



Landeshauptstadt  
München  
**Referat für Gesundheit  
und Umwelt**

# **Soziale Ungleichheit, Umweltbedingungen und Gesundheit anhand eines regionalen Beispiels**

Gesundheitsberichterstattung  
der Landeshauptstadt München

## Impressum

**Herausgeber:** Referat für Gesundheit und Umwelt  
der Landeshauptstadt München  
Bayerstr. 28a  
80335 München

**Ansprechpartnerin:** Gabriele Spies  
RGU-UW11 – Gesundheits- und Umweltberichterstattung  
Tel. (089) 233 – 47708  
Fax (089) 233 – 47705  
e-mail: [gbe.rgu@muenchen.de](mailto:gbe.rgu@muenchen.de)

[www.muenchen.de/gbe](http://www.muenchen.de/gbe)

Juni 2007

**Berichterstellung:** Dr. A. Mielck, B. Bayerl und D. Koller  
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit  
Institut für Gesundheitsökonomie und Management im  
Gesundheitswesen  
Postfach 1129, 85758 Neuherberg  
e-mail: [Mielck@gsf.de](mailto:Mielck@gsf.de)  
<http://www.gsf.de/igm>

## Vorwort

Bereits in dem Ende 2006 publizierten Bericht ‚Soziale Ungleichheit, Armut und Gesundheit in München‘ wurde belegt, dass Personen mit niedriger Bildung und/oder niedrigem Einkommen zumeist einen besonders schlechten Gesundheitszustand aufweisen, selbst in einer relativ reichen Stadt wie München. In dem hier vorgelegten Bericht liegt der Schwerpunkt darüber hinaus auf den unterschiedlichen Umweltbelastungen.

In den USA wird unter dem Begriff ‚environmental justice‘ verstanden, dass die Umweltbelastungen nicht gleichmäßig (d. h. nicht ‚gerecht‘) verteilt sind. Bisher wurde diese Fragestellung in der öffentlichen Diskussion, aber auch in der umweltbezogenen Gesundheitsberichterstattung kaum berücksichtigt. Erste Ergebnisse aus sozial-epidemiologischen Studien weisen jedoch darauf hin, dass auch in Deutschland die unteren Statusgruppen einer besonders hohen Umweltbelastung ausgesetzt sind.

Von April 2004 bis September 2005 beteiligte sich München an APUG – dem **Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit**. Die Münchner APUG-Region (Teile der Stadtbezirke Berg am Laim, Ramersdorf und Obergiesing) ist einerseits geprägt durch ein hohes Verkehrsaufkommen und eine hohe Lärm- und Schadstoffbelastung, andererseits durch eine hohe Konzentration von Personen mit niedrigem sozialen Status. Neben vielfältigen Maßnahmen der Gesundheitsförderung wurde in dieser Region 2004 eine schriftliche Bewohnerbefragung durchgeführt. Im Mittelpunkt standen dabei folgende Themenbereiche: Umweltbelastungen, Gesundheitszustand, gesundheitliche Einstellungen und Lebensweisen der Bevölkerung, soziodemographische Angaben (Alter, Geschlecht, Einkommen etc.). Die hier vorgestellte Datenanalyse basiert auf den Daten der 2004 durchgeführten Befragung.

Bei der Auswertung wurden vier Indikatoren des sozialen Status unterschieden, die verschiedene Aspekte der sozialen Ungleichheit erfassen:

- Schulbildung
- Pro-Kopf-Einkommen
- Arbeitslosigkeit
- Art der Wohnung.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass es auch in dieser eng umgrenzten Region deutliche Unterschiede hinsichtlich der Wohnumgebung sowie der sozialen und gesundheitlichen Situation der Bevölkerung gibt. Für die Gesundheitsförderung ergibt sich daraus die Notwendigkeit, auch bei regionalen Angeboten den Fokus verstärkt auf Benachteiligte zu legen. Das generelle Ziel, gesundheitliche Belastungen in einer Region zu reduzieren, reicht alleine nicht aus, vielmehr müssen verstärkt zielgruppenspezifische Angebote entwickelt werden.

Der vorliegende Bericht stellt einen ersten Einstieg in die Thematik der ‚Umweltgerechtigkeit‘ in München dar. Ich hoffe, mit den Ergebnissen allen im Münchner Gesundheitswesen Tätigen sowie der interessierten Öffentlichkeit aufschlussreiche Informationen und Denkanstöße für ihre Arbeit zur Verfügung zu stellen. Unser Referat wird dem Thema auch in Zukunft Beachtung schenken.



Joachim Lorenz  
Referent für Gesundheit und Umwelt



# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Ausgangslage und Forschungsstand</b> .....	<b>1</b>
1	Stand der wissenschaftlichen Diskussion zum Thema 'Umwelteinflüsse, soziale Ungleichheit und Gesundheit'.....	1
1.1	Effekte von 'Bevölkerungs-Zusammensetzung' oder von 'regionaler Umwelt'.....	3
1.2	Erklärungs-Ansatz 'Environmental Justice' .....	4
1.3	Erklärungs-Ansatz 'Soziales Kapital' .....	6
2	Das Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (APUG) .....	9
<b>II</b>	<b>Befragung in der Münchner APUG-Region 2004</b> .....	<b>12</b>
3	Beschreibung des Datensatzes.....	12
4	Ergebnisse.....	14
4.1	Allgemeine Wohnsituation.....	14
4.2	Lage der Wohnung.....	19
4.3	Zufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend.....	23
4.4	Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger.....	27
4.5	Möglichkeit der Veränderung an der Wohnung.....	31
4.6	Verhältnis zu den Nachbarn .....	34
4.7	Regelmäßige sportliche Betätigung .....	36
4.8	Wichtigkeit von Sport für die Erhaltung der Gesundheit .....	40
4.9	Finanzielle Belastung als Grund für Mangel an sportlicher Betätigung .....	45
4.10	Ermüden beim Treppensteigen.....	49
4.11	Rauchen .....	52
4.12	Konsum von Obst.....	56
4.13	Häufigkeit des Fernsehkonsums.....	59
<b>III</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b> .....	<b>62</b>
<b>IV</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>65</b>
<b>V</b>	<b>Anhang: Methoden und statistische Verfahren</b> .....	<b>67</b>
1.1	Datensätze und Stichprobe .....	67
1.2	Statistische Verfahren .....	68



# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Ausgangslage und Forschungsstand</b> .....	<b>1</b>
1	Stand der wissenschaftlichen Diskussion zum Thema 'Umwelteinflüsse, soziale Ungleichheit und Gesundheit'.....	1
1.1	Effekte von 'Bevölkerungs-Zusammensetzung' oder von 'regionaler Umwelt'.....	3
1.2	Erklärungs-Ansatz 'Environmental Justice' .....	4
1.3	Erklärungs-Ansatz 'Soziales Kapital' .....	6
2	Das Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (APUG) .....	9
<b>II</b>	<b>Befragung in der Münchner APUG-Region 2004</b> .....	<b>12</b>
3	Beschreibung des Datensatzes.....	12
4	Ergebnisse.....	14
4.1	Allgemeine Wohnsituation.....	14
4.2	Lage der Wohnung.....	19
4.3	Zufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend.....	23
4.4	Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger.....	27
4.5	Möglichkeit der Veränderung an der Wohnung.....	31
4.6	Verhältnis zu den Nachbarn .....	34
4.7	Regelmäßige sportliche Betätigung .....	36
4.8	Wichtigkeit von Sport für die Erhaltung der Gesundheit .....	40
4.9	Finanzielle Belastung als Grund für Mangel an sportlicher Betätigung .....	45
4.10	Ermüden beim Treppensteigen.....	49
4.11	Rauchen .....	52
4.12	Konsum von Obst.....	56
4.13	Häufigkeit des Fernsehkonsums.....	59
<b>III</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b> .....	<b>62</b>
<b>IV</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>65</b>
<b>V</b>	<b>Anhang: Methoden und statistische Verfahren</b> .....	<b>67</b>
1.1	Datensätze und Stichprobe .....	67
1.2	Statistische Verfahren .....	68





# I Ausgangslage und Forschungsstand

Dieses Gutachten schließt an ein anderes Gutachten an, das im Jahr 2006 erstellt wurde. Das erste Gutachten trägt den Titel 'Soziale Ungleichheit, Armut und Gesundheit in München' und ist bereits im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung publiziert worden, herausgegeben von der Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt (Mielck et al 2006).<sup>1</sup> Dort wurde mit vielen Beispielen belegt, dass Personen mit niedriger Bildung und/oder niedrigem Einkommen zumeist einen besonders schlechten Gesundheitszustand aufweisen, selbst in einer relativ reichen Stadt wie in München. In diesem zweiten Gutachten liegt der Schwerpunkt mehr auf den Fragen der Umweltbelastung.

Im Folgenden wird zunächst die wissenschaftliche Diskussion zum Thema 'Umwelteinflüsse, soziale Ungleichheit und Gesundheit' kurz zusammengefasst. Im nächsten Abschnitt des einführenden Kapitels wird das 'Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (APUG)' vorgestellt. APUG-Regionen zeichnen sich sowohl durch eine hohe Umweltbelastung aus, als auch durch eine hohe Konzentration von Personen mit niedrigem sozialen Status. Den Hauptteil des Gutachtens bilden Analysen von Daten, die im Rahmen einer Befragung in der Münchner APUG-Region erhoben wurden. Diese Analysen leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Diskussion über die Zusammenhänge zwischen sozialer Ungleichheit, Umweltbelastung und Gesundheit.

Inhaltlich geht es in dem vorliegenden Gutachten vor allem um die folgende Frage: Wie verteilen sich die Umweltbelastungen auf die verschiedenen sozialen Gruppen? Unter dem Stichwort 'environmental justice' wird in den USA bereits seit über 15 Jahren vehement auf das Problem hingewiesen, dass die Umweltbelastungen nicht gleichmäßig (d.h. nicht 'gerecht') verteilt sind. In Deutschland ist von einer vergleichbaren Diskussion bisher wenig zu spüren (Mielck/Heinrich 2002). Erste Ergebnisse aus sozial-epidemiologischen Studien weisen jedoch darauf hin, dass auch in Deutschland die unteren Statusgruppen einer besonders hohen Umweltbelastung ausgesetzt sind, und dass regionale Maßnahmen der Gesundheitsförderung einen besonders guten Ansatz zur Verringerung dieser Ungleichheit bieten. In der umweltbezogenen Gesundheitsberichterstattung wird diese Fragestellung bisher kaum berücksichtigt, auch nicht in München. Der Bericht soll dazu beitragen, diese Lücke zu schließen; d.h. er soll darstellen, wie sich in München die Umweltbelastungen nach Merkmalen der sozialen Ungleichheit (z.B. Bildung, Einkommen, Geschlecht, Migration) verteilen.

## 1 Stand der wissenschaftlichen Diskussion zum Thema 'Umwelteinflüsse, soziale Ungleichheit und Gesundheit'

Es kann keinen Zweifel geben, dass die Menschen durch die regionale Umwelt, in der sie leben, gesundheitlich stark beeinflusst werden können. In der Public Health Diskussion ist jedoch erst in jüngster Zeit eine Rückbesinnung auf diese gesundheitlichen Effekte zu erkennen. Deutlich wird diese Entwicklung z.B. daran, dass die angesehene Zeitschrift 'American Journal of Public Health' Ende 2003 zu diesem Thema ein Schwerpunktheft herausgegeben hat. Das Editorial von R. Jackson trägt den programmatischen Titel "The impact of the built environment on health: An emerging field" (Die Auswirkungen der gebauten Umwelt auf die Gesundheit: ein aufkommendes Forschungsgebiet.). Dort schreibt Jackson (2003, S. 1382): "We now realize that how we design the built environment may hold tremendous potential for addressing many of the nation's greatest current public health concerns, including obesity, cardiovascular disease, diabetes, asthma, injury, depression, violence, and social inequities." (Uns wird jetzt bewusst, dass die Art und Weise, wie wir

---

<sup>1</sup> <http://www.muenchen.de/gbe>

unsere gebaute Umwelt gestalten, für die größten bevölkerungsbezogenen Gesundheitsprobleme von überragender Bedeutung sein kann; dies betrifft z.B. Probleme wie Adipositas, kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes, Asthma, Unfälle und Verletzungen, Depression, Gewalt, und soziale Ungleichheiten [vgl. Mielck/Bolte 2004]).

In dem Schwerpunktheft sind mehr als 30 Beiträge zu diesem Thema enthalten; dabei geht es beispielsweise um die Effekte der gebauten Umwelt auf das Zu-Fuß-Gehen, auf die psychische Gesundheit und auf die Luftqualität. Fragen der gesundheitlichen Ungleichheit werden dabei erstaunlicherweise zumeist nur am Rande diskutiert. In ihrem Beitrag über die wichtigsten Forschungsaufgaben weisen Srinivasan et al. (2003) jedoch darauf hin, dass schon die bisher vorliegenden Studien auf eine besonders große gesundheitliche Belastung in den status-niedrigen Kommunen hinweisen, vor allem in Bezug auf die Qualität der Wohnhäuser, die Angebote zur sportlichen Betätigung, die Bebauungsdichte, sowie bezogen auf die Sicherheit von Fußgängern und Radfahrern. Sie betonen, dass ein besseres Verständnis des Zusammenhangs zwischen sozialer Ungleichheit und Umweltbelastung unverzichtbar ist, sowohl für die Verringerung der Umweltbelastung als auch für die Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit. Die Beiträge in dem Schwerpunktheft stammen fast alle aus den USA. Die beiden einzigen Artikel aus Europa beziehen sich zum einen auf die Unfallhäufigkeiten von Fußgängern und Fahrradfahrern und zum anderen auf eine neue Studie, die Housing and Health Studie des WHO Regionalbüros für Europa. Diese WHO-Studie beinhaltet eine Erfassung der Belastungen in Wohnhaus und unmittelbarer Nachbarschaft, und auch eine Befragung zum Gesundheitszustand in verschiedenen Städten in Deutschland, Frankreich, Italien, Litauen und Portugal (Bonney et al. 2003).

Das Sonderheft verdeutlicht auch den folgenden Punkt: Fragen der regional-spezifischen Einflüsse auf die Gesundheit rücken bei uns langsam wieder stärker ins Blickfeld, dabei konzentriert sich diese Diskussion jedoch häufig auf die 'gebaute' Umwelt. Im Mittelpunkt stehen hier Themen wie: unzureichende Qualität der Wohnhäuser, mangelnde Angebote zur sportlichen Betätigung, ungenügende Sicherheit von Fußgängern und Radfahrern, sowie Belastungen durch Lärm und Luftverschmutzung. Diese gesundheitlichen Gefährdungen sind zumeist offensichtlich, und sie lassen sich in empirischen Erhebungen auch relativ gut erfassen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass hierzu bereits umfangreiche empirische Studien vorliegen. Die Frage, ob und wie sich auch die 'soziale' Umwelt einer Region auf die Gesundheit auswirken kann, ist dagegen erheblich schwieriger zu untersuchen. In den letzten Jahren sind wichtige Schritte zur Bewältigung dieser Schwierigkeiten unternommen worden, aber die vorliegenden empirischen Studien weisen häufig noch größere methodische Mängel auf, und die aus den Ergebnissen abgeleiteten gesundheitspolitischen Empfehlungen bleiben zumeist relativ vage.

In den folgenden Abschnitten soll diese wissenschaftliche Diskussion zu den verschiedenen regionalen Einflüssen auf den Gesundheitszustand kurz vorgestellt werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die folgenden Fragen (Mielck 2006):

- Wie ist bisher konzeptionell versucht worden, die individuellen Charakteristika der einzelnen Bewohner von den Charakteristika der Region zu unterscheiden?
- Wie wichtig ist das Thema 'Environmental Justice'? Mit diesem Begriff wird das Problem umschrieben, dass physikalisch-chemische Belastungen wie Lärm- und Luftverschmutzung zumeist regional sehr unterschiedlich verteilt sind, und dass vor allem die unteren Statusgruppen von diesen Belastungen besonders stark betroffen sind.
- Wie wirkt sich das 'soziale Kapital' einer Region auf den Gesundheitszustand der Bewohner aus? Der Begriff 'soziales Kapital' ist in den letzten Jahren häufig verwendet worden, um den sozialen Zusammenhalt in einer Region zu umschreiben.

Damit wird der Ausschnitt aus der Vielfalt möglicher Fragestellungen angesprochen, zu dem schon relativ viele Diskussionsbeiträge vorliegen.

## 1.1 Effekte von 'Bevölkerungs-Zusammensetzung' oder von 'regionaler Umwelt'

In der Diskussion über regionale Einflüsse auf den Gesundheitszustand werden heute zumeist zwei mögliche Effekte unterschieden:

- Mit dem Begriff '**Effekt der Bevölkerungs-Zusammensetzung**' (auf Englisch: compositional effect) wird umschrieben, dass die Struktur der Bevölkerung in der jeweiligen Region wichtig ist. Wenn z.B. in einer Region viele Menschen mit einer niedrigen Bildung und/oder einem geringen Einkommen leben, dann wird schon allein diese Bevölkerungs-Zusammensetzung dazu führen, dass hier eine relativ hohe durchschnittliche Mortalität und Morbidität zu beobachten ist. Bildung und Einkommen sind individuelle Merkmale der einzelnen Personen. Da Personen mit niedriger Bildung und/oder geringem Einkommen zumeist einen besonders schlechten Gesundheitszustand aufweisen, führt eine regionale Konzentration dieser Personen auch zu einer regionalen Häufung von Mortalität und Morbidität.
- Mit dem Begriff '**Effekt der regionalen Umwelt**' (auf Englisch: contextual effect) wird umschrieben, dass auch Merkmale der Region selbst einen Einfluss auf den Gesundheitszustand der Bewohner ausüben können, und zwar unabhängig von den individuellen Merkmalen der einzelnen Bewohner. Ein einfaches Beispiel dafür ist die Belastung durch Lärm oder Luftverschmutzung. Wenn diese Belastungen sehr hoch sind, dann beeinträchtigen sie den Gesundheitszustand von allen Menschen, die diesen Belastungen ausgesetzt sind. Dieser Effekt ist somit regional-spezifisch (und nicht individuums-spezifisch wie z.B. bei den Effekten von Bildung und Einkommen).

Die Unterscheidung zwischen regionalen und individuellen Merkmalen ist nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht geboten, sondern auch wichtig zur Ableitung möglichst klarer Interventionsvorschläge. Etwas konkreter formuliert lassen sich z.B. die folgenden Hypothesen ableiten: (a) Eine hohe regionale Arbeitslosenquote führt bei allen Bewohnern der Region zu einer hohen psychischen Belastung und damit auch zu einer erhöhten Krankheitsanfälligkeit. (b) Die gesundheits-gefährdende Wirkung einer hohen Arbeitslosenquote ist bei den Personen mit niedrigem sozialen Status größer als bei den Personen mit höherem Status, da sie generell einer besonders hohen gesundheitlichen Belastung ausgesetzt sind und die Suche nach einem Arbeitsplatz bei ihnen häufig besonders schwierig ist. Aus der empirischen Bestätigung der ersten Hypothese könnte z.B. der folgende Interventionsvorschlag abgeleitet werden: In den Regionen mit einer besonders hohen Arbeitslosenquote müssen besonders viele Angebote der sozialen und gesundheitlichen Versorgung vorhanden sein. Die empirische Bestätigung der zweiten Hypothese würde zu einer Spezifizierung des Vorschlags führen, wie z.B.: Mit diesen Angeboten der sozialen und gesundheitlichen Versorgung müssen vor allem die unteren Statusgruppen erreicht werden.

Die Public Health Forschung beschäftigt sich erst seit wenigen Jahren intensiver mit den regional-spezifischen gesundheitlichen Belastungen und Ressourcen und mit der Abgrenzung zwischen regionalen und individuellen Merkmalen. Diese Vernachlässigung lässt sich vermutlich damit erklären, dass sich die Diskussion bisher vor allem auf das individuelle Gesundheitsverhalten konzentriert hat. Beim Thema 'Verbesserung der Gesundheits-Chancen von status-niedrigen Personen' wird oft betont, wie wichtig Gesundheitsverhalten und Eigenverantwortung sind. Eine Verbesserung des Gesundheitsverhaltens in den unteren Statusgruppen würde ohne Frage zu einer erheblichen Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit führen. Das Gesundheitsverhalten lässt sich jedoch mit Appellen an die Verantwortung für die eigene Gesundheit häufig kaum beeinflussen. Das Gesundheitsverhalten basiert zudem oft nicht nur auf freien Entscheidungen, sondern wird maßgeblich geprägt durch die Lebensumstände. Ohne Berücksichtigung dieser komplexen Ursachen des Gesundheitsverhaltens besteht somit die Gefahr, dass dem 'Opfer die Schuld zugeschoben wird' (,blaming the victim'). Wichtig ist hier die altbekannte Unterscheidung

zwischen 'Verhalten' und 'Verhältnisse': Wenn - wie in der heutigen Diskussion - vor allem der Stellenwert des Gesundheitsverhaltens hervorgehoben wird, dann ist es besonders wichtig, wieder an die Wichtigkeit der 'Verhältnisse' zu erinnern. Hierfür sind die gesundheitlichen Belastungen durch Luftverschmutzung und Lärm in der Wohnumgebung ein besonders gutes Beispiel.

Es ist daher sehr zu begrüßen, dass die Landeshauptstadt München mit ihrer Befragung in der APUG-Region eine Datengrundlage bereitstellt, mit der sich individuelle Belastungsmerkmale (sozialer Status, Gesundheitsverhalten etc.) in einer Region erheben lassen, die von einer insgesamt hohen Umweltbelastung geprägt ist. Damit ist es zumindest ansatzweise möglich, die individuellen Merkmale von den regionalen Merkmalen zu unterscheiden.

## 1.2 Erklärungs-Ansatz 'Environmental Justice'

Das bereits oben zitierte Schwerpunktheft der angesehenen Zeitschrift 'American Journal of Public Health' markiert so etwas wie die Rückbesinnung in der Public Health Forschung auf die Einflüsse der 'gebauten Umwelt' (Jackson 2003). Etwas konkreter formuliert stehen dabei vor allem die folgenden Themen im Mittelpunkt: Qualität der Wohnhäuser, Angebote zur sportlichen Betätigung, Sicherheit von Fußgängern und Radfahrern, Belastungen durch Lärm und Luftverschmutzung. Die Frage, ob und wie der soziale Status mit diesen Einflüssen der gebauten Umwelt zusammenhängt, wird dabei jedoch zumeist nur am Rande betrachtet. Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel: So weisen z.B. G. Evans und E. Kantrowitz (2002) in ihrem Beitrag explizit darauf hin, dass die Umweltbelastungen einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der gesundheitlichen Ungleichheit leisten können. Derartige Stellungnahmen sind jedoch (noch) sehr selten.

Im Unterschied zum Diskussionsstand in der Public Health Forschung ist das Thema '**Umwelt-Gerechtigkeit**' schon seit vielen Jahren ein zentraler Ansatzpunkt der Umwelt-Bewegung, zumindest in den USA. Unter dem Schlagwort 'Environmental Justice' widmen sich dort inzwischen viele Organisationen dem Problem, dass Umweltbelastungen sozial sehr ungleich verteilt sind. Diese Umwelt-Bewegung wird inzwischen auch in Public Health Zeitschriften zur Kenntnis genommen (vgl. u.a. Brown et al. 2003). Von einer engeren Verzahnung zwischen Umwelt-Bewegung und Public Health Forschung kann jedoch noch keine Rede sein, weder in den USA noch in Europa. Die Aufmerksamkeit konzentriert sich in den USA vor allem auf die Unterschiede nach ethnischer Zugehörigkeit. Unterschiede nach Einkommen werden jedoch ebenfalls diskutiert, zumal in den USA ethnische Zugehörigkeit und Einkommen eng zusammenhängen. Der erste detaillierte deutschsprachige Überblick über die 'Environmental Justice' - Diskussion in den USA wurde von W. Maschewsky (2001) vorgestellt; auf seiner Internetseite sind weitere aktuelle Informationen zu diesem Thema zu finden<sup>2</sup>. In Deutschland hat die Diskussion über die 'sozial gerechte' Verteilung der Umweltbelastungen erst vor kurzem begonnen, und bisher liegen dazu erst relativ wenige empirische Studien vor (Mielck/Heinrich 2002). Der erste Sammelband zu diesem Thema erschien Mitte 2004 (Bolte/Mielck 2004). Der aktuelle Stand ist erst kürzlich wieder zusammengefasst worden (Bolte 2006, Elvers 2007).

Der Zusammenhang zwischen sozio-ökonomischem Status und gesundheitsgefährdenden Wohnbedingungen wurde in Deutschland bisher erstaunlich selten untersucht. Einige Beispiele sollen verdeutlichen, dass die bisher vorliegenden Studien jedoch schon ein relativ klares Bild ergeben.

---

<sup>2</sup> <http://www.umweltgerechtigkeit.de>

## *Ergebnisse zur Schadstoff-Belastung der Außenluft und zum Straßenlärm*

Aus den alten und neuen Bundesländern lag bis vor wenigen Jahren nur eine empirische Studie zum Thema **'soziale Ungleichheit und Luftverschmutzung'** vor. Dort wurde untersucht, ob im Ruhrgebiet eine sozialstatus-spezifische Schadstoff-Belastung der Außenluft vorhanden ist. Grundlage ist ein Vergleich der Schadstoff-Belastungen zwischen Wohngebieten mit unterschiedlicher Sozialstruktur. Das Ergebnis ist eindeutig: "Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen Arbeiter am Wohnort weitaus stärker durch Staub-, Schwefeldioxid- und Fluorionen-Immissionen belastet werden als die Gruppe der Angestellten und Selbstständigen" (Jarre 1975, S. 68).

In einem Gutachten für das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag wurde Ende der 90er Jahre ein erster Überblick über den Stand der Forschung zum Thema 'sozio-ökonomischer Status und Luftverschmutzung' zur Verfügung gestellt (Heinrich et al. 2000). Wie erwartet, sind nur wenige empirische Studien gefunden worden. Zur Belastung der Außenluft konnten neben der bereits oben erwähnten Studie von J. Jarre (1975) nur drei weitere Arbeiten einbezogen werden (Mielck 1985, Ministerium 1997a/b). Sie konzentrieren sich auf Kinder und weisen übereinstimmend darauf hin, dass Kinder aus den unteren Statusgruppen häufiger als andere Kinder an Hauptverkehrsstraßen und in Regionen mit erhöhter Konzentration an Außenluft-Schadstoffen wohnen.

Inzwischen liegen aus Deutschland einige neuere empirische Studien vor. Um das Ausmaß der status-spezifischen Unterschiede zu verdeutlichen, sollen im Folgenden drei Arbeiten etwas ausführlicher vorgestellt werden: Bei ihrer Analyse der Daten aus dem Bundes-Gesundheitssurvey 1997/98 konzentrieren sich B. Hoffmann et al. (2003) auf den Straßenlärm. Gemessen über die Variable **'Wohnen an stark befahrener Straße'** ist die Belastung in den unteren Statusgruppen demnach mehr als doppelt so hoch wie in der oberen Statusgruppe (und zwar unabhängig davon, ob der soziale Status über die berufliche Stellung, das Einkommen oder über einen Schicht-Index gemessen wird). Auch bei der Variable **'empfundene Stärke des Straßenlärms'** wird ein sehr ähnlicher Zusammenhang gefunden.

Eine vergleichbare Studie basiert auf den Daten des 'Sozio-ökonomischen Panels' (Mielck 2004). Die beiden 1999 eingesetzten Fragen lauten: (a) "Wie sehr fühlen Sie sich hier in dieser Wohngegend durch Lärmbelästigung beeinträchtigt?" (b) "Wie sehr fühlen Sie sich hier in dieser Wohngegend durch Luftverschmutzung, wie z.B. Staub, Abgase oder Gestank, beeinträchtigt?" Als Antwortvorgaben sind jeweils angeboten worden: gar nicht, gering, gerade erträglich, stark, sehr stark. In der Auswertung wird untersucht, ob und wie die Antworten zu diesen beiden Fragen mit den Angaben zum Haushalts-Einkommen zusammenhängen. Als am höchsten belastet werden dabei die Haushalte definiert, bei denen sowohl die Belastungen durch Lärm als auch durch Luftverschmutzung stark oder sehr stark sind. Die Verteilung nach Einkommen ergibt ein klares Bild: Die untere Einkommensgruppe ist 2-3mal häufiger betroffen als die obere. In einer weiteren Analyse dieser Daten des Sozio-ökonomischen Panels wurde deutlich, dass sich ganz ähnliche Zusammenhänge zeigen, wenn der soziale Status nicht über das Einkommen, sondern über die Bildung oder über den beruflichen Status erhoben wird (Kohlhuber et al. 2006).

Die Bitterfeld-Studie liefert ein weiteres wichtiges Ergebnis (Heinrich 2001): Wenn man nur die Erwachsenen betrachtet, die an einer sehr stark befahrenen Straße wohnen, dann fühlen sich diejenigen aus der oberen Bildungsgruppe stärker beeinträchtigt als diejenigen aus der unteren Bildungsgruppe (der Grad der Beeinträchtigung ist ca. 1,5mal größer). Offenbar wird die gleiche objektive Belastung in der oberen Statusgruppe als störender empfunden. Es ist daher zu vermuten, dass in den Studien, in denen die subjektive Wahrnehmung der Straßenverkehrs-Belastung erfragt wird, die objektiven status-spezifischen Unterschiede eher unter- als überschätzt werden.

## *Ergebnisse zur Schadstoff-Belastung in der Wohnung*

Die bisher angesprochenen Forschungsergebnisse beziehen sich vor allem auf die Schadstoff-Belastung der Außenluft und auf die Belastung durch den Straßenlärm. Die **Qualität der Innenraum-Luft** wird zu einem großen Teil durch die Qualität der Außenluft bestimmt, und es ist daher nicht überraschend, dass die Studien zur Innenraum-Luft zu einem ähnlichen Ergebnis kommen wie die Studien zur Außenluft. Es ist dennoch sinnvoll, auch die Ergebnisse zur Innenraum-Luft näher zu betrachten. Zum einen, weil sich die Menschen in der Regel lange in ihrer Wohnung aufhalten und einer möglichen Exposition daher auch lange ausgesetzt sind. Zum anderen, weil die Messungen zur Belastung der Innenraum-Luft zumeist sehr spezifische Schadstoffe erfassen und damit eine auch eine spezifische Gesundheitsgefährdung deutlich werden kann.

Zur status-spezifischen Belastung der Innenraum-Luft sind aus Deutschland bisher zwei empirische Studien vorhanden. Die erste (Krause et al. 1991) basiert auf den Daten des 1985/86 durchgeführten 1. Umwelt-Surveys. Die Projektberichte beinhalten Angaben zur Innenraumluft-Belastung von Erwachsenen nach ihrer Stellung im Beruf. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Belastung der Innenraum-Luft mit Staub und mit Staub-Inhaltsstoffen (d.h. Blei, Cadmium, Arsen, Aluminium, Barium, Chrom, Kupfer, Magnesium, Mangan, Strontium, Zink) bei Arbeitern etwas höher ist als bei Angestellten. In der zweiten Studie wurden Daten ausgewertet, die 1993/94 bei Kindern in Bitterfeld erhoben worden (Hoting 1996), und zwar nach dem gleichen methodischen Vorgehen wie die Daten des 1. Umwelt-Surveys. Die Ergebnisse zeigen, dass die Belastung der Innenraumluft mit Staub, Blei, Cadmium und Arsen bei Kindern aus der unteren Statusgruppe erheblich höher ist als bei Kindern aus der oberen Statusgruppe. Der sozio-ökonomische Status der Kinder wurde dabei über die Schulbildung der Eltern gemessen.

Wie bei vielen empirischen Studien zur gesundheitlichen Ungleichheit, so ist auch hier zumeist ein 'stufenförmiger Effekt' zu sehen, d.h. mit höher werdender Schulbildung nimmt die Umweltbelastung stufenweise immer weiter ab. Dieser stufenförmige Effekt ist ein starker Beleg für einen systematischen Zusammenhang zwischen Umweltbelastung und Sozialstatus. Bei den Inhaltsstoffen des Hausstaubs (vgl. Blei, Cadmium, Arsen) wird zudem deutlich, dass in der unteren Statusgruppe (vgl. 'bis 8. Klasse') ein sprunghafter Anstieg der Umweltbelastung zu sehen ist. Maßnahmen zur Verringerung der Belastung sind offenbar vor allem für diese unterste Statusgruppe erforderlich.

Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Belastungen durch Luftverschmutzung und Lärm vermutlich auch in München bei den Personen besonders groß sind, die eine niedrige Schulbildung und/oder ein niedriges Einkommen aufweisen. Eine erste Überprüfung dieser Vermutung ist jetzt auf Basis der unten vorgestellten Analysen möglich.

### **1.3 Erklärungs-Ansatz 'Soziales Kapital'**

Ausgangspunkt der Public Health Diskussion über die Rolle des 'soziale Kapitals' ist eine Studie von I. Kawachi et al. (1997), in der die Assoziation zwischen Einkommens-Ungleichheit und Gesundheit durch die folgenden Indikatoren des sozialen Kapitals zumindest teilweise erklärt werden konnte:

- Unfares Verhalten anderer Personen  
Die entsprechende Frage im Fragebogen lautet: Glauben Sie, dass die meisten Menschen Sie ausnutzen würden, wenn sie die Gelegenheit dazu hätten?
- Allgemeines soziales Vertrauen  
Die entsprechende Frage im Fragebogen lautet: Insgesamt betrachtet, glauben Sie, dass den meisten Menschen vertraut werden kann, oder kann man gar nicht vorsichtig genug

- sein im Umgang mit anderen Menschen?
- Stärke des sozialen Engagements
- Die entsprechende Frage im Fragebogen lautet: In wie vielen Verbänden, Organisationen etc. arbeiten Sie in Ihrer Freizeit mit?

In der Studie geht es um den Zusammenhang zwischen Einkommens-Ungleichheit und Mortalität in den USA, auf Grundlage eines Vergleiches zwischen 39 Staaten. Die Einkommens-Ungleichheit wird dabei wieder mit Hilfe der Armutsrate gemessen. In einem ersten Schritt zeigen die Analysen den bekannten Zusammenhang, dass größere Einkommens-Ungleichheit mit höherer Mortalität verbunden ist. Im zweiten Schritt wird das soziale Kapital der Region in die Analyse miteinbezogen. Dies führt zu einer deutlichen Verringerung des Zusammenhangs zwischen Einkommens-Ungleichheit und Mortalität, und verdeutlicht den (bis dahin kaum diskutierten) Zusammenhang zwischen sozialem Kapital und Mortalität.

Es wird demnach die folgende Kausalkette postuliert: Hohe Einkommens-Ungleichheit führt zu niedrigem sozialem Kapital, und niedriges soziales Kapital ist mit erhöhter gesundheitlicher Belastung verbunden. Die Frage, warum Einkommens-Ungleichheit und Mortalität miteinander zusammenhängen, wird damit auf die Frage verlagert, warum ein niedriges soziales Kapital ein gesundheitlicher Risikofaktor ist. Auch diese zweite neue Frage lässt sich bisher noch nicht zufrieden stellend beantworten. Die Verlagerung der Fragestellung kann jedoch von erheblicher praktischer Bedeutung sein. Es würden sich damit zwei unterschiedliche (wenn auch miteinander zusammenhängende) Ansatzpunkte zur Verbesserung des Gesundheitszustandes in einer Region bieten: zum einen die Verringerung der Einkommens-Ungleichheit, und zum anderen die Erhöhung des sozialen Kapitals.

Was aber ist mit dem Ansatzpunkt 'Erhöhung des sozialen Kapitals' konkret gemeint? Um diese Frage beantworten zu können, ist es erforderlich, kurz auf die wissenschaftlichen Grundlagen des Konzeptes einzugehen.

#### *Wissenschaftliche Grundlagen des Konzeptes 'soziales Kapital'*

Den aktuellsten Überblick über den Stand der Diskussion zum Thema 'soziales Kapital, soziale Ungleichheit und Gesundheit' kann man in dem vor kurzem publizierten Sammelband von M. Richter und K. Hurrelmann (2006) finden. Dort schreiben J. Siegrist et al. (2006, S. 157) zur sozialwissenschaftlichen Entstehungsgeschichte des Begriffes: "Obwohl sich die Qualität der Solidarität, Kooperation und Kontinuität sichernden Normen mit dem Wandel der Sozialstrukturen weitreichend verändert hat, sind zumindest einige zentrale (...) Elemente erhalten geblieben. Zu ihnen zählen die Fähigkeit und Bereitschaft zu **prosozialem Handeln** (d.h. Handeln, das nicht primär vom Prinzip subjektiver Nutzenoptimierung geleitet wird) und die Befolgung der **Norm sozialer Reziprozität**. Diese Norm besagt, dass eine Person A, welche einer Person B eine für diese nützliche Leistung erbringt, erwarten kann, hierfür von B eine äquivalente Gegenleistung zu erhalten. (...) In der soziologischen Terminologie werden zwei Begriffe verwendet, um die beschriebenen Sachverhalte zusammenfassend zu charakterisieren: 'soziale Kohäsion' und 'soziales Kapital'. *Soziale Kohäsion* bezeichnet eine bestimmte Qualität und Dichte zwischenmenschlicher Beziehungen in überschaubaren sozial-räumlichen Einheiten (z.B. Wohnviertel, Region), die durch gemeinsam getragene Werte und Normen (Hilfsbereitschaft, wechselseitiges Vertrauen, Verfolgen kollektiver Ziele) gekennzeichnet ist (...). Mit dem Begriff des sozialen Kapitals wird ein zentrales Element sozialer Kohäsion in den Vordergrund gestellt: Vertrauensvolle Beziehungen stellen in ihrer Summe eine Ressource, eine Art Kapitalstock dar, in den Mitglieder einer Gruppe gemeinsam investieren, um von seinem Ertrag in Zukunft profitieren zu können" (Hervorhebungen im Original).

In den Sozialwissenschaften hat das Konzept 'soziales Kapital' schnell eine breite Diskussion ausgelöst. Schon bald nach den ersten Arbeiten ist es auch von der Public Health Forschung

aufgegriffen worden. Inzwischen hat es dort einen hohen Stellenwert erhalten. Die empirischen Ergebnisse sind viel versprechend, und das Konzept lässt sich gut in die Diskussion über die 'compositional effects' und die 'contextual effects' einordnen. Wie oben bereits ausgeführt, muss bei der Erklärung regionaler Unterschiede im Gesundheitszustand zwischen diesen beiden möglichen Effekten unterschieden werden.

Die Verwendung des Begriffes 'soziales Kapital' (bzw. 'Sozialkapital') ist in der Public Health Forschung nicht unumstritten. In einer kritischen (deutschsprachigen) Analyse kommen einige international anerkannte Experten aus den USA, Kanada, England und Dänemark zu dem folgenden Ergebnis (Lynch et al. 2001, S. 89): "Obwohl das Konzept 'Sozialkapital' einen kometenhaften Aufstieg im politischen, ökonomischen und gesundheitswissenschaftlichen Sprachgebrauch erlebt hat, muss es erst noch vollständig definiert und verstanden werden. (...) In der soziologischen Literatur ist der mit dem Begriff 'Sozialkapital' belegte Inhalt außerordentlich dehnbar. (...) Ironischerweise hat der Diskurs rund um 'Sozialkapital' im Umfeld von Gesundheit oft eine weniger umfassend soziale Perspektive als vielmehr klassische Vorstellungen darüber, wie Sach- und Finanzkapital in den gesellschaftlichen Produktionsverhältnissen verankert sind. Solche an Theorie mangelnden Begriffsverwendungen in der Gesundheitsforschung haben dazu geführt, dass Sozialkapital als ein neues, modischeres Etikett für Untersuchungen in einem Feld Verwendung findet, das üblicherweise 'soziale Unterstützung' genannt wird."

An der Berechtigung dieser Kritik hat sich bis heute wenig geändert. Die Attraktivität des Erklärungsansatzes 'soziales Kapital' hat vermutlich mehrere Gründe. Zum einen entspricht dieser Ansatz den beiden Forderungen, die derzeit in der Public Health Forschung zu Recht im Vordergrund stehen: (a) Es sollen nicht nur die gesundheits-gefährdenden Belastungen (Rauchen, Lärm etc.) betont werden, sondern auch die gesundheits-förderlichen Ressourcen (soziale Unterstützung, Partizipation etc.). (b) Es sollen nicht nur Individuums-bezogene Interventionsmaßnahmen durchgeführt werden, sondern auch Settings-bezogene. Zum anderen beruht die Attraktivität aber wohl auch darauf, dass jeder etwas anderes darunter verstehen kann.

Umso wichtiger wäre die exakte Operationalisierung des Begriffs in empirischen Studien, und die detaillierte theoretische Begründung der jeweiligen Operationalisierung. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Ein allgemein akzeptiertes Konzept zur Messung des sozialen Kapitals liegt u.W. bisher nicht vor, weder in den Sozialwissenschaften noch in der Public Health Forschung. Auch die Frage, welche einzelnen Elemente das Konzept 'soziales Kapital' umfassen soll, ist noch nicht eindeutig geklärt. In der Public Health Forschung wird häufig eine relativ breite Definition verwendet. Einer der 'Gründerväter' schreibt beispielsweise (Kawachi et al. 2002, S. 650; deutsche Übersetzung durch A.M.): "Soziales Kapital ist die Ressource, die aus den sozialen Beziehungen entsteht, und die von einzelnen Personen und von der Gesellschaft insgesamt genutzt werden kann. (...) Diese Ressource kann sowohl praktischer Natur (z.B. Unterstützung beim Einkaufen, Zugang zu Informationen) als auch mehr psychischer Natur sein (z.B. gegenseitiges Vertrauen, emotionale Unterstützung)".

Bei aller methodischer Kritik an der empirischen Umsetzung des Konzeptes darf jedoch nicht übersehen werden, dass viele Studien einen positiven Effekt des sozialen Kapitals auf den Gesundheitszustand gezeigt haben. Auch wenn die Wirkungsmechanismen noch nicht im Detail geklärt sind: Das Konzept des sozialen Kapitals eröffnet - eine in der Public Health Forschung zuvor kaum diskutierte - Möglichkeit zur Verbesserung des Gesundheitszustandes in einer bestimmten Region.

Es muss jedoch noch auf den möglichen Missbrauch des Erklärungsansatzes 'soziales Kapital' hingewiesen werden. Einige Autoren weisen zu Recht darauf hin, dass durch die Fokussierung auf das soziale Kapital die materiellen Ursachen der sozialen und gesundheitlichen Benachteiligung aus dem Blickfeld geraten können. In ihrer (deutschsprachigen) Kritik der gegenwärtigen Verwendung des Begriffes 'soziales Kapital' (bzw.



'Sozialkapital') schreiben J. Lynch et al. (2001, S. 97): "Wir sind der Auffassung, dass ein Modell, welches Gesundheitseffekte als Verkörperung von Einflüssen der materiellen Umgebung ansieht, ertragreicher für das Verständnis von gesundheitlicher Ungleichheit und nützlicher als Grundlage für staatliche Politik ist als eines, das sich auf individuelle psychische Prozesse und informelle zwischenmenschliche Beziehungen konzentriert". Die Autoren schreiben aus der Perspektive heraus, dass bei materieller Armut (z.B. sehr geringem Einkommen und/oder schlechten Wohnbedingungen) die Gesundheitsgefährdung durch niedriges soziales Kapital von sekundärer Bedeutung ist. Sie bestreiten nicht den Zusammenhang zwischen sozialem Kapital und Gesundheitszustand, aber sie warnen - zu Recht - vor einer Überbetonung dieses Ansatzes, und vor einer Vernachlässigung der Probleme, die aus materieller Armut entstehen können.

Folgend werden empirische Analysen vorgestellt, die auf einer Befragung in der Münchner APUG-Region beruhen. Mit dem 'Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (APUG)' soll auch und vor allem die Partizipation und Kommunikation in der Region gefördert werden (siehe unten). In diesem Sinne wurde der Ansatz 'Förderung des sozialen Kapitals' also bereits praktisch umgesetzt.

## 2 Das Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit (APUG)

APUG - **Aktionsprogramm für Umwelt und Gesundheit** - ist ein bundesweites Programm, das 1999 ins Leben gerufen wurde<sup>3</sup>. Die APUG-Botschaft lautet: Umwelt und Gesundheit gehören zusammen, Umweltschutz ist nachhaltige Gesundheitsvorsorge. APUG enthält Strategien, Maßnahmen und Ziele für die umfassende Auseinandersetzung mit den gesundheitlichen Folgen von Umwelteinwirkungen auf den Menschen. Gefördert werden deshalb Forschungsprojekte und Informationskampagnen in den Bereichen Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz. Eine besonders wichtige Zielgruppe sind dabei Kinder und Jugendliche. Die Bevölkerung soll besser informiert werden über Gesundheitsrisiken durch Umwelteinflüsse oder ungesunde Ernährung. Durch Forschungsprojekte zur Schadstoffbelastung und -empfindlichkeit, zu Lärm oder Strahlung sowie zur chemischen und biologischen Innenraumbelastung soll erreicht werden, dass die Bevölkerung besser vor umweltbedingten Gesundheitsrisiken geschützt wird.

Das Programm ist international eingebunden in den europäischen Prozess für Umwelt und Gesundheit. Basis dafür ist die 'Europäische Charta Umwelt und Gesundheit'<sup>4</sup>, unterzeichnet auf der 1989 von der Weltgesundheitsorganisation organisierten Europäischen Konferenz für Umwelt und Gesundheit, und dem 2004 verabschiedeten Aktionsplan in der europäischen Region.<sup>5</sup> Umgesetzt wird APUG auf lokaler Ebene, d.h. dort, wo die Probleme direkt sichtbar und spürbar sind. Nordrhein-Westfalen führte als erstes Bundesland ein 'Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit' durch (APUG-NRW)<sup>6</sup>, in Ergänzung zum Bundes-APUG. Schwerpunkte sind die Themenfelder Verkehr, Gesundes Wohnen, Risikokommunikation und Ernährung.

In München wurde die APUG-Umsetzung 2003 vom Stadtrat beschlossen. Dabei wurden die beiden folgenden Ziele spezifiziert<sup>7</sup>:

- "Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit vermeiden."
- "Die Stadt als gesundheitsförderliche Lebenswelt nachhaltig gestalten."

---

<sup>3</sup> <http://www.apug.de/>

<sup>4</sup> [http://www.euro.who.int/AboutWHO/Policy/20010827\\_3?language=German](http://www.euro.who.int/AboutWHO/Policy/20010827_3?language=German)

<sup>5</sup> <http://www.euro.who.int/document/e833338g.pdf>

<sup>6</sup> <http://www.apug.nrw.de/>

<sup>7</sup> <http://www.muenchen.de/apug>

Für das APUG-Projekt wurden in München Teile der Stadtbezirke Berg am Laim, Ramersdorf und Obergiesing ausgewählt. Diese Gebiete sind durch ein hohes Verkehrsaufkommen und eine hohe Lärm- und Schadstoffbelastung gekennzeichnet, bei Bausubstanz und Infrastruktur sind erhebliche Mängel vorhanden. Die Koordination des Projektes übernahm das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU), beteiligt sind weitere Referate und mehrere Verbände und wissenschaftliche Einrichtungen.

Es wurden drei Schwerpunkte ausgewählt: Wohnumfeld, Wohnen, Handlungsfeld 'Schule' (da die Interventionsmaßnahmen vor allem an Kinder und Jugendliche gerichtet waren). Für die Durchführung des Projektes ist der Zeitraum 'April 2004 bis September 2005' festgelegt worden. Bei der Projektumsetzung war es in München auch wichtig, die APUG-Projekte mit dem Programm 'Soziale Stadt'<sup>8</sup> und mit der 'Lokalen Agenda-21'<sup>9</sup> zu verknüpfen.

Vor allem für die Kinder des Stadtteils wurden viele Projekte ins Leben gerufen. Es wurde z.B. ein Kinder-Stadtteilplan geschaffen, mit einem 'Kinder-Aktionskoffer' ist politische Partizipation propagiert worden, und in Berg am Laim wurde das erste 'Kinder- und Jugendforum' abgehalten. Den Kindern sollte damit ihr Stadtteil näher gebracht werden, sie sollten dazu angehalten werden, ihr Wohnumfeld selbst aktiv mitzugestalten und sich an den Entscheidungsprozessen zu beteiligen. Durch die Projekte sollten die bereits vorhandenen sozialen Netzwerke zudem stärker auf die Bedürfnisse der Kinder hingewiesen werden.

Im Stadtteiltreff der 'Münchener Aktionswerkstatt G'sundheit (MAG's)' wurden Kinder-Kochkurse angeboten, damit die Kinder gesundes Kochen und Alternativen zu Fast Food kennen lernen. Um auch bei den Erwachsenen die Identifikation mit dem Stadtteil zu stärken, ist mit Hilfe der 'Münchener Tafel' ein wöchentlicher Mittagstisch ins Leben gerufen worden. Frauen kochten hier für ihre Nachbarschaft, so gesund und preisgünstig wie möglich; vor allem von der älteren Bevölkerung wurde dies sehr gut angenommen.

Im Bereich 'Wohnen' wurde bei Familien mit Kleinkindern unter drei Jahren eine Beratung zu den folgenden Themen angeboten: Ernährung, Unfallverhütung im häuslichen Umfeld, Innenraumbelüftung und Schimmelentwicklung. Diese Beratung fand im Rahmen der Hausbesuche von Kinderkrankenschwestern statt (einem Service, den die Stadt München bestimmten Familien auch unabhängig vom APUG-Projekt anbietet). Schimmelbefall in der Wohnung war ebenfalls Gegenstand von Themenabenden und Risikosprechstunden der Umweltmedizinischen Beratung der Stadt München. Im Rahmen des APUG-Projektes fand im Stadtteil auch ein 'Risiko-Fachtag' zum Thema 'Schimmel' statt. Im Handlungsfeld 'Schule' wurde ein Ernährungs- und Umweltparcours durchgeführt, um die Schülerinnen und Schüler in spielerischer Form über Themen wie gesunde Ernährung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu informieren.

Als Stadtteilprojekt wurde außerdem 'Fit & Gut drauf! In Berg am Laim' initiiert; dabei standen die folgenden Ziele im Vordergrund: werben für eine gesunde Lebensweise, Gesundheit alltagsrelevanter machen, gesundheitsrelevante Einrichtungen besser vernetzen. In diesem Rahmen gab es eine 'Wohlfühl-Rallye' für alle Sinne (bei der mehrere Schulklassen gegeneinander antraten), und einen 'Jugend-Gesundheitstag' (mit einem großem Bühnenprogramm, Informationsständen, einem Gesundheitsmarkt und Workshops für die Schülerinnen und Schüler). Auch die Eltern sind in die Umsetzung des Projekts einbezogen worden, so dass das Thema 'Gesundheit' auch in die Familien hinein getragen wurde. An einer Grundschule fand ein Workshop zum Thema 'Handy und Mobilfunk' statt, dort wurden die Kinder (z.B. mit Messgeräten) über Elektrosmog und die möglichen gesundheitlichen Gefahren aufgeklärt.

---

<sup>8</sup> <http://www.sozialestadt.de>

<sup>9</sup> <http://www.umweltbundesamt.de/rup/lokale-agenda.html>

Diese Aktionen wurden von einer schriftlichen Bewohnerbefragung in den beteiligten Stadtgebieten begleitet, und zwar im Rahmen der umweltbezogenen Münchner Gesundheitsberichterstattung<sup>10</sup>. Die Befragung der ersten Welle fand zwischen Mai und Juli 2004 statt, die zweite Welle zwischen Juli und Oktober 2005. Im Mittelpunkt der Befragung stehen dabei die folgenden Themenbereiche: Umweltbelastungen, Gesundheitszustand, gesundheitliche Einstellungen und Lebensweisen der Bevölkerung, soziodemographische Angaben (Alter, Geschlecht, Einkommen etc.). Die unten vorgestellte Datenanalyse basiert auf den Daten der 2004 durchgeführten Befragung.

---

<sup>10</sup>für weitere Informationen siehe: <http://www.muenchen.de/gbe>

## II Befragung in der Münchner APUG-Region 2004

### 3 Beschreibung des Datensatzes

Die Befragung fand in der 'Soziale Stadt'- Region statt, d.h. in Berg am Laim, Ramersdorf und Obergiesing. Sie umfasst damit ein etwas größeres Gebiet als das APUG-Projekt. Zur Grundgesamtheit der Befragung gehören alle Personen zwischen 18 und 80 Jahren, deren Hauptwohnsitz in dieser 'Soziale Stadt'- Region liegt.

Die Befragung war als Panel-Untersuchung mit zwei Erhebungswellen angelegt. Die erste fand von Mai bis Ende Juli 2004 statt, die zweite von Juli bis Oktober 2005. Wesentliche Ziele der Untersuchung waren zum einen die Bestandsaufnahme zu Einstellungen und Lebensverhältnissen der dortigen Bevölkerung (Welle 1), und zum anderen die Erfassung der Veränderungen nach Abschluss des APUG-Projektes (Welle 2).

In der ersten Befragung 2004 wurden Fragen zu folgenden Themenbereichen gestellt:

- Wohnen und Wohnumgebung
- Ernährung
- Mobilität
- Fernsehen und andere Medien
- Bewegung und Sport
- Umwelt und Gesundheit
- Soziodemographie

Angeschrieben wurden bei der ersten Befragung insgesamt 2.500 zufällig ausgewählte Personen. Für die Analyse stehen 666 ausgefüllte Fragebögen zur Verfügung. Ein Grund für diese relativ niedrige Rücklaufquote von ca. 27% ist vermutlich, dass eine erneute Befragung (vgl. Welle 2) angekündigt wurde und daher keine vollständige Anonymität zugesichert werden konnte. Die 666 Personen, die an der ersten Befragung teilgenommen hatten, wurden dann im Juli 2005 erneut angeschrieben. An dieser zweiten Welle nahmen 465 Personen teil (Rücklaufquote ca. 70%). Ausgehend von den Fragestellungen und um eine ausreichend hohe Fallzahl zur Verfügung zu haben, sind für die hier vorgestellte Analyse nur die Daten aus der ersten Welle verwendet worden.

Zur Erfassung der sozio-ökonomischen Unterschiede sind bei der Datenanalyse **vier Variablen** verwendet worden.

1. Zur Erfassung des sozialen Status wird in der sozial-epidemiologischen Forschung häufig der *Schulbildungs-Abschluss* verwendet (d.h. der jeweils höchste erworbene Abschluss). Auf Grundlage dieser Angaben sind bei der Analyse die folgenden drei Gruppen gebildet worden: (a) Volks- oder Hauptschul-Abschluss; (b) Realschulabschluss oder Mittlere Reife; (c) Abitur oder Fachabitur, Hochschul- oder Fachhochschulabschluss. Ausgeschlossen von diesen bildungsbezogenen Analysen sind die Personen, die sich zum Zeitpunkt der Befragungen noch in der Schulausbildung befunden haben.
2. Häufig verwendet wird auch das *Pro-Kopf-Einkommen*. Diese Variable wird aus dem Haushalts-Nettoeinkommen und der Haushalts-Größe (Zahl der Personen im Haushalt) berechnet und zeigt an, wie viel Euro pro Haushaltsmitglied und pro Monat netto zur Verfügung stehen. Für die Analyse wurden die folgenden Gruppen unterschieden: Die unterste Einkommenskategorie geht bis 770 Euro, die mittlere Einkommenskategorie ab 771 bis zu 1.500 Euro, und die oberste Einkommenskategorie beginnt bei 1.501 Euro.
3. Wichtig sind auch Angaben zur *Arbeitslosigkeit*. Hier wurde unterschieden zwischen 'zur Zeit arbeitslos' einerseits und 'zur Zeit nicht arbeitslos' andererseits. Die Kategorie 'nicht arbeitslos' umfasst dabei die folgende Angaben: Angestellte/r, leitende/r Angestellte/r, selbständig/freiberuflich tätig, Arbeiter/in, Facharbeiter/in oder

Meister/in, verbeamtet, in Schule/Ausbildung/Studium, Hausfrau/Hausmann, in Rente.

4. Als weitere Variable wird auch die '*Art der Wohnung*' einbezogen: Bei der Befragung wurde ebenfalls erfasst, ob die Person in einer Sozialwohnung, in einer frei finanzierten Mietwohnung oder in einer Eigentumswohnung wohnt. Das Wohnen in einer Sozialwohnung kann als Ausdruck eines niedrigen sozialen Status angesehen werden, diese Gruppe wird daher den beiden anderen Gruppen (Wohnen in einer frei finanzierten Mietwohnung oder in einer Eigentumswohnung) gegenübergestellt.

Diese vier Variablen erfassen somit ganz unterschiedliche Aspekte der sozialen Ungleichheit.

## 4 Ergebnisse

Im Folgenden wird eine Vielzahl von empirischen Ergebnissen zu den folgenden Themen vorgestellt:

- Allgemeine Wohnsituation
- Lage der Wohnung
- Sicherheit in der Wohngegend
- Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger
- Möglichkeit zur Veränderung der Wohnung
- Verhältnis zu den Nachbarn
- Regelmäßige sportliche Betätigung
- Wichtigkeit von Sport für die Gesundheit
- Finanzielle Belastung als Grund für Mangel an sportlicher Betätigung
- Atemnot bei Treppensteigen
- Rauchen
- Konsum von Obst
- Häufigkeit des Fernsehkonsums

Bei jedem Thema wird zunächst die abhängige Variable im Wortlaut wiedergegeben, die im Mittelpunkt steht (z.B. die Frage, mit der die 'allgemeine Wohnsituation' erfasst wurde). Dabei wird auch gezeigt, ob und wie verschiedene Antwortkategorien aus dem Fragebogen für die Analyse zu Gruppen zusammengefasst wurden. Im nächsten Schritt werden die wichtigsten 'bi-variaten' Zusammenhänge dieser Variablen mit den vier Variablen des sozialen Status (d.h. Schulbildung, Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosigkeit, Art der Wohnung) als Abbildung präsentiert. Hierbei wird der Einfluss anderer Variablen (z.B. Alter, Geschlecht, Nationalität) also nicht statistisch kontrolliert. Den Abschluss bilden die Abbildungen mit den Ergebnissen der 'multi-variaten' Analyse; hier ist der Einfluss von Alter, Geschlecht und Nationalität statistisch kontrolliert worden. Sowohl für die bi-variaten als auch für die multi-variaten Analysen gilt dabei, dass nicht jedes Mal die Zusammenhänge mit allen vier Variablen des sozialen Status (d.h. Schulbildung, Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosigkeit, Art der Wohnung) gezeigt werden. Die Auswahl beschränkt sich auf die besonders aussagekräftigen Ergebnisse.

### 4.1 Allgemeine Wohnsituation

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

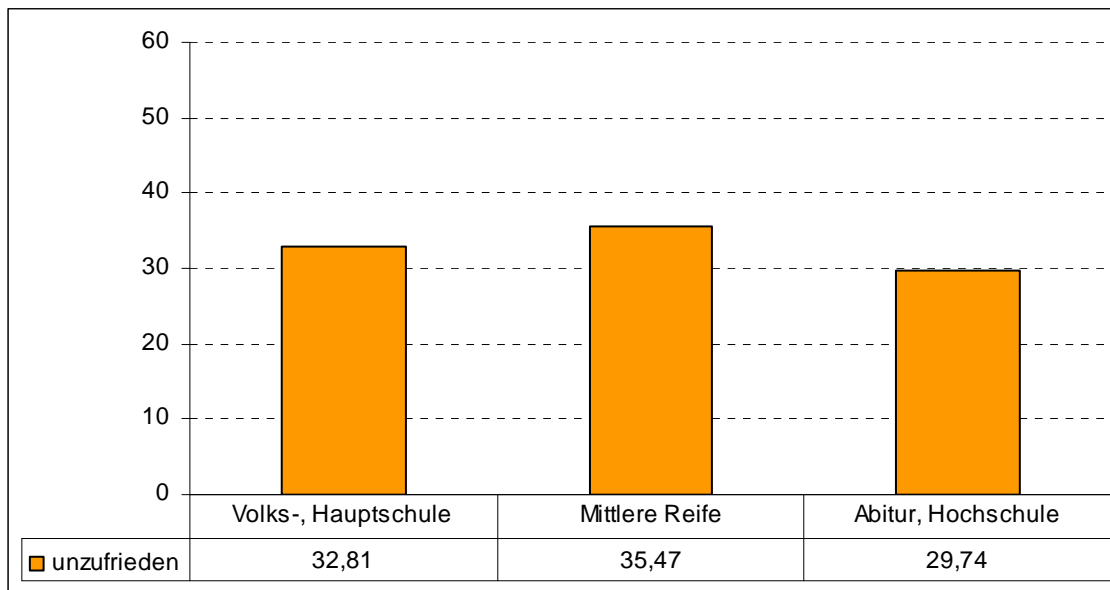
Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Wohnung allgemein?	sehr zufrieden zufrieden	zufrieden
	teils/teils weniger zufrieden sehr unzufrieden	unzufrieden

Prüft man den einfachen Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit und Schulbildung, dann ist kein eindeutiger Trend zu erkennen (vgl. Abbildung 1). Am unzufriedensten sind die Personen mit einem mittleren Schulabschluss, d.h. mit Realschule oder mittlerer Reife (ca. 35%). Zwischen den Personen mit Volks- oder Hauptschulabschluss (ca. 33%) und denen mit Abitur oder Hochschulabschluss (ca. 30%) ist kein großer Unterschied zu erkennen. Für dieses (zunächst etwas überraschende) Ergebnis bieten sich drei Erklärungsansätze an:

Zum einen könnte es sein, dass es in dieser relativ kleinen Stadtregion bei der allgemeinen Zufriedenheit mit der Wohnung in der Tat keine größeren Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen gibt. Zum anderen könnte es auch sein, dass die unteren Bildungsgruppen eine niedrigere Erwartungshaltung haben und daher mit schlechteren Wohnbedingungen eher zufrieden sind als obere Bildungsgruppen. Zudem wäre es möglich, dass es einen klaren Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit und Schulbildung gibt, dass er aber durch den Einfluss anderer Variablen, die in der bi-variaten Analyse nicht kontrolliert werden, verdeckt wird.

Dies könnte in diesem Fall für die Variable Alter zutreffen. Die ältere Generation hat zu einem großen Anteil einen Volks- oder Hauptschulabschluss, aber ist seltener unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation. Deshalb wird der Effekt der Schulbildung auf die Zufriedenheit abgeschwächt.

Abb. 1: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation und Schulbildung (in %)

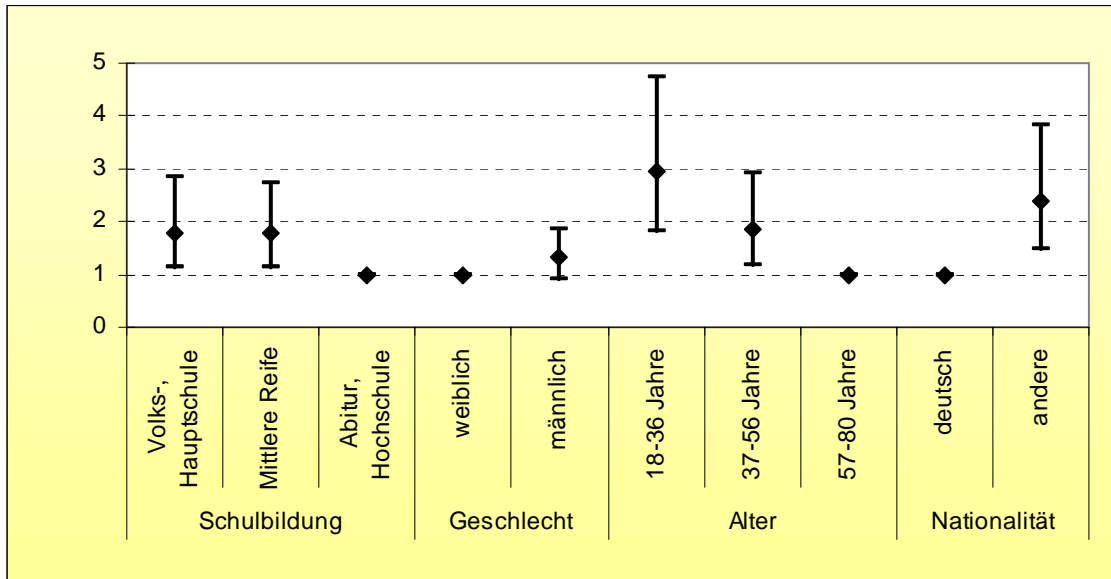


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=633 (fehlende Werte: 35)

Chi-Quadrat Test:  $p = 0,45$

In der multi-variaten Auswertung stellt sich der Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit mit der allgemeinen Wohnsituation und Schulbildung etwas anders dar (vgl. Abbildung 2). Hier ist die Unzufriedenheit in der unteren und mittleren Bildungsgruppe deutlich größer als in der oberen Bildungsgruppe. Durch die statistische Kontrolle der Variablen Geschlecht, Alter und Nationalität wird der Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit und Schulbildung also überhaupt erst erkennbar. Wichtig ist auch der Hinweis darauf, dass die Unzufriedenheit in der unteren Altersgruppe (18-36 Jahre) besonders weit verbreitet ist, wie auch bei den Migrantinnen und Migranten, also bei jenen Befragten mit einer anderen als der deutschen Nationalität.

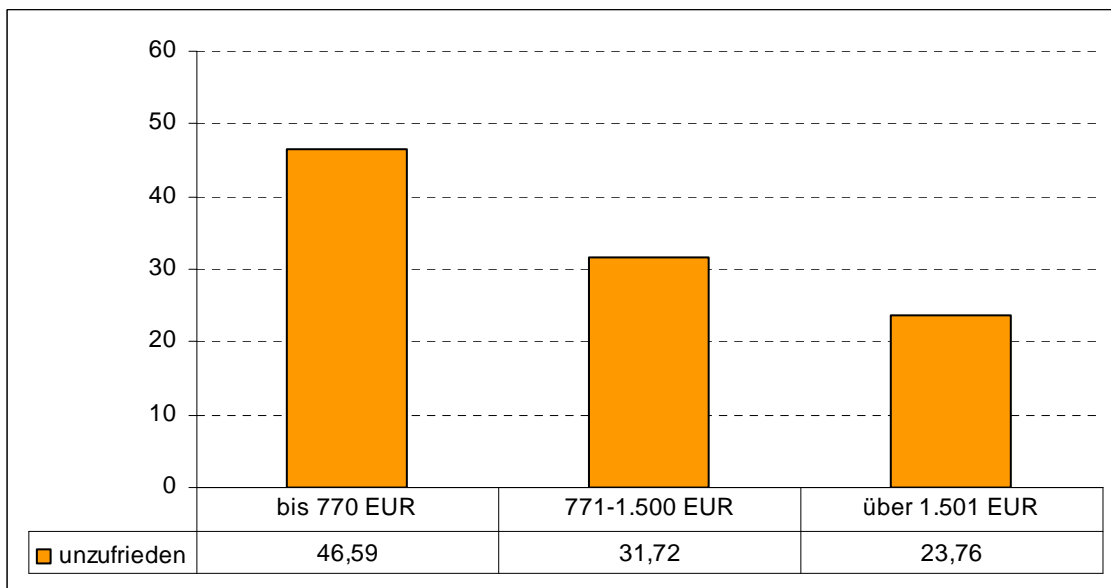
Abb. 2: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation: Schulbildung  
(Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Pro-Kopf-Einkommen und Unzufriedenheit mit der allgemeinen Wohnsituation, dann ist schon bei der bi-variaten Analyse ein klarer Trend zu erkennen (vgl. Abbildung 3): Je höher das Einkommen, desto geringer die Unzufriedenheit. In der unteren Einkommenskategorie (0 bis 770 EUR) sind ca. 47% unzufrieden, in der oberen Kategorie (1501 bis 1533 EUR) dagegen 'nur' ca. 24%.

Abb. 3: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation und Einkommen (in %)



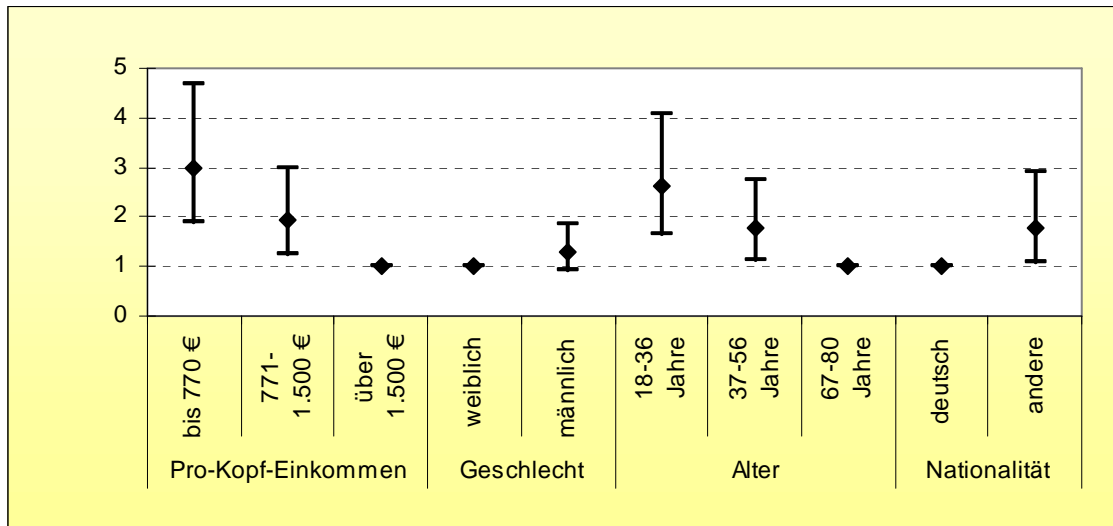
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=584 (fehlende Werte: 84)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Entsprechend eindeutig ist auch das Ergebnis der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 4): In der unteren Einkommenskategorie ist die Unzufriedenheit ca. 3mal öfter anzutreffen als in



der oberen Einkommenskategorie (und in der mittleren Einkommenskategorie noch immer 2mal so oft).

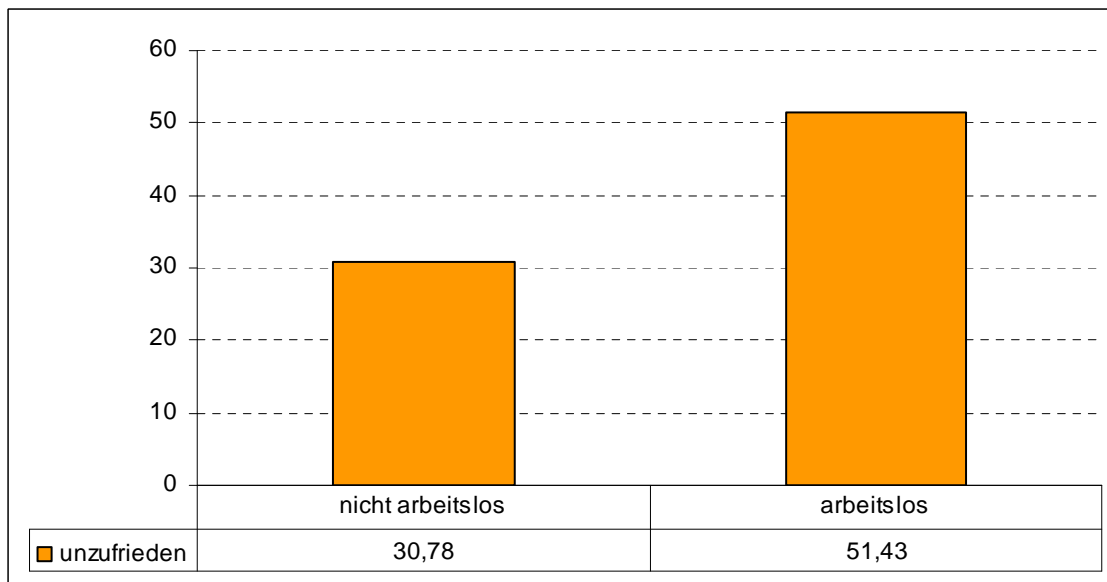
Abb. 4: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Unzufriedenheit mit der allgemeinen Wohnsituation, dann wird schon bei der bi-variaten Analyse deutlich, dass die Arbeitslosen besonders unzufrieden sind (vgl. Abbildung 5).

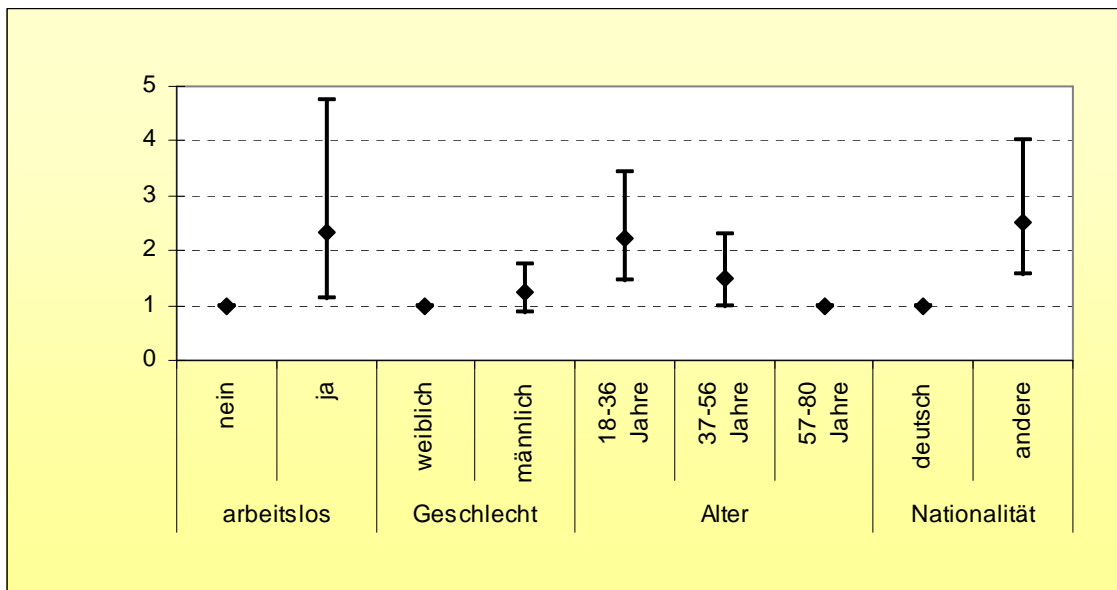
Abb. 5: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation und Arbeitslosigkeit (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,01$

In der multi-variaten Analyse zeigt sich ein ganz ähnliches Bild: Die Unzufriedenheit ist bei den Arbeitslosen mehr als doppelt so hoch wie bei Nicht-Arbeitslosen (vgl. Abbildung 6). Wie schon bei den vorherigen multi-variaten Analysen wird auch hier deutlich, dass die Migrantinnen und Migranten deutlich unzufriedener sind als die Deutschen.

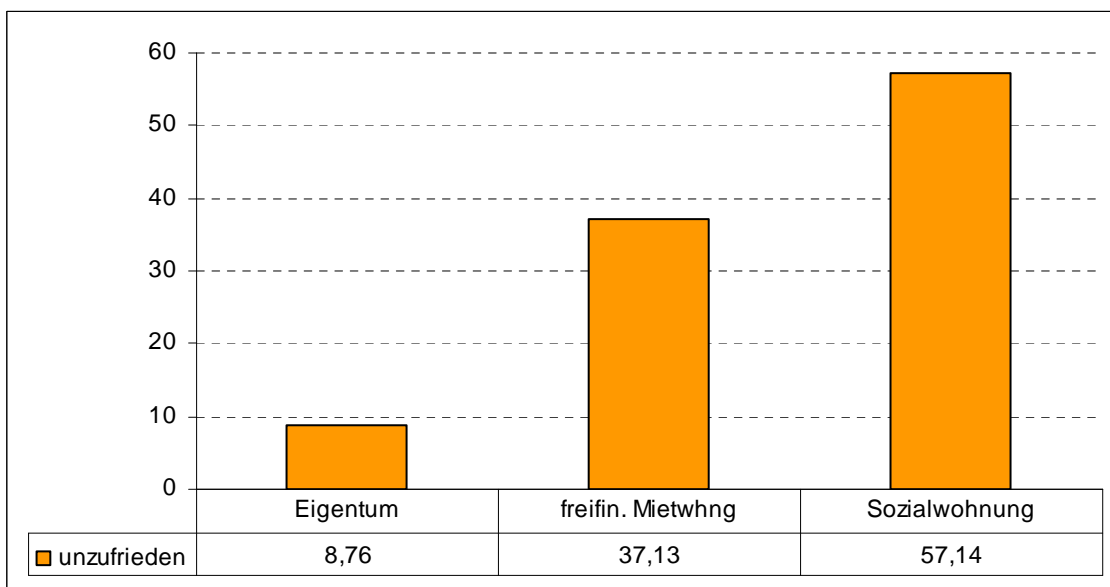
Abb. 6: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation: Arbeitslosigkeit  
(Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=647 (fehlende Werte: 21)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Als letzte Variable des sozialen Status wird die 'Art der Wohnung' einbezogen. Hier ist der Zusammenhang mit der Unzufriedenheit besonders deutlich: Bei den Befragten aus Sozialwohnungen sind ca. 57% unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation; bei den Befragten aus Eigentumswohnungen dagegen nur ca. 9% (vgl. Abbildung 7).

Abb. 7: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation und Art der Wohnung (in %)

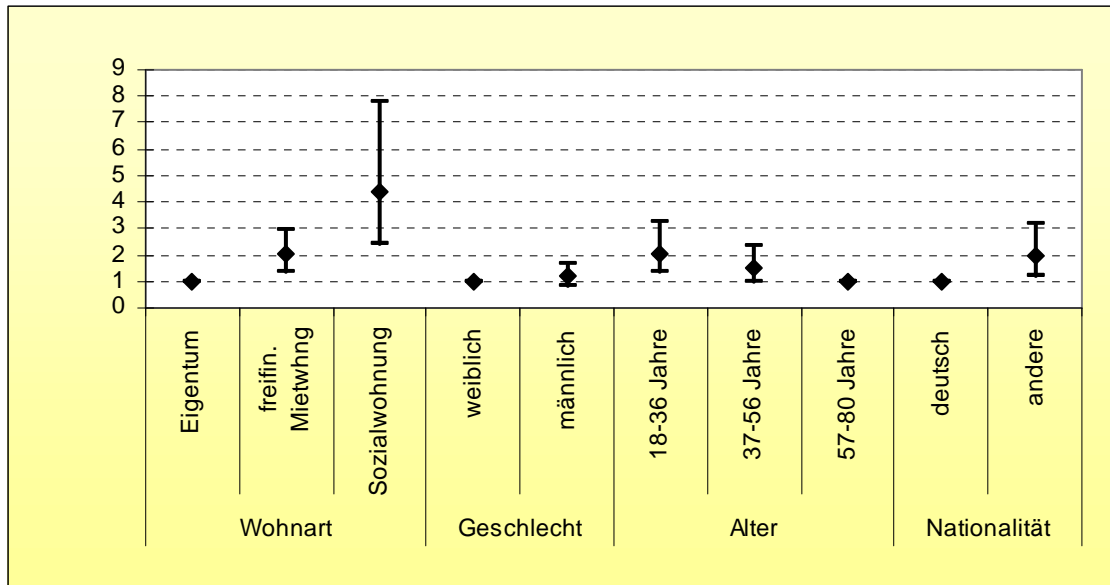


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=514 (fehlende Werte: 154)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Noch deutlicher wird dieser Unterschied in der multi-variaten Analyse: Hier ist bei den Bewohnern von Sozialwohnungen eine mehr als 4fach höhere Unzufriedenheit zu sehen als

bei Bewohnern von Eigentumswohnungen (vgl. Abbildung 8). Die Bewohner von freien Mietwohnungen zeigen (verglichen mit den Bewohnern von Eigentumswohnungen) immerhin noch eine ca. doppelt so hohe Unzufriedenheit.

Abb. 8: Unzufrieden mit der allgemeinen Wohnsituation: Sozialwohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

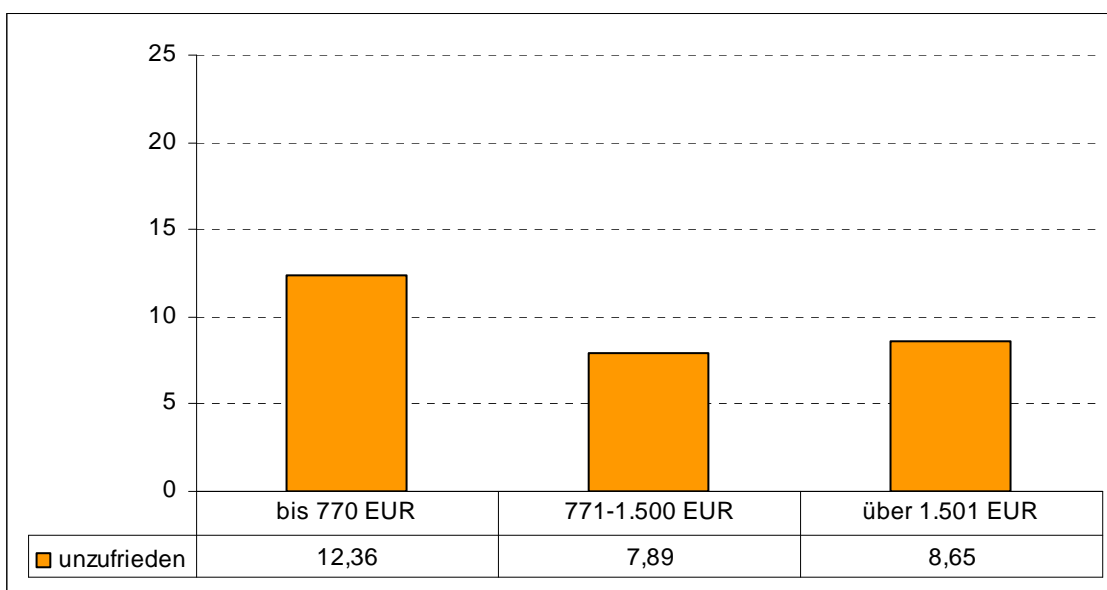
## 4.2 Lage der Wohnung

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie zufrieden sind Sie mit der Lage Ihrer Wohnung?	sehr zufrieden	zufrieden
	zufrieden	
	teils/teils weniger zufrieden sehr unzufrieden	unzufrieden

Die Unzufriedenheit mit der Lage der Wohnung ist in der unteren Einkommensgruppe etwas häufiger als in der oberen (vgl. Abbildung 9). In der untersten Einkommensgruppe sind es ca. 12% der Befragten, in der mittleren und oberen Einkommensgruppe jedoch 'nur' ca. 8 bis 9% die unzufrieden sind.

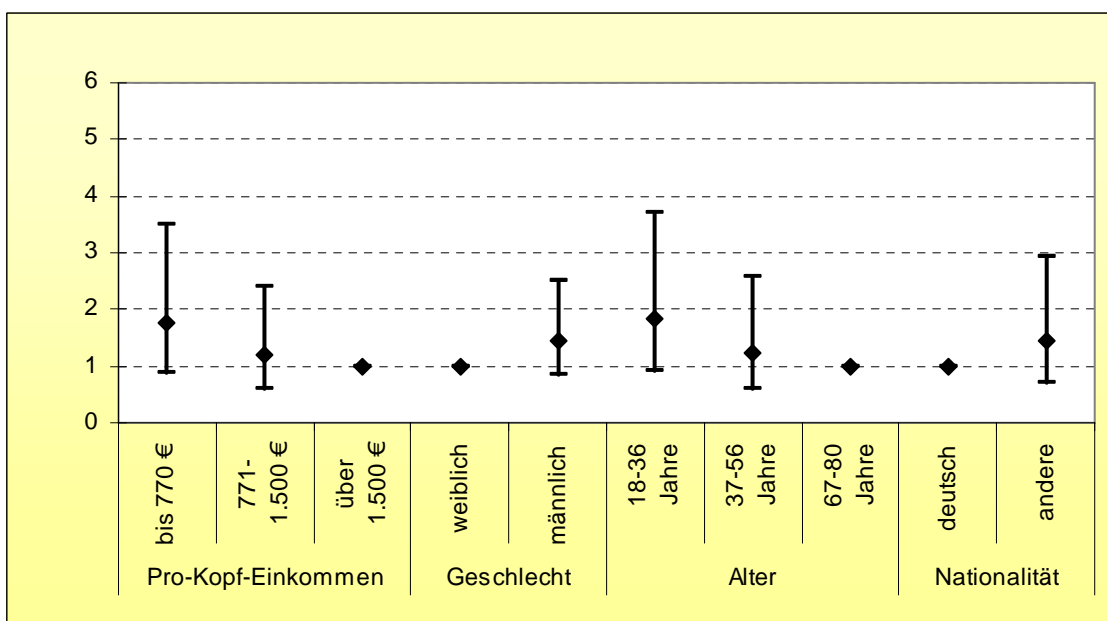
Abb. 9: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung und Einkommen (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=591 (fehlende Werte: 77)  
 Chi-Quadrat Test: p =0,28

Ähnlich auch in der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 10): Hier ist ein leichter Trend größer werdender Unzufriedenheit mit abnehmendem Einkommen zu erkennen. Die Konfidenz-Intervalle der Punktschätzer weisen jedoch darauf hin, dass dieser Zusammenhang nicht statistisch signifikant ist (d.h. die untere Grenze des Intervalls liegt unterhalb der Grenze von 1,0). Zudem wird deutlich, dass die Unzufriedenheit bei Männern, in der unteren Altersgruppe und bei den Migrantinnen und Migranten besonders groß ist; auch diese Punktschätzer erreichen jedoch nicht ganz das Niveau der statistischen Signifikanz.

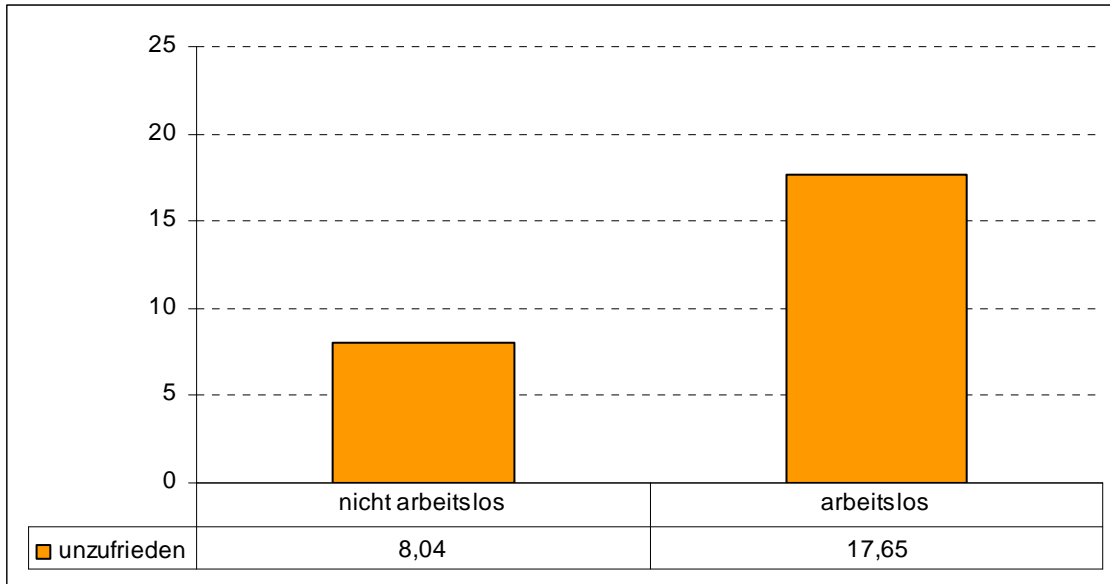
Abb. 10: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=657 (fehlende Werte: 11)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Die bi-variaten Analysen für den Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit und Arbeitslosigkeit zeigen ein sehr klares Bild (vgl. Abbildung 11): Die Unzufriedenheit mit der Lage der Wohnung ist bei den Arbeitslosen fast doppelt so hoch wie bei den Nicht-Arbeitslosen (ca. 18 versus ca. 8%).

Abb. 11: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung und Arbeitslosigkeit (in %)



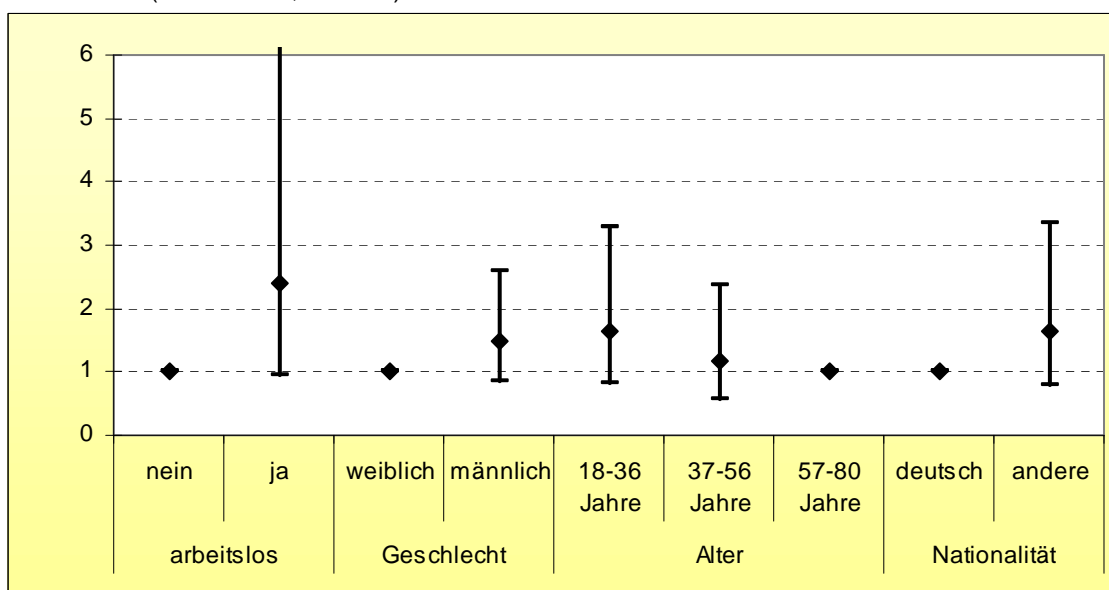
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=656 (fehlende Werte: 12)

Chi-Quadrat Test:  $p = 0,05$

Hinweis: Zellenbesetzung teilweise unter  $n=10$

Dieser Zusammenhang wird in der multi-variaten Analyse bestätigt (vgl. Abbildung 12). Auf Grund der relativ kleinen Fallzahl ist hier das Konfidenz-Intervall des Punktschätzers jedoch so groß, dass keine statistische Signifikanz erreicht wird.

Abb. 12: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



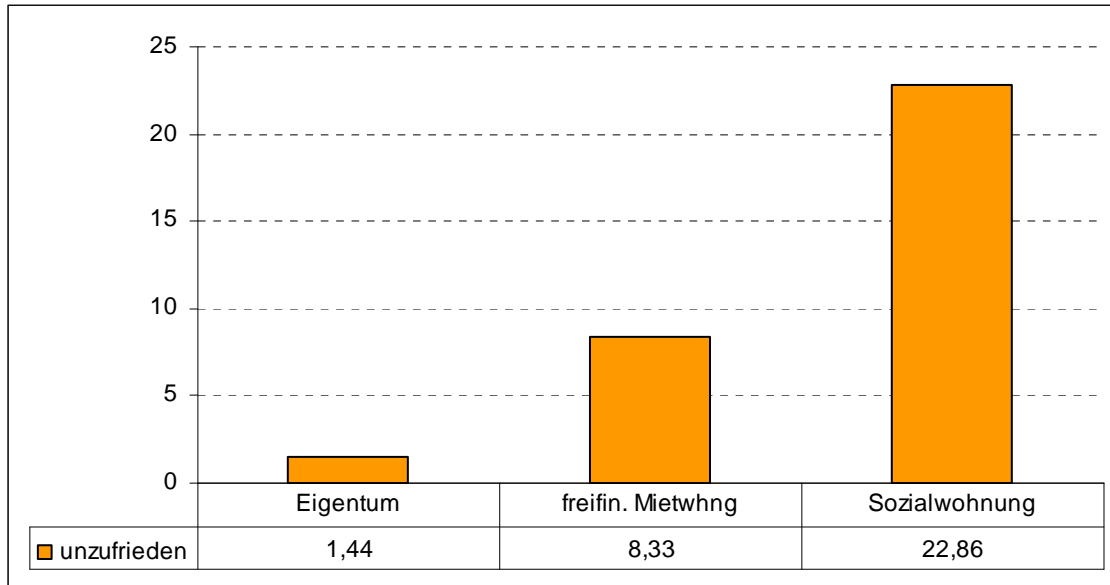
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=655 (fehlende Werte: 13)

kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)

(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Bei der Variablen 'Art der Wohnung' ist wieder ein sehr klarer Zusammenhang zu sehen (vgl. Abbildung 13): Während nur ca. 1% der Eigentümer unzufrieden mit der Lage ihrer Wohnung sind, sind es bei den Personen in frei finanzierten Wohnungen ca. 8%, und bei den Befragten aus Sozialwohnungen fast 23%.

Abb. 13: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung und Art der Wohnung (in %)



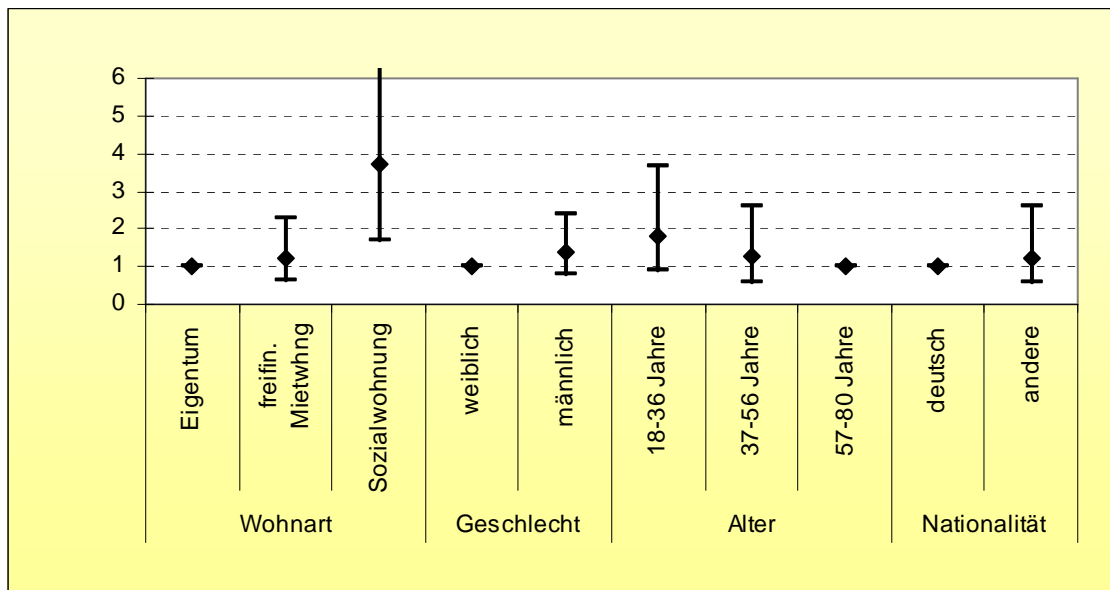
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=521 (fehlende Werte: 147)

Chi-Quadrat Test:  $p < 0,00001$

Hinweis: Zellenbesetzung teilweise unter  $n=10$

Dementsprechend klar (und statistisch signifikant) ist auch das Ergebnis der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 14): Bei den Befragten, die in Sozialwohnungen leben, ist die Unzufriedenheit mit der Lage der Wohnung ca. 4mal so oft anzutreffen wie bei den Befragten aus Eigentumswohnungen.

Abb. 14: Unzufrieden mit der Lage der Wohnung: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=657 (fehlende Werte: 11)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

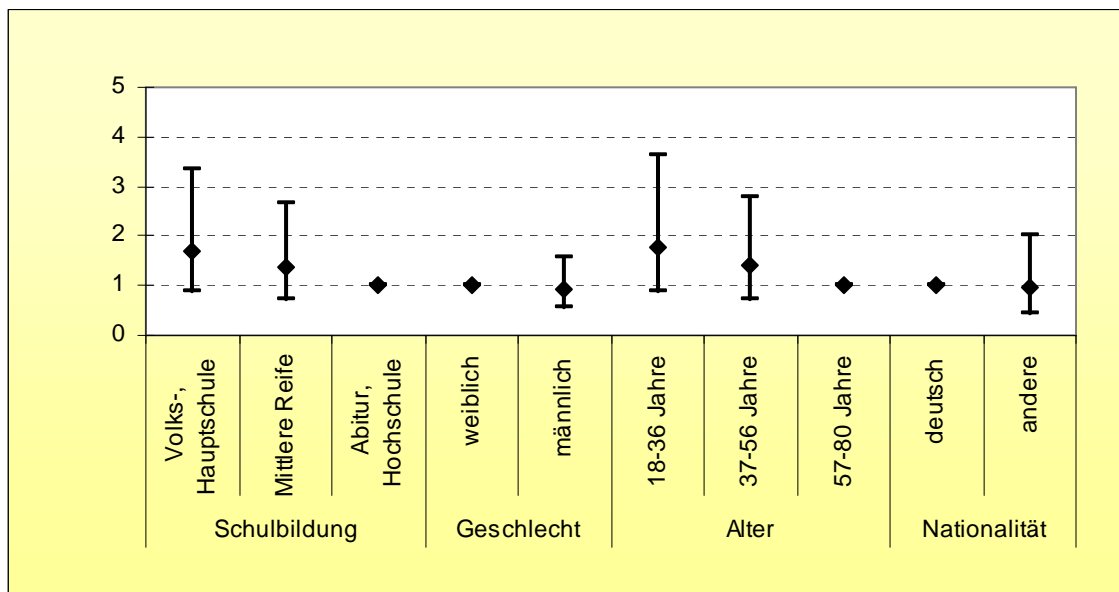
### 4.3 Zufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie zufrieden sind Sie mit der Sicherheit in der Wohngegend?	sehr unzufrieden weniger zufrieden	unzufrieden
	teils/teils zufrieden sehr zufrieden	zufrieden

Der Zusammenhang zwischen der Unzufriedenheit mit der Sicherheit der Wohngegend und dem Bildungsabschluss zeigt bei der bi-variaten Analyse ein etwas unklares Bild (hier nicht als Abbildung wiedergegeben). Die multi-variate Analyse weist jedoch eindeutig darauf hin, dass die Unzufriedenheit bei den Befragten besonders groß ist, die einen niedrigen Bildungsabschluss aufweisen (vgl. Abbildung 15). Etwas überraschend ist auch in der jüngsten Altersgruppe eine besonders große Unzufriedenheit zu sehen.

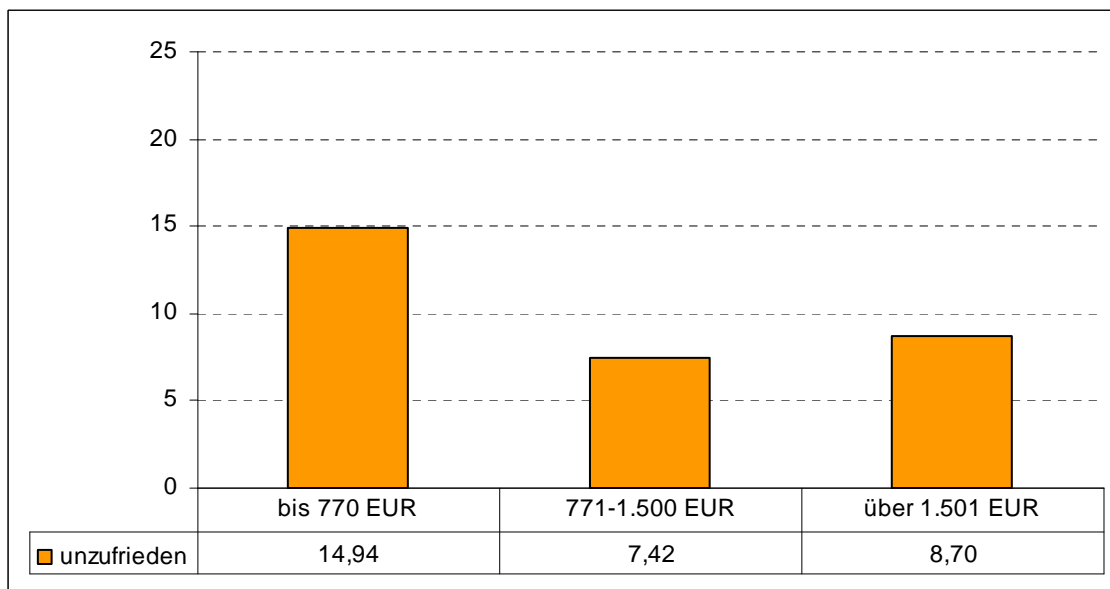
Abb. 15: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=652 (fehlende Werte: 16)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Der Zusammenhang mit dem Pro-Kopf-Einkommen wird schon in der bi-variaten Analyse deutlich (vgl. Abbildung 16): Die Unzufriedenheit mit der Sicherheit in der Wohngegend ist bei der unteren Einkommensgruppe mit ca. 15% besonders groß.

Abb. 16: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend und Einkommen (in %)

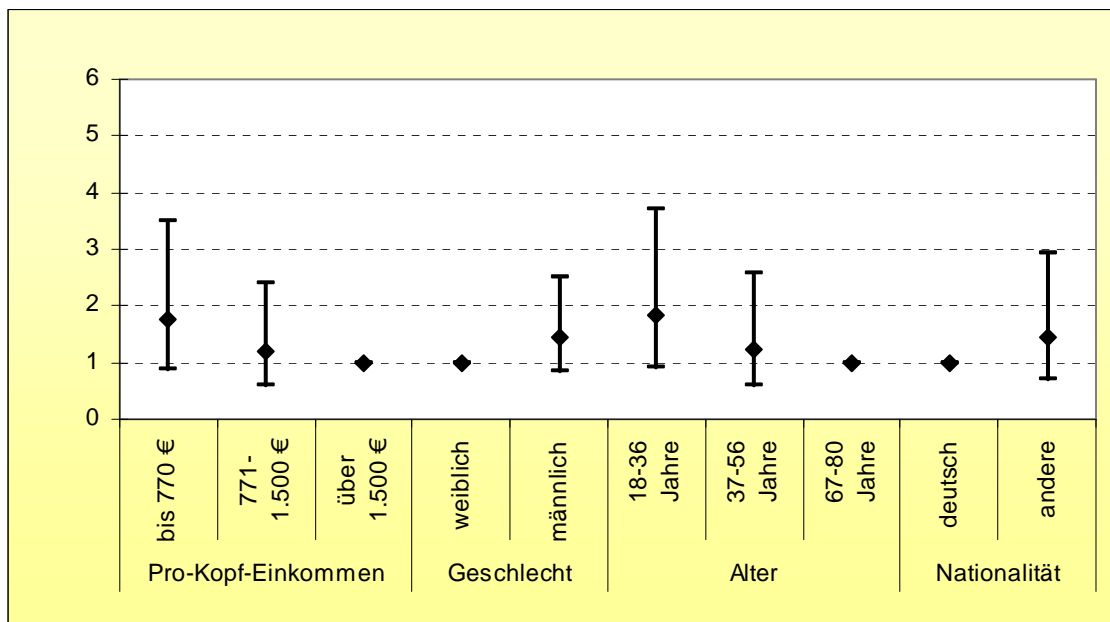


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=587 (fehlende Werte: 81)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,03

Die multi-variate Analyse kommt zum gleichen Ergebnis (vgl. Abbildung 17): Auch hier ist die Unzufriedenheit mit der Sicherheit in der Wohngegend in der unteren Einkommensgruppe ca. doppelt so hoch wie in der oberen Einkommensgruppe. Bei den anderen Variablen (Geschlecht, Alter, Nationalität) zeigen sich dagegen keine klaren Zusammenhänge mit dieser Unzufriedenheit.



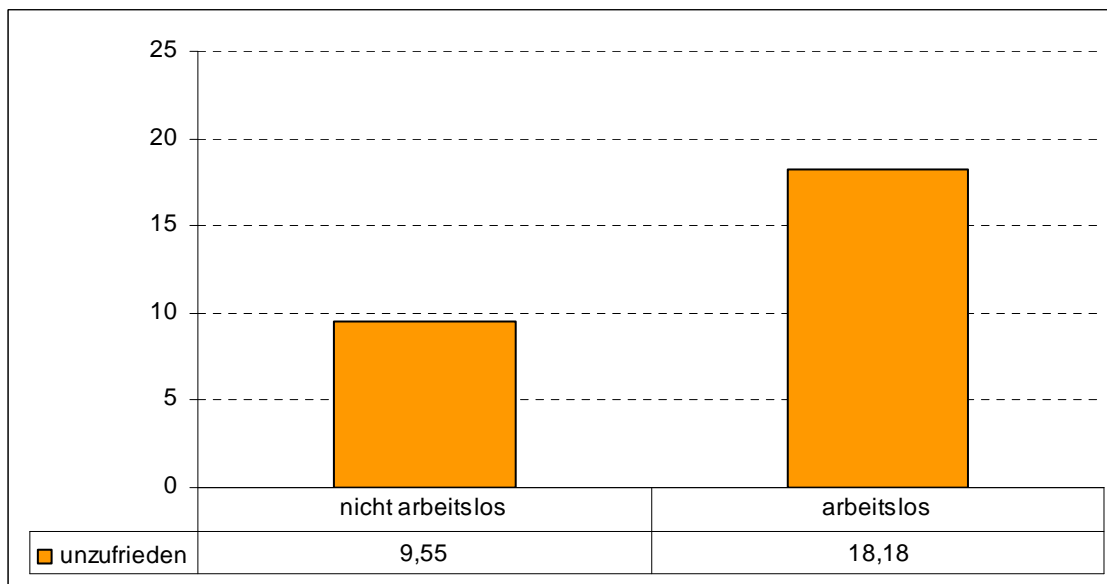
Abb. 17: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=652 (fehlende Werte: 16)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Auch bei den Arbeitslosen ist eine besonders große Unzufriedenheit mit der Sicherheit in der Wohngegend zu sehen. Die bi-variante Analyse (vgl. Abbildung 18) zeigt, dass die Unzufriedenheit bei ihnen fast doppelt so hoch ist wie bei Nicht-Arbeitslosen (ca. 18% versus ca. 10%).

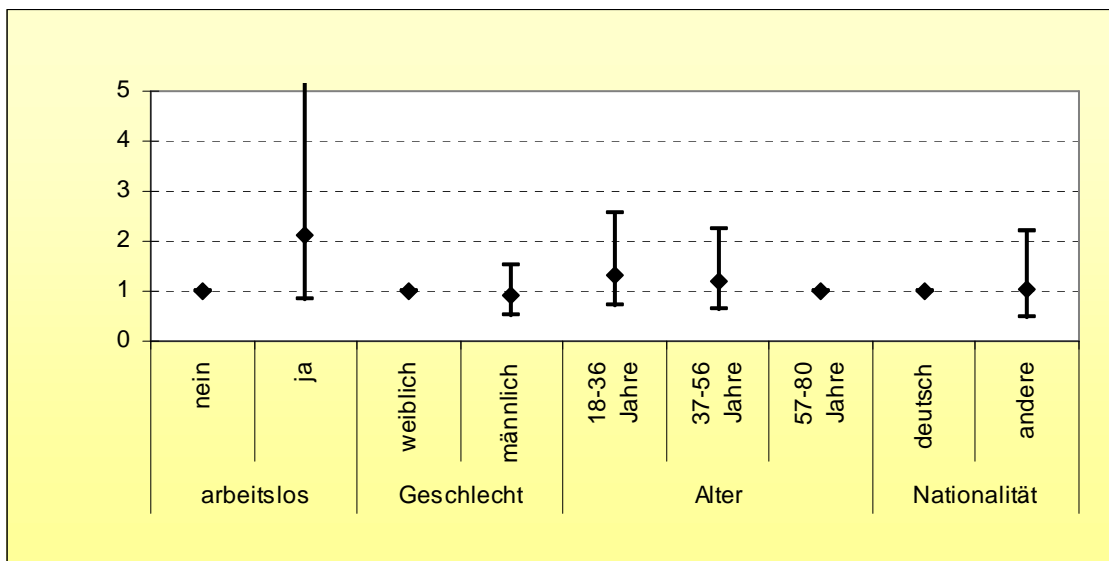
Abb. 18: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend und Arbeitslosigkeit (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=651 (fehlende Werte: 17)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,11

In der multi-variante Analyse wird dieser Zusammenhang wieder bestätigt (vgl. Abbildung 19). Bei den anderen Variablen (Geschlecht, Alter, Nationalität) zeigen sich dagegen erneut keine klaren Zusammenhänge mit dieser Unzufriedenheit.

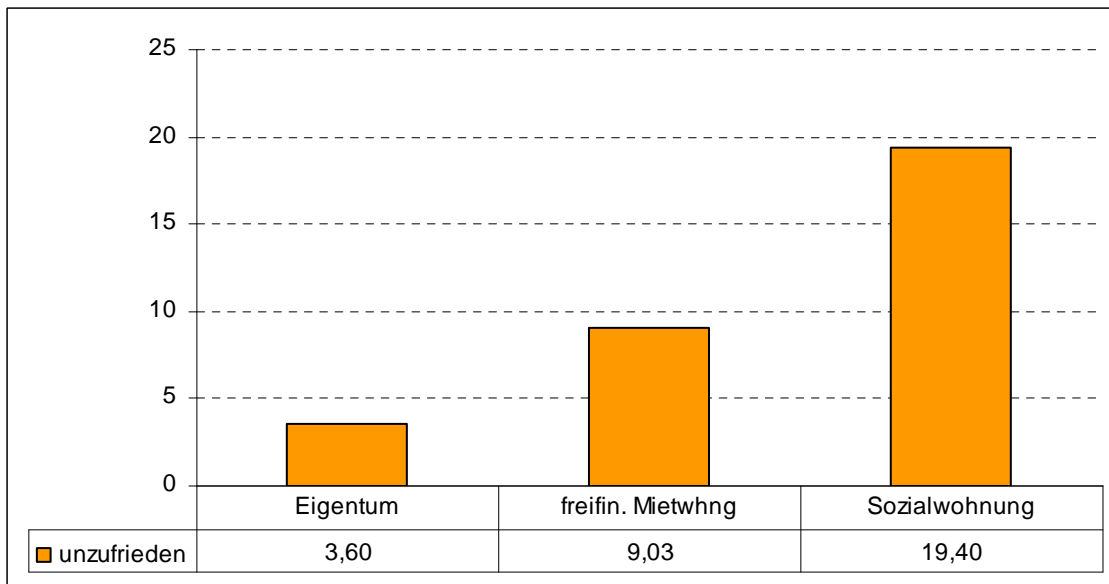
Abb. 19: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=650 (fehlende Werte: 18)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Besonders bemerkenswert ist wieder der große Unterschied zwischen den Bewohnern von Sozialwohnungen, frei finanzierten Mietwohnungen und Eigentumswohnungen. In der bivariaten Analyse zeigt sich ein klarer Trend in Bezug auf die Unzufriedenheit mit der Sicherheit in der Wohngegend (vgl. Abbildung 20): Sie ist bei den Bewohnern von Sozialwohnungen am höchsten (ca. 19%), und bei den Eigentumswohnungen am niedrigsten (ca. 4%).

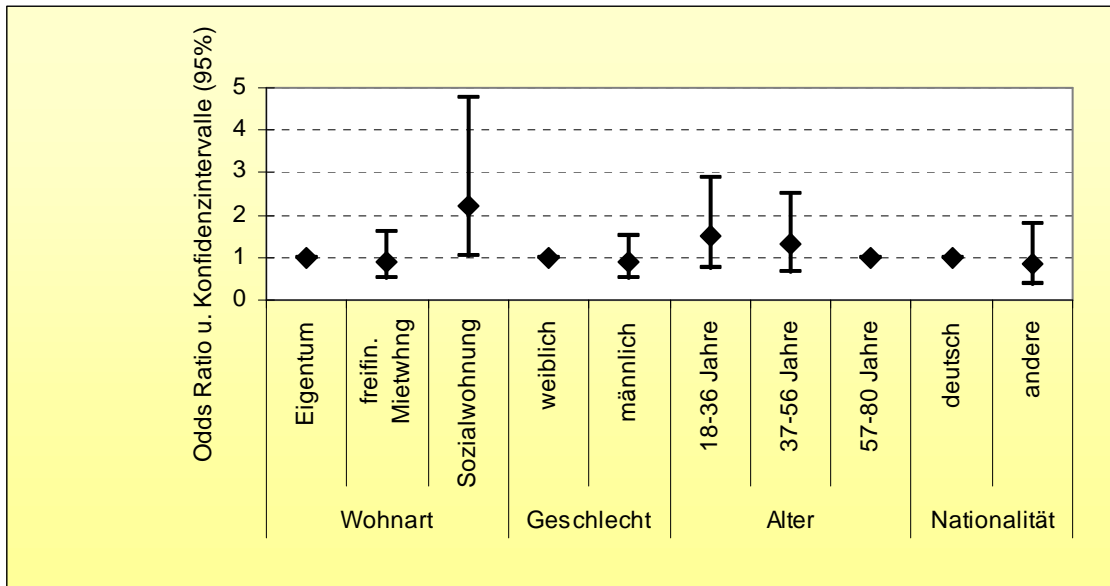
Abb. 20: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=513 (fehlende Werte: 155)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,02  
 Hinweis: Zellenbesetzung teilweise unter n=10

Der Unterschied zwischen diesen beiden Extremgruppen ist auch in der multi-variaten Analyse deutlich zu erkennen (vgl. Abbildung 21).

Abb. 21: Unzufrieden mit der Sicherheit in der Wohngegend: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=652 (fehlende Werte: 16)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

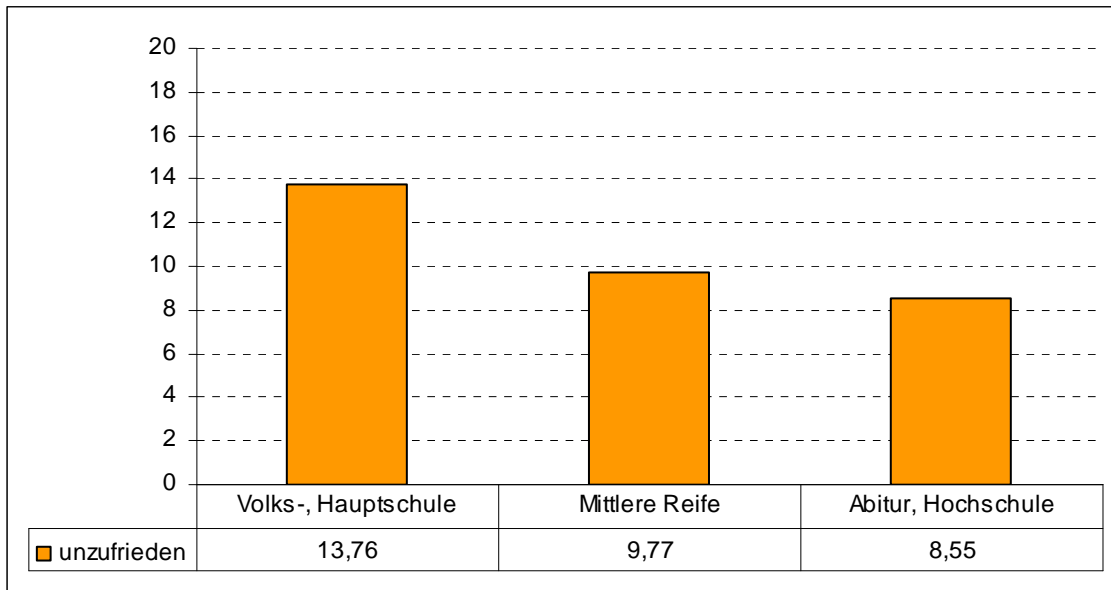
#### 4.4 Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie zufrieden sind Sie mit der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer?	sehr unzufrieden	unzufrieden
	weniger zufrieden	
	teils/teils zufrieden	zufrieden
sehr zufrieden		

Bezogen auf die unabhängige Variable 'Schulbildung' ist wieder ein klarer Trend zu erkennen (vgl. Abbildung 22): Die Unzufriedenheit mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger ist in der unteren Bildungsgruppe besonders weit verbreitet (ca. 14%), und in der oberen Bildungsgruppe besonders selten (ca. 9%).

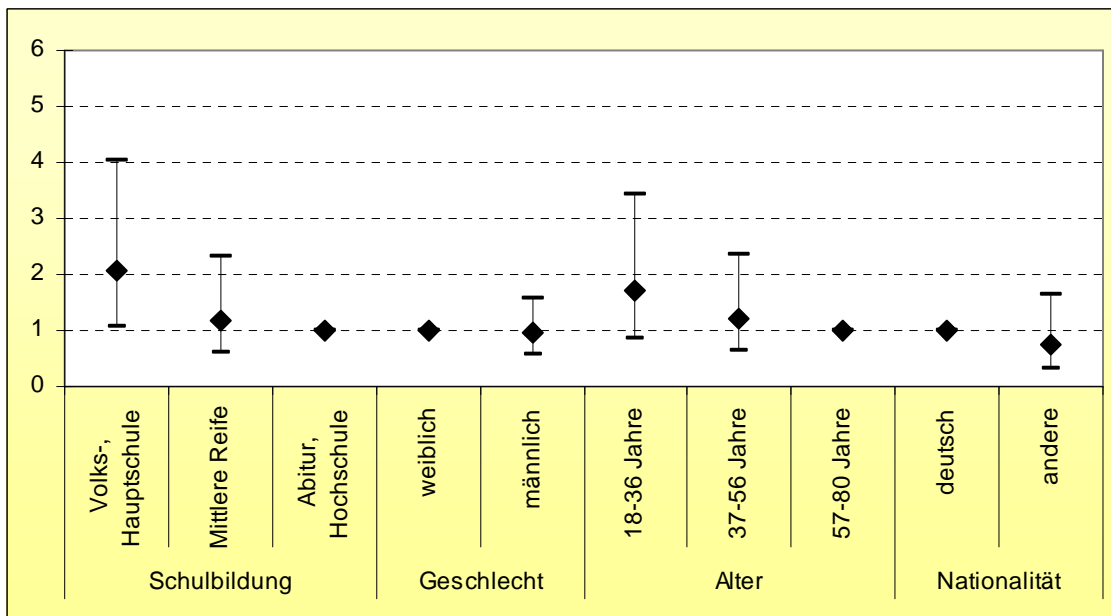
Abb. 22: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=632 (fehlende Werte: 36)  
Chi-Quadrat Test: p=0,19

Die multi-variate Analyse kommt zu einem ganz ähnlichen Ergebnis (vgl. Abbildung 23). Auch hier ist die Unzufriedenheit in der unteren Bildungsgruppe ca. doppelt so weit verbreitet wie in der oberen Bildungsgruppe. Auffällig ist zudem die relativ große Unzufriedenheit in der jüngsten Altersgruppe (18-36 Jahre).

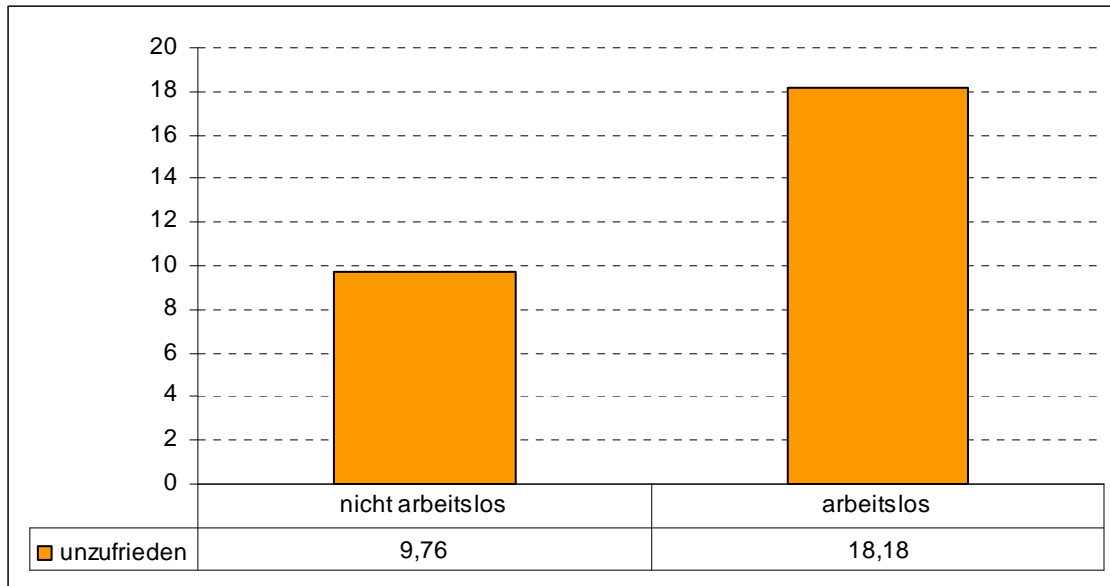
Abb. 23: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Die weiteren Analysen zeigen, dass die Arbeitslosen mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger erheblich unzufriedener sind als die Nicht-Arbeitslosen (ca. 18% versus ca. 10% (vgl. Abbildung 24).

Abb. 24: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger: und Arbeitslosigkeit (in %)



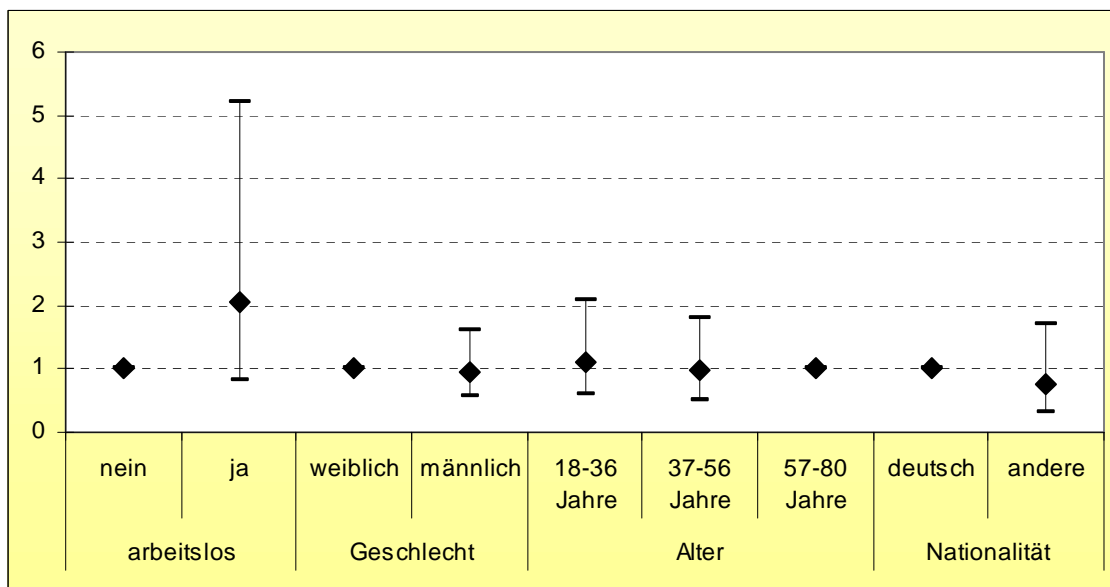
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=648 (fehlende Werte: 20)

Chi-Quadrat Test: p=0,12

Hinweis: Zellenbesetzung teilweise unter n=10

Die multi-variaten Analysen dieses Zusammenhangs ergeben ein ganz ähnliches Bild (vgl. Abbildung 25).

Abb. 25: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



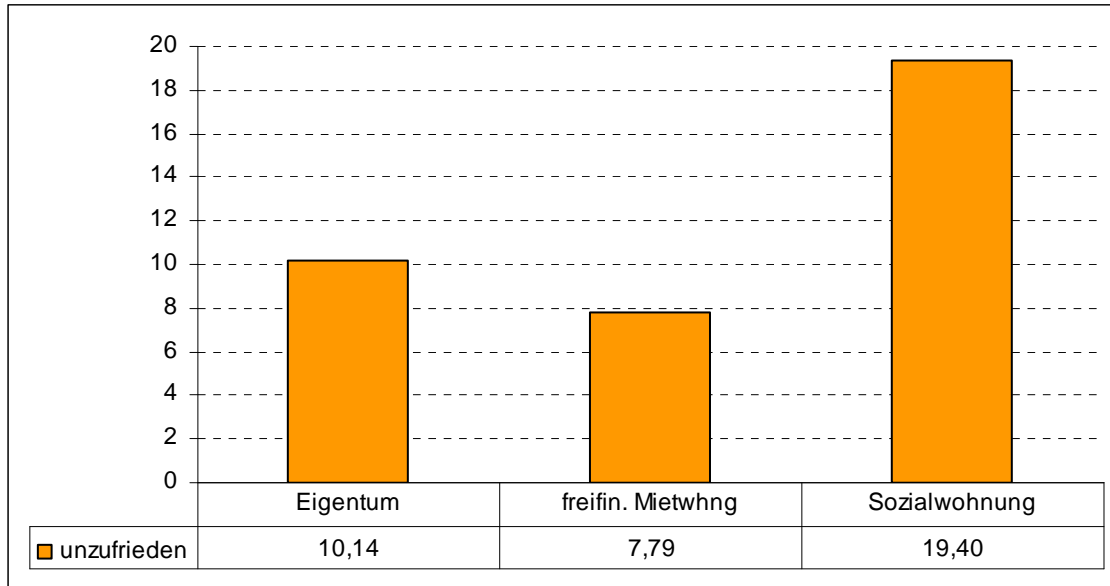
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=647 (fehlende Werte: 21)

kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)

(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Besonders groß sind wieder die Unterschiede bei der Variable 'Art der Wohnung' (vgl. Abbildung 26): Die Unzufriedenheit mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger ist bei den Befragten, die in einer Sozialwohnung leben, mit ca. 19% besonders hoch. Bei den anderen Befragten sind dagegen 'nur' 8 bis 10% unzufrieden.

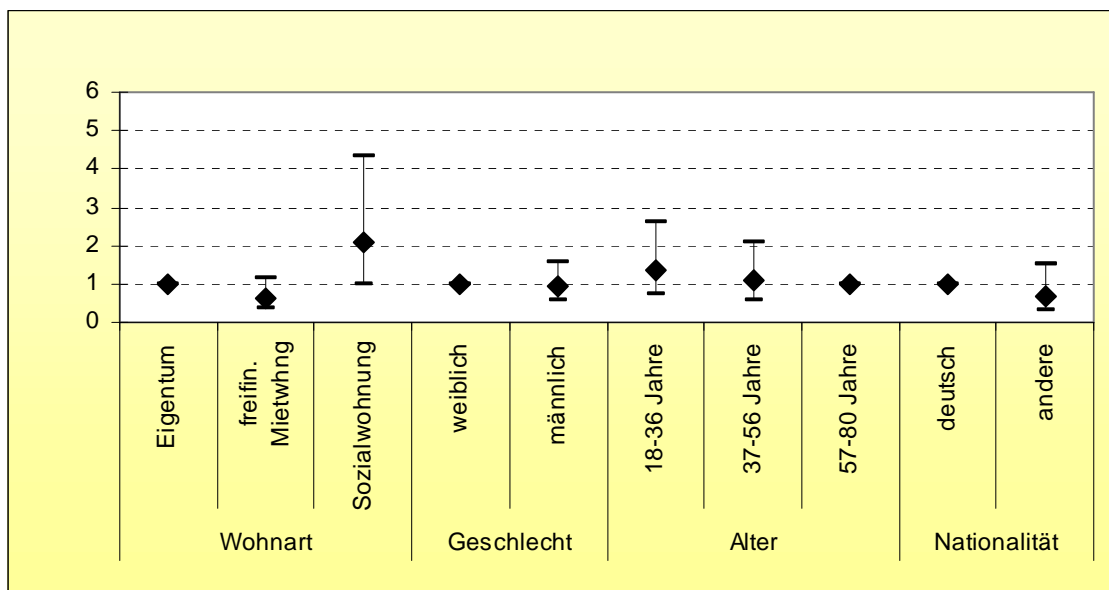
Abb. 26: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=632 (fehlende Werte: 36)  
Chi-Quadrat Test: p=0,19

Die multi-variaten Analysen dieses Zusammenhangs zeigen ein ganz ähnliches Bild (vgl. Abbildung 27). Wie auch schon bei den anderen multi-variaten Analysen zum Thema 'Unzufriedenheit mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger' (vgl. Abbildung 24) sind auch hier keine größeren Zusammenhänge mit den anderen Variablen zu erkennen (d.h. mit Geschlecht, Alter und Nationalität).

Abb. 27: Unzufrieden mit der Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger:  
Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

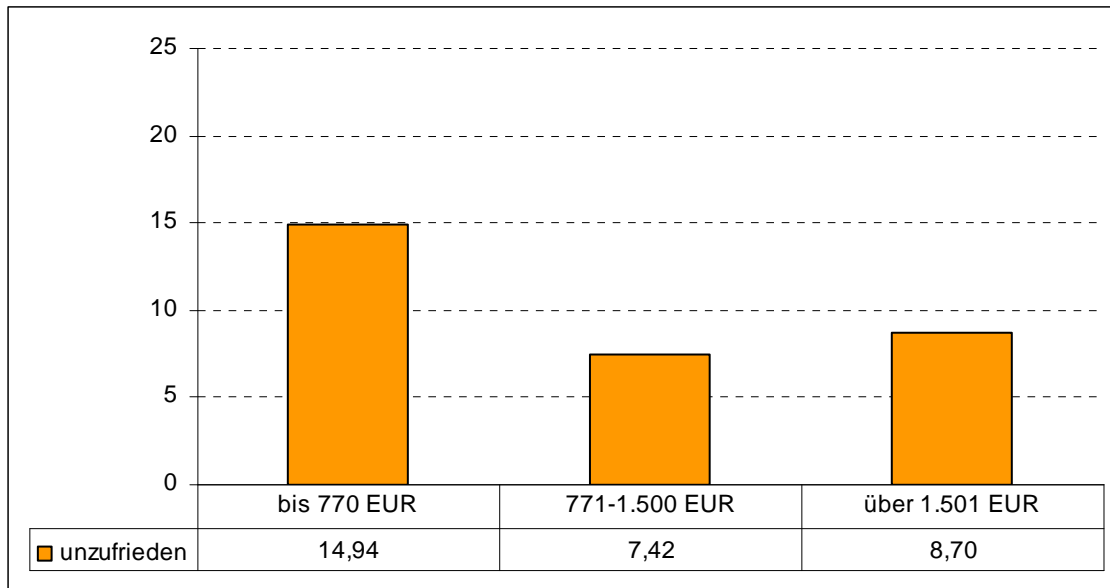
## 4.5 Möglichkeit der Veränderung an der Wohnung

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Sehen Sie eine Möglichkeit die Dinge, die Sie in ihrer Wohnung stören, selbst zu ändern?	ja vielleicht kein Änderungsbedarf	ja: Änderungsmöglichkeit vorhanden
	nein	nein: keine Änderungsmöglichkeit

In Bezug auf die Schulbildung sind hier nur geringe Unterschiede vorhanden (hier nicht in Abbildung dargestellt). Beim Einkommen lässt sich wie erwartet erkennen, dass die Antwort 'Ich habe keine Möglichkeit, die Dinge in der Wohnung zu ändern, die mich stören' in der oberen Einkommensgruppe besonders selten ist; die Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen sind jedoch relativ klein (vgl. Abbildung 28).

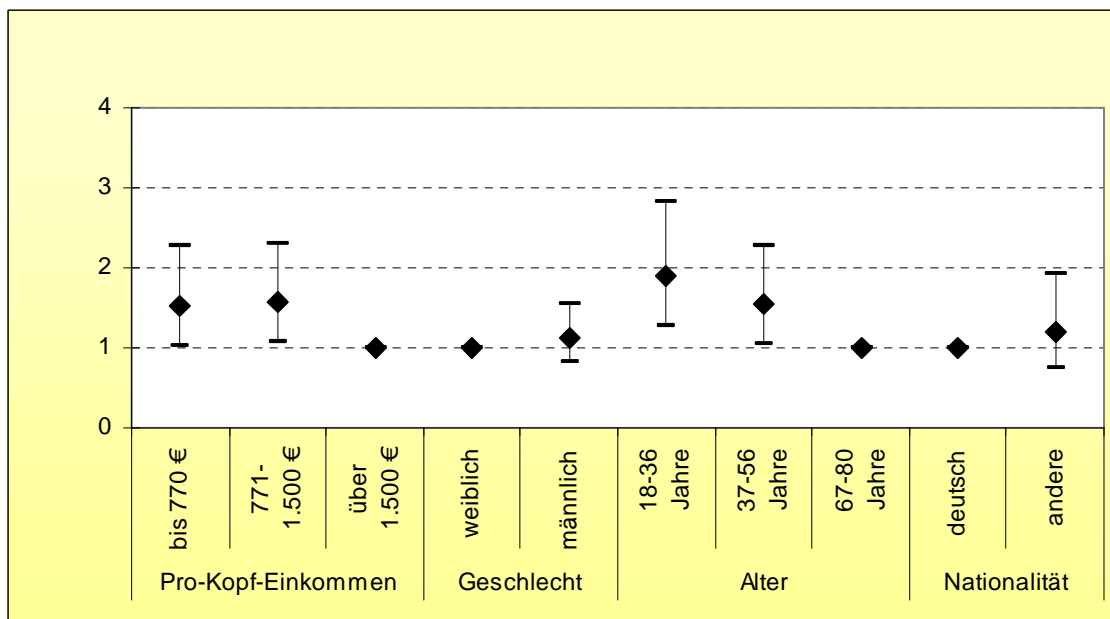
Abb. 28: Keine Änderungsmöglichkeit in der Wohnung und Einkommen (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=590 (fehlende Werte: 78)  
Chi-Quadrat Test: p=0,15

Wie die multi-variate Analyse zeigt, ist diese Antwort in den beiden unteren Einkommensgruppen signifikant häufiger als in der oberen Einkommensgruppe anzutreffen (vgl. Abbildung 29). Von den anderen Variablen zeigt sich nur beim Alter ein signifikanter Zusammenhang. Demnach geben jüngere Befragte (18-36 Jahre) diese Antwort besonders häufig.

Abb. 29: Keine Änderungsmöglichkeit in der Wohnung: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)

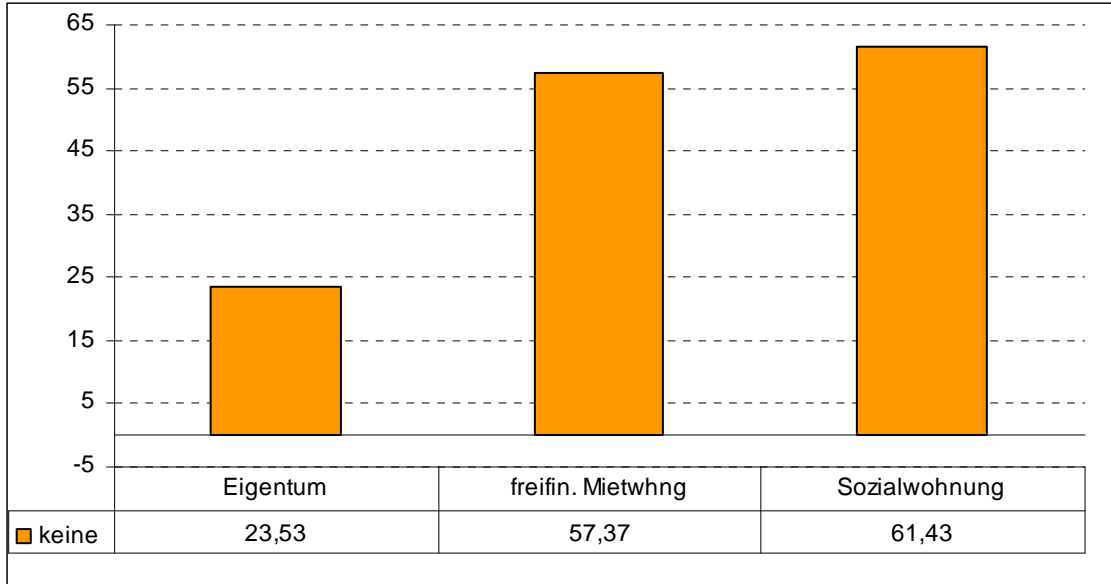


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=653 (fehlende Werte: 15)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)



Die Art der Wohnung zeigt wieder einen besonders deutlichen Zusammenhang mit der Antwort 'Ich habe keine Möglichkeit, die Dinge in der Wohnung zu ändern, die mich stören' (vgl. Abbildung 30): Die Antwort ist bei den Befragten besonders häufig, die in einer Sozialwohnung leben (ca. 61%), und bei den Befragten besonders selten, die in einer Eigentumswohnung leben (ca. 24%).

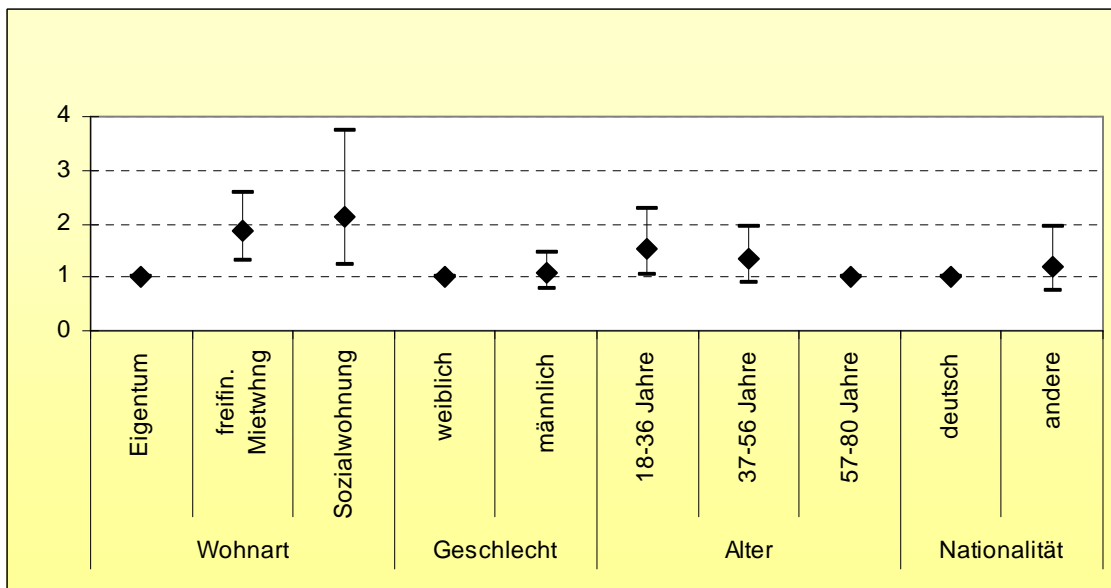
Abb. 30: Keine Änderungsmöglichkeit in der Wohnung und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=518 (fehlende Werte: 150)  
Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

In der multi-variaten Analyse zeigt sich ein ganz ähnliches Bild (vgl. Abbildung 31).

Abb. 31: Keine Änderungsmöglichkeit in der Wohnung: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=653 (fehlende Werte: 15)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

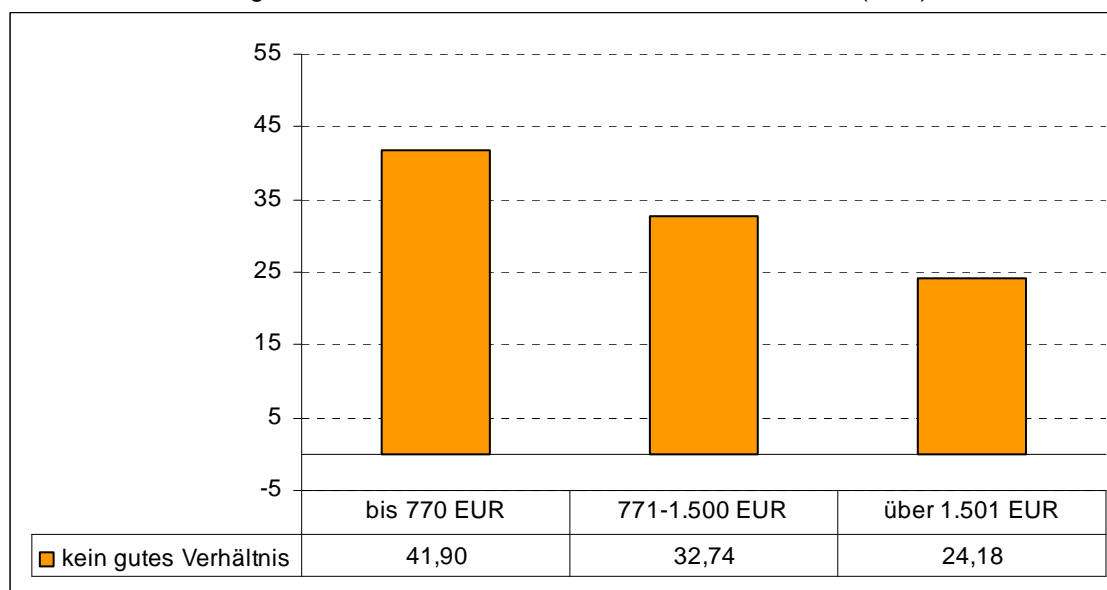
## 4.6 Verhältnis zu den Nachbarn

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie ist das Verhältnis zu ihren Nachbarn?	sehr gut gut	gutes Verhältnis
	teil/teils schlecht sehr schlecht	kein gutes Verhältnis

Bei der Bildung zeigen sich keine klaren Zusammenhänge (hier nicht in Abbildung dargestellt). Beim Einkommen wird jedoch ein klares Bild erkennbar (vgl. Abbildung 32): Die Antwort 'Ich habe kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn' ist in der unteren Einkommensgruppe besonders häufig (ca. 42%), und in der oberen Einkommensgruppe besonders selten (ca. 24%).

Abb. 32: Kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn und Einkommen (in %)

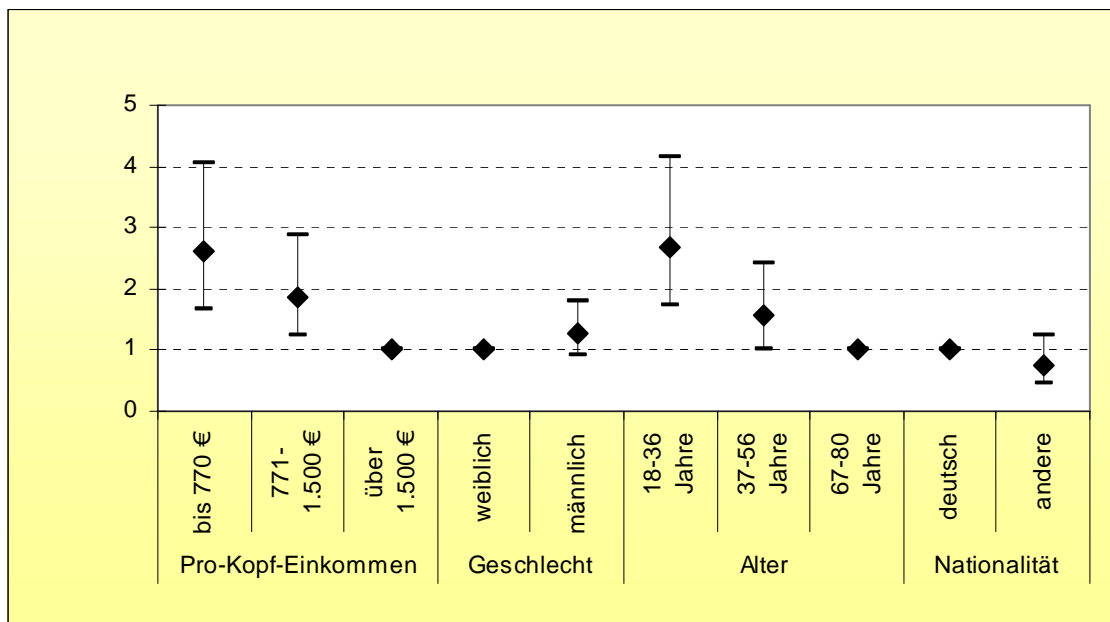


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=587 (fehlende Werte: 81)

Chi-Quadrat Test:  $p=0,002$

In der multi-variaten Analyse zeigt sich dieser Zusammenhang noch etwas deutlicher (vgl. Abbildung 33): Hier ist die Antwort 'Ich habe kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn' in der unteren Einkommensgruppe ca. 2,5mal so oft anzutreffen wie in der oberen Einkommensgruppe, und in der mittleren Einkommensgruppe noch knapp 2mal so oft. Auffällig ist auch, dass diese Antwort in der jüngeren Altersgruppe (18-36 Jahre) besonders häufig ist.

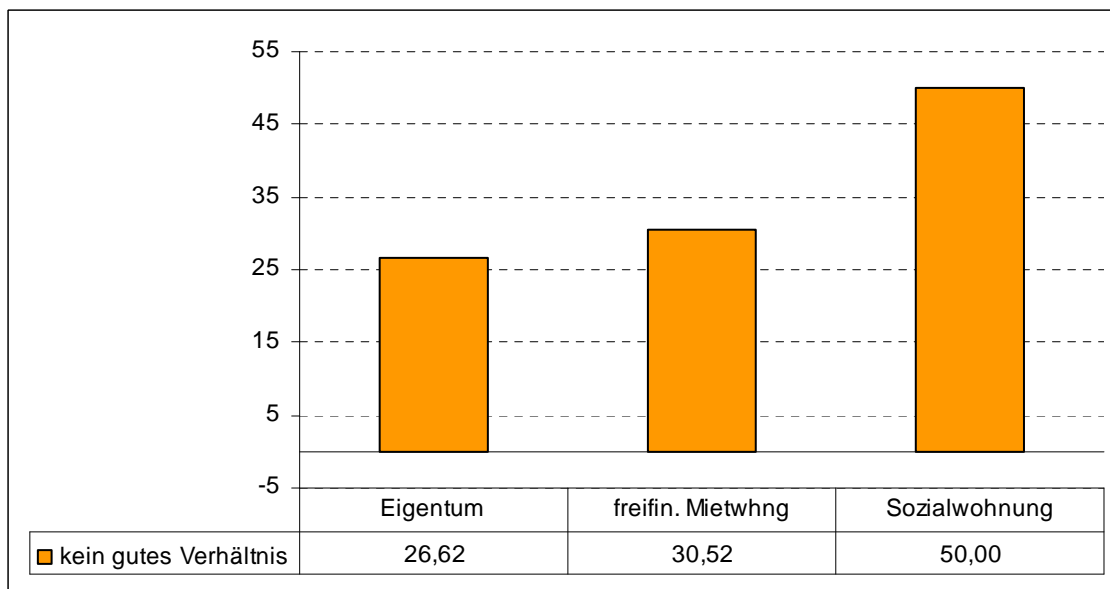
Abb. 33: Kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=653 (fehlende Werte: 15)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Groß sind auch wieder die Unterschiede bei der Variablen 'Art der Wohnung'. Von einem schlechten Verhältnis mit den Nachbarn berichten 50% der Bewohner von Sozialwohnungen, aber 'nur' ca. 27% der Bewohner von Eigentumswohnungen (vgl. Abbildung 34):

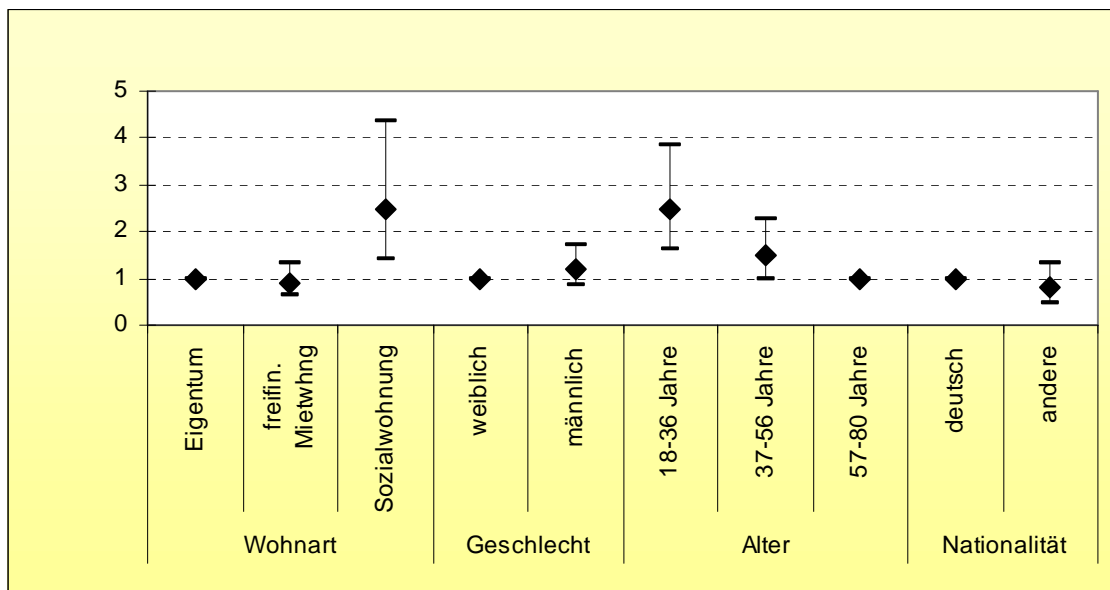
Abb. 34: Kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=515 (fehlende Werte: 153)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,002

Die multi-variate Analyse zeigt, dass die Bewohner von Sozialwohnungen sogar 2,5mal so häufig wie die Bewohner von Eigentumswohnungen angeben, kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn zu haben. Wie schon in Abbildung 35 zeigt sich auch hier, dass in der jüngeren Altersgruppe (18-36 Jahre) das Verhältnis zu den Nachbarn besonders schlecht ist.

Abb. 35: Kein gutes Verhältnis zu den Nachbarn: Art der Wohnung  
(Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=653 (fehlende Werte: 15)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

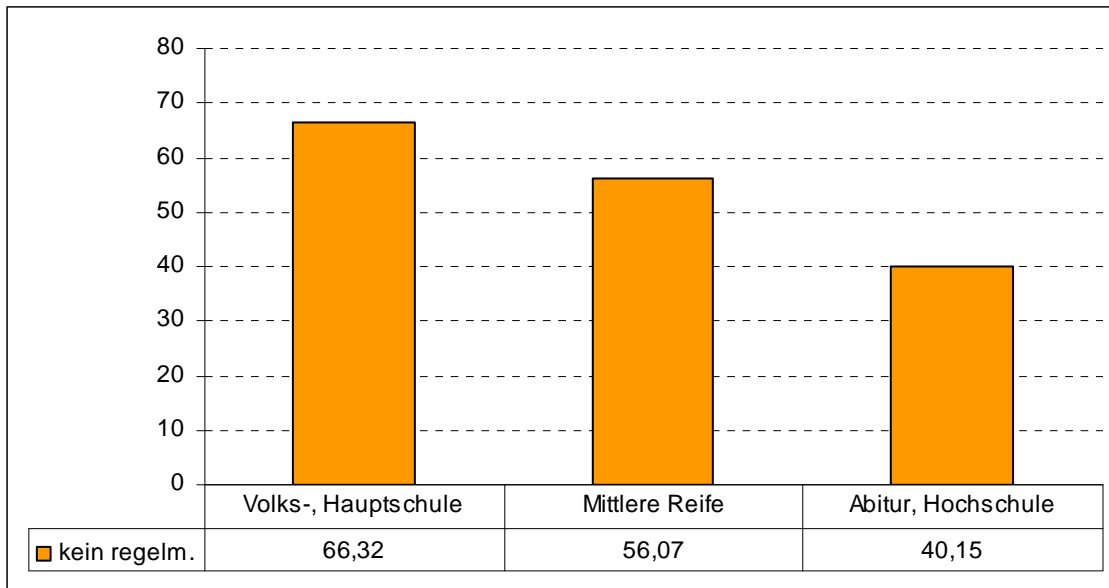
## 4.7 Regelmäßige sportliche Betätigung

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	in der Analyse
Treiben Sie regelmäßig Sport?	nein	nein
	ja	ja

Der Zusammenhang zwischen dem Mangel an sportlicher Betätigung einerseits und der Schulbildung andererseits ist eindeutig: Die Häufigkeit der Antwort 'Ich treibe nicht regelmäßig Sport' nimmt mit zunehmender Bildung stufenweise ab (vgl. Abbildung 36). Der Unterschied zwischen der unteren und der oberen Bildungsgruppe ist dabei relativ groß (ca. 66% versus ca. 40%).

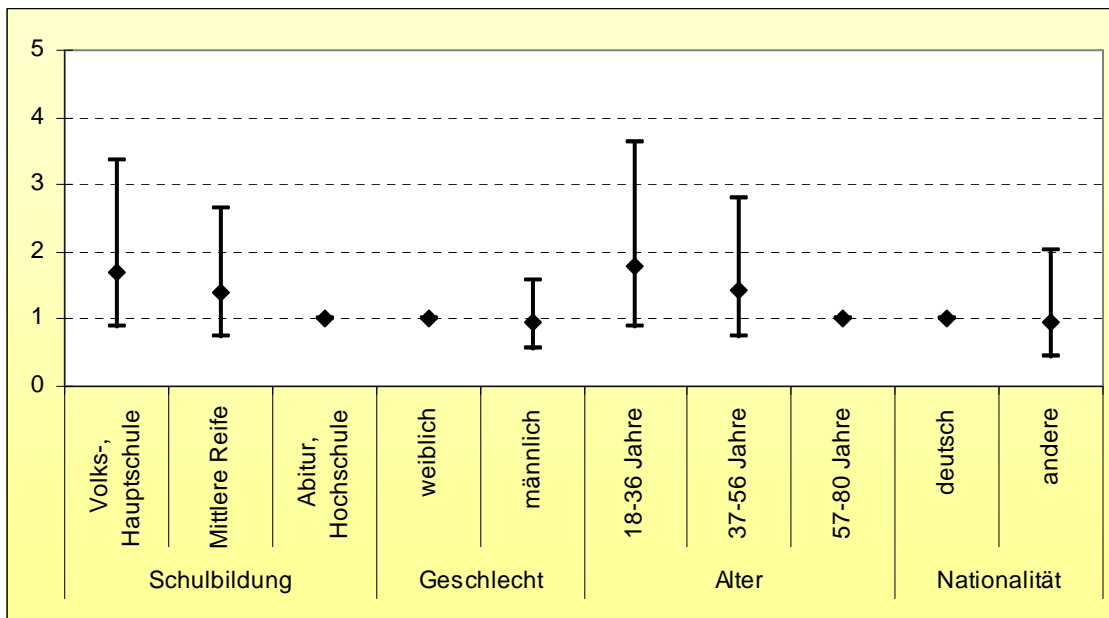
Abb. 36: Kein regelmäßiger Sport und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=635 (fehlende Werte: 33)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 37). Hier wird zudem deutlich, dass die Antwort 'Ich treibe nicht regelmäßig Sport' in der unteren Altersgruppe (18-36 Jahre) besonders häufig anzutreffen ist.

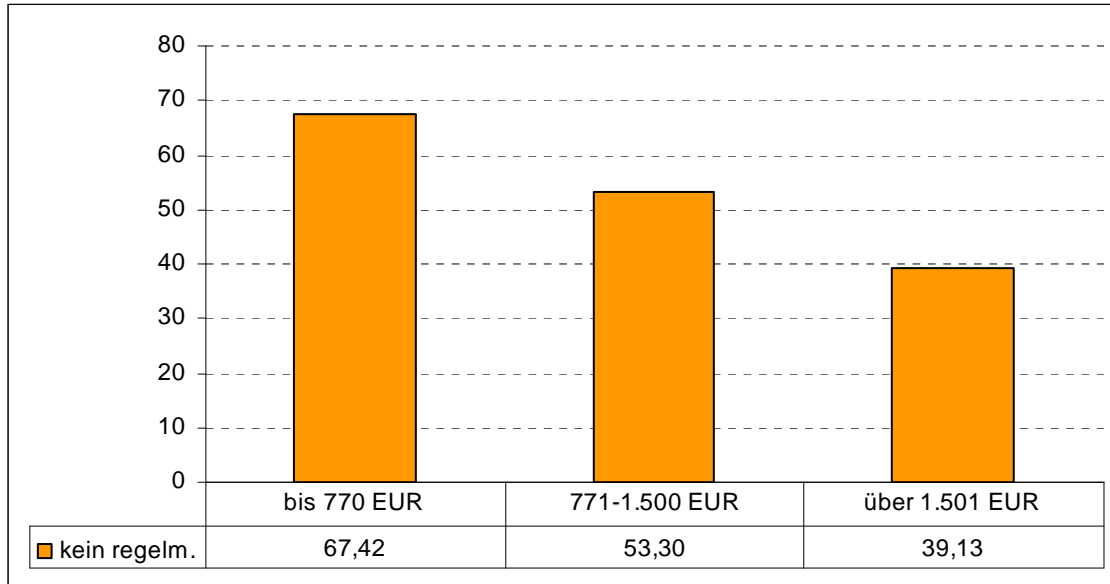
Abb. 37: Kein regelmäßiger Sport: Schulbildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=651 (fehlende Werte: 17)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Beim Einkommen ist das Bild ähnlich klar. Auch hier nimmt der Mangel an sportlicher Betätigung mit höher werdendem sozialen Status (d.h. hier: mit höher werdendem Einkommen) stufenweise ab (vgl. Abbildung 38). Um Wiederholungen zu vermeiden, ist hier auf die Wiedergabe der Ergebnisse aus der multi-variaten Analyse verzichtet worden.

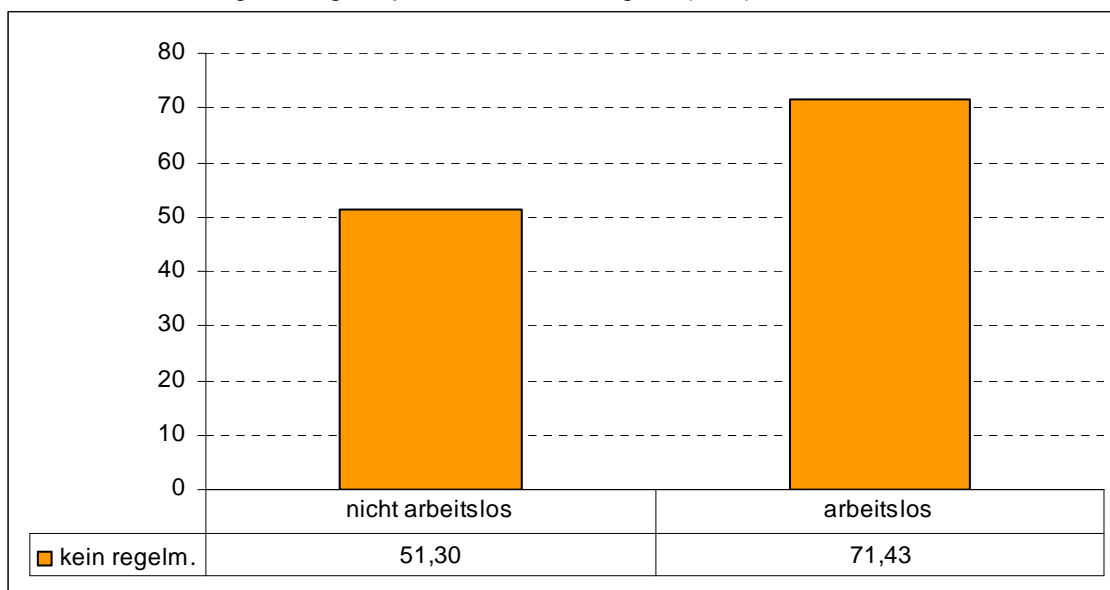
Abb. 38: Kein regelmäßiger Sport und Einkommen (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=589 (fehlende Werte: 79)  
Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Bestätigt wird der Zusammenhang 'weniger sportliche Betätigung in den unteren Statusgruppen' auch bei Betrachtung der Arbeitslosen: ca. 71% der Arbeitslosen geben an, nicht regelmäßig Sport zu treiben; bei den Nicht-Arbeitslosen sind es dagegen 'nur' ca. 51% (vgl. Abbildung 39).

Abb.39: Kein regelmäßiger Sport und Arbeitslosigkeit (in %)

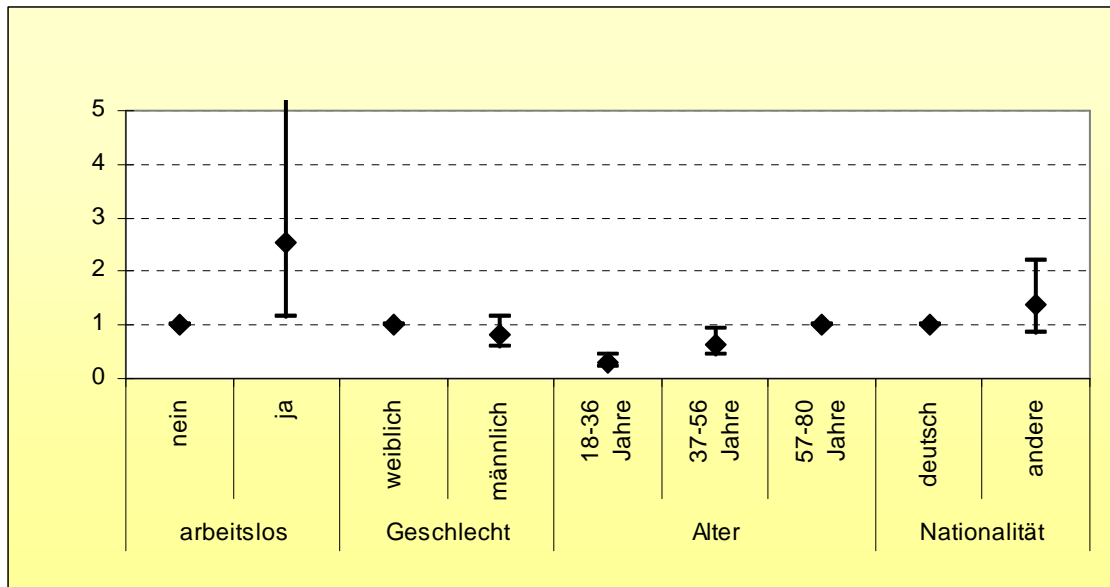


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=651 (fehlende Werte: 17)  
Chi-Quadrat Test:  $p = 0,02$

Die multi-variante Analyse bestätigt diese Aussage (vgl. Abbildung 40). Sie wird hier aber vor allem deswegen wiedergegeben, weil sich hier auch ein Unterschied zwischen Migrantinnen

und Migranten und Deutschen zeigt: Offenbar ist der Mangel an sportlicher Betätigung bei den Migrantinnen und Migranten stärker ausgeprägt als bei den Deutschen. Der Unterschied ist relativ klein und erreicht nicht ganz das Niveau der statistischen Signifikanz. Auch wenn seit längerem bekannt ist, dass Migranten weniger Sport treiben, wurde dieser Punkt in der öffentlichen Diskussion bisher wenig beachtet.

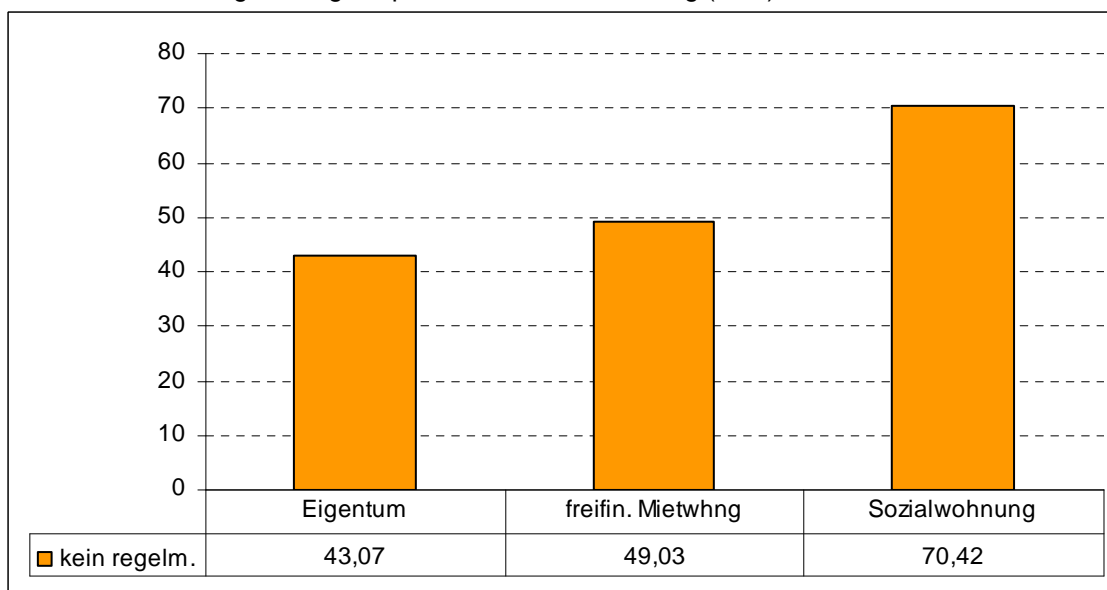
Abb. 40: Kein regelmäßiger Sport: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=649 (fehlende Werte: 19)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Die Unterschiede nach der Variablen 'Art der Wohnung' sind wieder relativ deutlich ausgeprägt. Der Mangel an sportlicher Betätigung ist bei den Befragten am größten, die in einer Sozialwohnung leben (ca.70%), und bei den Befragten am kleinsten, die in einer Eigentumswohnung leben (ca. 43%; vgl. Abbildung 41).

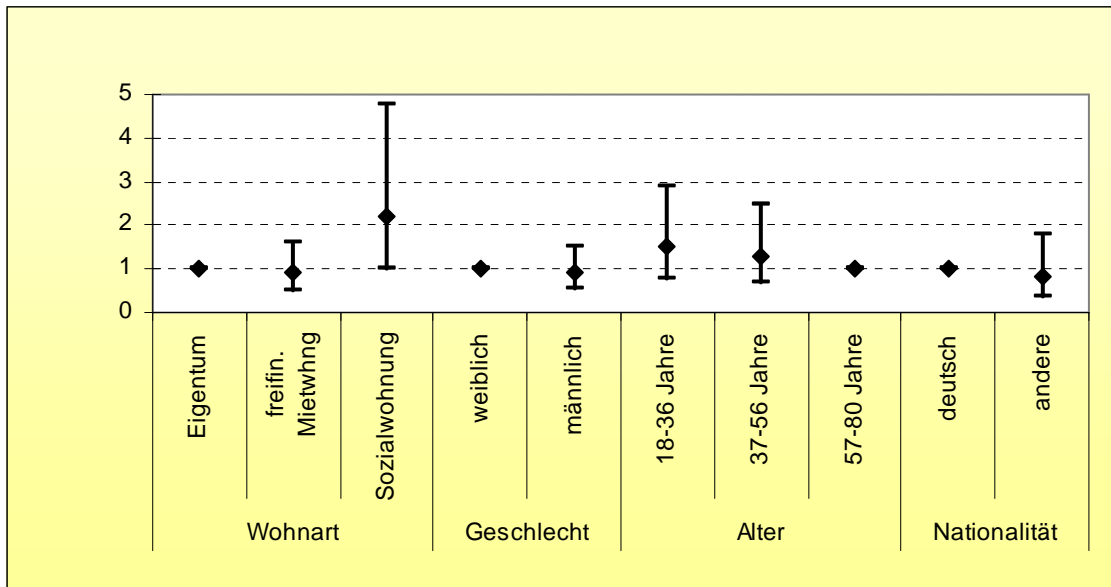
Abb. 41: Kein regelmäßiger Sport und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=516 (fehlende Werte: 152)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,001

Die multi-variaten Analysen können diesen Zusammenhang eindeutig bestätigen (Abbildung 42).

Abb. 42: Kein regelmäßiger Sport: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=651 (fehlende Werte: 17)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

## 4.8 Wichtigkeit von Sport für die Erhaltung der Gesundheit

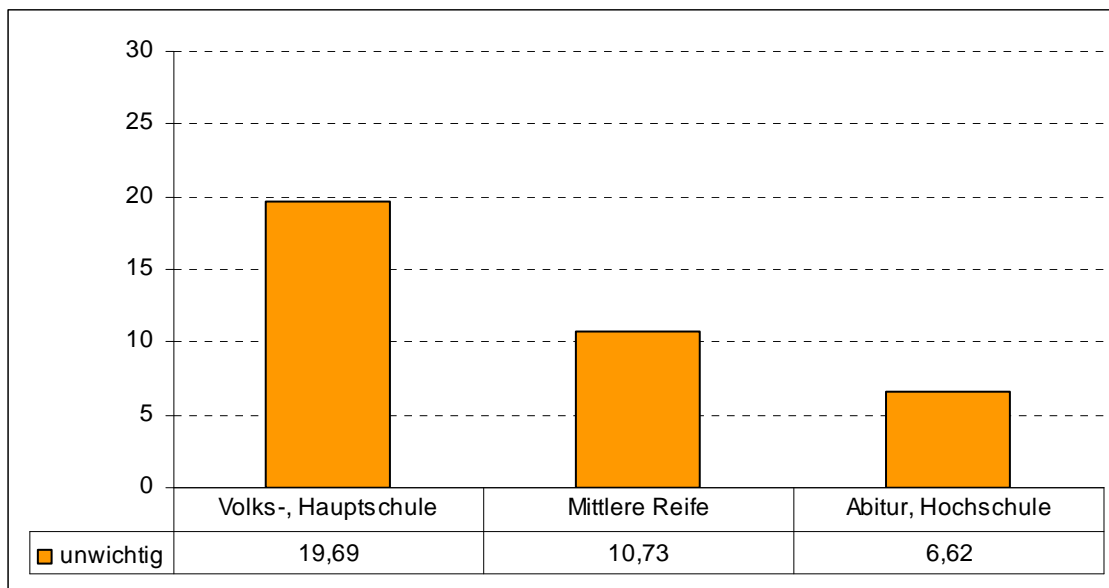
Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie wichtig ist körperliche Bewegung/Sport Ihrer Meinung nach, um gesund zu bleiben?	völlig unwichtig unwichtig teil/teils	unwichtig
	wichtig sehr wichtig	wichtig

Sportliche Betätigung hat eine hohe präventive Bedeutung, v.a. für Krankheiten wie Diabetes mellitus oder koronare Herzerkrankung. Fragt man also danach, wie wichtig Sport für die Erhaltung der Gesundheit ist, dann sollten alle Befragte eigentlich mit 'wichtig' antworten (und zwar unabhängig davon, ob die Befragten selber Sport treiben oder nicht). Betrachtet man aber die Verteilung der Antwort in den verschiedenen Bildungsgruppen, dann ist ein deutlicher Trend zu erkennen (vgl. Abbildung 43): Ca. 20% der Personen, die einen Hauptschulabschluss haben, halten Sport für relativ unwichtig; bei den Personen mit Realschulabschluss sind es immer noch ca. 11%, und bei den Personen mit Abitur oder Hochschulabschluss ca. 7%.



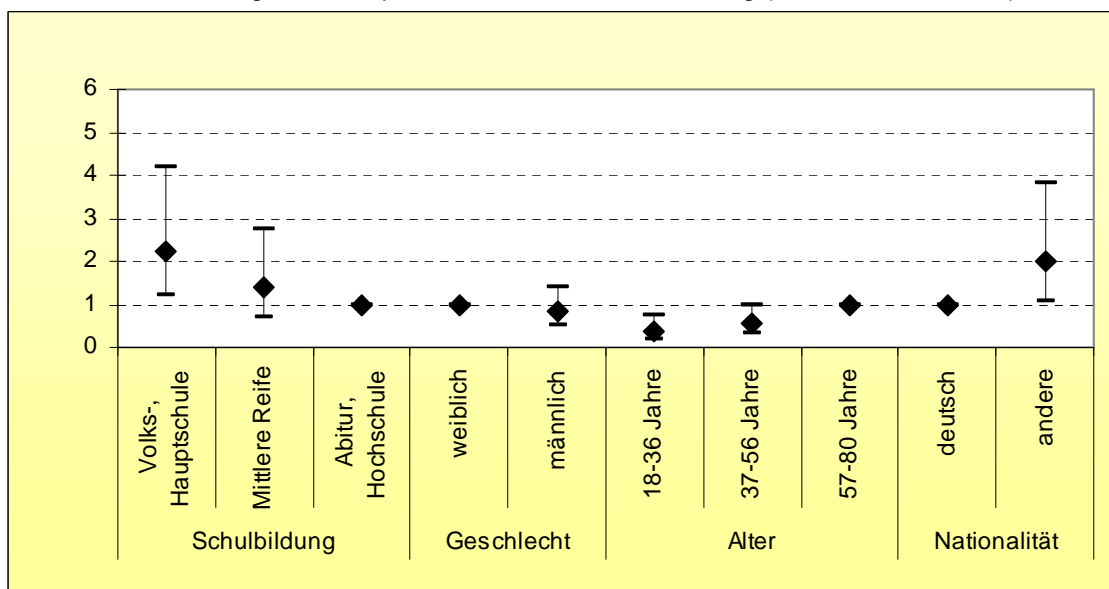
Abb. 43: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=642 (fehlende Werte: 26)  
Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Kontrolliert man im multi-variaten Modell den Einfluss von Geschlecht, Alter und Nationalität, (vgl. Abbildung 44), dann bleibt der Unterschied für Personen mit Volks- oder Hauptschulabschluss bestehen (Vergleichsgruppe: Personen mit Abitur). Personen mit mittlerer Reife unterscheiden sich dagegen nicht signifikant von Personen mit Abitur bzw. Hochschulabschluss. Jüngere Personen halten eher als ältere Personen Sport für wichtig. Hervorzuheben ist auch, dass die Antwort 'Sport ist relativ unwichtig für die Gesundheit' von Migrantinnen und Migranten signifikant häufiger zu hören ist als von Deutschen.

Abb. 44: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)

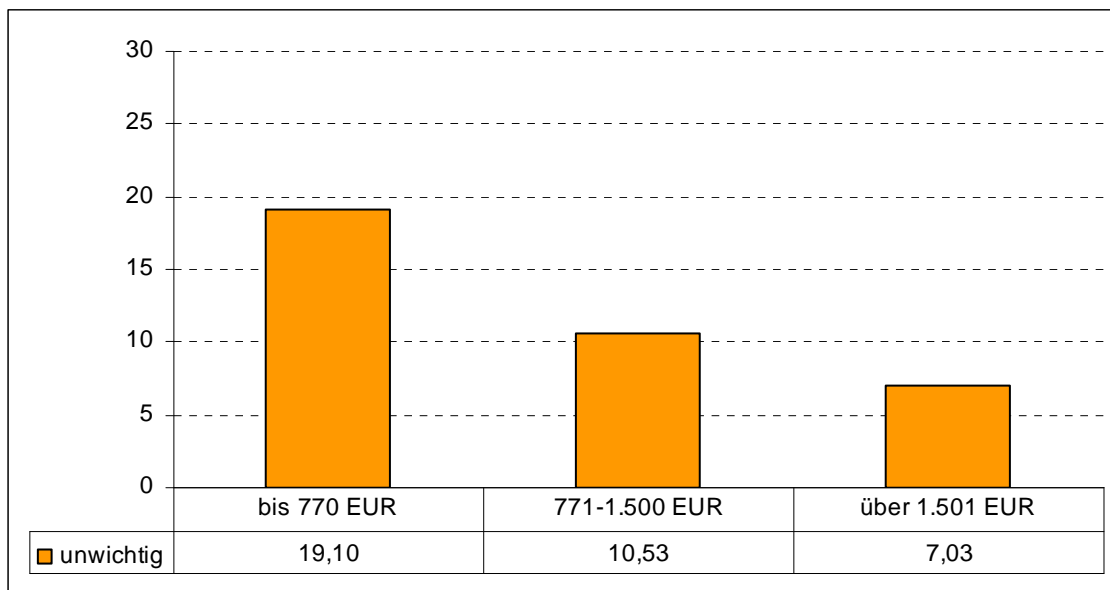


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=659 (fehlende Werte: 9)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Betrachtet man den Zusammenhang mit dem Pro-Kopf-Einkommen, dann ist auch hier wieder eine deutliche Abstufung zu sehen: Je geringer das Einkommen ist, desto eher halten

die Befragten sportliche Betätigung für unwichtig: ca. 19% in der unteren, ca. 11% in der mittleren und ca. 7% in der oberen Einkommenskategorie (vgl. Abbildung 45).

Abb. 45: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit und Einkommen (in %)

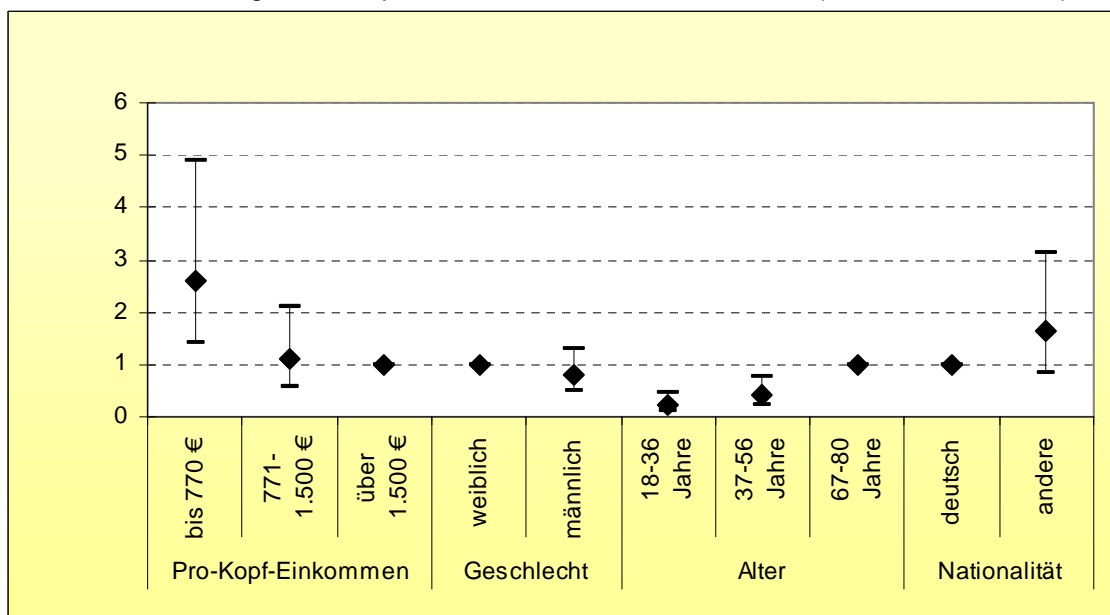


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=591 (fehlende Werte: 77)

Chi-Quadrat Test:  $p=0,001$

Kontrolliert man den Einfluss von Geschlecht, Alter und Nationalität (vgl. Abbildung 46), dann zeigt sich nur für die untere Einkommensgruppe ein deutlich höheres Risiko als in der oberen. Wie schon in der vorherigen multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 44) zeigt sich auch hier: Besonders jüngere Personen halten Sport für wichtig.

Abb. 46: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit: Einkommen (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=659 (fehlende Werte: 9)

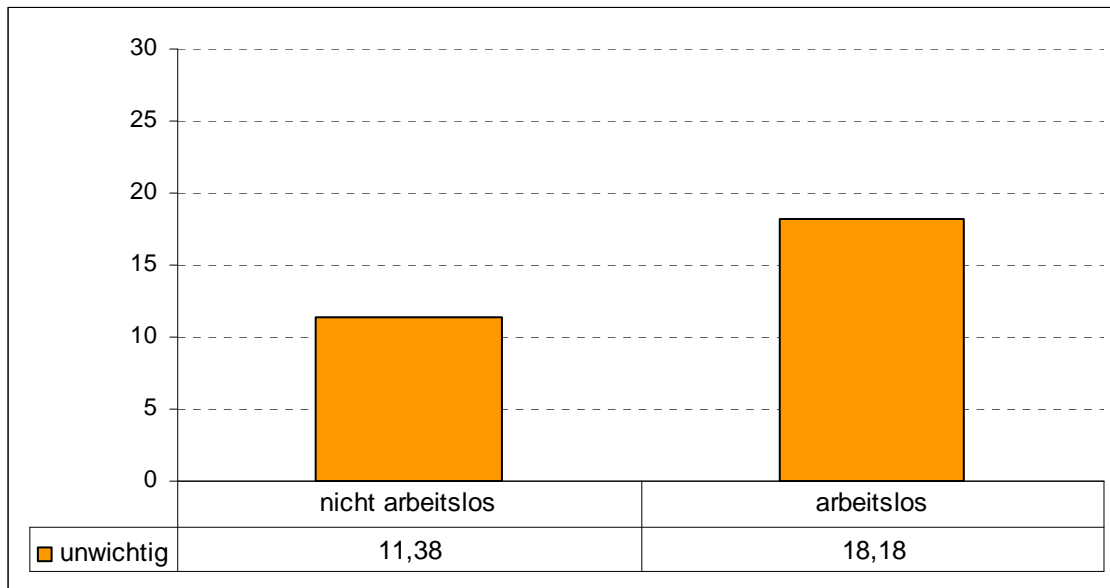
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)

(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Verbindet man die Antworten zur Wichtigkeit des Sports mit den Angaben zur

Arbeitslosigkeit, dann sieht man, dass die Arbeitslosen deutlich häufiger mit 'Sport ist dafür relativ unwichtig' antworten als die Nicht-Arbeitslosen (ca. 18% versus ca. 11%; vgl. Abbildung 47).

Abb.47: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit und Arbeitslosigkeit (in %)



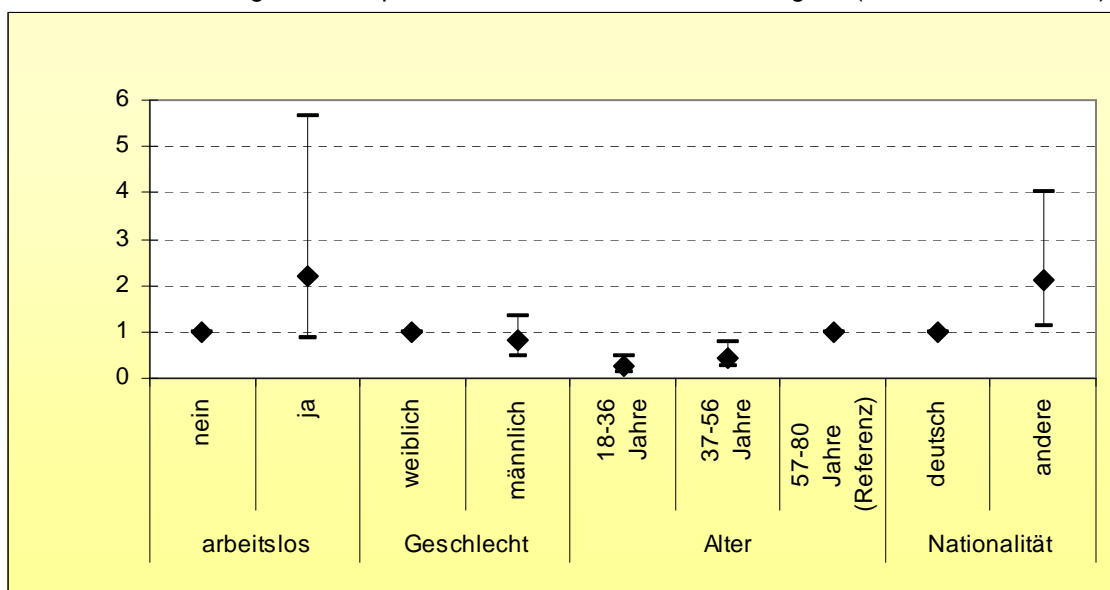
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=657 (fehlende Werte: 11)

Chi-Quadrat Test:  $p=0,24$

Hinweis: Zellenbesetzung teilweise unter  $n=10$

In der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 48) ist dieser Zusammenhang ebenfalls erkennbar (auch wenn er hier knapp das Niveau der statistischen Signifikanz verfehlt). Wie schon in der oben dargestellten multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 46) zeigt sich hier erneut, dass die Antwort 'Sport ist relativ unwichtig für die Gesundheit' von Migrantinnen und Migranten signifikant häufiger zu hören ist als von Deutschen (ca. 2,1mal so häufig).

Abb. 48: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



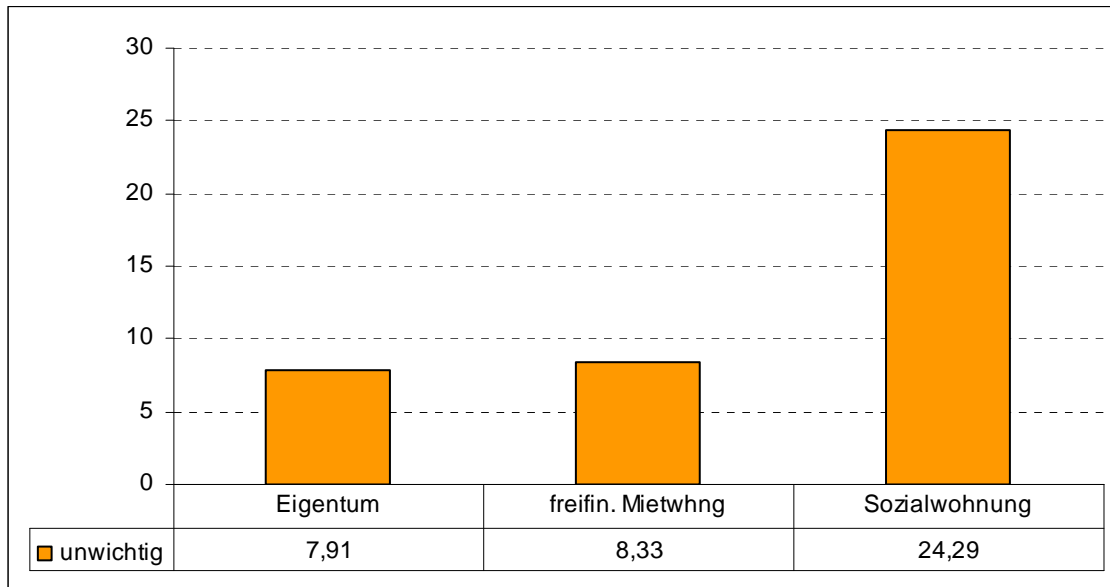
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=657 (fehlende Werte: 11)

kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)

(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Auch bei der Variablen 'Art der Wohnung' setzt sich der Trend fort, dass die sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen (hier: Personen, die in Sozialwohnungen leben) die sportliche Betätigung besonders häufig als unwichtig einschätzen (vgl. Abbildung 49). So gaben ca. 24% der Personen, die in Sozialwohnungen leben, die Antwort, dass Sport relativ unwichtig sei für die Gesundheit. Bei den Bewohnern von frei finanzierten Mietwohnungen oder von Eigentumswohnungen waren es dagegen 'nur' ca. 8%.

Abb. 49: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit und Art der Wohnung (in %)

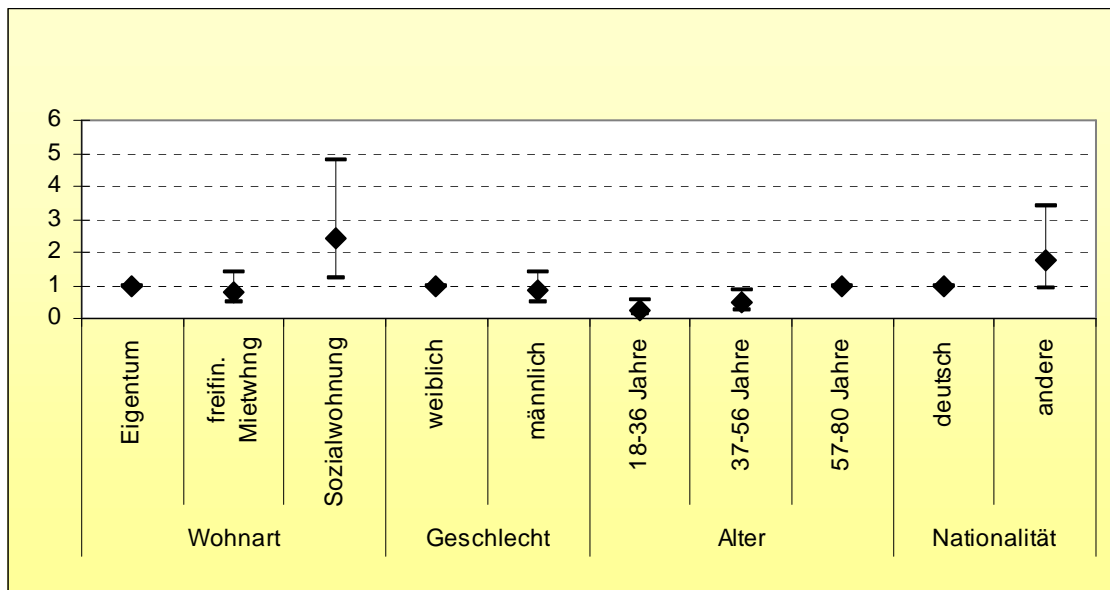


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=521 (fehlende Werte: 147)

Chi-Quadrat Test:  $p=0,0002$

Kontrolliert man wieder den Einfluss der Variablen Geschlecht, Alter und Nationalität, dann ist diese Antwort von den Befragten aus Sozialwohnungen ca. 2,4mal so häufig zu hören wie von den Befragten aus Eigentumswohnungen (vgl. Abbildung 50). Wie schon in den vorherigen Analysen, so ist auch hier erneut zu sehen, dass die sportliche Betätigung von den Migrantinnen und Migranten häufiger als von den Deutschen als relativ unwichtig angesehen wird.

Abb. 50: Unwichtigkeit von Sport für die Gesundheit: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=659 (fehlende Werte: 9)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

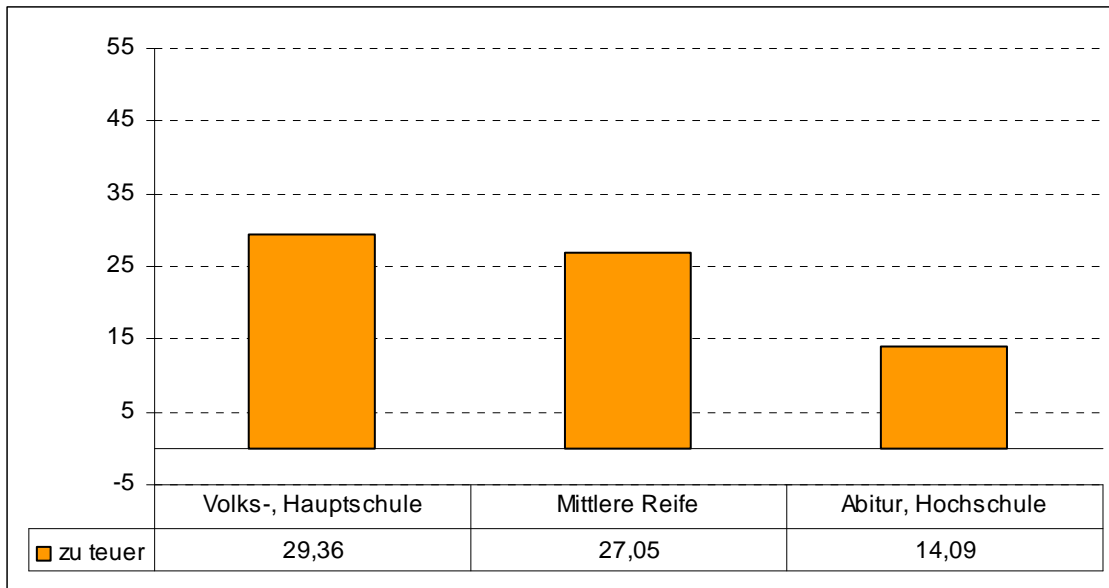
#### 4.9 Finanzielle Belastung als Grund für Mangel an sportlicher Betätigung

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Was hindert Sie daran, mehr Sport zu betreiben?	zu teuer	zu teuer
	keine Zeit keiner geht mit kann mich nicht auffinden keine Möglichkeit Sonstiges	anderer Hinderungsgrund

Bei der Frage, warum eine Person nicht mehr Sport betreibt, steht hier der Kostenfaktor im Vordergrund. Betrachtet man die Unterteilung nach Schulbildung, dann sieht man einen klaren Zusammenhang: 'Sport ist zu teuer' sagen ca. 29% der Befragten mit Volks- oder Hauptschulabschluss, ca. 27% der Befragten mit Mittlerer Reife, und ca. 14% Befragten mit Abitur oder Hochschulabschluss (vgl. Abbildung 51).

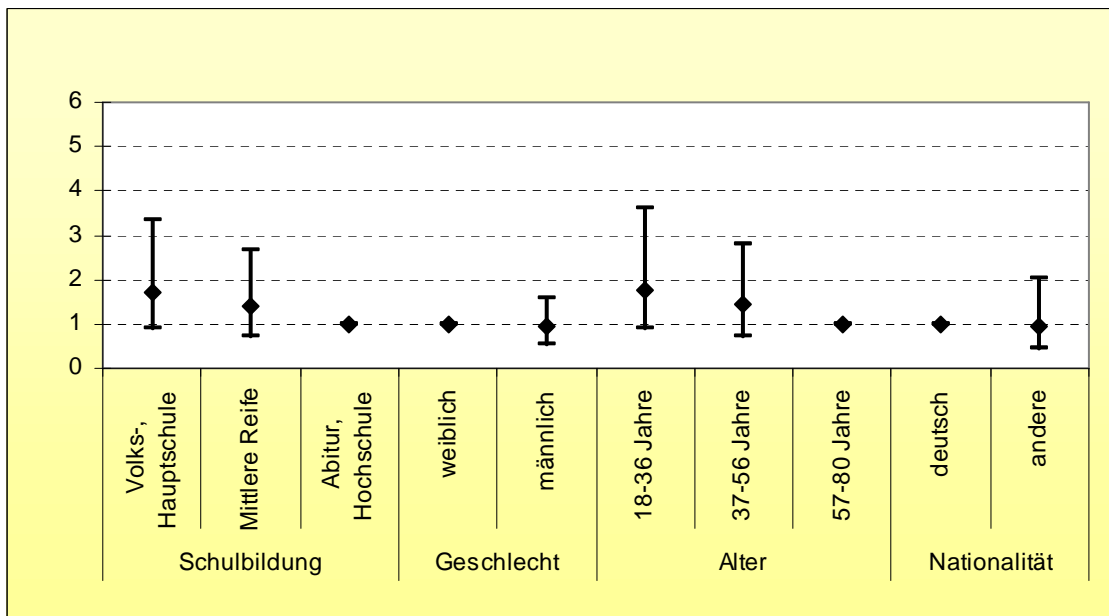
Abb. 51: Hinderungsgrund für Sport: Zu teuer und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=451 (fehlende Werte: 217)  
Chi-Quadrat Test: p=0,001

Nach Kontrolle der anderen Variablen (d.h. Geschlecht, Alter und Nationalität) bleibt dieser Zusammenhang erhalten (auch wenn er hier knapp das Niveau der statistischen Signifikanz verfehlt). Bemerkenswert ist auch, dass die Antwort 'Sport ist zu teuer' in der jüngeren Altersgruppe (18-36 Jahre) besonders häufig zu hören ist (vgl. Abbildung 52).

Abb. 52: Hinderungsgrund für Sport - zu teuer: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)

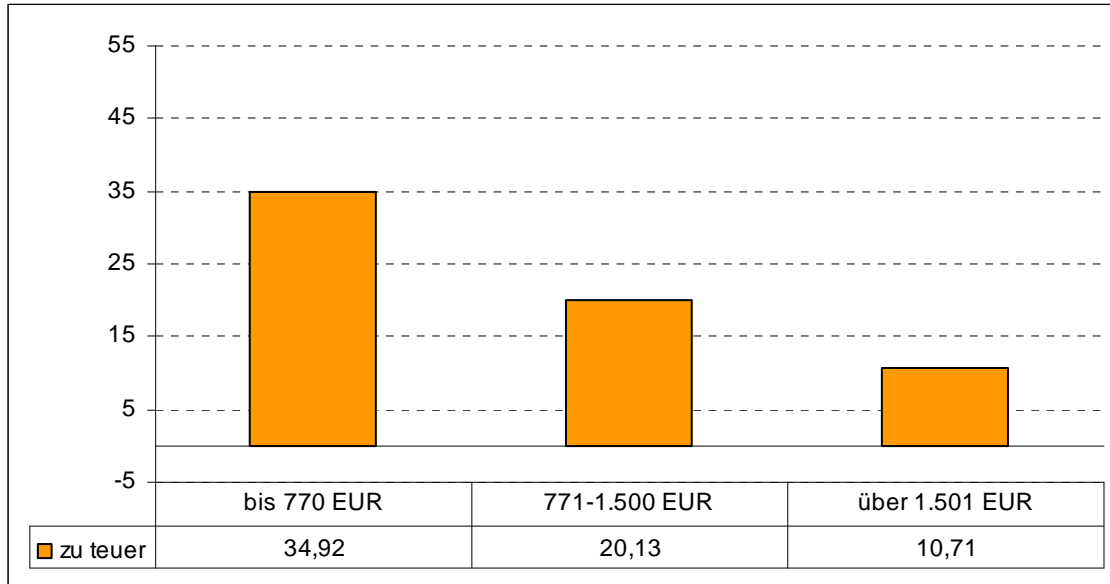


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=463 (fehlende Werte: 205)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Wenn man danach fragt, ob die Sportangebote zu teuer sind, dann erwartet man vor allem einen klaren Zusammenhang mit dem Pro-Kopf-Einkommen. So ist es auch tatsächlich: Die

Antwort 'Sport ist zu teuer' ist in der unteren Einkommensgruppe von ca. 35% der Befragten zu hören, in der mittleren Gruppe von ca. 20% und in der oberen Gruppe von immerhin noch 11% (vgl. Abbildung 53). Um Wiederholungen zu vermeiden, wird hier auf die Darstellung aus der multi-variaten Analyse verzichtet.

Abb. 53: Hinderungsgrund für Sport: Zu teuer und Einkommen (in %)

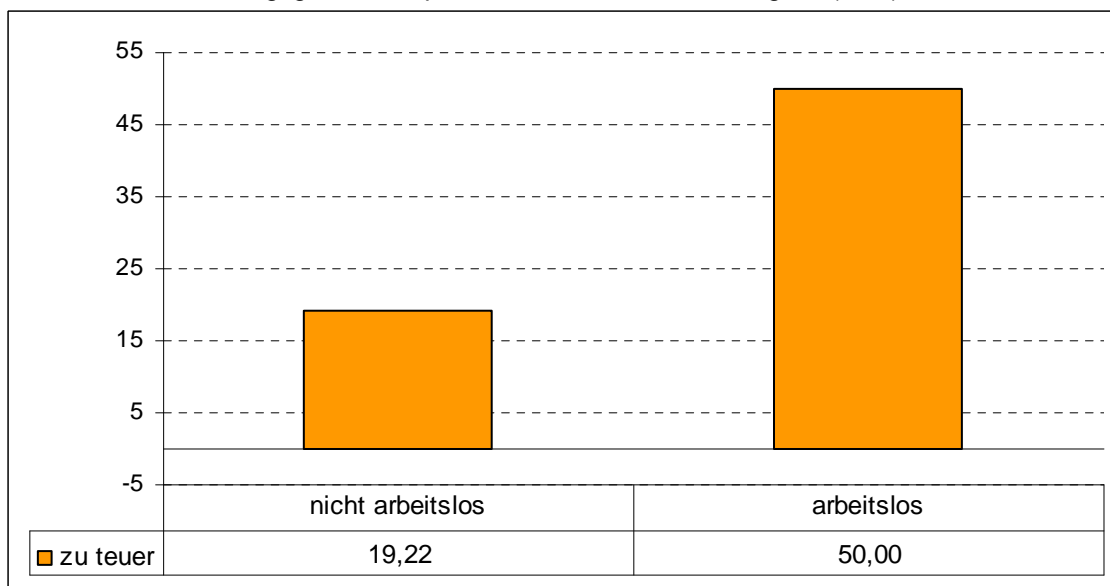


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=420 (fehlende Werte: 248)

Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Große Unterschiede sind hier auch zwischen Arbeitslosen und Nicht-Arbeitslosen vorhanden: 50% der Arbeitslosen empfinden die Sportangebote als zu teuer, aber 'nur' ca. 19% der Nicht-Arbeitslosen (vgl. Abbildung 54).

Abb. 54: Hinderungsgrund für Sport: Zu teuer und Arbeitslosigkeit (in %)



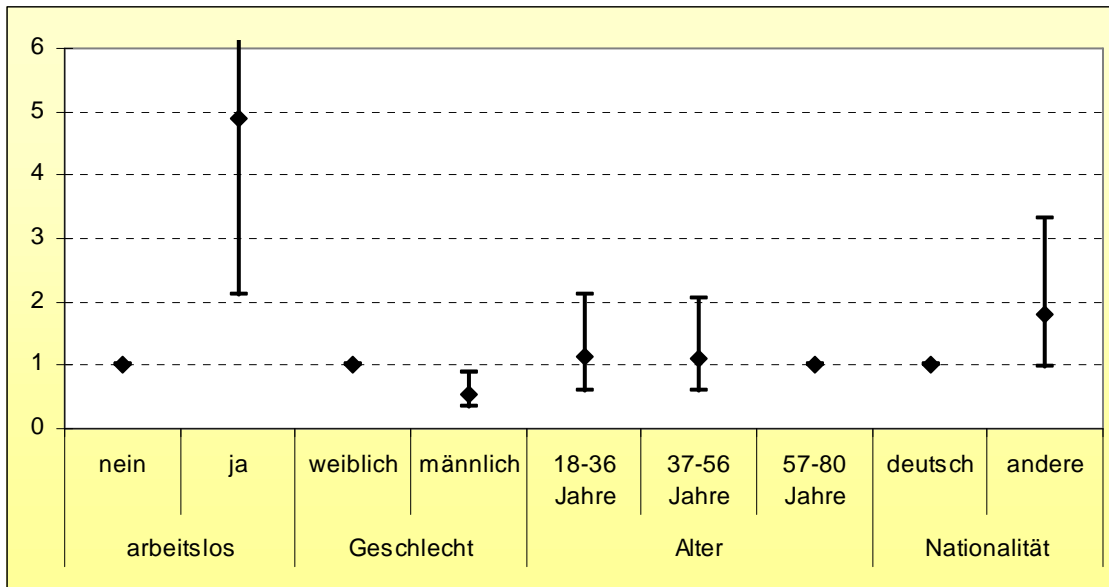
Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=463 (fehlende Werte: 205)

Chi-Quadrat Test:  $p = 0,0002$

Dieser Unterschied zwischen Arbeitslosen und Nicht-Arbeitslosen kommt auch in der multi-variaten Analyse sehr deutlich zum Vorschein (vgl. Abbildung 55). Deutlich wird hier ein weiterer Unterschied: Migrantinnen und Migranten empfinden häufiger als Deutsche das

Sportangebot als zu teuer (auch wenn dieser Unterschied knapp das Niveau der statistischen Signifikanz verfehlt).

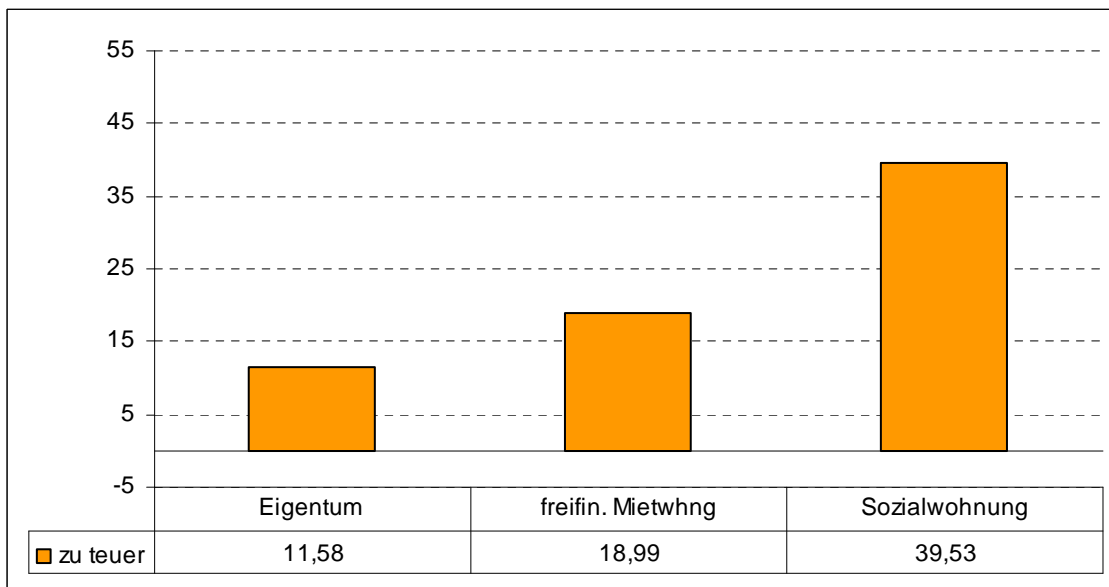
Abb. 55: Hinderungsgrund für Sport - zu teuer: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=462 (fehlende Werte: 206)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Auch die Unterschiede nach der Variablen 'Art der Wohnung' sind wieder sehr deutlich: Ca. 12% der Befragten aus Eigentumswohnungen empfinden die Kosten der Sportangebote als zu hoch, aber ca. 40% der Befragten aus Sozialwohnungen (vgl. Abbildung 56).

Abb. 56: Hinderungsgrund für Sport: Zu teuer und Art der Wohnung (in %)

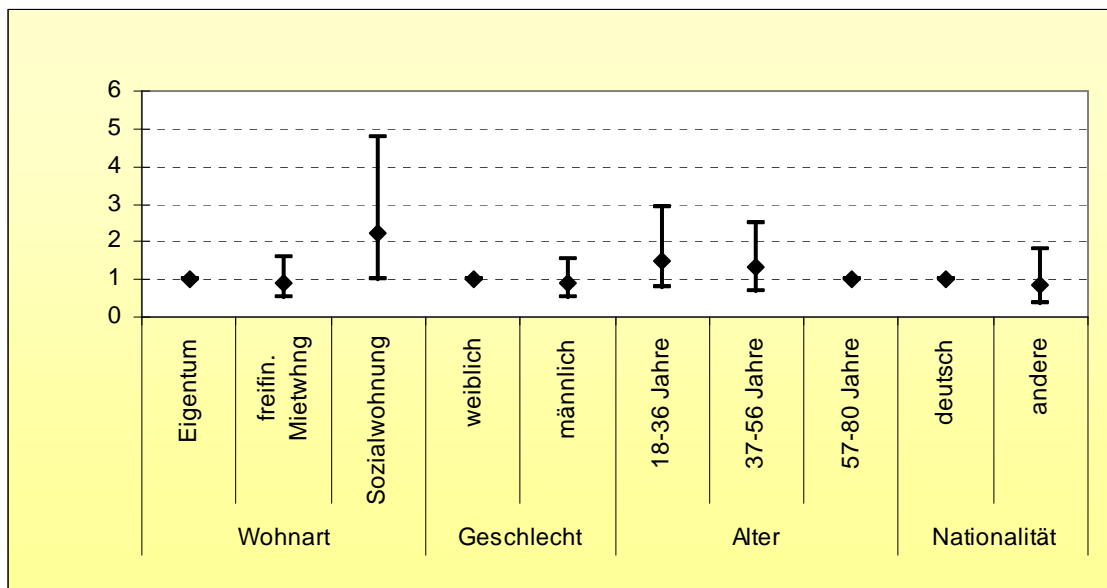


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=375 (fehlende Werte: 293)  
 Chi-Quadrat Test: p=0,0006



Die multi-variate Analyse dieses Zusammenhangs zeigt, dass die Befragten aus Sozialwohnungen (verglichen mit den Befragten aus Eigentumswohnungen) ca. 2,2mal so oft die Kosten der Sportangebote als zu hoch empfinden (vgl. Abbildung 57).

Abb. 57: Hinderungsgrund für Sport - zu teuer: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=463 (fehlende Werte: 205)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.) , Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

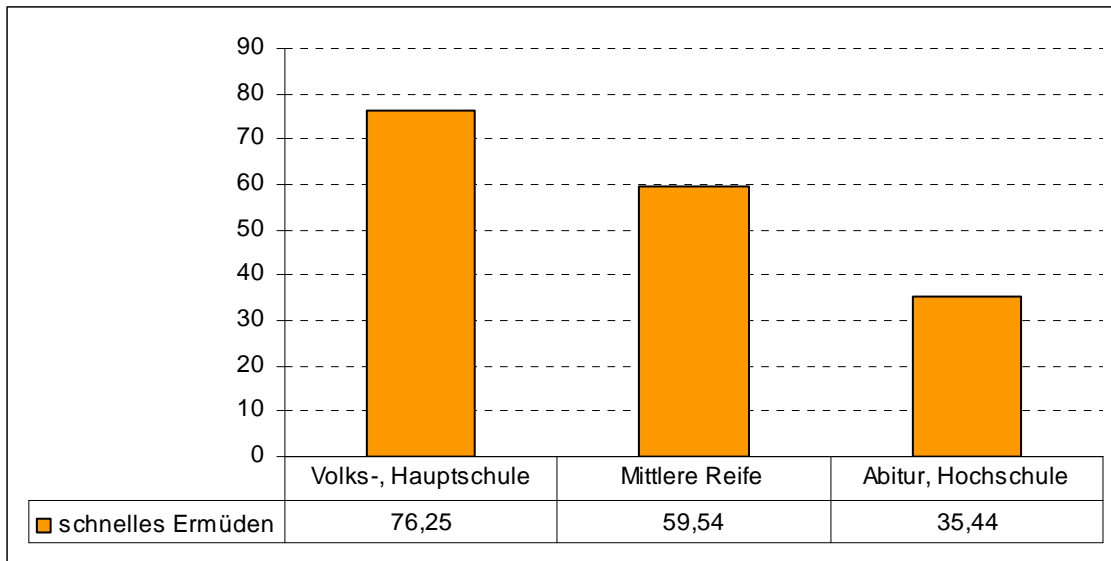
#### 4.10 Ermüden beim Treppensteigen

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Geraten Sie (normalerweise) außer Atem bzw. in Schwitzen, wenn Sie 3 Stockwerke steigen?	ja 3 Stockwerke Treppe zu steigen ist mir nicht mehr möglich	Ermüden beim Treppesteigen
	nein	kein Ermüden beim Treppesteigen

In der bi-variaten Analyse zeigt sich für das Ermüden beim Treppesteigen wieder ein klarer Zusammenhang mit der Schulbildung: ca. 76% der Personen mit Volks- oder Hauptschulabschluss, ca. 60% der Personen mit Realschulabschluss, und 'nur' ca. 35% der Personen mit Abitur ermüden beim Treppesteigen (vgl. Abbildung 58).

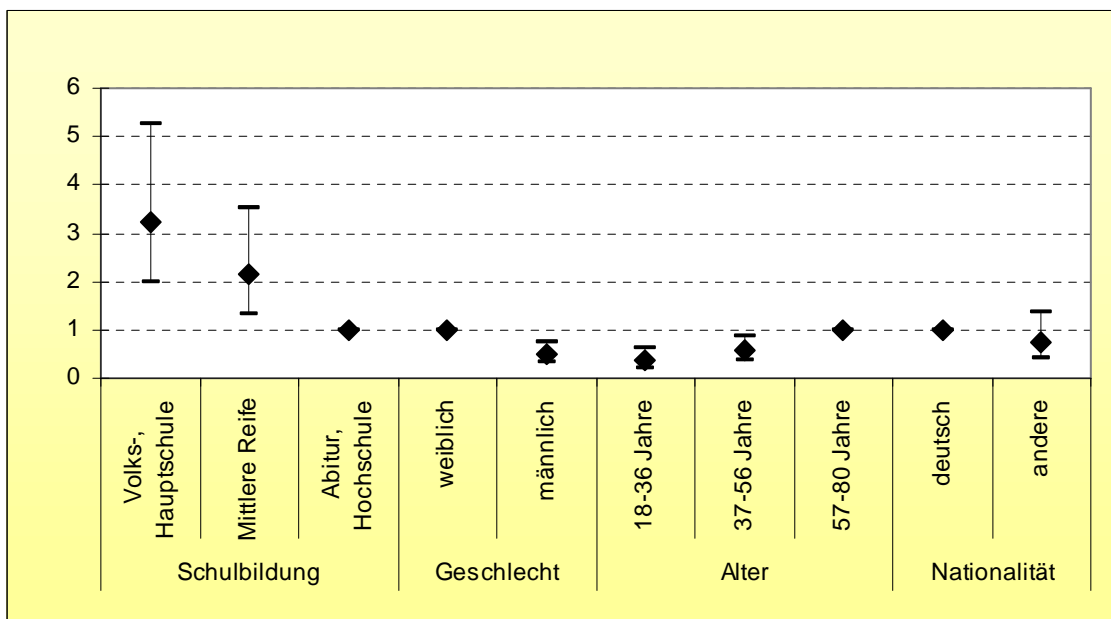
Abb. 58: Ermüden beim Treppesteigen und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=640 (fehlende Werte: 28)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Bei der Analyse der Variablen 'Ermüden beim Treppesteigen' ist es besonders wichtig, die Zusammenhänge kontrolliert für die Variable 'Alter' zu betrachten (vgl. Abbildung 59). Für die untere Bildungsgruppe bleibt aber auch nach statistischer Kontrolle der Altersverteilung ein deutlich erhöhtes Risiko bestehen: Verglichen mit der oberen Bildungsgruppe, ist die Angabe 'ermüde beim Treppensteigen' in der unteren Bildungsgruppe ca. 3mal so häufig anzuführen, und in der mittleren Bildungsgruppe noch ca. 2mal so häufig. Die Ermüdung ist bei Männern seltener als bei Frauen, und (wie erwartet) bei jüngeren Altersgruppen seltener als bei älteren.

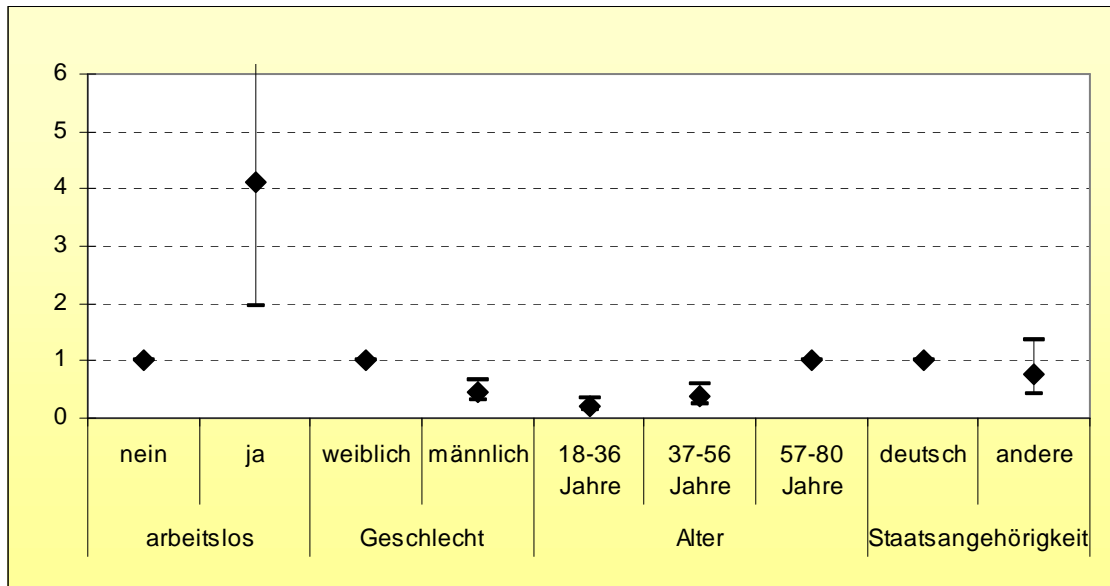
Abb. 59: Ermüden beim Treppesteigen: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=656 (fehlende Werte: 12)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Bei der Analyse des Zusammenhangs zwischen den Variablen 'Arbeitslosigkeit' einerseits und 'Ermüden beim Treppensteigen' andererseits wird auf die Darstellung der bi-variaten Ergebnisse verzichtet, weil die Ergebnisse in der multi-variaten Analyse noch deutlicher werden. Demnach ist die Ermüdung bei den Arbeitslosen ca. 4,1mal so häufig anzutreffen wie bei den Nicht-Arbeitslosen (vgl. Abbildung 60). Wie bereits in der vorangegangenen multi-variaten Analyse zeigt sich auch hier: Die Ermüdung ist bei Männer seltener als bei Frauen, und (wie erwartet) bei jüngeren Altersgruppen seltener als bei älteren.

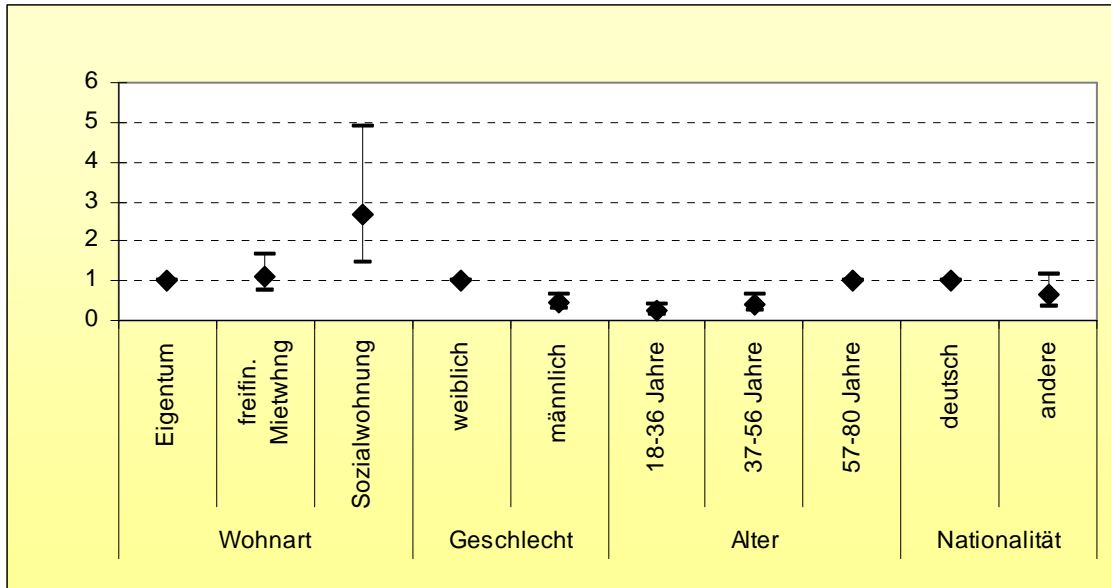
Abb. 60: Ermüden beim Treppesteigen: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=654 (fehlende Werte: 14)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Auch bei der Analyse des Zusammenhangs mit der Variablen 'Art der Wohnung' wird auf die Wiedergabe der bi-variaten Ergebnisse verzichtet, weil hier die Ergebnisse der multi-variaten Analyse erneut besonders klar sind. Demnach ist die Antwort 'Ermüde beim Treppensteigen' von den Befragten aus Sozialwohnungen fast 3mal häufiger zu hören als von Befragten aus Eigentumswohnungen (vgl. Abbildung 61).

Abb. 61: Ermüden beim Treppesteigen: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=656 (fehlende Werte: 12)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

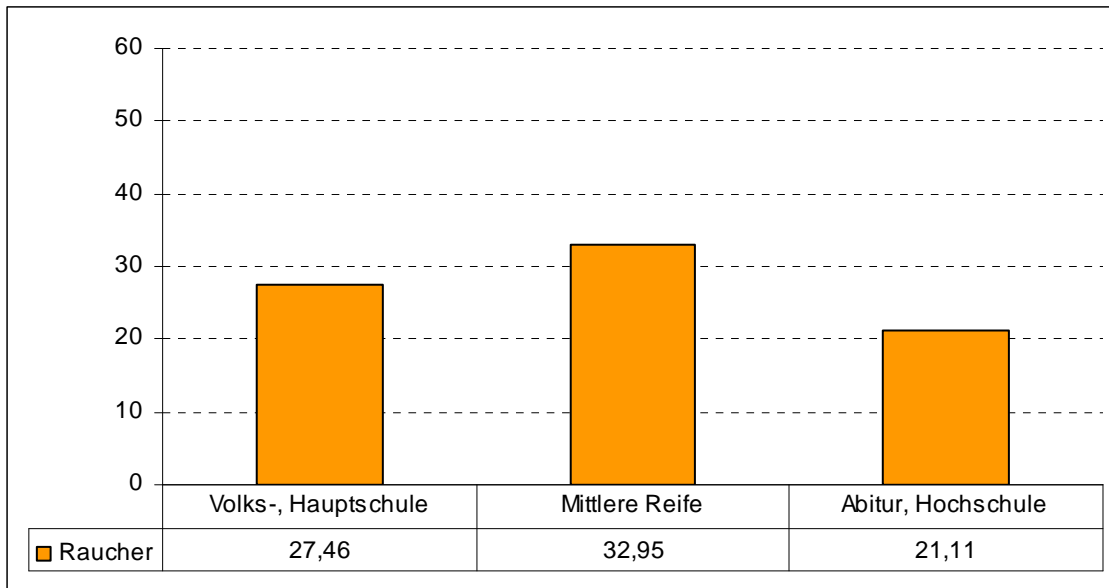
## 4.11 Rauchen

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	in der Analyse
Rauchen Sie zur Zeit?	ja	ja
	nein	nein

Etwa 27% der Befragten mit Volks- oder Hauptschulabschluss rauchen zur Zeit. Noch etwas höher (ca. 33%) ist der Anteil bei den Befragten mit Mittlerer Reife, und erheblich niedriger (ca. 21%) bei den Befragten mit Abitur oder Hochschulabschluss (vgl. Abbildung 62).

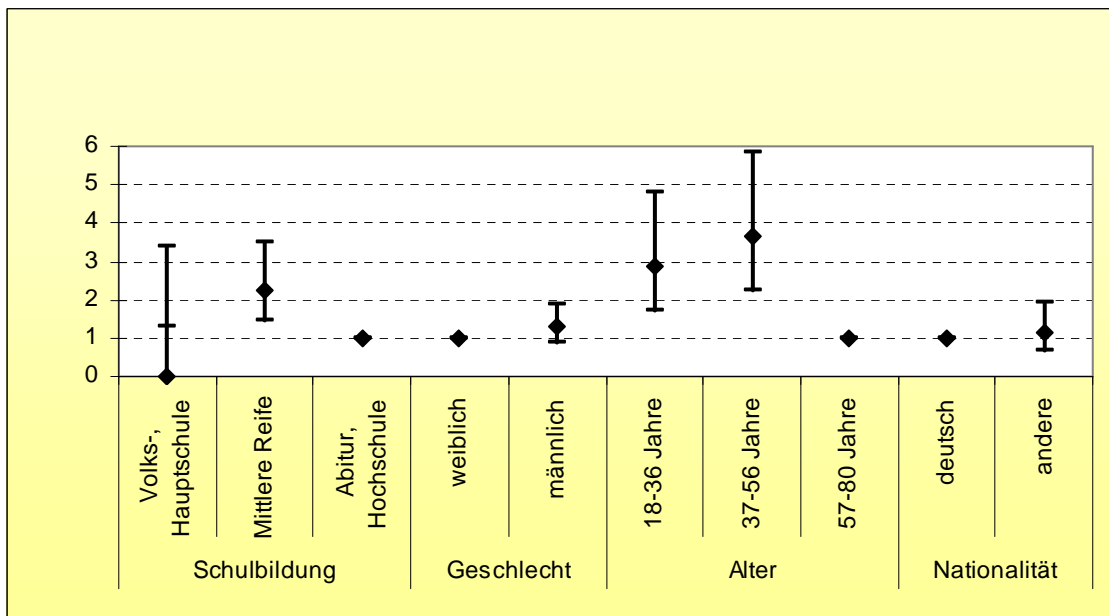
Abb. 62: Derzeitige Raucher und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=622 (fehlende Werte: 46)  
Chi-Quadrat Test: p =0,07

In der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 63) zeigt sich sowohl für die untere als auch für die mittlere Bildungsgruppe ein deutlich höheres Risiko als in der oberen Bildungsgruppe. Zudem wird deutlich, dass das Rauchen bei Männern stärker verbreitet ist als bei Frauen (auch wenn dieser Unterschied knapp das Niveau der statistischen Signifikanz verfehlt). Verglichen mit der oberen Altersgruppe weisen die 18 bis 36jährigen Personen ein annähernd 3mal so hohes Risiko auf, und die 37 bis 56jährigen sogar ein ca. 3,6fach so hohes Risiko.

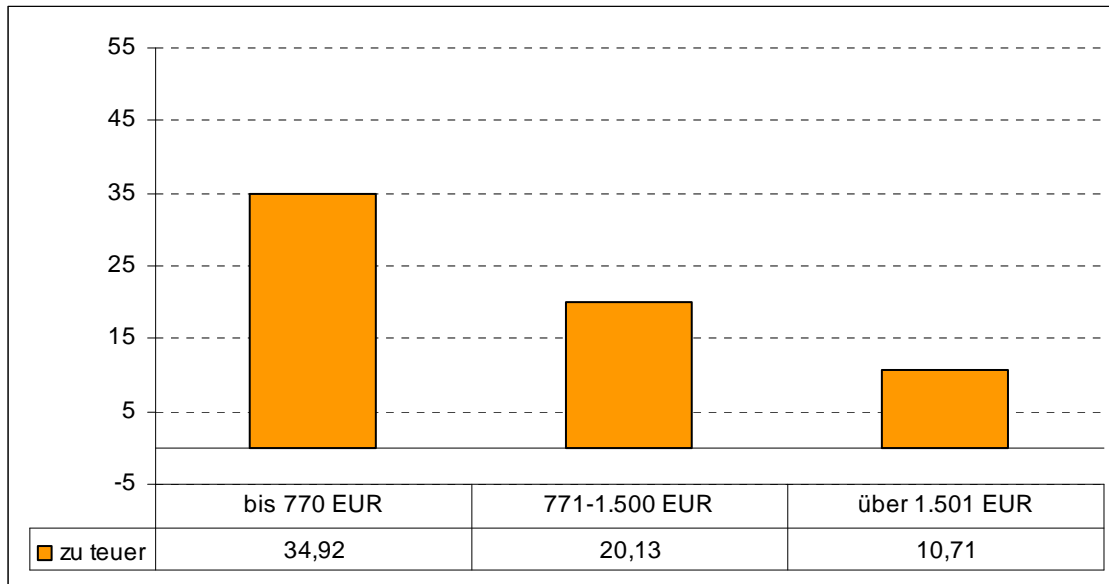
Abb. 63: Derzeitige Raucher: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=6655 (fehlende Werte: 13)  
kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Der Zusammenhang zwischen Einkommen und Rauchen ist nicht ganz so klar, weder in der bi-variaten noch in der multi-variaten Analyse. Festzuhalten aber bleibt, dass der Anteil der Raucher in der unteren Einkommensgruppe mit ca. 35% besonders hoch ist (vgl. Abbildung 64).

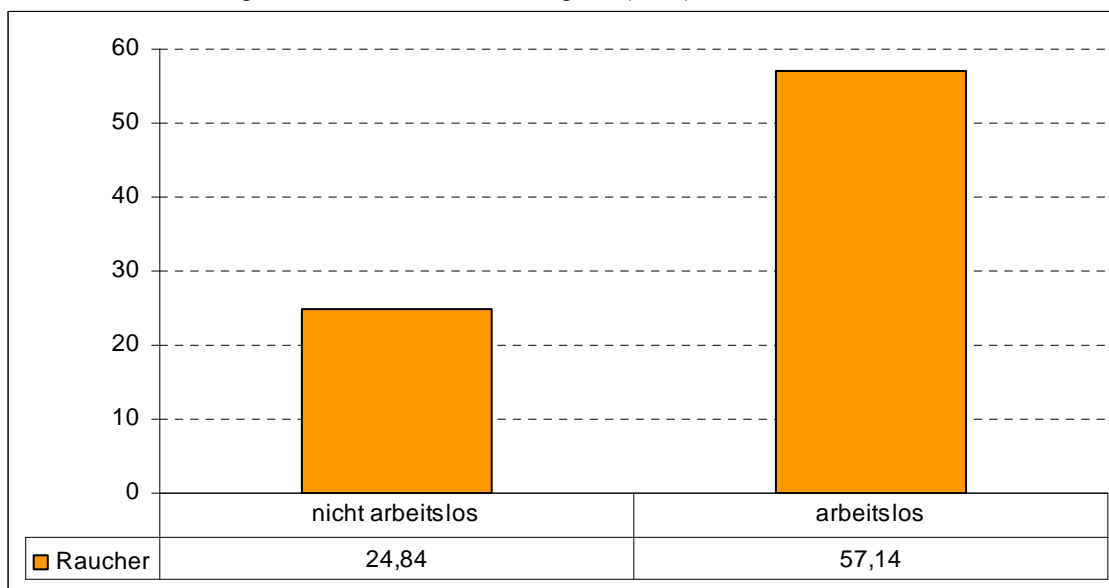
Abb. 64: Derzeitige Raucher und Einkommen (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=590 (fehlende Werte: 78)  
Chi-Quadrat Test:  $p = 0,002$

Der Zusammenhang zwischen Rauchen und Arbeitslosigkeit ist erheblich deutlicher ausgeprägt, schon in bi-variater Analyse (vgl. Abbildung 65). Demnach ist der Anteil der Raucher bei den Arbeitslosen deutlich höher als bei den Nicht-Arbeitslosen (ca. 57% versus ca. 35%).

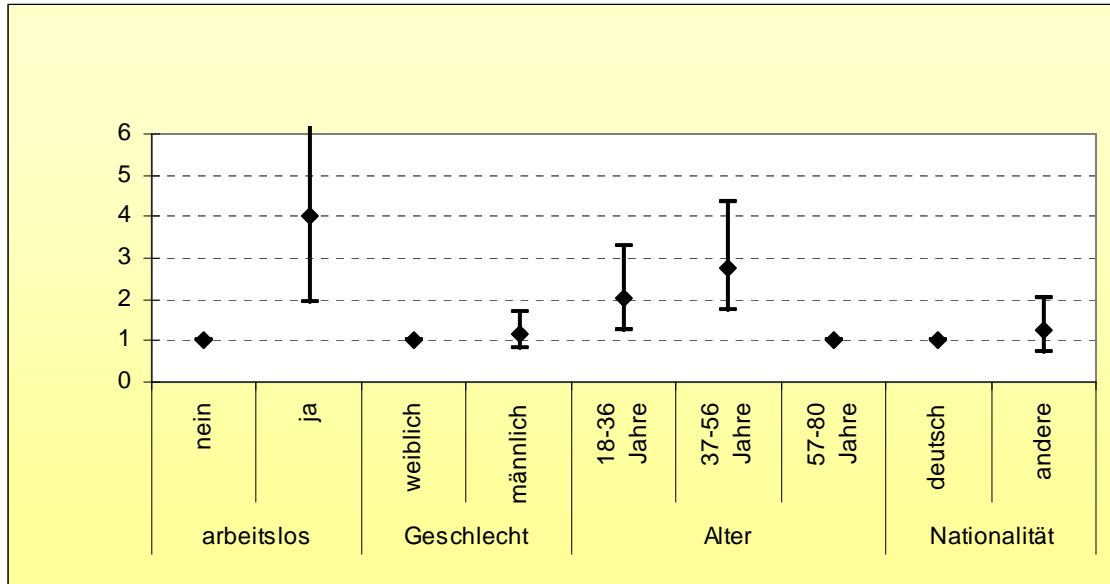
Abb. 65: Derzeitige Raucher und Arbeitslosigkeit (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004; N=655 (fehlende Werte: 13)  
Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Auch kontrolliert für Geschlecht, Alter und Nationalität zeigt sich das deutlich erhöhte Risiko der Arbeitslosen; hier ist es ca. 4mal so hoch wie bei Nichtarbeitslosen. In den beiden unteren Altersgruppen ist das Risiko wieder deutlich höher als in der oberen Altersgruppe (vgl. Abbildung 66).

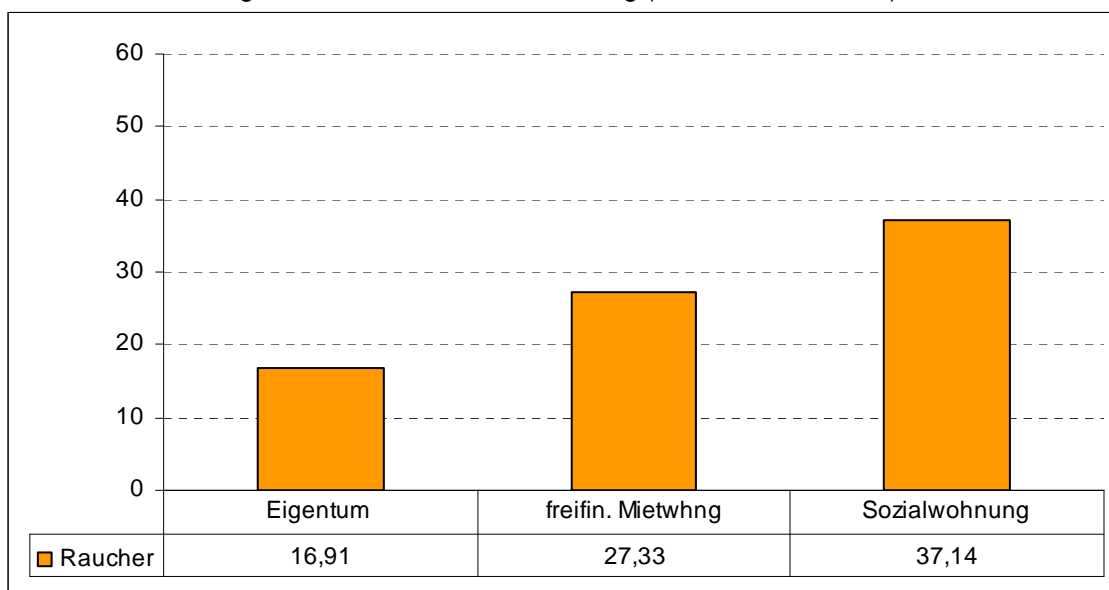
Abb. 66: Derzeitige Raucher: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=653 (fehlende Werte: 15)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Die bivariaten Analysen mit der Variablen 'Art der Wohnung' ergeben wieder ein sehr klares Bild (vgl. Abbildung 67). Demnach ist der Anteil der Raucher bei den Befragten aus Sozialwohnungen besonders hoch (ca. 37%), und bei den Befragten aus Eigentumswohnungen besonders niedrig (ca. 17%).

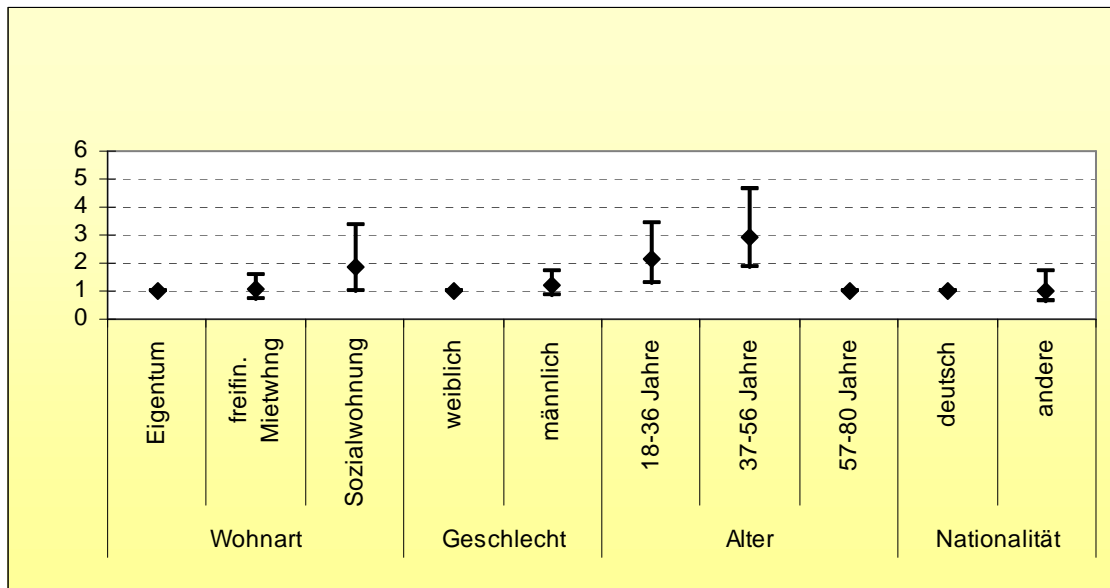
Abb. 67: Derzeitige Raucher und Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=517 (fehlende Werte: 151)  
 Chi-Quadrat Test: p =0,005

Multi-variater betrachtet, bleibt der Unterschied zwischen den Befragten aus Sozialwohnungen und den Befragten aus Eigentumswohnung deutlich erkennbar und statistisch signifikant (vgl. Abbildung 68).

Abb. 68: Derzeitige Raucher: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=655 (fehlende Werte: 13)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

## 4.12 Konsum von Obst

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

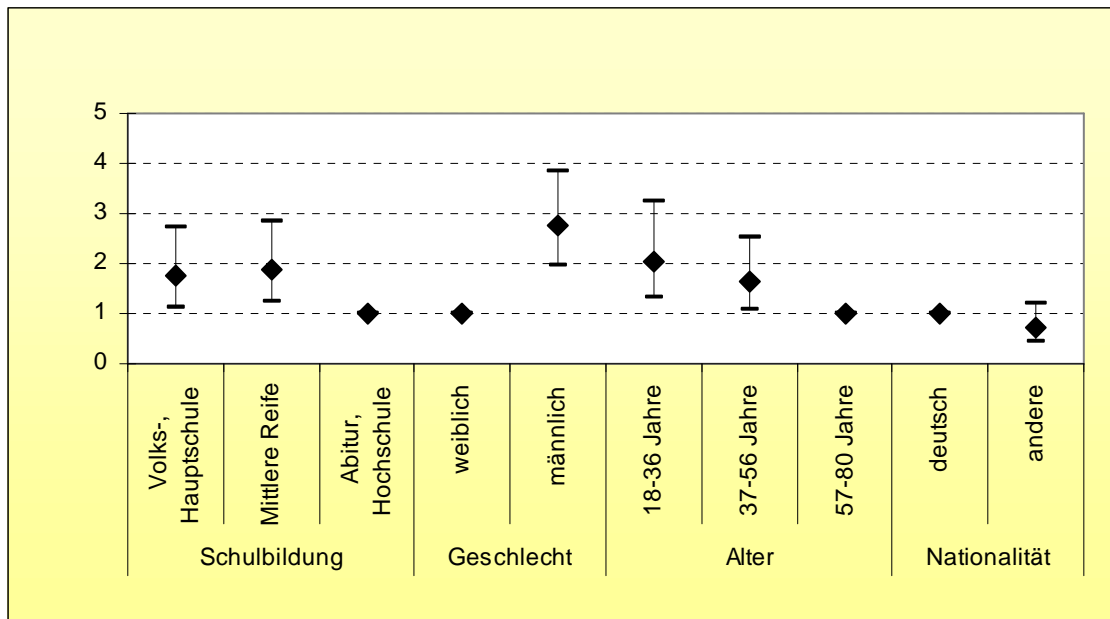
Frage	Antwort-Kategorien	
	im Fragebogen	neu gebildet für die Analyse
Wie häufig essen Sie frisches Obst oder Gemüse	mehrmals täglich täglich	oft
	mehrmals pro Woche mehrmals pro Monat seltener/nie	selten

Obstkonsum gilt als ein wichtiges Element gesunder Ernährung. Die Deutsche Gemeinschaft für Ernährung empfiehlt, täglich mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse zu essen.<sup>11</sup> Die Zusammenhänge zwischen Obstkonsum und Schulbildung sind in der bi-variater Analyse nicht sehr deutlich, hier werden daher nur die Ergebnisse der multi-variater Analyse vorgestellt (vgl. Abbildung 69). Demnach wird in den beiden unteren Bildungsgruppen deutlich seltener Obst gegessen als in der oberen Bildungsgruppe. Klar erkennbar ist auch, dass Männer seltener Obst essen als Frauen, und die jüngeren Befragten seltener als die älteren Befragten.

<sup>11</sup> [http://www.dge.de/modules.php?name=St&file=vw\\_et](http://www.dge.de/modules.php?name=St&file=vw_et)



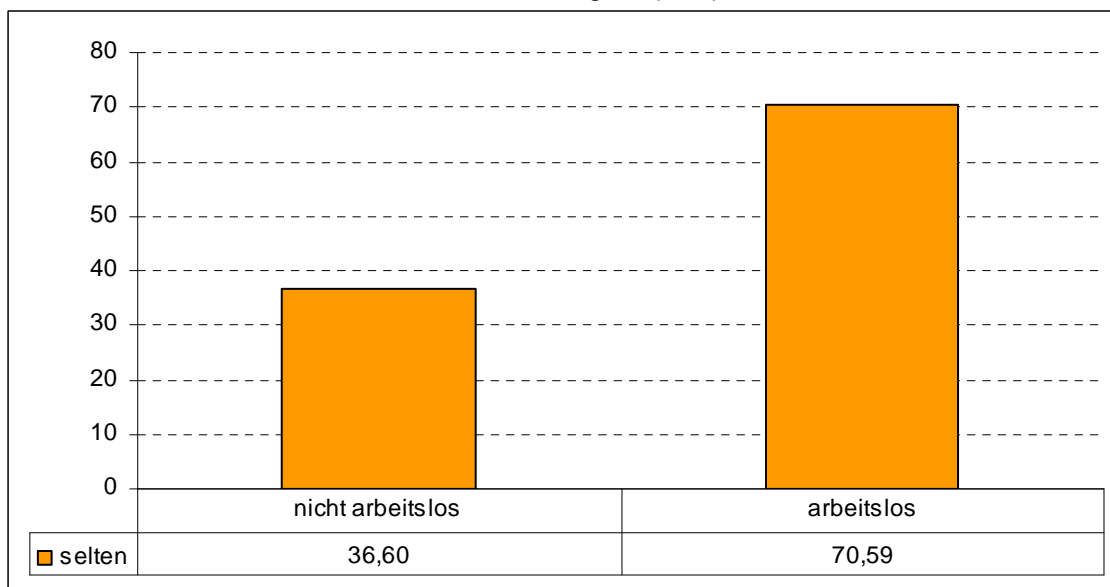
Abb. 69: Seltener Obstkonsum: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=658 (fehlende Werte: 10)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Beim Einkommen zeigen sich keine so eindeutigen Zusammenhänge mit dem Obstkonsum, auf die Darstellung der bi- und multi-variaten Ergebnisse wird daher verzichtet. Bezogen auf die Arbeitslosigkeit zeigt sich aber wieder ein klares Bild (vgl. Abbildung 70): Arbeitslose essen deutlich seltener Obst als Nicht-Arbeitslose (ca. 71% versus ca. 37%).

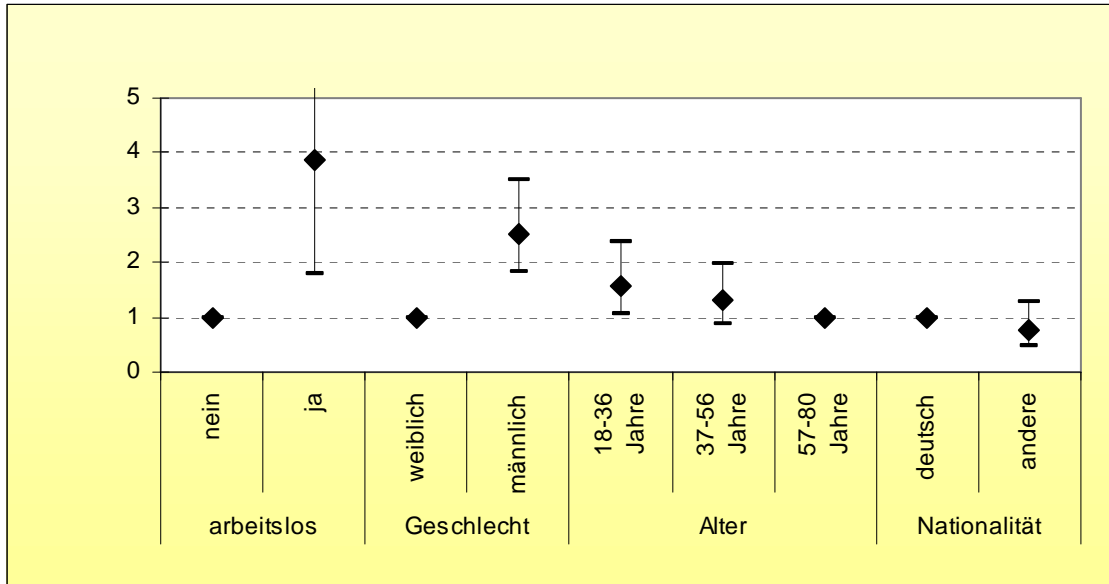
Abb. 70: Seltener Obstkonsum und Arbeitslosigkeit (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=657 (fehlende Werte: 11)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

Auch bei den multi-variaten Analyse zeigt sich dieser Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Obstkonsum sehr deutlich (vgl. Abbildung 71). Wie schon in der vorherigen multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 69) wird auch hier erkennbar, dass Männer seltener Obst essen als Frauen, und Jüngere seltener als Ältere.

Abb. 71: Seltener Obstkonsum: Arbeitslosigkeit (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=656 (fehlende Werte: 12)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

Der Zusammenhang mit der Variablen 'Art der Wohnung' ist dieses Mal weniger auffällig als in den anderen Kapiteln, aber er bleibt vorhanden. Demnach ist geringer Obstkonsum bei den Befragten aus Sozialwohnungen besonders häufig (50%) vorhanden, und bei den Befragten aus Eigentumswohnungen besonders selten (ca. 35%; vgl. Abbildung 72).

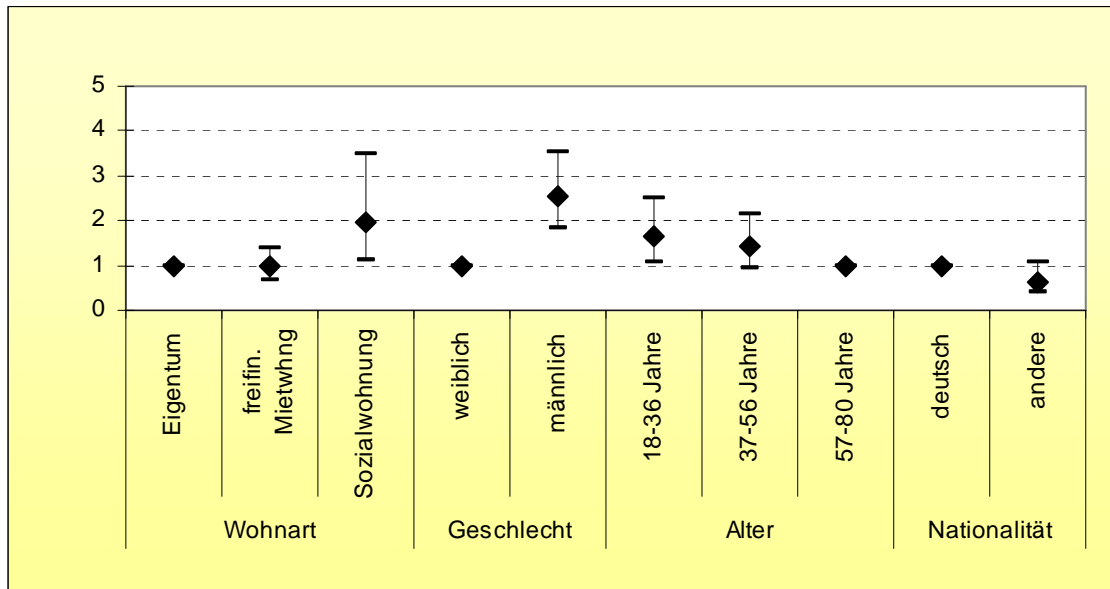
Abb. 72: Seltener Obstkonsum und Art der Wohnung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=519 (fehlende Werte: 149)  
 Chi-Quadrat Test: p =0,09

In der multi-variaten Analyse bleibt dieser Unterschied erhalten (vgl. Abbildung 73). Hier zeigt sich wieder der Zusammenhang, dass Männer seltener Obst essen als Frauen, und Jüngere seltener als Ältere. Zudem wird hier ein Unterschied zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen erkennbar, der schon in den anderen multi-variaten Analyse (wenn auch relativ schwach) zu sehen war (vgl. Abbildung 71): Seltener Obstkonsum ist bei den Deutschen etwas häufiger zu beobachten als bei den Migrantinnen und Migranten.

Abb. 73: Seltener Obstkonsum: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=658 (fehlende Werte: 10)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

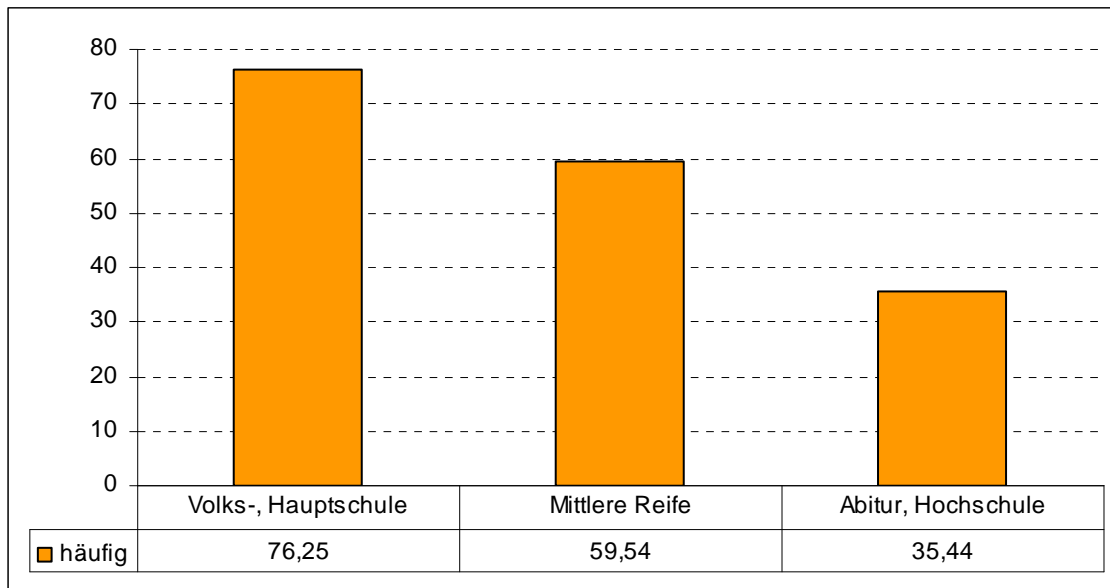
### 4.13 Häufigkeit des Fernsehkonsums

Die hier im Mittelpunkt stehende Frage und die dazugehörigen Antwort-Kategorien lauten:

Frage	Antwort-Kategorien neu gebildet für die Analyse	
	im Fragebogen	
Wie häufig sehen Sie durchschnittlich fern?	täglich, und zwar ___ Stunden ___ Minuten	oft (täglich über 120 min)
	nicht täglich	normal, selten (unter 120 min pro Tag)

Ein klarer Zusammenhang ist bei der Bildung zu erkennen. Demnach wird in der unteren Bildungsgruppe bei ca. 76% täglich mehr als 2 Stunden ferngesehen, in der oberen Bildungsgruppe liegt dieser Anteil dagegen bei 'nur' ca. 35% (vgl. Abbildung 74).

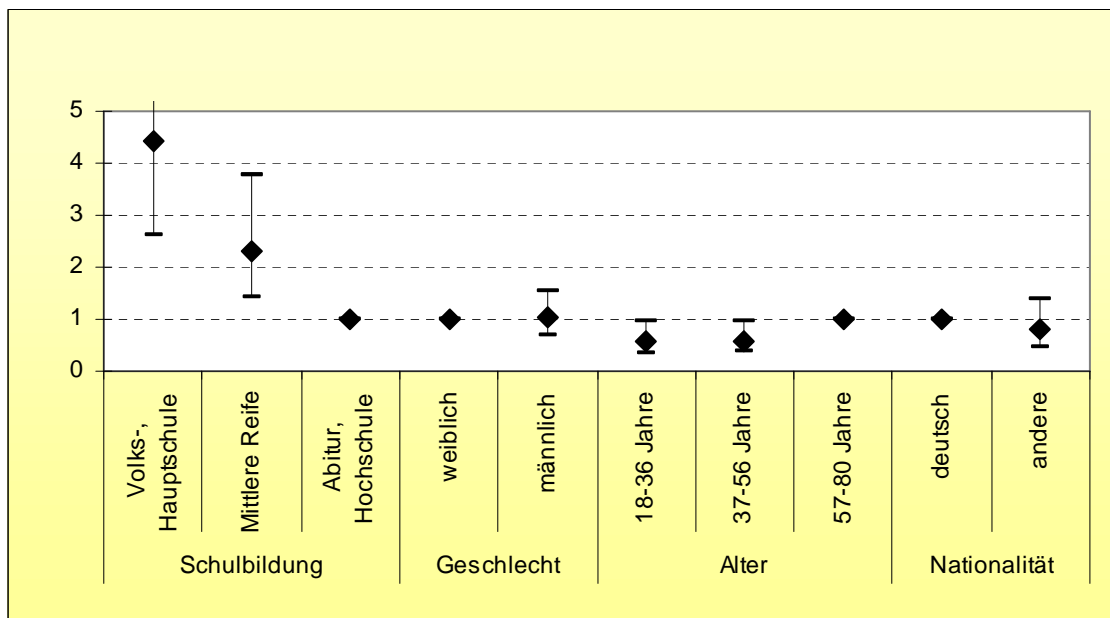
Abb. 74: Häufiges Fernsehen und Bildung (in %)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=449 (fehlende Werte: 219)  
 Chi-Quadrat Test:  $p < 0,0001$

In der multivariaten Analyse zeigt sich ein ganz ähnliches Bild: Kontrolliert für die Einflüsse der anderen Variablen (d.h. Geschlecht, Alter und Nationalität) ist der Fernsehkonsum in der unteren Bildungsgruppe ca. 4,5mal so hoch wie in der oberen Bildungsgruppe (vgl. Abbildung 75).

Abb. 75: Häufiges Fernsehen: Bildung (Odds Ratio, 95% CI)

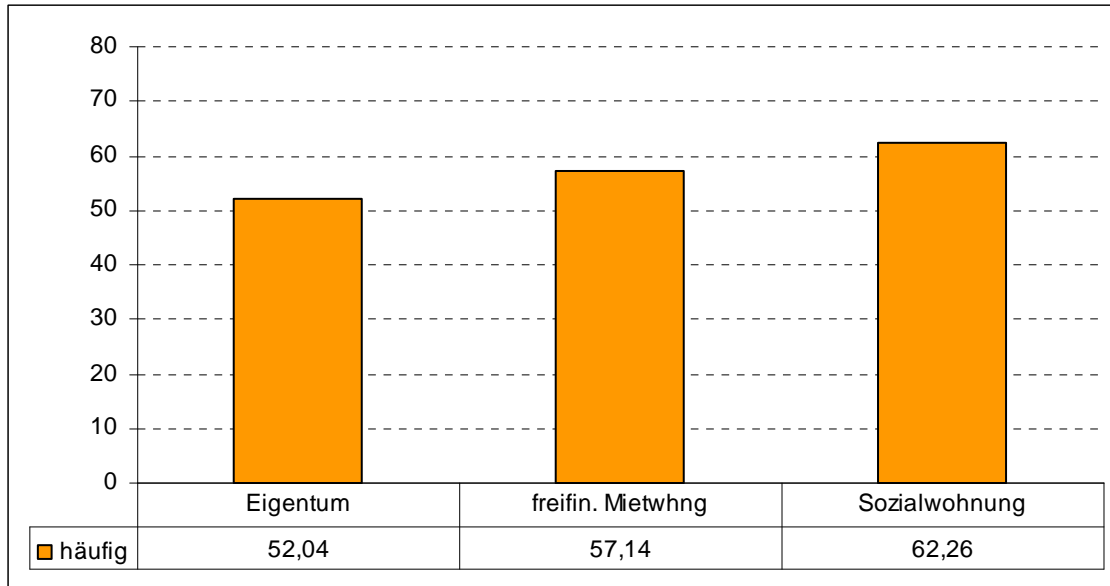


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=458 (fehlende Werte: 210)  
 kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)  
 (in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

In Bezug auf die Variablen Einkommen und Arbeitslosigkeit zeigt sich ein ähnlicher, aber etwas diffuserer Zusammenhang mit dem Fernsehkonsum. Die Ergebnisse dieser Analysen

werden daher hier nicht vorgestellt. In Bezug auf die Variable 'Art der Wohnung' ist das Bild wieder etwas klarer. Hier zeigt sich in der bi-variaten Analyse, dass die Befragten aus Sozialwohnungen einen relativ hohen und die Befragten aus Eigentumswohnungen einen relativ niedrigen Fernsehkonsum aufweisen (ca. 62% versus ca. 52%; vgl. Abbildung 76).

Abb. 76: Häufiges Fernsehen und Art der Wohnung (in %)

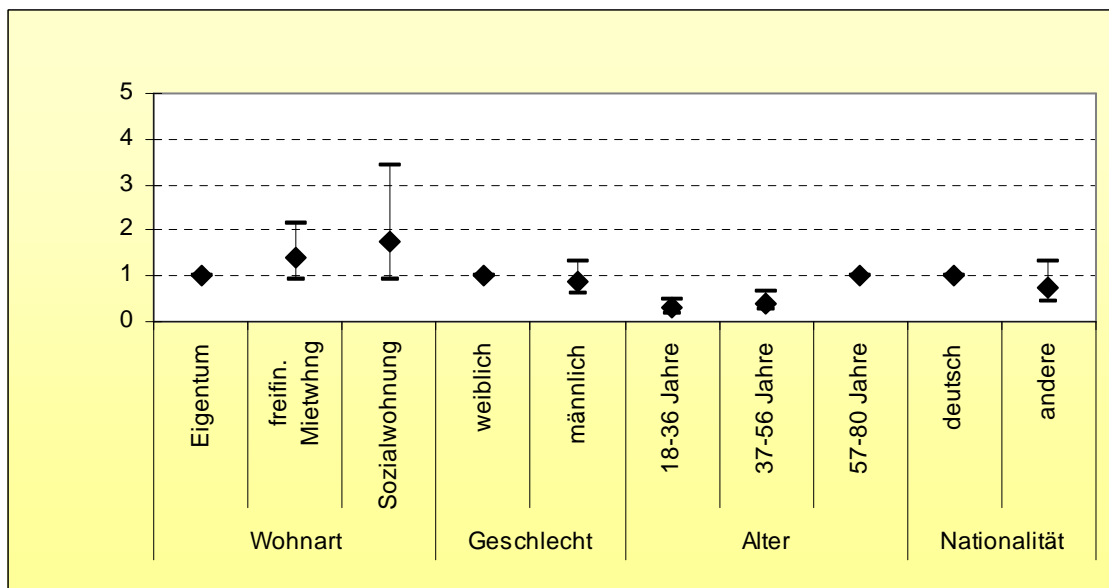


Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=361 (fehlende Werte: 607)

Chi-Quadrat Test:  $p = 0,46$

Dieser Zusammenhang zeigt sich auch in der multi-variaten Analyse (vgl. Abbildung 77). Hier wird auch erkennbar, dass hoher Fernsehkonsum in den unteren Altersgruppen seltener ist als in der oberen (67-80 Jahre).

Abb. 77: Häufiges Fernsehen: Art der Wohnung (Odds Ratio, 95% CI)



Datenquelle: Datensatz 'APUG 2004'; N=458 (fehlende Werte: 210)

kontrolliert für: Geschlecht (weibl.), Alter (67-80 Jahre) und Nationalität (deutsch)

(in Klammern ist die Referenzkategorie angegeben)

### III Zusammenfassung und Diskussion

Die Münchner APUG-Region (Teile der Stadtbezirke Berg am Laim, Ramersdorf und Obergiesing) ist geprägt durch eine hohe Umweltbelastung, und auch durch eine hohe Konzentration von Personen mit niedrigem sozialen Status. Nach dem Stadtratsbeschluss von 2003 wurden dort vielfältige Maßnahmen der Gesundheitsförderung durchgeführt. Zwischen Mai und Juli 2004 ist in dieser Region eine Befragung von Personen zwischen 18 und 80 Jahren durchgeführt worden. Dabei standen z.B. Themen wie Wohnen und Wohnumgebung, Bewegung und Sport, Ernährung, Fernsehen und Gesundheit im Vordergrund. Für die Datenanalyse stehen die Angaben von 666 Personen zur Verfügung.

Bei der Auswertung wurden die folgenden vier Indikatoren des sozialen Status unterschieden:

- Schulbildung  
(unterteilt in drei Gruppen: Volks- oder Hauptschul-Abschluss, Realschulabschluss oder Mittlere Reife, Abitur bzw. Hochschul- oder Fachhochschulabschluss)
- Pro-Kopf-Einkommen  
(unterteilt in drei Gruppen: bis 770, zwischen 771 und 1.500, mehr als 1.500 Euro)
- Arbeitslosigkeit  
(unterteilt in zwei Gruppen: arbeitslos, nicht arbeitslos)
- Art der Wohnung  
(unterteilt in drei Gruppen: Sozialwohnung, frei finanzierte Mietwohnung, Eigentumswohnung)

Diese Variablen erfassen somit unterschiedliche Aspekte der sozialen Ungleichheit.

Im Mittelpunkt der Analyse steht die folgende Frage: Welcher Zusammenhang ist in der Münchner APUG-Region vorhanden zwischen den Indikatoren des sozialen Status einerseits und den gesundheitlichen Belastungen andererseits? Die gesundheitlichen Belastungen sind dabei mit Hilfe der folgenden Fragen erfasst worden (die Stichpunkte verweisen auf die entsprechenden Punkte des vierten Kapitels; in der Klammer steht die Antwort, die in die Analyse aufgenommen wurde):

**1) Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Wohnung allgemein? (unzufrieden)**

Die allgemeine Unzufriedenheit mit der Wohnung ist besonders häufig vorhanden in der unteren Bildungsgruppe, in der unteren Einkommensgruppe, bei den Arbeitslosen und bei den Befragten aus Sozialwohnungen. Sie ist zudem bei Männern häufiger als bei Frauen, und bei Migrantinnen und Migranten häufiger als bei Deutschen.

**2) Wie zufrieden sind Sie mit der Lage Ihrer Wohnung? (unzufrieden)**

Die Unzufriedenheit mit der Lage der Wohnung ist besonders häufig vorhanden in der unteren Einkommensgruppe, bei Arbeitslosen und bei Befragten aus Sozialwohnungen. Sie ist zudem bei Männern häufiger als bei Frauen, und bei Migranten häufiger als bei Deutschen.

**3) Wie zufrieden sind Sie mit der Sicherheit in der Wohngegend? (unzufrieden)**

Die Unzufriedenheit mit der Sicherheit in der Wohngegend ist besonders häufig vorhanden in der unteren Bildungsgruppe, in der unteren Einkommensgruppe, bei den Arbeitslosen und bei den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich hier keine größeren Unterschiede.

**4) Wie zufrieden sind Sie mit der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer? (unzufrieden)**

Die Unzufriedenheit mit der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer ist besonders häufig vorhanden in der unteren Bildungsgruppe, bei den Arbeitslosen und bei den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich hier erneut keine größeren Unterschiede.

**5) Sehen Sie eine Möglichkeit die Dinge, die Sie in ihrer Wohnung stören, selbst zu ändern? (nein)**

Die Aussage 'Ich sehe keine Möglichkeit die Dinge, die mich in meiner Wohnung stören,

selbst zu ändern' ist besonders häufig zu hören von den Befragten aus den unteren Einkommensgruppen und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich keine größeren Unterschiede.

**6) Wie ist das Verhältnis zu ihren Nachbarn? (kein gutes Verhältnis)**

Von einem relativ schlechten Verhältnis zu den Nachbarn berichten vor allem die Befragten aus der unteren Einkommensgruppe und aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich keine größeren Unterschiede.

**7) Treiben Sie regelmäßig Sport? (nein)**

Wenig Sport treiben vor allem die Befragten aus der unteren Bildungsgruppe, aus der unteren Einkommensgruppe, die Arbeitslosen und die Bewohner von Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich keine größeren Unterschiede.

**8) Wie wichtig ist körperliche Bewegung/Sport Ihrer Meinung nach, um gesund zu bleiben? (unwichtig)**

Die Aussage 'körperliche Bewegung und Sport sind nicht so wichtig für die Erhaltung der Gesundheit' ist besonders häufig zu hören von den Befragten aus der unteren Bildungsgruppe, aus der unteren Einkommensgruppe, von den Arbeitslosen und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen zeigen sich keine größeren Unterschiede, die Aussage ist von Migrantinnen und Migranten jedoch häufiger zu hören als von Deutschen.

**9) Was hindert Sie daran, mehr Sport zu betreiben? (zu teuer)**

Die Aussage 'Ich treibe kein Sport, weil das für mich zu teuer ist' ist besonders häufig zu hören von den Befragten aus der unteren Bildungsgruppe, aus der unteren Einkommensgruppe, von den Arbeitslosen und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich hier keine größeren Unterschiede.

**10) Geraten Sie (normalerweise) außer Atem bzw. in Schwitzen, wenn Sie 3 Stockwerke steigen? (ja)**

Die Aussage 'Wenn ich 3 Stockwerke hoch die Treppen steige, dann gerate ich zumeist außer Atem' wird besonders häufig bejaht von den Befragten aus der unteren Bildungsgruppe, von den Arbeitslosen und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Männer bejahen die Frage seltener als Frauen; zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen zeigen sich keine größeren Unterschiede.

**11) Rauchen Sie zur Zeit? (ja)**

Die Frage nach dem gegenwärtigen Rauchen wird besonders häufig bejaht von den Befragten aus der mittleren (!) Bildungsgruppe, aus der unteren Einkommensgruppe, von den Arbeitslosen und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich hier keine größeren Unterschiede.

**12) Wie häufig essen Sie frisches Obst oder Gemüse? (selten, d.h. nicht jeden Tag)**

Ein seltener Konsum von frischem Obst oder Gemüse ist vor allem bei den Befragten aus den unteren Bildungsgruppen, bei den Arbeitslosen und bei den Befragten aus Sozialwohnungen zu erkennen. Männer konsumieren seltener frisches Obst oder Gemüse als Frauen, und Deutsche seltener als Migrantinnen und Migranten.

**13) Wie häufig sehen Sie durchschnittlich fern? (oft, d.h. jeden Tag mindestens 2 Stunden)**

Sehr viel ferngesehen wird vor allem von den Befragten aus der unteren Bildungsgruppe und von den Befragten aus Sozialwohnungen. Zwischen Männern und Frauen, und zwischen Migrantinnen und Migranten und Deutschen, zeigen sich hier keine größeren Unterschiede.

Diese Zusammenhänge lassen sich nicht nur in den einfachen (bi-variater) Häufigkeitsverteilungen finden, sondern auch in den (multi-variater) Analysen, in denen der Einfluss von Geschlecht, Alter und Nationalität statistisch kontrolliert wird. In den Analysen ergaben sich klare Hinweise auf die Zusammenhänge. Allerdings wird das Niveau der statistischen

Signifikanz nicht immer erreicht. Um die Ergebnisse statistisch absichern zu können, müssten diese Analysen mit größeren Fallzahlen wiederholt werden.

Insgesamt betrachtet weisen die Ergebnisse somit deutlich darauf hin, dass auch innerhalb eines so begrenzten Gebietes, wie es die Münchner APUG-Region ist, große soziale und gesundheitliche Unterschiede vorhanden sind. Die Ergebnisse zeigen, daß es nicht ausreichend ist sich zum Ziel zu setzen die gesundheitliche Belastung in der gesamten APUG-Region verringern zu wollen. Sondern es muß ein besonderer Fokus auf die 'sozial Schwächeren' gelegt werden. Zum anderen müssen durch diese Maßnahmen aber vor allem die Menschen in der APUG-Region erreicht werden, die eine niedrige Bildung und/oder ein niedriges Einkommen aufweisen, die arbeitslos sind und/oder in Sozialwohnungen leben.



## IV Literatur

- Bolte G [2006]: Environmental Justice - Umweltgerechtigkeit. Umweltmedizin in Forschung und Praxis, Jg. 11, Nr. 3, 2006, 161-172.
- Bolte G, Mielck A (Hrsg.) [2004]: Umweltgerechtigkeit. Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen. Juventa Verlag, Weinheim/München.
- Bonnefoy X, Braubach M, Moissonnier B, Monolbaev K, Röbbel N [2003]: Housing and health in Europe. Preliminary results of a Pan-European study. Am J Public Health 93: 1559-1563.
- Brown P, Mayer B, Zavestoski S, Luebke T, Mandelbaum J, McCormick S [2003]: The health politics of asthma: Environmental justice and collective illness experience in the United States. Social Science & Medicine 57: 453-464.
- Elvers H.-D. [2007]: Umweltgerechtigkeit als Forschungsparadigma der Soziologie. Soziologie 36; 1: 21-44.
- Evans G, Kantrowitz E [2002]: Socioeconomic status and health: The potential role of environmental risk exposure. Ann. Rev. Public Health 23: 303-331.
- Heinrich J [2001]: Exposition durch Umweltschadstoffe im Wohnumfeld und im Innenraum. In: Mielck A, Bloomfield K (Hrsg.): Sozial-Epidemiologie. Einführung in die Grundlagen, Ergebnisse und Umsetzungsmöglichkeiten. Juventa Verlag, 157-174.
- Heinrich J, Mielck A, Schäfer I, Mey W [2000]: Social inequality and environmentally-related diseases in Germany. Review of empirical results. Sozial- und Präventivmedizin 45: 106-118.
- Hoffmann B, Robra B, Swart E [2003]: Soziale Ungleichheit und Straßenlärm im Wohnumfeld - eine Auswertung des Bundesgesundheits surveys. Gesundheitswesen 65: 393-401.
- Hoting I [1996]: Einflußfaktoren auf den Schwermetallgehalt im Staubniederschlag in Innenräumen in unterschiedlich belasteten Orten Sachsen-Anhalts. Magisterarbeit im Postgraduierten-Studiengang 'Öffentliche Gesundheit und Epidemiologie', LMU München.
- Jackson R [2003]: The impact of the built environment on health: An emerging field. Am J Public Health 93: 1382-1384.
- Jarre J [1975]: Umweltbelastungen und ihre Verteilung auf soziale Schichten. Verlag Otto Schwartz & Co., Göttingen.
- Kawachi I, Kennedy B, Lochner K, Prothrow-Stith D [1997]: Social capital, income inequality, and mortality. Am. J. Public Health 87: 1491-1498.
- Kawachi I, Subramanian S, Almeida-Filho N [2002]: A glossary for health inequalities. J Epidemiol Community Health 56: 647-652.
- Kohlhuber M, Mielck A, Weiland S, Bolte G [2006]: Social inequality in perceived environmental exposures in relation to housing conditions in Germany. Environmental Research 2006; 101: 246-255.
- Krause C, Chutsch M, Henke M, Leiske M, Schulz C, Schwarz E [1991]: Umwelt-Survey Band IIIa. Wohn-Innenraum: Spurenelementgehalte im Hausstaub. Inst. für Wasser, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes (WaBoLu), Heft 2/91, Berlin.
- Lynch J, Due P, Muntaner C, Davey Smith G [2001]: Sozialkapital – eine gute Investition in die öffentliche Gesundheit? Jahrbuch für Kritische Medizin Band 34, 89-103.
- Maschewsky W [2001]: Umweltgerechtigkeit, Public Health und soziale Stadt. Verlag für Akademische Schriften (VAS), Frankfurt/M.
- Mielck A [1985]: Kind - Gesundheit - Stadt. Gesundheitliche Belastungen des Kindes durch die städtische Umwelt - am Beispiel Hamburg. Verlag P. Lang, Frankfurt/ Main.
- Mielck A [2004]: Unterschiede bei Lärmbelastung und Luftverschmutzung nach dem Haushaltseinkommen. In: Bolte G, Mielck A (Hrsg.), a.a.O., 139-153.
- Mielck A (2005): Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Einführung in die aktuelle Diskussion. Verlag Hans Huber, Bern.
- Mielck A [2006]: Erklärungsmodelle regionaler Gesundheitsunterschiede. Zusammenstellung der wissenschaftlichen Evidenz für das Projekt 'Gesundheit regional - eine bevölkerungsrepräsentative Befragung zum Gesundheitsverhalten in Bayern'. Stellungnahme für das

- Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL).
- Mielck A, Bolte G [2004]: Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen: Neue Impulse für Public Health Forschung und Praxis. In: Bolte G, Mielck A (Hrsg.), a.a.O., 7-28.
- Mielck A, Heinrich J [2002]: Soziale Ungleichheit und die Verteilung umweltbezogener Expositionen (Environmental Justice). Das Gesundheitswesen 2002; 64: 405-416.
- Mielck A, Eller M, Bayerl B [2006]: Soziale Ungleichheit, Armut und Gesundheit in München. In: Gesundheitsberichterstattung für die Landeshauptstadt München, herausgegeben von der Landeshauptstadt München. Referat für Gesundheit und Umwelt. München 2006.12
- Ministerium [1997a]: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (Hrsg.): Zur Gesundheit der Schulanfänger im Land Brandenburg. Potsdam.
- Ministerium [1997b]: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (Hrsg.): Aktionsprogramm des Landes Brandenburg. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Potsdam.
- Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.) [2006]: Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Siegrist J, Dragano N, von dem Knesebeck O [2006]: Soziales Kapital, soziale Ungleichheit und Gesundheit. In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.), a.a.O., 157-170.
- Srinivasan S, O'Fallon L, Deary A [2003]: Creating healthy communities, healthy homes, healthy people: Initiating a research agenda on the built environment and public health. Am J Public Health 93: 1446-1450.
- Wright RE [1995]: Logistic regression. Grimm LG, Yarnold PR (Hrsg.): Reading and understanding multivariate statistics. APA, Washington.

## V Anhang: Methoden und statistische Verfahren

### 1.1 Datensätze und Stichprobe

Die APUG-Befragung wurde in zwei Erhebungswellen durchgeführt. Die erste wurde im Jahr 2004 (Mai bis Juli), die zweite im Jahr 2005 (Juli bis Oktober) durchgeführt. Untersuchungsregion war der gesamte Stadtbezirk Berg am Laim sowie Teile von Obergiesing und Ramersdorf. Zur Grundgesamtheit gehört die erwachsene Bevölkerung im Alter von 18 bis 80 Jahren, die in diesem Gebiet ihren Hauptwohnsitz haben. Per Zufallsauswahl wurde aus dem Einwohnermeldeamt aus diesem Gebiet 2.500 Adressen gezogen, die alle angeschrieben wurden. Bei der ersten Befragung kamen 666 auswertbare Fragebögen zurück. Dies entspricht einer Rücklaufquote von ca. 28%.

Tabellen 1 und 2 zeigen die wichtigsten soziodemographischen Merkmale der Stichprobe.

Tabelle 1: Pro-Kopf-Einkommen und Alter

Variable	Gruppengrenzen	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Pro-Kopf-Einkommen	bis 770	182	30,49
	771-1500	230	38,53
	über 1500	185	30,99
Alter (in Jahren)	18-36	212	32,22
	37-56	224	34,04
	57-80	222	33,74

Datenquelle: Datensätze vom Münchner Gesundheitsmonitoring 1999/2000 und 2004

Tabelle 2: Geschlecht, Beruf und Staatsbürgerschaft

Variable	N	Prozent
Geschlecht „weiblich“	363	54,67
Beruf „arbeitslos“	35	5,28
Staatsbürgerschaft „nicht deutsch“	89	13,38

Datenquelle: Datensätze vom Münchner Gesundheitsmonitoring 1999/2000 und 2004

Vergleicht man die Verteilungen von Alter und Geschlecht in der Stichprobe der Apug Befragung mit der Verteilung in der Münchner Gesamtbevölkerung zwischen 18 und 80 Jahren mit Münchner Hauptwohnsitz, zeigen sich 2004 nur geringe Abweichungen. So sind die weiblichen Befragten mit 54,67% etwas stärker vertreten als in der Gesamtbevölkerung mit 50,90 %.

## 1.2 Statistische Verfahren

Will man untersuchen, ob zwischen zwei Merkmalen (z.B. Geschlecht und Einkommen) ein Zusammenhang besteht, kann man in Kreuztabellen den **Chi-Quadrat-Test** verwenden. Dieser untersucht, ob sich die in der Stichprobe gezeigten Unterschiede (z.B. Frauen verdienen weniger als Männer) von den zu erwartenden Häufigkeiten, die sich ergäben, wenn kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen existieren würde (Männer und Frauen verdienen gleich viel) unterscheiden. Das Signifikanzniveau des Tests gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein beobachteter Unterschied zufällig entsteht. Dieser Test zeigt aber nur, dass tatsächlich ein Unterschied besteht; er sagt aber noch nichts über die Stärke des gefundenen Zusammenhangs (vgl. Altmann 1992; S. 250ff).

Wenn der Zusammenhang zwischen Einkommen und Gesundheitszustand untersucht wird, dann sollte immer geprüft werden, welchen Einfluss die Variablen Alter und Geschlecht auf diesen Zusammenhang ausüben. Dies wird in diesem Bericht mit Hilfe **logistischer Regressionen** getan. Dabei steht z.B. die folgende Frage im Vordergrund: Wenn die untere Einkommensgruppe die gleiche Zusammensetzung von Männern und Frauen aufweisen würde wie die obere Einkommensgruppe und auch die gleiche Altersverteilung, wie groß wäre dann der Unterschied in der Morbidität? Die verbleibenden Unterschiede werden als 'Odds Ratio' oder – wie in diesem Bericht – als 'erhöhtes Risiko' bezeichnet (vgl. Wright, 1995). Ein Odds Ratio von 3,0 würde z.B. besagen, dass (nach dieser 'statistischen Kontrolle' von Alter und Geschlecht) die Morbidität in der unteren Einkommensgruppe 3mal so hoch ist wie in der oberen. Etwas einfacher formuliert kann auch von einem '3fach erhöhten Morbiditätsrisiko' gesprochen werden. Ein Odds Ratio von 1,0 dagegen bedeutet, dass es keinen Unterschied zwischen den beiden Einkommensgruppen gibt.

Das 95%-Konfidenzintervall dient der Charakterisierung des Stichprobenfehlers und bezeichnet den Wertebereich, in den das "wahre" OR mit 95%-Wahrscheinlichkeit fallen würde, d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit ist nicht größer als 5%.

Im Gegensatz zu Korrelationsanalysen wird hier eine eindeutige Richtung der Beziehung zwischen den Variablen angenommen, was die Beschreibung von "Je-Desto-Beziehungen" erlaubt.