viertel der Befragten diesen Produkten auch **keine** Nachteile attestiert. Hauptvorteil dieser Produkte ist nach Meinung der Befragten vor allem die geringere chemische Belastung, Hauptnachteil der höhere Preis.

Weit über 3/4 der Befragten halten die **Kennzeichnung** sowohl **umwelt-** als auch **gesundheitsschädigender Bestandteile in Produkten** des täglichen Bedarfs für unzureichend, ohne daß hier auf der Grundlage von Produkten mit tatsächlich unterschiedlicher Deklaration (Medikamente, Tabakwaren) differenziertere Einschätzungen vorgenommen oder Kriterien für die Beurteilung als ausreichend oder nicht ausreichend abgeleitet werden können.

Für 65% der **Nichtraucher** (6% der **Raucher**) in der 25-69jährigen Bevölkerung muß angenommen werden, daß sie sich gestört fühlen, wenn andere in ihrer Gegenwart rauchen.

Ist die Exposition gegenüber Tabakrauch auch zunächst abhängig vom eigenen Rauchverhalten, so geben 23% der befragten Bevölkerung an, 40% der **Raucher** und immerhin 15% der **Nichtraucher**, häufiger starkem Tabakrauch ausgesetzt zu sein.

Hinsichtlich des Ortes der Exposition zeigt sich, daß die Maßnahmen zur Reduktion des Rauchens am Arbeitsplatz offenbar zu greifen beginnen. Der Ort der Exposition ist insgesamt und auch bei Rauchern mehrheitlich nicht die Arbeitsstelle, sondern das Zuhause. 17% der Berufstätigen (**Raucher** und **Nichtraucher**) und 12% der berufstätigen **Nichtraucher** sind am Arbeitsplatz (starkem) Tabakrauch ausgesetzt.

Die Einstellung der Bevölkerung zu einer **Geschwindigkeitsbegrenzung** auf 100 km/h auf Autobahnen und 80 km/h auf Landstraßen ist 1985/86 geteilt. Die Hälfte der Befragten befürwortet diese Geschwindigkeitsbegrenzung, wobei Umweltgründe und Sicherheitsgründe in nahezu gleicher Häufigkeit als Begründung genannt werden. Die andere Hälfte lehnt eine derartige Geschwindigkeitsbegrenzung ab, wobei von nahezu der Hälfte der Ablehner der Aspekt des Umweltschutzes aufgegriffen wird, dieser aber gerade durch eine derartige Maßnahme nicht realisiert wird. Den höchsten Erklärungswert für das pro oder contra einer derartigen Geschwindigkeitsbegrenzung hat die Nutzung eines eigenen PKW's. Die Zustimmung zu dieser Geschwindigkeitsbegrenzung

nimmt mit der Zahl im Haushalt vorhandener PKW's linear ab.

5.4.1 Belastung der Umwelt durch Verpackungsmaterial und eventueller Verzicht

Die übergroße Mehrheit der Befragten (88%) sieht die Umwelt durch Verpackungsmaterial sehr stark oder stark belastet (Frage 17).

Tabelle 36

% -Werte	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Alter i.J.	
		M 1292	F 1439	25-29 315	60-69 156
Belastung: sehr stark	50	50	51	55	47
stark	38	39	37	36	38
mittel, weniger, gar nicht	10	11	11	8	12
Verzicht: ja	93	94	92	94	92

Über 90% geben an, auf unnötige Verpackungsmaterialien auch verzichten zu können (Frage 18).

Der geringe Anteil von Personen, die nur eine mittlere, kaum eine oder keine Belastung sehen, ist auf dem Land etwas größer als in den Großstädten, was mit unterschiedlichen Verbrauchsgewohnheiten in Zusammenhang stehen kann.

5.4.2 Vor- und Nachteile "biologischer/biologisch-dynamischer Produkte"

60% der Befragten sehen Vorteile in den "biologischen Produkten", die angeboten werden, 13% haben Zweifel an Vorteilen und 20% sehen keine Vorteile (offene Frage 21A).

Bei der hohen Akzeptanz von biologischen Produkten darf jedoch nicht übersehen werden, daß nur ca. ein Viertel der Befragten (26%) diesen Produkten keine Nachteile beimißt (offene Frage 21B).

Als Vorteile werden insbesondere genannt, "daß biologische Produkte weniger Chemie" enthalten (38%) und für Gesundheit (20%) und Umwelt (5%) besser sind.

Tabelle 37

% - Werte	Gesamt n = 2731	Geschlecht		Alter i.J.	
		M 1292	F 1439	25-29 315	60-69 459
spezielle Vorteile	54	53	55	59	51
allgem. Vorteile	6	6	6	7	5
Zweifel an Vorteilen	13	11	14	11	14
keine Vorteile	20	22	18	15	21
sonst/KA/W.N.	7	2	7	8	9
keine Nachteile	26	27	26	19	34
- spezielle Vorteile (MFN)					
weniger Chemie	38	37	39	41	35
für Gesundheit besser	20	19	21	22	17
für Umwelt besser	5	6	5	9	4
Summe der Nennungen	68	66	70	75	63
- spezielle Nachteile (MFN)					
teuer (Preis)	37	35	38	49	30
geringer Ertrag	11	15	8	11	10
geringes Angebot	6	6	6	7	4
Verderblichkeit	7	6	8	5	6
Produktqualität	7	6	7	7	4
Summe der Nennungen	69	67	70	80	56

Bei den genannten Nachteilen spielt hauptsächlich der höhere Preis (37%) eine Rolle, aber auch der "geringere Ertrag" (11%), das "geringere Angebot", sowie "Verderblichkeit" und offenbar geringere "Produktqualität" (6%-7%).

Die jüngeren Befragten (25-29 Jahre) sehen signifikant häufiger (66%) Vorteile als die Älteren (60-69 Jahre) (56%) ($z_1 = 2,83$), wobei die Jüngeren hinsichtlich der Nachteile¹ kritischer eingestellt sind, wo nur 19% keine Nachteile sehen, gegenüber 34% bei den Älteren.

5.4.3 Deklarationspflicht

5.4.3.1 Kennzeichnung umweltschädlicher Bestandteile von Produkten

86% der Befragten halten die Kennzeichnung von Produkten hinsichtlich möglicher **umweltschädlicher Bestandteile** für nicht ausreichend (Frage 6A). Jüngere (25-29jährige), Personen in Großstädten über 100.000 Einwohner und Personen mit Abitur sind zu mindestens 90% dieser Auffassung.

Als Beispiele für Produkte, die nicht ausreichend gekennzeichnet sind, werden in folgender Rangreihe (nach Häufigkeit der Nennungen) genannt (offene Frage 6B):

1. Reinigungsmittel, Putzmittel, Haushaltschemikalien	38%
2. Nahrungs- und Genußmittel (ohne Tabakwaren)	29%
3. Waschmittel	28%
4. Baumaterialien, Farben, Lacke, Möbel, Holzmaterialien	12%

Der geringe Anteil der Befragten (16%), der die Umweltschädlichkeit von Produktbestandteilen ausreichend deklariert sieht, nennt die Produktgruppen in ähnlicher Bedeutung und Häufigkeit:

1. Nahrungs- und Genußmittel (ohne Tabakwaren)	20%
2. Reinigungsmittel, Putzmittel Haushaltschemikalien	19%
3. Waschmittel	12%
4. Baumaterialien, Farben, Lacke, Möbel, Holzmaterial	11%

5.4.3.2 Kennzeichnung von gesundheitsschädlichen Bestandteilen

Ein ähnliches Urteil hat sich die befragte Bevölkerung über die Deklaration **gesundheitsschädigender Bestandteile** von Produkten gebildet (Frage 7A). 82% sehen diese als nicht ausreichend deklariert und 20% als ausreichend (Mehrfachnennungen zugelassen), mit analoger Verteilung nach Alter, Gemeindegröße und Schulbildung wie bei der Beurteilung der Umweltdeklaration.

Als einzelne Produktgruppen werden in Hinsicht auf gesundheitsschädigende Bestandteile betrachtet (offene Frage 7B):

	<u>nicht</u> ausreichend deklariert (n = 2.227)	ausreichend deklariert (n = 533)
Reinigungsmittel, Putzmittel Haushaltschemik.	11%	8%
Nahrungs- und Genußmittel (ohne Tabakwaren)	54%	32%
Tabakwaren	2%	9%
Baumaterialien Farben, Lacke, Möbel, Holzmat.	8%	8%
Medikamente	5%	7%

Die Häufigkeit der Nennungen zu den Tabakwaren einerseits und den Medikamenten andererseits zeigt, daß aus dieser (offen gestellten) Frage Beurteilungskriterien für die Bewertung der Kennzeichnung nicht abgeleitet werden können.

5.4.4 Rauchen / Exposition gegenüber Tabakrauch

33% der 25-69jährigen Befragten sind derzeitige Raucher (42% der Männer und 26% der Frauen). Die Prävalenz des Rauchens liegt besonders hoch bei:

- Jüngeren (z.B. 25-29J.: Männer 51%, Frauen 40%),
- Personen mit niedriger Stellung im Beruf (z.B. ungelernete u. angelernte Arbeiter, Beamte im einfachen Dienst: 45%)

66% der Befragten sind (derzeit) Nichtraucher.

Die wahrgenommene Umweltbelastung und vor allem die Wahrnehmung der persönlichen Belästigung durch Rauchen (Statistikfrage 8) ist primär davon abhängig, ob jemand selbst raucht. Von allen Nichtrauchern fühlen sich 65% gestört, wenn andere in ihrer Gegenwart rauchen, von allen Rauchern 6%.

23% der Befragten insgesamt, 40% der Raucher und 15% der Nichtraucher halten sich häufiger (tagsüber oder abends) in Räumen auf, in denen stark geraucht wird (Statistikfrage 9).

Die Exposition gegenüber Tabakrauch ist am höchsten bei Rauchern, in deren Haushalt weitere Haushaltsmitglieder rauchen (43%).

Tabelle 44

Exposition gegenüber Tabakrauch in Räumen, in denen stark geraucht wird

%-Werte	Gesamt	Raucher	Raucher u. weit. Raucher im Haushalt	Nicht- raucher	Nicht- raucher ab. weit. Raucher im Haushalt	Nicht- raucher und keine weiteren Raucher im Haushalt
	n = 2731	914	460	1814	515	1299
Exposition	23	40	43	15	27	10
Ort der Exposition:						
-Arbeit	10	16	15	7	6	7
-zu Hause	13	26	32	6	19	-

Hinsichtlich des Ortes der Exposition zeigt sich, daß die Maßnahmen zur Reduktion des Rauchens am Arbeitsplatz offenbar zu greifen beginnen. Der Ort der Exposition ist insgesamt und auch bei Rauchern mehrheitlich nicht die Arbeitsstelle, sondern das Zuhause.

Immerhin noch 12% der Nichtraucher und auch 12% der Nichtraucher, die "privat" keinem Tabakrauch exponiert sind, müssen sich tagsüber bei der Arbeit starkem Tabakrauch aussetzen (Basis: Nichtraucher mit derzeitiger Beschäftigung).

Tabelle 45

Tabakrauchexposition am Arbeitsplatz bei Nichtrauchern und Rauchern

%-Werte	Nicht- raucher Gesamt	Nicht- raucher anderes Haushalts- mitglied ist Raucher	Nicht- raucher kein and. Haushalts- mitglied ist Raucher	Raucher
	n = 1814	515	1299	914
derzeit Berufstätige (%)	57	56	58	70
Basis	n = 1034	288	751	640
Tabakrauch- expos. am Arb.Platz (%)	12	11	12	23

Unabhängig vom eigenen Rauchverhalten geben insgesamt ca. 1/5 der 1985/86 berufstätigen Befragten an (17%), während der Arbeit starkem Tabakrauch ausgesetzt zu sein.

Tabelle 46

Tabakrauchexposition am Arbeitsplatz nach Alter für derzeit Berufstätige:

	Gesamt	25-29J.	30-39J.	40-49J.	50-59J.	60-69J.
n =	1688	224	446	572	373	73
%-Werte	17	20	21	15	12	19

5.4.5 Geschwindigkeitsbegrenzung

50% der Befragten sind 1985/86 für eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h auf Autobahnen und 80 km/h auf Landstraßen, 49% dagegen (Frage 31).

Frauen sind mit 61% häufiger für eine derartige Geschwindigkeitsbegrenzung als Männer (38%), und Ältere (60-69J.: 62%) häufiger als Jüngere (25-29J.: 49%). Frauen befürworten in allen Altersgruppen mehrheitlich diese Geschwindigkeitsbegrenzung.

Die Einstellung gegenüber dieser Geschwindigkeitsbegrenzung ist vor allem vom Besitz und der eigenen Nutzung eines Fahrzeuges abhängig.

70% der Befragten, in deren Haushalt es keinen PKW gibt, und 64% der Befragten, die die Autos von Familienangehörigen nicht hauptsächlich nutzen, befürworten diese Begrenzung.

Umgekehrt sprechen sich "nur" 39% der Autofahrer (Befragte, die mind. einen PKW hauptsächlich selbst nutzen) für diese Geschwindigkeitsbegrenzung aus.

Die Zustimmung zu dieser Begrenzung nimmt mit der Zahl der im Haushalt vorhandenen PKW's ab. Für eine derartige Begrenzung sind:

- 51% der Befragten mit 1 PKW im Haushalt
- 42% der Befragten mit 2 PKW im Haushalt
- 33% der Befragten mit 3 PKW im Haushalt

Gegenüber den Faktoren des eigenen Besitzes von PKW's und deren Nutzung sind soziale (Schulbildung/Stellung im Beruf) und regionale (politische Gemeindegrößenklasse) Faktoren für die Einstellung zu dieser Geschwindigkeitsbegrenzung weniger relevant, wenn gleich bei Personen mit (Fach-)Abitur (und hier insbesondere bei Männern) die Zustimmung mit 47% deutlich höher ist als bei Personen mit Volks- bzw. Hauptschulabschluß (37%).

5.4.5.1 Gründe für diese Geschwindigkeitsbegrenzung

Von allen Befürwortern dieser Geschwindigkeitsbegrenzung werden Umweltgründe und Sicherheitsgründe in nahezu gleicher Häufigkeit genannt (Frage 32).

Tabelle 47
Befürworter (n = 1371)

%	Gesamt	Geschlecht		Alter i.J.		Schulbildung	PKW Nutzer	
		M	F	25-29	60-69	VS/HS (Fach-) Abitur		
	n = 1371	493	878	155	285	922	218	494
Umweltgründe	94	93	94	93	93	92	96	94
Sicherheitsgründe	83	80	85	81	84	86	76	83

5.4.5.2 Gründe gegen diese Geschwindigkeitsbegrenzung

45% der Nennungen entfallen auf Begründungen, die den Aspekt des Umweltschutzes aufgreifen, diesen aber gerade

durch eine derartige Geschwindigkeitsbegrenzung nicht realisiert, z.T. sogar noch stärker gefährdet sehen (offene Frage 33).

Tabelle 48

Gründe gegen diese Geschwindigkeitsbegrenzung (%-Werte)

	Gegner n=1339
erbringt keine Schadstoffverminderung der Luft	30
Staugefahr, größere Belastung der Straßen	22
andere Maßnahmen wie Katalysator Abgasnormen effektiver	17
bringt noch mehr Schadstoffbelastung	15
Fahrzeiten zu lang, Zeitaufwand	10
andere km/h-Begrenzungen genannt	16
steigende Unfälle	5

Ein Teil der Ablehner dieser Geschwindigkeitsbegrenzung (17%) ist dem Ziel des Umweltschutzes und der Reduktion der Schadstoffe durchaus aufgeschlossen, hält jedoch andere Maßnahmen, wie z.B. den Katalysator für effektiver.

5.5 Einschätzung der qualitativen Umweltsituation in der Bundesrepublik Deutschland

Kurzfassung

Die **Qualität des Oberflächenwassers** und der Zustand von **Pflanzen und Bäumen** wird von der Mehrheit bzw. der Hälfte der Befragten als schlecht bzw. sehr schlecht bewertet.

Ca. ein Viertel der Befragten hält insgesamt die **Qualität der Luft** für schlecht oder sehr schlecht (26%). Heterogenere Beurteilungen liegen bei der Bewertung von **Landchafts- und Stadtbild** vor. "Gute Noten" erhalten das **Trinkwasser** (50%), die **Nahrungsmittel** (49%) und die **Naherholungsräume** (54%). Am Beispiel der Bewertungen von Oberflächenwasser einerseits und Trinkwasser andererseits lassen sich Widersprüche aufzeigen.

Jüngere Befragte (die 25-29jährigen), Personen mit höherer Schulbildung (hier Personen mit (Fach-)Abitur),

Stadtbewohner und Personen, die in "zusammenhängender Bebauungsart" wohnen, beurteilen die Umweltbereiche weit kritischer als die entsprechenden Vergleichsgruppen.

Auffallend und bemerkenswert ist nicht so sehr die kritischere Beurteilung durch Personen mit höherer Schulbildung, als vielmehr die kritische Beurteilung durch Personen, die in Gebieten mit Blockbebauung ohne Grünflächen wohnen.

Die real erfahrbare Umweltsituation bewirkt also - zumindest für Personen und Gruppen, die in ihrer Wohnsituation und ihrem Lebensraum objektiv schlechteren Umweltbedingungen ausgesetzt sind, - unabhängig von der Schulbildung - eine kritischere, negativere Bewertung gerade jener Umweltbereiche, die real und eher alltäglich erfahrbar sind.

5.5.1 Allgemeine vergleichende Beurteilung der Umweltsituation

Mit Hilfe einer Itemliste und einer Skalierung von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht) sollten die Befragten die Qualität einzelner Umweltbereiche beurteilen (Frage 30).

Tabelle 49

	Mittelwert aus SKW 1-5	Gesamt n = 2.731	
		Skalenwert 1 + 2 %	Skalenwert (SKW) 4 + 5 %
Luftqualität	3,2	8	26
Oberflächenwasser (Flüsse, Seen)	3,7	6	59
Trinkwasser	2,6	50	13
Nahrungsmittel	2,6	49	8
Boden	3,2	19	33
Pflanzen und Bäume	3,5	12	50
Tierwelt (Artenvielfalt)	3,4	16	45
Landschaft	2,9	35	24
Stadtbild	2,9	38	21
Naherholungsräume	2,5	54	12

Am schlechtesten wird von den Befragten das Oberflächenwasser (Flüsse und Seen) eingeschätzt. 59% beurteilen diese als schlecht bzw. sehr schlecht.

Am zweitschlechtesten wird der Zustand der Pflanzen und Bäume beurteilt (im Durchschnitt: 3,5), den immerhin 50% für schlecht bzw. sehr schlecht halten.

Nahezu die Hälfte (45%) beurteilen auch die Tierwelt (Artenvielfalt) und ein Drittel die Qualität der Böden als schlecht.

Ca. ein Viertel der befragten Bevölkerung hält insgesamt die Qualität der Luft für schlecht oder sehr schlecht (26%).

Noch gut "benotet" wird die Trinkwasserqualität und die Qualität der Nahrungsmittel sowie die Naherholungsräume, die ca. 50% für sehr gut und gut halten.

Im Mittelfeld in der Beurteilung liegen das Landschafts- und Stadtbild, bei denen die wenigsten homogenen Beurteilungen vorliegen. So beurteilen 21% das "Stadtbild" als schlecht bzw. sehr schlecht und 38% halten es für gut bzw. sehr gut.

Tabelle 50

	Gesamt		Gebiet			Bebauungsart		Geschlecht		Alter		Schulbildung												
	n = 2731	x p	ländl. 1143	vorstädt. 901	städt. 603	Blockbe- bauung o. Grün 244	1-/2- Fam.Haus Garten 1642	Männer 1292	Frauen 1439	25-29J. 315	60-69J. 459	HS/VS 1825	(Fach-) Abitur 396											
	x	p	x	p	x	p	x	p	x	p	x	p	x	p										
Luftqualität	3,2	86	3,2	24	3,2	25	3,3	3	3,4	36	3,2	24	3,2	26	3,3	33	3,9	19	3,2	23	3,4	38		
Oberflächen- wasser (Flüsse/Seen)	3,7	59	3,6	57	3,7	61	3,7	6	3,9	71	3,6	58	3,6	56	3,7	60	3,9	69	3,6	55	3,6	56	3,8	65
Trinkwasser	2,6	13	2,6	13	2,6	14	2,6	1	2,7	15	2,6	13	2,5	10	2,7	15	2,7	12	2,6	15	2,6	13	2,6	12
Nahrungsmittel	2,6	8	2,5	8	2,6	7	2,6	1	2,7	9	2,5	8	2,5	7	2,6	11	2,6	9	2,4	5	2,6	8	2,6	10
Boden	3,2	33	3,1	32	3,2	32	3,3	3	3,3	36	3,1	31	3,1	32	3,2	33	3,3	38	3,1	27	3,1	32	3,4	41
Pflanzen/Bäume	3,5	50	3,4	48	3,4	49	3,6	57	3,7	60	3,4	49	3,4	49	3,5	51	3,6	57	3,3	42	3,4	48	3,6	60
Tierwelt/ Artenvielfalt	3,4	45	3,3	45	3,3	43	3,5	49	3,5	51	3,3	45	3,4	44	3,4	45	3,6	56	3,2	39	3,3	42	3,6	56
Landschaft	2,9	24	2,8	22	2,9	22	3,1	31	3,1	26	2,9	22	2,9	24	2,9	23	3,2	34	2,7	17	2,8	21	3,2	35
Stadtbild	2,9	21	2,8	21	2,8	19	3,0	24	3,0	28	2,8	20	2,9	24	2,8	18	3,2	34	2,6	14	2,8	18	3,1	32
Naherholungs- räume	2,5	12	2,5	11	2,5	12	2,7	12	2,7	18	2,5	11	2,5	13	2,5	12	2,7	17	2,4	8	2,5	11	2,7	18

x = Mittelwert

p = Anteil der Skalenwerte 4 + 5

Die Beurteilung des Trinkwassers und der Nahrungsmittel ist anhand der Tabellenwerte (Tab. 50) für die nach Gebietstyp, Bebauungsart, Geschlecht, Alter und Schulbildung gebildeten Teilpopulationen sehr ähnlich.

Ganz anders ist jedoch die Beurteilung weitgehend aller anderen Umweltbereiche, wo sich folgende prozentualen Unterschiede bei der Bewertung als "schlecht" bzw. "sehr schlecht" in den Vergleichsgruppen (vgl. Tabelle 50) ergeben:

Tabelle 51

Differenz der Häufigkeiten zu den Kategorien "schlecht" bzw. "sehr schlecht" für Vergleichsgruppen

%-Werte	Gebiet Stadt- Land	Bebauungsart Block- Einfam.haus	Geschlecht F - M	Alter alt- jung	Schulbildg. hohe- niedrige
Luftqualität	+ 6	+12	0	-14	+15
Oberflächen- wasser	+ 4	+13	+ 4	-14	+ 9
Boden	+ 3	+ 5	+ 1	-11	+ 9
Pflanzen/ Bäume	+ 9	+11	+ 2	-15	+12
Tierwelt (Artenviel- falt)	+ 4	+ 6	+ 1	-17	+14
Landschaft	+ 9	+ 4	- 1	-17	+14
Stadtbild	+ 3	+ 8	- 6	-20	+14
Naherholungs- räume	+ 4	+ 7	- 1	- 9	+ 7

Jüngere Befragte (die 25-29jährigen), Personen mit höherer Schulbildung ((Fach-)Abitur), Stadtbewohner und Personen, die in "dichter Bebauungsart" wohnen, beurteilen die Umweltbereiche weit kritischer als die entsprechenden Vergleichsgruppen.

Auffallend und bemerkenswert ist nicht so sehr die kritischere Beurteilung durch Personen mit höherer Schulbildung, als vielmehr die kritische Beurteilung durch Personen, die in Gebieten mit Blockbebauung ohne Grünflächen wohnen.

Tabelle 52 zeigt, daß von diesen Personen gerade die real erfahrbaren Umweltsituationen, wie vor allem die

Luftqualität, aber auch die Oberflächenwasserqualität sowie "Qualität von Pflanzen und Bäumen" in vergleichbarem bzw. sogar noch höherem Maße kritisch beurteilt werden als von Personen mit (Fach-)Abitur, obwohl erstere zu 63 % aus Personen mit einfacher Schulbildung bestehen.

Tabelle 52

%-Werte	Ges. n = 2731	Blockbebauung o. Grünflächen 244	(Fach-) Abitur 396
Geschlecht:			
Männer	47	51	57
Frauen	53	49	43
Alter:			
25-29J.	12	16	24
30-39J.	22	24	30
40-49J.	28	23	23
50-59J.	22	19	13
60-69J.	17	18	10
Schulbildung:			
VS/HS	67	63	-
MR/RS	17	14	-
(Fach-) Abitur	14	23	100
Beurteilung als schlecht/sehr schlecht (SKW 4 + 5)			
Luftqualität	26	36	38
Oberflächen- wasser	59	71	64
Boden	33	36	41
Pflanzen/ Bäume	50	60	60
Tierwelt	45	51	56
Landschaft	24	26	35
Stadtbild	21	28	32
Naherholungs- räume	12	18	18

Wie Tabelle 52 weiter zeigt, wird die Beurteilung der Qualitäten einzelner Umweltgegebenheiten damit nicht nur

von der Schulbildung im Sinne einer kritischeren Haltung mit höherer Bildung beeinflusst, die Beurteilung ist gerade bei real erfahrbaren, eher alltäglichen Umweltgegebenheiten (Luft, Wasser, Pflanzen/Bäumen) bei Gruppen, die aufgrund ihrer Wohnsituation in städtischen Verdichtungsregionen leben (und z.T. diesen Belastungen ausgesetzt sind oder sich diesen ausgesetzt fühlen), lebens- und erfahrungsbedingt negativer.

Würde die Beurteilung der Umweltqualität nur oder weitgehend von der Bildung abhängig sein, und würde eine Personengruppe die Umweltqualitäten entsprechend ihren jeweiligen Anteilen an Personen mit entsprechender Schulbildung bewerten, so ergäben sich bei den Personen, die in "Blockbebauung ohne Grün" wohnen, Anteilswerte für SKW 4 + 5, die gerade für die Bereiche Luftqualität, Oberflächenwasser und Pflanzen/Bäume signifikant unter den tatsächlichen Werten liegen.

Tabelle 53

Erwartete Anteilswerte (EX) der Skalenwerte 4 + 5 für die Gruppe "Blockbebauung ohne Grünflächen"

Blockbebauung	VS/HS n = 1825		MR/RS 469		(Fach-) Abitur 396		Blockbebauung o. Grün n = 244			
	n =	EX abs.	%	EX abs.	%	EX abs.	EX abs.	EX	%	TATS.%
Luftqualität	23	35	25	9	38	21	65	27	36	
Oberflächenwasser	56	86	63	21	65	36	143	59	71	
Boden	32	49	30	10	41	23	82	34	36	
Pflanzen/Bäume	48	74	51	17	60	34	125	51	60	
Tierwelt	42	65	45	15	56	31	111	46	51	
Landschaft	21	32	27	9	35	20	61	25	26	
Stadtbild	18	28	24	8	32	18	54	22	28	
Naherholungs- räume	11	17	14	5	18	10	32	13	18	

Die real erfahrbare Umweltsituation bewirkt also - zumindest für Personen und Gruppen, die in ihrer Wohnsituation

und Lebensraum objektiv schlechteren Umweltbedingungen ausgesetzt sind, - unabhängig von der Schulbildung - eine kritischere, negativere Bewertung gerade jener Umweltbereiche, die real und eher alltäglich erfahrbar sind.

5.5.2 Verursacher der Luftverschmutzung

Die Befragten sollten auf einer Rangreihe (1 - 5) die Verursacher der Luftverschmutzung benennen (Frage 34).

Die Verursacher werden wie folgt positioniert:

1. Industrie
2. Individualverkehr/Autos
3. Heizkraftwerke
4. Nachbarländer
5. private Verbraucher

Tabelle 54

Verursacher	Mittelwerte der Rangreihen		
	Gesamt n = 2731	M 1292	F 1439
Der Individualverkehr/ die Autos	2,7	2,8	2,6
Die Industrie	1,5	1,5	1,4
Die Heizkraftwerke	2,9	2,9	2,9
Die privaten Verbrauch	4,1	4,0	4,2
Unsere Nachbarländer	3,7	3,7	3,8

Diese Bewertungen sind nach Alter, Schulbildung und Gemeindegrößenklassen stabil.

Die Benennung von Verursachern ("Schuldigen") ist weitgehend unabhängig von konkret erlebbaren unterschiedlichen Umweltsituationen bzw. ändert an der grundsätzlichen Einstellung zu der Verursacherbewertung nichts.

Tabelle 55

Mittelwert x und Anteil p an der 1. Rangposition	Gesamt		Land		Stadt		Blockbebauung o. Grünflächen	
	n = 2.731		1.143		603		244	
	x	p	x	p	x	p	x	p
1. Industrie	1,5	64	1,5	65	1,5	63	1,4	71
2. Individual- verkehr	2,7	18	2,7	18	2,8	16	2,8	14
3. Heizkraft- werke	2,9	8	2,9	7	2,9	10	3,0	7
4. Nachbar- länder	3,7	7	3,8	6	3,7	7	3,8	6
5. Private Verbraucher	4,1	4	4,2	3	4,1	4	4,1	2

5.6 Einschätzung der Umweltsituation im persönlichen Lebensbereich

5.6.1 Luftqualität in der Wohnung

Mit der Frage 83A und 84A sollten die Befragten die Luftqualität ihrer Wohnung zunächst im Sommer, dann für die Heizperiode skaliert bewerten (1= "sehr gut" bis 5= "mangelhaft").

83% der Befragten beurteilen die Luftqualität im Sommer als "gut" (16% "sehr gut", 67% "gut"),

13% als durchschnittlich und 4% als schlecht bzw. mangelhaft.

17% der Befragten beurteilen damit die Luftqualität im Sommer durchschnittlich oder schlechter.

Die Luftqualität wird während der Heizperiode schlechter beurteilt:

- 71% gut (sehr gut: 11%, 60% gut)
- 20% durchschnittlich und
- 9% schlecht und mangelhaft.

Nahezu 30% der Befragten beurteilen die Wohnraumlufth in der Heizperiode damit nicht als gut.

In der folgenden Tabelle (Tabelle 56) sind für verschiedene Vergleichsgruppen die jeweiligen Anteile der durchschnittlichen bis schlechten (Skalenwerte 3/4/5) Beurteilung der Wohnraumlufth dargestellt.

Tabelle 56, Teil 1

Anteil der Personen, die die Luftqualität durchschnittlich oder schlechter beurteilen (Skalenwerte 3/4/5)

%-Werte Gesamt	Sommer 17	z_1	Heizperiode 29
<u>Geschlecht:</u>			
Männer	17		29
Frauen	17		29
<u>Alter:</u>			
25-29J.	28	(6,2)	40
60-69J.	10		15
<u>Gemeindegröße:</u>			
-2.000 E.	8	(6,1)	20
500.000+E.	28		40
<u>Schulbildung:</u>			
HS/VS	16	(3,1)	25
(Fach-)Abitur	23		40
<u>Stellung im Beruf:</u>			
Einfache (Q1)	18		30
Hohe (Q4)	18		36
<u>Mieter/Eigentümer:</u>			
Wohnungsmieter	28	(1,6)	38
Wohnungseigent.	22		40
Hauseigentümer	8		20
<u>Brennstoff zum Heizen:</u>			
Öl	16		28
Gas	19		31
Kohle/Holz	10		20
Elektro	16		27

Tabelle 56, Teil 2

Anteil der Personen, die die Luftqualität durchschnittlich oder schlechter beurteilen
(Skalenwerte 3/4/5)

%-Werte Gesamt	Sommer 17	z_1	Heizperiode 29
<u>Rauchgewohnheiten</u> <u>im Haushalt (HH):</u>			
Raucher	24		35
Raucher u. mehr Raucher i. HH	23	(5,5)	34
Nichtraucher	15		25
Nichtraucher aber Raucher i. HH	16		27
keine Raucher im HH	13		26
<u>Gebietstyp:</u>			
ländl.	10	(12,1)	23
vorstädt.	15		26
städt.	36		46
<u>Bebauungsart:</u>			
Blockbebau- ung o. Grünfl.	47		57
Blockbebau- ung m. Grünfl.	27	(11,0)	36
Mehrgeschossige Bebau. m. Grünfl.	19		30
Ein-/Zweifam. Häuser m. Garten	11		23

Die Vergleichsanalyse an den Prädiktoren zeigt (für die Ergebnisse der Luftbewertung im Sommer) in den jeweiligen Vergleichsgruppen eine signifikant kritischere Bewertung der Luftqualität (unter Berücksichtigung der Ergebnisse der T-Tests (z_1) in folgender Bedeutung):

1. durch die Stadt- gegenüber den Landbewohnern

2. durch Personen, die in Gebieten mit Blockbebauung ohne Grünflächen wohnen, gegenüber Bewohnern von Häusern mit Gärten
3. durch Jüngere gegenüber Älteren und
4. durch Raucher gegenüber Nichtrauchern.

Die regionale Lage, d.h. das Wohnen in der Stadt oder auf dem Land (und damit möglicherweise tatsächlich unterschiedliche Luftbelastungssituationen), hat damit den "höchsten Effekt" auf unterschiedliche Bewertungen der Luftqualität im Innenraum.

Die Bedeutung dieses Faktors kann auch nicht durch eine unterschiedliche Altersstruktur der Vergleichsgruppen erklärt werden, die geprüft werden muß, da die Bewertung der Luftqualität sehr stark altersabhängig ist. Die Altersstruktur der Vergleichsgruppen (Stadt/Land) ist nicht signifikant unterschiedlich.

Die Bewertung der Luftqualität ist nach dem Gebietstyp hauptsächlich vom Alter und dann weniger stärker von der Schulbildung abhängig.

Die kritischere Bewertung der Luftqualität durch Personen mit (Fach-)Abitur gegenüber den Personen mit Haupt- bzw. Volksschulabschluß kann zu einem großen Teil auf die unterschiedliche Altersstruktur bzw. auf die jüngere Altersstruktur der Personen mit (Fach-)Abitur zurückgeführt werden.

Tabelle 57

	Pers. mit (Fach-) Abitur		Einschätzung der Luftqualität	
	n = 396 %	abs.	(SKW: 3/4/5) %	n. Alter abs. EX
-29J.	24	95	28	27
30-39J.	30	119	25	30
40-49J.	23	91	15	14
50-59J.	13	51	14	7
60-69J.	10	40	10	4
	100	396		82 $\hat{=}$ 21 % EX

Wäre die Beurteilung der Luftqualität nur vom Alter abhängig, würden Personen mit Abitur aufgrund ihrer Altersstruktur die Luftqualität im Innenraum im Sommer zu 21% kritisch bewerten.

Auch bei den Rauchern ist ein derartiger Alterseffekt gegeben, dennoch "erklärt" er die kritischere Bewertung der Raucher nicht vollständig.

Hervorzuheben ist ferner, daß die Luftqualität in Wohnungen, in denen mit Kohle/Holz geheizt wird, im Vergleich zu anderen Heizungsarten am wenigsten kritisch beurteilt wird.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die größten Unterschiede in der Bewertung der Luftqualität in der Wohnung (im Sommer) als durchschnittlich bis schlecht sich zwischen Stadt- und Landbewohnern (36%, 10%) ergeben, wobei dieser Anteil bei der Befragtengruppe, die in Blockbebauung ohne Grünflächen wohnt, auf 47% steigt. Diese Differenzen können nicht durch eine unterschiedliche Altersstruktur der Gruppen erklärt werden, die zu prüfen war, da die Zielvariable eine starke Altersabhängigkeit aufweist. Jüngere bewerten die Innenraumluft kritischer als ältere, was einen großen Teil der kritischeren Einschätzung der Luftqualität durch Personen mit Hochschulreife und einen Teil der kritischeren Einstellung von Rauchern gegenüber Nichtrauchern "erklären" kann.

Die Luftqualität in der Wohnung wird in der Heizperiode kritischer und negativer beurteilt. Der Anteil der Personen, die diese als durchschnittlich, schlecht oder mangelhaft bezeichnen, beträgt insgesamt 29% und steigt auf 46% bei Stadtbewohnern und 57% bei Bewohnern von Häusern in Blockbebauung ohne Grünflächen.

Mit den Skalenwerten 4 und 5 (schlecht/mangelhaft) beurteilen insgesamt 4% der Befragten die Luftqualität im Sommer und 9% im Winter.

Tabelle 58

Beurteilung der Luftqualität (Skalenwert 4 und 5)		
%-Werte	Sommer	Heizperiode
Gesamt	4	9
ländl. Gebietstyp	2	5
städt. Gebietstyp	9	18
Großstadt >500.000 E.	7	15
Blockbebauung o.Grün	13	21

Nahezu jeder fünfte Stadtbewohner (Gebietstyp "städtisch") beurteilt danach die Luftqualität im Wohninnenraum während der Heizperiode als schlecht und mangelhaft, im Sommer ungefähr jeder Zehnte. In Blockbebauung ohne Grünflächen

Wohnende bewerten zu 21% die Luft der Innenräume im Winter als schlecht und mangelhaft.

5.6.1.1 Gründe der sehr schlechten Luftqualität

Mit der offenen Frage 83B/84B sollten die Gründe für eine schlechte Bewertung (nur Skalenwerte 4 und 5) der Wohnraumluft untersucht werden.

Die Begründungen zeigen, daß ca. die Hälfte der Befragten, die die Luftqualität im Sommer als schlecht beurteilen, die Luftverschmutzung der Außenluft nennt (insgesamt 44%, in Großstädten ab 500.000 Einwohnern 55%) (vgl. Tab. 59).

Tabelle 59

Gründe der schlechten Luftqualität im Sommer:

	Gesamt	M	F	500.000+E	Blockbebau. o. Grünfl.
Alle Befragten n =	2731	1292	1439	469	244
SKW 4 + 5 (%)	4	4	4	7	13
schlechte Luft von außen	2	2	2	4	6
neue Basis n =	118	53	65	34	33
SKW 4 + 5 %-Werte					
keine (ausreich.) Lüftungsmöglichkeit	10	11	8	6	8
schlechte Luft von außen (Gase, Dämpfe, Rauch/Smog)	44	51	38	55	46
Wärme, Hitze, Temperaturen	32	38	27	28	25
Tabakrauch	3	2	4	5	8
zu trockene Luft	6	2	9	-	6
Gerüche von eig. Heizung	1	-	1	-	-
Σ der Nennungen	110	112	108	113	106

Tabelle 60

Gründe der schlechten Luftqualität in der Heizperiode

	Gesamt	M	F	500.000+E	Blockbebau. o. Grünfl.
Alle Befragten n =	2731	1292	1439	469	244
SKW 4 + 5 (%)	9	8	10	15	21
schlechte Luft von außen	2	2	2	5	7
neue Basis n =	247	108	139	70	51
SKW 4 + 5 %-Werte					
keine (ausreich.) Lüftungsmöglichkeit	9	6	12	3	15
schlechte Luft von außen (Gase, Dämpfe, Rauch/Smog)	23	24	23	31	34
Wärme, Hitze, Temperaturen	7	7	7	8	4
Tabakrauch	2	4	1	1	-
zu trockene Luft	43	39	47	49	33
Gerüche von eig. Heizung	15	20	12	16	19
Σ der Nennungen	113	113	112	122	121

Die schlechte Beurteilung der Luftqualität im Innenraum während der Heizperiode ist - wie die Begründungen zeigen - zuallererst bedingt durch die als "zu trocken" wahrgenommene Luft durch das Heizen.

Der Anteil von Personen, die im Sommer wie während der Heizperiode die Innenraumluft als schlecht bezeichnen und dafür die Luftverschmutzung der Außenluft nennen, ist bezogen auf alle Befragten mit 2% konstant.

Insgesamt bezeichnen unabhängig von der Jahreszeit ca. 5% der Großstadtbewohner die Luftqualität in ihren Wohnräumen wegen der externen Luftschadstoffe als schlecht bzw. mangelhaft.

Das Ergebnis, daß gerade die in Großstadtregionen im Winter durchaus häufigeren Verschlechterungen der Luftqualität nicht in die Begründungen und Beurteilungen eingehen, ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß mit den Skalenwerten 4 und 5 nur wirklich "problematische Situationen der Luftqualität" im Innenraum erfaßt werden, und transitorische Phasen der Luftbelastung nicht in die Gesamtbewertung der Luftqualität im Innenraum eingehen.

Die oben genannten 5% dürfen deshalb vermutlich nur als absolute Untergrenze von Personen mit schlechter Wohnraumluft, bedingt durch externe Faktoren, begriffen werden.

5.6.1.2 Luftbefeuchter, -verbesserer

Ca. ein Viertel der Befragten (23%) geben an, üblicherweise Luftverbesserer/Luftbefeuchter oder Klimaanlage zu benutzen (Frage 56A).

Über 3/4 der Personen, die angeben, "Luftbefeuchter" zu benutzen, praktizieren traditionelle Maßnahmen der Wasserverdunstung vornehmlich an Heizkörpern (offene Frage 56B).

Nur 12% dieser Gruppe, 3% der befragten Bevölkerung geben an, elektrische Luftbefeuchter zu benutzen.

5.6.2 Luftqualität in der Wohnumgebung

71% der Befragten beurteilen die Luftqualität in der Wohnumgebung im Sommer mit 1 (sehr gut) und 2 (gut), 18% mit 3 (durchschnittlich) und 11% mit 4 (schlecht) und 5 (sehr mangelhaft). (Frage 89).

Die Luftqualität der Außenluft wird in der Heizperiode schlechter als im Sommer beurteilt:

Tabelle 61

Beurteilung der Luftqualität der Wohnumgebung

%-Werte	im Sommer	im Winter
1 sehr gut	17	15
2	54	50
3	18	21
4	9	11
5 sehr mangelhaft	2	2

Allerdings sind die jahreszeitlichen Variationen der Bewertung der Luftqualität in der Wohnumgebung insgesamt relativ gering.

Tabelle 62

Beurteilung der Luftqualität in der Wohnumgebung

Skalenwerte %Werte	3 / 4 / 5		Ab- weichung	nur 4 / 5		Ab- weichung
	Sommer	Winter		Sommer	Winter	
Gesamt	29	34	+ 5	11	13	+ 2
Männer	28	33	+ 5	10	13	+ 3
Frauen	30	38	+ 8	11	15	+ 4
25-29J.	35	43	+ 8	13	15	+ 2
60-69J.	24	26	+ 2	8	8	0
-2.000 Einwohner	7	12	+ 5	3	4	+ 1
500.000+ Einwohner	44	55	+11	18	27	+ 9
Abitur	38	47	+ 9	15	23	+ 8
HS/VS	28	32	+ 4	10	11	+ 1
ländlich	17	23	+ 5	6	7	+ 1
städtisch	53	56	+ 3	22	27	+ 5
Blockbebau. o. Grün	63	67	+ 4	35	40	+ 5
Ein-/Zweifa- milienhäuser m. Garten	19	26	+ 7	7	9	+ 2

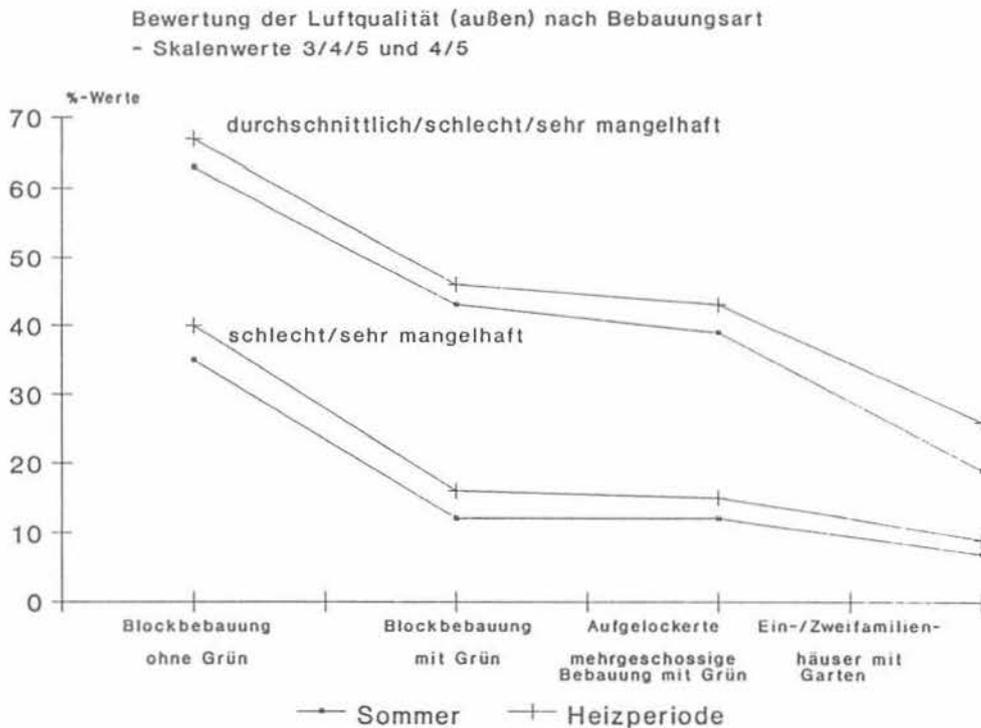
Der Anteil der Personen, der die Luft mit 3 bis 5 beurteilt, steigt von 29% (Angaben für Sommer) auf 34% (Angaben für Winter).

Nur in den Großstädten ab 500.000 Einwohnern liegt die Differenz über 10% (Sommer 44%, Winter 55%).

Diese relative Stabilität der Bewertung kann ein Hinweis darauf sein, daß die Einschätzung der Luftqualität als durchschnittlich bis schlecht tatsächlich allgemeine und über die Jahreszeiten stabile Luftschadstoffsituationen erfaßt, die plausiblerweise nur in den Großstädten einer höheren Variation unterliegen.

Neben vergleichsweise geringen Unterschieden in der kritischen Bewertung der Außenluft (Skalenwerte 3/4/5) durch Jüngere gegenüber Älteren, Personen mit höherer Schulbildung gegenüber Personen mit einfachem Schulabschluß, wird die Luftqualität der Wohnumgebung mit zunehmender Gemeindegröße, mit Ausnahme der Gemeinden zwischen 100.000 und unter 500.000 Einwohnern, (nahezu) linear negativer bewertet (vgl. Abbildung 11). Insbesondere ist eine deutliche Abhängigkeit der kritischen Bewertung der Außenluft von der Bebauungsart des Wohngebietes festzustellen (siehe Abbildung 10). Eine kritische Bewertung der Außenluft im Winter wird von 67% der befragten Bewohner von Häusern in Blockbebauung ohne Grünflächen, aber nur von 26% der Bewohner von Ein- / Zweifamilienhäusern mit Gärten vorgenommen.

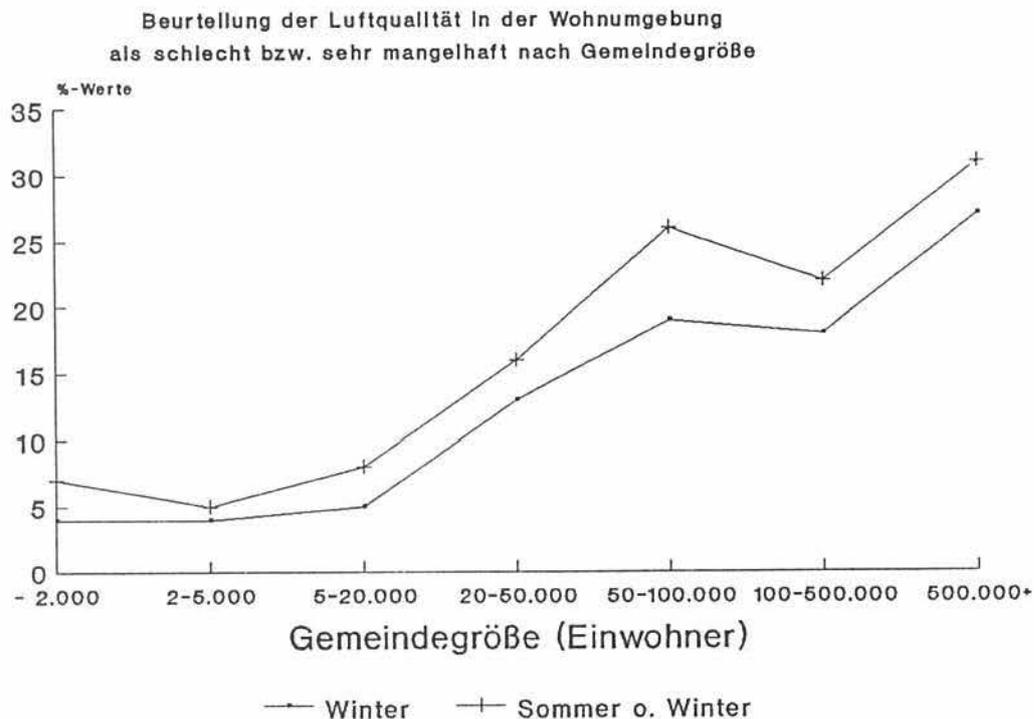
Abbildung 10



5.6.2.1 Gründe für die schlechte Qualität der Außenluft

Insgesamt 17 % der Befragten und mit steigender Gemeindegröße (nahezu) linear zunehmend beurteilen die Luftqualität der Außenluft im Sommer oder Winter als schlecht bis sehr mangelhaft (Skalenwert 4 und 5), 31 % der befragten Großstädter.

Abbildung 11



Bei den Nennungen zu den Gründen der schlechten und sehr mangelhaften Luftqualität in der Wohnumgebung steht mit 41% die Luftverschmutzung durch Verkehr an erster Stelle, gefolgt von der Luftverschmutzung durch Heizungen (29%), Industrie oder Gewerbe (28%) und Luftverschmutzung in Verbindung mit klimatischen Bedingungen (23%) (Frage 91B).

Der Tabelle 63 ist die große Bedeutung des Verkehrs bei den Begründungen der Luftverschmutzung in Großstädten zu entnehmen, insbesondere aber an den Summenprozenten zeigen sich die "Mehrfachbelastungen".

Tabelle 63

Gründe für schlechte bzw. mangelhafte Luftqualität der Wohnumgebung
Gemeindegrößenklassen (...000 Einwohner)

%-Werte	Gesamt	-2	2-5	5-20	20-50	50-100	100-500	500+
	n = 2731	170	245	688	467	250	441	469
Luftqualität im Sommer oder Winter SKW 4 / 5 (%)	17	7	5	8	16	26	22	31
abs.	n = 463	(12)	(13)	58	73	65	98	145
Luftver- schmutzung durch								
-Verkehr	41	(7)	(36)	19	35	31	42	59
-Industrie/ Gewerbe	28	(28)	(13)	36	32	30	33	19
-Heizungen	29	(48)	(41)	28	18	24	21	42
-Wetter/Klima Inversion Smog	23	(8)	(9)	25	19	13	26	30
-Sonstiges	9	-	-	5	16	10	12	6
Σ der Nennungen	12	(91)	(100)	113	120	108	134	156

5.6.3 Lärm

5.6.3.1 Lärmexposition

Über die Hälfte der Befragten (52%) gibt an, in ihrer Wohnung oder ihrem Haus normalerweise Außenlärm ausgesetzt zu sein (Frage 69A).

Die Lärmexposition hat nach Gemeindegröße mit Ausnahme der Großstädte (ab 500.000 Einwohner) nicht die großen Variationen, wie sie z.B. bei der Bewertung der Luftqualität festgestellt werden.

Auch Bewohner kleinerer Gemeinden (2.000 - 20.000 Einwohner) geben an, zu über 2/5 lärmexponiert zu sein.

Tabelle 64

Lärmexposition "ja" (n = 2731)	
	Gesamt: 52%
-	2.000 E.: 59%
2	- 5.000 E.: 43%
5	- 20.000 E.: 46%
20	- 50.000 E.: 49%
50	- 100.000 E.: 55%
100	- 500.000 E.: 52%
	500.000+E.: 67%

Eine Lärmexposition in der Wohnung kann damit für jeden zweiten Bundesbürger (25-69jährig), für über zwei Drittel der Großstädter angenommen werden.

Die Verteilungen nach dem Gebietstyp unterstreicht dieses Ergebnis. Auch Bewohner ländlicher Gebiete sind zu 49% lärmexponiert, gegenüber 60% der Stadtbewohner.

Gebietstyp:

ländlich	49%
vorstädtisch	53%
städtisch	60%

Analoges gilt für die Verteilungen nach der Bebauungsart des Wohngebietes.

Blockbebauung ohne Grün	: 66%
Blockbebauung mit Grün	: 59%
Ein-/Zweifamilienhäuser mit Gärten	: 48%

Relevante Unterschiede nach Baujahr des Hauses und dem Mieter-/ Eigentümerstatus sind nicht erkennbar.

Personen, die in Einzimmerwohnungen leben, die also über keine Möglichkeiten verfügen, gegebenenfalls Zimmer wechseln zu können, sind zu 49% lärmexponiert.

5.6.3.2 Lärmquellen und -intensität

Die Befragten, die angaben, daß es normalerweise Lärm von außen in ihrer Wohnung/Haus gibt, nannten im Durchschnitt 1,5 Lärmquellen mit nur geringfügigen Unterschieden nach Gebietstyp oder Bebauungsart (Frage 69B).

Lärmquelle Nr. 1 ist (mit Ausnahme der Gemeinden unter 2.000 Einwohnern) der Straßenverkehr. Die "Lärmbelastung durch Straßenverkehr" steigt von 61% in ländlichen Regionen auf 84% in Stadtregionen und 89% in Wohngebieten mit Blockbebauung ohne Grünflächen. Die "Lärmbelastung durch Straßenverkehr"

steigt (allerdings uneinheitlich) mit zunehmender Gemeindegroße.

Die Lärmexposition der Bewohner von ländlichen und vorstädtischen Regionen wird nach eigenen Angaben neben dem Straßenverkehr (61% / 66%) zu 56% bzw. 50% durch den Luftverkehr verursacht.

Tabelle 65
Lärmquellen und Lärmintensität
(Intensität = sehr starker, ziemlich starker Lärm)

	Ges.	Gemeindegrößenklassen (in ...000 Einw.)							Gebietstyp		Bebauungsart		
		-2	2-5	5-20	20-50	50-100	100-500	500+	länd.vorst.	städt.	Blockb. 1-2 ohne Famh. Grün m.Gart.	Famh. m.Gart.	
n=	2731	170	245	688	467	250	441	469	1143	901	603	244	642
Lärmexponierte %	52	59	43	46	49	55	62	67	49	53	60	66	4
abs. n=	1430	100	105	315	227	138	229	315	560	477	362	161	788
% -Werte													
A Straßenverkehr	71/49	46/55	75/66	65/42	70/48	86/49	81/48	69/51	61/47	66/42	84/56	89/57	59/45
B Schienenverk.	7	2	9	7	5	3	10	11	6	6	11	10	7
C Luftverkehr	42/50	71/67	45/75	49/67	43/66	38/46	26/45	40/47	56/68	50/59	16/33	12/45	59/67
D Ind./Gewerbe	7	6	7	7	6	7	8	6	7	4	9	9	7
E Gaststätten/ Diskotheken	6	-	3	5	4	8	7	8	3	3	11	12	3
F Kinderspielpl.	6	1	1	4	6	8	6	9	2	8	7	8	21
G Nachbarn	11	6	6	11	9	15	11	15	8	12	14	13	9
Sonstiges	3	9	6	2	3	-	5	3	6	4	5	5	5
Summe	53	141	154	150	146	165	156	163	149	153	157	158	151

* 71/49

71% nennen die Lärmquelle Straßenverkehr von diesen (= 100%) bezeichnen 49% den Straßenverkehrslärm als sehr stark oder ziemlich stark.

Auf Dörfern (< 2.000 Einwohnern) nennen lärmexponierte Befragte (59% der befragten Bevölkerung insgesamt) den Luftverkehr sogar als Lärmquelle Nr. 1 (71%) gegenüber dem Straßenverkehr mit (46%).

Der gerade auf dem Land (vor allem militärischer Flug- und Tieffluglärm) und in Vorstadtregionen zunehmende Fluglärm macht die - gegenüber den Großstadtregionen - geringere Straßenverkehrslärmexposition in diesen Regionen weitgehend wett, womit die geringen Unterschiede in der durchschnittlichen Anzahl genannter Lärmquellen erklärbar sind.

Gegenüber diesen beiden Hauptlärmquellen haben alle anderen Quellen nur noch marginale Bedeutung.

Die Intensität des Lärms (Frage 70) wird von ca. der Hälfte der Exponierten als sehr stark oder ziemlich stark bewertet (Straßenverkehr: 49%, Luftverkehr: 50%). Damit sind im Durchschnitt ein Viertel aller Befragten (26%) in ihren Wohnräumen starkem bzw. ziemlich starkem Lärm ausgesetzt.

Der Anteil der Lärmexponierten ist in städtischen Gebieten (60%) höher als in ländlich strukturierten Gebieten (49%).

Gerade in ländlich und vorstädtisch strukturierten Gebieten erreicht die Lärmquelle "Fluglärm" mit 56% bzw. 50% nahezu die ubiquitäre Lärmquelle Straßenverkehr (61%, 66%).

Die insgesamt geringere Straßenverkehrslärmbelastung auf dem Land wird also gleichsam "kompensiert" durch die höhere Fluglärmbelastung.

Spitzenwerte erreicht die Lärmexposition in Großstädten ab 500.000 Einwohner (60%) (Gebiete mit Blockbebauung ohne Grünflächen (66%)), in denen sich über 2/3 (67%) lärmexponiert fühlen, wobei über die Hälfte der Exponierten (51%) angeben, starkem oder ziemlich starkem Straßenverkehrslärm ausgesetzt zu sein. Damit fühlen sich ca. ein Viertel der Großstadtbewohner (24%) insgesamt und ein Drittel der Bewohner von Häusern in Blockbebauung ohne Grünflächen durch Straßenverkehrslärm sehr oder ziemlich stark belastet.

5% der Befragten insgesamt und 8% der Großstadtbewohner (>500.000 E.) geben an, daß die Fenster in dem Raum der Wohnung, in dem sie sich am längsten aufhalten, selbst im Sommer überwiegend geschlossen sind (Frage 49). Davon nennen insgesamt 59% Lärm (unterschiedlicher Quellen) als Begründung (offene Frage 50), in größeren Gemeinden häufiger als in kleinen Gemeinden.

5.6.4 Beurteilung der Trinkwasserqualität

65% der Befragten bezeichnen die Wasserqualität (des Trinkwassers) mit 1 (sehr gut) bzw. 2 (gut), 19% mit 3 (zufriedenstellend) und 15% mit 4 (schlecht) bzw. 5 (sehr mangelhaft) (Frage 89 skalierte Antwortvorgaben).

Mit jüngerem Alter und höherem Schulabschluß wird die Wasserqualität häufiger negativ beurteilt (Personen mit (Fach-)Abitur 20%, 25-29jährige 17%).

Regional (nach Gemeindegröße) wird die Wasserqualität von Dorfbewohnern (-2.000 Einwohner) am positivsten eingeschätzt. Relevante Unterschiede in der Beurteilung der Trinkwasserqualität mit 4 (schlecht) und 5 (sehr mangelhaft) nach dem Baujahr des Hauses sind nicht erkennbar.

Als Gründe für die mit 4 (schlechte) bzw. 5 (sehr mangelhafte) Trinkwasserqualität wird mit (66%) vor allem der hohe Kalkgehalt des Wassers genannt (offene Frage 90B):

Weitere Nennungen sind:

Basis: Personen, die angeben, eine schlechte bis mangelhafte Trinkwasserqualität zu haben (n=423).

Kalkhaltiges Wasser (hartes Wasser)	66%
Unsauberes Wasser	14%
Chlor, Salze, Nitrate Nitrit, Eisen	11%
Schlechter Geschmack (Geruch)	8%

5.7. Gesundheitsrisiken und Gesundheitszustand

5.7.1 Umweltbedingte Gesundheitsrisiken im Vergleich

Die Einschätzung der gesundheitlichen Gefährdung der Menschen durch Umweltgegebenheiten (Frage 28) ist Teil einer Risikobewertung auch anderer sozialer Tatbestände und Verhaltensweisen, die insgesamt das Ergebnis erbringt, daß die befragte Bevölkerung mehrheitlich nahezu alles mit hohen oder mittleren Gesundheitsgefahren in Verbindung bringt.

Gemessen an der Einschätzung der gesundheitlichen Gefahren durch Rauchen, Alkoholkonsum und illegalen Drogengebrauch liegt die Bewertung spezifischer Umweltbedingungen zwar eher im Bereich mittlerer Gesundheitsgefährdungen (siehe

Tabelle 67), dennoch werden mit einer großen gesundheitlichen Gefahr assoziiert:

-	Luftverschmutzung (außer Haus):	55%
-	Wasserverschmutzung	: 49%
-	Chemische Rückstände in Lebensmitteln	: 43%
-	Lärmbelästigung	: 43%
-	Atomkraft	: 44%

Lediglich die Luftverschmutzung im Haus wird nur mit 19% als gefährlich bewertet, ein Ergebnis, das zumindest zum Teil auf Informationsdefizite möglicher Gesundheitsgefahren durch Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft hinweisen könnte.

Tabelle 67

%Werte	Gesundheitliche Gefahr				
	Mittelwert*)	große (4)	mittl. (3)	geringe (2)	keine (1)
A Rauchen	3,67	71	25	3	-
B Alkohol	3,67	71	24	4	-
C Drogen	3,85	90	6	3	-
D Arzneimittel	3,37	48	39	11	-
E Chem. Rückstände i. Lebensmitteln	3,28	43	40	14	1
F1 Luftverschmutzung außer Haus	3,45	55	34	10	1
F2 Luftverschmutzung im Haus	2,63	19	30	44	6
G Wasserverschmutzung	3,25	49	30	18	3
H Lärmbelästigung	3,19	43	37	17	3
J Falsche, einseitige Ernährung	3,22	42	40	15	2
K Bewegungsmangel	3,27	45	40	13	2
L Belastung, "Stress" in Arbeit u. Beruf	3,42	55	34	10	2
M Belastung, "Stress" in der Familie und im Haushalt	2,83	26	36	32	5
N Atomkraft (radioaktive Stoffe, Strahlen)	3,04	44	21	24	8
O Strassenverkehr	3,46	56	35	8	1

*) Bewertung der Kategorien zur Mittelwertberechnung:
 1 = keine Gefahr 2 = geringe Gefahr
 3 = mittlere Gefahr 4 = große Gefahr

Die für große Bevölkerungsgruppen typische Bewertung von Umwelt- und Verhaltensrisiken als sehr gefährlich läßt sich mit Hilfe von Ergebnissen einer Clusteranalyse erläutern.

Eine Clusteranalyse zur Frage 28 erbringt auf der Grundlage einer Typenlösung mit drei Typen folgendes Ergebnis:

Typ 3: 58% der befragten Bevölkerung

Über die Hälfte der Bevölkerung läßt sich hinsichtlich der Einschätzung der Gesundheitsgefährlichkeit der erfragten Verhaltensweisen und Sachverhalte als Typ beschreiben, der nahezu alle aufgeführten Sachverhalte und Verhaltensweisen (vgl. Tabelle 68) und hier auch speziell die Umweltbedingungen mit großen gesundheitlichen Gefahren verbunden sieht.

Typ 2: 37% der befragten Bevölkerung

Über ein Drittel der befragten Bevölkerung läßt sich als Typ beschreiben, der die Verhaltensrisiken Rauchen und Alkoholkonsum als in hohem Maße gesundheitsgefährlich betrachtet, wo hingegen gerade die Umweltrisiken als bedeutend weniger gefährlich und in Kategorien mittlerer Gefahr betrachtet werden.

Typ 1: 5% der befragten Bevölkerung

Eine kleine Befragungsgruppe (5%) bewertet mit Ausnahme von Rauchen, Alkoholkonsum und illegalem Drogengebrauch und dem Streß durch Arbeit/Beruf die Gesundheitsgefährlichkeit aller anderen Bedingungen als eher gering bzw. sehr gering.

Die Analyse der Typen nach ausgewählten beschreibenden, d.h. sogenannten passiven Variablen zeigt, daß Personen des Typs 3 (hohe Gesundheitsgefährlichkeit aller und gerade der Umweltbedingungen) überdurchschnittlich häufig Frauen sind, in den soziodemographischen Variablen kaum vom Durchschnitt abweichen und sich von den beiden anderen Typen vor allem dadurch unterscheiden:

- daß sie weniger häufig auf dem Land (Gemeinden bis zu 20.000 Einwohnern) wohnen, dafür tendenziell häufiger in Großstädten,
- häufiger einfache Berufe ausüben (Berufsgruppe Q1) und seltener mittlere und hohe (Angestellten-) Positionen (Q3, Q4),
- und daß sie ein viel stärkeres Interesse an Umweltfragen artikulieren als Personen des Typs 2 und insbesondere des Typs 1 (gleiches gilt für das Interesse an medizinischen Themen).

Insgesamt zeigt und unterstreicht die Typologie, daß in der befragten Bevölkerung durch eine große Gruppe von über der Hälfte die Gesundheitsrisiken der Lebensbedingungen als sehr gefährlich eingeschätzt werden, wobei zwischen den Gesundheitsgefahren der Umweltrisiken und den anderen Risiken keine unterschiedlichen Bewertungen vorliegen.

Ca. ein Drittel der befragten Bevölkerung sieht - auch in den Umweltrisiken - eher eine mittlere gesundheitliche Gefahr, nur die "klassischen Risiken" (Rauchen, Alkohol) werden höher eingestuft und nur eine Minderheit von 5% schätzt mit Ausnahme von Rauchen und Alkohol alle anderen Risiken - auch die der Umwelt - als gering ein.

Diese Risikobewertung, gerade der "Umweltrisiken", steht in Zusammenhang mit einem unterschiedlichen Interesse an Umweltfragen. Bei Personen, die die Umweltrisiken weniger gesundheitsgefährlich einschätzen, ist ein sehr starkes Interesse an Umweltthemen weniger häufig vorhanden.

Einschätzung der gesundheitlichen Gefahr für die Bevölkerung

Clusteranalyse Umwelttypen

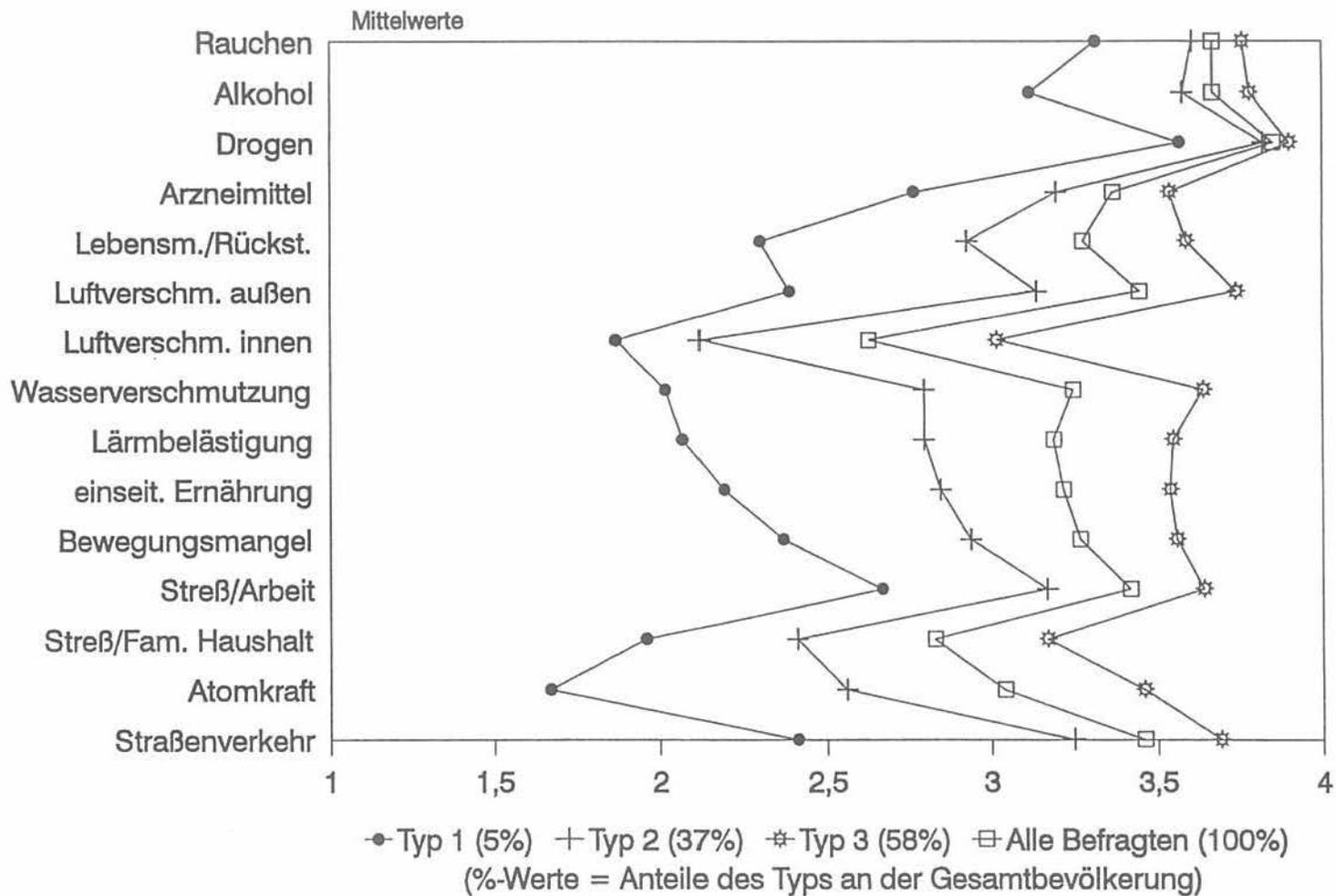


Abbildung 12

Tabelle 68 / Teil 1

Clusteranalyse*) Einschätzung der gesundheitlichen Risiken

Anteil in %		Gesamt 100	Typ 1 5	Typ2 37	Typ3 58
<u>Aktive Variable</u>					
Mittelwerte					
A	Rauchen	3,67	3,23	3,61	3,76
B	Alkohol	3,67	3,12	3,58	3,78
C	Drogen	3,85	3,57	3,82	3,90
D	Arzneimittel	3,37	2,77	3,20	3,54
E	Chem. Rückstände i. Lebensmitteln	3,28	2,30	2,93	3,59
F1	Luftverschm. (a.H.)	3,45	2,39	3,14	3,74
F2	Luftverschm. (i.H.)	2,63	1,87	2,12	3,02
G	Wasserverschmutzung	3,25	2,02	2,80	3,64
H	Lärmbelästigung	3,19	2,07	2,80	3,55
J	Falsche, einseitige Ernährung	3,22	2,19	2,85	3,54
K	Bewegungsmangel	3,27	2,37	2,94	3,56
L	Belastung, "Stress" i. Arb. u. Beruf	3,42	2,67	3,17	3,64
M	Belastung, "Stress" in d. Fam. u. HH	2,83	1,96	2,41	3,17
N	Atomkraft (radio- akt.Stoffe, Strahlen)	3,04	1,67	2,56	3,46
O	Strassenverkehr	3,46	2,41	3,25	3,69
<u>Passive Variable</u>					
%-Werte					
Geschlecht	M	50	77	61	41
Altersgruppen (in Jahren) M	25-29	15	12	15	16
	30-39	23	23	20	24
	40-49	26	30	27	26
	50-59	21	21	22	20
	60-69	15	14	17	14

* alle Werte ungewichtete Daten

Tabelle 68 / Teil 2

Clusteranalyse Einschätzung der gesundheitlichen Risiken

Anteil in %	Gesamt 100	Typ 1 5	Typ2 37	Typ3 58
% -Werte				
Hauptschulabschl.	66	67	67	66
(Fach-)Abitur	15	16	16	15
Gemeindegrösse				
-20.000 E.	44	58	47	2
500.000+ E.	15	11	13	16
Derzeit Berufstätige	Q1: 22	13	18	26
	Q3: 15	24	17	13
	Q4: 17	19	19	16
Interesse an Umweltfragen: (Frage 1)				
sehr stark	26	16	22	29
weniger stark/ kein Interesse	22	31	24	20
Interesse an Gesundheit (Frage 2)				
sehr stark	23	11	20	27
Umweltinform. Int. (Frage 3)				
ausreichend informiert	34	36	41	29

5.7.2 Einschätzung der gesundheitlichen Risiken der Luftverschmutzung und des Lärms

Bei der Einschätzung der gesundheitlichen Gefahren der Luftverschmutzung, die insgesamt mehrheitlich als gross bewertet werden (55%), liegen noch höhere Anteile der Bewertung der gesundheitlichen Gefährdung als gross vor:

- bei Frauen (61%), damit auch zusammenhängend
- Berufstätigen unterer Qualifikation (Q1) (62%) und
- bei Großstädtern (57%) im Vergleich zu Dorfbewohnern (48%).

Bei der Beurteilung der gesundheitlichen Gefahr des Lärms als groß (im Durchschnitt 43%) bewerten dies anteilmäßig mehr:

- Frauen als Männer (48% / 38%)
- Ältere als Jüngere (46% / 32%)
- Großstadtbewohner als Dorfbewohner (46% / 39%) (vgl. Tab. 69)

Auch hier bewerten Berufstätige mit einfacher Qualifikation (Q1) diese Gefahr mit 50% am höchsten.

Tabelle 69

Gefahr durch Luftverschmutzung:

%	Gesamt	Geschlecht		Alter i.J.		Gemeindegrosse -2000E./500.000+	Schul/Berufsqu.		Rauchstatus			
		M	F	25- 29	60- 69		VS/ HS	(Fach-) Abitur	Q1	R	NR	
n = 2731	1292	1439	315	459	170	469	1825	396	379	914	1814	
gross	55	49	61	56	54	48	57	56	54	62	56	55
mittel	34	38	30	36	34	34	35	34	37	28	34	34
gering/ keine	11	12	7	7	11	17	8	10	8	9	9	11
Gefahr durch Lärmbelästigung:												
gross	43	38	48	32	46	39	46	43	41	50	41	44
mittel	37	38	36	44	33	39	39	35	43	31	37	36
gering/ keine	17	21	14	25	21	22	15	21	17	19	22	19

Vergleicht man die angegebene Lärmexposition der befragten Bevölkerung (nach Gemeindegrößenklassen) und die Beurteilung der Luftqualität in der Wohnumgebung mit der Bewertung der gesundheitlichen Gefahren durch diese Umweltbedingungen, so ist (auf der Grundlage der vorgegebenen Skalierung) kein deutlicher Zusammenhang erkennbar.

Abbildung 13 Luftqualität der Wohnumgebung im Winter (durchschnittlich bis mangelhaft) und Beurteilung der Gesundheitsgefahr als groß (Luftverschmutzung außer Haus)

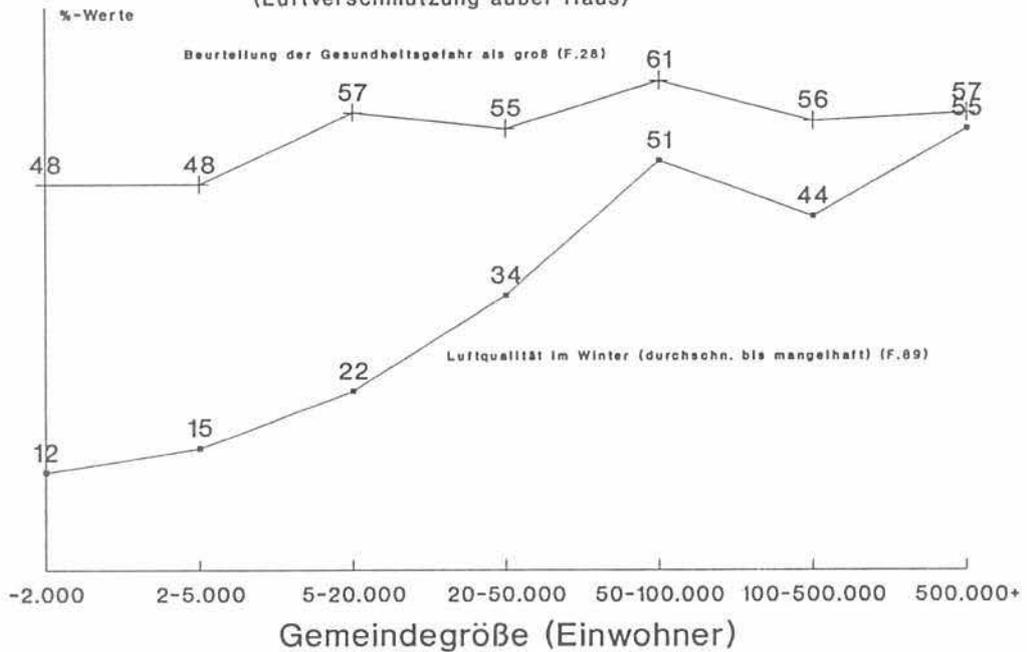
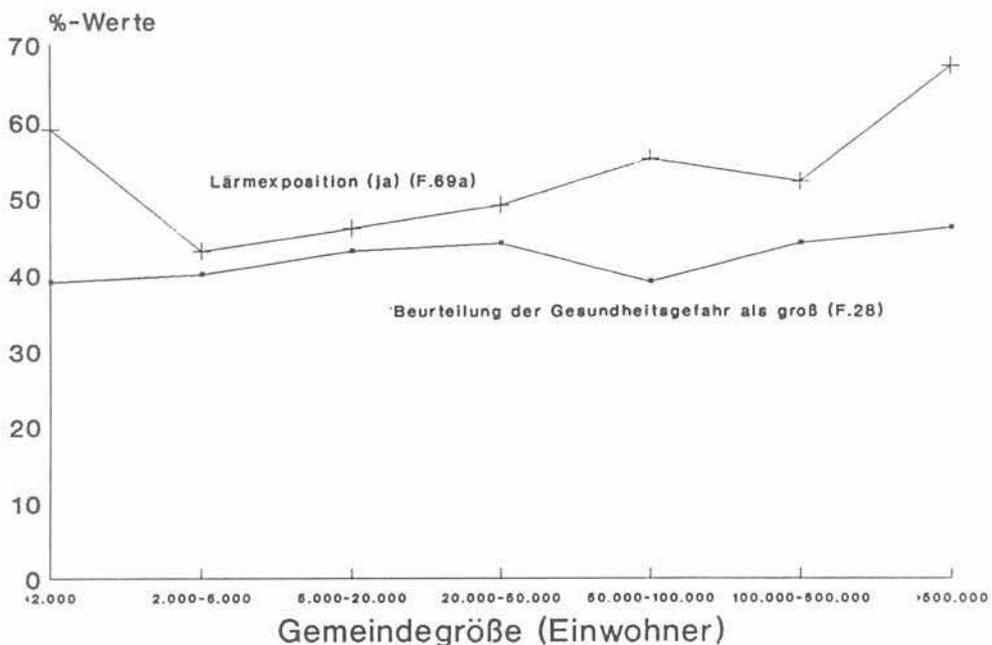


Abbildung 14

Angegebene Lärmexposition und Beurteilung der Gesundheitsgefahr als groß (Lärm)



5.7.3 Beurteilung des gesetzlichen Schutzes vor Umwelt- und Gesundheitsrisiken

Die Mehrheit der Befragten hält für alle erfragten "Regelungsbereiche" den Schutz vor Umwelt- und Gesundheitsrisiken durch gesetzliche Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften und Beschränkungen für nicht ausreichend (Frage 29).

Schutz nicht ausreichend	Gesamt n = 2.731
A Rauchen	55%
B Alkohol	63%
C Drogen	71%
D Arzneimittel	60%
E Chemische Rückstände in Lebensmitteln	70%
F Luftverschmutzung	77%
G Wasserverschmutzung	72%
H Lärmbelästigung	65%
J Belastung "Stress" in Arbeit, Beruf	52%
K Atomkraft (radioaktive Stoffe, Strahlen)	54%
L Straßenverkehr	58%

Ein besonderer "Handlungsbedarf" ergibt sich - neben dem Drogenproblem - aus der Sicht der befragten Bevölkerung vor allem für die Verbesserung des Verbraucherschutzes im Lebensmittelbereich und bei Maßnahmen gegen die Wasser- und Luftverschmutzung (lärmreduzierende Maßnahmen: 65%).

Männer halten den bestehenden Schutz häufiger für ausreichend (z.B. Luftverschmutzung) (20%) als Frauen (16%), Ältere häufiger (22%) als Jüngere (10%), Personen mit Volksschulabschluß (19%) häufiger als Personen mit Abitur (12%).

Ein Zusammenhang zwischen unterschiedlicher Lärm- und Luftschadstoffexposition, z.B. nach Gemeindegrößenklassen, und der Bewertung des Schutzes vor diesen Risiken läßt sich aufgrund der vorliegenden rechtsschiefen Verteilung nicht erkennen.

5.7.4 Krankheiten / Beschwerden

Auf der Grundlage einer Itemliste sollten die Befragten angeben, wie häufig sie in den letzten 12 Monaten (Kategorien sehr häufig, häufig, selten bzw. nur einmal und nie) an den genannten Krankheiten und Beschwerden gelitten haben (Frage 98A).

Der Vergleich der Häufigkeitsverteilungen zeigt zunächst eine Häufigkeit der Krankheiten und Beschwerden mind. 1x in den letzten 12 Monaten*) in folgender Rangreihe für die befragten Bevölkerung.

Tabelle 70

%-Werte	mind. 1x	sehr häufig und häufig
1. Schnupfen	73	19
2. Abgespanntheit	66	44
3. Kopfschmerzen	58	30
4. Husten / Auswurf	43	12
5. Grippaler Infekt (sog. Grippe)	40	5
6. Allergien, Haut- krankheiten	22	14
7. Augenreizungen	20	11
8. Bronchitis	20	9
9. Heiserkeit	16	6

Alle anderen Beschwerden der Liste (Grippe (echte Grippe), Halsschmerzen, Mandelentzündung, Asthma) treten im Laufe eines Jahres bei weniger als 10% der Befragten auf.

Für die vorgegebenen Beschwerden und Krankheiten geben Frauen signifikant häufiger als Männer an, unter folgenden Beschwerden in den letzten 12 Monaten gelitten zu haben (%-Werte: Frauen/Männer):

*) mind 1x schließt ein "sehr häufig", "häufig" oder "selten bzw. nur 1x"

- sehr häufig und häufige Kopfschmerzen (38% / 20%)
- mindestens einmal Halsschmerzen (35% / 27%)
- mindestens einmal Schnupfen (75% / 71%)
- sehr häufiges und häufiges Abgespanntsein (49% / 38%)
- sehr häufige und häufige Allergien und Hauterkrankungen (16% / 12%)
- sehr häufige und häufige Augenreizungen (14% / 10%)

Tabelle 71

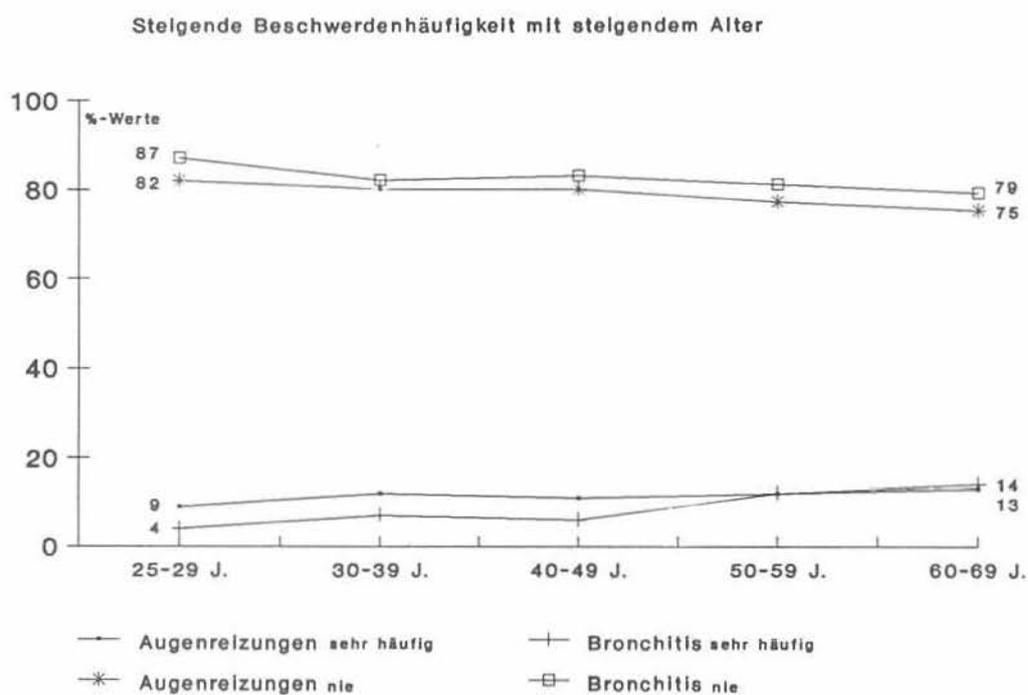
Beschwerdenhäufigkeiten in den letzten 12 Monaten nach Geschlecht

% -Werte	Gesamt			Männer			Frauen		
	s.häuf./häuf.	selt./nie	nur nie	s.häuf./häuf.	selt./nie	nur nie	s. häuf./häuf.	selt./nie	nur nie
A Kopfschmerzen	30	71	42	20	80	53	38	61	31
B Grippaler Inf. (sog. Grippe)	5	94	60	4	95	60	6	94	61
C (echte) Grippe	-	99	93	-	99	93	-	99	93
D Husten, Ausw.	12	88	57	13	87	56	12	89	58
E Bronchitis	9	91	80	9	90	81	8	92	80
F Halsschmerzen	8	92	69	7	98	73	10	97	65
G Mandelentzünd.	2	97	92	2	98	93	3	97	94
H Schnupfen	19	80	27	20	79	25	19	81	29
J Abgespannth.	44	56	34	38	72	39	49	52	31
K Allergien, Hautkrank.	14	85	78	12	88	82	16	84	75
L Asthma	2	97	96	2	97	96	3	97	96
M Augenreizung.	11	87	80	10	89	82	14	87	79
N Heiserkeit	6	94	84	5	94	85	7	93	83

Eine starke Altersabhängigkeit der Beschwerden, d.h. eine mit steigendem Alter höhere Beschwerdeshäufigkeit des Auftretens (Angabe häufig bzw. sehr häufig), ist festzustellen bei (Vergleich der 25-29jährigen und 60-69jährigen):

- Bronchitis (4% / 14%)
- Augenreizungen (9% / 13%)

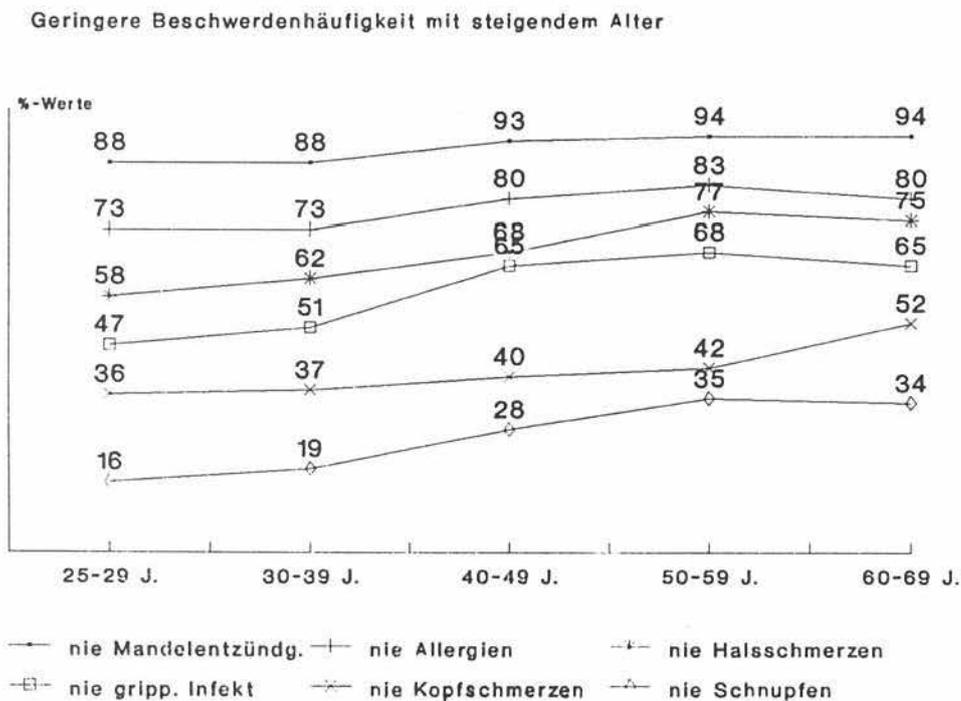
Abbildung 15



Eine Altersabhängigkeit mit geringerer Beschwerdeshäufigkeit im Alter liegt vor bei (Vergleich der Altersgruppen 25-29J./60-69J. (vgl. Abb. 16 und Tab. 72)):

- nie Kopfschmerzen (36% / 52%)
- nie grippale Infekte (47% / 65%)
- nie Halsschmerzen (58% / 75%)
- nie Mandelentzündung (88% / 94%)
- nie Schnupfen (16% / 34%)
- nie Abgespanntheit (30% / 50%)
- nie Allergien (73% / 80%)

Abbildung 16



Die Beschwerdeshäufigkeiten im Sinne von sehr häufiger oder häufiger Abgespanntheit sinken von durchschnittlich 45% auf 33% in der Altersgruppe der 60-69jährigen.

Weitgehend altersunabhängig ist die Häufigkeit von Husten/Auswurf (im Durchschnitt: 57% nie) und Heiserkeit (im Durchschnitt: 84% nie) sowie die Häufigkeit von sehr häufigem bzw. häufigem Husten/Auswurf mit durchschnittlich 12%.

Tabelle 72

Beschwerdenhäufigkeiten in den letzten 12 Monaten nach Alter

%-Werte		25-29J.	30-39J.	40-49J.	50-59J.	60-69J.
A Kopfschmerzen	a	26	31	30	34	23
	b	36	37	40	42	52
B Grippaler Infekt (sog. Grippe)	a	8	6	4	4	6
	b	47	51	65	68	65
C (echte) Grippe	a	-	-	-	-	-
	b	94	90	93	94	95
D Husten, Auswurf	a	11	11	12	13	15
	b	54	55	59	58	55
E Bronchitis	a	4	7	6	12	14
	b	87	82	83	77	74
F Halsschmerzen	a	9	9	9	6	7
	b	58	62	68	77	75
G Mandelentzündung	a	4	4	2	2	2
	b	88	88	93	94	94
H Schnupfen	a	23	23	20	15	18
	b	16	19	28	35	34
J Abgespanntheit	a	46	46	48	46	33
	b	30	31	29	35	50
K Allergien, Hautkrankheiten	a	16	16	13	12	13
	b	73	73	80	83	80
L Asthma	a	2	-	2	3	4
	b	96	97	98	95	95
M Augenreizungen	a	9	12	11	12	13
	b	82	80	80	81	79
N Heiserkeit	a	3	5	7	8	5
	b	81	83	85	85	83

a = sehr häufig/häufig

b = nie

Raucher zeichnen sich gegenüber Nichtrauchern aus durch signifikante Unterschiede bei:
(Angabe: "mind. 1x"*)

- grippalen Infekten (45% / 37%) ($z_1 = 4,0$)
- Husten/Auswurfbeschwerden (53% / 38%) ($z_1 = 7,5$)
- Bronchitiserkrankungen (23% / 18%) ($z_1 = 3,0$)
- Schnupfen (77% / 71%) ($z_1 = 3,4$)

Höhere Beschwerdeshäufigkeiten treten bei Rauchern gegenüber Nichtrauchern auf bei:
(Angabe: "sehr häufig/häufig"*)

- Husten / Auswurf (18% / 10%) ($z_1 = 5,5$)
- Schnupfen (23% / 18%) ($z_1 = 3,0$)
- Abgespanntheit (47% / 42%) ($z_1 = 2,5$)

Geringere Beschwerdeshäufigkeiten ergeben sich bei Rauchern gegenüber Nichtrauchern bei:
(Angabe: "mind. 1x"*)

- Kopfschmerzen (55% / 60%) ($z_1 = 2,5$)
- Halsschmerzen (28% / 33%) ($z_1 = 2,7$)

*) *) in den letzten 12 Monaten

Tabelle 73

Beschwerdenhäufigkeiten in den letzten 12 Monaten nach Rauchverhalten

%Werte	z_1	Raucher n = 914		Nichtraucher 1814		Gesamt 2731	
		s.häuf./nie häuf.		s.häuf./nie häuf.		s.häuf./nie häuf.	
A Kopfschmerzen	2,5	30	45	29	40	30	42
B Grippale Inf. (sog. Grippe)	4,0	7	55	4	63	5	60
C Grippe (echte Grippe)		-	91	-	94	-	93
D Husten, Auswurf	5,5	18	47	10	62	12	57
E Bronchitis	3,0	11	77	8	82	9	80
F Halsschmerzen	2,7	7	72	9	67	8	69
G Mandelentzündung		2	92	3	92	2	92
H Schnupfen	3,0	23	23	18	29	19	27
J Abgespanntheit	2,5	47	32	42	36	44	34
K Allergien, Haut- erkrankungen		13	80	14	77	14	78
L Asthma		2	97	2	97	2	96
M Augenreizungen		12	81	12	80	11	80
N Heiserkeit		6	83	5	84	6	84

Raucher unterscheiden sich von Nichtrauchern damit einmal dadurch, daß sie bei grippalen Infekten, Husten, Schnupfen und Bronchitis häufiger überhaupt in den letzten 12 Monaten Beschwerden angeben und bei Husten/Auswurf, Schnupfen und Abgespanntheit diese auch signifikant häufiger "sehr häufig und häufig" angeben.

Die Verteilungen nach den Prädiktoren Alter und Geschlecht zeigen, daß das Auftreten und die höhere Häufigkeit von Husten/Auswurf, mit Unterschieden zwischen Rauchern und Nichtrauchern von 15% und 8%, unabhängig von Alter und Geschlecht ist und ceterus paribus als rauchenbedingt be-

trachtet werden muß. Gleiches gilt für das höhere Auftreten von Bronchitis.

Tabelle 74

Beschwerdenhäufigkeit in den letzten 12 Monaten nach Geschlecht, Rauchverhalten und Alter

%-Werte n =	Gesamt 2731	M 1292	F 1439	Raucher 914	Nichtr. 1814	Alter in Jahren	
						25-29	60-69
mind. 1x:							
gripp. Infekte	40	40 _{ns}	39	45 _s	37	53 _s	45
Husten/Auswurf	43	44 _{ns}	42	53 _s	38	46 _{ns}	45
Bronchitis	20	19 _{ns}	20	23 _s	18	13 _s	26
Schnupfen	73	75 _s	71	77 _s	71	84 _s	66
sehr häufig/häuf:							
Husten/Auswurf	12	13 _{ns}	12	18 _s	10	11 _{ns}	15
Schnupfen	19	20 _{ns}	19	23 _s	18	23 _{ns}	18
Abgespanntheit	44	38 _s	49	47 _s	42	46 _s	33*

ns = nicht signifikant

s = signifikant ($z_1 \geq 1,96$)

* gilt nur für die Altersgruppe der 60-69jährigen

Die Ergebnisse entsprechender Kreuzauszählungen unter der Annahme, die Beschwerdenhäufigkeit sei nur vom Alter abhängig, ergibt bei Rauchern folgende Erwartungswerte an Beschwerdenhäufigkeiten (in den letzten 12 Monaten):

Tabelle 75

%-Werte	Erwart.Wert	Istwert
Gripp. Infekt mind. 1x	41	45
Husten/Auswurf mind. 1x	44	53
Bronchitis mind. 1x	19	23
Husten/Auswurf s.häuf./häuf.	12	18
Schnupfen s.häuf./häuf.	20	23

Raucher zeichnen sich damit gegenüber Nichtrauchern unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsgruppen durch ein signifikant höheres Auftreten von Beschwerden bei Husten/Auswurf und Bronchitis und höherer Beschwerdeshäufigkeit bei Husten/Auswurf aus. Eine Infektionsanfälligkeit geben Raucher deutlich häufiger als Nichtraucher an. Raucher fühlen sich auch häufiger "abgespannt" als Nichtraucher.

Bis auf diese Unterschiede unterscheidet sich jedoch die Beschwerdeshäufigkeit zwischen Rauchern und Nichtrauchern nur unwesentlich.

Die Verteilungen der Beschwerdeshäufigkeit in den letzten 12 Monaten (mind. 1x) nach Gemeindegrößenklassen zeigen mit steigender Gemeindegröße insgesamt zunehmende Beschwerdeshäufigkeiten - wenn auch nicht immer linear - bei Abgespanntheit, gripp. Infekt, Allergien, Hautkrankheiten und Augenreizungen (vgl. Tab. 76).

Tabelle 76

Beschwerdeshäufigkeit in den letzten 12 Monaten nach Gemeindegrößenklasse

Gemeindegrößenklasse -2.000 E. Gemeindegrößenklasse $\geq 500.000 \text{ E.}</math> in %$	mind. einmal		sehr häufig/ häufig	
	z1	z2	z1	z2
Abgespanntheit	53 / 71	7,4	33 / 46	
gripp. Infekt	30 / 46	3,8	3 / 8	
Allergien, Haut- erkrankungen	17 / 24	2,0	9 / 17	
Augenreizungen	16 / 26	2,9	8 / 15	

Bei den anderen Beschwerden ist die Verteilung uneinheitlich.

Abbildung 17

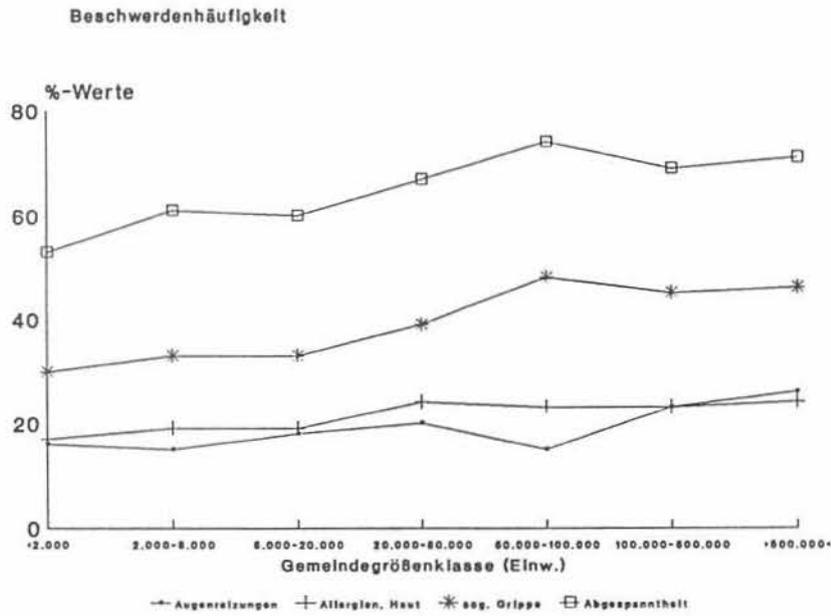


Tabelle 77

Beschwerdenhäufigkeit in den letzten 12 Monaten
Gemeindegrößenklassen in ...000 Einwohnern

%-Werte mind. 1x	Gesamt	-2	2-5	5-20	20-50	50-100	100-500	500+
1. Schnupfen	73	69	79	67	70	80	73	76
2. Abgespanntheit	66	53	61	60	67	74	69	71
3. Kopfschmerzen	58	53	59	57	59	59	55	63
4. Husten/Auswurf	43	45	41	39	37	49	50	46
5. Gripp. Infekt	40	30	33	33	39	48	45	46
6. Allergien, Hautkrankheiten	22	17	19	19	24	23	23	24
7. Augenreizungen	20	16	15	18	20	15	23	26
8. Bronchitis	20	16	18	20	18	21	25	18
9. Heiserkeit	16	19	13	13	18	12	19	19
sehr häufig/häufig								
1. Schnupfen	19	14	29	16	26	21	19	24
2. Abgespanntheit	44	33	39	37	45	54	51	46
3. Kopfschmerzen	30	23	32	28	29	31	30	31
4. Husten/Auswurf	12	8	15	9	9	16	16	14
5. Gripp. Infekt	5	3	3	3	5	8	6	8
6. Allergien, Hautkrankheiten	14	9	13	11	16	15	15	17
7. Augenreizungen	11	8	7	10	12	9	16	15
8. Bronchitis	9	6	8	8	8	10	9	10
9. Heiserkeit	6	7	8	4	5	5	7	6

Bei der Analyse der Beschwerdeshäufigkeiten nach Schulabschluß (vgl. Tab. 78) zeigen sich signifikante Unterschiede nur bei grippalen Infekten, Heiserkeit und Allergien/Hautkrankheiten, die Personen mit Abitur signifikant häufiger angaben, in den letzten 12 Monaten gehabt zu haben als Personen mit einfachem Schulabschluß.

Bei Allergien und Hautkrankheiten wird auch das sehr häufige/häufige Auftreten der Beschwerden von Personen mit (Fach-)Abitur signifikant häufiger als von Personen mit Volks-/Hauptschulabschluß (18%/12%) angegeben.

Die bei diesen Beschwerden höheren Häufigkeiten können nicht durch die unterschiedliche Altersstruktur der Gruppen "erklärt" werden.

Tabelle 78

Beschwerdeshäufigkeit in den letzten 12 Monaten
nach Schulbildung

% -Werte	Schulabschluß				Abw. Abitur in %
	Gesamt n = 2731	VS/HS 1825	MR/RS 469	(Fach-) Abw. 396	
<u>mind. 1 x</u>					
1. Schnupfen	73	72	73	75	+ 3
2. Abgespanntheit	66	64	71	66	+ 2
3. Kopfschmerzen	58	58	61	57	+ 1
4. Husten/Auswurf	43	44	43	41	+ 3
5. Gripp. Infekt	40	36	45	47	+11 _s (z ₁ =4,0)
6. Allergien, Hautkrankheiten	22	18	27	29	+11 _s (z ₁ =4,5)
7. Augenreizungen	20	19	20	22	+ 3
8. Bronchitis	20	20	22	20	-
9. Heiserkeit	16	15	17	20	+ 5 _s (z ₁ =2,29)
<u>sehr häufig/häufig</u>					
1. Schnupfen	19	19	18	21	+ 2
2. Abgespanntheit	44	44	44	44	0
3. Kopfschmerzen	30	33	25	26	- 7
4. Husten/Auswurf	12	13	11	11	- 2
5. Gripp. Infekt	5	4	5	6	+ 2
6. Allergien, Hautkrankheiten	14	12	17	18	+ 6 _s (z ₁ =2,9)
7. Augenreizungen	11	12	10	13	+ 3
8. Bronchitis	9	10	6	7	- 3
9. Heiserkeit	6	6	5	8	+ 2

Die Verteilungen nach beruflicher Stellung zeigen selbst für die Berufsgruppe mit einfachen Qualifikationen (ungelernte, angelernte Arbeiter, einfache Angestellte, einfacher Dienst), die zudem noch älter ist und einen höheren Frauenanteil aufweist, mit Ausnahme der Kopfschmerzen, keine große Variation in den angegebenen Beschwerdebildern.

Tabelle 79

Beschwerdenhäufigkeit in den letzten 12 Monaten nach derzeitiger Berufstätigkeit und beruflicher Stellung

mind. 1x	Gesamt n = 2731	Derzeit berufstät. 1.683	Berufe mit einf. Qualifikation(Q1) 379	
mind. 1 x				
1. Schnupfen	73	74	77	
2. Abgespanntheit	66	70	73	
3. Kopfschmerzen	58	56	64	s ($z_1=2,9$)
4. Husten/Auswurf	43	43	48	
5. Gripp.Infekt	40	41	40	
6. Allergien, Hautkrankheiten	22	22	21	
7. Augenreizungen	20	19	20	
8. Bronchitis	20	18	21	
9. Heiserkeit	16	17	16	
Geschlecht M	47	62	39	
Alter:				
-29J.	12	13	11	
-39J.	22	26	23	
-49J.	28	34	34	
-59J.	22	22	26	
-69J.	17	4	6	

5.7.5 Arbeitsbedingte Gesundheitsrisiken/Exposition

Im Rahmen der Gesamtuntersuchung konnte der Arbeitsplatz, der für die Berufstätigen neben der Wohnung ein weiterer wesentlicher Ort der Exposition gegenüber bestimmten Schadstoffen sein kann, nur durch die Erfassung von subjektiv empfundenen Arbeitsbedingungen und Arbeitsumgebungseinflüssen berücksichtigt werden (Statistikfrage 7).

Die Ergebnisse zeigen, daß die Berufstätigen (62% der untersuchten Bevölkerung) nach eigenen Angaben zu ca. einem Viertel bis einem Drittel weiteren Schadstoffbelastungen

ausgesetzt sein können. Als zutreffende Arbeitsbedingungen geben an:

- 28% Luftverunreinigungen
- 27% starken Staub
- 24% Chemikalien, Gase, Dämpfe, Lösungsmittel
- 13% Metalle, Schwermetalle.

Der Anteil der Beschäftigten mit diesen Arbeitsbelastungen ist in der Berufsqualifikationsgruppe Q2 besonders hoch.

Tabelle 80

Arbeitsbedingungen

Basis: Derzeitig Berufstätige

		A B N R ungel.Arb. angel.Arb. einf.Ang. einf.Dienst	C D E M O S Facharb. Vorarb. Meister ang.Meister qual.Ang. mittl.Dienst	F G H J Landw. Fr.Ber. Selbst.	P Q T U hochqu.Ang. Direk.usw. Geh.Dienst Höh.Dienst	K L mith.Fam. sonst.
%- Werte beitsbeding. treffen zu	Gesamt n = 1683	Q1 379	Q2 711	Q3 265	Q4 292	Q5 (31)
A Lärm	41	42	49	26	34	(15)
B Wind u. Wetter	26	24	27	42	11	(41)
C Hitzeeinwirk.	30	33	34	36	13	(25)
D Kälteeinwirk.	26	29	29	33	11	(25)
E Starke Nässe	19	20	21	26	7	(12)
F Schlechte Luft, Sauerstoffmang.	40	44	44	22	41	(19)
G Luftverunrein.	28	26	34	21	21	(7)
H Chem., Gase, Dämpfe, Lös.	24	21	29	25	19	(8)
J Schlech. Licht	17	16	23	7	15	(3)
K Met., Schwer- met., sonst.	13	11	20	8	7	(-)
L Starker Staub	27	31	29	32	13	(22)
M Pharmazeutika	4	1	5	3	5	(-)

Lärm am Arbeitsplatz wird von 41% der derzeitig berufstätigen Befragten angegeben.

6. Schlußbemerkungen

Die Untersuchung beschreibt Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensdimensionen und Bewertungen der 25-69jährigen Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland für umweltbezogene Fragestellungen 1985/86.

Insgesamt ergibt sich ein Gesamtbild einer kritischen Bewertung in der mehrheitlich als hoch eingeschätzten gesundheitlichen Gefahr durch Umweltbelastungen, das gepaart ist mit einer (z.T. hohen) erklärten Bereitschaft zum persönlichen Umweltschutzverhalten, bei einem allerdings insgesamt relativ geringen Niveau tatsächlichen und richtigen Wissens über umweltpolitische Maßnahmen (Umweltengel) und/oder ökologische Expositionen. Heterogene und differenzierte Bewertungen ergeben sich auch hier - wie bei anderen Themen - in Abhängigkeit vom Bildungsniveau der Befragten. Die hohe Homogenität in der schlechteren Bewertung der Umweltsituation in der persönlichen Wohnumgebung durch Personengruppen, die in Wohnungen in "Blockbebauung ohne Grünflächen" wohnen, zeigt und bestätigt, daß die Bewertung von Umweltexpositionen auch von der persönlichen Erfahrung abhängig ist, und nicht nur von der umweltpolitischen Diskussion bestimmt wird. Letzteres hätte zur Folge, daß gerade "weniger Betroffene" höherer sozialer Schichten eine kritischere Einstellung aufweisen als "eher Betroffene" unterer sozialer Schichten.

Die Untersuchung zeigt am Niveau von Wissen, Einstellungen und Verhalten insgesamt, daß umweltpolitische Diskussionen und Maßnahmen (noch) stärker von problem- und zielgruppenspezifischen Aufklärungs- und Informationsmaßnahmen begleitet sein müssen, um Wissenslücken zu schliessen, nicht sachgerechte und z.T. schädliche Einstellungsdimensionen ggf. zu korrigieren und das erklärte positive persönliche Umweltschutzverhalten zu fördern und/oder zu stabilisieren.

Wiederholte Querschnittsuntersuchungen im Zeitablauf können Trendveränderungen zeigen, wie vergleichbare Untersuchungen in Regionen mit spezifischer Umweltproblematik die Unterschiede zum "Durchschnitt" der Bevölkerung sichtbar und analysierbar machen.

7. Literatur

- 1 H. Hoffmeister, D. Schön:
Umwelt und Gesundheit. Untersuchungen zum Nationalen Survey des Bundesgesundheitsamtes auch in Nordrhein.
In: Rheinisches Ärzteblatt, Heft 3/1986 vom 10.2.86, 106-108

- 2 H. Hoffmeister, J. Hoeltz, D. Schön, E. Schröder, B. Güther:
Nationaler Untersuchungssurvey und regionale Untersuchungs-Surveys der DHP Band I aus: DHP Forum, Deutsche Herz-Kreislauf-Präventionsstudie, Berichte/Mitteilungen, Heft 1/88, 3. Jahrgang

- 3 C. Krause, M. Chutsch, M. Henke, M. Huber, C. Kliem, C. Schulz, E. Schwarz:
Umwelt-Survey, Band I, Studienbeschreibung und Humanbiologisches Monitoring, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes, Berlin 1989, (WaBoLu-Hefte 5/89)

- 4 C. Krause, M. Chutsch, M. Henke, M. Huber, C. Kliem, M. Leiske, C. Schulz, E. Schwarz:
Umwelt-Survey, Band IIIa, Wohn-Innenraum: Spurenelementgehalte im Hausstaub, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes, Berlin 1991 (WaBoLu-Hefte 2/91)

- 5 C. Krause, M. Chutsch, M. Henke, M. Huber, M. Leiske, E. Meyer, C. Schulz, E. Schwarz, R. Wolter:
Umwelt-Survey, Band IIIb, Wohn-Innenraum: Trinkwasser, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes, Berlin 1991 (WaBoLu-Hefte 3/91)

- 6 C. Krause, M. Chutsch, M. Henke, M. Huber, C. Kliem, M. Leiske, W. Mailahn, C. Schulz, E. Schwarz, B. Seifert, D. Ullrich:
Umwelt-Survey, Band IIIc, Wohn-Innenraum: Raumluft, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes, Berlin 1991 (WaBoLu-Hefte 4/91)

- 7 L. Sachs:
Angewandte Statistik, Berlin, Heidelberg 1992

Anlage Fragebogen

Umwelt und Gesundheit in Deutschland

Projekt- Nr. 84/4172 Juni 1985

Alle Rechte für
 Fragenformulierung und
 Fragebogengestaltung
 bei Infratest

Bitte kreuzen Sie so oder so an!

K.1

Nr.				Weiter mit Frage
1.	In Fernsehen, Rundfunk und Presse wird häufig über Umweltfragen und Umweltprobleme berichtet. Wie stark sind Sie an solchen Berichten interessiert? <input type="text" value="Vorgaben bitte vorlesen!"/>	Sehr stark? Stark? Weniger stark? Überhaupt nicht?	12/9 () 8 () 7 () 6 ()	
2.	Und wie stark sind Sie an medizinischen Themen interessiert? <input type="text" value="Vorgaben bitte vorlesen!"/>	Sehr stark? Stark? Weniger stark? Überhaupt nicht?	4 () 3 () 2 () 1 ()	
3.	In welchem Maße fühlen Sie sich über Umweltfragen und Umweltprobleme informiert? <input type="text" value="Liste A vorlegen!"/> <input type="text" value="Mehrfachnennungen möglich!"/>	A Ich bin ausreichend informiert B Ich würde gerne noch mehr darüber wissen C Zu ganz bestimmten Fragen würde ich gerne noch mehr wissen D Ich finde, daß man über Umweltfragen und Umweltprobleme viel zu viel liest, hört und sieht	13/9 () 8 () 7 () 6 ()	
4.	An wen würden Sie sich wenden bzw. an wen wenden Sie sich, wenn Sie bestimmte Fragen zu Umweltproblemen haben?	_____ _____ _____ _____ Weiß nicht	15 15/0 ()	

Nr.					
8.	Gibt es Ihrer Meinung nach bereits eine amtlich genehmigte Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten?	Ja	26/9 ()	9	
		Nein	8 ()		10
		Weiß nicht	7 ()		
9.	Worum handelt es sich dabei?			27	
				28	
10.	Achten Sie beim Einkauf - • sehr, • gelegentlich, • selten o d e r • nie auf umweltfreundliche Produkte?	Sehr	29/9 ()		
		Gelegentlich	8 ()		
		Selten	7 ()		
		Nie	6 ()		
11.	Halten Sie das Angebot an umweltfreundlichen Produkten in den normalen Geschäften für ausreichend?	Ja	29/4 ()		
		Nein	3 ()		
12.	Nun ein paar Fragen zu Ihrem Haushalt: Kennen Sie den Härtebereich Ihres Leitungswassers?	Ja	30/12 ()	13	
		Nein	1 ()	14	
13.	Welchen Härtebereich hat Ihr Wasser? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Angaben bitte wörtlich notieren!</div>			31	
14.	Wie häufig werden in Ihrem Haushalt folgende Produkte verwendet?				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Liste B vorlegen!</div>				
		Häufig	Selten	Nie	
	A Chemische Insektenvernichtungsmittel	32/9 ()	32/8 ()	32/7 ()	
	B Toilettensteine / Geruchsverbesserer im WC	32/5 ()	32/4 ()	32/3 ()	
	C Desinfektionsmittel oder Sanitärreiniger (z.B. Domestos, Sagrotan, Lysoform, Chlorex)	33/9 ()	33/8 ()	33/7 ()	
	D Raumsprays	33/5 ()	33/4 ()	33/3 ()	

Nr.				
15.	Wie viele Reinigungsmittel und Kosmetika werden in Ihrem Haushalt in <u>Sprayform</u> verwendet?	<div style="text-align: right;"> Sehr viele? Viele? Wenige? <u>Keine?</u> </div>	34/9() 8() 7() 6()	16
	Vorgaben bitte vorlesen!			17
16.	Angenommen, Sie haben beim gleichen Produkt, z.B. Möbelpolitur oder Farben, die Auswahl zwischen einer Lösung zum Auftragen und einem Spray: Wovon ist bzw. wäre Ihre Kaufentscheidung abhängig? _____ _____ _____ _____		35 36	
17.	In welchem Maße wird Ihrer Meinung nach unsere Umwelt durch Behälter- nisse und Verpackungsmaterialien <u>unnötig</u> belastet? Vorgaben bitte vorlesen!	<div style="text-align: right;"> Sehr stark? Stark? Mittel? Weniger? Gar nicht? </div>	37/9() 8() 7() 6() 5()	
18.	Könnten Sie selbst auf Ihrer Meinung nach unnötige Verpackungsmaterialien verzichten?	Ja, und zwar auf: _____ _____ <div style="text-align: right;">Nein</div>	38 38/0()	
19.	Neben vielen anderen Ursachen tragen auch die Bürger durch Ihr Verhalten zur Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung bei. Was glauben Sie, sind die <u>Gründe</u> dafür? _____ _____ _____ _____		39 40	

Nr.				
20.	<p>Es gibt die Auffassung, daß umweltfreundliches Verhalten vor allem zu Lasten der Bequemlichkeit geht.</p> <p>Stimmen Sie dem eher zu, oder lehnen Sie dies eher ab?</p>	<p>Stimme eher zu</p> <p>Lehne eher ab</p>	<p>41/9()</p> <p>8()</p>	
21A	<p>Es gibt heute bereits im normalen Handel viele Produkte aus biologischem oder biologisch-dynamischem Anbau.</p> <p>Worin sehen Sie die Vorteile dieser Produkte?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p>42</p> <p>43</p>	
21B	<p>Und worin sehen Sie Nachteile?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p>44</p>	
22.	<p>Werden in Ihrem Haushalt biologische oder biologisch-dynamische Produkte -</p> <p>• häufig,</p> <p>• selten o d e r</p> <p>• nie verwendet?</p>	<p>Häufig</p> <p>Selten</p> <p>Nie</p> <p>Weiß nicht</p>	<p>45/9()</p> <p>8()</p> <p>7()</p> <p>()</p>	
23.	<p>Es gibt die Auffassung, gesunde Ernährung durch diese Produkte sei vor allem eine Geldfrage.</p> <p>Stimmen Sie dem eher zu oder lehnen Sie dies eher ab?</p>	<p>Stimme eher zu</p> <p>Lehne eher ab</p>	<p>45/5()</p> <p>4()</p>	
24.	<p>Wie stark interessieren Sie sich persönlich für die aktuellen Ereignisse aus der Politik und dem öffentlichen Leben?</p> <p>Vorgaben bitte vorlesen!</p>	<p>Sehr stark?</p> <p>Stark?</p> <p>Mittel?</p> <p>Weniger?</p> <p>Gar nicht?</p>	<p>46/9()</p> <p>8()</p> <p>7()</p> <p>6()</p> <p>5()</p>	

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
25.	Wie informieren Sie sich im all- gemeinen über die aktuellen Er- eignisse aus der Politik und dem öffentlichen Leben?	A Fernsehen B Rundfunk C Tageszeitungen D Wochenzeitungen E Anzeigenblätter F Verbandszeitschriften G Illustrierte, Zeitschriften, Wochen- magazine H Fachzeitschriften J Stammtisch etc. K Sonstige Quellen, und zwar:	47/9 () 8 () 7 () 6 () 5 () 4 () 3 () 2 () 1 () ()	
	Liste C vorlegen und bis Frage 26A liegenlassen!			
		_____ Nichts davon	0 ()	

26A Haben Sie in den letzten 14 Tagen Beiträge zu Umweltproblemen gehört, gelesen oder gesehen?

26B

Für jeden genannten Punkt fragen:

Um welches spezielle Thema handelte es sich da bei ...?

Frage 26A

Ja, und zwar:

Fernsehen 48/9()

Rundfunk 8()

Tageszeitungen 7()

Wochenzeitungen 6()

Anzeigenblätter 5()

Verbandszeit-
schriften 4()

Illustrierte, Zeit-
schriften, Wochen-
magazine 3()

Fachzeitschriften 2()

Stammtisch etc. 1()

Sonstige Quellen 0()

Frage 26B

Thema:

_____ 50

_____ 51

_____ 52

_____ 53

_____ 54

_____ 55

_____ 56

_____ 57

_____ 58

_____ 59

_____ 60

_____ 61

_____ 62

_____ 63

_____ 64

_____ 65

_____ 66

_____ 67

_____ 68

_____ 69

Nein

49/1() → Weiter mit Frage 27!

0

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
27.	<p>Unterhalten Sie sich mit anderen Leuten häufiger über Umweltfragen?</p> <p>Wenn ja, mit wem unterhalten Sie sich <u>hauptsächlich</u> darüber?</p> <p>Liste D vorlegen!</p>	<p>Ja, und zwar mit:</p> <p>A Familie</p> <p>B Freunde, Bekannte, Verwandte</p> <p>C Kollegen (Arbeitsplatz)</p> <p>D Patienten im Wartezimmer</p> <p>E Arzt</p> <p>F Pfarrer</p> <p>G Apotheker</p> <p>H Vereine, Parteien, Gewerkschaft, Initiativen (z.B. Bürgerinitiative)</p> <p>Sonstige, und zwar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Nein, unterhalte mich nicht darüber</p>	<p>70/9 ()</p> <p>8 ()</p> <p>7 ()</p> <p>6 ()</p> <p>5 ()</p> <p>4 ()</p> <p>3 ()</p> <p>2 ()</p> <p>1 ()</p> <p>70/0 ()</p>	

Nr.

28. Auf der folgenden Liste finden Sie eine Reihe von Sachverhalten und Verhaltensweisen, die die Gesundheit schädigen können.

Liste E vorlegen!

Sagen Sie mir bitte zunächst allgemein zu jedem Punkt, wie groß Sie jeweils die gesundheitliche Gefahr für die Bevölkerung einschätzen.

		Groß	Mittel	Gering	Keine Gefahr
A	Rauchen	11/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()
B	Alkohol	12 ()	()	()	()
C	Drogen	13 ()	()	()	()
D	Arzneimittel	14 ()	()	()	()
E	Chemische Rückstände in Lebensmitteln	15 ()	()	()	()
F1	Luftverschmutzung (außer Haus)	16 ()	()	()	()
F2	Luftverschmutzung (im Haus)	17 ()	()	()	()
G	Wasserverschmutzung	18 ()	()	()	()
H	Lärmbelästigung	19 ()	()	()	()
J	Falsche, einseitige Ernährung	20 ()	()	()	()
K	Bewegungsmangel	21 ()	()	()	()
L	Belastung, "Streß" in Arbeit und Beruf	22 ()	()	()	()
M	Belastung, "Streß" in der Familie und im Haushalt	23 ()	()	()	()
N	Atomkraft (radioaktive Stoffe, Strahlen)	24 ()	()	()	()
O	Straßenverkehr	25/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()

Nr.

29. Gesetzliche Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften und Beschränkungen sollen uns vor verschiedenen Umweltrisiken und Gesundheitsrisiken schützen.
Auf der folgenden Liste finden Sie eine Reihe solcher Risiken.

Sagen Sie mir bitte zu jedem dieser Punkte, ob Sie den derzeitigen Schutz durch die öffentlichen Maßnahmen für ausreichend oder nicht ausreichend halten.

Liste F vorlegen!

		Schutz aus- reichend	Schutz nicht aus- reichend	Weiß nicht
A	Rauchen	26/9 ()	8 ()	7 () 0
B	Alkohol	6 ()	5 ()	4 () +
C	Drogen	3 ()	2 ()	1 () -
D	Arzneimittel	27/9 ()	8 ()	7 () 0
E	Chemische Rückstände in Lebensmitteln	6 ()	5 ()	4 () +
F	Luftverschmutzung	3 ()	2 ()	1 () -
G	Wasserverschmutzung	28/9 ()	8 ()	7 () 0
H	Lärmbelästigung	6 ()	5 ()	4 () +
J	Belastung, "Streß" in Arbeit, Beruf	3 ()	2 ()	1 () -
K	Atomkraft (radioaktive Stoffe, Strahlen)	29/9 ()	8 ()	7 () 0
L	Straßenverkehr	6 ()	5 ()	4 () +

Nr.								
30.	Wie schätzen Sie in der Bundesrepublik die qualitative Situation unserer Umwelt im Hinblick auf die folgenden Bereiche ein?							
	Sagen Sie es mir bitte anhand der eingezeichneten Skala auf der Liste.							
	Der Skalenwert 1 bedeutet "sehr gut", der Skalenwert 5 bedeutet "sehr schlecht". Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstimmen.							
	Liste G vorlegen!							
		Skalenwert						
		1	2	3	4	5		
	A Luftqualität	30/1()	2()	3()	4()	5()		
	B Oberflächenwasser (Flüsse, Seen)	31 ()	()	()	()	()		
	C Trinkwasser	32 ()	()	()	()	()		
	D Nahrungsmittel	33 ()	()	()	()	()		
	E Boden	34 ()	()	()	()	()		
	F Pflanzen und Bäume	35 ()	()	()	()	()		
	G Tierwelt (Artenvielfalt)	36 ()	()	()	()	()		
	H Landschaft	37 ()	()	()	()	()		
	J Stadtbild	38 ()	()	()	()	()		
	K Naherholungsräume	39/1()	2()	3()	4()	5()		
31.	Seit einiger Zeit wird über eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen auf 100 km/h und auf Landstraßen auf 80 km/h diskutiert.					Dafür	40/9()	32
	Diese soll unter anderem den Schadstoffgehalt der Luft verringern.					Dagegen	8()	33
	Sind Sie für oder gegen eine <u>derartige</u> Geschwindigkeitsbegrenzung?							

Nr.						
32.	Aus welchen Gründen sind Sie vornehmlich <u>für</u> eine Geschwindigkeitsbegrenzung?					
	Aus Umweltgründen oder aus Sicherheitsgründen?					
	Mehrfachnennungen möglich!					
		Umweltgründe			41/9 ()	
		Sicherheitsgründe			8 ()	
	Sonstiges, und zwar:				7 ()	

	_____					42

33.	Bitte sagen Sie mir, warum Sie <u>gegen</u> eine derartige Geschwindigkeitsbegrenzung sind.					

	_____					43

34.	Wer trägt Ihrer Meinung nach <u>in der Bundesrepublik</u> am meisten zur Verschmutzung der Luft bei und wer kommt an 2. Stelle, wer an 3. Stelle usw.?					
	Nennen Sie mir bitte die Reihenfolge aus Ihrer Sicht.					
	Liste H vorlegen und Rangreihe bilden lassen!					
			Rangplatz			
		1	2	3	4	5
	A Der Individualverkehr / die Autos	44/1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()
	B Die Industrie	45 ()	()	()	()	()
	C Die Heizkraftwerke	46 ()	()	()	()	()
	D Die privaten Verbraucher	47 ()	()	()	()	()
	E Unsere Nachbarländer	48 ()	()	()	()	()

34

!

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
35.	Besitzen Sie oder jemand anderer in Ihrem Haushalt einen oder mehrere Pkw? Ich meine auch Fahrzeuge, die Sie ständig zur Verfügung haben.	Ja, und zwar: 1 Pkw 2 Pkw 3 und mehr Pkw <hr/> Nein	49/1 () 2 () 3 () <hr/> 0 ()	36 <hr/> 37
36.	Sind Sie persönlich der hauptsächliche Nutzer eines dieser Pkw?	Ja Nein	50/9 () 8 ()	
37.	Themawechsel: Seit welchem Jahr wohnen Sie in dieser Stadt bzw. in diesem Ort?	Seit 19 _____ 51/52		
38.	Und seit wann bewohnen Sie diese Wohnung (bzw. dieses Haus)? "Haus" jeweils nur vorlesen bei Einfamilienhäusern!	Seit 19 _____ 53/54		
39.	Wann wurde das Haus, in dem Sie wohnen, <u>gebaut</u> ? Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte. Wenn im Jahr der Erhebung gebaut, bitte Alter in Monaten angeben!	19 _____ 55/56 18 _____ 57/58 <u>(wenn 1985/86):</u> _____ Monate 59/60		
40.	Wie viele Quadratmeter Wohnfläche hat die Wohnung / das Haus etwa?	_____ qm 61-63		
41.	Aus wie vielen Zimmern besteht diese Wohnung / das Haus ohne WC, Flur, Abstellraum, Bad und Küche?	_____ Zimmer 64/65		
42.	Haben Sie ein Badezimmer?	Ja Nein	66/9 () 8 ()	
43.	Wie viele der Zimmer Ihrer Wohnung werden im Winter regelmäßig beheizt?	_____ Zimmer 67/68		

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage									
44A	<p>In welchen Zimmern Ihrer Wohnung halten Sie sich persönlich während der 24 Stunden eines Tages üblicherweise -</p> <p>1. am längsten und 2. am zweitlängsten</p> <p>auf, und wie nennen Sie diese Zimmer?</p> <div data-bbox="304 622 580 680" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Angaben bitte in Laufzettel übertragen!</div>	<p><u>Längster Aufenthalt:</u></p> <p>Zimmer 1: _____ () 69 70/71</p> <p><u>Zweitlängster Aufenthalt:</u></p> <p>Zimmer 2: _____ () 72 73/74</p>	Liste O										
44B	<p>Gibt es in Ihrer Wohnung ein Kinderzimmer, in dem sich regelmäßig (mindestens) ein Kind im Alter bis zu 12 Jahren aufhält?</p> <div data-bbox="304 846 568 987" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Falls mehrere Kinderzimmer, im folgenden das Kinderzimmer für das jüngste Kind abfragen!</div>	<p>Ja Nein</p>	<p>75/9 () 8 ()</p>										
45.	<div data-bbox="304 1043 568 1155" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Die Fragen 45 bis 54 für alle lt. Frage 44 angegebenen Zimmer stellen:</div> <p>Wieviel Quadratmeter hat das ...?</p> <div data-bbox="304 1240 533 1267" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Notfalls schätzen!</div>	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Zimmer 1</th> <th>Zimmer 2</th> <th>Kinderzimmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____ m²</td> <td>_____ m²</td> <td>_____ m²</td> </tr> <tr> <td>11/12</td> <td>13/14</td> <td>15/16</td> </tr> </tbody> </table>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	_____ m ²	_____ m ²	_____ m ²	11/12	13/14	15/16	K.3	
Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer											
_____ m ²	_____ m ²	_____ m ²											
11/12	13/14	15/16											
46.	<p>Welche Raumhöhe hat ... ?</p> <div data-bbox="304 1413 533 1440" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Notfalls schätzen!</div>	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Zimmer 1</th> <th>Zimmer 2</th> <th>Kinderzimmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____ cm</td> <td>_____ cm</td> <td>_____ cm</td> </tr> <tr> <td>17-19</td> <td>20-22</td> <td>23-25</td> </tr> </tbody> </table>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	_____ cm	_____ cm	_____ cm	17-19	20-22	23-25		
Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer											
_____ cm	_____ cm	_____ cm											
17-19	20-22	23-25											
47.	<p>Wieviel Quadratmeter Fensterfläche hat das ... ?</p> <div data-bbox="304 1603 533 1630" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Notfalls schätzen!</div>	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Zimmer 1</th> <th>Zimmer 2</th> <th>Kinderzimmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____ m²</td> <td>_____ m²</td> <td>_____ m²</td> </tr> <tr> <td>26/27</td> <td>28/29</td> <td>30/31</td> </tr> </tbody> </table>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	_____ m ²	_____ m ²	_____ m ²	26/27	28/29	30/31		
Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer											
_____ m ²	_____ m ²	_____ m ²											
26/27	28/29	30/31											
48.	<p>Wie viele Stunden pro Tag halten Sie sich im Durchschnitt in diesen Räumen auf, inklusivE Schlafen?</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Zimmer 1</th> <th>Zimmer 2</th> <th>Kinderzimmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____ Std.</td> <td>_____ Std.</td> <td>_____ Std.</td> </tr> <tr> <td>32/33</td> <td>34/35</td> <td>36/37</td> </tr> </tbody> </table>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	_____ Std.	_____ Std.	_____ Std.	32/33	34/35	36/37		
Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer											
_____ Std.	_____ Std.	_____ Std.											
32/33	34/35	36/37											

Nr.														
49.	Wenn man sich im Sommer in diesen Räumen aufhält, sind die Fenster dann überwiegend geöffnet oder überwiegend geschlossen?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ge- öffnet</th> <th>Ge- schlossen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zimmer 1</td> <td>38/9 ()</td> <td>8 () 7</td> </tr> <tr> <td>Zimmer 2</td> <td>6 ()</td> <td>5 () 4</td> </tr> <tr> <td>Kinderzimmer</td> <td>3 ()</td> <td>2 () 1</td> </tr> </tbody> </table>		Ge- öffnet	Ge- schlossen	Zimmer 1	38/9 ()	8 () 7	Zimmer 2	6 ()	5 () 4	Kinderzimmer	3 ()	2 () 1
	Ge- öffnet	Ge- schlossen												
Zimmer 1	38/9 ()	8 () 7												
Zimmer 2	6 ()	5 () 4												
Kinderzimmer	3 ()	2 () 1												
50.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Für alle geschlossenen Fenster fragen:</div>													
	Warum ist im ... das Fenster geschlossen?													
	Zimmer 1: _____ _____ _____ _____	40												
	Zimmer 2: _____ _____ _____ _____	41												
	Kinderzimmer: _____ _____ _____ _____	42												

Nr.																											
51.	Über welche Art von Fenstern verfügt das ... ? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Liste J vorlegen!</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Zimmer 1</th> <th style="text-align: center;">Zimmer 2</th> <th style="text-align: center;">Kinder- zimmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einfachfenster</td> <td style="text-align: center;">43/9()</td> <td style="text-align: center;">44/9()</td> <td style="text-align: center;">45/9()</td> </tr> <tr> <td>Verbundglasfenster</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> <tr> <td>Kastendoppelfenster</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> </tr> <tr> <td>Schallschluckfenster</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht</td> <td style="text-align: center;">5()</td> <td style="text-align: center;">5()</td> <td style="text-align: center;">5()</td> </tr> </tbody> </table>		Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	Einfachfenster	43/9()	44/9()	45/9()	Verbundglasfenster	8()	8()	8()	Kastendoppelfenster	7()	7()	7()	Schallschluckfenster	6()	6()	6()	Weiß nicht	5()	5()	5()	
	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer																								
Einfachfenster	43/9()	44/9()	45/9()																								
Verbundglasfenster	8()	8()	8()																								
Kastendoppelfenster	7()	7()	7()																								
Schallschluckfenster	6()	6()	6()																								
Weiß nicht	5()	5()	5()																								
52.	Wann sind die Fenster eingebaut worden?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Vor 1970</td> <td style="text-align: center;">46/9()</td> <td style="text-align: center;">47/9()</td> <td style="text-align: center;">48/9()</td> </tr> <tr> <td>1970 bis 1980</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> <tr> <td>Nach 1980</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> </tr> </tbody> </table>	Vor 1970	46/9()	47/9()	48/9()	1970 bis 1980	8()	8()	8()	Nach 1980	7()	7()	7()	Weiß nicht	6()	6()	6()									
Vor 1970	46/9()	47/9()	48/9()																								
1970 bis 1980	8()	8()	8()																								
Nach 1980	7()	7()	7()																								
Weiß nicht	6()	6()	6()																								
53.	Sind die geschlossenen Fenster sehr dicht oder zugig?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Sehr dicht</td> <td style="text-align: center;">49/9()</td> <td style="text-align: center;">50/9()</td> <td style="text-align: center;">51/9()</td> </tr> <tr> <td>Dicht</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> <tr> <td>Zugig</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> </tr> </tbody> </table>	Sehr dicht	49/9()	50/9()	51/9()	Dicht	8()	8()	8()	Zugig	7()	7()	7()													
Sehr dicht	49/9()	50/9()	51/9()																								
Dicht	8()	8()	8()																								
Zugig	7()	7()	7()																								
54.	Aus welchem Material bestehen die Fensterrahmen? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Vorgaben bitte vorlesen!</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Holz?</td> <td style="text-align: center;">49/5()</td> <td style="text-align: center;">50/5()</td> <td style="text-align: center;">51/5()</td> </tr> <tr> <td>Aluminium?</td> <td style="text-align: center;">4()</td> <td style="text-align: center;">4()</td> <td style="text-align: center;">4()</td> </tr> <tr> <td>Kunststoff?</td> <td style="text-align: center;">3()</td> <td style="text-align: center;">3()</td> <td style="text-align: center;">3()</td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht</td> <td style="text-align: center;">2()</td> <td style="text-align: center;">2()</td> <td style="text-align: center;">2()</td> </tr> </tbody> </table>	Holz?	49/5()	50/5()	51/5()	Aluminium?	4()	4()	4()	Kunststoff?	3()	3()	3()	Weiß nicht	2()	2()	2()									
Holz?	49/5()	50/5()	51/5()																								
Aluminium?	4()	4()	4()																								
Kunststoff?	3()	3()	3()																								
Weiß nicht	2()	2()	2()																								
55.	Haben Sie z.B. im Winter Fenster- und Türrahmen mit zusätzlichen Isolierungen versehen?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ja</td> <td style="text-align: center;">52/9()</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nein</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> </tbody> </table>	Ja	52/9()	Nein	8()																					
Ja	52/9()																										
Nein	8()																										
56A	Benutzen Sie üblicherweise Luftverbesserer, Luftbefeuchter oder Klimaanlage?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ja</td> <td style="text-align: center;">52/6()</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nein</td> <td style="text-align: center;">5()</td> </tr> </tbody> </table>	Ja	52/6()	Nein	5()	56B																				
Ja	52/6()																										
Nein	5()																										
56B	Worum handelt es sich?	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/>	57																								
		53																									

Nr.					
57A	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Die Fragen 57A bis 58C für alle lt. Frage 44 angegebenen Zimmer stellen: </div> <p>Welcher Bodenbelag befindet sich im ... ?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Liste K vorlegen! </div>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	
		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
		54/55	56/57	58/59	
		(Bitte nur den jeweils zutreffenden Buchstaben notieren)			
57B	Ist der Bodenbelag ganzflächig verklebt oder nur verlegt?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> "Verlegt" bedeutet: einfach abhebbar. "Verklebt" bedeutet: ohne Beschädigung nicht abhebbar. </div>	Ganzflächig verklebt	60/9()	8()	7()
		Nur verlegt	6()	5()	4()
		Weiß nicht	3() 0	2() +	1() -
57C	Wie alt ist der Bodenbelag etwa, in Monaten gerechnet?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Falls älter als 5 Jahre, d.h. 60 Monate, in Jahren angeben! </div>	<u> </u> Monate 61/62	<u> </u> Monate 63/64	<u> </u> Monate 65/66	
		<u> </u> Jahre 67/68	<u> </u> Jahre 69/70	<u> </u> Jahre 71/72	
57D	Wer hat den Bodenbelag installiert?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sie selbst, • andere Personen o d e r • ein Handwerker? 	Sie selbst	73/9()	8()	7()
		Andere Personen	6()	5()	4()
		Handwerker	3()	2()	1()
		Weiß nicht	74/9() 6	8() 5	7() 4
58A	Welcher Wandbelag befindet sich im ... ?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Liste L vorlegen! </div>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
		75/76	77/78	79/80	
		(Bitte nur den jeweils zutreffenden Buchstaben notieren)			

Nr.				
58B	Wie alt ist der Wandbelag etwa, in Monaten gerechnet? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Falls älter als 5 Jahre, d.h. 60 Monate, in Jahren angeben! </div>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinderzimmer
		_____ Monate 11/12	_____ Monate 13/14	_____ Monate 15/16
		_____ Jahre 17/18	_____ Jahre 19/20	_____ Jahre 21/22
58C	Von wem wurde der Wandbelag angebracht? • Von Ihnen selbst, • von anderen Personen o d e r • vom Handwerker?	Zimmer 1 Sie selbst Andere Personen Handwerker Weiß nicht	Zimmer 2 23/9 () 6 () 3 () 24/9 () 6	Kinderzimmer 7 () 4 () 1 () 7 () 4
59.	Wurden in Ihrer Wohnung in den letzten 2 Monaten Renovierungen oder Baumaßnahmen durchgeführt? Wenn ja, welche?	Ja, und zwar: _____ _____ Nein	25 26 26/0 ()	
60.	Wurden die Räume in den letzten 3 Monaten mit neuen Möbeln ausgestattet? Wenn ja, mit welchen?	Ja, und zwar: _____ _____ Nein	27 28 28/0 ()	
61A	Fühlen Sie sich durch Wand- und Bodenbeläge oder sonstige Baumaterialien <u>belästigt</u> , z.B. durch Geruch?	Ja Nein	29/9 () 8 ()	
61B	Und fühlen Sie sich durch Wand- und Bodenbeläge oder sonstige Baumaterialien <u>gesundheitlich beeinträchtigt</u> ?	Ja Nein	29/6 () 5 ()	

Nr.				
62.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Wenn in Frage 61A und / oder Frage 61B mit "Ja" geantwortet wurde: </div>			
	Um was für Belästigungen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen handelt es sich dabei?			
	_____	30		
	_____	31		

63.	Was für Materialien sind Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich?			
	_____	32		
	_____	33		

64.	Was tun Sie dagegen?			
	_____	34		
	_____	35		

65A	Wie hoch ist die durchschnittliche Raumtemperatur in den einzelnen Zimmern im Sommer (an Sonnentagen)?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer
65B	Und wie hoch während der Heizperiode?			
	<u>Frage 65A:</u>			
	Sommer	____ °C 36/37	____ °C 38/39	____ °C 40/41
	Weiß nicht	00()	()	()
	<u>Frage 65B:</u>			
	Heizperiode	____ °C 42/43	____ °C 44/45	____ °C 46/47
	Weiß nicht	00()	()	()

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
66.	Murden in Ihrer Wohnung, z.B. für Wände, Fußböden etc., <u>Spanplatten</u> verwendet?	Ja	48/9 ()	
		Nein	8 ()	
		Weiß nicht	7 ()	
67.	Viele der heutigen Möbel, z.B. Kleinmöbel, Küchenmöbel und Regale, bestehen nicht mehr aus echtem Holz, sondern aus <u>gepreßter Spanplatte</u> mit Furnier.	Wenige	49/9 ()	
	Wenn Sie an <u>Ihre</u> Wohnungseinrichtung denken, wie verhält es sich da:	Einige	8 ()	
		Eher viele	7 ()	
		Keine	6 ()	
	Haben Sie - • wenige, • einige, • eher viele o d e r • keine Möbel aus gepreßter Spanplatte?	Weiß nicht	5 ()	
68.	Wann haben Sie den größten Teil Ihrer Möbel gekauft oder erhalten?	Vor 1980	50/9 ()	
		Nach 1980	8 ()	
69A	Nun zu Ihrem Wohnumfeld: Gibt es in Ihrer Wohnung / Ihrem Haus normalerweise Lärm von außen?	Ja	50/6 ()	69B
		Nein	5 ()	72
69B	Durch was wird der Lärm im allgemeinen verursacht? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Liste M vorlegen und bis Frage 70 liegenlassen! Mehrfachnennungen möglich!</div>	A Straßenverkehr	51/9 ()	
		B Schienenverkehr	8 ()	
		C Luftverkehr	7 ()	
		D Industrie / Gewerbe	6 ()	
		E Gaststätten / Diskotheken	5 ()	
		F Kinderspielplätze	4 ()	
		G Nachbarn	3 ()	
		Sonstiges, und zwar:	2 ()	

Nr.							
70.	Und als wie stark würden Sie ihn jeweils bezeichnen?						
	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr stark, • ziemlich stark, • mittelstark o d e r • nicht stark? 						
		Sehr stark	Ziemlich stark	Mittel- stark	Nicht stark		
	* A	Straßenverkehr	52/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()	
	** B	Schienenverkehr	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	
	C	Luftverkehr	53/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()	
	D	Industrie / Gewerbe	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	
	E	Gaststätten / Diskotheken	54/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()	
	F	Kinderspielplätze	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	
	G	Nachbarn	55/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()	
	Sonstiges, und zwar:						
		_____	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	
		_____	56/9 ()	8 ()	7 ()	6 ()	
		_____	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	
71A	Bitte ankreuzen lt. Frage 70 : * **	Befragte Person bezeichnet den <u>Straßenlärm</u> (Punkt A) und / oder den <u>Schienenverkehrs-</u> <u>lärm</u> (Punkt B) in der Wohnung als - <ul style="list-style-type: none"> • sehr stark, • ziemlich stark oder • mittelstark: 			Ja	57/9 ()	71B
				Nein	8 ()	72	

Nr.					
71B	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Die Fragen 71B bis 71D für alle lt. Frage 44 angegebenen Zimmer stellen:</div> <p>Welche Räume in Ihrer Wohnung haben Fenster zu einer (dieser) lauten Straße(n) bzw. Gleisanlage(n)?</p>	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	
		58/1 ()	2 ()	3 ()	
71C	Wie viele zu der lauten Straße bzw. Gleisanlage gelegenen Fenster hat das (einzelne) Zimmer?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	
		59	60	61	
71D	In welcher Himmelsrichtung liegen die Fenster, die an der lauten Straße bzw. Gleisanlage liegen?	Zimmer 1	Zimmer 2	Kinder- zimmer	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Falls mehrere Fenster pro Raum, Anzahl der Fenster pro Himmelsrichtung angeben!</div>	N	62	63	64
		NO	65	66	67
		O	68	69	70
		SO	71	72	73
		S	74	75	76
		SW	77	78	79
		W	11	12	13
		NW	14	15	16
72.	<p>Wohnen Sie hier zur Miete oder ist die Wohnung bzw. das Haus Ihr Eigentum?</p> <p>Was von dieser Liste trifft zu?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Liste N vorlegen!</div>	<p>Untermieter</p> <p>Mieter der Wohnung</p> <p>Mieter des Hauses</p> <p>Eigentümer der Wohnung</p> <p>Eigentümer des Hauses</p> <p>Sonstiges</p>	<p>17/9 ()</p> <p>8 ()</p> <p>7 ()</p> <p>6 ()</p> <p>5 ()</p> <p>4 ()</p>	K.5	

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
73A	Gibt es in Ihrer Wohn-Umgebung, d.h. im Umkreis von ca. 1 km, hier • eher viel, • eher wenig, • fast keine o d e r • gar keine Industrie oder verarbeitendes Gewerbe?	Eher viel Eher wenig Fast keine <hr/> Gar keine	18/9 () 8 () 7 () <hr/> 6 ()	73B 74
73B	Stellen diese Industriebetriebe Ihrer Meinung nach eine Umweltbelastung dar?	Ja Nein	18/4 () 3 ()	75 76
74.	Und wie ist es in einem Umkreis bis zu 3 km? Gibt es da Industriebetriebe oder Industriegebiete?	Ja <hr/> Nein	19/9 () 8 ()	75 76
75.	Stellen diese Industriebetriebe Ihrer Meinung nach eine Umweltbelastung dar?	Ja Nein	19/6 () 5 ()	78 81A
76.	Verfügt Ihre Wohnung / Ihr Haus über einen Balkon oder eine Terrasse?	Ja Nein	19/3 () 2 ()	78 81A
77.	Gehört zu dieser Wohnung / zu diesem Haus ein <u>privater</u> , d.h. für Sie persönlich zugänglicher Garten oder haben Sie einen Schrebergarten?	Ja, privater Garten Ja, Schrebergarten <hr/> Nein, weder noch	20/9 () 8 () <hr/> 7 ()	78 81A
78.	Wieviel Quadratmeter hat die Gartenfläche insgesamt?	_____ m ² 21-23	24/9 ()	81A 80A 81A
79.	Für welche Zwecke nutzen Sie bzw. Ihre Familie diesen Garten? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Vorgaben bitte vorlesen! Mehrfachnennungen möglich! Mit der <u>niedrigsten</u> zutreffenden Frage-Nummer weiterfragen! </div>	Freizeit, Hobby? ----- Obst- und Gemüseanbau? ----- Sonstiges, und zwar: _____ _____ _____ _____	24/9 () 8 () 7 ()	81A 80A 81A

Nr.				
80A	Wieviel Quadratmeter Ihres Gartens nutzen Sie für den Anbau von Obst, Gemüse, Salat und Kräutern?	<u> </u> m ² 25-27		
80B	Wie häufig verwenden Sie in Ihrem Garten chemische Produkte, wie -			
	<ul style="list-style-type: none"> • Kunstdünger, • Unkrautvernichtungsmittel o d e r • Insektenvernichtungsmittel? Häufig, selten oder nie?		Häufig Selten Nie	
	Kunstdünger	28/9 ()	8 ()	7 () 0
	Unkrautvernichtungsmittel	6 ()	5 ()	4 () +
	Insektenvernichtungsmittel	3 ()	2 ()	1 () -
	Sonstiges, und zwar:			
	_____	29/9 ()	8 ()	7 () 0
	_____	6 ()	5 ()	4 () +
	_____	3 ()	2 ()	1 () -
81A	In welcher Entfernung von Ihrer Wohnung befindet sich die nächste größere Grünanlage bzw. der nächste Park oder Wald (auch Friedhof), den Sie nutzen bzw. in dem Sie sich aufhalten könnten?	Bis zu 1 km 1 km und mehr Weiß nicht	30/9 () 8 () 7 ()	
81B	Wie häufig nutzen Sie die Grünanlage bzw. den Park oder Wald pro Woche im Jahresdurchschnitt?	<u> </u> mal _____ Nie	31/32 00 ()	81C 82
81C	Wie lange benötigen Sie, um dahin zu gelangen, wenn Sie zu Fuß gehen?	<u> </u> Minuten 33/34		

Nr.																			
82.	<p>Zurück zu Ihrer Wohnung:</p> <p>Über welches Heizungssystem verfügt Ihre Wohnung / Ihr Haus?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Liste O vorlegen!</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Mehrfachnennungen möglich!</div>	<p>A Einzel zu bedienende Einzelöfen (incl. Kachelöfen) in den Zimmern</p> <p>B In den Zimmern einzeln aufgestellte Öfen (incl. Kachelöfen), die zentral bedient werden</p> <p>C Heizkörper einer Etagenheizung</p> <p>D Heizkörper einer Haus-Zentralheizung</p> <p>E Elektro-Ofen</p> <p>F Elektrische Warmluftgeräte</p> <p>G Offene Kamine</p> <p>H Fußbodenheizung (Niedertemperatur)</p> <p>Sonstiges, und zwar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>35/9 ()</p> <p>8 ()</p> <p>7 ()</p> <p>6 ()</p> <p>5 ()</p> <p>4 ()</p> <p>3 ()</p> <p>2 ()</p> <p>1 ()</p>																
83A	<p>Wie beurteilen Sie die Luft in Ihrer Wohnung im Sommer?</p> <p>Sagen Sie es bitte anhand der Skala.</p> <p>1 bedeutet "sehr gut", 5 bedeutet "mangelhaft".</p> <p>Die Werte dazwischen dienen zur Abstufung Ihres Urteils.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Skala 1 vorlegen!</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Sehr gut</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Mangelhaft</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> </table>	Sehr gut	1			2			3			4		Mangelhaft	5		<p>36/1 ()</p> <p>2 ()</p> <p>3 ()</p> <p>4 ()</p> <p>5 ()</p>	84A
Sehr gut	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
Mangelhaft	5																		
83B	<p>Warum finden Sie die Luft in Ihrer Wohnung im Sommer nicht so gut? Was sind die Gründe dafür?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		37																
84A	<p>Und wie beurteilen Sie die Luft in Ihrer Wohnung in der Heizperiode?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Skala 1 nochmal vorlegen!</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Sehr gut</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Mangelhaft</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> </table>	Sehr gut	1			2			3			4		Mangelhaft	5		<p>38/1 ()</p> <p>2 ()</p> <p>3 ()</p> <p>4 ()</p> <p>5 ()</p>	85
Sehr gut	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
Mangelhaft	5																		
				84B															

Nr.																												
84B	Warum finden Sie die Luft in Ihrer Wohnung in der Heizperiode nicht so gut? _____ _____ _____			39																								
85.	Welcher Brennstoff wird zum Heizen verwendet? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Vorgaben bitte vorlesen!</div> Und zum Kochen? Und für Warmwasserbereitung?	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Heizen</th> <th style="text-align: center;">Kochen</th> <th style="text-align: center;">Warm- wasser- bereitung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Öl?</td> <td style="text-align: center;">40/9()</td> <td style="text-align: center;">41/9()</td> <td style="text-align: center;">42/9()</td> </tr> <tr> <td>Gas?</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> <tr> <td>Kohle / Holz?</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> <td style="text-align: center;">7()</td> </tr> <tr> <td>Elektro?</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> <td style="text-align: center;">6()</td> </tr> <tr> <td>Weiß nicht</td> <td style="text-align: center;">5()</td> <td style="text-align: center;">5()</td> <td style="text-align: center;">5()</td> </tr> </tbody> </table>		Heizen	Kochen	Warm- wasser- bereitung	Öl?	40/9()	41/9()	42/9()	Gas?	8()	8()	8()	Kohle / Holz?	7()	7()	7()	Elektro?	6()	6()	6()	Weiß nicht	5()	5()	5()		
	Heizen	Kochen	Warm- wasser- bereitung																									
Öl?	40/9()	41/9()	42/9()																									
Gas?	8()	8()	8()																									
Kohle / Holz?	7()	7()	7()																									
Elektro?	6()	6()	6()																									
Weiß nicht	5()	5()	5()																									
86A	Wenn Sie aus Ihrem Wasserhahn Wasser, z.B. zur <u>Zubereitung von Kaffee oder Tee</u> oder zum <u>Kochen</u> entnehmen, - <ul style="list-style-type: none"> • lassen Sie das Wasser im allgemeinen erst für einige Zeit laufen, wenn ja, wie viele Sekunden etwa, o d e r • verwenden Sie es sofort nach Öffnen des Wasserhahns o d e r • benutzen Sie kein Wasser aus dem Wasserhahn zu den vorgegebenen Zwecken? 	Lasse es erst einige Zeit laufen, und zwar: _____ Sekunden Verwende sofort nach Öffnen des Wasserhahns Benutze kein Wasser aus dem Wasserhahn zu den vorgegebenen Zwecken	43-45 46/9() 8()	86C 86B																								
86B	Warum verwenden Sie zu diesen Zwecken kein Wasser aus dem Wasserhahn? _____ _____ _____			47																								
86C	Wie häufig benützen Sie zum Kochen oder zur Kaffee- oder Teezubereitung auch abgepacktes Tafel- oder Mineralwasser? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Vorgaben bitte vorlesen!</div>	<table border="0"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Häufig</td> <td style="text-align: center;">48/9()</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Selten</td> <td style="text-align: center;">8()</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nie</td> <td style="text-align: center;">7()</td> </tr> </tbody> </table>	Häufig	48/9()	Selten	8()	Nie	7()																				
Häufig	48/9()																											
Selten	8()																											
Nie	7()																											

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
87A	Gibt es in Ihrem Haus bzw. Ihrer Wohnung Geräte und Einbauten zur Verbesserung der Wasserqualität?	Ja	49/9 ()	87B
		Nein	8 ()	88B
		Weiß nicht	7 ()	
87B	Bitte sagen Sie mir, was von dieser Liste zutrifft.	A Ionenaustauscher (meist großer Sack (25 kg)-Kochsalz)	50/9 ()	88B
	Liste P vorlegen!	B Phosphat- / Silikat-Dosierer (kleinere Portion, ca. 1-5 kg)	8 ()	
	Mit der <u>niedrigsten</u> zutreffenden Frage-Nummer weiterfragen!	C Wasserfeinfilter (Patronen)	7 ()	88A
		Sonstiges, und zwar:	6 ()	
		_____		88B

88A	Wie häufig tauschen Sie diese Wasserfeinfilter aus?	_____	51	

88B	Aus welchem Material besteht das Wasserleitungssystem?	Aus Kupfer?	52/9 ()	
	Vorgaben bitte vorlesen!	Aus Eisen?	8 ()	
		Aus Blei?	7 ()	
		Aus Kunststoff?	6 ()	
		Weiß nicht	5 ()	

Nr.							
89.	Wie beurteilen Sie die folgenden Eigenschaften Ihrer Wohnung / Ihres Hauses?						
	Bitte sagen Sie es mir anhand der eingezeichneten Skala.						
	Liste Q vorlegen!						
		Skalenwert					
		1	2	3	4	5	
	A Die Wohnungsgröße	53/1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
	B Die Lage und Umgebung	54 ()	()	()	()	()	
	* C Die Wasserqualität der Wasserversorgung	55 ()	()	()	()	()	
	* D Die Luftqualität in der Wohnumgebung im Sommer?	56 ()	()	()	()	()	
	* E Die Luftqualität in der Wohnung in der Heizperiode	57 ()	()	()	()	()	
90A	Bitte ankreuzen lt. Frage 89 (Punkt C): *	Bei Wasserqualität wurde Skalenwert 4 oder 5 genannt:				()	90B
						Ja	
						Nein	()
90B	Worauf führen Sie die (ziemlich) mangelhafte Wasserqualität zurück?					58	

91A	Bitte ankreuzen lt. Frage 89 (Punkt D, E): *	Bei Luftqualität wurde Skalenwert 4 oder 5 genannt:				()	91B
						Ja	
						Nein	()
91B	Worauf führen Sie die (ziemlich) mangelhafte Luftqualität zurück?					59	

Nr.																																												
92.	Wie häufig kommt bei Ihnen die regelmäßige Müllabfuhr? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Vorgaben bitte vorlesen!</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Mehrmals pro Woche</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">60/9 ()</td> <td rowspan="5" style="width: 20%; vertical-align: middle; text-align: center;">93</td> </tr> <tr> <td>Einmal pro pro Woche</td> <td style="text-align: right;">8 ()</td> </tr> <tr> <td>Seltener</td> <td style="text-align: right;">7 ()</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Weiß nicht</td> <td style="text-align: right;">6 ()</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Trifft nicht zu</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">5 ()</td> </tr> </table>	Mehrmals pro Woche	60/9 ()	93	Einmal pro pro Woche	8 ()	Seltener	7 ()	Weiß nicht	6 ()	Trifft nicht zu	5 ()		96																													
Mehrmals pro Woche	60/9 ()	93																																										
Einmal pro pro Woche	8 ()																																											
Seltener	7 ()																																											
Weiß nicht	6 ()																																											
Trifft nicht zu	5 ()																																											
93.	In einem Haushalt fallen täglich Abfälle verschiedenster Art an, so z.B. Verpackungsmaterial, Dosen, Speisereste, Flaschen, Glas, Papier. Geben Sie <u>alle</u> Abfälle in den <u>üblichen Mülltonnen</u> Ihres Hauses an diese regelmäßige Müllabfuhr?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: right;">Ja</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">60/2 ()</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">95</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">Nein</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1 ()</td> <td style="text-align: center; border-top: 1px solid black;">94</td> </tr> </table>	Ja	60/2 ()	95	Nein	1 ()	94																																				
Ja	60/2 ()	95																																										
Nein	1 ()	94																																										
94.	Welche Abfälle behandeln Sie anders und wie werden diese beseitigt? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Liste R vorlegen!</div>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Wird anders behandelt</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">Beseitigung:</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Glas</td> <td style="text-align: center;">61/9 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">61</td> </tr> <tr> <td>Altpapier</td> <td style="text-align: center;">62 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> <tr> <td>Batterien</td> <td style="text-align: center;">63 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">63</td> </tr> <tr> <td>Metall / Aluminium</td> <td style="text-align: center;">64 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">64</td> </tr> <tr> <td>Gartenabfälle und organische Abfälle</td> <td style="text-align: center;">65 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td>Nichtverbrauchte Medikamente . .</td> <td style="text-align: center;">66 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">66</td> </tr> <tr> <td>Farben</td> <td style="text-align: center;">67 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">67</td> </tr> <tr> <td>Lösungsmittel</td> <td style="text-align: center;">68 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">68</td> </tr> <tr> <td>Reiniger</td> <td style="text-align: center;">69/9 ()</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">69</td> </tr> </tbody> </table>		Wird anders behandelt	Beseitigung:		Glas	61/9 ()		61	Altpapier	62 ()		62	Batterien	63 ()		63	Metall / Aluminium	64 ()		64	Gartenabfälle und organische Abfälle	65 ()		65	Nichtverbrauchte Medikamente . .	66 ()		66	Farben	67 ()		67	Lösungsmittel	68 ()		68	Reiniger	69/9 ()		69	96
	Wird anders behandelt	Beseitigung:																																										
Glas	61/9 ()		61																																									
Altpapier	62 ()		62																																									
Batterien	63 ()		63																																									
Metall / Aluminium	64 ()		64																																									
Gartenabfälle und organische Abfälle	65 ()		65																																									
Nichtverbrauchte Medikamente . .	66 ()		66																																									
Farben	67 ()		67																																									
Lösungsmittel	68 ()		68																																									
Reiniger	69/9 ()		69																																									

Nr.			
95.	Warum geben Sie Ihre Glasabfälle nicht in die Container für die Glasentsorgung?		70
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
96.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Themawechsel:</div>		
	Was glauben Sie:	Ja	71/9 ()
	Sind Sie gegen Krankheiten und Beschwerden der Luft- und Atemwege und des Hals-, Nasen- und Ohrenbereichs anfälliger als andere Menschen?	Nein	8 ()
		Weiß nicht	7 ()
97.	Sind diese Krankheiten und Beschwerden Ihrer Meinung nach auch auf Luftschadstoffe zurückzuführen?	Ja	72/9 ()
		Nein	8 ()

Nr.

98A Auf dieser Liste hier finden Sie eine Reihe von Krankheiten und Beschwerden.

Liste S vorlegen und bis Frage 98B liegenlassen!

Sagen Sie mir bitte, wie häufig Sie in den letzten 12 Monaten an welchen dieser Krankheiten und Beschwerden gelitten haben: Sehr häufig, häufig, selten oder nie?

98B Leiden oder litten andere Personen in Ihrem Haushalt in den letzten 12 Monaten an derartigen Krankheiten?

Sagen Sie mir bitte, welche dieser Krankheiten und Beschwerden kamen bei anderen Personen in Ihrem Haushalt in den letzten 12 Monaten vor?

		<u>Frage 98A</u>				<u>Frage 98B</u>		
		Sehr häufig	Häufig	Selten bzw. nur einmal	Nie	Andere Personen im Haushalt:		
						Trifft zu	Trifft nicht zu	Weiß nicht
A	Kopfschmerzen	11/9()	8()	7()	6()	3()	2()	1()
B	Grippaler Infekt (sogenannte Grippe)	12 ()	()	()	()	()	()	()
C	Grippe (echte Grippe)	13 ()	()	()	()	()	()	()
D	Husten, Auswurf	14 ()	()	()	()	()	()	()
E	Bronchitis	15 ()	()	()	()	()	()	()
F	Halsschmerzen	16 ()	()	()	()	()	()	()
G	Mandelentzündung	17 ()	()	()	()	()	()	()
H	Schnupfen	18 ()	()	()	()	()	()	()
J	Abgespanntheit	19 ()	()	()	()	()	()	()
K	Allergien, Hautkrankheiten	20 ()	()	()	()	()	()	()
L	Asthma	21 ()	()	()	()	()	()	()
M	Augenreizungen	22 ()	()	()	()	()	()	()
N	Heiserkeit	23 ()	()	()	()	()	()	()
	Nichts davon	24/0()						

Nr.	Frage	Antwort		Weiter mit Frage
99.	Halten Sie Haustiere? Wenn ja, welche?	Ja, und zwar: _____ _____ _____ _____ _____ _____	25	Stat.
			26	
		Nein	26/0 ()	

Nr.		
6.	In welcher beruflichen Stellung sind Sie derzeit bzw., falls nicht mehr berufstätig, waren Sie zuletzt beschäftigt?	<u>ARBEITER</u>
		A Ungelernter Arbeiter 34/9 ()
		B Angelernter Arbeiter 8 ()
		C Gelernter und Facharbeiter 7 ()
		D Vorarbeiter, Kolonnenführer 6 ()
		E Meister, Polier 5 ()
		<u>SELBSTÄNDIGE</u> (einschl. mithelfender Familienangehörige)
		F Selbständige Landwirte 4 ()
		G Freie Berufe, selbständige Akademiker 3 ()
		H Sonstige Selbständige mit bis zu 9 Mitarbeitern 2 ()
		J Sonstige Selbständige mit 10 und mehr Mitarbeitern 1 ()
		K Mithelfende Familienangehörige 0 ()
		L <u>SONSTIGE</u> (z.B. Auszubildende, Schüler, Studenten, Wehrpflichtige, Zivildienstleistende, Praktikanten) 35/9 ()
		<u>ANGESTELLTE</u>
		M Industrie- und Werkmeister im Angestelltenverhältnis 8 ()
		N Angestellte mit einfacher Tätigkeit (z.B. Verkäufer, Kontorist, Stenotypistin) 7 ()
		O Angestellte mit qualifizierter Tätigkeit (z.B. Sachbearbeiter, Buchhalter, technischer Zeichner) 6 ()
		P Angestellte mit hochqualifizierter Tätigkeit oder Leitungsfunktion (z.B. wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prokurist, Abteilungsleiter) 5 ()
		Q Angestellte mit umfassenden Führungsaufgaben (z.B. Direktor, Geschäftsführer, Vorstand größerer Betriebe und Verbände) 4 ()
		<u>BEAMTE</u> (einschließlich Richter und Berufssoldaten)
		R Einfacher Dienst 3 ()
		S Mittlerer Dienst 2 ()
		T Gehobener Dienst 1 ()
		U Höherer Dienst 0 ()

Liste "Statistik 4" vorlegen!

Nr.																																										
7.	<p>Wenn Sie einmal an Ihre (frühere oder jetzige) Tätigkeit und die dortigen Arbeitsbedingungen denken:</p> <p>Sagen Sie mir bitte zu jeder dieser Arbeitsbedingungen, ob sie auf Sie zutreffen oder nicht.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Liste "Statistik 5" vorlegen!</p> <p>Falls Nachfrage: Angaben für die letzte länger ausgeübte Tätigkeit!</p> </div>	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Trifft zu</th> <th style="text-align: right;">Trifft nicht zu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A Lärm</td><td style="text-align: right;">36/9 ()</td><td style="text-align: right;">8 ()</td></tr> <tr><td>B Wind und Wetter</td><td style="text-align: right;">6 ()</td><td style="text-align: right;">5 ()</td></tr> <tr><td>C Hitzeeinwirkung</td><td style="text-align: right;">3 ()</td><td style="text-align: right;">2 ()</td></tr> <tr><td>D Kälteeinwirkung</td><td style="text-align: right;">37/9 ()</td><td style="text-align: right;">8 ()</td></tr> <tr><td>E Starke Nässe</td><td style="text-align: right;">6 ()</td><td style="text-align: right;">5 ()</td></tr> <tr><td>F Schlechte Luft, Sauerstoffmangel</td><td style="text-align: right;">3 ()</td><td style="text-align: right;">2 ()</td></tr> <tr><td>G Luftverunreinigungen</td><td style="text-align: right;">38/9 ()</td><td style="text-align: right;">8 ()</td></tr> <tr><td>H Chemikalien, Gase, Dämpfe, Lösungsmittel</td><td style="text-align: right;">6 ()</td><td style="text-align: right;">5 ()</td></tr> <tr><td>J Schlechtes Licht</td><td style="text-align: right;">3 ()</td><td style="text-align: right;">2 ()</td></tr> <tr><td>K Metalle, Schwermetalle, sonstige Elemente</td><td style="text-align: right;">39/9 ()</td><td style="text-align: right;">8 ()</td></tr> <tr><td>L Starker Staub</td><td style="text-align: right;">6 ()</td><td style="text-align: right;">5 ()</td></tr> <tr><td>M Pharmazeutika</td><td style="text-align: right;">3 ()</td><td style="text-align: right;">2 ()</td></tr> </tbody> </table>		Trifft zu	Trifft nicht zu	A Lärm	36/9 ()	8 ()	B Wind und Wetter	6 ()	5 ()	C Hitzeeinwirkung	3 ()	2 ()	D Kälteeinwirkung	37/9 ()	8 ()	E Starke Nässe	6 ()	5 ()	F Schlechte Luft, Sauerstoffmangel	3 ()	2 ()	G Luftverunreinigungen	38/9 ()	8 ()	H Chemikalien, Gase, Dämpfe, Lösungsmittel	6 ()	5 ()	J Schlechtes Licht	3 ()	2 ()	K Metalle, Schwermetalle, sonstige Elemente	39/9 ()	8 ()	L Starker Staub	6 ()	5 ()	M Pharmazeutika	3 ()	2 ()	
	Trifft zu	Trifft nicht zu																																								
A Lärm	36/9 ()	8 ()																																								
B Wind und Wetter	6 ()	5 ()																																								
C Hitzeeinwirkung	3 ()	2 ()																																								
D Kälteeinwirkung	37/9 ()	8 ()																																								
E Starke Nässe	6 ()	5 ()																																								
F Schlechte Luft, Sauerstoffmangel	3 ()	2 ()																																								
G Luftverunreinigungen	38/9 ()	8 ()																																								
H Chemikalien, Gase, Dämpfe, Lösungsmittel	6 ()	5 ()																																								
J Schlechtes Licht	3 ()	2 ()																																								
K Metalle, Schwermetalle, sonstige Elemente	39/9 ()	8 ()																																								
L Starker Staub	6 ()	5 ()																																								
M Pharmazeutika	3 ()	2 ()																																								
8.	<p>Stört es Sie im allgemeinen, wenn andere in Ihrer Gegenwart rauchen?</p>	<p style="text-align: right;">Ja</p> <p style="text-align: right;">Nein</p>	<p style="text-align: right;">40/9 ()</p> <p style="text-align: right;">8 ()</p>																																							
9.	<p>Halten Sie sich häufiger tagsüber oder abends in Räumen auf, in denen stark geraucht wird?</p> <p>Wenn ja, wo ist das?</p>	<p>Ja, bei der Arbeit</p> <p>Ja, zu Hause</p> <p>Ja, Sonstiges, und zwar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">Nein</p>	<p style="text-align: right;">41/9 ()</p> <p style="text-align: right;">8 ()</p> <p style="text-align: right;">7 ()</p> <p style="text-align: right;">0 ()</p>																																							
10.	<p>Wie viele Personen bewohnen diese Wohnung / dieses Haus, Sie eingerechnet?</p>	<p>1 Person</p> <p>Insgesamt _____ Personen</p> <p style="text-align: center;">42</p>	<p style="text-align: right;">42/1 ()</p>																																							

Nr.

11.

Für alle Personen im Haushalt Geschlecht, Alter und Rauchgewohnheiten ermitteln und im Schema eintragen!

	<u>Geschlecht</u>		<u>Alter</u>	<u>Rauchgewohnheiten</u>				
	Männ- lich	Weib- lich		Nicht- raucher	Ziga- retten	Zigarren	Ziga- rillos/ Stumpen	Pfeife
Befragte Person	43/9 ()	8 ()	____ Jahre 44/45	43/6 ()	5 ()	4 ()	3 ()	2 ()
2. Person	46 ()	()	____ Jahre 47/48	46 ()	()	()	()	()
3. Person	49 ()	()	____ Jahre 50/51	49 ()	()	()	()	()
4. Person	52/9 ()	8 ()	____ Jahre 53/54	52/6 ()	()	()	()	()
5. Person	55 ()	()	____ Jahre 56/57	55 ()	()	()	()	()
6. Person	58 ()	()	____ Jahre 59/60	58 ()	()	()	()	()
7. Person	61 ()	()	____ Jahre 52/63	61 ()	()	()	()	()
8. Person	64/9 ()	8 ()	____ Jahre 65/66	64/6 ()	5 ()	4 ()	3 ()	2 ()

12.

Anschließend Dokumentationsbogen ausfüllen!

67-70

71/72

Listen-Nr

Lfd.Nr.

Abrechnungs-Nr.

 Ort

 Datum

Ich bestätige die korrekte Durchführung des Interviews:

 Unterschrift des Interviewers

k.7

Listennummer und
lfd. NummerListen-Nr.
11-14Lfd. Nr.
15/16

Dokumentationsbogen

1.	Fragebogen mit entsprechender Nummer versehen?	Ja	17/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>	4D	Staubsaugerprobebeutel mit Nummer versehen?	Ja	41/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>
2.	Ist der Haushalt Zielhaushalt für <i>Passivsammler</i> ?	Ja	5 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>	5A	<i>Wasserprobe</i> entnommen?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>
3A	Wurde Passivsammler aufgehängt?	Ja	3 <input type="checkbox"/>	Nein	2 <input type="checkbox"/>	5B	Wann?	Datum:	_____ 19		42-47
3B	Wann wurde der Passivsammler aufgehängt?							Uhrzeit:	_____ Uhr		48/49
			Datum: _____ 19		18-23	5C	Wasserprobengefäß mit Nummer versehen?	Ja	50/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>
			Uhrzeit: _____ Uhr		24/25	5D	<i>Zusätzlicher Wasserbehälter</i> mit entsprechender Nummer zurückgelassen?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>
3C	In welchem Raum wurde Passivsammler aufgestellt?	Zimmer 1	.....,26/1 <input type="checkbox"/>	Zimmer 2	..... 2 <input type="checkbox"/>	6.	<i>Urobox</i> mit entsprechender Nummer zurückgelassen?	Ja	3 <input type="checkbox"/>	Nein	2 <input type="checkbox"/>
3D	Haben Sie im Fragebogen Frage 44 diesen Raum in der Liste O mit einem PS vermerkt?	Ja	27/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>	7.	Den Probanden zur medizinischen Untersuchung eingeladen und auf das Mitbringen der 2. Wasserprobe und des Morgenurins hingewiesen?	Ja	51/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>
3E	Haben Sie dem Probanden ein Rücksendekuvert zurückgelassen?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>	8A	Wurde <i>Hausstaubebecher</i> aufgestellt?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>
3F	Rücksendetermin mitgeteilt?	Ja	3 <input type="checkbox"/>	Nein	2 <input type="checkbox"/>	8B	Wann?	Datum:	_____ 19		52-5
3G	Passivsammler mit Nummer versehen?	Ja	28/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>			Uhrzeit:	_____ Uhr		58/5
4A	<i>Staubsaugerprobe</i> entnommen?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>	8C	In welchem Raum wurde der Hausstaubebecher aufgestellt?	Zimmer 1	.....,60/1 <input type="checkbox"/>	Zimmer 2	..... 2 <input type="checkbox"/>
4B	Wann?					8D	Haben Sie im Fragebogen Frage 44 diesen Raum mit einem B kenntlich gemacht?	Ja	61/9 <input type="checkbox"/>	Nein	8 <input type="checkbox"/>
			Datum: _____ 19		29-34	8E	Dem Probanden die Rücksendekartons dagelassen?	Ja	6 <input type="checkbox"/>	Nein	5 <input type="checkbox"/>
			Uhrzeit: _____ Uhr		35/36	8F	Becher mit Nummer versehen?	Ja	3 <input type="checkbox"/>	Nein	2 <input type="checkbox"/>
4C	Wann wurde mit dem Staubsauger zum letzten Mal gesaugt?	Vor	_____ Tag(en)		37/38						
	Wie lange wurde der Staubsaugerbeutel nicht mehr geleert?		_____ Tag(e)		39/40						

<p>9. Erhebungstag:</p> <p>Montag 62/9 <input type="checkbox"/> } Dienstag 8 <input type="checkbox"/> } Fr. 11 Mittwoch 7 <input type="checkbox"/> Donnerstag 6 <input type="checkbox"/> Freitag 5 <input type="checkbox"/> } Samstag 4 <input type="checkbox"/> ▶ Fr. 10A</p>	<p>12. INTERVIEWEREINSTUFUNG: Bei Wohnungen bitte ankreuzen:</p> <p>Wohnung befindet sich im – Erdgeschoß 74/0 <input type="checkbox"/> 1. Stock 1 <input type="checkbox"/> 2. Stock 2 <input type="checkbox"/> 3. Stock 3 <input type="checkbox"/> 4. Stock 4 <input type="checkbox"/> 5. Stock 5 <input type="checkbox"/> 6. Stock 6 <input type="checkbox"/> 7. Stock 7 <input type="checkbox"/> 8. Stock 8 <input type="checkbox"/> 9. Stock und höher 9 <input type="checkbox"/></p> <p>Wohnung ist eine Dachgeschoßwohnung : Ja 75/9 <input type="checkbox"/> Nein 8 <input type="checkbox"/> Wohnung ist eine Kellerwohnung: Ja 6 <input type="checkbox"/> Nein 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>10A Haben Sie die <i>Formaldehydsammler</i> aufgestellt? Ja 63/9 <input type="checkbox"/> Nein 8 <input type="checkbox"/></p>	<p>13. INTERVIEWEREINSTUFUNG: Zutreffende Wohngegend (Gebiet und Bebauungsart) ankreuzen:</p> <p>Gebiet: Land / ländlich 76/9 <input type="checkbox"/> Vorstädtisch 8 <input type="checkbox"/> Städtisch 7 <input type="checkbox"/></p> <p>Bebauungsart: Zusammenhängende Blockbebauung <i>ohne</i> Grünflächen beim Haus 77/9 <input type="checkbox"/> Zusammenhängende Blockbebauung <i>mit</i> Grünflächen beim Haus 8 <input type="checkbox"/> Aufgelockerte mehrgeschossige Bebauung mit Grünflächen oder Gärten 7 <input type="checkbox"/> Ein- bis Zweifamilienhäuser mit Gärten 6 <input type="checkbox"/> Villenviertel 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>10B Wann?</p> <p>Datum: _____ 19 _____ 64-69 Uhrzeit: _____ Uhr 70/71</p>	
<p>10C Mit Nummer versehen? Ja 72/9 <input type="checkbox"/> Nein 8 <input type="checkbox"/></p>	
<p>10D Den Probanden darauf hingewiesen, daß dieser die <i>Formaldehydsammler</i> am Montagmorgen verschließt und noch am Montag an das BGA versenden soll? Ja 6 <input type="checkbox"/> Nein 5 <input type="checkbox"/></p>	
<p>10E Rücksendekуверт zurückgelassen? Ja 3 <input type="checkbox"/> Nein 2 <input type="checkbox"/></p>	
<p>11. INTERVIEWEREINSTUFUNG: Welcher Haustyp liegt vor?</p> <p>Hochhaus 73/9 <input type="checkbox"/> Wohnblock 8 <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus 7 <input type="checkbox"/> Zweifamilienhaus 6 <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus 5 <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: 4 <input type="checkbox"/> _____ _____</p>	