

BEVÖLKERUNG UND ERWERBSTÄTIGKEIT

FACHSERIE

1

Volkszählung vom 27. Mai 1970

Heft 26

**Untersuchungen zur Methode und Genauigkeit der
Volkszählung 1970**



HERAUSGEBER: STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN

VERLAG: W. KOHLHAMMER GMBH STUTTGART UND MAINZ

BEVÖLKERUNG UND ERWERBSTÄTIGKEIT

FACHSERIE

1

Volkszählung vom 27. Mai 1970

Heft 26

Untersuchungen zur Methode und Genauigkeit der Volkszählung 1970

Statistisches Bundesamt
Vollständige Dokumentation - Archiv

09-14281

Hinweis: Die Hefte 1 bis 24 mit Ergebnissen zur Volkszählung 1970 sind in der früheren Fachserie A: Bevölkerung und Kultur erschienen.



HERAUSGEBER: STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN
VERLAG: W. KOHLHAMMER GMBH STUTTGART UND MAINZ

Bestellnummer: 2013026 – 70900

Erschienen im April 1978

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet

Preis: DM 11,20

Inhalt

	Seite
T e x t t e i l	
Vorbemerkung	7
Methodische Einführung und Überblick	8
 Im Rahmen der Volkszählung 1970 durchgeführte operative und deskriptive Kontrollen	11
1 Operative Kontrollen	12
1.1 Kontrollen der Zähler und Gemeinden	12
1.2 Aufbereitungskontrollen in den Statistischen Landesämtern	14
1.2.1 Vollzähligkeitskontrolle	14
1.2.2 Lesekontrolle	15
1.2.3 Maschinelle Plausibilitätskontrolle (einschl. automatischer Fehlerbereinigung) ..	17
2 Deskriptive Kontrollen (Verfahrenskontrollen)	28
2.1 Sofortkontrolle	29
2.1.1 Vorbemerkungen	29
2.1.2 Aufbereitung	30
2.1.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)	31
2.2 Geburtstagskontrolle	41
2.2.1 Vorbemerkungen	41
2.2.2 Aufbereitung	42
2.2.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)	44
2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse von Sofort- und Geburtstagskontrolle - Gesamt- fehler hinsichtlich der Vollzähligkeit - (einschließlich eines Vergleichs mit den entsprechenden Kontrollen der Volkszählung 1961)	53
2.4 Genauigkeit der mit der Sofortkontrolle und der Geburtstagskontrolle ermittelten Ergebnisse	56
2.4.1 Schätzung der Wohnberechtigten Bevölkerung (B) für das Bundesgebiet	58
2.4.2 Schätzung der Wohnbevölkerung (W) für das Bundesgebiet	60
2.5 Merkmalskontrolle	62
2.5.1 Vorbemerkungen	62
2.5.2 Aufbereitung	62
2.5.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)	63
3 Abstimmung mit der Fortschreibung	80
 Fehlerrechnungen zur 10 %-Stichprobe der Volkszählung 1970	81
1 Schätzung des Stichprobenfehlers	81
2 Schätzung des systematischen Fehlers	84
 A n h a n g (lt. besonderem Verzeichnis)	6

Tabellen (T), Übersichten (Ü) und Schaubilder (S)
im T e x t t e i l

		Seite
1	Kontrollen der Volks- und Berufszählung 1970 nach Umfang, Technik und Zweck (Ü) ..	10
2	Vom Zähler sowie bei der maschinellen Aufbereitung beanstandete Fragen (Auslassungen und unzutreffende Angaben) bei ausgewählten Fragen des Totalteils (T)	12
3	Auswirkungen der Korrekturen und Ergänzungen des Zählers auf die Zahl der fehlerfreien Bogen (T)	13
4	Ergänzungen der Angaben zum Nettoerwerbseinkommen durch den Zähler (T)	13
5	Beanstandungen bei der Zusammenführung der Angaben aus Gemeinde- und Zählerlisten (T)	14
6	Beanstandungen bei der maschinellen Übertragung der Angaben aus Gemeinde- und Zählerlisten in die Individualsätze aus den Erhebungspapieren (T)	15
7	Vom Lesegerät ohne und mit Beanstandung angenommene sowie zurückgewiesene Belege (T)	16
8	Vom Lesegerät angenommene, jedoch beanstandete Belege nach Art der Beanstandung (T)	16
9	Anzahl der in der Plausibilitätskontrolle bei ausgewählten Personengruppen vorgenommenen Korrekturen (T)	18
10	In der Plausibilitätskontrolle je Merkmal beanstandete und bereinigte Fälle nach ausgewählten Personengruppen (T)	20
11	In der Plausibilitätskontrolle beanstandete und bereinigte Fälle nach Gemeindegrößenklassen (T)	24
12	Häufigkeit der Korrekturarten nach ausgewählten Personengruppen (T)	27
13	Deskriptive Kontrollen der Volkszählung 1970 (Ü)	29
14	Auswirkungen von Auslassungen und Doppelzählungen sowie von unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz auf die Feststellung der Wohnberechtigten Bevölkerung sowie Wohnbevölkerung (Ü)	33
15	Unter- und Übererfassung in der Volkszählung 1970 in ihrer Auswirkung auf die Wohnberechtigte Bevölkerung und die Wohnbevölkerung (T)	34
16	Auswirkungen der in den Sofortkontrollen 1970 und 1961 festgestellten Fehler auf die Wohnbevölkerungszahl (T)	35
17	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Gemeindegrößenklassen (T)	35
18	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Alter und Geschlecht (T)	36
19	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach dem Familienstand (T)	37
20	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach der Staatsangehörigkeit (Deutsche/Ausländer) (T)	38
21	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach der Stellung zum Haushaltsvorstand (T)	38
22	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach der Beteiligung am Erwerbsleben (T)	39
23	In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach überwiegendem Lebensunterhalt (T)	40
24	Abweichungen zwischen den Angaben in Volkszählung und Sofortkontrolle nach Gemeindegrößenklassen (T)	40
25	Anzahl der für die Auswertung der Geburtstagskontrolle in Betracht kommenden Personen nach Bevölkerungsgruppen (T)	43
26	Bestimmung des Wohnortes der "Erstangaben" bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz (Ü)	43
27	Auswirkungen der an verschiedenen Wohnsitzen gemachten Angaben auf die Feststellung der Wohnbevölkerung (Ü)	45
28	Personen mit mehr als einem Wohnsitz nach zutreffenden und unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz und Zuordnung zur Wohnbevölkerung (T)	46
29	In der Geburtstagskontrolle festgestellte Arten der Angabe zum weiteren Wohnsitz und Über- bzw. Untererfassung der Wohnbevölkerung (T)	47
30	Auswirkungen der in der Geburtstagskontrolle 1970 und in der Alphabetkontrolle 1961 festgestellten Fehler auf die Wohnbevölkerungszahl (T)	48
31	Zutreffende Angaben zum weiteren Wohnsitz an zwei Wohnorten nach Gemeindegrößenklassen (T)	49
32	Personen mit mehr als einem Wohnsitz nach Gemeindegrößenklassen und Art der Angaben zum weiteren Wohnsitz (T)	50
33	In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Alter und Geschlecht (T)	51

	Seite
34 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach über- wiegendem Lebensunterhalt (T)	51
35 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Betei- ligung am Erwerbsleben (T)	52
36 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Alter und Beteiligung am Erwerbsleben (T)	52
37 Genauigkeit der Erfassung der Wohnbevölkerung bei der Volkszählung 1970 (S)	54
38 Schätzung des auf die Wohnbevölkerung bezogenen Gesamtfehlers der Volkszählung unter Berücksichtigung der in Sofort- und Geburtstagskontrolle (1970) bzw. So- fort- und Alphabetkontrolle (1961) festgestellten Erhebungsfehler (T)	55
39 Abweichungsarten beim Vergleich der individuellen Merkmalsangaben aus der Volks- zählung 1970 und dem Mikrozensus vom April und Juli 1970 (Ü)	64
40.1 Abweichungen zwischen Volkszählungs- und Mikrozensusangaben nach Abweichungs- arten und einzelnen Merkmalen (T)	65
40.2 Abweichungen zwischen Volkszählungs- und Mikrozensusangaben nach Abweichungs- arten und einzelnen Merkmalen (S)	66
41.1 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung (VZ) und Mikrozensus (MZ) mit beson- derem Nachweis der der Volkszählung zurechenbaren Fehler nach einzelnen Merk- malen (T)	67
41.2 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung (VZ) und Mikrozensus (MZ) mit beson- derem Nachweis der der Volkszählung zurechenbaren Fehler nach einzelnen Merkmalen (S)	69
42 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach dem Geburtsjahr (T)	71
43 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach dem Familienstand (T)	71
44 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts (T)	72
45 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der Staatsangehörigkeit (T)	73
46 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach dem weiteren Wohnraum (T)	73
47 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der Erwerbstätigkeit (T)	74
48 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach dem überwiegenden Lebensunterhalt (T)	74
49 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der Erwerbstätigkeit und dem überwiegenden Lebensunterhalt (T)	75
50 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der weiteren Tätigkeit (T)	75
51 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach dem Wirtschaftszweig (T)	77
52 Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben bei der Frage nach der Stellung im Beruf (T)	77
53 Vergleich der Abweichungsquotienten der Merkmalskontrollen der Volkszählungen 1961 und 1970 nach Abweichungsarten und einzelnen Merkmalen (T)	79
54 Ergebnis der Volkszählung 1970 sowie auf den 27. Mai 1970 fortgeschriebenes Ergebnis der Volkszählung 1961 (T)	81
55 Komponenten des Zuschlagsfaktors zur Berücksichtigung des Klumpeneffektes für ausgewählte Bevölkerungsgruppen (T)	82
56 Relativer Standardfehler v_x , der 10 %-Stichprobe der Volkszählung 1970 in Ab- hängigkeit von der Besetzungszahl x' der jeweiligen Tabellenfelder (S)	83
57 Besetzungszahlen ausgewählter Merkmalskategorien - Bundesergebnisse - (T)	84
58 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten Eckzahlen der Volks- zählung 1970 - Summen für das Bundesgebiet - (T)	
a) vor der Anpassung	85
b) nach der Anpassung	85
59 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten Eckzahlen, die nicht unmittelbar in die Anpassung einbezogen waren, nach Standard- und Restabweichung - Repräsentativergebnisse nach Anpassungslauf - (T)	86
60 Relative Streuung der in einzelnen Kreisen festgestellten Ergebnisse des Total- teils um das jeweilige Ergebnis des Repräsentativteils - Bundesergebnisse - (T).	87
61 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten Ergebnissen nach Ländern (T)	
a) Abschluß an berufsbildenden Schulen	88
b) Deutsche Wohnbevölkerung und deutsche Erwerbstätige	88

Tabellen (T), Übersichten (Ü) und Schaubilder (S) sowie Erhebungs- und Ordnungspapiere (E)
im A n h a n g

	Seite
1 Erhebungsbogen (E)	91
2 Gemeindeliste (E)	103
3 Zählerliste (E)	105
4 Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitäts- kontrolle (T)	109
5 Ablaufplan der Sofortkontrolle (S)	120
6 Zählerliste der Sofortkontrolle (S)	122
7 Haushaltszählblatt des Bayerischen Statistischen Landesamtes für die Sofort- kontrolle (E)	122
8 Zählblatt der Sofortkontrolle (E)	123
9 Schema für die Zuordnung zur Wohnbevölkerung (Ü)	124
10 Schema für die Zuordnung der Personen zu den einzelnen Bevölkerungsgruppen für die Sofortkontrolle in Bayern (Ü)	125
11 Ablaufplan für die Geburtstagskontrolle (S)	126
12 Zählblatt für die Geburtstagskontrolle (E)	129
13 Signierblatt für die Geburtstagskontrolle (E)	130
14 Feststellung der Paarigkeit im Rahmen der Geburtstagskontrolle (Ü)	130
15 Ablaufplan der Merkmalskontrolle (S)	131
16 Übereinstimmungsliste der Merkmalskontrolle (E)	133
17 Zählblatt der Merkmalskontrolle (E)	134
18 Abweichungen zwischen VZ- und MZ-Angaben sowie Abweichungsquotienten nach Ab- weichungsarten und einzelnen Merkmalen (T)	135
19 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach dem Geburtsdatum - Abweichungsart 1 - (T)	136
20 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach dem Wirtschaftszweig - Abweichungsart 1 - (T)	136
21 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach der Stellung im Beruf - Abweichungsart 1 - (T)	136

Vorbemerkung

Mit dem vorliegenden Heft wird ein Überblick über Art und Umfang der im Rahmen der Volkszählung 1970 vorgenommenen operativen und deskriptiven Kontrollen und die aus den operativen Kontrollen resultierenden Ergänzungen und Korrekturen gegeben.

Die Ergebnisse der Kontrollen und Bereinigungsschritte dienen einmal der Beurteilung der Vollzähligkeit und Genauigkeit der im Tabellenprogramm der Volkszählung 1970 nachgewiesenen Tatbestände. Zum andern bieten sie Ansätze für Verbesserungen der Ergebnisqualität künftiger Zählungen und liefern nicht zuletzt Anhaltspunkte für eine weitere, die Qualität der Ergebnisse nicht nachteilig beeinflussende Rationalisierung und Beschleunigung der Aufbereitung.

Ausgangspunkt sind die während der Erhebung und insbesondere während der Aufbereitung durchgeführten operativen Kontrollen und Bereinigungsschritte. Sie geben vor allem Aufschluß über den Umfang der nachträglich an Material vorgenommenen Ergänzungen und Ände-

rungen und zeigen somit, bis zu welchem Grad die Ergebnisse durch die Art der Aufbereitung beeinflusst wurden, und in welchem Umfang die vom Haushalt gemachten Angaben unverändert übernommen wurden.

Mit den deskriptiven Kontrollen, die stichprobenweise am Einzelmaterial vorgenommen wurden, wird - mit gewissen Einschränkungen - im nachhinein die Genauigkeit der Zählung untersucht. Eine Korrektur des Einzelmaterials und damit auch der Zählungsergebnisse ist mit ihnen nicht verbunden. Die mit den deskriptiven Kontrollen nachgewiesenen Fehler beziehen sich einmal auf die Vollzähligkeit und zum andern auf die Struktur der nachgewiesenen Daten.

In den Fehlerrechnungen zur 10 %-Stichprobe im Rahmen der Volkszählung 1970 wird schließlich auf den möglichen Umfang des Stichprobenfehlers und sein Verhältnis zu dem sowohl der Totalerhebung als auch der Stichprobe anzulastenden systematischen Fehler eingegangen.

Keine statistisch ermittelte Zahl stimmt absolut genau mit dem "wahren Wert" überein. Jede Statistik kann daher nur beurteilt werden, wenn einerseits die Methoden, die ihr zugrunde liegen, und andererseits die Genauigkeit ihrer Ergebnisse bekannt oder hinreichend genau abschätzbar sind. Die Gewinnung statistischer Daten durch Großzählungen verlangt die Mitwirkung einer sehr großen Zahl von Personen, sei es als Befragte, als Zähler oder als Bearbeiter der erhobenen Angaben. Dabei ist es unvermeidbar, daß die Qualität der Ergebnisse durch unvorhergesehene bzw. nur zum Teil beeinflussbare Unzulänglichkeiten beeinträchtigt wird. Der gewöhnliche Bürger ist kein homo statisticus; er wird auch bei gutem Willen die eine oder andere Frage ungenau oder gar nicht beantworten. Andererseits ist der Zähler kein Kriminalbeamter, der nicht ruht, bis er mit fachmännischem Scharfsinn den letzten Haushalt und die letzten Personen aus den "Schlupfwinkeln" unübersichtlicher Wohnverhältnisse herausgeholt hat. Darüberhinaus entstehen Unstimmigkeiten bei der Bearbeitung in den gemeindlichen Zählungsdienststellen und in den statistischen Ämtern. Die Fehlerquellen liegen hier vor allem bei der Zuordnung von Einheiten zu bestimmten Teilen der Gesamtheit - z. B. von Personen zu Haushalten, Haushalten zu Wohnungen bzw. Gebäuden - sowie bei der Übersetzung der Angaben in den Erhebungspapieren in aufbereitbare Kategorien, d. h. bei der Signierung und der Übernahme auf maschinelle Datenträger. Abweichungen von den wahren Werten entstehen nicht zuletzt auch dadurch, daß es praktisch nicht möglich ist, die Definitionen statistischer Begriffe auf alle tatsächlich auftretenden Fälle zuzuschneiden, und die daraus sich ergebenden Zuordnungsprobleme wegen des sehr großen Materialumfangs nicht immer einheitlich entschieden werden können.

Bei all' den eben erwähnten Fehlern handelt es sich um sog. systematische Fehler, die sowohl bei Totalerhebungen als auch bei Stichproben auftreten. Daneben gibt es noch die sog. Zufallsfehler. Es "sind Abweichungen, die darauf zurückzuführen sind, daß nicht alle Einheiten der untersuchten Gesamtheit, sondern nur die nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Einheiten aus der Gesamtheit für die Statistik herangezogen werden".¹⁾

1) Siehe "Stichproben in der amtlichen Statistik", 1960 (Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden), S. 49 ff.

Bei der Volks- und Berufszählung 1970 sind nur die Ergebnisse des 10 %-Repräsentativteiles - vorwiegend Daten der Erwerbstätigkeits- und Bildungsstatistik sowie der Haushalts- und Familienstatistik mit Zufallsfehlern behaftet. Systematische Fehler sind hingegen sowohl beim Total- als auch beim Repräsentativteil zu berücksichtigen.

Die Statistik hat ihrerseits die Verpflichtung, die möglichen Fehlerquellen zu untersuchen, um Informationen über die Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu gewinnen und mitzuteilen. Es genügt einfach nicht, eine Statistik so gut wie möglich vorzubereiten, dann die Ergebnisse als das äußerst Erreichbare zu akzeptieren und auf eine Quantifizierung der Fehler zu verzichten. Eine Vorstellung von der Genauigkeit der Zählungsergebnisse ist dabei für den Statistiker in gleicher Weise wichtig wie für den Konsumenten der Zahlen: Für den Statistiker, weil er einen Maßstab für die Qualität seiner Arbeit haben und wissen muß, an welchen Stellen bei zukünftigen Zählungen Verbesserungen zu erzielen sind, und weil er beispielsweise beim Vergleich von Ergebnissen der Totalzählung mit denen laufender Stichproben (z.B. Mikrozensus) die in den unterschiedlichen Erhebungsverfahren liegenden Fehlergrenzen kennen muß, um bei der Analyse nicht fehlzugehen: Hier ist der Statistiker gleichzeitig Konsument, für den Art und Ausmaß der Fehler zu erkennen unerlässlich ist, um statistische Daten in richtige Aussagen umsetzen und seinen methodischen Entscheidungen zugrunde legen zu können. Andererseits ist für den Konsumenten statistischer Zahlen die Bedeutung der Genauigkeit von Zählungsergebnissen in dem Maße gewachsen, in dem sie die Grundlage erfolgreicher wirtschafts- und sozialpolitischer Entscheidungen geworden sind, nicht nur im nationalen, sondern zunehmend auch im internationalen Bereich, z. B. der VN oder der EG.

Es wäre jedoch falsch, die Frage nach der Notwendigkeit von Kontrollen nur aus der Sicht der gestiegenen Bedeutung der Zählungsergebnisse oder aus Erfahrungen der Großzählungen von 1961 oder 1968, der Fortschreibung und den Mikrozensus-erhebungen zu beurteilen. Wenn man die Bemühungen der Statistiker zurückverfolgt, so zeigt sich, daß man sich bei allen Zählungen, auch vor der Jahrhundertwende, Gedanken darüber gemacht hat, in welchem Verhältnis die bei der Zählung ermittelten Daten zum wirk-

lichen Sachverhalt stehen. Allerdings ist das Problem in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg oder gar vor der Jahrhundertwende noch nicht so bedeutungsvoll gewesen wie heute.

Die Möglichkeit, daß es zu Diskrepanzen zwischen Zählungsergebnissen und dem wirklichen Sachverhalt kommt, ist im Laufe der Zeit und vor allem seit den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts gewachsen. Das hat verschiedene Gründe.

Zunächst einmal haben sich die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse mehr und mehr differenziert. Die Gesellschafts- und Wirtschaftsstruktur in einer überwiegend agraren Bevölkerung war einfacher und übersichtlicher als die einer hochindustrialisierten Gesellschaft und Wirtschaft, wie wir sie heute in Deutschland vorfinden. Die Berufs- und Sozialschichten haben sich verzweigt. Gleichzeitig hat die Mobilität der Bevölkerung zugenommen. Diese Entwicklung ist schon seit über fünfzig Jahren festzustellen. Nach dem Zweiten Weltkrieg kamen als weitere Ursachen für eine Fluktuation der Bevölkerung die schwierigen Wohnverhältnisse und das Problem der Unterbringung der Vertriebenen und Flüchtlinge hinzu. Mit der längeren Ausbildungsdauer und der Spezialisierung der Ausbildung, der Einrichtung ganz neuer Ausbildungszweige und Ausbildungsstätten ist die Häufigkeit des doppelten Wohnsitzes gerade der Jugendlichen beträchtlich angestiegen. Es gibt heute viel mehr Personen als früher, die zwei Wohnsitze haben, oder Ehepaare, die noch getrennt leben, bei denen der Mann ein Wochenendpendler ist usw. Damit aber wachsen die Schwierigkeiten einer exakten Ermittlung der Wohnbevölkerung und der richtigen Zuordnung der Personen zu einer Gemeinde (zur Vermeidung von Doppelzählungen).

In gleichem Maße wie durch die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung die genaue Feststellung der Bevölkerung schwieriger geworden ist, stieg die Bedeutung exakter Ergebnisse für Verwaltung und Wissenschaft. Mit dieser geänderten Situation muß der Statistiker heute fertig werden. Hierbei gilt es insbesondere, die Erkenntnisse der statistischen Theorie mit den zur Verfügung stehenden praktischen Möglichkeiten der Fehlermessung möglichst optimal zu verbinden. Die Möglichkeiten, statistische Fehler festzustellen und zu quantifizieren, sind je nach der Art des Fehlers sehr verschieden: Die Größenordnung der Zufallsfehler kann zuverlässig aufgrund einer

Fehlerrechnung beurteilt werden; der Zufallsfehler ist feststellbar, weil hierbei die Wahrscheinlichkeitsrechnung angewandt werden kann. Die Abschätzung der systematischen Fehler - sie steht im Mittelpunkt dieser Darstellung - ist ungleich schwieriger und erfordert jeweils besondere Kontrollverfahren.

Derartige Zählungskontrollen können, ohne hier eine durchgearbeitete Systematik zu entwickeln, nach folgenden Gesichtspunkten eingeteilt werden:¹⁾

1. nach dem Zweck in: operative und deskriptive Kontrollen;
2. nach dem Umfang in: Total- und Stichprobenkontrollen;
3. nach der Technik der Durchführung in: manuelle und maschinelle Kontrollen;
4. nach dem Zeitpunkt bzw. der Arbeitsphase ihrer Durchführung in: Erhebungs-, Aufbereitungs- und Ergebniskontrollen;
5. nach dem Kontrollobjekt in: Kontrollen der vollständigen und richtigen Erfassung und Zuordnung der Zähleinheiten (Haushalte und Personen) und der Angaben im Fragebogen.

Die hier gedanklich getrennten Kontrollarten sind in der Praxis miteinander kombiniert. Übersicht 1 zeigt, wie derartige Kombinationen in den einzelnen praktisch durchgeführten Kontrollen der Volks- und Berufszählung 1970 realisiert wurden. Ohne auf diese Kontrollen näher einzugehen, soll hier lediglich auf zwei grundsätzlich verschiedene Aufgaben von Kontrollen hingewiesen werden:²⁾

1. Die operativen Kontrollen haben die Aufgabe, systematische Fehler während der Erstellung der Statistik zu ermitteln, um die Ergebnisse zu verbessern.
2. Bei deskriptiven Kontrollen wird nachträglich die Größenordnung der systematischen Fehler bestimmt, die in den statistischen Zahlen enthalten sind, mit dem Ziel, die Güte der Ergebnisse festzustellen, zu kommentieren und bei ihrer Verwendung zu beachten.

Geht man davon aus, daß der Zweck bzw. die Aufgabe einer Kontrolle ihr bestimmendes Element ist und nimmt man die oben dargestellten Aufgabenstellungen als vorgegebene Gliederungskriterien, so bilden die Kontrollen der Volkszählung 1970 zwei in sich geschlossene Kontrollsysteme (siehe Übersicht 1):

1) Siehe H. Schubnell: "Die Volks- und Berufszählung 1961, Methodische und organisatorische Probleme II", Allgemeines Statistisches Archiv, 46. Band, 1962, S. 160 ff. - 2) Siehe "Stichproben in der amtlichen Statistik", 1960 (Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden), S. 110 ff.

1 Kontrollen der Volks- und Berufszählung 1970 nach Umfang, Technik und Zweck

Kontrollart	Umfang	Technik	Arbeitsphase, in der die Durchführung erfolgte	Kontrollzweck	Stelle, die die Kontrolle durchführte	Umfang des ausgewerteten Materials
	1	2	3	4	5	6
I. Operative Kontrollen						
1. Kontrollen des Zählers	total	manuell	Erhebung	Vollzählige Erfassung und richtige Zuordnung der Erfassungseinheiten sowie Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben der Personen	Zähler	Lediglich Auswertung von Probezählungen
2. Kontrollen der Gemeinden					Gemeinden	Keine exakte Auswertung, lediglich Festhalten von Erfahrungswerten
3. Kontrollen der Statistischen Landesämter		manuell und maschinell	Aufbereitung	Vollzähligkeit	Statistische Landesämter	Lediglich Auswertung der maschinellen Kontrollen
a) Vollzähligkeits- kontrolle					Statistische Landesämter	Keine exakte Auswertung, lediglich Festhalten von Erfahrungswerten
b) Signierprüfung	teils total, teils repräsentativ				Statistische Landesämter	Keine exakte Auswertung, lediglich Festhalten von Erfahrungswerten
c) Plausibilitäts- kontrollen	total	maschinell	Aufbereitung	Korrektur der Fragen im Erhebungsbogen	Statistische Landesämter	Teils total, teils Ausschnittauswertung: anhand der sog. Fehlerstatistik totale Auswertung, anhand einer Übersicht über Ergebnisse "vor/nach Plausibilitätskontrolle" Auswertung für einen Ausschnitt (Saarland)
II. Deskriptive Kontrollen						
1. Sofortkontrolle	repräsentativ (ca. 0,1 - 0,2 %)	manuell/ maschinell	Nacherhebung unmittelbar nach der Zählung	Vollständige und richtige Erfassung von Gebäuden, Haushalten und Personen sowie richtige Zuordnung zu den Bevölkerungsgruppen	Gemeinden/ Statistische Landesämter/ Statistisches Bundesamt	Repräsentativ
2. Geburtstags- kontrolle	repräsentativ (ca. 1 %)		Erhebung ¹⁾	Prüfung der Richtigkeit der Zuordnung zur Wohnbevölkerung sowie Doppelzählungen und Auslassungen bei Personen mit weiterem Wohnraum	Statistische Landesämter/ Statistisches Bundesamt	
3. Merkmals- kontrolle	repräsentativ (ca. 0,1 %)		Erhebung ²⁾ (Volkszählung und Mikrozensus)	Prüfung der Abweichungen der Merkmalsangaben in der Volkszählung 1970 und dem Mikrozensus April und Juli 1970	Statistische Landesämter/ Statistisches Bundesamt	

1) Keine zusätzliche Erhebung. - 2) Da die in der Volkszählung bzw. im Mikrozensus angelegten Erhebungspapiere unmittelbar als Kontrollbelege verwendet wurden, keine zusätzliche Erhebung.

1. ein System von Totalkontrollen mit operativem Charakter

- hierzu zählen in erster Linie die klassischen Kontrollmaßnahmen, manuelle Kontrollen der Zähler, der kommunalen Zählungsdienststellen und der Statistischen Landesämter, die der Prüfung der vollständigen und richtigen Erfassung und Zuordnung der Personen und Haushalte und der Eintragungen in den Individualbogen dienen, ferner die maschinellen Plausibilitätskontrollen, die die Prüfung der Merkmalsangaben auf Wahrscheinlichkeit beinhalten.

2. ein System von Stichprobenkontrollen mit deskriptivem Charakter

- bestehend aus der Sofort-, der Geburtstags- und der Merkmalskontrolle.

In beiden Fällen kann von einem "System" gesprochen werden, da die Kontrollobjekte der operativen Kontrollen sich ebenso zu einem geschlossenen Prüfprogramm ergänzen wie die der deskriptiven Kontrollen.

Wie einleitend bereits angedeutet, können statistische Ergebnisse nur dann zuverlässig beurteilt werden, wenn außer ihrem Genauigkeitsgrad auch die Methoden, die der Statistik zugrunde liegen, berücksichtigt werden. Die Methoden der Erhebung - z. B. Befragung durch Zähler oder Interviewer, Beantwortung der Fragen in den Erhebungspapieren im Klartext oder durch Markierung vorgegebener Kategorien - sind dabei grundsätzlich in gleichem Maße zu berücksichtigen wie Methoden und Technik der Aufbereitung - z.B. manuelle oder maschinelle Kontrollen bzw. Korrekturen - wie auch die von Zählung zu Zählung oft modifizierten Begriffsdefinitionen.

Im Rahmen der Volkszählung 1970 durchgeführte operative und deskriptive Kontrollen

Das Kontrollsystem der Volkszählung 1970 setzt sich aus mehreren operativen und deskriptiven Kontrollen zusammen. Hierbei dienten die operativen Kontrollen dem Zweck, die Qualität der Zählungsergebnisse durch eine möglichst vollzählige Erfassung der Bevölkerung und eine möglichst vollständige und zutreffende Beantwortung der Fragen zu optimieren. Demgegenüber war es das Ziel der deskriptiven Kontrollen, im nachhinein eine Aussage über die Qualität der Zählungsergebnisse zu machen, wobei ebenfalls die Vollzähligkeit der Erfassung und die vollständige und zutreffende Fragenbeantwortung im Vordergrund stand.

Derartige Fragen werden in Heft 25 dieser Veröffentlichungsreihe dargestellt.¹⁾ Dieses Heft enthält insbesondere auch eine Darstellung der Vorbereitung und des Ablaufs der Zählung sowie ihrer Aufbereitung und berücksichtigt hierbei auch die Ergebnisse von 6 Probezählungen zur Vorbereitung der Zählung. Durch die beiden bei der Volks- und Berufszählung 1970 angewandten Kontrollsysteme - sie entsprechen im wesentlichen denen der Volks- und Berufszählung 1961 und waren lediglich im Hinblick auf den Einsatz modernster elektronischer Datenverarbeitungsanlagen für 1970 zu modifizieren - ist gleichzeitig die Gliederung des vorliegenden Heftes gegeben. Nachfolgend werden zunächst die totalen Kontrollen mit operativem Charakter in der zeitlichen Folge ihrer Durchführung auf der Erhebungs- und Aufbereitungsstufe - Kontrollen der Zähler und Gemeinden, manuelle und maschinelle Kontrollen in den Statistischen Landesämtern - behandelt. Die Stichprobenkontrollen mit deskriptivem Charakter werden anschließend dargestellt. Die Darstellung führt dabei jeweils über Zweck, Aufbau und technische Durchführung der Kontrollen zur Analyse. Anschließend wird auf Abweichungen zwischen den Ergebnissen der Volkszählung 1970 und den "fortgeschriebenen" Ergebnissen der vorausgegangenen Volkszählung eingegangen.

Ergänzend zu den Beobachtungen, Quantifizierungen und Beschreibungen der systematischen Fehler, die sowohl für die Ergebnisse des Total- als auch des Repräsentativteils der Volks- und Berufszählung 1970 gelten, ist der Zufallsfehler und in Verbindung mit dem systematischen Fehler der Gesamtfehler der Stichprobenaufbereitung zu beachten. Hierauf wird im Abschnitt "Fehlerrechnungen zur 10 %-Stichprobe der Volkszählung 1970" eingegangen.

Während die operativen Kontrollen ausschließlich am Material der Volkszählung durchgeführt wurden und praktisch alle an der Erhebung und Aufbereitung beteiligten Stellen einschlossen, stützen sich die deskriptiven Kontrollen auch auf andere Datenquellen (Nacherhebung sowie 0,1 %-Stichproben des Mikrozensus) und auf die Zusammenführung von Volkszählungs-Daten von Personen mit mehr als einer Wohnung.

1) Fachserie 1 "Bevölkerung und Erwerbstätigkeit" Volks- und Berufszählung vom 27. Mai 1970; Heft 25, Methodische und praktische Vorbereitung sowie Durchführung der Volkszählung 1970.

Alle deskriptiven Kontrollen wurden jedoch wie die operativen Kontrollen auf der Grundlage individueller Datensätze, sei es aus Volkszählung und Nacherhebung, sei es aus Volkszählung und Mikrozensus oder auch nur aus der Volkszählung (bei Personen mit mehr als einer Wohnung) durchgeführt und boten somit die Möglichkeit, auf die Hintergründe der Erfassungsfehler bzw. der unzutreffenden Angaben einzugehen.

Nachstehend werden zunächst die operativen Kontrollen beschrieben, wobei insbesondere auf den Einfluß von Auslassungen und Auskunftsverweigerungen und der nachfolgenden Bereinigungsschritte auf die Qualität der Zählungsergebnisse eingegangen wird. Anschließend werden die Ergebnisse der deskriptiven Kontrollen, die einen unmittelbaren Einblick in die Qualität der Zählungsergebnisse ermöglichen, dargestellt.

1 Operative Kontrollen

Das System der operativen Kontrollen schließt praktisch alle an der Zählung beteiligten Personen bzw. Institutionen ein. Es beginnt beim Zähler, der bereits an der Haustür auf die vollständige und zutreffende Beantwortung der Fragen achten muß, und endet bei der maschinellen Plausibilitätskontrolle und Fehlerbereinigung im Statistischen Landesamt. Dazwischen liegen die von der Zählungsdienststelle in der Gemeinde wahrzunehmenden Kontrollen sowie die in den Statistischen Landesämtern vorgenommenen Eingangs-, Vollzähligkeits- und Lesekontrollen. Nachstehend wird auf die einzelnen Phasen des Kontrollsystems eingegangen und insbesondere der Versuch unternommen, das Ergebnis der einzelnen Kontrollschritte zu quantifizieren.

1.1 Kontrollen der Zähler und Gemeinden

Den Kontrollen der Zähler und Gemeinden kommt insofern eine große Bedeutung zu, als sie in der Nähe des Befragten durchgeführt wurden und daher bei unvollständigen oder inkonsistenten Angaben eine relativ leichte Rückfrage - insbesondere durch den Zähler - beim Haushalt möglich war.

Aufgabe der Zähler war einmal die vollzählige Erfassung der Bevölkerung, zum andern die Kontrolle der vom Haushalt gemachten Angaben. Die Gemeinden waren gehalten, durch eine exakte Zählbezirkseinteilung die Voraussetzungen für eine vollzählige Erfassung der Bevölkerung zu schaffen. Nach Ablieferung der Erhebungs- und Ordnungspapiere¹⁾ durch den Zähler hatten sie die Vollzähligkeit der Erfassung anhand der Zählbezirkseinteilung und der vom Zähler angelegten Ordnungspapiere zu überprüfen und darüber hinaus auf die vollständige Beantwortung der wichtigsten Fragen zu achten.

Über den Umfang der Mitwirkung des Zählers und der Zählungsdienststellen bei der Prüfung der Erhebungspapiere liegen aus der Volkszählung keine Protokolle vor. In den Probeerhebungen zur Volkszählung 1970 wurden jedoch die vom Zähler vorgenommenen Korrekturen und Ergänzungen mehrfach untersucht.

Hieraus kann in etwa abgeleitet werden, welche Bedeutung der Mitwirkung des Zählers in der eigentlichen Zählung zugekommen ist: In der 6. Probeerhebung zur Volkszählung 1970 wurden z.B. bei einer der untersuchten Fragebogenformen insgesamt 8 % der zu beantwortenden Fragen vom Zähler bereinigt, während in den nachträg-

1) Siehe Anhang Nr. 1 (Erhebungsbogen 90 % und 10 % einschl. Haushaltsumschläge 90 % und 10 %), 2 (Gemeindeliste), 3 (Zählerliste).

2 Vom Zähler sowie bei der maschinellen Aufbereitung beanstandete Fragen (Auslassungen und unzutreffende Angaben) bei ausgewählten Fragen des Totalteils^{*)}

Stelle, bei der der Fehler festgestellt wurde	Beanstandungen in Prozent der erforderlichen Angaben
Vom Zähler bereinigte fehlende und unzutreffende Angaben	8,0
Maschinell erkannte	
Auslassungen	2,1
Mehrfachangaben	1,1

*) 6. Probeerhebung zur Volkszählung 1970, Kreuzmarkierungstechnik.

lichen maschinellen Kontrollen nur noch 3 % der Fragen ergänzt bzw. korrigiert wurden (Tabelle 2).

In einer Auswertung der 5. Probeerhebung wurde geprüft, bei wieviel Prozent der Erhebungspa-

piere eine Gruppe von 8 ausgewählten Fragen vor bzw. nach der Korrektur durch den Zähler vollständig beantwortet war (Tabelle 3). Hierbei zeigte sich, daß vor dem Eingriff des Zählers nur 74 % der Bogen keine Beanstandung aufwiesen, während es danach 93 % waren.

3 Auswirkungen der Korrekturen und Ergänzungen des Zählers auf die Zahl der fehlerfreien Bogen*) % aller Personen

Zeitpunkt der Auswertung	Von den Fragen 1 - 81) des Totalteils war(en)		
	alle beantwortet	eine Frage nicht beantwortet	2 und mehr Fragen nicht beantwortet
Vor Zählerkorrektur	73,5	14,5	12,1
Nach Zählerkorrektur	92,8	5,9	1,3

*) 5. Probeerhebung zur Volkszählung 1970, Kreuzmarkierungstechnik.
1) Geschlecht, Stellung zum Haushaltsvorstand, weitere Wohnung, Geburtsdatum, Familienstand, Religionszugehörigkeit, Staatsangehörigkeit, Überwiegender Lebensunterhalt.

Die Mitwirkung des Zählers ist bei "kritischen" Fragen, die entweder schwer verständlich sind oder aber auf Erhebungswiderstände stoßen, von entscheidender Bedeutung. Sie hat z.B. in der 6. Probeerhebung zur Volkszählung 1970 zu einer erheblichen Verbesserung der Beantwortung der Frage nach dem Nettoerwerbseinkommen beigetragen (Tabelle 4). Während vor der Zählerkorrektur 10 % der Antworten auf diese Frage fehlten, betrug die Auslassungsquote hinterher "nur" noch 3 %. Untergliedert man die Auslassungsquote nach der jeweiligen

beruflichen Stellung des Befragten, so wird die Mitwirkung des Zählers noch deutlicher: Die vor der Zählerkorrektur hohe Auslassungsquote der "Lehrlinge" wird nahezu vollständig abgebaut, desgleichen die der "Arbeiter". Demgegenüber ist bei den "Selbständigen" und "Angestellten" eine Reduzierung von 25 % auf 10 % bzw. von 8 % auf 4 % möglich, was aber bei der hohen anfänglichen Auslassungsquote, insbesondere bei der Gruppe der Selbständigen, von großem Wert ist.

4 Ergänzung der Angaben zum Nettoerwerbseinkommen durch den Zähler*)

Stellung im Beruf	Erwerbstätige (ohne Selbst. in der Landwirtschaft und ohne Mithelfende Familienangehörige)	Darunter ohne Angabe des Einkommens	Von den Fällen ohne Angabe des Einkommens	
			wurden vom Zähler nach Rückfrage ergänzt	wurde dem Zähler die Auskunft verweigert
	Anzahl	% von Sp. 1		
	1	2	3	4
Arbeiter	933	6,7	6,0	0,7
Angestellter	561	8,0	4,3	3,7
Beamter	132	5,3	4,5	0,7
Selbständiger	249	24,5	14,5	10,0
Gewerblicher Lehrling	93	24,7	22,6	2,2
Kaufm. Lehrling	101	10,9	10,9	-
Insgesamt ..	2 069	10,1	7,4	2,7

*) 6. Probeerhebung zur Volkszählung 1970.

1.2 Aufbereitungskontrollen in den Statistischen Landesämtern

Nach Eingang der Zählpapiere in den Statistischen Landesämtern wurden in allen Aufbereitungsgängen Kontrollen vorgenommen¹⁾. Hierbei sind insbesondere Kontrollen bei der Datenaufnahme (vor allem beim maschinellen Lesen der Erhebungspapiere) und über die Zusammenführung der Angaben aus Ordnungs- und Erhebungspapieren und schließlich die maschinelle Plausibilitätskontrolle der Angaben im Erhebungsbogen von Interesse. Die Ergebnisse dieser Kontrollen wurden aus mehreren Gründen, insbesondere, um Korrekturen durchführen zu können, in Listen bzw. besonderen Statistiken festgehalten. Die Listen bzw. Statistiken vermitteln zugleich einen wesentlichen Überblick über die Genauigkeit der Ergebnisse. Hierbei stehen einmal die Vollzähligkeit der Erfassung (Vollzähligkeitskontrolle bei der Zusammenführung der Angaben aus Ordnungs- und Erhebungspapieren) und zum anderen die Antwortqualität (Kontrolle beim maschinellen Lesen, Plausibilitätskontrolle) im Vordergrund.

1.2.1 Vollzähligkeitskontrolle

Die Zusammenführung der Angaben aus den Ordnungspapieren, die insbesondere die Regionalangaben enthielten, und dem Inhalt der Erhebungspapiere erfolgte in zwei Arbeitsgängen.

1) Eine ausführliche Beschreibung der Aufbereitungsgänge wird in Heft 25, 'Methodische und praktische Vorbereitung sowie Durchführung der Volkszählung 1970, gegeben.

Im ersten Arbeitsgang wurden die Daten aus Gemeindeliste¹⁾ und Zählerliste zusammengespielt, in einem weiteren Gang wurden diese Angaben den Individualangaben aus dem Fragebogen zugeführt. Hierbei wurden zugleich die zu einem Haushalt gehörenden Personen - die Erhebung erfolgte auf Individualbogen - gekennzeichnet.

Im Zuge der Zusammenführung von Gemeinde- und Zählerlisten wurden einmal die Regionalangaben der Gemeindeliste (Gemeindekennzahl, Straßenschlüssel) den Angaben der Zählerliste zugespielt. Zum anderen wurden bei diesem Anlaß die Zählerlisten auf Vollzähligkeit geprüft, da alle Zählerlisten mit ihrer Nummer in der Gemeindeliste protokolliert waren und somit für jede in der Gemeindeliste eingetragene Nummer eine entsprechende Zählerliste vorhanden sein mußte. Mit diesem Verfahren war gewährleistet, daß alle vom Zähler angelegten Zählerlisten berücksichtigt wurden. Eventuellen Ausfällen beim Transport oder im Zuge der Bearbeitung konnte dann unverzüglich nachgegangen werden.

In der Regel traten jedoch nur Problemfälle auf, bei denen die Zählerlisten-Nummer falsch in die Gemeindeliste übertragen worden war, was zur Folge hatte, daß Zähler- und Gemeindeliste nicht zusammengeführt werden konnten. Derartige Schwierigkeiten traten bei etwa 1,4 % der Zählerlisten auf (Tabelle 5).

1) Muster einer Gemeindeliste und einer Zählerliste sind im Anhang Nr. 2 und 3 beigefügt.

5 Beanstandungen bei der Zusammenführung der Angaben aus Gemeinde- und Zählerlisten*)

Zusammengeführte Einheiten insgesamt ¹⁾	Darunter mit Beanstandungen bei den Regional- und Ordnungsangaben ²⁾	
	Anzahl	%
20 151	291	1,4

*) Auswertung des saarländischen Materials.
1) Zählerliste und die in der Gemeindeliste eingetragene Zählerlisten-Nr. werden als eine Einheit betrachtet. -
2) Ohne Berücksichtigung von Beanstandungen bei Haus-Nr. sowie bei haushalts- und personenbezogenen Ordnungsangaben.

Die "unpaarigen" Fälle wurden daraufhin in besonderen Fehlerlisten protokolliert und anschließend so korrigiert, daß sie in einem weiteren maschinellen Arbeitsgang zusammengebracht werden konnten.

Im Rahmen der Zusammenführung der Angaben aus Gemeinde- und Zählerlisten mit den Angaben aus den Erhebungspapieren wurde ebenfalls eine Vollzähligkeitskontrolle durchgeführt. Da die Nummern der Erhebungsbogen in den Zählerlisten

zu protokollieren waren, konnte anhand der Eintragungen in der Zählerliste überprüft werden, ob alle vom Zähler angelegten Erhebungspapiere vollzählig die vorausgegangenen Bearbeitungsphasen durchlaufen hatten. Auch bei diesem Arbeitsgang ergaben sich aufgrund von Schreibfehlern in der Zählerliste unpaarige Fälle. (Die Nummern der Erhebungspapiere waren vom Zähler in der Zählerliste zu protokollieren.) Diese Fälle traten ähnlich häufig auf

wie im vorausgegangenen Arbeitsgang: In etwa 1,4 % der Fälle konnten die Angaben aus den Erhebungsbogen erst nach manueller Prüfung anhand von Fehlerlisten den Angaben aus den Gemeinde- und Zählerlisten zugeordnet werden (Tabelle 6). Nach diesem Prüfungsgang war sichergestellt, daß alle in der Erhebung angelegten Fragebogen in die Aufbereitung eingegangen und somit keine aufbereitungs-technisch verursachten Untererfassungen möglich waren.

6 Beanstandungen bei der maschinellen Übertragung der Angaben aus Gemeinde- und Zählerlisten in die Individualsätze aus den Erhebungspapieren*)

Personen insgesamt	Darunter mit beanstandeter Ordnungsangabe (VZ-Kennnummer)	
Anzahl	%	
1 145 892	16 045	1,4

*) Auswertung des saarländischen Materials.

1.2.2 Lesekontrolle

Mit dem maschinellen Beleglesen wurde eine wesentliche Schwelle im Aufbereitungsablauf überschritten. Während es bisher möglich war, Unstimmigkeiten anhand des Original-Fragebogens zu klären, standen in den nachfolgenden Arbeitsgängen nur noch die auf Magnetband befindlichen Daten zur Verfügung, was in kritischen Fällen die Fehlersuche beeinträchtigen konnte. Nach dem Überspielen auf Magnetband ist es beispielsweise nicht mehr möglich, Klartexteintragungen ohne umständliches Herausuchen des Originalbeleges nochmals zu überprüfen, da auf den maschinellen Datenträgern Klartexteintragungen nur noch in verschlüsselter Form vorliegen (Namensangaben wurden grundsätzlich nicht übernommen). Darüber hinaus ist es denkbar, daß zutreffende, aber unsauber geschriebene Signierziffern bzw. zu schwache Markierungen bei der Datenaufnahme nicht oder nicht richtig erkannt und somit nicht oder in unzutreffender Weise auf maschinelle Datenträger übernommen werden und daher ebenfalls einen Rückgriff auf den Originalbeleg erfordern.

Um den Vorteil des direkten Zugriffs auf den Fragebogen weitgehend zu nutzen, wurde der Lese-prozeß so gestaltet, daß der Fragebogen in allen vom Lesegerät als kritisch erkannten Fällen zur nochmaligen Bearbeitung angesteuert oder zumindest mit seiner Kennnummer ge-

listet wurde, um ein späteres Auffinden und nochmaliges Bearbeiten zu ermöglichen.

In folgenden Fällen wurden die Angaben des Erhebungsbogens beim Lesen nicht auf Band übertragen und darüber hinaus der Beleg angesteuert:

- Orientierungsmarke (zur Justierung des Lese-strahls) kann nicht oder nur fehlerhaft gelesen werden,
- Steuermarken (waagerechte Striche neben den Antwortkategorien) sind nicht vollzählig bzw. nicht lesbar,
- Kennzeichnung der Belegart am linken Rand des Bogens (z.B. zur Unterscheidung zwischen Total- und Repräsentativerhebungsbogen) ist nicht lesbar,
- VZ-Kennnummer ist nicht lesbar.

In den nachstehenden Fällen konnten die Daten eines Erhebungsbogens zwar auf Band übernommen werden, der Beleg wurde aber zwecks nochmaliger Überprüfung gesondert gelistet:

- Mindestens drei der wesentlichen Strichmarkierungsfragen des Totalteils, und zwar der Fragen 1 (Geschlecht), 3 (Familienstand), 4 (Stellung innerhalb des Haushalts), 7 (weitere Wohnung), 8 (überwiegender Lebensunterhalt) und 11 (Beteiligung am Erwerbsleben) sind nicht beantwortet.

- Geburtsjahr bzw. -monat und andere ausgewählte Signaturen des Totalteils (Religionszugehörigkeit, Staatsangehörigkeit, Geschäftszweig, Telefon) sind unleserlich bzw. unvollständig.
- Signierung des Pendlerzielortes ist unleserlich.
- Mindestens eine Signierziffer des Repräsentativteils ist unleserlich.

Die Aussteuerung des Fragebogens in den zuerst genannten Fällen war zwingend erforderlich, da in diesen Fällen der Beleg entweder gar nicht aufgenommen werden bzw. nicht ausreichend identifiziert werden konnte. In den Fällen, in denen ein Beleg zwar aufgenommen, jedoch aufgrund bestimmter Beanstandungen zur nachträg-

lichen Überprüfung gelistet wurde, war zwar eine Übernahme der Angaben auf Magnetband möglich, eine Nachprüfung des Erhebungsbogens erschien jedoch geboten, um den Vorteil des Rückgriffs auf den Originalbeleg voll nutzen zu können.

Aus den beim Leseprozeß angefertigten Protokollen ist erkennbar, daß die Zahl der aus dem zuerst genannten Grund zurückgewiesenen Belege nahezu bedeutungslos ist (0,2 %) (Tabelle 7). Demgegenüber fallen die zwar auf Band aufgenommenen, jedoch beanstandeten Belege mehr ins Gewicht, obgleich es sich auch hier um eine relativ unbedeutende Größenordnung handelt (0,6 %) (Tabelle 8). Hierbei handelt es sich überwiegend um Beanstandungen fehlender bzw. unleserlich geschriebener Signierziffern.

7 Vom Lesegerät ohne und mit Beanstandung angenommene sowie zurückgewiesene Belege*)
 - 10 %-Material -

Einheit	Belege insgesamt	Davon						
		angenommen		zurückgewiesen				
		ohne	mit	zusammen	Orientie- rungs- marke nicht lesbar	Steuer- marken nicht voll- zählig bzw. nicht lesbar	"Beleg- art" nicht lesbar	VZ-Kenn-Nr. nicht lesbar
Anzahl ..	2 238 649	2 221 298	13 841	3 510	210	446	1 387	1 467
%	100	99,2	0,6	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1

*) Auswertung des saarländischen Materials, jede Seite des 10 %-Bogens wurde als eigener Beleg ausgewertet.

8 Vom Lesegerät angenommene, jedoch beanstandete Belege nach Art der Beanstandung*)
 - 10 %-Material -

Einheit	Belege insgesamt	Darunter angenommen					
		ohne	mit	Art der Beanstandung			
		Beanstandungen		mindestens 3 der wesentlichen Strichmarkierungsfragen ¹⁾ des Totalteils sind nicht beantwortet	Signierung von Geburts-jahr oder -monat oder Religionszugehörigkeit, Staatsangehörigkeit, Geschäftszweig, Telefon ist unleserlich bzw. unvollständig	Signierung des Pendlerzielortes ist unleserlich	mindestens eine Signierung des Repräsentativteiles ist unleserlich
Anzahl ..	2 238 649	2 221 298	13 841	1 606	5 827	893	5 515
%	100	99,2	0,6	0,1	0,3	0,0	0,2

*) Auswertung des saarländischen Materials; jede Seite des 10 %-Bogens wurde als eigener Beleg ausgewertet.

1) Geschlecht, Familienstand, Stellung innerhalb des Haushalts, weitere Wohnung, überw. Lebensunterhalt, Beteiligung am Erwerbsleben.

Alle beanstandeten Belege wurden nochmals überarbeitet (einschließlich der bereits auf Magnetband überspielten), nochmals gelesen und die neu gelesenen Datensätze - soweit der Beleg schon auf Band übernommen wurde - gegen den bereits vorhandenen ausgetauscht. Auf diese Weise war sichergestellt, daß alle entscheidenden Angaben im Erhebungsbogen nahezu vollzählig vorhanden waren, so daß in der späteren automatischen Plausibilitätskontrolle und Fehlerbereinigung relativ wenige Fälle beanstandet wurden (siehe Abschnitt 1.2.3).

1.2.3 Maschinelle Plausibilitätskontrolle (einschl. automatischer Fehlerbereinigung)

1.2.3.1 Überblick

Im Rahmen der maschinellen Plausibilitätskontrolle (PS-Kontrolle) wurden zur laufenden Überwachung des Korrekturprozesses, zur Beobachtung der Auswirkungen der Kontrollen auf die Zählungsergebnisse und insbesondere auch, um maschinell vorgenommene Korrekturen rückgängig machen oder ändern zu können, folgende Unterlagen erstellt:

- Listen einzelner Korrektur- bzw. Ergänzungsfälle usw. (Personen) mit Angabe der jeweils vorgenommenen Korrektur(en),
- zusammenfassende Übersichten über Korrekturen bzw. Ergänzungen usw. (Fehlerstatistik), untergliedert nach Art der Korrektur und nach ausgewählten Personengruppen (z. B. Schüler, Erwerbstätige),
- ausgewählte Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle.

Von den vorgenannten Aufzeichnungen diente insbesondere die Listung einzelner Korrekturfälle der laufenden Beobachtung des Korrekturprozesses. Sie lieferte gleichzeitig die für eine nachträgliche Änderung der maschinell vorgenommenen Korrekturen erforderlichen Anhaltspunkte, insbesondere die auf die einzelne Person bezogenen Identifikationsmerkmale. - Die Fehlerstatistik diente ebenfalls der Beobachtung des Korrekturvorganges, vermittelte aber, da sie die - im Rahmen eines ganzen Arbeitspaketes vorgenommenen - maschinellen Eingriffe in aggregierter Form wiedergab, einen Überblick über die Größenordnung der durch die Plausibilitätskontrolle vorgenommenen Änderungen am Ausgangsmaterial. Sie war eine wichtige Voraus-

setzung für eine Entscheidung über die weitere Verwendung des gespeicherten Datenmaterials. Lag die Fehlerrate zu hoch, so konnte das Material nicht weiter aufbereitet werden. Es war dann erforderlich, das Ausgangsmaterial (Erhebungspapiere) - ggf. nach Rückfrage in den zuständigen Gemeinden - zu überarbeiten. - Die Übersicht über Strukturdaten vor bzw. nach der PS-Kontrolle vermittelte einen direkten Einblick in die Auswirkungen der Plausibilitätskontrolle auf die Struktur der Zählungsergebnisse, indem sie sowohl den vor als auch den nach der PS-Kontrolle registrierten Bevölkerungsstand, untergliedert nach ausgewählten Strukturmerkmalen, aufzeigte (so z. B. den Anteil der Erwerbstätigen einer bestimmten Wirtschaftsgruppe an den Erwerbstätigen insgesamt).

Sowohl die Fehlerstatistik als auch die Übersicht über die Bevölkerungsstruktur vor und nach der PS-Kontrolle sind insofern von Bedeutung, als sie Rückschlüsse auf

- Probleme, die während des Zählgeschäftes auftraten (insbesondere bei der Beantwortung der Fragen durch den Auskunftspflichtigen), sowie auf
- "die Zuverlässigkeit" der Zählungsergebnisse

ermöglichen.

Hinweise auf die bei der Ausfüllung des Fragebogens auftretenden Schwierigkeiten beim Zählgeschäft werden insofern gegeben, als die maschinellen Korrekturen und Ergänzungen unzutreffende Angaben und Auslassungen des Auskunftspflichtigen widerspiegeln. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß ein Teil der unzutreffenden Angaben und Antwortausfälle durch die Zähler und Zählungsdienststellen bereinigt wurde und somit nicht mehr in die Fehlerstatistik eingehen konnte. Die in der Fehlerstatistik nachgewiesenen Beanstandungen enthalten also die durch die Aktivität der Zähler und Zählungsdienststellen bereinigten Fehler nicht mehr.¹⁾

1) Die manuellen Arbeitsgänge im Statistischen Landesamt schränken dagegen die Aussagefähigkeit der Fehlerstatistik nicht ein, da hierbei im wesentlichen nur die Vollzähligkeit des Materials überprüft wurde, während die Angaben zu den einzelnen Fragen fast ausschließlich im Rahmen der maschinellen Plausibilitätskontrolle geprüft und bereinigt wurden.

Anhaltspunkte über die "Z u v e r l ä s -
s i g k e i t" der Zahlungsergebnisse wer-
den insofern gegeben, als davon ausgegangen
werden kann, daß die Zuverlässigkeit der Zäh-
lungsergebnisse mit zunehmender Zahl an Kor-
rekturen, Ergänzungen und den daraus resul-
tierenden Strukturverschiebungen abnimmt. Dies
ist dadurch begründet, daß bei allen im nach-
hinein vorgenommenen Eingriffen am Zählungs-
material der Auskunftspflichtige - aus wirt-
schaftlichen und zeitlichen Gründen - nicht
mehr herangezogen werden kann.

Im folgenden Abschnitt wird zunächst unter-
sucht, welche Aussagen anhand der o. g. Über-
sichten über S c h w i e r i g k e i t e n
b e i m Z ä h l g e s c h ä f t gemacht
werden können und insbesondere geprüft, ob
Fehlerhäufungen bei bestimmten Personengrup-
pen (z. B. Schülern oder Erwerbstätigen) bzw.
Fragen des Erhebungsbogens aufgetreten sind,
und ob sich hierbei regionale Unterschiede er-
geben. Anschließend wird aufgezeigt, welche
Auswirkungen die Plausibilitätskontrolle auf

die Z ä h l u n g s e r g e b n i s s e
hatte, wobei in erster Linie von der Übersicht
über Strukturdaten vor und nach der PS-Kon-
trolle ausgegangen wird.

1.2.3.2 Rückschlüsse auf Schwierigkeiten
beim Zählgeschäft

1.2.3.2.1 Allgemeines

Eine Gliederung der in der automatischen
Fehlerbereinigung vorgenommenen Schritte
nach der Zahl der je Person vorgenommenen
Korrekturen und Ergänzungen (Tabelle 9) ver-
mittelt einen ersten Eindruck über Probleme
beim Zählgeschäft. Aus ihr geht hervor, daß
in Ländern, in denen der Repräsentativteil
mit einem Auswahlatz von 10 % erhoben wurde,
bei 51 % und im Saarland, in dem auch der Re-
präsentativteil total erhoben wurde und somit
im Durchschnitt mehr Fragen zu beantworten
waren, bei 59 % aller Personen eine oder meh-
rere Korrekturen bzw. Ergänzungen fehlender
Angaben erforderlich waren.

9 Anzahl der in der Plausibilitätskontrolle bei ausgewählten
Personengruppen vorgenommenen Korrekturen

a) Ausgewählte Länder, in denen der Repräsentativteil
mit einem Auswahlatz von 10 % erhoben wurde *)

Prozent

Personengruppe	Personen ins- gesamt	Davon mit ... Korrekturen					
		0	1	2	3	4	5 und mehr
Kinder bis unter 8 Jahre (ohne Schüler)	100	82,5	12,5	3,6	1,0	0,3	0,1
Schüler							
5 bis unter 15 Jahre ...	100	75,7	13,8	7,1	2,3	0,7	0,4
15 Jahre und älter	100	41,0	39,3	12,0	3,6	1,5	2,6
Insgesamt							
ohne BaWü	100	49,6	33,4	10,5	3,1	1,3	2,1
einschl. BaWü .	100	49,3	33,5	10,5	3,2	1,3	2,2

*) Bundesgebiet ohne Niedersachsen, Saarland und Berlin; Untergliederung nach Personengruppen auch
ohne Baden-Württemberg.

b) Land, in dem der Repräsentativteil total erhoben wurde (Saarland)

Prozent

Personengruppe	Personen ins- gesamt	Davon mit ... Korrekturen					
		0	1	2	3	4	5 und mehr
Kinder bis unter 8 Jahre (ohne Schüler)	100	73,9	13,1	10,6	1,8	0,5	0,1
Schüler							
5 bis unter 15 Jahre ...	100	71,2	12,0	12,8	2,6	1,0	0,5
15 Jahre und älter	100	31,0	38,8	16,6	5,9	2,8	4,9
Insgesamt ...	100	41,1	32,4	15,5	5,0	2,3	3,8

Eine Aufteilung der Korrekturfälle nach der Anzahl der Korrekturen je Person macht deutlich, daß überwiegend eine einzige Korrektur erforderlich war (34 % in Ländern mit Stichprobe, 32 % im Saarland). Dies gilt insbesondere für die über 14jährigen, was bei der Vielzahl der für diesen Personenkreis zu beantwortenden Fragen auf ein relativ gutes Ergebnis schließen läßt.

Hierbei ist außerdem zu bedenken, daß zahlreiche Korrekturen - wie noch näher ausgeführt wird - formalen Charakter hatten und in erster Linie dazu dienten, bei der Tabellierung der Ergebnisse eindeutige Zuordnungen zu ermöglichen. So kam es z. B. häufig vor, daß bei Kindern, die noch nicht im erwerbsfähigen Alter waren, die Angabe "nein" zur Beteiligung am Erwerbsleben ergänzt wurde, obwohl sich diese - vom Haushalt bewußt ausgelassene - Antwort ohne weiteres aus dem Alter ableiten ließ.

Geht man davon aus, daß sich ein Fragebogen mit maximal zwei Auslassungen bzw. Unstimmigkeiten relativ leicht korrigieren und ergänzen läßt, da relativ viele Anhaltspunkte für eine Ergänzung bzw. Korrektur vorliegen, und darüber hinaus zahlreiche "Korrekturen" nur formalen Charakter haben, so zeigt sich, daß mehr als 90 % des geprüften Materials unproblematisch war (= Fälle ohne Korrektur bzw. mit einer oder zwei Korrekturen).

Differenziert man bei den Korrekturen nach ausgewählten Personengruppen, so wird der Eindruck, daß häufig nur formale Änderungen bzw. Ergänzungen erforderlich waren, bestätigt (Tabelle 9). Es fällt z. B. auf, daß selbst noch für Kinder unter 8 Jahren, die noch nicht zur Schule gehen, in 17 % (Länder mit Total- und Repräsentativerhebung) bzw. 26 % (Saarland) aller Fälle Änderungen bzw. Ergänzungen vorgenommen wurden, obwohl für diesen Personenkreis nur wenige und vor allem unproblematische Fragen zu beantworten waren. Ähnliches gilt für die Schüler im Alter von 5 bis unter 15 Jahren.

Die relativ hohe Korrekturhäufigkeit bei den über 14jährigen erklärt sich daraus, daß wesentlich mehr Fragen zu beantworten waren und hierbei zusätzliche Schwierigkeiten auftreten konnten. Es kann aber davon ausgegangen werden, daß auch hier viele Angaben ergänzt wurden, die vom Auskunftspflichtigen bewußt nicht gemacht wurden, da sie sich aus dem Fragenzu-

sammenhang unmittelbar ergeben. Darüber hinaus wurden oftmals überflüssige Angaben gemacht (so z. B. die Geburtsjahre der Kinder im Fragebogen des Vaters), die grundsätzlich im Rahmen der Plausibilitätskontrolle gelöscht wurden, um Mehrdeutigkeiten bei der Tabellierung der Ergebnisse auszuschließen.

Eine Sonderstellung nimmt die Angabe der Berufsschule ein, da diese Kategorie nur aus erhebungstechnischen Gründen in den Fragebogen aufgenommen wurde (um Fehlzuordnungen zur "Berufsfachschule" auszuschließen). Auch die Angaben zu dieser Kategorie mußten im Zuge der Aufbereitung aus formalen Gründen gelöscht werden, um die Tabellierung der Ergebnisse zu erleichtern.

Aus ähnlichen Gründen wurden Mehrfachmarkierungen zum Abschluß an allgemeinbildenden Schulen gelöscht und jeweils nur der höchste Abschluß belassen.

1.2.3.2.2 Schwierigkeiten bei einzelnen Fragen

Eine Untersuchung der je Frage festgestellten Beanstandungen bestätigt die Annahme, daß ein hoher Anteil der Korrekturen, Ergänzungen usw. "unproblematisch" ist (Tabelle 10). Relativ hoch sind z. B. die für unter 15jährige registrierten Antwortausfälle bei der Frage nach der Beteiligung am Erwerbsleben (Frage 11) (7 % bis 9 % der Personen dieser Altersgruppe). Hervorzuheben ist auch, daß bei Nichterwerbspersonen und Erwerbslosen über 14 Jahre in 21 % der Fälle die Angabe "Nicht erwerbstätig" ergänzt werden mußte, was insbesondere bei Hausfrauen ohne weiteres aus der entsprechenden Markierung ("Hausfrau") und dem Fehlen erwerbsstatistischer Angaben geschlossen werden konnte. Außerordentlich hoch, jedoch ebenfalls nicht schwerwiegend sind die Ergänzungen bei den Fragen zum Wohnsitz am 1. 9. 1939 und zum Zuzug aus der Sowjetzone bzw. aus Ostberlin (Fragen 19 und 20) (durchschnittlich 7 % bzw. 9 %, bei noch nicht schulpflichtigen Kindern sogar 21 % bei beiden Fragen). Die zum Teil sehr hohen Quoten gehen darauf zurück, daß die Fragen für Kinder, die nach dem 1. 9. 1939 geboren wurden, häufig nicht beantwortet wurden (obwohl dies in einer Erläuterung geregelt war), und daß "Einheimische" häufig versäumt haben, die für sie zutreffende Kategorie "Bundesgebiet" bzw. "nicht zugezogen" zu markieren.

10 In der Plausibilitätskontrolle je Merkmal beanstandete und bereinigte Fälle
nach ausgewählten Personengruppen *)

% der Personen der jeweiligen Personengruppe

Frage ¹⁾	Beanstandungen je Personengruppe					
	Beanstan- dungen ins- gesamt	A. Klein- kinder bis unter 8 Jahre	B. Schüler 5 bis unter 15 Jahre	C. Schüler und Studie- rende 15 Jahre und älter	D. Er- werbs- tätige 15 Jahre und älter	E. Nicht- erwerbs- personen, Erwerbs- lose 15 Jahre und älter
Fragen des Totalteils						
1 Geschlecht ²⁾	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5
2 Geburtsdatum ²⁾	0,3	0,2	0,2	0,8	0,4	0,3
3 Familienstand ²⁾	0,9	1,8	1,4	1,1	0,8	0,7
4 Stellung innerh. d. Haush. .	4,8	1,8	1,4	5,3	5,9	5,6
5 Religionszugehörigkeit	1,2	1,3	1,0	1,3	1,5	1,0
6 Staatsangehörigkeit	1,0	0,9	0,8	1,3	1,4	0,7
7 Weitere Wohnung oder Unterk.	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
a) von dort aus zur Arbeit/ Schule/Hochschule	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
b) überwiegend in der ande- ren Wohnung lebend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
c) in der anderen Wohnung behördlich gemeldet	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
d) weitere Wohnung im Ausl.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8 Überwiegender Lebensunter- halt	4,6	2,3	3,0	4,1	7,2	2,4
9 Gegenw. besuchte Schule	0,9	0,6	2,2	1,3	0,8	0,5
10 Schulabschluß						
- Allgemeinbild. Schulen						
Volksschule	4,8	0,2	1,9	10,4	6,3	4,8
Berufsschule	24,6	0,0	0,0	5,5	42,4	20,1
Mittlere Reife	0,4	0,0	0,0	9,0	0,4	0,1
Abitur	0,1	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0
Zusammen ...	29,9	0,3	1,9	26,6	49,0	25,0
- Berufsbild. Schulen						
a) in einfachen Zählbe- zirken						
Berufsfach-/Fachschule	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Ingenieurschule	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hochschule	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Zusammen ...	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
b) in repräsentativen Zählbezirken						
Berufsfach-/Fachschule	2,4	0,0	0,0	1,3	4,6	1,3
Ingenieurschule	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Hochschule	0,3	0,0	0,0	0,6	0,6	0,1
Zusammen ...	2,7	0,0	0,0	2,1	5,3	1,4
11 Beteiligung am Erwerbsleben	10,3	8,8	7,2	4,9	3,9	21,0
13 Verkehrsmittel	5,1	0,7	7,1	8,2	8,2	1,4
14 Zeitaufwand	3,2	0,4	5,2	4,3	5,0	0,8
15 Geschäftszweig	1,8	0,0	0,2	0,0	4,0	0,0
16 Stellung im Beruf	1,7	0,1	0,2	0,0	3,9	0,0
17 Wöchentliche Arbeitszeit ...	2,1	0,1	1,0	4,0	2,9	1,9
18 Weitere Tätigkeit	0,6	0,0	0,1	0,0	1,5	0,0

*) Ohne Niedersachsen, Berlin und Teile von Nordrhein-Westfalen.

1) Die Nummer der Fragen bezieht sich auf die Numerierung im Erhebungsbogen. - 2) Ohne Baden-Württemberg.

10 In der Plausibilitätskontrolle je Merkmal beanstandete und bereinigte Fälle
nach ausgewählten Personengruppen *)
% der Personen der jeweiligen Personengruppe **)

Frage	Beanstandungen je Personengruppe					
	Beanstan- dungen ins- gesamt	A. Klein- kinder bis unter 8 Jahre	B. Schüler 5 bis unter 15 Jahre	C. Schüler und Studie- rende 15 Jahre und älter	D. Er- werbs- tätige 15 Jahre und älter	E. Nicht- erwerbs- personen, Erwerbs- lose 15 Jahre und älter
Fragen des Repräsentativteils						
19 Wohnsitz am 1. 9. 1939....	7,2	20,5	12,9	12,8	5,1	3,0
20 Zugezogen aus Sowjetzone oder Ostberlin.....	9,4	21,1	15,6	14,7	6,8	6,2
21 Vertriebenen- oder Flüchtlings-Ausweis.....	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
22 Frühere Erwerbstätigkeit..	5,7	1,2	7,3	29,4	5,4	5,1
23 Erwerbstätigkeit aufgegeben.	1,1	0,0	0,0	3,7	1,3	1,3
24 Ausgeübte Tätigkeit.....	2,5	0,0	0,0	0,1	5,9	0,2
25 Maschinenbedienung.....	6,6	0,1	0,2	1,3	14,7	1,4
26 Nettoerwerbseinkommen....	3,5	0,0	0,1	0,7	6,7	2,2
27 Leitende/aufsichtf. Stellung.....	0,5	0,0	0,0	0,0	1,2	0,1
28 Beschäftigte.....	1,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
29 Lohn- o. Gehaltsempfänger..	2,0	0,1	0,2	0,3	4,4	0,3
30 Betriebsfläche.....	1,6	0,0	0,0	0,0	3,5	0,5
(30) Betriebsfläche ¹⁾	-	-	-	-	160,4	-
31 Prakt.Berufsausbildung						
a) ja/nein.....	8,5	0,7	8,0	20,8	8,0	10,9
b) Dauer der prakt. Berufsausbildung.....	0,3	0,0	0,0	0,2	0,5	0,3
Zusammen...	8,8	0,8	8,0	21,1	8,5	11,1
32 Erlerner Beruf.....	0,4	0,0	0,0	0,3	0,6	0,3
33 Schulabschluß an berufs- bildenden Schulen						
Technikerschule.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
sonst. Berufsfach-/ Fachschule.....	2,0	0,0	0,0	1,1	3,8	1,3
Ingenieurschule.....	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0
Hochschule.....	0,3	0,0	0,0	0,3	0,6	0,1
Zusammen...	2,4	0,0	0,0	1,5	4,6	1,5
34 Dauer der Ausbildung.....	3,7	0,0	0,0	2,5	6,8	2,5
35 Hauptfachrichtung.....	3,7	0,0	0,0	2,5	6,7	2,6
36 Abschlußjahr.....	4,2	0,0	0,0	2,6	7,8	2,8
(33) Schulabschluß an berufs- bildenden Schulen 2).....	-	-	-		25,5	
(34) Dauer der Ausbildung ²⁾	-	-	-		39,0	
(35) Hauptfachrichtung ²⁾	-	-	-		38,9	
(36) Abschlußjahr ²⁾	-	-	-		44,3	
37 Eheschließungsjahr.....	3,4	0,0	0,0	0,8	4,3	5,0
38 Vorher verheiratet.....	3,5	0,4	0,4	2,6	4,0	5,1
39 Geburtsjahre aller lebend- geborenen ehel. Kinder...	8,5	1,6	1,9	37,6	11,5	7,3

*) Ohne Niedersachsen, Berlin und Teile von Nordrhein-Westfalen. - **) Frage 30 auch () bezogen auf Selbständige in der Landwirtschaft, Fragen 33 - 36 auch () bezogen auf Personen mit Abschluß an berufsbildenden Schulen.

1) Bezogen auf Selbständige in der Landwirtschaft. - 2) Bezogen auf Personen mit Abschluß an berufsbildenden Schulen.

Die für Schüler und Studierende über 14 Jahre ermittelte hohe Bereinigungsquote bei der Frage nach der früheren Erwerbstätigkeit (Frage 22) ist ebenfalls unbedeutend, da es sich hierbei in der Regel um Personen handelt, die aufgrund ihres bisherigen Werdegangs mit großer Wahrscheinlichkeit niemals erwerbstätig waren und daher diese Frage bewußt übergangen haben (29 % der Schüler und Studenten über 14 Jahre). Ähnliches gilt für die fehlende Antwort "nein" bei der Frage nach der praktischen Berufsausbildung (Frage 31), (21 % der Schüler und Studenten über 14 Jahre). Unerheblich sind auch die bei der gleichen Frage für Nichterwerbstätige über 14 Jahre vorgenommenen Bereinigungsschritte (11 %). Diese bestanden ausschließlich aus Löschungen, da die Frage nur von Erwerbstätigen zu beantworten war. Auch bei der Frage nach dem Schulabschluß gab es häufig Bereinigungsschritte, die rein formalen Charakter hatten. So wurden bei 25 % bis 50 % der über 14jährigen Änderungen zur Frage nach dem Schulabschluß an allgemeinbildenden Schulen (Frage 10) vorgenommen, wobei überwiegend unerhebliche Doppelmarkierungen beseitigt und - wie bereits angedeutet wurde - die Angabe "Berufsschule" gelöscht wurde.

Schließlich ist noch zu bedenken, daß bei einem hohen Prozentsatz der Männer und Kinder die nur für Frauen erforderlichen Einträge von Geburtsjahren der Kinder (Frage 39) gelöscht wurden.

Die "kritischen" Fehlerhäufungen, die häufig per "deck" bereinigt werden mußten, bewegten sich in wesentlich niedrigeren Größenordnungen. Sie kamen insbesondere bei den Erwerbstätigen vor, für die auch die meisten Fragen des Erhebungsbogens zu beantworten waren, betrugen hier jedoch meist weniger als 8 % dieser Personengruppe. Darüber hinaus gab es auch bei Schülern bzw. Nichterwerbstätigen über 14 Jahre vereinzelt kritische Fehlerhäufungen. Diese bewegten sich etwa in dem gleichen Rahmen wie die der Erwerbstätigen.

Bei den Schülern und Studierenden waren die Beanstandungen zu den Fragen nach dem Verkehrsmittel (Frage 13) (7 % bei unter 15jährigen, 8 % bei über 14jährigen) und dem Zeitaufwand (Frage 14) für den Weg zur Schule bzw. Hochschule (5 % bzw. 4 %) am kritischsten. Da diese Fragen keinen besonderen Schwierigkeitsgrad aufweisen, wurden sie offensichtlich nur aus Bequemlichkeit übergan-

gen, insbesondere wenn die Kategorie "zu Fuß" bzw. "Zeitaufwand entfällt, da auf dem gleichen Grundstück" zutraf.

Für Schüler und Studierende über 14 Jahre gab es offensichtlich auch Probleme bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts (Frage 4), da es hierbei in 5 % der Fälle (fast ausschließlich inkonsistente Angaben) zu Beanstandungen kam.

Die Erhebungspapiere der E r w e r b s t ä t i g e n wiesen bei den allgemeinen Fragen ähnliche Lücken bzw. Fehler auf wie die der Schüler und Studierenden. Die Fragen nach dem Verkehrsmittel und dem Zeitaufwand auf dem Weg zur Arbeitsstätte wurden ebenfalls häufig übersehen (Auslassungsquoten von 8 % bzw. 5 %). Die Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts mußte in 6 % der Fälle geändert werden. Diese Änderung hatte jedoch meist formalen Charakter, da oftmals - wie die Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle (Anhang Nr. 4) zeigt - bei Frauen die Angabe "Haushaltsvorstand" gelöscht und dafür beim Ehegatten eingesetzt wurde¹⁾. Im Rahmen der auf die Erwerbstätigkeit bezogenen Tatbestände gab es insbesondere bei der Frage, ob eine Maschine bedient wird (Frage 25) (15 %) und bei den Fragen nach dem Nettoerwerbseinkommen (Frage 26) (7 %), dem ausgeübten Beruf (Frage 24) (6 %) und dem Geschäftszweig (Frage 15) (4 %) Schwierigkeiten. Die relativ hohe Korrekturrate bei der Frage nach der Maschinenbedienung spiegelt die Problematik dieser Frage wider. Diese liegt in erster Linie darin, daß der Begriff "Maschine" nicht eindeutig ist, insbesondere was kleinere Maschinen und Geräte, so z. B. Büromaschinen, anbelangt. (Aus der Tabelle über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle (Anhang Nr. 4) geht hervor, daß es sich hierbei in nahezu allen beanstandeten Fällen um Auslassungen handelte.) Die Korrekturrate bei der Frage nach dem ausgeübten Beruf (ebenfalls überwiegend Auslassungen) macht deutlich, daß die Bezeichnung der jeweils ausgeübten Tätigkeit in vielen Fällen nicht geläufig ist. Auch ist zu bedenken, daß die in der Fehlerstatistik nachgewiesene Korrekturrate nicht alle Auslassungen sowie unpräzise und fehlerhafte Angaben

1) Obwohl nach den Erläuterungen im Erhebungsbogen auch Ehefrauen "Haushaltsvorstand" markieren konnten, mußte bei der Aufbereitung des Zählungsmaterials aus tabellentechnischen Gründen (eindeutige Bestimmung des Haushaltszusammenhangs) grundsätzlich der männliche Ehegatte als Haushaltsvorstand betrachtet werden.

der Haushalte behandelt, da zumindest ein Teil der ungenauen und unzutreffenden Angaben im Zuge der manuellen Aufbereitung (beim Verschlüsseln der Berufsangabe) richtiggestellt werden konnte und somit in der Fehlerstatistik nicht mehr zum Tragen kam.

Die Korrekturrate für den Geschäftszweig ist relativ gering. Allerdings ist auch hier zu berücksichtigen, daß beim Verschlüsseln des Geschäftszweiges im Zuge der manuellen Aufbereitung fehlende oder unzutreffende Angaben aus dem Fragenzusammenhang ergänzt bzw. korrigiert werden konnten, und zwar in noch höherem Maße, als dies bei der Berufsangabe möglich war. Hierbei spielte eine Rolle, daß der Name der Arbeitsstätte in besonderen Listen ("Firmenlisten"), aus denen der zutreffende Geschäftszweig hervorging, nachgeschlagen werden konnte.

Die relativ hohe Korrekturrate beim Nettoerwerbseinkommen dürfte auf die bei dieser Frage aufgetretenen Erhebungswiderstände zurückzuführen sein. Auswertungen einer Probeerhebung zur Volkszählung 1970 haben ergeben, daß die Erhebungswiderstände mit der Stellung im Beruf variieren und z. B. bei den Selbständigen weit über dem Durchschnitt liegen.

Die unmittelbare Frage nach der Erwerbsbeteiligung wurde bei den Erwerbstätigen relativ selten beanstandet (4 % dieser Personengruppe). Trotzdem kommt dieser Fehlerrate eine große Bedeutung zu, da die in der Volkszählung festgestellte Erwerbsquote hiervon unmittelbar beeinflusst wird. In allen in dem vorgenannten Prozentsatz enthaltenen Korrekturfällen war ursprünglich keine Erwerbstätigkeit angegeben bzw. die Kategorie "nicht erwerbstätig" markiert worden. - Die maschinell vorgenommenen Einsetzungen zur Frage nach der Erwerbsbeteiligung gingen zum Teil mit Löschungen der Angaben zur weiteren Tätigkeit einher (1,5 % der Erwerbstätigen). Dies geht zum Teil darauf zurück, daß viele Personen, insbesondere Rentner, die nur eine geringfügige Tätigkeit ausüben, hierin keine eigentliche Erwerbstätigkeit sehen und daher die Frage nach der hauptsächlichen Erwerbstätigkeit übergehen, wenn nicht sogar verneinen und stattdessen die Frage nach der "weiteren Tätigkeit" bejahen.

Die Fragen zum Abschluß an berufsbildenden Schulen (Fragen 10 und 33) weisen ebenfalls Fehlerhäufungen bei Erwerbstätigen auf. Die spezielle Frage nach dem Schultyp (Berufsfach-/Fachschule, Ingenieurschule, Hochschule)

wurde im Repräsentativteil bei 5 % der Erwerbstätigen beanstandet.¹⁾ Die nur in der Repräsentativerhebung gestellten Anschlußfragen nach der Dauer der Ausbildung und der Hauptfachrichtung (Fragen 34 und 35) wurde jeweils bei 7 % der Erwerbstätigen, die Frage nach dem Jahr des Abschlusses bei 8 % dieser Personengruppe beanstandet. Aus der Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle (Anhang Nr. 4) geht hervor, daß in fast allen Fällen fehlende Angaben ergänzt werden mußten. - Da sich die erfragten Tatbestände auf eine mehr oder weniger weit zurückliegende Vergangenheit beziehen, ist anzunehmen, daß die Auslassungen zum Teil auf Erinnerungslücken bei den Befragten zurückzuführen sind. Hierfür spricht auch, daß die Beanstandungsquote bei dem am wenigsten geläufigen "Abschlußjahr" (Frage 36) am höchsten ist.

Die in Total- und Repräsentativerhebung unterschiedlichen Korrekturraten bei Frage 10 lassen auf weitere Fehlerursachen schließen. Hierbei ist u.a. von Bedeutung, daß im Repräsentativteil weitere auf die schulische Ausbildung bezogenen Tatbestände erhoben wurden und sich hieraus zusätzliche Anhaltspunkte für die Korrektur bzw. Ergänzung des Abschlusses an berufsbildenden Schulen ergaben.

Die relativ hohe Korrekturquote auf die Frage nach der praktischen Berufsausbildung (8 % der Erwerbstätigen) ist offensichtlich in erster Linie darauf zurückzuführen, daß in den Fällen ohne eine solche Ausbildung versäumt wurde, die Antwort "nein" zu markieren. Diese Annahme wird durch die Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle bestätigt, aus der hervorgeht, daß bei fehlenden Angaben überwiegend die Antwort "nein" eingesetzt wurde.

Im Rahmen der geburtensstatistischen Fragen war das fehlende Eheschließungsjahr (Frage 37) die kritischste Beanstandung (4 % der Erwerbstätigen), da diese Angabe nur im Haushaltszusammenhang geprüft und ergänzt werden konnte. Fehlende Angaben über eine frühere Heirat (Frage 38) (4 %) brauchte demgegenüber nur eine geringe Bedeutung beigemessen zu werden, da in der Regel davon ausgegangen werden konnte

1) Im Totalteil wurde diese Frage ebenfalls gestellt, wies aber je nachdem, ob es sich um einen einfachen Zählbezirk (nur Totalteil) oder um einen repräsentativen Zählbezirk (Total- und Repräsentativteil) handelte, sehr unterschiedliche Beanstandungsquoten auf (unter 1 % im einfachen und 5 % im repräsentativen Zählbezirk).

te, daß bei fehlenden Angaben die Antwort "keine" zutraf. - Fehlende Angaben zu den Geburtsjahren der Kinder, die im Rahmen der Geburtenstatistik eine große Rolle spielen, konnten allerdings nicht geprüft werden, da keine entsprechenden Anhaltspunkte vorlagen, insbesondere wenn die Kinder nicht mehr im gleichen Haushalt lebten.

Die Personengruppe der Nichterwerbstätigen über 14 Jahre weist - wie eingangs aufgezeigt wurde - wesentlich geringere Korrekturraten auf als die der Erwerbstätigen. Häufungen gibt es einmal bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts, wobei die gleichen Gründe wie bei den Erwerbstätigen maßgeblich waren, zum anderen auch bei den bildungsstatistischen Fragen (einschl. der praktischen Berufsausbildung) und dem Eheschließungsjahr.

Auffallend ist jedoch, daß die Korrekturquote bei den bildungsstatistischen Fragen wesentlich unter der der Erwerbstätigen liegt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß Erwerbstätige häufiger einen Abschluß an berufsbildenden Schulen aufweisen und somit auch häufiger Angaben zu machen haben.

1.2.3.2.3 Regionale Unterschiede in der Fragenbeantwortung

Antwortausfälle und inkonsistente Angaben gab es in allen Kreisen und Gemeinden, wenn auch in unterschiedlichem Umfang. Eine Auswertung der in der maschinellen Plausibilitätskontrolle beanstandeten Fragen nach regionalen Gesichtspunkten zeigt, daß die Beanstandungsquote, abgesehen von kleineren Unregelmäßigkeiten, mit zunehmender Gemeindegröße deutlich abfällt. In Nordrhein-Westfalen gab es beispielsweise in Gemeinden mit 200 bis unter 500 Einwohnern eine Korrekturquote von 83 % (Beanstandungen bei den Fragen 1 - 18 in % der Wohnbevölkerung), während es in den Großstädten Quoten von 54 % (100 000 bis unter 200 000 Einwohner), 37 % (200 000 bis unter 500 000) bzw. 22 % (500 000 und mehr) gab (Tabelle 11). Diese Unterschiede sind sowohl bei den für Kleinkinder als auch bei den für Schüler, Erwerbstätige und Nichterwerbstätige über 14 Jahre angelegten Fragebogen zu beobachten. Sie machen deutlich, daß die Vorbereitung der Volkszählung im ländlichen und kleinstädtischen Bereich besonders sorgfältig vorgenommen werden muß.

11 In der Plausibilitätskontrolle beanstandete und bereinigte Fälle nach Gemeindegrößenklassen *)

Gemeindegrößenklasse von ... bis unter... Einwohner	Beanstandungen zu den Fragen 1 - 18 1)						Beanstan- dungen zu Frage 15 bei Er- werbs- tätigen
	ins- gesamt	bei Kindern unter 8 Jahre (ohne Schüler)	bei Schülern 5 bis unter 15 Jahre	bei Schül- lern und Studie- renden 15 Jahre und älter	bei Er- werbs- tätigen	bei Nicht- erwerbs- personen, Erwerbs- losen 15 Jahre und älter	
	% der Wohnbevölkerung insgesamt						% der Erwerbs- tätigen
unter 200	75,3	2,1	6,9	1,9	47,4	17,1	4,0
200 - 500	83,3	2,0	5,8	1,6	52,5	21,4	5,7
500 - 1 000	71,1	1,6	4,7	1,6	41,7	21,5	4,2
1 000 - 2 000	70,9	1,9	4,7	1,5	39,9	22,9	4,1
2 000 - 5 000	69,9	2,1	4,9	1,5	39,5	22,0	3,6
5 000 - 10 000	65,9	1,5	4,1	1,5	37,4	21,4	3,1
10 000 - 20 000	66,3	1,6	4,0	1,5	37,7	21,4	3,1
20 000 - 50 000	65,9	1,6	3,6	1,4	37,6	21,7	3,3
50 000 - 100 000	62,5	1,3	3,2	1,4	36,1	20,5	2,4
100 000 - 200 000	54,4	1,1	2,6	2,0	31,7	17,0	1,8
200 000 - 500 000	37,4	0,7	1,9	1,0	22,0	11,8	1,4
500 000 und mehr	21,9	0,5	1,1	0,5	11,7	8,2	0,7

*) Auswertung für Nordrhein-Westfalen.

1) Frage 1: Geschlecht, Frage 2: Geburtsdatum, Frage 3: Familienstand, Frage 4: Stellung innerhalb des Haushalts, Frage 5: Religionszugehörigkeit, Frage 6: Staatsangehörigkeit, Frage 7: Weitere Wohnung, Frage 8: Überw. Lebensunterh., Frage 9: Schulbesuch, Frage 10: Schulabschluß, Frage 11: Beteiligung am Erwerbsleben, Frage 12: Anschrift d. Arbeits-/Ausbildungsstätte, Frage 13: Verkehrsmittel, Frage 14: Zeitaufwand, Frage 15: Geschäftszweig, Frage 16: Stellung im Beruf, Frage 17: Wöchentl. Arbeitszeit, Frage 18: Weitere Tätigkeit.

1.2.3.3 Rückschlüsse auf die Qualität der Zählungsergebnisse

Die Frage, wie sich die PS-Kontrolle auf die Zählungsergebnisse ausgewirkt hat, kann - wie schon angedeutet wurde - anhand der zusammenfassenden S t r u k t u r d a t e n vor und nach der PS-Kontrolle und den zusammenfassenden Übersichten über Korrekturen, Ergänzungen usw. (F e h l e r s t a t i s t i k) dargestellt werden. Die zuerst genannte Übersicht zeigt in erster Linie auf, ob und in welchem Umfang sich die Bevölkerungsstruktur durch die PS-Kontrolle verschoben hat.¹⁾ Die "Fehlerstatistik" trägt zum Verständnis dieser Veränderungen bei, indem sie die Summe der je Merkmal vorgenommenen Eingriffe aufzeigt.

In der Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle werden zunächst der Ausgangsbestand je Merkmalskategorie (z. B. je Geburtsjahr) und die durch die PS-Kontrolle bedingten Änderungen, bezogen auf den Ausgangsbestand, aufgezeigt (Anhang Nr. 4). In den darauffolgenden Spalten wird die prozentuale Verteilung der einzelnen Merkmalskategorien auf den Gesamtbestand (z. B. auf alle Personen mit Angabe eines Geburtsjahres) bezogen, und zwar einmal vor und einmal nach der PS-Kontrolle. Zur Verdeutlichung der vorgenommenen Strukturverschiebungen werden bei der Darstellung der prozentualen Verteilung nach der PS-Kontrolle nur die Werte ausgewiesen, die von der ursprünglichen Anzahl abweichen. Aus den Strukturdaten geht hervor, daß die durch die PS-Kontrolle bedingten Verschiebungen nur bei wenigen Merkmalen ins Gewicht fallen. Bei den meisten Tatbeständen haben sich die Anteile einzelner Merkmalskategorien unmerklich, zum Teil auch gar nicht verschoben, so z. B. die Anteile einzelner Geburtsjahrgänge an der Gesamtbevölkerung. Die in der Übersicht aufgezeigten Änderungen spiegeln in etwa die Ergebnisse der Fehlerstatistik wider, die ähnliche Schwerpunkte aufweist.

Bei den Strukturverschiebungen kann wie bei den im vorhergehenden Abschnitt je Frage festgestellten Fehlerhäufungen zwischen unproblematischen, d. h. eindeutig begründeten und

kritischen, weniger eindeutig bestimmten Fällen unterschieden werden. Während z. B. der Rückgang an Haushaltsvorständen (Frage 4) nur auf tabellentechnische Überlegungen zurückzuführen ist, ist die Zunahme der Angaben zur Hauptfachrichtung kritisch, da sie häufig auf Korrekturen bzw. Ergänzungen fehlender Angaben aus dem Fragenzusammenhang bzw. nach der hot-deck-Methode beruht und somit mit einem größeren Unsicherheitsfaktor behaftet ist.

Spürbare Strukturverschiebungen traten vor allem bei den erwerbs- und bildungsstatistischen Merkmalen auf, wobei jedoch zu bedenken ist, daß sich meist nur wenige Kategorien einer Merkmalsgliederung deutlich geändert haben, während die Mehrzahl nahezu konstant geblieben ist. Zum Kreis der erwerbsstatistischen Tatbestände mit spürbaren Strukturverschiebungen zählen insbesondere (siehe Anhang Nr. 4):

- Beteiligung am Erwerbsleben (Zunahme der Kategorie "nicht erwerbstätig" von 47,3 % auf 48,8 % der Personen mit Angabe zu dieser Frage)
- Weitere Tätigkeit (Personen mit weiterer Tätigkeit in der Landwirtschaft gehen von 41,2 % auf 36,4 % aller Personen mit weiterer Tätigkeit zurück. Gleichzeitig geht die Gesamtzahl der Personen mit weiterer Tätigkeit stark zurück, und zwar um 15,8 %)
- Frühere Beteiligung am Erwerbsleben (Abnahme der Personen ohne frühere Tätigkeit von 38,3 % auf 36,6 % der Angaben zu dieser Frage; auch hier deutlicher Rückgang der Angaben insgesamt um 4,3 %)
- Leitende/aufsichtsführende Stellung (Rückgang der "Leiter, Geschäftsführer" von 15,7 % auf 11,7 % der Personen mit Angabe zu dieser Frage; Rückgang der Gesamtzahl der Angaben um 8,6 %)
- Nettoerwerbseinkommen (zweithöchste Einkommensgruppe "1 800 bis 2 500 DM" steigt von 2,4 % auf 3,4 % aller Angaben)
- Für Selbständige: Frage nach Lohn- und Gehaltsempfängern (Rückgang der Antwortquote "ja" von 57,5 % auf 52,2 %).

Von diesen Änderungen ist die Zunahme der Antworten "nicht erwerbstätig" um 1,5 Prozentpunkte unproblematisch, da sie in der Regel auf Einsetzungen bei eindeutigen Fällen zurückzuführen ist. Ähnlich verhält es sich bei der um 1,7 Prozentpunkte verringerten Antwort-

1) Da die Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle nur aus einem Teil des Volkszählungsmaterials, nämlich aus dem saarländischen Einzelmateriale erstellt wurde, kann sie nur näherungsweise zur Beurteilung der Gesamtergebnisse verwendet werden. Vorteilhaft ist hierbei jedoch, daß im Saarland der im übrigen Bundesgebiet repräsentativ erhobene Zählungsteil (Fragen 19 - 39) ebenfalls total erhoben wurde und somit ein relativ reichhaltiges Zahlenmaterial vorliegt.

quote "nein" auf die Frage nach der früheren Beteiligung am Erwerbsleben. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die Angabe "nein" bei Personen, die diese Frage nicht zu beantworten hatten, gelöscht wurde. Der Rückgang der Kategorie "Leiter, Geschäftsführer ..." bei der Frage nach der leitenden/aufsichtsführenden Stellung ist ebenfalls vertretbar. Er ist darauf zurückzuführen, daß zum Teil auch Selbständige, für die die Frage nicht zu beantworten war, Angaben gemacht haben, die später aus tabellentechnischen Gründen wieder gestrichen werden mußten. Ähnlich erklärt sich der Rückgang der Antwortquote "ja" zu der Frage nach Lohn- und Gehaltsempfängern, nur mit dem Unterschied, daß hier die Angaben von abhängig Beschäftigten gelöscht werden mußten.

Kritisch ist dagegen die Abnahme des Prozentsatzes für eine weitere Tätigkeit in der Landwirtschaft um 4,8 Punkte. Dieser Rückgang korrespondiert mit einer starken Abnahme aller Personen mit weiterer Tätigkeit (15,8 %) und geht - wie schon angedeutet wurde - darauf zurück, daß viele Erwerbstätige mit einer nur geringfügigen Erwerbstätigkeit die hauptsächliche Frage nach der Erwerbstätigkeit verneint oder nicht beantwortet und statt dessen die Zusatzfrage nach der weiteren Tätigkeit bejaht haben. Demzufolge ist auch die Zahl der Personen mit "erster" Erwerbstätigkeit (Frage 11 des Erhebungsbogens) durch die PS-Kontrolle gestiegen, wenn dieser Einfluß auch durch die ebenfalls zu korrigierenden Antwortlücken bei der Kategorie "nicht erwerbstätig" überlagert wurde.

Die Änderungen beim Nettoerwerbseinkommen sind ebenfalls von Bedeutung. Der Anstieg der zweithöchsten Einkommensgruppe (1 800 bis 2 500 DM) von 2,4 % auf 3,4 % geht darauf zurück, daß vornehmlich Personen mit höherem Einkommen - in der Regel Selbständige - die Antwort auf diese Frage verweigert haben. Die Einsetzung der fehlenden Angaben erfolgte in diesem Fall nach der hot-deck-Methode, wobei die Einkommensangabe des letzten vorausgegangenen Falles mit ähnlicher Merkmalsstruktur, insbesondere mit der gleichen Stellung im Beruf, herangezogen wurde.

Auch bei den bildungsstatistischen Angaben hat es spürbare Verschiebungen durch die PS-Kontrolle gegeben. Folgende Entwicklungen fallen dabei auf (siehe Anhang Nr. 4):

- Der Anteil der Absolventen von Berufsfach-/Fachschulen (ohne Technikerschule) an allen

Personen mit Abschluß an berufsbildenden Schulen stieg im Repräsentativteil (Frage 33) von 60,1 % auf 64,8 %. Gleichzeitig nahm die Gesamtzahl der Angaben zu einem Abschluß an berufsbildenden Schulen um 15,9 % zu. Dies wird in der Übersicht der Strukturverschiebungen auch bei Frage 10 deutlich, in der ebenfalls nach dem Schulabschluß gefragt wird, obwohl es sich hier um den total erhobenen Zählungsteil (Fragen 1 - 18) handelt und auch Abschlüsse an allgemeinbildenden Schulen einbezogen sind. Da die Übersicht jedoch nur aus dem Material des Saarlandes erstellt wurde, in dem grundsätzlich auch der "repräsentative" Zählungsteil vollständig erhoben wurde, konnte die im Totalteil stehende Frage nach dem Schulabschluß nach der gleichen Methode wie die des Repräsentativteils korrigiert werden.

- Die Anteile der Fachrichtungen haben sich weniger stark verschoben. Auffallend sind daher schon Strukturveränderungen, die bei etwa 1 Prozentpunkt liegen. Hierzu zählen folgende Kategorien:

41 Verwaltung und Organisation	von 8,2 % auf 9,2 %
55 Krankenfürsorge, -pflege, Gesundheitssicherung	von 3,2 % auf 6,1 %
62 Lehramt an Volksschulen	von 8,1 % auf 6,8 %

Bei den übrigen Fachrichtungen haben sich die Anteile um weniger als 1 Prozentpunkt verschoben, bei etwa der Hälfte der Fachrichtungen um weniger als 0,1 Prozentpunkte.

Die Änderungen im Bereich der berufsbildenden Schulen spiegeln die bereits im Abschnitt "Rückschlüsse auf Schwierigkeiten beim Zählgeschäft" gewonnene Erkenntnis wider, daß es in repräsentativen Zählbezirken zahlreiche Anhaltspunkte für Ergänzungen und Korrekturen gab. - Da die Übersicht über Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle nur aus dem Material eines Landes (Saarland) erstellt wurde und in diesem Land auch der Repräsentativteil vollständig erhoben wurde, erlaubt die Übersicht keine Aussage darüber, wie sich die PS-Kontrolle auf die Struktur der Abschlüsse an berufsbildenden Schulen in Zählbezirken der Totalerhebung (Frage 10) ausgewirkt hat. Die für Frage 10 ermittelten Werte der Fehlerstatistik, die sowohl für einfache als auch für repräsentative Zählbezirke vorliegen, lassen jedoch darauf schließen, daß es in einfachen Zählbezirken nur geringfügige Verschie-

12 Häufigkeit der Korrekturarten nach ausgewählten Personengruppen
a) Ausgewählte Länder, in denen der Repräsentativteil mit einem Auswahlatz
von 10 % erhoben wurde^{*)}

Prozent

Personengruppe	Beanstan- dungen insgesamt	Davon bereinigt durch			Von den Bean- standungen be- zogen sich auf unzulässige Doppel- markierungen
		gezielte Einsetzungen aus		Einsetzungen aus einem Deck	
		Angaben einer Person	dem Haushalts- zusammenhang		
Kinder bis unter 8 Jahre (ohne Schüler)	100	55,9	32,1	12,0	0,3
Schüler 5 bis unter 15 Jahre ...	100	42,2	25,0	32,8	5,8
Schüler und Studierende 15 Jahre und älter	100	53,4	28,0	18,5	22,1
Erwerbstätige 15 Jahre und älter	100	36,4	31,7	31,8	54,7
Nichterwerbspersonen, Erwerbslose 15 Jahre und älter	100	62,4	30,1	7,5	35,0
Insgesamt ...	100	46,2	30,6	23,2	41,1

^{*)} Bundesgebiet ohne Niedersachsen, Saarland und Berlin; Untergliederung nach Personengruppen auch ohne Baden-Württemberg.

b) Land, in dem der Repräsentativteil total erhoben wurde (Saarland)

Prozent

Personengruppe	Beanstan- dungen insgesamt	Davon bereinigt durch			Von den Bean- standungen be- zogen sich auf unzulässige Doppel- markierungen
		gezielte Einsetzungen aus		Einsetzungen aus einem Deck	
		Angaben einer Person	dem Haushalts- zusammenhang		
Kinder bis unter 8 Jahre (ohne Schüler)	100	59,7	11,8	28,4	0,2
Schüler 5 bis unter 15 Jahre ...	100	63,1	9,8	27,1	2,0
Schüler und Studierende 15 Jahre und älter	100	61,8	26,9	11,3	10,6
Erwerbstätige 15 Jahre und älter	100	47,3	16,9	35,8	42,4
Nichterwerbspersonen, Erwerbslose 15 Jahre und älter	100	62,7	19,9	17,5	38,4
Insgesamt ...	100	54,1	17,4	28,5	34,2

bungen der Abschlüsse an berufsbildenden Schulen gegeben hat.

Die Strukturverschiebungen im Bereich der Fachrichtungen erscheinen zwar relativ niedrig, müssen aber aufgrund der vielen Antwortkategorien (nahezu 90), die häufig zu verschwindend geringen Anteilen führen, vorsichtiger beurteilt werden. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß sich die Besetzungszahlen je Fachrichtung durch die PS-Kontrolle mitunter beträchtlich erhöht haben, im Durchschnitt um 27 %.

Besonders hohe Ergänzungsraten erklären sich zum Teil daraus, daß bei bestimmten Fachrichtungen gezielte Einsetzungen aufgrund der Berufsangabe möglich waren. So wurde z. B. die Kategorie 55 "Krankenfürsorge, Krankenpflege, Gesundheitssicherung" (Zunahme um 142 %) häufig aufgrund der Berufsangabe "Krankenschwester" ergänzt. - Insgesamt kann davon ausgegangen werden, daß bei 12 Fachrichtungen derartige Ergänzungen möglich waren, was insgesamt 25 % der Einsetzungen ausmacht. Somit war zumindest ein Viertel der Einsetzungen an Fachrichtungen, insbesondere die in gehäufte Form auftretenden Einsetzungen, relativ sicher.

Von den restlichen Merkmalen weisen lediglich die "Stellung innerhalb des Haushalts", auf die bereits eingegangen wurde, und der "Vertriebenenausweis" auffällige Strukturverschiebungen auf. Beim Vertriebenenausweis sind die Ergänzungen darauf zurückzuführen, daß in begründeten Fällen von der Kategorie "C" auf "A" umgesetzt wurde (bei Wohnsitz am 1. 9. 1939 in einem Vertreibungsgebiet).

Die Zuverlässigkeit der Zählungsergebnisse läßt sich in gewisser Hinsicht auch anhand einer Auszählung über die Summe der Korrekturen, Ergänzungen usw. je K o r r e k t u r a r t beurteilen. Diese Auszählung (Tabelle 12), die noch im Rahmen der F e h l e r s t a t i s t i k vorgenommen wurde, unterscheidet zwischen folgenden Korrektur- bzw. Einsetzungsarten:

- Löschungen unzulässiger Doppelmarkierungen
- gezielte Einsetzungen aus dem Fragenzusammenhang eines Erhebungsbogens
- gezielte Einsetzungen aus dem Haushaltszusammenhang
- Einsetzungen aus einem Deck (hot-deck-Verfahren)

Diese Gliederung ist insofern von Bedeutung, als sie einen gesonderten Nachweis der "gezielten" Einsetzungen ermöglicht, die aufgrund gegebener Anhaltspunkte sicherer sind als Einsetzungen per Deck, bei denen Daten der jeweils letzten Person mit ähnlicher Angabenstruktur (z. B. mit der gleichen Stellung im Beruf beim Einsetzen des Einkommens) übernommen werden.

Von den insgesamt vorgenommenen Korrekturen, Ergänzungen usw. entfielen in Ländern, in denen der Repräsentativteil mit einem Auswahl-satz von 10 % erhoben wurde, über drei Viertel (77 %) auf gezielte Einsetzungen, im Saarland 72 %¹⁾. Dieses Ergebnis bestätigt die bei den vorangegangenen Untersuchungen (insbesondere bei der Untersuchung der Korrekturen je Merkmal) gemachte Feststellung, daß es sich bei sehr vielen Bereinigungsschritten um relativ sichere Eingriffe handelt und daß sich die Zahl der "kritischen" Korrekturen, zu denen insbesondere die Einsetzungen aus einem Deck zählen, in engen Grenzen hält.

2 Deskriptive Kontrollen (Verfahrenskontrollen)

Die deskriptiven Kontrollen der Volkszählung dienten dem Zweck, im nachhinein anhand von Stichproben eine Aussage über den Genauigkeitsgrad der Volkszählung und die Zuverlässigkeit ihrer Ergebnisse zu machen (siehe Übersicht 13).

Der Hauptzweck war, die Vollzähligkeit der Erfassung zu überprüfen. Eine weitere Absicht war, die Vollständigkeit und Qualität der Angaben festzustellen.

Zur Überprüfung der Vollzähligkeit waren zwei sich gegenseitig ergänzende, z. T. aber auch überlappende Kontrollen erforderlich: eine Nacherhebung in ausgewählten Kontrollbezirken sowie die Sortierung und - bei Vorliegen mehrerer Erhebungspapiere je Person im Bundesgebiet - Zusammenführung von Individualbogen bzw. Individualsätzen einer präzise definierten Personengruppe. Die Nacherhebung - als So-
fortkontrolle bezeichnet - diente der Feststellung von Auslassungen und Doppelzählungen. Die Sortierung und Zusammenführung der Individualangaben, die als Geburtstagskontrolle bezeichnet wurde, weil alle Personen, die am

1) In diese Rechnung wurden die gesondert ausgezählten "Löschungen unzulässiger Doppelmarkierungen" nicht einbezogen, da Löschungen von Doppelmarkierungen i. d. R. Einsetzungen zur Folge haben und somit bereits bei den "Einsetzungen" erfaßt sind.

13 Deskriptive Kontrollen der Volkszählung 1970

Bezeichnung	Sofortkontrolle	Geburtstagskontrolle	Merkmalskontrolle
Verfahren	Nacherhebung zur Volkszählung in ausgewählten Kontrollbezirken und Vergleich mit den Unterlagen der Volkszählung	Sortierung und - bei Vorliegen von mehr als einem Erhebungsbogen - Zusammenführung der Datensätze aller Personen der Volkszählung, die am 31. der Monate März, Mai und Juli geboren wurden	Vergleich der Individualangaben in der Volkszählung mit den Angaben in zwei 0,1 %-Erhebungen des Mikrozensus
Aufgabe	Ermittlung von Auslassungen und Doppelzählungen	Insbesondere Feststellung von Zuordnungsfehlern bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz bzw. mit Angaben über weiteren Wohnsitz; ferner Feststellung von Doppelzählungen	Untersuchung der Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus

31. März, Mai oder Juli geboren waren, einbezogen waren, war darauf abgestellt, bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz bzw. Angaben über einen weiteren Wohnsitz die richtige Bevölkerungszuordnung zu prüfen. Damit sollte festgestellt werden, wie häufig durch unzutreffende Beantwortung der Frage nach dem weiteren Wohnsitz Doppelerfassungen bzw. Auslassungen vorgekommen waren.

Zur Beurteilung der Antwortqualität war es einmal möglich, die in der Nacherhebung gemachten Angaben mit denen in der Volkszählung zu vergleichen. Dieses Verfahren war aber insofern problematisch, als es sich bei der Nacherhebung um eine ähnliche Zählungsorganisation und um die gleiche Fragetechnik wie in der Haupterhebung handelte, so daß dieses Verfahren von der Anlage her nicht geeignet erschien, alle unzutreffenden Angaben aufzudecken. Die Antwortqualität wurde daher in erster Linie durch einen Vergleich der in der Volkszählung und im Mikrozensus, einer eigenständigen Erhebung, gemachten Angaben untersucht. Hierbei war allerdings zu bedenken, daß die festgestellte Antwortvariabilität keine unmittelbare Aussage über die Qualität der Angaben in der Volkszählung zuläßt, da sie zumindest teilweise auch durch unzutreffende Angaben im Mikrozensus bedingt ist. Da diese Kontrolle ausschließlich auf den Vergleich der Merkmalsangaben abgestellt war, wurde sie Merkmalskontrolle genannt.

Nachstehend werden zunächst Anlage, Aufbereitung und Ergebnisse der Sofort- und Geburts-

tagskontrolle beschrieben. Anschließend wird - da sich die beiden Kontrollen z. T. überlappen - der sich aus Sofort- und Geburtstagskontrolle ergebende Gesamtfehler hinsichtlich der Vollzähligkeit der Erfassung dargestellt. Im Anschluß werden Anlage, Aufbereitung und Ergebnisse der Merkmalskontrolle dargestellt.

2.1 Sofortkontrolle

2.1.1 Vorbemerkungen

Die im Rahmen der Volkszählung 1970 durchgeführte Sofortkontrolle sollte die Vollständigkeit der Erfassung aller Gebäude, Haushalte und Personen sowie die Richtigkeit der Zuordnung zur Wohnbevölkerung ermitteln. Die Kontrolle wurde im Anschluß an die Volkszählung in Form einer Stichprobe durchgeführt, wobei jeweils zwei benachbarte Zählbezirke ausgewählt wurden, da erfahrungsgemäß an den Grenzen eines Zählbezirkes am häufigsten Untererfassungen zu verzeichnen sind. Die einzelnen Schritte der Sofortkontrolle werden in dem beigefügten Ablaufplan dargestellt (Anhang Nr. 5).

In den Gemeinden der 0,1 %-Unterstichprobe des Mikrozensus vom April 1970 wurde aus den Unterlagen der Volkszählung 1970 (Liste der 10 %-Zählerlisten) eine Auswahl von ebenso vielen Zählerlisten des repräsentativen Teils (= 10 %-Zählerlisten) vorgenommen wie es der Zahl der Mikrozensus-Auswahlbezirke der 0,1 %-Unterstichprobe entspricht (1. Kontrollbezirk). Abweichend hiervon wurde in den Stadtstaaten

Hamburg und Berlin eine Unterauswahl aus der 1 %-Stichprobe des Mikrozensus April 1970 vorgenommen.

Hinzuzuwählen war jeweils nach bestimmten Auswahlregeln eine an den 1. Kontrollbezirk angrenzende Liste des nichtrepräsentativen Zahlungsteils (= 90 %-Zählerlisten), (2. Kontrollbezirk).

Der Stichtag, auf den sich die Beantwortung der Fragen der Sofortkontrolle bezog, war der Tag der Volkszählung, also der 27. 5. 1970.

Die Erhebung wurde im Interviewerverfahren durchgeführt, wobei für jede in einem Kontrollbezirk festgestellte Person ein zusätzlicher 90 %-Bogen anzulegen war (Anhang Nr. 1). Es mußten die Fragen 1 bis 11 dieser Bogen, ggf. unter Auslassung der Fragen 5, 9 und 10, nochmals beantwortet werden. Gleichzeitig war eine Zählerliste der Sofortkontrolle zu führen (Anhang Nr. 6), in der sämtliche Personen des entsprechenden Zählbezirks unter Angabe der Volkszählungs- und Sofortkontrollbogennummern aufzuführen waren. Für Personen in Anstalten, Heimen u. ä. waren keine VZ-Bogen in der Sofortkontrolle anzulegen, sondern lediglich die Zahl der Personen in der Anstalt - in derselben Aufteilung wie in Punkt 7 der Anstaltsliste der Volkszählung, jedoch ohne Unterscheidung zwischen "männlich" und "weiblich" - nach dem Stand am VZ-Stichtag zu ermitteln und das Ergebnis in einem Protokollbogen festzuhalten. - Kam eine Befragung nicht zustande, so war der Grund des Ausfalls (z. B. verweist, verzogen usw.) auf der Zählerliste der Sofortkontrolle zu vermerken.

Die Sofortkontrolle wurde in dieser Form in allen Bundesländern - mit Ausnahme Bayerns - durchgeführt. Dort wurde nicht für jede Person ein gesonderter Sofortkontrollbogen angelegt, sondern sämtliche Mitglieder eines Haushaltes auf einem besonderen Zählblatt erfaßt (Anhang Nr. 7).

Insgesamt wurden 104 218 Personen in die Aufbereitung einbezogen (= 0,16 % der Wohnberechtigten Bevölkerung).

2.1.2 Aufbereitung

Für die in der Zweigstelle Berlin des Statistischen Bundesamtes durchgeführte Auswertung der Sofortkontrolle wurden von den Statisti-

schen Landesämtern folgende Unterlagen benötigt¹⁾:

1. Zählerliste zur Sofortkontrolle (Anhang Nr. 6)
2. Volkszählungsbogen der in die Sofortkontrolle einbezogenen Personen
3. Nacherhebungsbogen (gleicher Inhalt wie Volkszählungsbogen; zu beantworten waren jedoch nur die Fragen 1 - 11)

Für alle Länder außer Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg wurden aus den unter 1. - 3. genannten Unterlagen manuell Zählblätter (siehe Anhang Nr. 8) erstellt und hierbei Angaben aus der Volkszählung sowie aus der Sofortkontrolle übernommen²⁾.

Zuvor mußten die Volkszählungs- und Nacherhebungsbogen anhand der Zählerliste zur Sofortkontrolle zusammengeführt werden. Anschließend wurde für jede in die Kontrolle einbezogene Person ein vorgedrucktes Zählblatt (siehe Anhang Nr. 8, maschinell bzw. manuell) angelegt, auf das neben den erforderlichen Ordnungsangaben (Gemeindekennziffer, Zählerlistennummer, Bündel-Nummer, VZ- und Nacherhebungsbogen-Nummer, Haus- und Haushaltsnummer) die Beantwortung bestimmter Fragen (Geschlecht, Geburtsdatum, Familienstand, Stellung im Haushalt, Staatsangehörigkeit, weiterer Wohnraum, überwiegender Lebensunterhalt, Erwerbstätigkeit) aus dem VZ-Bogen übertragen wurde³⁾. Abschließend wurden die Antworten derselben Fragen aus dem Nacherhebungsbogen in jedem Fall manuell übernommen. Wurden Abweichungen bei der Beantwortung festgestellt, so erfolgte eine Kennzeichnung der betreffenden Frage. Besondere Bedeutung wurde dem Fragekomplex bezüglich des weiteren Wohnraums beigemessen, um später eine Unter- bzw. Übererfassung in der Volkszählung aufgrund unterschiedlicher Angaben in der VZ

1) Vom Statistischen Landesamt Bayern wurden, wie bereits unter Punkt 2.1.1 ausgeführt, lediglich Haushaltszählblätter (siehe Anhang Nr. 7) übersandt, in denen bereits die Abweichungen zwischen der in der Volkszählung und in der Nacherhebung gemachten Angaben protokolliert waren. Für die Länder Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg wurden anstelle der Volkszählungsbogen maschinell erstellte Zählblätter, auf denen die Angaben aus der Volkszählung ausgedruckt waren, verwendet. Beim maschinellen Ausdruck der Zählblätter wurde das VZ-Material vor der Plausibilitätskontrolle verwendet. - 2) Die maschinell erstellten Zählblätter waren analog den manuell erstellten aufgebaut und brauchten nur noch um die Angaben aus der Nacherhebung ergänzt zu werden. - 3) Für Bayern wurden insgesamt 20 936 Individualzählblätter angelegt, da sich die angelieferten Haushaltsblätter (siehe Anhang Nr. 7) für die später vorzunehmende manuelle Auszählung nicht eigneten.

bzw. Nacherhebung feststellen zu können. Die Annahme, daß bei unterschiedlichen Angaben die in der Nacherhebung gemachten generell richtig seien, schien in vielen Fällen zweifelhaft. Häufig dürften die in der VZ gemachten Angaben genauer sein, was aufgrund von stichprobenweise vorgenommenen manuellen Plausibilitätskontrollen vermutet wird.

Für die weitere Bearbeitung der Zählblätter wurden bestimmte Signierungen vorgenommen, die zum Teil erst nach vorab getroffenen Feststellungen (z. B. Einwohnerzahl) möglich waren:

- a) Gemeindegrößenklasse,
- b) Altersgruppe und
- c) Bevölkerungsgruppe.

Zu a): Feststellen der Einwohnerzahl der betreffenden Gemeinde am 27. 5.1970. Als Hilfsmittel dienten speziell für diesen Zweck erstellte "Listen der in die Sofortkontrolle einbezogenen Gemeinden", z. T. auch das "Amtliche Gemeindeverzeichnis für die Bundesrepublik Deutschland".

Gliederung in 7 Gemeindegrößenklassen, und zwar in Gemeinden mit ... bis unter ... Einwohnern:

	unter	2 000
2 000	-	5 000
5 000	-	10 000
10 000	-	20 000
20 000	-	50 000
50 000	-	100 000
100 000	und mehr	

Zu b): Bestimmung des Alters anhand des auf dem Zählblatt angegebenen Geburtsdatums. Maßgebend für die Feststellung der Altersgruppe waren die in der Nacherhebung gemachten Angaben. Zuordnung zu einer der 9 Altersgruppen von ... bis unter ... Jahren:

0	-	15
15	-	18
18	-	20
20	-	21
21	-	25
25	-	30
30	-	45
45	-	65
65	und mehr	

Zu c): Die Zuordnung zu einer der vier Bevölkerungsgruppen (Bev.-Gr. 1 = Personen mit nur einer Wohnung; 2 = Personen mit weiterer Wohnung im Bundesgebiet, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören; 2a = Personen mit weiterer Wohnung im Ausland, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören; 3 = Personen mit weiterer Wohnung, die in der Zählgemeinde nicht zur Wohnbevölkerung gehören) wurde anhand eines Schemas vorgenommen, in dem sämtliche Kombinationsmöglichkeiten der Beantwortung des Fragekomplexes nach weiterem Wohnraum - unterteilt nach einwandfreien Fällen (7) und Fehlerfällen (49) - aufgezeigt waren (siehe Anhang Nr.9). Neben der Zuordnung zur Wohnbevölkerung wurde auch die Nummer der entsprechenden Kombination auf dem Zählblatt eingetragen, da diese für die spätere Er-

stellung einer Tabelle¹⁾ erforderlich war. Bei unterschiedlicher Zuordnung zur Wohnbevölkerung (Volkszählung - Nacherhebung) war weiterhin festzustellen, ob sich daraus eine Unter- bzw. Übererfassung in der Volkszählung ergab. Diese Fälle waren entsprechend zu kennzeichnen.

Für Bayern konnte die o. a. Methode aufgrund der verkürzten Fragestellung im Nacherhebungsbogen nicht angewandt werden. Notwendig war hier zunächst eine Unterteilung nach 6 Bevölkerungsgruppen (siehe Anhang Nr. 10). Die Bevölkerungsgruppen 4 - 6 (Fehlerfälle) wurden später den Bevölkerungsgruppen 1, 2 und 3 zugeordnet. Die Bevölkerungsgruppe 2a konnte nicht ermittelt werden.

Im nächsten Arbeitsgang wurden die Zählblätter nach Maßgabe des Tabellenprogramms sortiert und ausgezählt.

2.1.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)

2.1.3.1 Erfassungsfehler bei der Feststellung der Wohnberechtigten Bevölkerung

Bei der Durchführung der Kontrolle ergaben sich erhebliche Schwierigkeiten. Problematisch war insbesondere, daß zunächst ein sehr hoher Prozentsatz an Personen in der Nacherhebung nicht erfaßt und hierbei auch keine Begründung für die Abwesenheit (z. B. Urlaub, Umzug) gegeben worden war. Dies führte zu einer relativ starken Differenz zwischen der Zahl der in der Volkszählung und der Zahl der in der Nacherhebung erfaßten Personen, wobei die in der Nacherhebung ermittelten Werte unter denen der Volkszählung lagen. Hätte man nun das Ergebnis der Volkszählung an dem der Nacherhebung gemessen, d. h. hätte man unterstellt, daß die Ergebnisse der Nacherhebung zutreffend sind, so hätte man in diesem Fall auf eine Übererfassung in der Volkszählung schließen müssen.

Intensive Nachprüfungen haben schließlich ergeben, daß zahlreiche in der Nacherhebung nicht angetroffene Personen lediglich vorübergehend abwesend waren und hierbei vom Zähler versäumt worden war, den Grund der Abwesenheit anzugeben. Derartige Fehler konzentrieren sich auf relativ wenige Zählerlisten. Nach einer entsprechenden Bereinigung der Unterlagen ergab sich schließlich per Saldo eine Netto- untererfassung von 0,2 % der in der Volkszählung erfaßten Personen. Dieser Wert bezieht sich auf die "Wohnberechtigte Bevölkerung", bei der Personen mit mehr als einem Wohnsitz grundsätzlich an jedem Wohnsitz zu zählen waren.

1) Abweichungen bei der Bestimmung der Bevölkerungsgruppen (1, 2, 2a, 3) aus den Angaben in der Volkszählung und Sofortkontrolle.

Eine weitere Nachprüfung des Materials der Nacherhebung zeigte, daß sich in manchen Zählbezirken immer noch Auslassungen häuften, ohne daß ein Grund für die Abwesenheit angegeben war. Da bei der o. g. Überprüfungsaktion insbesondere derartige Fälle eine Rolle spielten und bereinigt wurden, mußte angenommen werden, daß viele der verbliebenen Auslassungen immer noch auf Fehler in der Nacherhebung zurückzuführen waren. Um die Größenordnung dieser Fehler feststellen zu können, wurde das Material der Sofortkontrolle noch ein zweites Mal ausgewertet, wobei alle gehäuft auftretenden Auslassungen der Nacherhebung nicht mehr berücksichtigt wurden. Dadurch verringerte sich die überhöhte Übererfassungskomponente der Volkszählung (die Nettountererfassung resultiert aus einer "einfachen" Über- und einer "einfachen" Untererfassung), was wiederum zur Folge hatte, daß die Nettountererfassung auf 0,6 % der Wohnberechtigten Bevölkerung anstieg.

Die - später dargestellten - Ergebnisse der Geburtstagskontrolle, die insbesondere im Hinblick auf Übererfassungen näherungsweise mit denen der Sofortkontrolle verglichen werden können, bestätigen die Annahme, daß die ursprüngliche Übererfassungskomponente der Sofortkontrolle zu hoch lag. Die "verringerte" Übererfassungskomponente der Sofortkontrolle bewegt sich dagegen im Rahmen der Ergebnisse der Geburtstagskontrolle.

Zerlegt man den zuletzt beschriebenen Fehler-saldo in die Komponenten der einfachen Über- bzw. Untererfassung, so ergibt sich folgendes Bild:

Einfache Untererfassung:	1,0 %
einfache Übererfassung:	0,5 %
<hr/>	
Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+):	- 0,6 %

(Die Abweichung des angegebenen Saldos von der Differenz zwischen Unter- und Übererfassungsrate ist durch Rundung bedingt).

2.1.3.2 Auswirkungen von Erfassungsfehlern und unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz auf die "Wohnbevölkerung"

In der Volkszählung übersehene oder zuviel erfaßte Personen beeinflussen zwar stets die "Wohnberechtigte Bevölkerung", wirken sich aber nicht immer auf die "Wohnbevölkerung" aus. Für die Wohnbevölkerung ist maßgebend, ob sich der Erhebungsfehler auf eine Person mit nur einem Wohnsitz oder auf eine mit zwei und

mehr Wohnsitzen bezog. Bei Personen mit nur einem Wohnsitz ist auch stets eine Unter- bzw. Übererfassung der Wohnbevölkerung gegeben. Bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz ist dies nur dann der Fall, wenn der Betreffende am Erhebungsort seinen überwiegenden Wohnsitz hatte und in der Zählung übergangen wurde, oder wenn er in der Zählung vorgab, seinen überwiegenden Wohnsitz in der Gemeinde zu haben (und auch entsprechend erfaßt wurde), tatsächlich aber überwiegend in einer anderen Gemeinde lebte oder gar nicht zu zählen war (etwa wegen nur vorübergehender Anwesenheit).

Welche Schlußfolgerung aus der Erfassung in Volkszählung bzw. Nacherhebung und den hierbei evtl. gemachten Angaben zum weiteren Wohnsitz gezogen wurde (Auswirkungen auf die "Wohnberechtigte Bevölkerung" und "Wohnbevölkerung"), geht aus den Übersichten 14a und 14b hervor, in denen einmal die Rechenmethode und zum anderen die Ergebnisse dargestellt werden.

Die Felder 13 bis 15 sowie 4, 8 und 12 der Übersichten zeigen die Fälle auf, in denen Personen entweder in der Volkszählung oder aber in der Nacherhebung überhaupt nicht berücksichtigt wurden. Hiervon stellen die Felder 13 bis 15 die einfache Untererfassung und Felder 4, 8 und 12 die einfache Übererfassung der Wohnberechtigten Bevölkerung dar, während die Felder 13 und 14 sowie 4 und 8 die Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung widerspiegeln.

Der sich für die Wohnbevölkerung ergebende Saldo aus Unter- und Übererfassung ist - wie die Übersicht 14 zeigt - nur unbedeutend geringer als der für die Wohnberechtigten Bevölkerung. Er beträgt $388 - 949 = - 561$ (- 0,55 % der in der Sofortkontrolle ausgewerteten Fälle), während er bei der Wohnberechtigten Bevölkerung $499 - 1\,083 = - 584$ (- 0,57 %) ausmacht. Der geringfügige Unterschied ist dadurch begründet, daß die in den Feldern 12 und 15 wiedergegebenen Fälle, die sich ausschließlich auf die Wohnberechtigten Bevölkerung auswirken, größenordnungsmäßig kaum ins Gewicht fallen und sich zudem bei der Saldierung nahezu völlig aufheben.

Bei der Ermittlung des Wohnbevölkerungs-Fehlers sind auch noch die Fälle zu berücksichtigen, die zwar vollzählig erfaßt wurden, bei denen jedoch die Frage nach dem weiteren Wohnsitz unzutreffend beantwortet war und sich hieraus eine fehlerhafte Zuordnung zur Wohnbevölkerung ergab. Die hierbei in Frage kommen-

14 Auswirkungen von Auslassungen bzw. Doppelzählungen sowie von unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz auf die Feststellung der Wohnberechtigten Bevölkerung (WbB) sowie Wohnbevölkerung (WB)

a) Textliche Beschreibung

Nacherhebung Volkszählung			In der Nacherhebung gemachte Angabe				
			kein weiterer Wohnsitz	mit weiterem Wohnsitz		nicht erfaßt	
				überw. Aufenthalt hier 1)	überw. Aufenthalt in anderer Gemeinde		
In der Zäh- lung gemach- te Angabe	Zuordg. z. Wohn- ber. Bev.	Zuordg. z. Wohn- bev.	Zuordnung zur Wohnberechtigten Bevölkerung bzw. Wohnbevölkerung				
			Wohnber. Bevölker.	Wohnber. Bevölker.	Wohnber. Bevölker.	—	
			Wohnbevölkerung	Wohnbevölkerung	—	—	
Kein weiterer Wohnsitz	Wohnber. Be- völ- kerung	Wohn- be- völ- kerung	(1)	(2)	(3)	(4)	
			stimmig	unstimmig, aber ohne Aus- wirkungen	unstimmig, nur Auswirkungen auf Wohnbev. <u>(Übererfassung</u> in VZ)	unstimmig, Auswirkungen auf <u>Wohnber. Bev. und</u> <u>Wohnbev.</u> <u>(Übererfassung</u> in VZ)	
Mit wei- terem Wohn- sitz	überw. Auf- ent- halt hier 1)	Wohnber. Be- völ- kerung	Wohn- be- völ- kerung	(5)	(6)	(7)	(8)
				unstimmig, aber ohne Aus- wirkungen	stimmig	unstimmig, nur Auswirkungen auf Wohnbev. <u>(Übererfassung</u> in VZ)	unstimmig, Auswirkungen auf <u>Wohnber. Bev. und</u> <u>Wohnbev.</u> <u>(Übererfassung</u> in VZ)
	überw. Aufenth. in an- derer Gem.	Wohnber. Be- völ- kerung	—	(9)	(10)	(11)	(12)
				unstimmig, nur Auswirkungen auf Wohnbev. <u>(Untererfassung</u> in VZ)	unstimmig, nur Auswirkungen auf Wohnbev. <u>(Untererfassung</u> in VZ)	stimmig	unstimmig, nur Auswirkungen auf <u>Wohnber.</u> <u>Bevölkerung</u> <u>(Übererfassung</u> in VZ)
Nicht erfaßt	—	—		(13)	(14)	(15)	(16)
				unstimmig, Auswirkungen auf <u>Wohnber. Bev. und</u> <u>Wohnbev.</u> <u>(Untererfassung</u> in VZ)	unstimmig, Auswirkungen auf <u>Wohnber. Bev. und</u> <u>Wohnbev.</u> <u>(Untererfassung</u> in VZ)	unstimmig, nur Auswirkungen auf <u>Wohnber.</u> <u>Bevölkerung</u> <u>(Untererfassung</u> in VZ)	stimmig

b) Zahlenmäßige Darstellung (nicht hochgerechnet) *)

Kein weiterer Wohnsitz	Wohnber. Bevölkerung	Wohnbevölkerung	(1) 95 879	(2) ...	(3) 286	(4) 324
Mit weiterem Wohnsitz	überw. Aufenthalt hier 1)	Wohnber. Bevölkerung	(5) ...	(6) 2 247	(7) 436 0,43 WB 150	(8) 388 0,38 WB 64
	überw. Aufenth. in anderer Gem.	Wohnber. Bevölkerung	(9) 486 0,47 WB	(10) 1 867	(11) 111	(12) 499 0,49 WbB
Nicht erfaßt	—	—	(13) 797 949 0,93 WB	(14) 152 1 083 1,06 WbB	(15) 134	(16) .

*) Zahlen über dem Strich: absolute Ergebnisse, Zahlen unter dem Strich: in Prozent der in der Sofortkontrolle ausgewerteten Fälle; Bezugzahl: 102 497.

1) Einschl. Deutsche mit überwiegendem Wohnsitz im Ausland.

den Unstimmigkeiten gehen aus den Feldern 3, 7, 9 und 10 der Übersichten 14a und 14b hervor. Dabei fällt auf, daß sich die aus den Zuordnungsfehlern resultierenden Unter- und Übererfassungen nahezu die Waage halten. In 486 Fällen (Felder 9 und 10) - 0,47 % der in der Sofortkontrolle ausgewerteten Fälle - kam es zu einer Untererfassung und in 436 Fällen (Felder 3 und 7) - 0,43 % - zu einer Übererfassung der Wohnbevölkerung. Der Saldo aus beiden Werten beträgt nur - 0,05 %, bezogen auf die in der Sofortkontrolle ausgewerteten Fälle, und wirkt sich daher kaum auf die ge-

samte Untererfassung der Wohnbevölkerung aus.

Faßt man die aus Auslassungen und Doppelzählungen sowie aus Zuordnungsfehlern resultierenden Einflüsse auf die Wohnbevölkerung zusammen, so ergeben sich im Vergleich zur Wohnberechtigten Bevölkerung nur geringfügige Unterschiede (Tabelle 15). Aufgrund des nur sehr geringfügigen Unterschiedes zwischen der auf Wohnberechtigte Bevölkerung und Wohnbevölkerung bezogenen Nettountererfassung wurden die Prozentuierungen mit 2 Stellen hinter dem Komma vorgenommen.

15 Unter- und Übererfassung in der Volkszählung 1970 in ihrer Auswirkung auf die Wohnberechtigte Bevölkerung und die Wohnbevölkerung

Bevölkerungstyp Fehlerart	Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Untererfassung	Übererfassung
Anzahl (nicht hochgerechnet)			
Wohnberechtigte Bevölkerung	- 584	1 083	499
Wohnbevölkerung			
Fehler aufgrund von Auslassungen bzw. Doppelzählungen	- 561	949	388
Zuordnungsfehler	- 50	486	436
Wohnbevölkerung zusammen ...	- 611	1 435	824
% der in der Sofortkontrolle ausgewerteten Fälle ¹⁾			
Wohnberechtigte Bevölkerung	- 0,57	1,06	0,49
Wohnbevölkerung			
Fehler aufgrund von Auslassungen bzw. Doppelzählungen	- 0,55	0,93	0,38
Zuordnungsfehler	- 0,05	0,47	0,43
Wohnbevölkerung zusammen ...	- 0,60	1,40	0,80

1) Bezugszahl: 102 497.

Mit der Sofortkontrolle werden - wie bereits ausgeführt wurde - nicht alle Erhebungsfehler abgedeckt. Eine abschließende Darstellung des Erfassungsfehlers kann daher nur unter Berücksichtigung von Sofort- und Geburtstagskontrolle gegeben werden (s. Abschnitt 2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse von Sofort- und Geburtstagskontrolle).

Die Ergebnisse der Sofortkontrolle 1970 können - soweit sie sich auf die Wohnbevölkerung beziehen - unmittelbar mit denen der Sofortkontrolle 1961 verglichen werden, die ebenfalls als Nacherhebung zur Volkszählung durchgeführt wurde und die gleiche Zielsetzung hatte. Hierbei zeigt sich, daß es in der Volkszählung 1961 eine wesentlich niedrigere einfache Untererfassung und auch niedrigere einfache Übererfassung (Tabelle 16) als in der Volkszählung 1970 gegeben hat. Da sich die

1970 wesentlich höheren Werte der einfachen Unter- und Übererfassung nur zum Teil ausgleichen, ist auch der für die vorangegangene Zählung errechnete Saldo wesentlich niedriger. Die im Rahmen der Sofortkontrolle festgestellte Nettountererfassung betrug 1961 nur 0,2 % gegenüber 0,6 % im Jahre 1970. Das für 1970 ungünstigere Ergebnis dürfte einmal darauf zurückzuführen sein, daß 1970 im Gegensatz zu 1961 keine allgemeine Gebäudevorerhebung zur Volkszählung stattgefunden hat und es somit leichter vorkommen konnte, daß ganze Gebäude oder auch einzelne Wohnungen übersehen wurden. Auch ist zu bedenken, daß der Anteil der Bevölkerung mit mehr als einem Wohnsitz beträchtlich zugenommen hat (von 1,2 Mill. auf 2,6 Mill.), was insofern von Bedeutung ist, als diese Bevölkerungsgruppe für den Zähler mitunter schwer erreichbar ist und daher häu-

16 Auswirkungen der in den Sofortkontrollen 1970 und 1961
festgestellten Fehler auf die Wohnbevölkerungszahl

Volks- zählung	In der Volkszählung festgestellte Wohnbevölkerung	Darunter in mindestens einer Gemeinde unzutreffenderweise erfaßt und zur Wohnbevölkerung gerechnet (Übererfassung)		Nicht erfaßte Personen (Untererfassung)		Saldo aus Über- (+) und Untererfassung (-)			
		zusammen		mit/ohne weiteren Wohnraum					
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl			
		1	2	3	4	5	6	7	8
1970	60 650 599	495 000	0,8	863 000	1,4	384 000	479 000	- 367 000	- 0,6
1961	56 174 826	80 000	0,1	181 000	0,3	114 000	67 000	- 101 000	- 0,2

figer übersehen wird als die übrige Bevölke-
rung.

2.1.3.3 Gliederung der Ergebnisse nach ausge-
wählten regionalen und personenbezo-
genen Merkmalen

Um mögliche Ursachen für Erhebungsfehler er-
kennen zu können, wurden die in die Sofortkon-
trolle einbezogenen Fälle nach regionalen und
personenbezogenen Merkmalen untergliedert.
Diese Differenzierung wurde zunächst für beide
der obengenannten Verfahren (mit bzw. ohne Be-
rücksichtigung von Fehlerhäufungen) durchge-

führt, wird hier aber aus den bereits geschil-
derten Gründen lediglich für die Alternative
"ohne Berücksichtigung der Fehlerhäufungen in
der Nacherhebung" (Nettountererfassungsquote
von 0,6 %) näher untersucht.

Differenzierung nach Gemeindegrößenklassen

Untersucht man den Erfassungsfehler gesondert
nach der Einwohnerzahl der Gemeinde, so wird
deutlich, daß die Untererfassungsrate mit der
Zahl der Einwohner steigt (Tabelle 17). In Ge-
meinden mit weniger als 2 000 Einwohnern ist
die Nettountererfassungsrate verschwindend ge-

17 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach Gemeindegrößenklassen

Gemeindegrößenklasse von ... bis unter ... Einwohner	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)		Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%				

Wohnberechtigte Bevölkerung

unter 2 000	18 010	100	- 0,1	0,5	0,4
2 000 - 5 000	11 906	100	- 0,2	0,7	0,5
5 000 - 10 000	10 294	100	- 0,3	0,9	0,6
10 000 - 20 000	9 671	100	- 0,2	0,5	0,4
20 000 - 50 000	11 822	100	- 0,4	1,0	0,6
50 000 - 100 000	6 845	100	- 0,2	0,3	0,2
100 000 und mehr	34 787	100	- 1,3	1,8	0,5
Insgesamt ...	103 335	100	- 0,6	1,0	0,5

Wohnbevölkerung

unter 2 000	17 474	100	- 0,1	0,8	0,8
2 000 - 5 000	11 570	100	- 0,4	1,1	0,8
5 000 - 10 000	10 111	100	- 0,4	1,2	0,9
10 000 - 20 000	9 400	100	- 0,1	0,7	0,9
20 000 - 50 000	11 530	100	- 0,5	1,5	1,0
50 000 - 100 000	6 676	100	- 0,3	0,8	0,5
100 000 und mehr	34 271	100	- 1,3	2,2	0,8
Insgesamt ...	101 032	100	- 0,6	1,4	0,8

ring (0,1 % für die Wohnberechtigte Bevölkerung und Wohnbevölkerung), in Großstädten mit 100 000 und mehr Einwohnern beträgt sie dagegen für beide Bevölkerungstypen 1,3 %.

Diese Tendenz verdeutlicht, daß das Zählgeschäft in den Großstädten problematischer als in kleineren Städten ist, was nicht zuletzt auch auf die Haushaltsgröße zurückzuführen ist (die Zahl der Einpersonenhaushalte ist in den Großstädten vergleichsweise hoch). Dadurch kommt es häufiger als in kleineren Städten und Gemeinden vor, daß bei der Durchführung der Zählung kein Haushaltsmitglied angetroffen wird. Hinzu kommt, daß bei Untermietern mit weiterem Wohnsitz am Wohnort der Familie häufig die Auffassung vertreten wird, daß sie - entgegen den Erfassungsvorschriften - nur am Ort der Familie zu zählen seien.

Während die Nettountererfassung für die Wohnbevölkerung und Wohnberechtigte Bevölkerung nahezu gleich hoch ist, ergeben sich bei der einfachen Unter- und Übererfassung beträchtliche Unterschiede. Beide Komponenten sind für die Wohnbevölkerung wesentlich stärker ausgeprägt als für die Wohnberechtigte Bevölkerung.

Der Unterschied ist dadurch bedingt, daß bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz in hohem Maße unzutreffende Angaben über den weiteren Wohnsitz gemacht wurden und sich dieser Fehler ausschließlich auf die Wohnbevölkerung auswirkt. Da die fehlerhaften Angaben etwa gleich häufig sowohl Unter- als auch Übererfassungen zur Folge haben, wirken sie sich jedoch kaum auf die Nettountererfassung aus.

Differenzierung nach ausgewählten personenbezogenen Merkmalen

a) Auffallend hohe Untererfassung bei den 20- bis 30jährigen

Von allen in die Sofortkontrolle einbezogenen Altersgruppen weisen die 20- bis 30jährigen die größten Erfassungslücken auf. So beträgt z. B. die Nettountererfassungsquote der zur Wohnberechtigten Bevölkerung zählenden 25- bis 29jährigen 1 %, während die entsprechende Rate der 45- bis 64jährigen nur halb so groß ist (Tabelle 18).

Geht man von der Wohnbevölkerung aus, bei der auch Fehler zu den Angaben über den weiteren Wohnsitz eine Rolle spielen, so tritt dieser Unterschied noch stärker her-

18 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach Alter und Geschlecht

Alter von ... bis unter ... Jahren Geschlecht	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)	Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%			
Wohnberechtigte Bevölkerung					
unter 15	22 580	100	- 0,6	0,9	0,3
15 - 18	4 090	100	- 0,1	0,5	0,4
18 - 20	2 785	100	- 0,3	1,4	1,2
20 - 21	1 386	100	- 1,0	1,9	0,9
21 - 25	5 197	100	- 0,9	2,0	1,1
25 - 30	6 816	100	- 1,0	2,0	1,1
30 - 45	21 279	100	- 0,5	1,0	0,5
45 - 65	23 961	100	- 0,5	0,8	0,3
65 und mehr	14 628	100	- 0,6	0,9	0,3
Insgesamt ...	102 722	100	- 0,6	1,1	0,5
männlich ...	48 283	100	- 0,6	1,1	0,5
weiblich ...	54 439	100	- 0,6	1,0	0,5
Wohnbevölkerung					
unter 15	22 453	100	- 0,6	1,1	0,4
15 - 18	3 922	100	- 0,6	1,5	0,8
18 - 20	2 587	100	- 0,9	3,0	2,1
20 - 21	1 238	100	+ 0,7	4,3	5,0
21 - 25	4 624	100	- 0,4	4,6	4,2
25 - 30	6 368	100	- 1,4	3,3	1,9
30 - 45	20 799	100	- 0,6	1,5	0,9
45 - 65	23 703	100	- 0,5	1,1	0,5
65 und mehr	14 565	100	- 0,6	1,1	0,5
Insgesamt ...	100 259	100	- 0,6	1,6	0,9
männlich ...	46 772	100	- 0,5	1,8	1,2
weiblich ...	53 487	100	- 0,7	1,4	0,7

vor. Die 25- bis 29jährigen werden hierbei nahezu dreimal so häufig betroffen wie die 45- bis 64jährigen (Tabelle 18).

Die Nettountererfassung der Wohnberechtigten Bevölkerung und insbesondere die der Wohnbevölkerung setzt sich aus einer relativ stark ausgeprägten einfachen Unter- und auch Übererfassung zusammen (Tabelle 18). Diese beiden Komponenten treten bei der Wohnbevölkerung wiederum wesentlich stärker in Erscheinung als bei der Wohnberechtigten Bevölkerung.

Die Fehlerhäufung in den jüngeren Altersgruppen resultiert in erster Linie aus der

hohen Mobilität dieser Bevölkerungsgruppe, die sich auch in einem großen Anteil an Personen mit weiterem Wohnsitz niederschlägt.

Neben dem Alter spielt auch das Geschlecht eine Rolle für die Häufigkeit der Erfassungsfehler. So ist bei den Männern eine etwas höhere Fehlerrate zu verzeichnen als bei den Frauen. Auch dieser Tatbestand dürfte auf die höhere räumliche Mobilität der betroffenen Bevölkerungsgruppe zurückzuführen sein, die einmal durch die längere Ausbildung und zum anderen durch die höhere Erwerbsquote bedingt ist.

19. In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach dem Familienstand

Familienstand	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)	Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%			
Wohnberechtigte Bevölkerung					
Ledig	32 082	100	- 0,5	1,4	0,9
Verheiratet	40 765	100	- 0,7	1,0	0,3
Verwitwet	7 367	100	- 0,6	1,1	0,5
Geschieden	1 666	100	- 0,9	2,6	1,7
Wohnbevölkerung					
Ledig	30 790	100	- 0,6	2,4	1,8
Verheiratet	40 299	100	- 0,8	1,4	0,6
Verwitwet	7 316	100	- 0,7	1,4	0,7
Geschieden	1 627	100	- 0,6	3,0	2,4

b) Geschiedene von der Untererfassung am stärksten betroffen

Eine Differenzierung nach dem Familienstand weist darauf hin, daß die Erfassung von Geschiedenen problematischer ist als die anderer Personen (Tabelle 19). Auch diese Besonderheit kommt in der einfachen Untererfassungsrate sehr deutlich zum Ausdruck. Sie ist für die Geschiedenen mehr als doppelt so hoch wie für die Verheirateten und Verwitweten.

c) Hohe Untererfassung von Ausländern

Die Untererfassung der Ausländer beträgt etwa das Vierfache der für die deutsche Bevölkerung festgestellten Werte. Ungewöhnlich ist auch, daß der für die ausländische Wohnbevölkerung festgestellte Fehler wesentlich über dem für die ausländische Wohnberechtigte Bevölkerung liegt (Tabelle 20).

Die hohe Untererfassungsrate für Ausländer dürfte in erster Linie darauf zurückzuführen sein, daß Ausländer aufgrund ihrer Unterbringung und auch ihrer hohen Erwerbsbeteiligung oftmals schwer anzutreffen sind oder sich aufgrund einer fehlenden Aufenthaltsgenehmigung zu verbergen suchen. Hinzu kommen noch Sprachschwierigkeiten, die möglicherweise dazu beitragen, daß der Zähler aufgrund der zu erwartenden Verständigungsprobleme in manchen Fällen unzulässigerweise von einer Erhebung ganz absieht.

Der besonders hohe auf die Wohnbevölkerung bezogene Fehler ist dadurch bedingt, daß von der ausländischen Bevölkerung relativ häufig unzutreffende Angaben über den weiteren Wohnsitz gemacht wurden und sich dieser Fehler nur auf die Feststellung der Wohnbevölkerung auswirkt. Ungewöhnlich ist

20 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach der Staatsangehörigkeit (Deutsche/Ausländer)

Staatsangehörigkeit	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)	Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%			

Wohnberechtigte Bevölkerung

Deutsch	99 732	100	- 0,5	1,0	0,4
Nicht deutsch	2 966	100	- 2,1	3,8	1,8
Insgesamt ...	102 698	100	- 0,6	1,1	0,5

Wohnbevölkerung

Deutsch	97 337	100	- 0,6	1,5	0,9
Nicht deutsch	2 898	100	- 3,0	5,3	2,2
Insgesamt ...	100 235	100	- 0,6	1,6	0,9

hierbei, daß sich die aus den fehlerhaften Angaben resultierende Untererfassung wesentlich höher als die entsprechende Übererfassung ist, was darauf zurückzuführen ist, daß der weitere Wohnsitz i.d.R. im Ausland liegt, und die Betroffenen fast immer in der Bundesrepublik zur Wohnbevölkerung gerechnet werden müssen.

d) Fehlerhäufungen auch bei Personen, die mit dem Haushaltsvorstand nicht verwandt sind

Eine Untergliederung des Erfassungsfehlers nach der Stellung zum Haushaltsvorstand läßt erkennen, daß mit dem Haushaltsvorstand nicht verwandte Personen offenbar

schwerer zu erfassen sind als die übrigen Personen. Zwar sind die hierbei insgesamt festgestellten Fälle nicht sehr zahlreich, so daß die Aussage mit einem verhältnismäßig hohen Unsicherheitsgrad verbunden ist. Auffallend ist jedoch der große Unterschied der für beide Personengruppen festgestellten Fehlerraten, der wiederum für einen Zusammenhang zwischen Fehlerhäufigkeit und Stellung zum Haushaltsvorstand spricht (Tabelle 21). Immerhin liegt die Quote der einfachen Untererfassung für nicht mit dem Haushaltsvorstand verwandte Personen knapp viermal so hoch wie die für die andere Personengruppe (Tabelle 21).

21 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach der Stellung zum Haushaltsvorstand (HV)

Stellung zum HV	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)	Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%			

Wohnberechtigte Bevölkerung

Sonstige mit dem HV verwandte oder ver- schwägte Personen	62 102	100	- 0,4	1,0	0,5
Mit dem HV nicht ver- wandte Personen	879	100	0,0	3,6	3,6
Insgesamt ...	62 981	100	- 0,4	1,0	0,6

Wohnbevölkerung

Sonstige mit dem HV verwandte oder ver- schwägte Personen	60 265	100	- 0,5	1,5	1,0
Mit dem HV nicht ver- wandte Personen	829	100	- 0,7	5,4	4,7
Insgesamt ...	61 094	100	- 0,5	1,5	1,1

Der hohe Erfassungsfehler für nicht mit dem Haushaltsvorstand verwandte Personen läßt u. a. den Schluß zu, daß der Begriff des "Haushaltes" in der Bevölkerung offensichtlich nicht immer einheitlich verstanden wird, und eine Tendenz besteht, die nicht mit dem Haushaltsvorstand verwandten Personen, z. B. Hausangestellte, auch wenn sie keinen eigenen Haushalt führen, nicht mit anzugeben.

e) Erwerbstätige häufiger untererfaßt als Nichterwerbstätige

Die Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung beeinflusst - wie bereits angedeutet wurde - in gewissem Grade die Genauigkeit der Zählung. Dies kommt besonders deutlich bei den einfachen Untererfassungsquoten zum Ausdruck, und zwar sowohl bezogen auf die Wohnberechtigte Bevölkerung als auch auf die Wohnbevölkerung (Tabelle 22).

Insbesondere bei der auf die Wohnbevölkerung bezogenen einfachen Untererfassungsrate ist ein großer Unterschied erkennbar. Die für die Erwerbstätigen festgestellte Quote liegt hier um etwa 75 % über der für die übrige Bevölkerung festgestellten Rate. Diese Tatsache korrespondiert wiederum mit der relativ hohen Mobilität der Erwerbstätigen, insbesondere der jüngeren Erwerbstätigen und der Häufigkeit eines weiteren Wohnsitzes.

Erstaunlicherweise werden die zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbstätigen bestehenden Unterschiede hinsichtlich der einfachen Unter- und Übererfassung bei der Saldierung völlig verwischt, so daß die Nettountererfassung für beide Personengruppen nahezu gleich ist. Die ungewöhnlich hohe Übererfassungskomponente bei der Wohnbevölkerung resultiert in erster Linie aus

22 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach der Beteiligung am Erwerbsleben

Beteiligung am Erwerbsleben	In der Sofortkontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Untererfassung	Übererfassung
	Anzahl			%	
Wohnberechtigte Bevölkerung					
Erwerbstätigkeit	43 720	100	- 0,6	1,3	0,7
Nichterwerbstätigkeit	58 615	100	- 0,5	0,9	0,4
Insgesamt ...	102 335	100	- 0,6	1,1	0,5
Wohnbevölkerung					
Erwerbstätigkeit	42 105	100	- 0,6	2,1	1,4
Nichterwerbstätigkeit	57 776	100	- 0,6	1,2	0,6
Insgesamt ...	99 881	100	- 0,6	1,6	0,9

unzutreffenden Angaben über den weiteren Wohnraum. Hierbei dürfte eine Rolle spielen, daß Erwerbstätige oftmals auch dann mit überwiegendem Wohnsitz bei ihrer Familie angegeben werden, wenn sie von einem Zweitwohnsitz aus zur Arbeit gehen und sich dort überwiegend aufhalten.

f) Sozialhilfeempfänger ebenfalls schwer zu erfassen

Differenziert man nach dem überwiegenden Lebensunterhalt, so ergeben sich zwei Schwerpunkte, zum einen beim Lebensunterhalt aus Erwerbstätigkeit, was der im vorangegangenen Absatz gemachten Beobachtung

entspricht, und zum anderen bei Personen, die überwiegend von Sozialhilfe und sonstigen Unterstützungen leben. Der Prozentsatz für die zuletzt genannte Gruppe ist besonders hoch. Die Nettountererfassung liegt einmal etwa doppelt so hoch (bezogen auf die Wohnberechtigte Bevölkerung), zum anderen mehr als dreimal so hoch (bezogen auf die Wohnbevölkerung) wie der Durchschnitt aus allen Unterhaltsquellen (Tabelle 23).

Der hohe Fehleranteil bei den Sozialhilfeempfängern dürfte in erster Linie auf relativ große Zählungswiderstände in diesem Bevölkerungsbereich zurückzuführen sein.

23 In der Sofortkontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach überwiegendem Lebensunterhalt

Überwiegender Lebensunterhalt	In der Sofort- kontrolle erfaßte Personen		Saldo aus Unter- (-) und Über- erfassung (+)	Unter- erfassung	Über- erfassung
	Anzahl	%			

Wohnberechtigte Bevölkerung					
Erwerbs-/Berufstätigkeit	30 493	100	- 0,7	1,6	0,9
Arbeitslosengeld/-hilfe	109	100	+ 1,8	-	1,8
Eigene Rente/Pension	12 203	100	- 0,6	1,0	0,5
Unterhalt durch Eltern, Ehemann usw.	37 609	100	- 0,5	0,9	0,4
Eig.Vermögen,Vermietung, Zinsen usw.	481	100	- 0,2	0,8	0,6
Sozialhilfe u. sonst. Unterstützung	985	100	- 1,1	2,1	1,0
Insgesamt ...	81 880	100	- 0,6	1,2	0,6

Wohnbevölkerung					
Erwerbs-/Berufstätigkeit	29 382	100	- 0,7	2,6	1,9
Arbeitslosengeld/-hilfe	101	100	0,0	2,0	2,0
Eigene Rente/Pension	12 131	100	- 0,7	1,2	0,6
Unterhalt durch Eltern, Ehemann usw.	37 064	100	- 0,6	1,3	0,6
Eig.Vermögen,Vermietung, Zinsen usw.	472	100	+ 0,2	0,8	1,1
Sozialhilfe u. sonst. Unterstützung	882	100	- 2,4	5,1	2,7
Insgesamt ...	80 032	100	- 0,7	1,8	1,1

24 Abweichungen zwischen den Angaben in Volkszählung und Sofortkontrolle
nach Gemeindegrößenklassen

Gemeinde- größenklasse von ... bis unter ... Einwohner	In der So- fortkontrolle erfaßte Personen 1)		Bei den über- prüften Merk- malen festge- stellte Fehler insgesamt 2)	Davon entfielen auf das Merkmal								
				Ge- schlecht	Ge- burts- datum	Fami- lien- stand	Stellung innerhalb des Haus- halts	Staats- ange- hörig- keit	weiter- er Wohn- raum	über- wiegender Lebens- unterhalt	Beteili- gung am Erwerbs- leben 3)	
	Anzahl	%										
unter 2 000	11 834	100	35,4	1,3	4,8	1,5	5,5	0,7	3,1	8,7	9,7	
2 000 - 5 000	8 225	100	37,8	1,1	4,6	1,2	4,7	1,0	6,7	9,0	9,6	
5 000 - 10 000	7 885	100	36,4	1,5	5,6	1,9	5,5	0,9	4,2	8,7	8,0	
10 000 - 20 000	6 884	100	30,7	0,8	4,3	1,2	5,5	0,8	3,7	7,8	6,5	
20 000 - 50 000	10 416	100	34,7	1,3	4,7	1,7	6,2	1,0	5,3	7,9	6,4	
50 000 - 100 000	5 694	100	26,8	0,6	3,6	1,1	4,7	0,8	3,7	5,5	6,8	
100 000 und mehr	30 443	100	32,6	1,0	4,1	1,8	6,2	0,8	5,0	8,4	5,3	
Insgesamt ...	81 381	100	33,6	1,1	4,4	1,6	5,7	0,9	4,7	8,2	7,0	

1) Ohne Berücksichtigung der Fälle, die in der Sofortkontrolle wegen Umzug, Verweigerung oder aus anderen Gründen nicht erfaßt wurden. - 2) Widersprüchliche Angaben sowie Angaben, die entweder in der VZ oder in der SK fehlten. - 3) Als widersprüchlich gelten nur Fälle, in denen aus den Markierungen zu Frage 11 des Volkszählungsbogens einmal auf eine Erwerbstätigkeit - gleichgültig aufgrund welcher Antwortkategorie - und zum anderen auf "nicht erwerbstätig" geschlossen wurde.

2.1.3.4 Antwortvariabilitäten beim Vergleich der Angaben in Volkszählung und Nacherhebung

Im Rahmen der Sofortkontrolle wurde in begrenztem Umfang auch ein Vergleich der Angaben zu den Fragen in Volkszählung und Nacherhebung durchgeführt. Der Vergleich bezog sich auf die Fragen Geschlecht, Geburtsdatum, Familienstand, Stellung innerhalb des Haushalts, Staatsangehörigkeit, weiterer Wohnraum, überwiegender Lebensunterhalt und Erwerbstätigkeit. Die hierbei ermittelten Antwortvariabilitäten müssen allerdings gemeinsam mit den Ergebnissen der Merkmalskontrolle gesehen werden (Abschnitt 2.5), die ausschließlich auf die Feststellung von Antwortvariabilitäten abgestellt war und hierzu aufgrund ihrer besonderen Anlage (Vergleich von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben) exaktere Ergebnisse erwarten läßt. Erstaunlicherweise ergaben sich bei der Sofortkontrolle für jedes Merkmal (sogar für das Geschlecht) relativ hohe Antwortvariabilitäten (Tabelle 24). Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer Abstimmung mit den Ergebnissen der Merkmalskontrolle und läßt u. U. darauf schließen, daß sich im Zuge der Nacherhebung (Flüchtigkeitsfehler beim Ausfüllen der Bogen oder ihrer Aufbereitung) Fehler eingeschlichen haben. Diese haben möglicherweise zu einer Überhöhung der Antwortvariabilität geführt. Darüber hinaus ist grundsätzlich zu bedenken, daß die Abweichungen zwischen Volkszählung und Nacherhebung sowohl auf Fehler in der Volkszählung als auch in der Nacherhebung zurückzuführen sind, und daher nur etwa die Hälfte der jeweils festgestellten Fehlerrate der Volkszählung angelastet werden darf.

Ausgehend von der Annahme, daß die Variabilitäten generell zu hoch liegen, können nur besonders gravierende Abweichungen als signifikant betrachtet werden. Es sind dies die Abweichungen bei den Merkmalen Geburtsdatum (4 %), weiterer Wohnraum (5 %), Beteiligung am Erwerbsleben (7 %) und überwiegender Lebensunterhalt (8 %).

2.2 Geburtstagskontrolle

2.2.1 Vorbemerkungen

In die Geburtstagskontrolle der Volkszählung 1970 wurden alle Personen einbezogen, die am 31. der Monate März, Mai oder Juli geboren wurden (503 271 Personen = 0,81 % der Wohnberechtigten Bevölkerung¹⁾). Hierbei wurde aus-

1) Aus organisatorischen Gründen mußten jedoch im Zuge der Aufbereitung einige Personen ausgeschlossen werden, so daß der weiteren Auswertung der Geburtstagskontrolle 500 016 Fälle zugrundeliegen.

schließlich von den in der Volkszählung angelegten Erhebungspapieren für den genannten Personenkreis ausgegangen, die nach bestimmten Regeln sortiert und - sofern für eine Person im Bundesgebiet mehr als ein Erhebungspapier vorlag - zusammengeführt wurden. Diese Kontrolle diente in erster Linie der Überprüfung der Genauigkeit der Erfassung von Personen mit mehr als einem Wohnsitz, die zwar an jedem Wohnsitz zu erfassen waren und somit zur Wohnberechtigten Bevölkerung zählten, aber - um Doppelzählungen auszuschließen - nur an einem Wohnsitz zur Wohnbevölkerung gerechnet werden durften. Insbesondere wurde überprüft, inwieweit unzutreffende Angaben über den weiteren Wohnsitz dazu geführt haben, daß Personen an mehr als einem Wohnsitz oder an keinem Wohnsitz zur Wohnbevölkerung gerechnet wurden. Ferner wurde festgestellt, wie viele Personen aufgrund ihrer Angaben zum weiteren Wohnsitz ein weiteres Erhebungspapier erwarten ließen, ohne daß ein solches Papier vorlag, und in wie vielen Fällen dies zur Folge hatte, daß die Person an keinem Wohnsitz zur Wohnbevölkerung gerechnet wurde. Schließlich wurde auch registriert, in wie vielen Fällen eine Person in der gleichen Wohnung zweimal erfaßt wurde, und welche Konsequenzen sich hieraus für die Wohnbevölkerungsfeststellung ergaben.

Die bei der Geburtstagskontrolle angewandte Erhebungsmethode unterschied sich grundsätzlich von der der Sofortkontrolle. Während die Sofortkontrolle die Erfassung jeweils nur an einer Stelle überprüfen konnte, führte die Geburtstagskontrolle die für Personen mit mehr als einem Wohnsitz an unterschiedlichen Erfassungsorten ausgefüllten Erhebungspapiere zusammen und ermöglichte auf diese Weise einen Vergleich der an verschiedenen Wohnsitzen gemachten Angaben einer Person, wobei die Angaben über einen evtl. vorhandenen weiteren Wohnsitz von zentraler Bedeutung waren, da sie über die Zuordnung zur Wohnbevölkerung entschieden. Maßgeblich war der Wohnsitz, von dem aus man zur Arbeit oder Ausbildung ging bzw. wo man sich überwiegend aufhielt. Bedingt durch ihre spezielle Zielsetzung wurden in der Geburtstagskontrolle vornehmlich Auswirkungen auf die Feststellung der Wohnbevölkerung ermittelt, während mit der Sofortkontrolle sowohl Aussagen zur Wohnberechtigten Bevölkerung als auch zur Wohnbevölkerung gewonnen wurden.

Die einzelnen Schritte der Geburtstagskontrolle werden in dem beigefügten Ablaufplan (Anhang Nr. 11) dargestellt.

2.2.2 Aufbereitung

Für die vom Statistischen Bundesamt (Zweigstelle Berlin) durchzuführenden Arbeiten wurden von den Statistischen Landesämtern folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

1. Magnetbänder mit Angaben für alle Personen, die am 31. eines Monats geboren wurden; hiervon wurden im Statistischen Bundesamt je Person Zählblätter mit allen für die Kontrolle relevanten Daten ausgedruckt (Muster siehe Anhang Nr. 12).
2. Haushaltsbogen zur Volkszählung 1970, auf denen mindestens eine am 31. eines Monats geborene Person verzeichnet war.

Neben den für die weitere Bearbeitung erforderlichen Ordnungsangaben (Gemeindekennziffer, Bündel-Nummer, Zählerlisten-Nummer, Hausnummer, Haushaltsnummer und Volkszählungsbogennummer) waren auf den Zählblättern in verschlüsselter Form die von den betreffenden Personen im Rahmen der Volkszählung gemachten Merkmalsangaben ausgedruckt. Der als Merkmal für die Feststellung von Personen mit mehreren Wohnsitzen erforderliche Vor- und Nachname mußte nachträglich manuell auf die Zählblätter übertragen werden, was nur mit Hilfe der Haushaltsbogen möglich war. Zu diesem Zweck wurden Zählblätter und Haushaltsbogen in die gleiche Reihenfolge gebracht, um Übertragungsfehler und aufwendige Sucharbeiten zu vermeiden. Da auf beiden Unterlagen die Bündel- und Volkszählungsbogen-Nummern ausgewiesen waren, wurde das gesamte Material - getrennt nach Bundesländern - nach diesen Merkmalen sortiert¹⁾.

Bei Übereinstimmung der Nummer des Volkszählungsbogens auf Zählblatt und Haushaltsbogen wurde der Vor- und Nachname auf das Zählblatt übertragen. Gleichzeitig wurden die auf beiden Unterlagen ausgewiesenen Geburtsdaten miteinander verglichen. Lag keine Übereinstimmung vor, wurde zusätzlich das auf dem Haushaltsbogen angegebene Geburtsdatum auf das Zählblatt übernommen. Außerdem wurde wie in der Sofortkontrolle die Gemeindegrößenklasse signiert.

Als Grundlagen für die weiteren manuellen Arbeiten wurden folgende Listen ausgedruckt:

1. Geburtstagsliste = innerhalb der Geburtsmonate nach Geburtsjahren, Nach- und Vornamen und Geschlecht

1) Die Namensbeschriftung der Zählblätter wurde für Niedersachsen, Bayern und Berlin von den dortigen Statistischen Landesämtern selbst vorgenommen.

2. Alphabetliste = innerhalb des Nachnamens nach Vornamen, Geburtsjahr und -monat.

Da in die Kontrolle nur Personen einbezogen wurden, die am 27. Mai 1970 mehr als einen Wohnsitz in der Bundesrepublik hatten oder aufgrund der Angaben im Volkszählungsbogen vermuten ließen, mußten anhand der sog. "Alphabet-Liste" die Personen festgestellt werden, die mehr als einen VZ-Bogen ausgefüllt hatten. Dazu wurden sämtliche Fälle mit demselben Geburtstag und Namen in eine Signierliste (Anhang Nr. 13) eingetragen. Bei Vorhandensein von mehr als zwei Fällen wurde anhand der übrigen Merkmale (Familienstand, Religion, Staatsangehörigkeit, Lebensunterhalt, Erwerbstätigkeit, Stellung im Beruf) geprüft, welche Datensätze paarig waren, d. h. zu einer Person gehörten. Hierbei wurde von einem besonderen Katalog ausgegangen, in dem - ausgehend von ausgewählten Kombinationen von Angaben zu den genannten Fragen - festgelegt war, wann auf Paarigkeit geschlossen werden konnte (Anhang Nr. 14). Die jeweils zutreffende "Fall-Nr." des Kataloges wurde zur Erleichterung der Auswertung in das Zählblatt übertragen. Für die "Paarigkeitsbestimmung" spielte neben den bereits erwähnten Merkmalen eine Rolle, wie die Frage zum weiteren Wohnsitz beantwortet war und welche "Bevölkerungsgruppe" (bezogen auf den weiteren Wohnsitz) hieraus abgeleitet war. Die Zuordnung zu einer "Bevölkerungsgruppe" war im Rahmen der allgemeinen Aufbereitung der Volkszählung 1970 maschinell vorgenommen worden, wobei nach folgenden Gesichtspunkten verfahren wurde:

- Bevölkerungsgruppe 1 = Personen mit nur einer Wohnung oder Unterkunft
- Bevölkerungsgruppe 2 = Personen mit weiterer Wohnung im Bundesgebiet, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören
- Bevölkerungsgruppe 3 = Personen mit weiterer Wohnung, die in der Zählgemeinde nicht zur Wohnbevölkerung gehören
- Bevölkerungsgruppe 4¹⁾ = Personen mit weiterer Wohnung im Ausland, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören.

1) Ursprünglich "2a". Zur Vereinfachung der Aufbereitung in "4" umbenannt.

Neben den hinsichtlich des Vorhandenseins einer weiteren Wohnung als "richtig" anzusehenden Fällen mit der Bevölkerungsgruppen-Kombination 2/3 und 4/- wurden auch Fälle mit anderen Kombinationen, die offensichtlich auf einer falschen Beantwortung der Frage nach dem weiteren Wohnsitz beruhten, erfaßt, sofern eine Namens- und Geburtstagsgleichheit vorlag

und die übrigen Merkmale eine gewisse Übereinstimmung erkennen ließen. Außerdem wurden die Fälle berücksichtigt, die aufgrund ihrer Angaben einen zweiten Wohnsitz erwarten ließen, jedoch kein "paariger Fall" ermittelt werden konnte (Bev.-Gr. 2, 3). (Die je Bevölkerungsgruppe bzw.-gruppenkombination ausgezählten Fälle gehen aus Übersicht 25 hervor.)

25 Anzahl der für die Auswertung der Geburtstagskontrolle in Betracht kommenden Personen nach Bevölkerungsgruppen

Bevölkerungsgruppe am ersten bzw. weiteren Wohnsitz	Zahl der Fälle		
	insgesamt	davon	
		männlich	weiblich
1/1	2 346	1 110	1 236
1/2	1 068	646	422
1/3	1 292	683	609
2/- ¹⁾	9 956	5 783	4 173
2/2	480	265	215
2/3	6 218	3 440	2 778
3/-	4 597	2 983	1 614
3/3	302	195	107
4/- ²⁾	2	-	2
Insgesamt ...	26 261	15 105	11 156

1) Einschl. Ausländer mit der Kombination 4/- . Diese mußten aus aufbereitungstechnischen Gründen der Kombination 2/- zugeschlagen werden. - 2) Ohne Ausländer mit der Kombination 4/- (s. Fußnote 1).

In einem weiteren Schritt wurden auf dem Signierblatt die aus den bereits vorhandenen Angaben abgeleiteten Tatbestände "Altersgruppe" und "Erwerbstätigkeit" signiert. Schließlich wurde für Auszählungen nach erster und weite-

rer Wohnsitzgemeinde bei sämtlichen "paarigen Fällen" festgelegt, welche Angaben als "erste" und welche als "weitere" zu gelten hatten. Dies geschah einheitlich nach folgendem Zuordnungsschema:

26 Bestimmung des Wohnortes der "Erstangaben" bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz

Kombination der Bevölkerungsgruppe	Als "Erstangaben" gelten die Angaben am Ort mit der Bevölkerungsgruppe ... 1)
1/1	(größere Gemeindegrößenklasse)
1/2	Bevölkerungsgruppe 1
1/3	Bevölkerungsgruppe 1
1/4	Bevölkerungsgruppe 1
2/2	(größere Gemeindegrößenklasse)
2/3	Bevölkerungsgruppe 2
2/4	Bevölkerungsgruppe 2
3/3	(größere Gemeindegrößenklasse)
3/4	Bevölkerungsgruppe 4

1) Falls in beiden Gemeinden die gleiche Bevölkerungsgruppe vorliegt, wurde von dem Ort mit der größeren Einwohnerzahl ausgegangen.

Abschließend wurden die Zählblätter der "paarigen Fälle" nochmals abgelocht, entspre-

chend dem Tabellenprogramm sortiert und ausgezählt.

2.2.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)

2.2.3.1 Auswirkungen von Erfassungsfehlern auf die Wohnbevölkerung und Wohnberechtigte Bevölkerung

Zur Verdeutlichung des Einflusses der in der Geburtstagskontrolle festgestellten Erfassungsfehler auf die Bevölkerungszahl stellt Übersicht 27 für alle denkbaren Bevölkerungsgruppen-Kombinationen¹⁾ die Auswirkungen der an verschiedenen Wohnsitzen gemachten Angaben auf die Feststellung der Wohnbevölkerung gegenüber. Die Übersicht sei an je einem Beispiel für stimmige und unstimmige Angaben zum weiteren Wohnsitz erläutert:

- a) Die an einem Ort gemachte Angabe, sich überwiegend "hier" aufzuhalten, zusätzlich aber über einen weiteren Wohnsitz im Bundesgebiet zu verfügen, korrespondiert mit der am anderen Ort gemachten Angabe, sich überwiegend "an einem weiteren Wohnsitz" im Bundesgebiet aufzuhalten (zulässige Kombination 2/3: Die betreffende Person wird am überwiegenden Aufenthaltsort der Wohnbevölkerung zugerechnet, dagegen zählt sie am anderen Wohnort nicht zur Wohnbevölkerung).
- b) Die an einem Ort gemachte Angabe, sich überwiegend an einem weiteren Wohnsitz im Bundesgebiet aufzuhalten, deckt sich nicht mit derselben, an anderem Ort gemachten Angabe (unzulässige Kombination 3/3: Fälschlicherweise wird die betreffende Person an keinem Ort der Wohnbevölkerung zugeordnet, weil ihre Angaben an beiden Orten einen weiteren Wohnsitz erwarten lassen, wo sie sich überwiegend aufhält).

Die in Übersicht 27 enthaltenen, aber später (in Tabelle 29) nicht aufgeführten Zuordnungs-Kombinationen 1/4, 2/4, 3/4 und 4/4 sind tatsächlich nicht vorgekommen. Sie werden daher auch in den nachfolgenden Tabellen nicht berücksichtigt.

Die Geburtstagskontrolle hat zunächst ergeben, daß bei Personen mit mehr als einem Wohnsitz in erheblichem Maße unzutreffende oder keine Angaben zum weiteren Wohnsitz gemacht wurden oder daß trotz der an einem Wohnsitz gemachten Angaben über weiteren Wohnraum ein zweites Erhebungspapier fehlte. Offensichtlich sind die Fragen nach weiterer Wohnung oder Unterkunft

1) Unter Bevölkerungsgruppen-Kombination wird die Kombination aus der Wohnbevölkerungszuordnung am 1. und 2. Wohnsitz verstanden.

in vielen Fällen nicht richtig verstanden worden. Hieraus haben sich in gewissem Rahmen Auswirkungen auf die Feststellung der Bevölkerungszahl ergeben, wenn auch nicht jede unzutreffende oder fehlende Angabe zu einer Unter- oder Übererfassung der Wohnbevölkerung führt. Wie Tabelle 28 verdeutlicht, liegen bei 75,2 % der Personen mit mehr als einem Wohnsitz unzutreffende oder fehlende Angaben zum weiteren Wohnsitz vor. Da sich aber über die Hälfte der Beanstandungen nicht auf die Feststellung der Wohnbevölkerung auswirkt, ergab sich lediglich bei 32,4 % der Personen mit mehr als einem Wohnsitz eine falsche Zuordnung zur Wohnbevölkerung.

Tabelle 29 gibt Aufschluß über die aufgrund der im einzelnen gemachten Angaben zum weiteren Wohnsitz erfolgte Zuordnung zur Wohnbevölkerung. Die benutzten Ziffern kennzeichnen die folgenden Bevölkerungsgruppen:

Signatur 1 = Personen mit nur einer Wohnung, d. h. ohne weiteren Wohnsitz;

Signatur 2 = Personen mit weiterem Wohnsitz im Bundesgebiet, die in der Zähl-gemeinde zur Wohnbevölkerung gehören;

Signatur 3 = Personen mit weiterem Wohnsitz, die in der Zähl-gemeinde nicht zur Wohnbevölkerung gehören;

Signatur 4 = Personen mit weiterem Wohnsitz im Ausland, die im Bundesgebiet zur Wohnbevölkerung gehören.

Die Ziffern vor und hinter dem Schrägstrich beziehen sich auf die Bevölkerungsgruppen, denen der Betreffende aufgrund seiner Angaben an verschiedenen Wohnorten zugeordnet wurde. Fälle mit Angaben über weiteren Wohnraum ohne Vorliegen eines zweiten Erhebungspapieres werden durch einen waagerechten Strich hinter dem Schrägstrich ausgewiesen.

Unter den Bevölkerungsgruppen mit zutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz ist die Kombination 2/3 mit 23,7 % der insgesamt 3 263 700 festgestellten Personen (hochgerechnet) mit mehr als einem Wohnsitz¹⁾ am stärksten vertreten. Dieser Regelfall betrifft Personen, die an einem Wohnort zur Wohnbevölkerung, an dem bzw. den anderen Wohnsitzen dagegen nicht zur Wohnbevölkerung gezählt wurden. Die übrigen Kombinationen zutreffender Angaben (ein Teil der Kombination 3/- sowie die Kombination 4/-)

1) Bzw. mit Angaben, die einen weiteren Wohnsitz vermuten lassen.

27 Auswirkungen der an verschiedenen Wohnsitzen gemachten
Angaben auf die Feststellung der Wohnbevölkerung

Angaben zum weiteren Wohnsitz an einem Ort			Zuordnung zur Wohnbevölkerung	Bev.-gr.	Angaben zum weiteren Wohnsitz an anderem Ort							
					kein weiterer Wohnsitz	mit weiterem Wohnsitz					nicht vorhanden	
						überwiegender Aufenthalt hier		überw. Aufenthalt in anderer Gemeinde				
						weiterer Wohnsitz im Bundesgebiet	weiterer Wohnsitz im Ausland	weiterer Wohnsitz im Bundesgebiet	weiterer Wohnsitz im Ausland			
									deutsch	nicht deutsch		
					Zuordnung zur Wohnbevölkerung							
Wohnbev.	Wohnbev.	Wohnbev.	—	Wohnbev.	—	—						
Bevölkerungsgruppe												
1	2	4	3	4	3	—						
Kein weiterer Wohnsitz			Wohnbevölkerung	1	unstim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	stimmig	
Mit weiterem Wohnsitz	über- wie- gender Aufent- halt hier	weiterer Wohnsitz im Bundesgebiet	Wohnbevölkerung	2	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	stimmig	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	
		weiterer Wohnsitz im Ausland	Wohnbevölkerung	4	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	stimmig	
	über- wie- gender Aufent- halt in an- derer Ge- meinde	weiterer Wohnsitz im Bundesgebiet	—	3	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	stimmig	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Unter- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Unter- er- fas- sung	un- stim- mig, Unter- er- fas- sung	
		weiterer Wohnsitz im Aus- land	deutsch	Wohnbevölkerung	4	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Über- er- fas- sung	—	stimmig
			nicht deutsch	—	3	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	un- stim- mig, Unter- er- fas- sung	—	un- stim- mig, aber ohne Aus- wir- kung	stimmig

28 Personen mit mehr als einem Wohnsitz nach zutreffenden und unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz und Zuordnung zur Wohnbevölkerung

in % der Personen mit mehr als einem Wohnsitz insgesamt

Angaben zum weiteren Wohnsitz	Insgesamt	Auswirkungen auf die Feststellung der Wohnbevölkerung	
		richtige Zuordnung zur Wohnbevölkerung	falsche Zuordnung zur Wohnbevölkerung (Über- bzw. Untererfassung)
Zutreffende Angaben	24,8	24,8	-
Unzutreffende Angaben ..	75,2	42,8	32,4
Insgesamt ...	100	67,6	32,4

fallen demgegenüber kaum ins Gewicht. Sie beziehen sich einmal auf Ausländer, die sich überwiegend am weiteren Wohnsitz im Ausland aufhalten und infolgedessen der Wohnbevölkerung im Bundesgebiet nicht zugerechnet werden (ein Teil von 3/-) sowie auf Personen (Deutsche und Ausländer) mit weiterem Wohnsitz im Ausland, die überwiegend im Inland wohnen (4/-)¹⁾. Der Gruppe 4/- werden außerdem die Deutschen mit überwiegendem Aufenthalt an einem ausländischen Wohnsitz zugerechnet.

Unter den Bevölkerungsgruppen mit unzutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz fallen die Kombinationen 2/-¹⁾ und 3/- (für Deutsche) mit zusammen 54,3 % der Personen mit mehr als einem Wohnsitz im Vergleich zu den zulässigen Angaben 2/3 überaus stark ins Gewicht. Das bedeutet: Die überwiegende Zahl aller Personen mit verschiedenen Wohnsitzen ist tatsächlich nur an einem ihrer Wohnorte erfaßt. Diese Tatsache ist einmal dadurch bedingt, daß Personen mit zwei und mehr Wohnungen, die sich längere Zeit von der Familie abwesend an einem anderen Ort aufhalten, am Familienwohnsitz nicht mehr berücksichtigt werden, zum anderen dadurch, daß die Betreffenden am Arbeits- oder Ausbildungs-ort leicht übersehen oder - wegen häufiger Abwesenheit - bewußt übergangen werden, insbesondere wenn es sich um Untermieter handelt. Der erste Grund erklärt die große Anzahl der Angaben 2/-, die zuletzt genannte Ursache spricht für die Entstehung der Angaben 3/-.

Wie sich die in der Geburtstagskontrolle festgestellten Fehler im Gesamtergebnis auf die Wohnbevölkerungszahl auswirken, geht ebenfalls aus Tabelle 29 hervor, in der die Über- und Untererfassungen der Wohnbevölkerung einschl.

1) Aus aufbereitungstechnischen Gründen mußten allerdings Ausländer der Gruppe 4/- der Gruppe 2/- zugeschlagen werden, so daß der in Tabelle 29 angegebene Wert für die Kombination 2/- dagegen etwas zu hoch ist.

der sich aus ihnen ergebenden Salden dargestellt werden. Danach wurden infolge unzulässiger Angaben zum weiteren Wohnsitz rd. 483 900 Personen übererfaßt, d. h. in mindestens einer Gemeinde unzutreffenderweise der Wohnbevölkerung zugeordnet, und rd. 573 200 Personen untererfaßt, d. h. in der Erhebung zwar ermittelt, aber unzutreffenderweise nicht zur Wohnbevölkerung gerechnet. Da Über- und Untererfassungen mit 0,8 bzw. 0,9 % der Wohnbevölkerung annähernd gleich häufig vorkommen, ergibt sich im Endergebnis per Saldo lediglich eine leichte Nettountererfassung von 0,1 % der Wohnbevölkerung, wobei jedoch - wie bereits angedeutet wurde - zu bedenken ist, daß die Geburtstagskontrolle nur einen bestimmten Ausschnitt der Fehlerarten abdeckt und eine abschließende Darstellung des Erfassungsfehlers nur mit Einbeziehung der Sofortkontrolle möglich ist (s. Abschnitt 2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse von Sofort- und Geburtstagskontrolle). Aus Tabelle 29 ist auch zu entnehmen, daß Übererfassungen der Wohnbevölkerung überwiegend durch die Angabenkombination 1/1 entstehen, d. h. infolge der Angabe derselben Person an verschiedenen Wohnorten, jeweils über keinen weiteren Wohnsitz zu verfügen. Die Untererfassung der Wohnbevölkerung resultiert hauptsächlich aus der großen Anzahl von Deutschen mit den Angaben 3/-. Diese Kombination betrifft Personen, die am angegebenen Wohnort nicht zur Wohnbevölkerung gezählt werden, weil sie aufgrund ihrer Angaben einen weiteren Wohnsitz im Bundesgebiet erwarten lassen, wo sie sich überwiegend aufhalten. Die hohe Anzahl dieser Fälle ist letztlich ausschlaggebend für die sich bei der Geburtstagskontrolle insgesamt ergebende leichte Nettountererfassung.

Allerdings bleibt die mit Abstand am stärksten besetzte Fehlergruppe, nämlich die Kombination 2/-, ohne Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung, da der betreffende Personenkreis trotz

29 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Arten der Angaben
zum weiteren Wohnsitz und Über- bzw. Untererfassungen der Wohnbevölkerung

Art der Angaben zum weiteren Wohnsitz ¹⁾	Personen mit mehr als einem Wohnsitz bzw. mit Angaben, die einen weiteren Wohnsitz vermuten lassen			Davon	
	Anzahl (hochgerechnet)	%	% der Wohn- bevölkerung	männlich	weiblich
Insgesamt ...	3 263 700	100	5,4	1 877 200	1 386 400
Zutreffende Angaben ²⁾					
2/3	772 800	23,7	1,3	427 500	345 200
3/- (nur Ausländer)	35 700	1,1	0,1	21 500	14 200
4/- ²⁾	200	0,0	0,0	-	200
Zusammen ...	808 700	24,8	1,3	449 000	359 700
Unzutreffende Angaben ohne Auswirkungen auf die Wohn- bevölkerung ³⁾					
1/3	160 600	4,9	0,3	84 900	75 700
2/- ³⁾	1 237 300	37,9	2,0	718 700	518 600
Zusammen ...	1 397 900	42,8	2,3	803 600	594 300
Übererfassungen der Wohn- bevölkerung					
1/1	291 600	8,9	0,5	137 900	153 600
1/2	132 700	4,1	0,2	80 300	52 400
2/2	59 700	1,8	0,1	32 900	26 700
Zusammen ...	483 900	14,8	0,8	251 200	232 800
Untererfassungen der Wohn- bevölkerung					
3/- (nur Deutsche)	535 600	16,4	0,9	349 200	186 400
3/3	37 500	1,1	0,1	24 200	13 300
Zusammen ...	573 200	17,6	0,9	373 500	199 700
Saldo aus Unter- (-) und Übererfassungen (+)	- 89 200	- 2,7	- 0,1	- 122 300	+ 33 100

1) Die Ziffern vor und nach dem Schrägstrich bezeichnen die an zwei Wohnsitzen gemachten Angaben zum weiteren Wohnsitz. Fälle mit Angaben über einen weiteren Wohnsitz ohne Vorliegen eines zweiten Erhebungspapieres sind durch einen waagerechten Strich hinter dem Schrägstrich gekennzeichnet. - 2) Ohne Ausländer mit der zulässigen Kombination 4/-. Diese mußten aus aufbereitungstechnischen Gründen der Kombination 2/- zugeschlagen werden. - 3) Einschl. Ausländer mit der zulässigen Kombination 4/- (s. Fußnote 2).

fehlendem zweiten Erhebungspapiers wegen des überwiegenden Aufenthalts am angegebenen Wohnsitz der Wohnbevölkerung richtig zugeordnet werden kann.

Aussagen über den Einfluß der festgestellten Fehler auf die Wohnberechtigte Bevölkerung sind - wie bereits angedeutet wurde - aufgrund der besonderen Anlage der Geburtstagskontrolle nur begrenzt möglich. Zum einen können Personen, die in keiner Gemeinde gezählt wurden, im Rahmen der Geburtstagskontrolle nicht festgestellt werden. Zum anderen kann bei den Kombinationen 1/1 und 2/2 nicht danach unter-

schieden werden, ob es sich um eine doppelte Erfassung in der gleichen Wohnung (Übererfassung im Sinne der Wohnberechtigten Bevölkerung) oder um eine Zählung in verschiedenen Gemeinden handelt (ohne Auswirkung auf die Feststellung der Wohnberechtigten Bevölkerung).

Die Ergebnisse der Geburtstagskontrolle können in etwa mit denen der Alphabetkontrolle der Volkszählung 1961 verglichen werden. Die Alphabetkontrolle hatte dieselbe Zielsetzung wie die Geburtstagskontrolle und unterschied sich von dieser im wesentlichen nur durch den Aus-

wahlplan. (Während in die Geburtstagskontrolle - wie bereits ausgeführt wurde - alle Personen, die am 31. der Monate März, Mai oder Juli geboren wurden, einbezogen wurden, fielen in der Alphabetkontrolle alle Personen in die Auswahl, deren Familienname mit "A" beginnt.) Der Vergleich zeigt, daß in der Alphabetkontrolle der Volkszählung 1961 eine etwa gleich

hohe einfache Untererfassung der Wohnbevölkerung registriert wurde (0,9 %), (s. Tabelle 30). Demgegenüber war die einfache Übererfassung wesentlich niedriger (0,5 % gegenüber 0,8 %), was schließlich zu einer größeren Nettountererfassung von 0,47 % (1961) gegenüber 0,15 % (1970) geführt hat.

30 Auswirkungen in der Geburtstagskontrolle 1970 und in der Alphabetkontrolle 1961 festgestellten Fehler auf die Wohnbevölkerungszahl

Volks- zählung	In der Volkszählung festgestellte Wohnbevölkerung			Darunter in minde- stens einer Gemein- de unzutreffender- weise der Wohn- bevölkerung zugeordnet (Übererfassung)		Erfasste, aber unzutreffenderweise nicht zur Wohn- bevölkerung gerechnete Personen (Untererfassung)		Saldo aus Über- (+) und Untererfassung (-)	
	Anzahl		% v. Sp. 1	Anzahl		% v. Sp. 1	Anzahl	% v. Sp. 1	
	1	2		4	5		6	7	
1970	60 650 599	483 900	0,8	573 200	0,9	-	89 200	- 0,1	(0,15)
1961	56 174 826	256 100	0,5	519 800	0,9	-	263 700	- 0,5	(0,47)

2.2.3.2 Gliederung der Ergebnisse nach ausge-
wählten regionalen und personenbe-
zogenen Merkmalen

Eine Aufgliederung der Ergebnisse der Geburts- tagskontrolle nach ausgewählten regionalen und personenbezogenen Merkmalen läßt erkennen, bei welchen Personengruppen Fehlerhäufungen auf- treten und somit in begrenztem Umfang auf etwaige Ursachen der Erfassungsfehler schlie- ßen. Aus aufbereitungstechnischen Gründen kön- nen dabei in den zugehörigen Tabellen die An- gaben 3/- zum weiteren Wohnsitz nicht unter- teilt werden in richtige Fälle (Ausländer mit überwiegendem Aufenthalt am ausländischen Wohnsitz) und in Untererfassungen (Deutsche mit Angaben über weiteren Wohnsitz im In- oder Ausland, Ausländer mit Angaben über weiteren Wohnsitz im Inland), sondern müssen komplett den Untererfassungen zugeordnet werden. Die hieraus resultierende Überhöhung der Unterer- fassungen ist jedoch wegen des geringen An- teils der Ausländer (6,2 % der Angaben 3/-) relativ unbedeutend und wirkt sich kaum auf die Untergliederung des Fehlers auf die nach- stehenden Merkmale aus.

Differenzierung nach Gemeindegrößenklassen

Zuerst erfolgt eine Differenzierung der Per- sonen mit mehr als einem Wohnsitz nach den Gemeindegrößenklassen der erfaßten Wohnorte, wobei zunächst von Personen mit der zutref- fenden Antwort-Kombination 2/3 ausgegangen wird. In Tabelle 31 werden alle Personen die- ser Gruppe einmal nach der Einwohnerzahl der

Gemeinde, in der sie zur Wohnbevölkerung zäh- len (Angabe 2), und zum anderen nach der Ein- wohnerzahl der Gemeinde, wo sie nicht der Wohnbevölkerung angehören (Angabe 3), zuge- ordnet. Hierbei fällt auf, daß die Größen- klassen der beiden Gemeinden in der Regel stark voneinander abweichen, und daß - jeweils ausgehend von dem Wohnort, an dem die Betref- fenden nicht der Wohnbevölkerung zuzurechnen sind - die andere Gemeinde in etwa der Hälfte aller Fälle 100 000 und mehr Einwohner zählt. Unterstellt man, daß es sich bei der zuerst genannten Gemeinde (Bevölkerungsgruppe 3) um den Familienwohnsitz und bei der anderen Ge- meinde (Bevölkerungsgruppe 2) um den Wohnort am Arbeitsplatz oder der Ausbildungsstätte handelt, so kann aus dem vorgenannten gefol- gert werden, daß der Wohnsitz am Arbeits- oder Ausbildungsort etwa in der Hälfte der Fälle eine Großstadt ist, und zwar unabhängig von der Größe des Familienwohnsitzes.

Die restlichen Größenklassen der "Zielgemein- den" (Wohnsitze am Arbeits- bzw. Ausbildungs- ort) sind in etwa gleich stark vertreten (zwi- schen 6 und 11 %), wobei allerdings ein leich- ter Anstieg der Fallzahlen von den "Zielge- meinden" unter 2 000 Einwohnern zu den "Ziel- gemeinden" bis zu 50 000 Einwohnern zu ver- zeichnen ist. Der mit der Größe der "Zielge- meinde" ansteigende Trend gilt im wesentlichen für alle Gemeindegrößenklassen der jeweiligen "Ausgangsgemeinden" (Familienwohnsitze). Diese Tendenz verdeutlicht, daß ein starker Zustrom

31 Zutreffende Angaben zum weiteren Wohnsitz an zwei Wohnorten nach Gemeindegrößenklassen

Prozent

Gemeindegrößenklasse des Wohnortes der Angabe 2 ¹⁾ von ... bis unter ... Einwohnern	Gemeindegrößenklasse des Wohnortes der Angabe 3 ²⁾ von ... bis unter ... Einwohnern							
	ins- gesamt	unter 2 000	2 000 bis 5 000	5 000 bis 10 000	10 000 bis 20 000	20 000 bis 50 000	50 000 bis 100 000	100 000 u. mehr
unter 2 000	7,9	9,9	9,8	6,3	6,5	5,8	7,0	7,1
2 000 - 5 000	7,1	7,0	9,1	6,3	6,7	6,0	6,5	7,2
5 000 - 10 000	8,1	9,5	7,9	9,1	5,1	7,7	7,3	7,9
10 000 - 20 000	9,1	11,0	9,4	8,4	11,7	7,5	6,8	7,1
20 000 - 50 000	10,0	10,9	10,2	9,9	11,1	9,2	9,8	8,8
50 000 - 100 000	7,6	7,5	7,5	7,0	8,7	8,9	9,3	6,6
100 000 und mehr	50,1	44,2	46,1	53,1	50,2	54,9	53,5	55,2
Insgesamt ...	100	100	100	100	100	100	100	100

1) Wohnort, an dem die Personen mit zutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz zur Wohnbevölkerung zählen (Bevölkerungsgruppe 2). - 2) Wohnort, an dem die Personen mit zutreffenden Angaben zum weiteren Wohnsitz nicht zur Wohnbevölkerung zählen (Bevölkerungsgruppe 3).

zu größeren Gemeinden besteht. Je größer die "Zielgemeinde" ist, desto gewichtiger wird ihre Bedeutung als Arbeits- und Ausbildungs-ort. Den höchsten Anteil überhaupt stellen mit 55,2 % die Personen mit beiden Wohnsitzen in Gemeinden von 100 000 und mehr Einwohnern.

Die Aufteilung unzutreffender Angaben zum weiteren Wohnsitz nach Gemeindegrößenklassen gleicht tendenziell der Struktur der zuletzt genannten Fälle. Allerdings liegt der Anteil von Personen mit beiden Wohnsitzen in einer Großstadt jeweils deutlich höher, was den Schluß nahelegt, daß die Erfassungsfehler überwiegend in Großstädten auftreten. Personen, die nur an einem Wohnort erfaßt wurden, obwohl sie Angaben zu einem weiteren Wohnsitz im Inland gemacht haben, konnten hierbei allerdings nicht berücksichtigt werden, da nur die Größenordnung eines Wohnsitzes bekannt ist.

Die Vermutung, daß die Fehlerhäufigkeit in Großstädten höher ist als in kleineren Gemeinden, wird durch Tabelle 32 bestätigt. Hierin wird ein Überblick über die Anteile einzelner unzulässiger Antwort-Kombinationen an den Personen mit mehr als einem Wohnsitz für verschiedene Gemeindegrößenklassen gegeben, wobei von der Gemeinde, in der die betreffenden Personen zur Wohnbevölkerung zählen bzw. bei den Übererfassungen und Untererfassungen mit den Angaben 3/3 vom größeren sowie bei Vorliegen nur eines Erhebungspapiers vom erfaßten Wohnsitz ausgegangen wird. Der Anteil der fehlerhaften Angaben, die sich als Übererfassungen auswirken, nimmt mit der Gemeindegrößenklasse

zu. Er beträgt für Gemeinden unter 2 000 Einwohnern 10,9 % der gesamten Angaben zum weiteren Wohnsitz und steigt auf 17,2 % in Großstädten an. Die hohe Übererfassungsrate in den Großstädten ist vor allem zurückzuführen auf den großen Anteil der Angaben 1/1, d. h. von Personen, die an zwei Orten erfaßt und der Wohnbevölkerung zugeordnet sind, ohne überhaupt weiteren Wohnraum angegeben zu haben.

Die Aufteilung der Untererfassungen ist in diesem Zusammenhang nur aussagefähig, soweit sie Personen betrifft, die an mehr als einem Wohnsitz erfaßt wurden und nur aufgrund fehlerhafter Angaben zum weiteren Wohnsitz an keiner Stelle zur Wohnbevölkerung gerechnet wurden (Kombination 3/3). Auch bei diesem Personenkreis steigt die Fehlerhäufigkeit mit der Einwohnerzahl der Gemeinde. Personen, die trotz Angabe eines weiteren Wohnsitzes nur in einer Gemeinde erfaßt wurden (Kombination 3/-), können nur bedingt in die Analyse einbezogen werden. Die große Gruppe der Angaben 3/- ist nämlich dadurch charakterisiert, daß die betreffenden Personen in jeweils einer Gemeinde, d. h. dort, wo sie entsprechend ihren Angaben nicht zur Wohnbevölkerung zählen, erfaßt sind, während die Größenklasse des Wohnorts, wo die eigentliche Untererfassung auftritt, nicht bekannt ist, weil ein zweites Erhebungspapier fehlt. Entsprechend ungewöhnlich ist auch der Anteil dieses Fehlers bei den einzelnen Größenklassen; er nimmt mit steigender Einwohnerzahl ab, was unter Berücksichtigung der Ergebnisse für andere Fehlerarten die Vermutung nahelegt, daß das jeweils fehlende

Zählpapier einer größeren Gemeinde zuzuordnen ist. Die Fehlerhäufung in den größeren Städten dürfte sich in erster Linie daraus erklären, daß hier das größte Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen vorliegt, und viele Personen hier über einen zweiten Wohnsitz verfügen, an dem sie relativ schwer anzutreffen sind, da sie dort in der Regel einen kleinen Haushalt führen. Die Zahl der schwer erfaßbaren 1-Personen-Haushalte ist in den größeren Städten überproportional hoch.

Differenzierung nach ausgewählten personenbezogenen Merkmalen

Der Darstellung nach regionalen Gesichtspunkten folgt eine Differenzierung der Ergebnisse der Geburtstagskontrolle nach ausgewählten personenbezogenen Merkmalen. Hierbei werden die festgestellten Erfassungsfehler nach Alter und Geschlecht, überwiegendem Lebensunterhalt und Beteiligung am Erwerbsleben analysiert.

32 Personen mit mehr als einem Wohnsitz nach Gemeindegrößenklassen
und Art der Angaben zum weiteren Wohnsitz

Gemeinde- größenklasse ¹⁾ von ... bis unter ... Einwohnern	Personen mit mehr als einem Wohnsitz		Art der Angaben zum weiteren Wohnsitz										
			zutref- fende An- gaben 2)	Fehler ohne Auswirkung			Übererfassungen				Untererfassungen ⁴⁾		
	Anzahl			zus.	1/3	2/- ³⁾	zus.	1/1	1/2	2/2	zus.	3/-	3/3
			%										
unter 2 000	357 300	100	17,1	36,5	4,0	32,5	10,9	3,1	7,1	0,6	35,5	35,2	0,3
2 000 - 5 000	284 473	100	19,2	43,9	4,4	39,5	11,9	5,6	5,4	0,9	25,0	24,7	0,3
5 000 - 10 000	284 721	100	22,0	43,6	4,7	38,9	12,6	6,0	5,0	1,7	21,8	20,8	1,0
10 000 - 20 000	303 239	100	23,3	44,1	5,0	39,1	11,9	7,4	3,0	1,5	20,7	19,8	0,9
20 000 - 50 000	369 106	100	21,0	44,3	4,7	39,7	16,0	10,6	3,9	1,6	18,7	17,4	1,3
50 000 - 100 000	244 828	100	24,1	42,7	4,4	38,4	14,7	9,6	3,1	2,0	18,5	16,5	2,0
100 000 und mehr	1 420 002	100	27,3	43,4	5,4	38,0	17,2	11,4	3,3	2,5	12,1	10,7	1,5
Insgesamt ...	3 263 669	100	23,7	42,8	4,9	37,9	14,8	8,9	4,1	1,8	18,7	17,5	1,1

1) Größenklasse der Gemeinde, in der die Personen mit mehr als einem Wohnsitz zur Wohnbevölkerung zählen; bei Vorliegen nur eines Erhebungspapiers Gemeindegrößenklasse des erfaßten Wohnsitzes, bei den Übererfassungen und den Angaben 3/3 Gemeindegrößenklasse des größeren Wohnsitzes. - 2) Angaben 2/3 und 4/-, jedoch ohne Angaben 3/- und 4/- für Ausländer. - 3) Einschl. der Angaben 4/- für Ausländer. - 4) Einschl. der Angaben 3/- für Ausländer.

a) Alter und Geschlecht

Wie Tabelle 33 zeigt, treten die größten Erfassungsfehler bei Personen im Alter von 18 bis unter 30 Jahren auf. In diesen Altersgruppen beträgt die Nettountererfassung zwischen 1,4 und 2,6 % der jeweiligen Wohnbevölkerung gegenüber einer entsprechenden Rate von 0,2 % für die Wohnbevölkerung insgesamt. Auch die Werte für die einfache Unter- sowie Übererfassung dieser Altersgruppen liegen deutlich über den entsprechenden Werten für die gesamte Bevölkerung. Diese extrem hohen Fehlerquoten bei den 18- bis 29jährigen sind zurückzuführen auf eine große Mobilität unter den jüngeren Bevölkerungsschichten infolge von Ausbildung, Arbeitsplatzwechsel und anderem mehr. Die dadurch ausgelösten räumlichen Fluktuationen erklären den in diesen Altersgruppen bestehenden überproportional hohen Anteil von Personen mit mehr als einem Wohnsitz. Die Untererfassungsrate erreicht für die 20-

bis 24jährigen sogar Spitzenwerte von über 4 %.

Dagegen weist die Geburtstagskontrolle für die Altersgruppen unter 15 und über 44 Jahren eine geringe Nettoübererfassung aus. Die entsprechenden Untererfassungsraten liegen erheblich unter dem Durchschnittswert der Gesamtbevölkerung, was auf eine leichtere Erfaßbarkeit dieser Bevölkerungsschichten schließen läßt. Die Kinder unter 15 Jahren werden am jeweiligen Wohnsitz meist mit ihren Eltern zusammen erfaßt; unter den älteren Bevölkerungsgruppen befindet sich eine mit zunehmendem Alter steigende Anzahl von nicht mehr erwerbstätigen Personen, die in der Regel häufiger an ihrem Wohnsitz anzutreffen sind.

Eine Differenzierung der Erfassungsfehler nach dem Geschlecht ergibt eine größere Fehlerhäufigkeit bei den Männern. Die Nettountererfassung der Männer beträgt das

33 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach Alter und Geschlecht

Alter von ... bis unter ... Jahren Geschlecht	Wohnbevölkerung		Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Unter- erfassung ¹⁾	Über- erfassung
	Anzahl	%			
unter 15	14 058 097	100	+ 0,3	0,3	0,6
15 - 18	2 389 372	100	- 0,5	1,3	0,9
18 - 20	1 675 642	100	- 1,6	2,7	1,1
20 - 21	793 143	100	- 2,6	4,3	1,8
21 - 25	3 089 182	100	- 2,3	4,1	1,7
25 - 30	3 915 508	100	- 1,4	2,6	1,2
30 - 45	12 988 559	100	- 0,2	1,0	0,8
45 - 65	13 604 978	100	+ 0,1	0,6	0,7
65 und mehr	8 136 118	100	+ 0,4	0,3	0,7
Insgesamt ...	60 650 599	100	- 0,2	1,0	0,8
männlich ...	28 818 116	100	- 0,5	1,4	0,9
weiblich ...	31 832 483	100	+ 0,1	0,7	0,7

1) Einschl. der Angaben 3/- für Ausländer.

34 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen
nach überwiegendem Lebensunterhalt

Überwiegender Lebensunterhalt	Wohnbevölkerung		Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Unter- erfassung ¹⁾	Über- erfassung
	Anzahl	%			
Erwerbs-/Berufstätigkeit	24 067 459	100	- 0,8	1,7	0,8
Arbeitslosengeld/-hilfe	78 917	100	- 0,5	0,6	0,2
Eigene Rente, Pension	8 595 450	100	+ 0,2	0,3	0,5
Unterhalt durch Eltern, Ehemann usw.	26 634 549	100	0,0	0,6	0,5
Eigenes Vermögen, Vermietung usw. ...	479 838	100	- 0,6	0,7	0,1
Sozialhilfe u. sonst. Unterstützungen	794 386	100	- 2,2	2,8	0,7
Insgesamt ...	60 650 599	100	- 0,2	1,0	0,8

1) Einschl. der Angaben 3/- für Ausländer.

Zweieinhalbfache des entsprechenden Durchschnittswerts, während sich bei den Frauen Unter- und Übererfassungen etwa ausgleichen. Die einfache Untererfassungsrate der Männer ist doppelt so hoch wie die der Frauen. Hierbei wirkt sich die größere räumliche Mobilität aus, die durch längere Ausbildungszeiten und stärkere Erwerbsbeteiligung der männlichen Bevölkerung hervorgerufen wird. Diese schlagen sich nicht zuletzt auch in einem für Männer höheren Anteil an Personen mit mehr als einem Wohnsitz nieder (siehe Tabelle 29).

b) Überwiegender Lebensunterhalt

Die Analyse der Ergebnisse nach dem überwiegenden Lebensunterhalt in Tabelle 34

läßt zwei Unterhaltsquellen erkennen, bei denen Erfassungsfehler besonders häufig auftreten. Zum einen betrifft dies den Lebensunterhalt aus Erwerbstätigkeit, wo die Nettountererfassung viermal so hoch ist wie der entsprechende Wert für die gesamte Wohnbevölkerung. Dies ist in erster Linie auf eine große Untererfassungsrate zurückzuführen, welche wiederum durch die höhere räumliche Mobilität der Erwerbstätigen gegenüber anderen Bevölkerungsgruppen bedingt ist.

Der zweite Schwerpunkt ergibt sich beim Lebensunterhalt durch Sozialhilfe und sonstige Unterstützungen. In diesem Bereich erreicht die Nettountererfassungsrate sogar

den elffachen Wert des Durchschnitts aus allen Unterhaltsquellen. Auch hier war die Untererfassungskomponente ausschlaggebend. Sie betrug 2,8 % der betreffenden Wohnbe-

völkerung. Dieses Ergebnis dürfte auf größere Erhebungswiderstände bei Sozialhilfe-/Unterstützungsempfängern zurückzuführen sein.

35 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach der Beteiligung am Erwerbsleben

Beteiligung am Erwerbsleben	Wohnbevölkerung		Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Unter- erfassung ¹⁾	Über- erfassung
	Anzahl		%		
Erwerbstätigkeit	26 205 292	100	- 0,8	1,6	0,8
Nichterwerbstätigkeit	34 438 099	100	+ 0,1	0,5	0,6
Insgesamt ...	60 650 599 ²⁾	100	- 0,2	1,0	0,8

1) Einschl. der Angaben 3/- für Ausländer. - 2) Darunter 7 208 Personen ohne Angaben über Beteiligung am Erwerbsleben.

c) Beteiligung am Erwerbsleben

Die in Tabelle 35 vorgenommene Differenzierung der in der Geburtstagskontrolle festgestellten Erfassungsfehler nach der Beteiligung am Erwerbsleben bringt eine deutlich höhere Fehlerhäufigkeit bezüglich der Erwerbstätigen gegenüber den Nichterwerbstätigen zum Ausdruck und bestätigt insoweit die vorangegangenen Aussagen. Auch nach dieser Tabelle liegt die einfache Untererfassung und damit auch der Saldo aus Unter- und Übererfassung für die Erwerbs-

tätigen wesentlich über den entsprechenden Werten der Gesamtbevölkerung, während die Untererfassungsrate bei den Nichterwerbstätigen lediglich die Hälfte der durchschnittlichen Quote beträgt. Dieses Ergebnis findet wiederum seine Erklärung in den zahlreichen berufsbedingten Fluktuationen der Erwerbstätigen, die sich in einem überproportional großen Anteil dieser Bevölkerungsgruppe an den Personen mit mehr als einem Wohnsitz niederschlagen. Demgegenüber erleichtern die Nichterwerbstätigen

36 In der Geburtstagskontrolle festgestellte Unter- bzw. Übererfassungen nach Alter und Beteiligung am Erwerbsleben

Alter von ... bis unter ... Jahren Beteiligung am Erwerbsleben		Wohnbevölkerung		Saldo aus Unter- (-) und Übererfassung (+)	Unter- erfassung ¹⁾	Über- erfassung
		Anzahl		%		
unter 15	Erwerbstätigkeit	-	-	-	-	-
	Nichterwerbstätigkeit	14 053 747	100	+ 0,3	0,3	0,6
15 - 18	Erwerbstätigkeit	1 023 679	100	- 1,0	1,7	0,8
	Nichterwerbstätigkeit	1 365 320	100	- 0,2	1,0	0,8
18 - 20	Erwerbstätigkeit	1 327 042	100	- 1,6	2,6	1,0
	Nichterwerbstätigkeit	348 600	100	- 1,9	2,9	1,0
20 - 21	Erwerbstätigkeit	638 665	100	- 2,2	3,9	1,7
	Nichterwerbstätigkeit	154 353	100	- 4,6	6,1	1,5
21 - 25	Erwerbstätigkeit	2 353 704	100	- 1,8	3,6	1,7
	Nichterwerbstätigkeit	735 478	100	- 4,6	5,7	1,1
25 - 30	Erwerbstätigkeit	2 848 083	100	- 1,6	2,7	1,1
	Nichterwerbstätigkeit	1 067 177	100	- 1,5	2,4	0,9
30 - 45	Erwerbstätigkeit	9 349 446	100	- 0,4	1,2	0,8
	Nichterwerbstätigkeit	3 638 243	100	+ 0,1	0,4	0,5
45 - 65	Erwerbstätigkeit	7 793 856	100	- 0,3	0,8	0,5
	Nichterwerbstätigkeit	5 810 625	100	+ 0,3	0,3	0,6
65 und mehr	Erwerbstätigkeit	870 817	100	- 0,4	0,6	0,2
	Nichterwerbstätigkeit	7 264 555	100	+ 0,4	0,2	0,6
Insgesamt	Erwerbstätigkeit	26 205 292	100	- 0,8	1,6	0,8
	Nichterwerbstätigkeit	34 438 099	100	+ 0,1	0,5	0,6

1) Einschl. der Angaben 3/- für Ausländer.

durch ihre geringe räumliche Mobilität und die häufige Anwesenheit am Wohnsitz die Erfassung der Wohnbevölkerung.

Schließlich untergliedert Tabelle 36 die Ergebnisse der Geburtstagskontrolle nach Alter und Beteiligung am Erwerbsleben. Hierbei werden die bei der einfachen Untergliederung der Erhebungsfehler nach Alter und Geschlecht (Tabelle 33) und Beteiligung am Erwerbsleben (Tabelle 35) festgestellten Häufungen bestätigt. Bei den Erwerbstätigen aller Altersgruppen ist stets eine Nettountererfassung zu verzeichnen. Die Erfassungsfehler sind mit Abstand am größten bei den Personen im Alter von 18 bis 29 Jahren. Die Nichterwerbstätigen weisen in den Altersgruppen von 15 bis unter 30 Jahren ebenfalls eine Nettountererfassung, dagegen in allen übrigen Altersgruppen eine leichte Nettoübererfassung auf. Nichterwerbstätige der jüngeren Bevölkerungsschichten verhalten sich infolge von Aus- und Fortbildung ähnlich mobil wie die Erwerbstätigen. Auffallend hoch ist die Nettountererfassung der nichterwerbstätigen 20- bis 24jährigen. Der große Anteilwert von 4,6 % der betreffenden Wohnbevölkerung dürfte wesentlich auf extreme Erfassungsschwierigkeiten von Studenten mit mehr als einem Wohnsitz zurückzuführen sein.

2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse von Sofort- und Geburtstagskontrolle - Gesamtfehler hinsichtlich der Vollzähligkeit - (einschl. eines Vergleichs mit den entsprechenden Kontrollen der Volkszählung 1961)

Wie bereits angedeutet wurde, haben Sofort- und Geburtstagskontrolle unterschiedliche Zielsetzungen und sind jeweils auf die Ermittlung ganz bestimmter Fehlerarten abgestellt. Aus der Anlage der Sofortkontrolle ergibt sich, daß mit ihr alle auf die Wohnberechtigte Bevölkerung bezogenen Erfassungsfehler ermittelt werden können, nicht jedoch alle Fehler, die sich auf den engeren Begriff der Wohnbevölkerung (hier werden Doppelzählungen zum Teil ausgeschlossen) beziehen. Der Nachteil der Geburtstagskontrolle ist hingegen, daß sie nur solche Fälle berücksichtigt, die zumindest an einem Wohnort einmal gezählt wurden, nicht jedoch Personen, die an keinem Wohnort erfaßt wurden. Bei der Feststellung des auf die Wohnbevölkerung bezogenen Gesamtfehlers ist es daher erforderlich, die Ergebnisse beider Verfahrenskontrollen zusammenzufassen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß sich die

von beiden Kontrollen abgedeckten Fehlerbereiche zum Teil überlagern, daß nur Größen addiert werden dürfen, die sich theoretisch ausschließen, und das bei Überschneidungen jeder Fehler nicht mehr als einmal - nämlich entweder nach der Methode der Sofortkontrolle oder der Methode der Geburtstagskontrolle - ausgewiesen wird. So ist z.B. zu bedenken, daß Fälle, in denen Personen in der gleichen Wohnung zweimal erfaßt werden, in beiden Kontrollen registriert werden, wenn auch in der Geburtstagskontrolle noch zusätzliche Arten der Doppelerfassung einbezogen werden (Erfassung in zwei Gemeinden und jedesmal Zuordnung zur Wohnbevölkerung).

Welche Bereiche die beiden Kontrollen abdecken und wo sich Überschneidungen ergeben, geht aus Schaubild 37 hervor. Hervorzuheben ist, daß sich die beiden Kontrollen bei folgenden Bevölkerungsgruppen überlagern:

- Personen, die in der gleichen Wohnung zweimal erfaßt wurden
- Personen mit weiterem Wohnraum, die nur an einem Wohnsitz nicht erfaßt wurden.

In beiden Fällen wurde zur Darstellung des Gesamtfehlers von der Geburtstagskontrolle ausgegangen, da die Geburtstagskontrolle von der Anlage her das sicherere Ergebnis liefert, insbesondere weil hierbei kein Vergleich zwischen zwei Erhebungen (Volkszählung und Nacherhebung) stattfindet und somit eine weitere, das Ergebnis beeinträchtigende Fehlerquelle vermieden wird.

In den übrigen Fällen konnte entweder nur von der Geburtstagskontrolle (bei Personen, die an mehreren Wohnsitzen erfaßt und jedesmal der Wohnbevölkerung zugeordnet sowie bei Personen, die zwar an mehreren Wohnsitzen erfaßt, aber an keinem zur Wohnbevölkerung gerechnet wurden) oder nur von der Sofortkontrolle (bei Personen ohne weiteren Wohnraum, die an ihrem Wohnsitz nicht erfaßt wurden) ausgegangen werden.

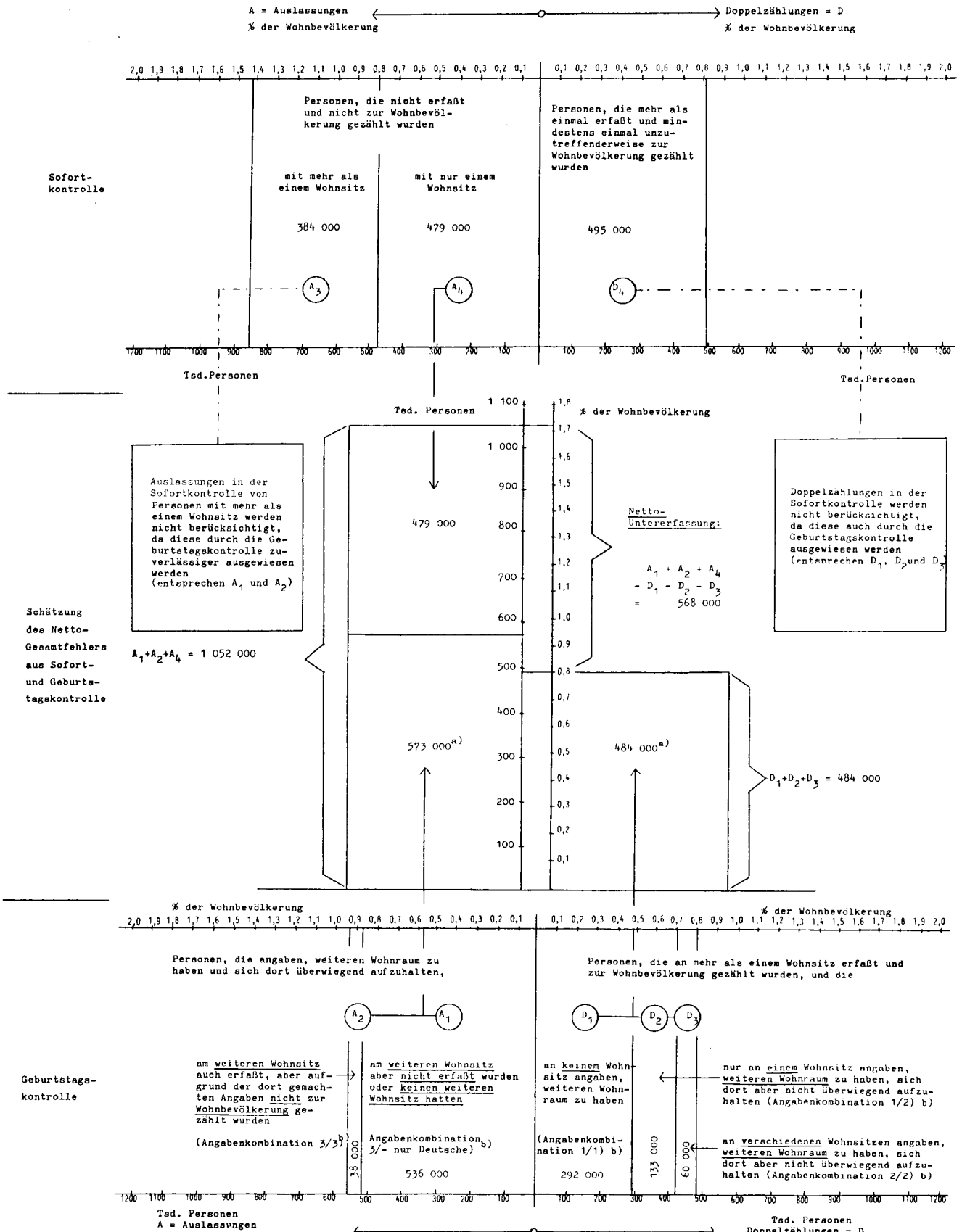
Von diesen Überlegungen ausgehend errechnet sich der Gesamtfehler wie folgt (Tabelle 38):

Übererfassung: Ausschließlich Ergebnis der Geburtstagskontrolle (484 000)

Untererfassung:

- a) Fälle ohne weiteren Wohnraum: Ergebnis der Sofortkontrolle (479 000)
- b) Fälle mit weiterem Wohnraum: Ergebnis der Geburtstagskontrolle (573 000)

Faßt man diese Ergebnisse zusammen, so steht einer einfachen Übererfassung von 484 000 Per-



a) Abweichung gegenüber der Summe aus A_1 und A_2 bzw. aus $D_1 - D_3$ ist auf Rundungsdifferenz zurückzuführen. - b) Eine ausführliche Beschreibung der Antwortkombinationen wird im Abschnitt 22 Geburtsstagskontrolle gegeben.

38 Schätzung des auf die Wohnbevölkerung bezogenen Gesamtfehlers der Volkszählung unter Berücksichtigung der in Sofort- und Geburtstagskontrolle (1970) bzw. Sofort- und Alphabetkontrolle (1961) festgestellten Erhebungsfehler

Volkszählung					1970	1961
in der Volkszählung festgestellte Wohnbevölkerung					60 650 599	56 174 826
Über- erfassung nach der	Sofort- kontrolle				495 000	80 000
	Geburtstags- bzw. Alphabetkontrolle				484 000	256 000
Unter- erfassung nach der	Sofort- kontrolle	zusammen			863 000	181 000
		davon	mit	weiteren Wohnraum	384 000	114 000
			ohne		479 000	67 000
	Geburtstags- bzw. Alphabetkontrolle				573 000	520 000
Gesamtübererfassung (nur Übererfassung nach der Geburtstags- bzw. Alphabet- kontrolle, da diese von der Methode her auch die in der Sofortkontrolle feststellbaren Übererfassungen einschließen)					Anzahl	
					484 000	256 000
					% der Wohnbevölkerung	
					0,8	0,5
Gesamtuntererfassung (Untererfassung nach der Sofortkontrolle für "Personen ohne weiteren Wohnraum" zuzüglich Untererfassung nach der Geburtstags- bzw. Alphabetkontrolle)					Anzahl	
					1 052 000	587 000
					% der Wohnbevölkerung	
					1,7	1,0
Saldo aus Über- (+) und Untererfassungen (-) insgesamt					Anzahl	
					- 568 000	- 331 000
					% der Wohnbevölkerung	
					- 0,9	- 0,6

sonen (0,8 % der Wohnbevölkerung) eine mehr als doppelt so große einfache Untererfassung von 1 052 000 Personen (1,7 % der Wohnbevölkerung) gegenüber. Als Saldo aus Über- und Untererfassungen ergibt sich demnach eine Netto-Untererfassung von 568 000 Personen (0,9 % der Wohnbevölkerung).

Der entsprechende Wert für die Volkszählung 1961 war etwas niedriger und lag bei 0,6 % der Wohnbevölkerung (Tabelle 38). Er setzte sich aus einer einfachen Übererfassung von 0,5 % und einer einfachen Untererfassung von 1 % der Wohnbevölkerung zusammen, die beide unter den für die Zählung 1970 ermittelten Werten liegen, insbesondere was die einfache Untererfassung anbelangt.

Die Netto-Untererfassung beider Zählungen bewegt sich jedoch unter der 1 %-Marke, so daß beide Zählungen - insbesondere im internationalen Vergleich - einen relativ hohen Genauigkeitsgrad aufweisen.

Das etwas schlechtere Abschneiden der Volkszählung 1970 gegenüber der vorangegangenen Zählung erklärt sich - wie bereits ausgeführt wurde - nicht zuletzt daraus, daß - abgesehen von geringfügigen Ausnahmen - in der Volkszählung 1970 im Gegensatz zu der Volkszählung 1961 aus Ersparnisgründen keine Gebäudevorerhebung durchgeführt werden konnte. Dadurch konnte es in der Zählung 1970 leichter als in der Zählung 1961 vorkommen, daß ganze Gebäude oder auch einzelne Wohnungen übersehen wurden. Darüber hinaus ist zu bedenken, daß der Anteil der Bevölkerung mit mehr als einem Wohnsitz zugenommen hat (von 1,2 Mill. auf 2,6 Mill.). Dies ist insofern von Bedeutung, als sich Erfassungsfehler bei dieser relativ mobilen und für den Zähler mitunter schwer erreichbaren Personengruppe häufen.

2.4 Genauigkeit der mit der Sofortkontrolle und der Geburtstagskontrolle ermittelten Ergebnisse

Mit den deskriptiven Kontrollen wurde die Güte der Volkszählungsergebnisse beurteilt, wobei davon ausgegangen wurde, daß die Kontrollen zuverlässigere Ergebnisse als die Hauptzählung bringen. Diese Annahme stützt sich einmal auf eine aufwendigere Erhebungstechnik in der Sofortkontrolle (Interviewerbefragung) und zum andern auf eine genauere Auswertung der Volkszählungsbogen eines bestimmten Personenkreises in der Geburtstagskontrolle (Zusammenführung von Individualangaben an verschiedenen Wohn-

sitzen). In beiden Kontrollen wurden für eine jeweils repräsentative Auswahl Angaben ermittelt, die man als "richtig" unterstellte.

Die Zuverlässigkeit der aufgrund der Sofort- und Geburtstagskontrolle vorgenommenen Schätzung des "wahren Wertes" für die Wohnberechtigte Bevölkerung sowie für die Wohnbevölkerung - jeweils bezogen auf das Bundesgebiet - ist allerdings abhängig von der Hochrechnung der Kontrollstichproben auf die Grundgesamtheit, wobei zwei Hochrechnungsarten der Kontrollergebnisse denkbar sind:

I. Aus den Differenzen zwischen den Angaben aus der Volkszählung und den richtigen Werten in den Stichproben wird die Verzerrung oder der "Bias" des Totalergebnisses der Volkszählung geschätzt und damit eine Vorstellung des "richtigen" Totalergebnisses gewonnen¹⁾.

II. Die richtigen Mittelwerte (oder Summen) aus den Stichproben werden unmittelbar hochgerechnet, falls der Hochrechnungsfaktor schon bekannt ist, entweder mit Hilfe von "übergeordneten" Merkmalen oder unabhängig von der Volkszählung nach dem Auswahlplan.

Beide Varianten haben für ihre hochgerechneten Ergebnisse natürlich einen durch die Beschränkung auf eine Stichprobenauswahl bedingten Stichprobenfehler. Zu diesem kommen für die Variante I noch Fehlerkomponenten aus der "Antwortvarianz" der Einzelangaben der Volkszählung hinzu, da hier a) Differenzen zwischen Volkszählungsangaben und richtigen Werten ausgewertet werden und b) die Hochrechnung durch Bezug des Stichprobenergebnisses auf das Totalergebnis der Volkszählung gewonnen wird. Der geschätzte Bias, aber auch das Totalergebnis der Volkszählung haben je einen aus der Antwortvarianz folgenden Unsicherheitsfaktor, die beide zum Fehler des korrigierten Totalergebnisses beitragen.

Die Antwortvarianz und eine Komponente der Stichprobenvarianz der Variante I sind mit den beiden Kontrollstichproben grundsätzlich nur als Summe schätzbar. Eine getrennte Schätzung der Antwortvarianz der Totalerhebung ist somit nicht möglich. Die Schätzung mit der Summe kann bis zu 100 % überhöht sein, was sich in einer Überhöhung des Standardfehlers bis zu 40 % auswirkt¹⁾.

Fußnote siehe nächste Seite.

Die Hochrechnung der "Wohnberechtigten Bevölkerung" und der "Wohnbevölkerung" wurde nach Variante I quantifiziert. Da für die Variante II kein extern ermittelter Hochrechnungsfaktor existiert, er allenfalls für die Wohnbevölkerung aus den Ergebnissen der umfassenderen "Wohnberechtigten Bevölkerung", die selbst noch zu schätzen ist, abgeleitet werden kann, ist eine Hochrechnung nach Variante II für die Wohnberechtigte Bevölkerung und die Wohnbevölkerung nicht möglich oder sinnvoll. Eine Schätzung der Wohnbevölkerung über die Wohnberechtigten Bevölkerung nach Variante II würde ungenauere Ergebnisse bringen als die "direkte" Methode nach Variante I. - Fehler der Aufberei-

tungsphase können bei der Hochrechnung und Fehlerschätzung nicht berücksichtigt werden.

Leider sind die Hochrechnungen nur für die Wohnberechtigten Bevölkerung und die Wohnbevölkerung mit vertretbarer Genauigkeit möglich und nicht für weitere Merkmale, da im Zuge der Aufbereitung der deskriptiven Kontrollen nur die genannten beiden Merkmale genügend detailliert ausgewertet werden konnten. Die Bezeichnung der "stimmigen" und "nicht stimmigen" Fallgruppen der Geburtstagskontrolle und der Sofortkontrolle werden aus den vorhergehenden Abschnitten übernommen, wo auch schon in tabellarischer Form Aussagen über die Aus-

1) Eine gegebene Antwort bei einer Erhebung kann falsch sein. Die "Antwortdifferenz", d.h. der Unterschied von gegebener und richtiger Antwort, ist - vereinfacht ausgedrückt - die Summe aus zwei Komponenten: 1. einem rein zufälligen Teil, der sich bei einer Wiederholung der Befragung unter gleichen Bedingungen vermutlich nicht mit demselben Wert wiederholen wird und 2. einem nicht zufälligen Teil, der sich auch bei wiederholtem Befragen immer wieder in derselben Größe ergeben wird. Den zufälligen Teil nennt man die "individuelle Antwortabweichung", den nicht zufälligen Teil die "individuelle Verzerrung (Bias)". Die Summe aus dem richtigen Wert und der Verzerrung bezeichnet man als den "erwarteten" Wert bei der Befragung.

Die folgenden Anmerkungen gelten für die Schätzung von und mit Mittelwerten aus individuellen Angaben. Die Übertragung auf Summen von individuellen Angaben ist ggf. leicht zu vollziehen.

Der "Bias einer Erhebung" für ein Merkmal ist der Mittelwert der individuellen Verzerrungen der Angaben für dieses Merkmal, d.h. er ist die Differenz von dem erwarteten und dem richtigen Mittelwert der Erhebung.

Die "Antwortvarianz einer Erhebung" ist die Streuung des Mittelwertes aus den individuellen Antwortabweichungen (also nicht aus den Antwortdifferenzen!) aller Befragten.

Die "Stichprobenvarianz" der Variante I ist, da mit I ein Bias geschätzt wird, die Streuung des Mittelwertes der Differenzen der erwarteten und der richtigen individuellen Angaben. Die "Stichprobenvarianz" der Variante II ist dagegen die Streuung der Mittel- der individuellen richtigen Werte.

Die gesamte Varianz einer auf Stichprobenbasis zu schätzenden Verzerrung einer Totalerhebung setzt sich bei Kenntnis der wahren Werte für die Individuen in der Stichprobe (dieser Fall ist mit der Variante I für die Untersuchungen mit der Sofortkontrolle und der Geburtstagskontrolle gegeben) aus zwei einzelnen Varianzen zusammen: der Antwortvarianz in den Erhebungsangaben und der Stichprobenvarianz für die Variante I.

Das Ergebnis der Totalerhebung hat ebenfalls eine Varianz, also einen zufälligen Charakter. Diese Varianz besteht aus der Antwortvarianz der Erhebungsangaben aller befragten Einheiten der Grundgesamtheit. Geschätzt wird diese Ant-

wortvarianz allerdings auch nur über die Kontrollstichproben im Fall der Volkszählung, Geburtstagskontrolle und Sofortkontrolle, was, wie unten erläutert werden wird, nur auf eine "grobe" Art möglich ist.

Nach der Konzeption der Geburtstagskontrolle und der Sofortkontrolle sind die Antwortvarianz und die Stichprobenvarianz (Variante I) nur in einer Summe schätzbar. Allerdings ist die Trennung für einen verlässlichen, d.h. hier, nicht zu grob nach oben abgeschätzten absoluten Standardfehler des Bias der Mittelwerte auch nicht nötig, wenn die Auswahlätze der Kontrollstichproben, wie 1970 für die Volkszählung gegeben, klein sind. In diesem Fall ist die Stichprobenvarianz angenähert gleich ihrer durch Korrektur mit dem Faktor $1-f$ (f : Auswahlatz) erhaltenen Fehlervarianz, und man braucht in der geschätzten Summe den (nicht bekannten) Anteil der Stichprobenvarianz sowieso nicht nach unten mit $1-f \approx 1$ zu korrigieren. Die Korrektur ist sonst nötig, weil der Teil "Antwortvarianz" der Mittelwerte in der Summe nicht mit $1-f$ zu korrigieren ist und deshalb gleich der Antwortfehlervarianz ist.

Weil, wie beschrieben, die Antwortvarianz und die Stichprobenvarianz mit der Geburtstagskontrolle und der Sofortkontrolle nicht getrennt zu schätzen sind, ist die Antwortvarianz des Volkszählungs-Totalergebnisses mit den Kontrollstichproben nur grob zu schätzen. Da die Antwortvarianz eines Mittelwertes aus allen Volkszählungsangaben eines Merkmals nicht größer sein kann als die, die in der Varianz des Mittelwertes der Volkszählungsangaben der Stichprobeneinheiten implizit mitgeschätzt wird, ist diese Varianz als Abschätzung nach oben für die Antwortvarianz des Mittelwertes aus den Erhebungsangaben der Grundgesamtheit verwendbar. Es wird vorausgesetzt, daß die mittlere Antwortabweichung in den Stichproben praktisch unkorreliert ist mit der mittleren Antwortabweichung in der Grundgesamtheit, bei Auswahlätzen von kleiner als 1% wohl erfüllt. Im ungünstigsten Fall, wenn in Wahrheit keine Antwortvarianz vorhanden ist, muß der Standardfehler von korrigierten Totalergebnissen (Volkszählungswert minus Bias) deswegen bis zu 40% überschätzt werden.

Zur Definition der Begriffe "Antwortvarianz" und "Bias" siehe:

Hansen, Hurwitz und Bershad: "Measurement Errors in Censuses and Surveys", Bulletin of International Statistical Institute, Vol. 38, Part 2, Tokyo 1961, 359-374.

wirkungen nicht stimmiger Fallgruppen bezüglich Über- und Untererfassung für die Wohnberechtigte Bevölkerung und die Wohnbevölkerung gemacht wurden (Übersichten 14, 27 und Tabelle 29).

2.4.1 Schätzung der Wohnberechtigten Bevölkerung (B) für das Bundesgebiet

2.4.1.1 Auswertung der Geburtstagskontrolle (GK)

Für die Berechnung wird unterstellt, daß alle personengleichen Einheiten von B zusammengeführt worden sind, daß es also keine Fälle 2/- und 3/- ("-" bedeutet: ein zweites Mal nicht erfaßt) gibt, die in Wirklichkeit je ein Fall 2/3 sind. Umgekehrt wird auch angenommen, daß es in der GK keine Fälle (etwa 1/1, 1/2,...) gibt, die in Wahrheit je zwei verschiedene Personen sind. Der mit diesen Annahmen gemachte Fehler ist für die Volkszählung 1970 nicht mehr quantifizierbar, vermutlich aber sehr klein.

Unter diesen Voraussetzungen ist eine falsche Erfassung von B nur durch die Fälle 3/- (Deutsche) und 2/- gegeben; beide bedeuten eine Untererfassung von B. Nach der Zahl dieser Fälle entsprechen den in der GK ausgewerteten 500 016 Fällen für B in Wirklichkeit 514 282, weil 14 266 3/- (Deutsche) und 2/- Fälle verdoppelt werden mußten.

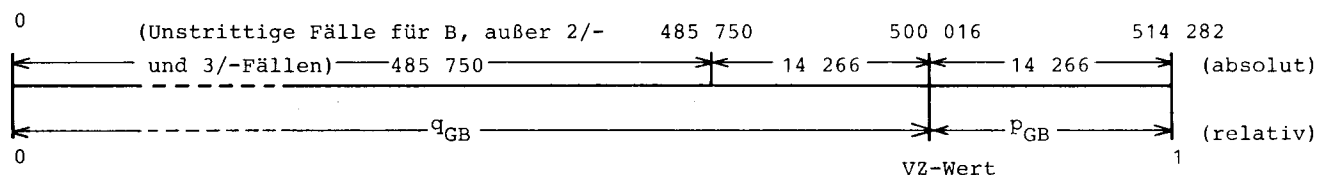
Der Erfassungsgrad q_{GB} der Volkszählung für B beträgt nach der GK also:

$$q_{GB} = \frac{500\,016}{514\,282} = 0,972260 ,$$

bzw. der Grad der Untererfassung p_{GB} , bezogen auf die "richtige" Zahl von B in der Stichprobe:

$$p_{GB} = 0,027740 .$$

Erfassungsgrad der Wohnberechtigten Bevölkerung (B) in der Geburtstagskontrolle (GK)



514 282 (absolut) bzw. 1 (relativ): richtiger Wert für B in der GK

q_{GB} : Erfassungsgrad für die "Wohnberechtigte Bevölkerung (B)" in der Geburtstagskontrolle (GK).

Die Varianz dieser Anteile q_{GB} bzw. p_{GB} wird geschätzt mit:

$$s_{GB}^2 \approx \frac{p_{GB} \cdot q_{GB}}{514\,282} = 5,24 \cdot 10^{-8}$$

s_{GB}^2 schätzt die Summe aus Antwort- und Stichprobenvarianz; im folgenden wird bei Verwendung von Variante I nicht mehr besonders darauf hingewiesen, daß für sie nur eine derartige Summe geschätzt werden kann. Für den Nenner von s_{GB}^2 wird angenommen, daß die 514 282 gegebenen oder festgestellten Antworten bezüglich der Zugehörigkeit zu B unabhängig sind.

2.4.1.2 Auswertung der Sofortkontrolle (SK)

Durch die Betrachtungen der GK sind die Fälle 1/*, 2/*, 3/* und */1 der SK (Volkszählung/Nacherhebung; "*" bedeutet: nicht erfaßt) noch

nicht abgedeckt, insbesondere deswegen, weil alle nicht passenden Kombinationen der GK ohne "-" (1/1, 1/2, 1/3, 2/2, 3/3) als 2 Einheiten von B in der GK gewertet werden. Die */2 und */3 Fälle der SK sind dagegen wahrscheinlich aufgedeckte Untererfassungsfälle der Volkszählung, die 3/- (Deutsche) und 2/- Fällen der GK entsprechen und daher nicht noch einmal berücksichtigt werden dürfen.

In der SK wurden 102 497 Fälle ausgewertet bezüglich der Eigenschaft, eine Einheit von B zu sein. Diese Zahl schließt die in der Nacherhebung nicht erfaßten Fälle 1/*, 2/* und 3/* ein. Neben den bereits mit der GK abgedeckten Fallgruppen ergab sich mit p_{SB}^+ ein Anteil von nach Angaben aus der Volkszählung irrtümlich B zugerechneten Fällen und mit p_{SB}^- ein solcher von irrtümlich nicht zugerechneten Fällen:

$$P_{SB}^{+} = \frac{499}{102\,497} = 0,004868 \quad (\text{SK-Fälle: } 1/*, 2/*, 3/*),$$

$$P_{SB}^{-} = \frac{797}{102\,497} = 0,007776 \quad (\text{SK-Fälle: } */1).$$

Dies ergibt einen Erfassungsgrad q_{SB} , bezogen auf die mit der SK festgestellte "richtige" Zahl von B in der Stichprobe

$$(q_{SB}^{+} = 1 - P_{SB}^{+}, \quad q_{SB}^{-} = 1 - P_{SB}^{-}) :$$

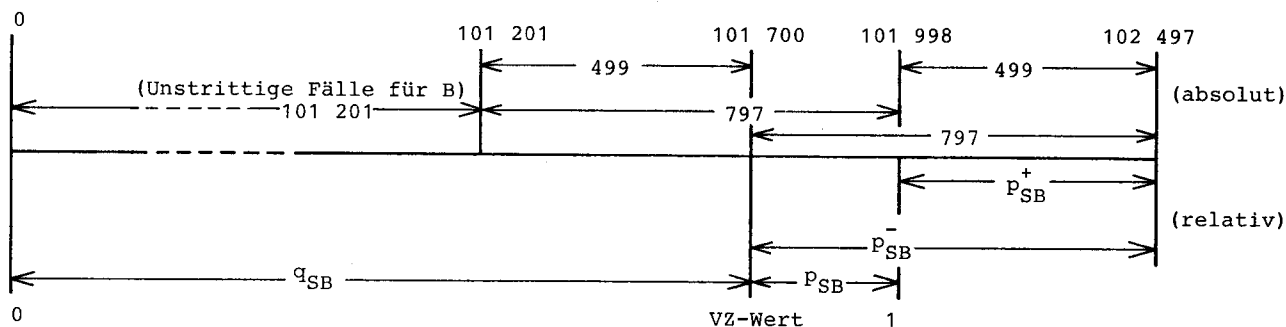
$$q_{SB} = \frac{q_{SB}^{-}}{q_{SB}^{+}} = \frac{101\,700}{101\,998} = 0,997078,$$

bzw. eine Nettountererfassung von

$$P_{SB} = 0,002922.$$

Eine direkte zusammengefaßte Auswertung wie unter 2.4.2.1 ist hier nicht möglich, da die Zahl der untersuchten Fälle und die Zahl der für B richtigen Fälle (mit einfacher Wertung) nicht gleich sind, der gewünschte Erfassungsgrad der Volkszählung aber auf die Zahl der für B richtigen Fälle bezogen werden soll.

Zusätzlicher Untererfassungsgrad der Wohnberechtigten Bevölkerung (B) in der Sofortkontrolle (SK)



101 998 (absolut) bzw. 1 (relativ): richtiger Wert für B in der SK;

102 497 (absolut): Gesamtzahl der für B ausgewerteten Fälle in der SK (P_{SB}^{-} und P_{SB}^{+} sind auf diese Zahl bezogen, q_{SB} und p_{SB} dagegen auf den "richtigen" Wert 101 998).

q_{SB} : zusätzlicher Untererfassungsgrad der "Wohnberechtigten Bevölkerung" (B) nach der Sofortkontrolle (SK).

Die Varianzen von q_{SB}^{+} und q_{SB}^{-} lauten (mit der Voraussetzung der Unabhängigkeit der 102 497 Antworten):

$$(s_{SB}^{+})^2 \approx \frac{P_{SB}^{+} \cdot q_{SB}^{+}}{102\,497} = 4,73 \cdot 10^{-8},$$

$$(s_{SB}^{-})^2 \approx \frac{P_{SB}^{-} \cdot q_{SB}^{-}}{102\,497} = 7,53 \cdot 10^{-8}.$$

s_{SB}^2 , die Varianz von q_{SB} bzw. p_{SB} , ergibt sich dann zu:

$$s_{SB}^2 \approx \frac{(s_{SB}^{+})^2 \cdot (q_{SB}^{-})^2 + (s_{SB}^{-})^2 \cdot (q_{SB}^{+})^2}{(q_{SB}^{-})^2} \approx 12,36 \cdot 10^{-8}$$

2.4.1.3 Zusammenfassung der Auswertungen von Geburtstags (GK)- und Sofortkontrolle (SK)

Nach beiden Kontrollen ergibt sich der Erfassungsgrad q_B von B in der Volkszählung, bezogen auf die "richtige" Zahl von B zu:

$$q_B = q_{GB} \cdot q_{SB} = 0,9694 = 96,94 \%$$

bzw. eine Untererfassung von

$$p_B = 1 - q_B = 0,03058 = 3,058 \%$$

Die Varianz von p_B bzw. q_B wird mit s_B^2 geschätzt:

$$s_B^2 = q_{SB}^2 \cdot s_{GB}^2 + q_{GB}^2 \cdot s_{SB}^2 \approx 17,56 \cdot 10^{-8}$$

Daraus ergibt sich ein einfacher, absoluter Standardfehler für p_B bzw. q_B :

$$s_B = 4,2 \cdot 10^{-4} = 0,42 \text{ ‰}$$

Für B ergibt sich hochgerechnet als Bundesergebnis $B_{G/S}$:

$$B_{G/S} = \frac{B_{VZ}}{q_B} = 64,258 \cdot 10^6,$$

wobei $B_{VZ} = 62,293 \cdot 10^6$ das Totalergebnis der Volkszählung für B ist.

Der daraus geschätzte Bias (der Mittelwert der individuellen Verzerrungen ist mit

$p_B = 0,03058$ geschätzt) beträgt

$$Z_B = B_{VZ} - B_{G/S} = -1,965 \cdot 10^6.$$

Der einfache absolute Standardfehler S_{ZB}

von Z_B ergibt sich durch

$$S_{ZB} = \frac{s_B}{q_B} \cdot B_{VZ} = s_B \cdot B_{G/S} = 27 \cdot 10^3$$

Komponenten der Varianz des Mittelwertes aus den individuellen Angaben der Volkszählung für B nach der GK und SK sind s_{GB}^2 u. $(s_{SB}^-)^2$; $(s_{SB}^+)^2$ ist hier nicht zu berücksichtigen, da es die Varianz des Mittelwertes der "wahren" individuellen Werte nach der SK ist; die "richtigen" Werte in der GK streuen nicht.

$$\hat{s}_B^2 = s_{GB}^2 + (s_{SB}^-)^2 = 12,77 \cdot 10^{-8}$$

ist eine Schätzung für die Varianz des Mittelwertes der Angaben bei der Volkszählung.

Die einfache absolute Standardabweichung des Mittelwertes der Volkszählungsangaben für

B wird also mit \hat{s}_B geschätzt:

$$\hat{s}_B = 0,36 \text{ ‰}.$$

Mit \hat{s}_B erhält man eine Schätzung für den

einfachen, absoluten Standardfehler $S_{B_{VZ}}$

aus der Antwortvarianz für B_{VZ} (der Summe der individuellen Werte der Volkszählung für B):

$$S_{B_{VZ}} \leq \hat{s}_B \cdot B_{G/S} = \frac{\hat{s}_B}{q_B} \cdot B_{VZ} = 23 \cdot 10^3$$

(\leq , weil die Varianz \hat{s}_B^2 als Abschätzung nach oben für die an sich nur benötigte, in \hat{s}_B^2 enthaltene Komponente der Antwortvarianz verwendet wird).

Für $B_{G/S}$ ergibt sich insgesamt ein einfacher absoluter Standardfehler von

$$S_B' = \sqrt{S_{ZB}^2 + S_{B_{VZ}}^2} \leq 10^3 \cdot \sqrt{27^2 + 23^2} \leq 36 \cdot 10^3.$$

S_B' entspricht ein einfacher relativer Standardfehler v_B' , bezogen auf $B_{G/S}$ von

$$v_B' = \frac{S_B'}{B_{G/S}} = 0,56 \text{ ‰}.$$

2.4.2 Schätzung der Wohnbevölkerung (W) für das Bundesgebiet

2.4.2.1 Auswertung der Geburtstagskontrolle (GK)

In der GK wurden als richtig 488 023 Personen für W ermittelt. Davon waren nach Angaben der Volkszählung 3 894 irrtümlich doppelt gezählt worden und 4 612 irrtümlich nicht erfaßt. Daraus ergibt sich für den Erfassungsgrad q_{GW} der Volkszählung mit

$$p_{GW}^- = \frac{3\,894}{488\,023} = 0,007979 \text{ und}$$

$$p_{GW}^+ = \frac{4\,612}{488\,023} = 0,009450$$

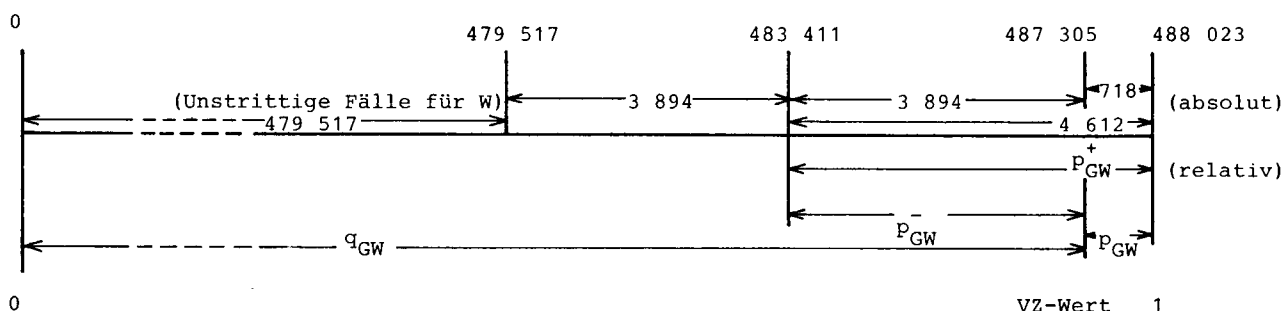
der Wert:

$$q_{GW} = \frac{488\,023 - 4\,612 + 3\,894}{488\,023} = \frac{487\,305}{488\,023} = 0,998529,$$

d.h. eine Netto-Untererfassung von

$$p_{GW} = 0,001471.$$

Erfassungsgrad der Wohnbevölkerung (W) in der Geburtstagskontrolle (GK)



488 023 (absolut) bzw. 1 (relativ): richtiger Wert für W in der GK;

p_{GW}^- und p_{GW}^+ sind auf 488 023 bezogen, da soviel verschiedene Personen für W untersucht wurden.

q_{GW} : Erfassungsgrad für die "Wohnbevölkerung" (W) in der Geburtstagskontrolle (GK)

Zu beachten ist die etwas unterschiedliche Behandlung gegenüber der Zusammenfassung von Unter- und Übererfassung in der SK für B im Abschnitt 2.4.1.2. Der Nenner dort enthielt zusätzlich zu der nach der SK richtigen Zahl für B noch die Fälle der Übererfassung, während dies bei den 488 023 Fällen für W in der GK nicht geschehen ist. Der Grund liegt darin, daß die 3 894 Fälle für W bei der GK Einheiten sind, die in den 488 023 auch einmal gezählt sind und nur eine Doppelzählung für W korrigiert wird. Für die SK in 2.4.1.2 waren dagegen die übererfaßten Einheiten Fälle, die mit anderen der betrachteten Einheiten für B in der SK nicht identisch, ja nicht einmal personengleich waren.

Die Varianz von q_{GW} bzw. p_{GW} ergibt sich geschätzt zu:

$$s_{GW}^2 = (s_{GW}^+)^2 + (s_{GW}^-)^2 \approx \frac{p_{GW}^+ + p_{GW}^-}{488\,023} = 3,57 \cdot 10^{-8},$$

die die exakte Berechnung über die Volkszählungswertungen (3 894 Fälle 2-fach, 479 517 Fälle 1-fach und 4 612 Fälle 0-fach bei einer

richtigen, 1-fachen Wertung für alle Fälle) gut annähert.

2.4.2.2 Auswertung der Sofortkontrolle (SK)

Durch die GK wurden nur die Fälle $\star/1$ der SK nicht bereits abgedeckt. Die für W an sich relevanten Fälle $1/\star$ und $2/\star$ der SK, die für B noch in der SK zusätzlich ausgewertet werden mußten, entfallen hier: Diese Fälle sind mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Reduktion der $1/1$, $1/2$ und $2/2$ Fälle der GK auf je eine Einheit für W bereits mit erledigt worden.

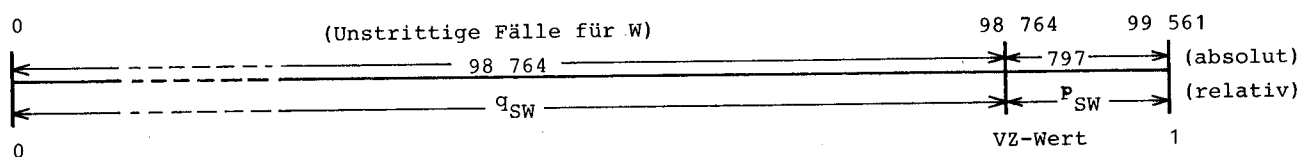
Die $\star/1$ Fälle der SK bedeuten eine zur GK zusätzlich zu berücksichtigende Untererfassung. Mit Bezug auf die nach der SK richtige Zahl für W in der Stichprobe (99 561) ergibt sich als Erfassungsgrad q_{SW} , gegenüber 1 nur durch $\star/1$ Fälle vermindert,

$$q_{SW} = \frac{98\,764}{99\,561} = 0,991995$$

bzw. eine Untererfassung p_{SW} durch die $\star/1$ Fälle:

$$p_{SW} = 0,008005.$$

Zusätzlicher Untererfassungsgrad der Wohnbevölkerung (W) in der Sofortkontrolle (SK)



99 561 (absolut) bzw. 1 (relativ): richtiger Wert für W in der SK

q_{SW} : zusätzlicher Untererfassungsgrad der "Wohnbevölkerung" (W) nach der Sofortkontrolle (SK).

Die Varianz dieses Anteils wird mit s_{SW}^2 geschätzt:

$$s_{SW}^2 \approx \frac{p_{SW} \cdot q_{SW}}{99\,561} = 7,96 \cdot 10^{-8}.$$

2.4.2.3 Zusammenfassung der Auswertungen von Geburtstags (GK)- und Sofortkontrolle (SK)

Der Erfassungsgrad q_W , bezogen auf die "richtige" Zahl für W, ergibt sich zu:

$$q_W = q_{GW} \cdot q_{SW} = 0,99054 = 99,054 \% ,$$

die Untererfassung p_W beträgt

$$p_W = 1 - q_W = 0,00946 = 0,946 \% .$$

Für die Schätzung s_W^2 der Varianz von q_W bzw. p_W wird erhalten:

$$= q_{SW}^2 \cdot s_{GW}^2 + q_{GW}^2 \cdot s_{SW}^2 \approx 11,45 \cdot 10^{-8} ,$$

daraus ergibt sich ein einfacher absoluter Standardfehler:

$$s_W = 0,00034 = 0,34 \text{ ‰} .$$

Für W ergibt sich hochgerechnet für das Bundesgebiet $W_{G/S}$:

$$W_{G/S} = \frac{W_{VZ}}{q_W} = 61,230 \cdot 10^6 ,$$

wobei $W_{VZ} = 60,651 \cdot 10^6$ das Totalergebnis der Volkszählung für W ist.

Der daraus geschätzte Bias (der Mittelwert der individuellen Verzerrungen ist mit $p_W = 0,00946$ geschätzt) beträgt

$$z_W = W_{VZ} - W_{G/S} = - 579 \cdot 10^{-3}.$$

Der einfache absolute Standardfehler s_{ZW} von z_W ergibt sich durch

$$s_{ZW} = \frac{s_W}{q_W} \cdot W_{VZ} = s_W \cdot W_{G/S} = 21 \cdot 10^{-3}.$$

Komponenten der Varianz des Mittelwertes aus den individuellen Angaben der Volkszählung für W nach der GK und der SK sind s_{GW}^2 und s_{SW}^2 , die richtigen individuellen Werte für W und damit ihr Mittelwert streuen weder in der GK noch in der SK.

$$s_W^2 = s_{GW}^2 + s_{SW}^2 = 11,53 \cdot 10^{-8}$$

ist eine Schätzung der Varianz des Mittelwertes der Volkszählungsangaben.

Die einfache absolute Standardabweichung des Mittelwertes der Angaben zur Volkszählung für W wird also mit \hat{s}_W geschätzt:

$$\hat{s}_W = 0,34 \text{ }^{\circ}/\infty.$$

Mit \hat{s}_W erhält man eine Schätzung für den einfachen absoluten Standardfehler $s_{W_{VZ}}$ aus der Antwortvarianz für W_{VZ} (der Summe der individuellen Werte der Volkszählung für W):

$$s_{W_{VZ}} \leq \hat{s}_W \cdot W_{G/S} = \frac{\hat{s}_W}{q_W} \cdot W_{VZ} = 21 \cdot 10^{-3},$$

(\leq , weil die Varianz \hat{s}_W^2 als Abschätzung nach oben für die an sich nur benötigte, in \hat{s}_W^2 enthaltene Komponente der Antwortvarianz verwendet wird).

Für $W_{G/S}$ ergibt sich insgesamt ein einfacher absoluter Standardfehler s_W von

$$s_W' = \sqrt{s_{ZW}^2 + s_{W_{VZ}}^2} = 10^{-3} \cdot \sqrt{21^2 + 21^2} = 30 \cdot 10^{-3}.$$

s_W' entspricht ein einfacher relativer Standardfehler v_W' , bezogen auf $W_{G/S}$, von

$$v_W' = \frac{s_W'}{W_{G/S}} = 0,49 \text{ }^{\circ}/\infty.$$

2.5 Merkmalskontrolle

2.5.1 Vorbemerkungen

Mit der Merkmalskontrolle sollte ein Hinweis auf die Antwortvariabilität zwischen der

Volkszählung 1970 und den Mikrozensuserhebungen April und Juli 1970 gegeben werden. Die Kontrolle sollte aufzeigen, in welcher Größe und Richtung Abweichungen bei bestimmten Merkmalen auftreten können.

Die Kontrolle stützte sich einmal auf die Haushaltslisten der 0,1 %-Mikrozensus-Zusatzbefragungen April und Juli 1970 und zum anderen auf die korrespondierenden Erhebungspapiere der Volkszählung 1970. Hierbei wurden 58 473 Personen (0,09 % der Wohnberechtigten Bevölkerung) berücksichtigt.

Die Einbeziehung von zwei Mikrozensuserhebungen - eine Erhebung vor und eine Erhebung nach der Volkszählung - war erforderlich, um bei den Antwortvariabilitäten solche Fälle eliminieren zu können, die sich aus den unterschiedlichen Stichtagen von Volkszählung und Mikrozensus ergeben, insbesondere die durch natürliche Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten eingetretenen Variabilitäten (z.B. unterschiedlicher Familienstand aufgrund von Eheschließung, unterschiedlicher Geschäftszweig aufgrund von Arbeitsplatzwechsel). Nur bei übereinstimmenden Angaben in beiden Mikrozensuserhebungen und ausschließlich abweichenden Angaben in der Volkszählung konnte mit großer Sicherheit auf "echte" Antwortvariabilitäten zwischen Volkszählung und Mikrozensus geschlossen werden. In anderen Fällen mußte die Frage, ob es sich um "echte" Abweichungen oder nur um verfahrenstechnisch bedingte Unterschiede handelte, einer eingehenden Prüfung unterzogen werden. Hierbei war auch von Bedeutung, daß Volkszählung und Mikrozensus auf unterschiedlichen Erhebungsverfahren aufbauen, und daß bei den Mikrozensuserhebungen aufgrund der intensiveren Befragungsmethode (Interviewtechnik) zuverlässigere Ergebnisse zu erwarten waren. Welche Abweichungsarten auftraten und wie diese bei der Feststellung des Gesamtfehlers berücksichtigt wurden, wird im Abschnitt 2.5.3 "Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)" dargelegt. Darüber hinaus werden die einzelnen Schritte der Durchführung und Aufbereitung der Merkmalskontrolle in dem beigegefügteten Ablaufplan (Anhang Nr. 15) beschrieben.

2.5.2 Aufbereitung

Für die Zusammenführung der Erhebungspapiere aus Volkszählung und Mikrozensus waren sog. "Übereinstimmungslisten" (Anhang Nr. 16) angelegt worden, die die Identifikationsmerkmale einer Person in den drei zugrunde liegenden

Erhebungen enthielten. Sie bildeten einen wesentlichen Teil der Unterlagen für die Aufbereitung der Merkmalskontrolle im Statistischen Bundesamt (Zweigstelle Berlin). Daneben wurden dem Statistischen Bundesamt von den statistischen Landesämtern die Volkszählungsbogen der in die Merkmalskontrolle einbezogenen Personen überlassen¹⁾.

Als weitere Unterlage wurden im Statistischen Bundesamt aus den Magnetbändern des Mikrozensus April und Juli 1970 Listen mit Angaben aus den beiden Mikrozensusbefragungen erstellt.

Die Angaben aus Volkszählung und Mikrozensus wurden schließlich anhand der Identifikationsmerkmale in der "Übereinstimmungsliste" zusammengeführt. Gleichzeitig wurde für jede in die Kontrolle einbezogene Person ein Zählblatt angelegt (Anhang Nr. 17), auf das neben den erforderlichen Ordnungsangaben (Gemeindekennziffer, Zählerlisten-Nummer, Bündelnummer, VZ-Nummer und Mikrozensus-Haushaltsnummer, Nummer der Person im Haushalt) Angaben zu folgenden, für die Auswertung vorgesehenen Fragen aus Volkszählung und Mikrozensus übertragen wurden²⁾:

Geschlecht, Geburtsdatum, Familienstand, Stellung innerhalb des Haushalts, Staatsangehörigkeit, Weitere Wohnung, Überwiegender Lebensunterhalt, Gegenwärtig besuchte Schule, Beteiligung am Erwerbsleben, Geschäftszweig, Stellung im Beruf, Weitere Tätigkeit.

Wurden Abweichungen zwischen den Angaben aus den verschiedenen Erhebungen festgestellt, so wurden die betreffenden Fragen zur Vorbereitung der späteren Auszählungen gekennzeichnet. Darüber hinaus wurden, wie in der Sofortkontrolle, folgende, aus den vorhandenen Angaben abgeleitete Tatbestände auf den Zählblättern signiert:

Gemeindegrößenklasse, Altersgruppe, Bevölkerungsgruppe (bezogen auf weitere Wohnung).

Im nächsten Arbeitsgang wurden die Zählblätter nach Maßgabe des Tabellenprogramms sortiert und ausgezählt.

1) Die Länder Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Bayern haben anstelle der Volkszählungsbogen Zählblätter übersandt, die aus den Magnetbändern der VZ-Daten erstellt waren und alle für die Merkmalskontrolle relevanten Angaben aus dieser Zählung enthielten.

2) Für die Länder, die Angaben aus der Volkszählung bereits auf Zählblättern ausgedruckt hatten, wurden lediglich die Angaben aus den Mikrozensus-Befragungen ergänzt.

2.5.3 Ergebnisse (einschl. Vergleich mit der Volkszählung 1961)

2.5.3.1 Abweichungsarten

Wie im Abschnitt 2.5.1 "Vorbemerkungen" angedeutet wurde, müssen die methodischen Besonderheiten der Merkmalskontrolle bei der Beurteilung der Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensusangaben berücksichtigt werden, wobei neben den unterschiedlichen Erhebungsverfahren der einbezogenen Befragungen insbesondere die Veränderungen zwischen den Stichtagen der Erhebungen von Bedeutung sind. Folgende erhebungs- und aufbereitungstechnisch bedingte Abweichungen können eine Rolle spielen:

- Abweichende Angaben durch einen Wechsel der Auskunftsperson (ein Haushaltsmitglied kann zu einer bestimmten Frage eine Antwort erteilen, die von der in einer anderen Erhebung gemachte Angabe einer anderen Auskunftsperson abweicht),
- Abweichungen durch Interviewerfehler bzw. durch Fehler bei der Beantwortung durch den Haushalt,
- Abweichungen durch Übertragungsfehler bei der Übernahme der Angaben aus den Erhebungsunterlagen in das Zählblatt der Merkmalskontrolle.

Die Größenordnung der erhebungs- und aufbereitungstechnisch bedingten Abweichungen dürfte jedoch relativ wenig ins Gewicht fallen, wenn auch eine Quantifizierung nicht möglich ist: Zum einen ruft der Wechsel in der Auskunftsperson keine wesentliche Verzerrung in den Ergebnissen zwischen zwei Erhebungen hervor. Eine eindeutige Korrelation zwischen einer Veränderung der Angaben und einem Wechsel der Auskunftsperson ist nicht feststellbar. Zum anderen wurden die von Interviewern verursachten systematischen Fehler, die weniger auf Kontaktproblemen oder unterschiedlichen Befragungstechniken als vielmehr auf fehlerhafter Anwendung und Abgrenzung von festgelegten Begriffen beruhen, durch Aufbereitungskontrollen und besondere Rückfragen weitgehend ausgemerzt. Außerdem wurden die Fehler bei der Übertragung der Angaben aus den Erhebungsunterlagen auf das Zählblatt durch Kontrollen der einzelnen Aufbereitungsschritte weitgehend behoben.

Schließlich spielen bei der Untersuchung der Antwortvariabilität die in dem vierteljährigen

Zeitraum zwischen den beiden Mikrozensus-Befragungen tatsächlich möglichen Veränderungen eine Rolle. Im Zuge der nachfolgenden Untersuchung wird versucht, Abweichungen, die auf der natürlichen Änderung der Verhältnisse zwischen den Erhebungszeitpunkten beruhen, zu eliminieren und zumindest nicht als "Fehler" der Volkszählung zu betrachten. Zu diesem Zweck werden zunächst einmal die möglichen Abweichungsarten zwischen Volkszählung und Mikrozensus herausgearbeitet:

Abweichungsart 1: Die Angaben aus den Mikrozensus-Befragungen vom April und Juli stimmen überein. In der Volkszählung wurde jedoch eine davon abweichende Angabe erhoben.

Abweichungsart 2: Die Angaben aus der Volkszählung und dem Mikrozensus vom April stimmen überein. Die Angabe aus der Mikrozensus-Befragung vom Juli weicht davon ab.

Abweichungsart 3: Die Angaben aus der Volkszählung und dem Mikrozensus vom Juli stimmen

überein. Die Angabe aus der Mikrozensusbefragung vom April weicht davon ab.

Abweichungsart 4: Die Angaben aus allen drei Erhebungen weichen voneinander ab.

Abweichungsart 5: Die Angaben aus der Volkszählung und dem Mikrozensus vom Juli weichen voneinander ab. Eine Angabe aus der Mikrozensusbefragung vom April liegt nicht vor.

Abweichungsart 6: Die Angaben aus der Volkszählung und dem Mikrozensus vom April weichen voneinander ab. Eine Angabe aus der Mikrozensusbefragung vom Juli liegt nicht vor.

Die Abweichungsarten sind in der folgenden Übersicht 39 noch einmal schematisch dargestellt, wobei die Angaben aus der Volkszählung als "1. Angaben", die aus den Mikrozensusbefragungen dagegen als "2." u. "3. Angaben" bezeichnet werden.

39 Abweichungsarten beim Vergleich der individuellen Merkmalsangaben aus der Volkszählung 1970 und dem Mikrozensus vom April und Juli 1970

Abweichungsart	Volkszählung Mai 27. 5. 1970	Mikrozensus April 22. 4. 1970	Mikrozensus Juli 22. 7. 1970
	1. Angaben	2. Angaben	3. Angaben
1	≡	≡	≡
2	≡	≡	≠
3	≡	≠	≡
4	≠	≠	≠
5	≠	0	≠
6	≠	≠	0

≡

Angabe identisch

≠

Angabe abweichend

0

Nicht erfaßt

Entsprechend der Aufgabe der Merkmalskontrolle, mit Hilfe der festgestellten Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus die Richtigkeit der Volkszählung zu überprüfen, müssen die aufgetretenen Abweichungsarten unterschiedlich gewertet werden. Im Falle der Übereinstimmung der Angaben des Mikrozensus vom April und Juli und einer davon abweichenden Angabe in der Volkszählung (Abweichungsart 1) ist mit großer Wahrscheinlichkeit die Volkszählung fehlerhaft, wenn auch systematische Fehler sowie zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen nicht 100 %ig ausgeschlossen

werden dürfen. Demgegenüber handelt es sich bei den Abweichungsarten 2 und 3, wo beide Mikrozensusbefragungen voneinander abweichen, und jeweils eine Angabe des Mikrozensus mit der in der Volkszählung identisch ist, offensichtlich um Fehler des Mikrozensus, es sei denn, daß natürliche Veränderungen zwischen Volkszählung und einer der beiden Mikrozensusbefragungen denkbar sind, etwa eine Änderung des Familienstandes. In solchen - nicht quantifizierbaren - Fällen könnten Abweichungen - streng genommen - nicht dem Mikrozensus angelastet werden. Aus Gründen der Vereinfachung

chung und auch wegen der Hauptzielsetzung der Merkmalskontrolle - Messung des Volkszählungsfehlers - wurden die Abweichungsarten dennoch voll dem Mikrozensus zugerechnet.

Die Abweichungen der Arten 4 bis 6 lassen sich auch nicht näherungsweise einer der in die Merkmalskontrolle einbezogenen Erhebungen zuordnen, da keinerlei Übereinstimmung zwischen den einzelnen Befragungen festgestellt werden kann. Bei den Abweichungsarten 5 und 6 ist zudem nur eine Mikrozensusangabe vorhanden. Aus diesen Gründen werden die Abweichungsarten 4 bis 6 der Volkszählung und dem Mikrozensus jeweils entsprechend dem Verhältnis der Abweichungen der Art 1 zu den Abweichungen der Arten 2 und 3 angelastet.

Tabelle 40 a) gibt die Größenordnung der drei Gruppen von Abweichungsarten für einzelne

Merkmale wieder. Dabei fällt auf, daß die Abweichungen der Art 1, d.h. die eigentlichen Volkszählungsfehler, mit Abstand den größten Anteil (63 %) der abweichenden Merkmalsangaben insgesamt ausmachen. Die dem Mikrozensus unmittelbar angelasteten Abweichungen (Arten 2 und 3) betragen insgesamt nur knapp die Hälfte der der Volkszählung zugeordneten Fälle (31 %), wobei noch zu bedenken ist, daß - streng genommen - nicht alle Fälle dieser Abweichungsarten dem Mikrozensus angelastet werden dürften. Dagegen liegt der Anteil der Abweichungsarten 4 bis 6, die im Verhältnis 63 zu 31 auf Volkszählung und Mikrozensus aufgliedert werden, nur bei gut 6 % der Abweichungsfälle. In Schaubild 40 b) sind die Anteile der Abweichungsarten an der Gesamtzahl der Abweichungen bei den einzelnen Merkmalen nochmals dargestellt.

40 a) Abweichungen zwischen Volkszählungs- und Mikrozensusangaben nach Abweichungsarten und einzelnen Merkmalen

Merkmal	Personen mit abweichenden Merkmalsangaben in Volkszählung und Mikrozensus (ohne Personen mit fehlenden Angaben in Volkszählung bzw. Mikrozensus)				
	insgesamt		davon		
			Abw.- art 1	Abw.- arten 2,3	Abw.- arten 4 - 6
	Anzahl	%			
Geburtsjahr	1 928	100	77,3	16,4	6,3
Familienstand	826	100	39,1	51,8	9,1
Stellung innerhalb d. Haushalts	2 922	100	82,4	11,7	5,9
Staatsangehörigkeit	289	100	38,8	55,0	6,2
Weiterer Wohnraum	2 030	100	54,3	35,1	10,6
Erwerbstätigkeit	3 014	100	62,8	31,0	6,2
Überwiegender Lebensunterhalt	5 488	100	51,6	43,5	4,8
Weitere Tätigkeit	1 420	100	77,6	19,3	3,1
Wirtschaftsbereich	2 413	100	59,0	32,4	8,5
Stellung im Beruf	2 365	100	66,3	26,5	7,2
Insgesamt ...	22 695	100	62,8	30,7	6,5

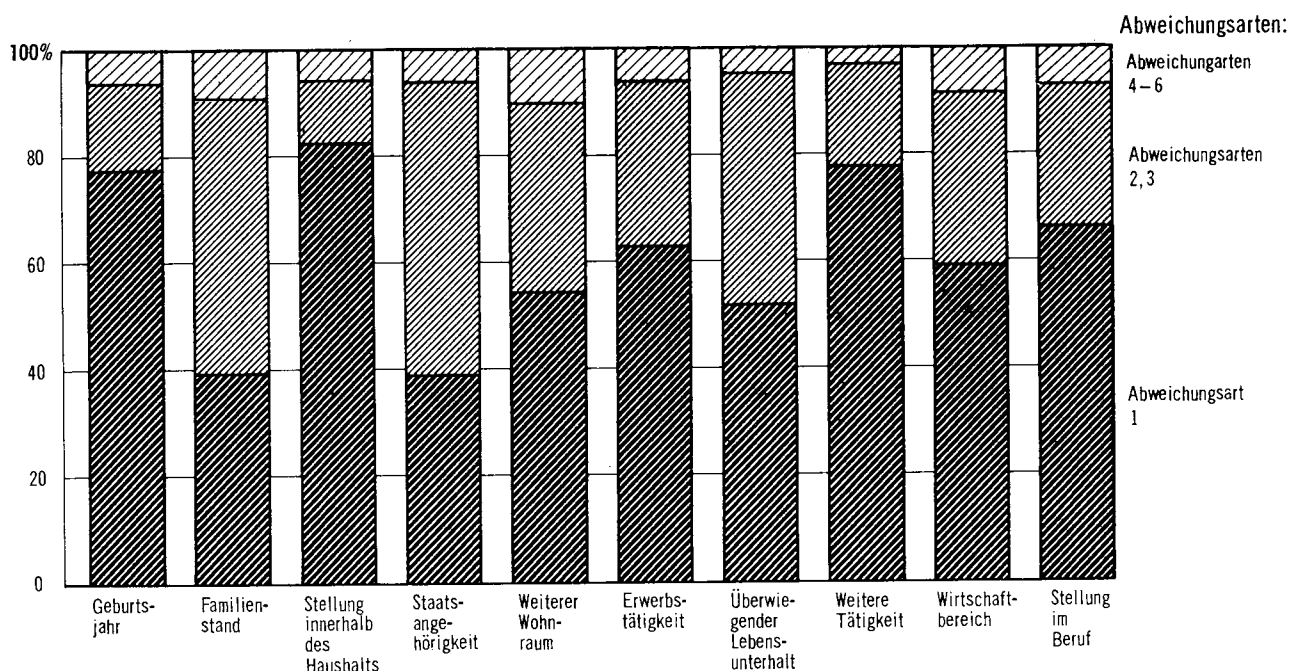
Im weiteren Verlauf der Untersuchung werden die bei einzelnen Merkmalen aufgetretenen Abweichungen zwischen Volkszählungs- und Mikrozensusangaben dargestellt. Anschließend folgt eine Differenzierung der je Merkmal festgestellten Antwortvariabilitäten nach Merkmalsausprägungen.

2.5.3.2 Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus nach einzelnen Merkmalen

Tabelle 41 a) u. Schaubild 41 b) geben einen Überblick über das Gesamtergebnis der Merk-

malskontrolle. Sie beinhalten einmal die gesamte Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus und zum andern die der Volkszählung zurechenbaren Fehler nach einzelnen Merkmalen. Um ein Maß für die Größe und den Grad der Abweichungen bei den verschiedenen Merkmalen zu erhalten, werden die in der zugehörigen Anhangtabelle (Anhang Nr. 18) aufgeführten absoluten Häufigkeiten der Übereinstimmungen und der Abweichungen in den untersuchten Merkmalen auf die Gesamtzahl der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen bzw. bei den erwerbsstatistischen Merkmalen auf die erfaßten Erwerbstätigen insgesamt bezogen.

40 b) ABWEICHUNGEN ZWISCHEN VOLKSZÄHLUNGS- UND MIKROZENSUSANGABEN NACH ABWEICHUNGSARTEN UND EINZELNEN MERKMALEN¹⁾



1) Jeweils bezogen auf alle bei dem betreffenden Merkmal festgestellten Abweichungen, jedoch ohne Berücksichtigung fehlender Angaben in Volkszählung oder Mikrozensus.

Statistisches Bundesamt 77 0592

Nachstehend wird zunächst auf die gesamte Antwortvariabilität je Merkmal (Sp. 4) und anschließend auf die der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen (Sp. 9) eingegangen.

Unter den bevölkerungsstatistischen Merkmalen weisen die Fragen nach der Staatsangehörigkeit mit 0,5 % und nach dem Familienstand mit 1,4 % der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen die geringsten Abweichungsquotienten auf. Relativ hoch ist demgegenüber die Antwortvariabilität bei der Frage nach dem Geburtsjahr. Über 3 % aller erfaßten Personen haben in der Volkszählung und im Mikrozensus ein unterschiedliches Geburtsjahr angegeben. Offensichtlich ist das exakte Geburtsjahr bei vielen Personen in der Befragung weniger gegenwärtig als andere bevölkerungsstatistische Tatbestände, die vielfach in direktem Bezug zu den augenblicklichen Lebensumständen stehen. Möglicherweise sind in einer Reihe von Fällen bei der Angabe des Geburtsjahres auch Verwechslungen bzw. Verdrehungen von Jahreszahlen vorgekommen.

Häufigere Abweichungen unter den bevölkerungsstatistischen Merkmalen sind auch bei den Angaben über weiteren Wohnraum und die Stellung

innerhalb des Haushalts zu verzeichnen. Bei der Beantwortung beider Fragen dürften Verständnis- bzw. Zuordnungsschwierigkeiten eine Rolle spielen. Die Bestimmung des Haushaltsvorstandes, die Angabe des Verwandtschaftsverhältnisses, die Zuordnung von mit dem Haushaltsvorstand nicht verwandten Personen wie z. B. Hauspersonal können zu Abweichungen in Volkszählung und Mikrozensus führen. Die Frage nach weiterem Wohnraum in der Volkszählung 1970 war verhältnismäßig schwierig zu verstehen. Personen mit mehr als einem Wohnsitz hatten vier Unterfragen zu beantworten. Zudem handelt es sich hierbei vielfach um Erwerbstätige mit hoher räumlicher Mobilität.

Vergleicht man die Ergebnisse der bevölkerungs- und erwerbsstatistischen Feststellungen, so fällt auf, daß die Abweichungsquotienten der erwerbsstatistischen Merkmale tendenziell größer sind als die der bevölkerungsstatistischen Merkmale, d.h. die erwerbsstatistischen Angaben weisen eine höhere Abweichungsanfälligkeit auf als die bevölkerungsstatistischen Merkmale. Die Ursache für diese Entwicklung ist darin zu sehen, daß die erwerbsstatistischen Tatbestände häufigeren Veränderungen sowie größeren Zuordnungs- bzw. Ab-

grenzungsschwierigkeiten unterliegen als die bevölkerungsstatistischen Merkmale, und zudem in größerem Maße "Signierfehler" auftreten können, etwa beim Signieren des Wirtschaftszweiges. Zeilen nur gelegentlicher Erwerbstätigkeit, Saisonarbeiten, Arbeitslosigkeit usw. bedingen starke Fluktuationen innerhalb der erwerbstätigen Bevölkerung. Zuordnungsprobleme können z. B. bei der Angabe von Teilzeitschäftigungen, weiteren Tätigkeiten, der beruflichen Stellung oder dem Wirtschaftsbereich entstehen, dem der Befragte angehört. Bezüglich des Vergleichs der Antwortvariabilität der einzelnen erwerbsstatistischen Tatbestände ist zu beachten, daß die Fragen nach dem "Wirtschaftsbereich", der "Stellung im Beruf" und der "Weiteren Tätigkeit" nur von Erwerbstätigen zu beantworten waren.

Die Analyse der Abweichungshäufigkeiten von Merkmalsangaben in Volkszählung und Mikrozensus ergibt weiterhin, daß sich die Abweichungsrate bei Merkmalskombinationen vergrößert. Tabelle 41 a) weist diesen Sachverhalt an der Kombination der "Erwerbsbeteiligung" mit dem "Überwiegenden Lebensunterhalt" nach. Während die Abweichungsquotienten für die Einzelfragen 5,2 % bzw. 9,4 % der insgesamt erfaßten Personen ausmachen, beträgt die Fehlerrate für die Verbindung beider Fragen bereits 11,8 %. Offensichtlich kumulieren sich die bei den beiden Fragen gemessenen Abweichungen nur teilweise, was darauf schließen läßt, daß der Personenkreis, bei dem Abweichungen festgestellt werden, zumindest teilweise von Frage zu Frage wechselt.

41 a) Antwortvariabilität zwischen Volkszählung (VZ) und Mikrozensus (MZ)
mit besonderem Nachweis der der Volkszählung zurechenbaren Fehler nach einzelnen Merkmalen

Merkmal	In der Merkmalskontrolle erfaßte Personen insgesamt		Darunter 1)						Personen mit der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen (einschl. Fälle ohne Angabe in der VZ, aber mit Angabe im MZ)	Davon		
			mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ u. MZ	mit abweichenden Merkmalsangaben in VZ und MZ			mit fehlenden Merkmalsangaben			mit Abweichungen der Art 1	mit Abweichungen der Arten 4 - 6 entspr. dem Anteil der Abw.-Art 1 an den Abw.-Arten 1 - 3	ohne Merkmalsangaben in der VZ, aber mit Angaben im MZ für Abw.-Arten 1 und 4 - 6
				zu-	der	dem	in der	im				
	Anzahl	%										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Geburtsjahr	58 473	100	96,7	3,3	2,7	0,6	0,0	0,0	2,7	2,5	0,2	0,0
Familienstand	58 473	100	97,9	1,4	0,6	0,8	0,7	0,0	1,3	0,6	0,1	0,7
Stellung innerhalb des Haushalts	58 473	100	91,6	5,0	4,4	0,6	0,7	2,0	5,0	4,1	0,3	0,7
Staatsangehörigkeit	58 473	100	98,8	0,5	0,2	0,3	0,6	0,1	0,8	0,2	0,0	0,6
Weiterer Wohnraum	58 473	100	91,7	3,5	2,1	1,4	1,9	2,6	4,0	1,9	0,2	1,9
Erwerbstätigkeit	58 473	100	92,6	5,2	3,5	1,7	2,2	0,0	5,7	3,2	0,2	2,2
Überwiegender Lebensunterhalt	58 473	100	88,7	9,4	5,1	4,3	1,6	0,3	6,7	4,8	0,2	1,6
Erwerbstätigkeit und überwiegender Lebensunterhalt	58 473	100	84,4	11,8	7,1	4,7	3,7	0,0	10,8	6,5	0,7	3,7
Weitere Tätigkeit	24 805 ^{a)}	100 ^{a)}	94,3	5,7	4,6	1,1	- ^{b)}	- ^{b)}	4,6	4,4	0,1	- ^{b)}
Wirtschaftsbereich	26 526 ^{c)}	100 ^{c)}	77,6	9,1	5,9	3,2	7,9	5,4	11,8	5,4	0,5	5,9
Stellung im Beruf	26 604 ^{c)}	100 ^{c)}	77,9	8,9	6,3	2,5	7,8	5,5	12,2	5,9	0,5	5,8

1) Ohne Personen mit fehlenden Merkmalsangaben in VZ und MZ. - 2) Bzw. auf natürliche Veränderungen im Beobachtungszeitraum zurückzuführen.
a) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung einschl. der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ). - b) Personen ohne Merkmalsangaben sind in den Angaben der Merkmalskategorie "Weitere Tätigkeit nein" enthalten. - c) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung einschl. der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ) sowie Nichterwerbstätige mit Angaben zu Wirtschaftsbereich bzw. zur Stellung im Beruf.

Entsprechend dem Ziel der Merkmalskontrolle, die Richtigkeit der in der Volkszählung gemachten Angaben zu überprüfen, weist Tabelle 41 a) zusätzlich für jedes Merkmal die Anteile der Personen mit der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen an der Gesamtzahl der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen bzw. Erwerbstätigen aus (Sp. 9), wobei auch Fälle ohne Angabe in der Volkszählung, aber mit Angabe im Mikrozensus angerechnet werden. Diese Volkszählungsfehler gliedern sich in

1. die der Volkszählung voll zugerechneten Abweichungen der Abweichungsart 1 (Sp. 10),
2. die der Volkszählung anteilig zuzurechnenden Abweichungen der Abweichungsarten 4 bis 6 im Verhältnis der Abweichungen der Abweichungsart 1 zu den Abweichungsarten 2 und 3 (Sp. 11) und
3. die bezüglich der Abweichungsarten 1 und 4 bis 6 der Volkszählung als Fehler anzurechnenden Fälle, in denen in der Volkszählung keine Merkmalsangaben vorlagen, dagegen aber entsprechende Angaben im Mikrozensus vorhanden waren (Sp. 12).

Den Hauptbestandteil der Volkszählungsfehler bilden bei den meisten Merkmalen die Abweichungen der Abweichungsart 1. Dagegen fällt der der Volkszählung zugerechnete Anteil der Abweichungen der Abweichungsarten 4 bis 6 jeweils kaum ins Gewicht. Die z.T. relativ hohen Prozentsätze der Personen ohne Merkmalsangaben in der Volkszählung, aber mit Angaben im Mikrozensus lassen sich aus dem Aufbereitungsverfahren erklären. Die Entnahme der Daten zur Merkmalskontrolle 1970 erfolgte vor der Plausibilitätskontrolle, so daß die Fälle ohne Angabe in der Volkszählung noch nicht maschinell ergänzt waren.

Die Anteilwerte für die der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen (Sp. 9) zeigen dieselbe Struktur wie die zuvor analysierten Abweichungsquotienten (Sp. 4). Der Unterschied zwischen beiden Größen besteht jeweils darin, daß die Volkszählungsfehler die dem Mikrozensus zuzurechnenden Abweichungsfälle nicht enthalten, dafür aber auch Fälle ohne Angabe in der Volkszählung und mit Angabe im Mikrozensus berücksichtigen. Liegen die für die Volkszählung ermittelten Fehlerraten dennoch höher, ist dieses Ergebnis auf die aufbereitungstechnisch bedingte Vielzahl der Personen ohne Merkmalsangaben in der Volkszählung, aber mit Angaben im Mikrozensus zurückzuführen. Letztere

fallen insbesondere bezüglich der Merkmale "Wirtschaftsbereich" und "Stellung im Beruf" stark ins Gewicht.

2.5.3.3 Differenzierung der Abweichungen nach Merkmalsausprägungen

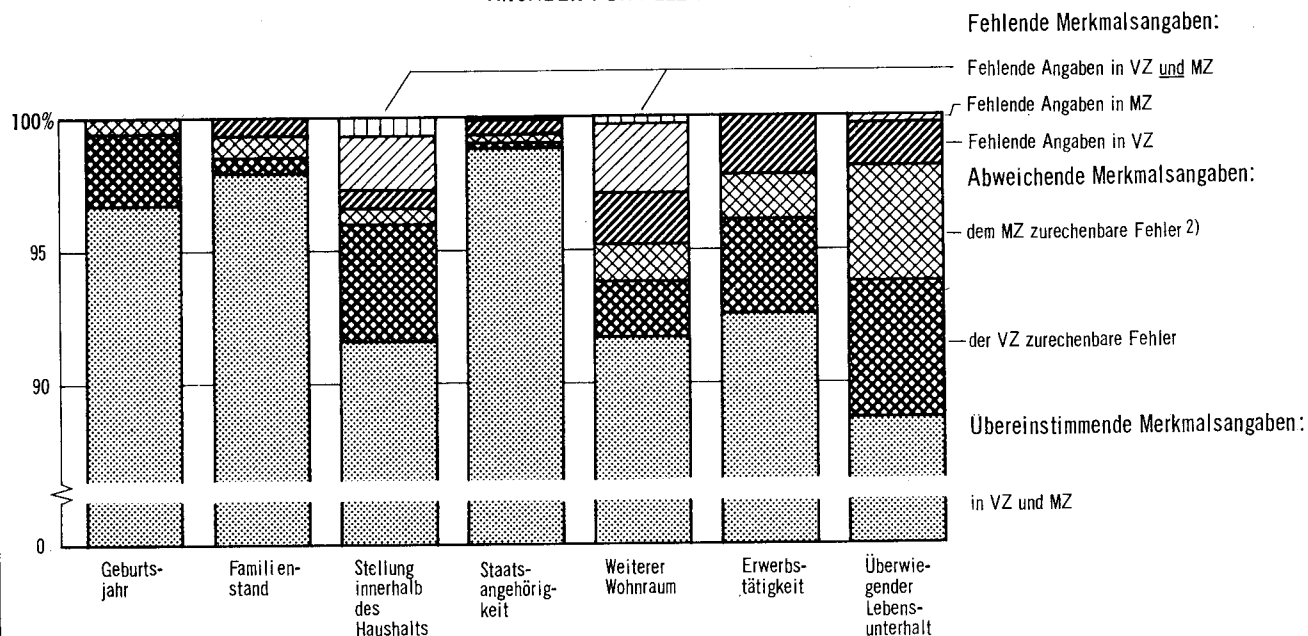
Nach der summarischen Feststellung der Antwortvariabilität bei einzelnen Merkmalen werden nunmehr abweichende Angaben zu einzelnen Merkmalsausprägungen dargestellt. Für die Abweichungsfälle werden bei jedem Merkmal die einerseits in der Volkszählung und andererseits im Mikrozensus ermittelten Individualangaben gegenübergestellt. Auf diese Weise wird es möglich, Richtung und Häufigkeit der Abweichungen innerhalb des jeweiligen Merkmals nach den verschiedenen Kategorien aufzuzeigen und somit auch Rückschlüsse auf die Beeinflussung des Zählungsergebnisses zu ziehen. Nach der Aufgliederung der Ergebnisse nach Merkmalsausprägungen wird schließlich für jede Merkmalskategorie ein Abweichungssaldo zwischen Volkszählungs- und Mikrozensus-Angaben errechnet und hierbei die der Volkszählung zurechenbare Abweichung gesondert aufgeführt.

Die Ergebnisse werden jeweils anhand von Tabellen erläutert, die alle den gleichen Aufbau haben (Tabellen 42 bis 52). Spalte 1 der Tabellen enthält - ausgehend von der Wohnberechtigten Bevölkerung - alle Personen, die in der Volkszählung eine Angabe zu der jeweiligen Merkmalskategorie gemacht haben. In Spalte 4 werden die Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskategorie in der Volkszählung und abweichender Angabe im Mikrozensus angegeben. In Spalte 5¹⁾ werden dagegen Personen mit Angabe der Merkmalskategorie der Vorspalte im Mikrozensus und abweichender Angabe in der Volkszählung aufgeführt. Dabei sind entsprechend den festgelegten Kriterien für die Zurechnung der Abweichungsfälle zur Volkszählung die Abweichungen der Art 1 voll und die der Arten 4 bis 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 bis 3 zu berücksichtigen. Personen mit fehlenden Angaben im Mikrozensus bzw. in der Volkszählung bleiben hierbei außer Betracht. Spalte 6²⁾ bezieht sich auf Personen ohne Angabe des Merkmals in der Volkszählung, aber mit Merkmalsangabe im Mikrozensus für die Abweichungsarten 1 und 4 bis 6. Die Zuordnung dieser Fälle zu den in der Vorspalte genannten Merkmalskategorien erfolgt entsprechend den

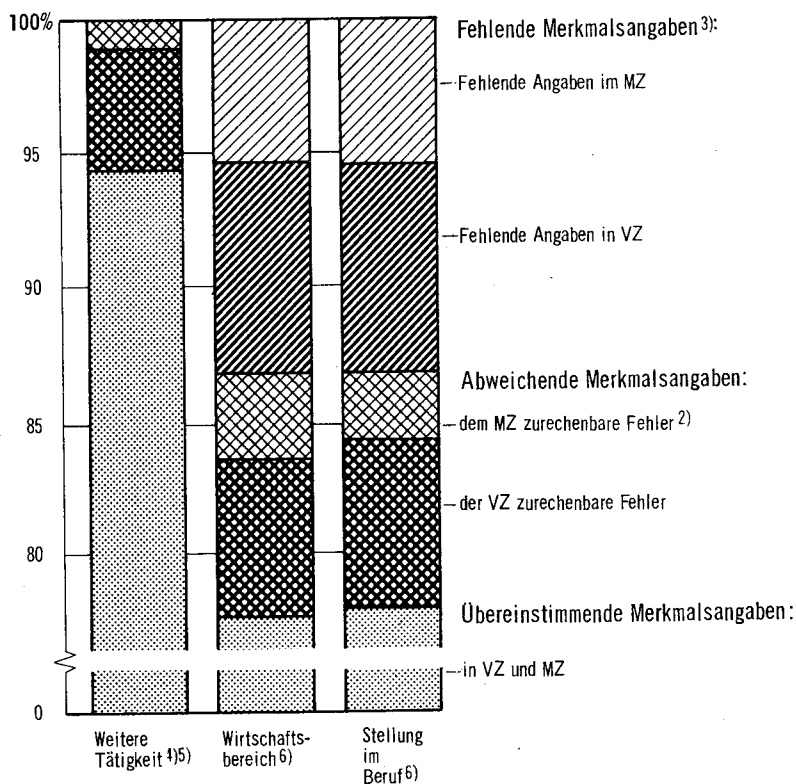
1) In Tabelle 42 Spalte 6. - 2) In Tabelle 42 Spalte 8.

41 b) ANTWORTVARIABILITÄT ZWISCHEN VOLKZÄHLUNG (VZ) UND MIKROZENSUS (MZ) MIT BESONDEREM NACHWEIS DER DER VOLKZÄHLUNG ZURECHENBAREN FEHLER NACH EINZELNEN MERKMALEN ¹⁾

ANGABEN FÜR ALLE PERSONEN



ANGABEN FÜR ERWERBSTÄTIGE



1) Jeweils bezogen auf in der Merkmalskontrolle erfaßte Personen bzw. Erwerbstätige insgesamt

2) Bzw. auf natürliche Veränderungen im Beobachtungszeitraum zurückzuführen.

3) Ohne Personen mit fehlenden Merkmalsangaben in VZ und MZ.

4) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung einschließlich der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ).

5) Personen ohne Merkmalsangaben sind in den Angaben der Merkmalskategorie "weitere Tätigkeit nein" enthalten.

6) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung, einschließlich der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ) sowie Nichterwerbstätige mit Angaben zu Wirtschaftsbereich bzw. zur Stellung im Beruf.

vorhandenen Mikrozensus-Angaben. Da die Merkmalskontrolle in erster Linie die Richtigkeit der Volkszählung untersucht, werden die Mikrozensus-Fehler (Abweichungen in den 2 und 3 sowie restliche Anteile der Abweichungsarten 4 bis 6) an dieser Stelle nicht in die Analyse einbezogen und demzufolge in den Tabellen nicht aufgenommen.

Schließlich enthalten die Vergleichstabellen 42 bis 52 in Spalte 7¹⁾ für jede Kategorie des untersuchten Merkmals den Saldo der Abweichungen von Volkszählungs- und Mikrozensus-Angaben. Der Abweichungssaldo gibt jeweils die Differenz der in der Volkszählung zuviel und zuwenig erfaßten Personen der betreffenden Merkmalskategorie an. Personen mit Angabe der betreffenden Merkmalskategorie in der Volkszählung und abweichender Angabe im Mikrozensus gelten als in der Volkszählung zuviel erfaßte Personen; umgekehrt rechnen zu den in der Volkszählung zuwenig erfaßten Personen diejenigen mit Angabe der Merkmalskategorie im Mikrozensus und abweichender Angabe in der Volkszählung sowie die Personen ohne Angabe des Merkmals in der Volkszählung, aber mit Angabe der betreffenden Merkmalskategorie im Mikrozensus. In Spalte 8¹⁾ werden die Anteile der Abweichungssalden an der jeweiligen Personengruppe der Volkszählung ausgewiesen.

Als Gesamtergebnis sei vorweggenommen, daß - ausgehend von einzelnen Merkmalskategorien - in der Volkszählung die "Untererfassungen" überwiegen. Dies bestätigt - soweit es sich um "echte" Untererfassungen und nicht etwa um "ohne-Angabe-Fälle" handelt - die Ergebnisse der Sofort- und Geburtstagskontrolle, die per Saldo eine Untererfassung der Wohnbevölkerung ausweisen.

Tabelle 42 stellt die abweichenden Angaben aus Volkszählung und Mikrozensus für die Frage nach dem Geburtsjahr gegenüber. Die Antwortvariabilität ist für alle Geburtsjahrgänge in beiden Erhebungen relativ hoch und beträgt zwischen 2,3 % und 3,3 % der Personen des jeweiligen Geburtsjahres (Spalten 4 und 6). Die Mehrzahl der Abweichungsfälle bewegt sich jedoch innerhalb einer Geburtsjahrgruppe. Abweichungen, die die jeweilige Geburtsjahrgruppe überschreiten, sind vergleichsweise selten. Sie machen bei allen angegebenen Geburtsjahrgruppen weit weniger als 1 % der betreffenden Personenzahl in der Volkszählung insgesamt aus

(Spalten 5 und 7). Das bedeutet, daß sich die Abweichungen des Geburtsjahrs überwiegend auf eine relativ kleine Jahresspanne erstrecken. Dies wird auch aus einer Gegenüberstellung der in der Volkszählung und im Mikrozensus festgestellten Geburtsjahrgruppe deutlich (Anhang Nr. 19). Diese Entwicklung läßt den Schluß zu, daß sich die bei dem Merkmal Geburtsjahr auftretenden Abweichungsfälle beim Nachweis von Geburtsjahrgruppen in den Ergebnissen nicht bemerkbar machen. Da die je Geburtsjahrgruppe festgestellten Abweichungen sowohl aus der Sicht der Volkszählung (Spalte 4) als auch aus der Sicht des Mikrozensus (Spalte 6) bei allen Geburtsjahrgruppen fast immer gleich häufig auftreten und sich somit aufheben und Personen ohne Angabe des Geburtsjahres in der Volkszählung so gut wie nicht vorkommen, zeigt der Abweichungssaldo - insbesondere im Vergleich zu den übrigen Merkmalen - praktisch keine Verschiebungen in der Altersstruktur. Die entsprechenden Anteilwerte liegen mit Ausnahme der letzten Geburtsjahrgruppe noch unter 0,05 % der betreffenden Personengruppe der Volkszählung.

Die Abweichungen der Angaben in Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach dem Familienstand (Tabelle 43) signalisieren einen zu geringen Anteil lediger Personen in der Volkszählung. In dieser Kategorie ist der größte negative Abweichungssaldo zu verzeichnen. Dieser ist allerdings überwiegend auf fehlende Angaben und nur teilweise auch auf unzutreffende Angaben in der Volkszählung zurückzuführen. Es dürfte sich hierbei überwiegend um Kinder handeln, deren Familienstand häufig nicht angegeben wird, im Zuge der Plausibilitätskontrolle aber relativ sicher ergänzt werden konnte. (Die der Merkmalskontrolle zugrundegelegten Daten hatten noch nicht die Plausibilitätskontrolle durchlaufen.)

Tabelle 44 zeigt für die Abweichungsfälle bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts, daß sich in der Volkszählung wesentlich mehr Personen als Haushaltsvorstand bezeichnet haben als im Mikrozensus. Umgekehrt verzeichnet der Mikrozensus mehr andere Haushaltsmitglieder als die Volkszählung. Geht man davon aus, daß die im Mikrozensus gemachten Angaben zutreffen, ergibt sich für die Volkszählung per Saldo eine Übererfassung von Haushaltsvorständen und eine Untererfassung der übrigen zum Haushalt gehörenden Personen, die jedoch ebenfalls relativ sicher in der Plausibilitätskontrolle korrigiert werden konnte.

1) In Tabelle 42 Spalte 9 bzw. 10.

42 Abweichungen von Volkszählungen (VZ) - und Mikrozensus (MZ) -Angaben
bei der Frage nach dem Geburtsjahr

Geburts- jahrgruppe	Personen mit Angabe des Geburtsjahres in der VZ insgesamt	Personen mit über- einstim- mender An- gabe des Geburts- jahres in VZ und MZ	Personen mit Angabe eines Geburtsjahres der in der Vorspalte genannten Gruppe in der VZ u.ab- weichender Geburtsjah- resangabe im MZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1) 2) (in der VZ zuviel er- faßte Per- sonen)	Darunter Abwei- chungen, die die Geburts- jahr- gruppe über- schreiten	Personen mit Angabe eines Geburtsjahres der in der Vorspalte genannten Gruppe im MZ und abwei- chender Ge- burtsjahres- angabe in der VZ für Ab- weichungs- arten 1, 4-6 1) 2) (in der VZ zuwenig er- faßte Per- sonen)	Darunter Abwei- chungen, die die Geburts- jahr- gruppe über- schreiten	Personen ohne Angabe des Geburts- jahres in der VZ, aber mit Angabe des Geburtsjahres im MZ (Zuord- nung ent- sprechend MZ-Angaben) für Abwei- chungsarten 1, 4-6, (in der VZ zuwenig erfaßte Per- sonen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ- Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1) (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen								
								Anzahl	%						Anzahl	% v.Sp.1
								1	2	3	4	5	6	7	8	9
1956 bis 1970	13 996 000	100	96,5	3,0	0,4	3,0	0,3	-	+ 4 000	+ 0,0						
1941 bis 1955	11 956 000	100	96,4	2,8	0,8	2,8	0,7	0,0	+ 5 000	+ 0,0						
1926 bis 1940	12 959 000	100	97,0	2,4	0,7	2,4	0,7	-	+ 3 000	+ 0,0						
1906 bis 1925	14 498 000	100	97,1	2,3	0,7	2,3	0,7	0,0	- 5 000	- 0,0						
1905 u. früher	8 882 000	100	96,2	3,2	0,6	3,3	0,7	-	-10 000	- 0,1						

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 bis 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 bis 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

43 Abweichungen von Volkszählungen (VZ) - und Mikrozensus (MZ) -Angaben
bei der Frage nach dem Familienstand

Familienstand	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
	Anzahl	%					Anzahl	% v. Sp.1
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ledig	24 543 000	100	99,0	0,4	0,5	0,9	- 259 000	- 1,1
Verheiratet	30 723 000	100	98,7	0,5	0,4	0,5	- 112 000	- 0,4
Verwitwet, geschieden	6 618 000	100	96,0	1,9	1,9	0,5	- 37 000	- 0,6

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 bis 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 bis 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

Dies erklärt sich in erster Linie daraus, daß Ehegatten in der Volkszählung häufig von der Möglichkeit Gebrauch machen, sich beide als Haushaltsvorstand anzusehen und entsprechend einzutragen, während in den Mikrozensusbefragungen vom Interviewer grundsätzlich nur eine Person als Haushaltsvorstand angegeben wird. Diese Regelung, die für Zwecke einer eindeutigen Haushaltstypisierung unerlässlich ist, wurde in der Volkszählung nachträglich herbeigeführt. Im Rahmen der Plausibilitätskontrolle

wurde grundsätzlich nur eine Person je Haushalt als Haushaltsvorstand zugelassen.

Als weitere - nicht quantifizierbare - Ursache für die zwischen Volkszählung und Mikrozensus festgestellten Abweichungen kommen unterschiedliche Haushaltsabgrenzungen in den beiden Erhebungen in Frage. Dies kann dazu geführt haben, daß Wohngemeinschaften, die sich im Mikrozensus als ein Haushalt angegeben haben, in der Volkszählung als zwei oder mehr Haushalte gezählt wurden.

44 Abweichungen von Volkszählungs(VZ)- und Mikrozensus(MZ)-Angaben
bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts

Stellung innerhalb des Haushalts	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstim- menden Merk- malsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merk- malskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Per- sonen)	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merk- malskategorie im MZ und ab- weichender An- gabe in der VZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig er- faßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abwei- chungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ- Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
	Anzahl						Anzahl	% v. Sp.1
	1	2	3	4	5	6	7	8
Haushaltsvorstand ...	23 518 000	100	89,8	6,9	4,7	0,6	+ 363 000	+ 1,5
Haushaltsmitglied ...	37 934 000	100	94,8	2,9	4,3	0,7	- 778 000	- 2,1

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 bis 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 bis 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

Die Differenzierung der Abweichungen bei der Frage nach der Staatsangehörigkeit (Tabelle 45) bestätigt die schwere Erfäßbarkeit der ausländischen Bevölkerung. Sowohl aus der Sicht der Volkszählung (Spalte 4) als auch aus der Sicht des Mikrozensus (Spalte 5) liegen die Abweichungsraten für die Personen mit nicht deutscher Staatsangehörigkeit deutlich über denjenigen für die deutsche Bevölkerung. Schließt man die "ohne-Angabe-Fälle" der Volkszählung mit ein, so beträgt der Anteil der in der Volkszählung zuwenig erfaßten Ausländer per Saldo mehr als das Doppelte des entsprechenden Wertes für Deutsche. Da aus den in Volkszählung und Mikrozensus "unterschiedlichen" Angaben für die Volkszählung per Saldo nur ein unmerklich geringerer Anteil an Ausländern resultiert, ist das Gesamtergebnis fast ausschließlich auf Fälle ohne Angabe der Staatsangehörigkeit zurückzuführen, die jedoch im Zuge der Plausibilitätskontrolle grundsätzlich ergänzt wurden, wenn auch nicht mit dem gleichen Sicherheitsgrad wie beispielsweise der fehlende Familienstand.

Aus den Angaben zum weiteren Wohnraum (Tabelle 46) in Volkszählung und Mikrozensus geht hervor, daß in der Volkszählung ein höherer Anteil an Personen mit weiterem Wohnraum ermittelt wurde als im Mikrozensus. In diesem Ergebnis kommt die relativ große Unsicherheit der Angaben über weiteren Wohnraum zum Ausdruck, die sowohl durch große räumliche Fluktuationen unter den Personen mit mehreren Wohnsitzen als auch durch den schwierigen Aufbau der Frage zu erklären sein dürfte.

Tabelle 47 analysiert die Abweichungsrichtungen innerhalb des Merkmals Erwerbstätigkeit. Die überwiegende Zahl der Abweichungen zwischen Volkszählung und Mikrozensus entsteht dadurch, daß die Auskunftspflichtigen in einer Erhebung ihre Beteiligung am Erwerbsleben bejaht und in der anderen verneint haben. In der Volkszählung haben weniger Befragte eine Erwerbstätigkeit bejaht als im Mikrozensus; umgekehrt haben sich in der Volkszählung gegenüber dem Mikrozensus mehr Personen als nicht erwerbstätig bezeichnet. Diese Unterschiede werden zu einem großen Teil von Personen verursacht, die nur gelegentlich oder sehr kurzfristig eine Erwerbstätigkeit ausüben bzw. vorübergehend arbeitslos sind. Entsprechend dem festgestellten Ergebnis weist der Abweichungssaldo eine relativ hohe Untererfassung der Erwerbstätigen in der Volkszählung aus. Hierbei machen die Fälle, in denen die Frage in der Volkszählung nicht beantwortet wurde, nur ein Viertel aus. Bei den Nichterwerbstätigen wird dagegen der negative Abweichungssaldo überwiegend von "ohne-Angabe-Fällen" in der Volkszählung verursacht, die jedoch in der Plausibilitätskontrolle ergänzt werden konnten. Die Abweichungshäufigkeit bei der Leitfrage nach der Erwerbstätigkeit wirkt sich entsprechend auf die Abweichungsfälle in den erwerbsstatistischen Merkmalen aus und hat differierende Angaben über erwerbsstatistische Tatbestände wie weitere Tätigkeit, Wirtschaftszweig und Stellung im Beruf zur Folge. Diese Angaben fehlen logischerweise bei den Personen in der Volkszählung, die angegeben haben, nicht erwerbstätig zu sein.

45 Abweichungen von Volkszählungs (VZ)- und Mikroszensus (MZ)- Angaben
bei der Frage nach der Staatsangehörigkeit

Staats- angehörigkeit	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstim- menden Merk- malsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merk- malskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Per- sonen)	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merk- malskategorie im MZ und ab- weichender An- gabe in der VZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig er- faßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abwei- chungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ- Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
	Anzahl	%					Anzahl	% v. Sp. 1
	1	2	3	4	5	6	7	8
Deutsch	60 153 000	100	99,7	0,1	0,1	0,6	- 372 000	- 0,6
Nicht deutsch	1 742 000	100	88,6	3,6	3,7	1,3	- 23 000	- 1,3

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Ab-
weichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

46 Abweichungen von Volkszählungs (VZ)- und Mikroszensus (MZ)- Angaben
bei der Frage nach dem weiteren Wohnraum

Weiterer Wohnraum		Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstim- menden Merk- malsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merk- malskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abwei- chungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Per- sonen)	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskate- gorie im MZ und abweichen- der Angabe in der VZ für Ab- weichungsarten 1, 4 - 6 1)2) (in der VZ zu- wenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abwei- chungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ- Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
		Anzahl	%					Anzahl	% v. Sp. 1
		1	2	3	4	5	6	7	8
Weiterer Wohnraum ja	von dort zur Arbeit ja	1 141 000	100	48,6	30,1	13,4	2,1	+ 166 000	+ 14,6
	von dort nicht zur Arbeit nein	1 771 000	100	17,4	39,2	9,6	2,1	+ 486 000	+ 27,4
Kein weiterer Wohnraum		58 154 000	100	96,8	0,5	1,7	1,9	-1843 000	- 3,2

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Ab-
weichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

Analog den Ergebnissen für die Beteiligung am Erwerbsleben ergibt sich bei der Frage nach dem überwiegenden Lebensunterhalt (Tabelle 48) in der Volkszählung per Saldo eine Untererfassung bei der "Erwerbstätigkeit". Dagegen liegen bei den übrigen Unterhaltsquellen die Werte der Volkszählung über denen des Mikroszensus. Diese Tatsache legt den Schluß nahe, daß ein Teil der Arbeitslosen und Rentner trotz einer möglicherweise geringfügigen Erwerbstätigkeit im Mikroszensus angegeben haben, überwiegend von Erwerbstätigkeit zu leben, in der Volkszählung dagegen Arbeitslosengeld/

-hilfe bzw. Rente als ihren überwiegenden Lebensunterhalt bezeichnen.

Tabelle 49 differenziert die Abweichungen zwischen Volkszählung und Mikroszensus für die Kombination der Fragen nach der Erwerbstätigkeit und dem überwiegenden Lebensunterhalt. Hierbei sind die Abweichungsraten in beiden Erhebungen meist bedeutend größer als innerhalb der Einzelmerkmale. Übereinstimmende Angaben treten um so seltener auf, je unwahrscheinlicher die Verbindung der einzelnen Kategorien beider Merkmale in der Praxis wird.

47 Abweichungen von Volkszählungen (VZ)- und Mikrozensus (MZ)-Angaben
bei der Frage nach der Erwerbstätigkeit

Erwerbstätigkeit	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
							Anzahl	%
	1	2	3	4	5	6	7	8
Erwerbstätig	26 299 000	100	94,7	3,3	4,8	0,5	- 524 000	- 2,0
Nicht erwerbstätig	34 593 000	100	94,7	3,7	2,5	3,7	- 870 000	- 2,5

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

48 Abweichungen von Volkszählungen (VZ)- und Mikroszensus (MZ)-Angaben
bei der Frage nach dem überwiegenden Lebensunterhalt

Überwiegender Lebensunterhalt	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vorspalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
							Anzahl	% v. Sp. 1
	1	2	3	4	5	6	7	8
Erwerbstätigkeit ..	22 864 000	100	90,6	4,3	5,9	0,9	- 574 000	- 2,5
Arbeitslosengeld/-hilfe	53 000	100	10,0	66,0	44,0	4,0	+ 10 000	+ 18,0
Rente u. dgl.	9 844 000	100	87,3	8,0	5,1	2,6	+ 30 000	+ 0,3
Unterhalt durch Angehörige	28 549 000	100	91,0	4,8	4,5	1,8	- 443 000	- 1,6

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

49 Abweichungen von Volkszählungs(VZ)- und Mikrozensus(MZ)-Angaben
bei der Frage nach der Erwerbstätigkeit und dem überwiegenden Lebensunterhalt

Erwerbstätigkeit und überwiegender Lebensunterhalt		Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
Anzahl		%						Anzahl	% v. Sp. 1
1		2	3	4	5	6	7	8	
Erwerbstätig	Erwerbstätigkeit	22 719 000	100	90,7	4,7	6,3	1,2	- 657 000	- 2,9
	Arbeitslosengeld/-hilfe	3 000	100	33,3	66,7	166,7	66,7	- 5 000	- 166,7
	Rente u. dgl.	434 000	100	25,6	51,6	49,6	7,4	- 23 000	- 5,4
	Unterhalt d. Angehörige	2 949 000	100	36,4	40,0	37,1	2,2	+ 22 000	+ 0,8
Nicht erwerbstätig	Erwerbstätigkeit	83 000	100	-	93,6	(1,3) ^{a)}	-	+ 77 000	+ 92,3
	Arbeitslosengeld/-hilfe	55 000	100	15,4	65,4	21,2	3,8	+ 22 000	+ 40,4
	Rente u. dgl.	9 289 000	100	86,6	8,8	5,9	3,6	- 62 000	- 0,7
	Unterhalt d. Angehörige	24 478 000	100	92,9	4,2	4,6	6,4	-1 650 000	- 6,7

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

a) Unzulässige Merkmalskombination, daher keine Untererfassung in der VZ.

50 Abweichungen von Volkszählungs(VZ)- und Mikrozensus(MZ)-Angaben
bei der Frage nach der weiteren Tätigkeit

Weitere Tätigkeit		Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ		Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)		Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen) ³⁾		Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)		Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1), (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
				Anzahl	%								Anzahl
		1	2	3	4	5	6	7	8				
Weitere Tätigkeit	ja	1 454 000	100	23,4	67,5	15,8	-	+ 753 000	+ 51,8				
	nein und ohne Angabe	60 838 000	100	99,3	0,4	1,6	-	- 753 000	- 1,2				

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ. - 3) Personen ohne Merkmalsangaben sind in den Angaben der Merkmalskategorie "Weitere Tätigkeit nein" enthalten.

Dementsprechend nimmt bei der Kombination der betreffenden Merkmalsausprägungen die Fehlerhäufigkeit sprunghaft zu. Beispielsweise haben von den Erwerbstätigen, die in der Volkszählung angegeben haben, überwiegend von Angehörigen zu leben, im Mikrozensus 40 % eine andere Unterhaltsquelle genannt. Bei Erwerbstätigen mit überwiegendem Unterhalt durch Rente u. dgl. liegt die Abweichungsrate bei über 50 %, bei Nichterwerbstätigen mit dem an sich nicht möglichen überwiegenden Lebensunterhalt durch Erwerbstätigkeit sogar bei weit über 90 % der betreffenden Personengruppe der Volkszählung. Der zuletzt genannte Fall wurde jedoch in der Plausibilitätskontrolle bereinigt.

In Tabelle 50 werden für die Frage nach der weiteren Tätigkeit die Angaben aus der Volkszählung und dem Mikrozensus verglichen. Hierbei fällt auf, daß per Saldo in der Volkszählung viel mehr Personen eine weitere Tätigkeit angegeben haben als im Mikrozensus. Dieser Tatbestand ist in Zusammenhang mit einer Untererfassung der Erwerbstätigen bei der Leitfrage in der Volkszählung zu sehen und legt den Schluß nahe, daß viele Personen mit nur geringfügiger Erwerbstätigkeit diese im Mikrozensus als "Haupttätigkeit" angeben, in der Volkszählung jedoch zunächst die Frage nach der Beteiligung am Erwerbsleben verneinen und erst die "weitere Tätigkeit" bejahen. Diese Personen wurden in der Plausibilitätskontrolle der Volkszählung grundsätzlich als Erwerbstätige betrachtet.

Die Untersuchung der Abweichungen im Rahmen des Merkmals Wirtschaftszweig (Tabelle 51) ergibt - wenn man die "ohne-Angabe-Fälle" ausschließt -, daß die Kategorien "Land- und Forstwirtschaft" und "Handel und Verkehr" per Saldo in der Volkszählung häufiger angegeben wurden als im Mikrozensus (Spalten 4 und 5). Umgekehrt verhält es sich bei den Kategorien "Produzierendes Gewerbe" sowie "Sonstige Wirtschaftsbereiche". Ein erheblicher Teil der Abweichungen bei der Frage nach dem Wirtschaftszweig entsteht dadurch, daß die Befragten in einer Erhebung das Produzierende Gewerbe und in der anderen Zählung Handel und Verkehr angegeben haben (Anhang Nr. 20). Offensichtlich gibt es zahlreiche Betriebe, die beiden Bereichen angehören und bei der Zuordnung nach dem wirtschaftlichen Schwerpunkt zu unterschiedlichen Auslegungen gelangen. - Neben den unterschiedlichen Zuordnungen in Volkszählung und Mikrozensus ist noch von Bedeutung, daß

in einer großen Anzahl von Fällen - insbesondere in der Land- und Forstwirtschaft - in der Volkszählung keine Angabe gemacht wurde, was häufig darauf zurückzuführen sein dürfte, daß bei der Leitfrage nach der Beteiligung am Erwerbsleben "nicht erwerbstätig" angegeben wurde. Dies hat letzten Endes zur Folge, daß der gesamte Abweichungssaldo (unter Berücksichtigung der "ohne-Angabe-Fälle") für die Volkszählung in allen Fällen negativ ist und bei der Land- und Forstwirtschaft am meisten ins Gewicht fällt.

Die Differenzierung der Abweichungen bei der Frage nach der Stellung im Beruf (Tabelle 52) ergibt eine deutliche Beziehung zwischen "Arbeitern" und "Angestellten". Eine erhebliche Anzahl von Abweichungsfällen ist dadurch bedingt, daß viele Personen in einer Zählung als Arbeiter und in der anderen als Angestellter ausgezählt wurden (Anhang Nr. 21). Hierbei überwiegen per Saldo - wenn man die "ohne-Angabe-Fälle" ausschließt - in der Volkszählung die Angestellten, im Mikrozensus dagegen die Arbeiter (Spalten 4 und 5). Durch die fehlenden Angaben in der Volkszählung wird dieser Unterschied noch verstärkt. Insgesamt gesehen ergibt sich für die Volkszählung eine starke Untererfassung bei den Arbeitern und eine leichte Übererfassung bei den Angestellten. Die größte Abweichungsrate ist bei der Kategorie "Mithelfende Familienangehörige" zu verzeichnen. Noch auffallender ist hier der sehr hohe Anteil von Personen ohne Merkmalsangabe in der Volkszählung, aber mit Angabe der Stellung als Mithelfende Familienangehörige im Mikrozensus. Es ist anzunehmen, daß es sich hier überwiegend um Personen handelt, die in der entsprechenden Leitfrage der Volkszählung eine Erwerbstätigkeit verneint haben, im Mikrozensus dagegen als Erwerbstätige angegeben wurden. Bemerkenswert ist dabei, daß zwar in den Fällen mit unterschiedlichen Angaben in Volkszählung und Mikrozensus in der Volkszählung häufiger die Angabe "Mithelfender Familienangehöriger" gemacht wurde als im Mikrozensus (Spalten 4 und 5), daß aber aufgrund der zahlreichen "ohne-Angabe-Fälle" per Saldo in der Volkszählung wesentlich weniger Mithelfende Familienangehörige (- 24 %!) registriert wurden.

2.5.3.4 Vergleich mit der Merkmalskontrolle der Volkszählung 1961

Abschließend werden die in der Merkmalskontrolle der Volkszählung 1970 ermittelten Ergebnisse mit denjenigen der Merkmalskontrolle

51 Abweichungen von Volkszählungs(VZ)- und Mikrozensus(MZ)-Angaben
bei der Frage nach dem Wirtschaftszweig

Wirtschaftsbereich	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vorpalte genannten Merkmalskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Abweichungsarten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne Angabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuordnung entsprechend MZ-Angaben) für Abweichungsarten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben für Abweichungsarten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)	
	Anzahl	%						Anzahl
1	2	3	4	5	6	7	8	
Land- und Forstwirtschaft	2 106 000	100	82,4	5,2	3,7	20,0	- 390 000	- 18,5
Produzierendes Gewerbe	12 449 000	100	88,6	4,9	5,7	4,3	- 643 000	- 5,2
Handel und Verkehr	4 859 000	100	76,1	12,4	10,0	5,7	- 162 000	- 3,3
Sonstige Wirtschaftsbereiche .	6 612 000	100	82,6	5,1	5,8	6,6	- 485 000	- 7,3

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

52 Abweichungen von Volkszählungs(VZ)- und Mikrozensus(MZ)-Angaben
bei der Frage nach der Stellung im Beruf

Stellung im Beruf	Personen mit Merkmalsangaben in der VZ insgesamt		Personen mit überein- stimmenden Merkmals- angaben in VZ und MZ	Personen mit Angabe der in der Vor- spalte ge- nannten Merk- malskategorie in der VZ und abweichender Angabe im MZ für Ab- weichungs- arten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuviel erfaßte Personen)	Personen mit Angabe der in der Vor- spalte ge- nannten Merk- malskategorie im MZ und abweichender Angabe in der VZ für Ab- weichungs- arten 1, 4-6 1)2) (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Personen ohne An- gabe des Merkmals in der VZ, aber mit Angabe im MZ (Zuord- nung ent- sprechend MZ-Angaben) für Ab- weichungs- arten 1, 4-6 (in der VZ zuwenig erfaßte Personen)	Saldo der Abweichungen von VZ- und MZ- Angaben für Abweichungs- arten 1, 4-6 1). (In der VZ zuviel (+) und zuwenig (-) erfaßte Personen)						
							Anzahl	%				Anzahl	% v. Sp. 1
							1	2	3	4	5	6	7
Arbeiter/Heimarbei- ter, gew. Lehrling	11 696 000	100	89,9	4,0	7,0	5,4	- 984 000	- 8,4					
Angestellter, kaufm., techn., Verw.-Lehrling ...	8 166 000	100	82,4	10,2	6,6	3,6	+ 4 000	+ 0,1					
Beamter/Richter ...	1 971 000	100	81,6	4,1	3,8	2,6	- 46 000	- 2,3					
Selbständiger	2 660 000	100	84,5	6,8	7,2	8,2	- 228 000	- 8,6					
Mithelfender Fam.- angehöriger	1 642 000	100	59,3	14,1	11,0	27,6	- 401 000	- 24,4					

1) Vollzurechnung der Abweichungsart 1 und Zurechnung der Abweichungsarten 4 - 6 entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3. - 2) Ohne Personen mit fehlenden Angaben in VZ oder MZ.

der Volkszählung 1961 verglichen. Hierbei muß allerdings berücksichtigt werden, daß die Ergebnisse aus verfahrenstechnischen Gründen nur bedingt vergleichbar sind. Während 1961 die Volkszählungsdaten "nach der Plausibilitätskontrolle" in die Merkmalskontrolle einbezogen wurden, waren es 1970 Daten "vor der Plausibilitätskontrolle". Dies hat zwangsläufig zur Folge, daß in der Volkszählung 1970 generell höhere Abweichungsraten registriert wurden, insbesondere ein höherer Anteil an "ohne-Angabe-Fällen".

Tabelle 53 stellt die Abweichungsquotienten aus beiden Merkmalskontrollen nach Abweichungsarten und einzelnen Merkmalen gegenüber. Die angegebenen Anteilwerte beziehen sich für die bevölkerungsstatistischen Merkmale auf die in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen insgesamt und für die erwerbsstatistischen Merkmale auf die in der Merkmalskontrolle erfaßten Erwerbspersonen (1961) bzw. Erwerbstätigen (1970).

Als generelles Ergebnis des Vergleichs ist festzustellen, daß erwartungsgemäß bei allen verglichenen Merkmalen in der Kontrolle zur Volkszählung 1970 größere Antwortvariabilitäten festgestellt wurden als in der Kontrolle zur Volkszählung 1961. Dies trifft sowohl für die insgesamt festgestellte Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus (Spalten 1 und 2) als auch für die der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen einschließlich der "ohne-Angabe-Fälle" in der Volkszählung (Spalten 9 und 10) zu.

Die "ohne-Angabe-Fälle" in der Volkszählung fallen hierbei mehr oder weniger stark ins Gewicht (Spalten 7 und 8). Hinsichtlich ihrer Verteilung auf die einzelnen Tatbestände zeigt sich, daß sie in beiden Zählungen bei den erwerbsstatistischen Fragen häufiger auftreten als bei den an alle Personen gerichteten Fragen. Die Prozentsätze für die an alle Personen gerichteten Fragen liegen wesentlich niedriger, bei der Zählung 1961 praktisch bei Null. Daß es 1961 trotz der vorab vorgenommenen Plausibilitätskontrolle überhaupt noch "ohne-Angabe-Fälle" gab, ist darauf zurückzuführen, daß es sich um Personen handelt, die zwar in der Volkszählung 1961 als nicht erwerbstätig, im Mikrozensus 1961 dagegen als "erwerbstätig" ausgezählt wurden.

Analysiert man die Veränderungen der Abweichungsquotienten der Merkmalskontrollen 1961

und 1970 für die einzelnen Merkmale, so haben sich die Anteilwerte für das Geburtsjahr und den Familienstand vergleichsweise wenig erhöht. Dies ist einmal dadurch bedingt, daß das Geburtsjahr eine feststehende Jahresangabe ist, die sich im Zeitablauf nicht ändert, und daß auch der Familienstand im Lebensablauf nur selten wechselt. Ferner ist zu bedenken, daß in der Volkszählung 1970 fehlende Angaben zum Geburtsjahr bereits beim maschinellen Lesen der Erhebungsbogen beanstandet und somit noch vor der eigentlichen Plausibilitätskontrolle ergänzt wurden.

Dagegen ist bei allen anderen Tatbeständen ein deutlicher Anstieg der Abweichungsquotienten der Merkmalskontrolle 1970 gegenüber 1961 zu verzeichnen. Bei den Fragen nach der Stellung innerhalb des Haushalts, weiterem Wohnraum und überwiegendem Lebensunterhalt beträgt die Differenz der Abweichungsraten für 1970 und 1961 sowohl bezüglich der gesamten Antwortvariabilität (Spalten 1 und 2) als auch bezüglich der Volkszählungsfehler (Spalten 9 und 10) jeweils über 3 % der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen.

Der besonders große Unterschied zwischen den Abweichungsraten bei der Frage nach der Stellung innerhalb des Haushalts geht allerdings darauf zurück, daß sich in der Volkszählung 1970 beide Ehegatten als Haushaltsvorstand eintragen konnten. Die praktische Auswirkung des Wandels gesellschaftlicher Anschauungen zeigt sich darin, daß sich viele Ehefrauen in der Volkszählung 1970 selbst bzw. zusätzlich als Haushaltsvorstand bezeichnet haben. In der nachfolgenden Aufbereitung wurde dann - wie bereits erwähnt -, um eine eindeutige Haushalts- und Familientypisierung zu ermöglichen, bei Ehepaaren grundsätzlich nur der Mann als Haushaltsvorstand eingesetzt.

Bei der Frage nach weiterem Wohnraum ist die gestiegene Antwortvariabilität wiederum auf zwei Komponenten zurückzuführen. Zum einen waren in der Volkszählung 1961 die genaue Anschrift des weiteren Wohnraums anzugeben und lediglich zwei Unterfragen zu beantworten, andererseits fällt in der Volkszählung 1970 die infolge größerer räumlicher Mobilität erheblich gewachsene Anzahl der Personen mit mehreren Wohnsitzen stark ins Gewicht.

Ebenso kommen in den für 1970 höheren Abweichungsraten beim Merkmal "Überwiegender Lebensunterhalt" Unterschiede in der Fragegestaltung sowie veränderte Lebensgewohnheiten

53 Vergleich der Abweichungsquotienten*) der Merkmalskontrollen der Volkszählungen 1961 und 1970 nach Abweichungsarten und einzelnen Merkmalen

Merkmal	Personen mit abweichenden Merkmalsangaben in VZ und MZ (ohne Personen mit fehlenden Merkmalsangaben in VZ bzw. MZ)		Darunter Abweichungsarten ¹⁾				Personen ohne Merkmalsangaben in der VZ, aber mit Merkmalsangaben im MZ für Abweichungsarten 1 und 4-6		Der Volkszählung zurechenbare Abweichungen (Personen der Abw.art 1 und der Abw.arten 4-6 2) sowie Personen ohne Merkmalsangaben in der VZ, aber mit Angaben im MZ für Abw.-arten 1 u. 4-6)	
			1		4 - 6					
	1961	1970	1961	1970	1961	1970	1961	1970	1961	1970
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

a) Bevölkerungsstatistische Merkmale

% der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen insgesamt

Geburtsjahr	2,1 ^{a)}	3,3	-	2,5	2,1 ^{a)}	0,2	0,0	0,0	2,1	2,7
Familienstand	0,4	1,4	0,4	0,6	0,0	0,1	0,0	0,7	0,4	1,3
Stellung innerhalb des Haushalts	1,3	5,0	1,3	4,1	0,0	0,3	0,1	0,7	1,4	5,0
Weiterer Wohnraum ...	0,3	3,5	0,3	1,9	0,0	0,4	0,0	1,9	0,3	4,0
Erwerbstätigkeit	3,3	5,2	3,3	3,2	0,0	0,3	0,0	2,2	3,3	5,7
Überwiegender Lebensunterhalt	3,5	9,4	3,5	4,8	0,0	0,5	0,1	1,6	3,5	6,7

b) Erwerbsstatistische Merkmale

% der in der Merkmalskontrolle erfaßten Erwerbspersonen (1961)/Erwerbstätigen (1970)³⁾

Wirtschaftszweig/-bereich 4) 5)	3,9	9,1	3,8	5,4	0,1	0,8	3,3	5,9	7,2	11,8
Stellung im Beruf ⁵⁾ ..	5,0	8,9	5,0	5,9	0,0	0,6	3,3	5,8	8,3	12,2
Weitere Tätigkeit ...	1,9	5,7	1,9	4,4	-	0,2	- ^{b)}	- ^{b)}	1,9	4,6

*) Anteile der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben bezogen auf die in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen insgesamt bzw. Erwerbspersonen (1961)/Erwerbstätigen (1970).

1)	Abweichungsart	Angaben der VZ	Angaben des vorhergehenden MZ	Angaben des nachfolgenden MZ
	1	==	==	==
	2	==	==	==
	3	==	==	==
	4	==	==	==
	5	==	0	==
	6 (1970)	==	==	0
	6 (1961)	Abweichungen der Angaben des Geburtsjahres in VZ und MZ		

== Angabe identisch
~~==~~ Angabe abweichend
0 Nicht erfaßt

2) Die Abweichungsarten 4 - 6 wurden 1961 der Volkszählung voll, dagegen 1970 der Volkszählung entsprechend dem Anteil der Abweichungsart 1 an den Abweichungsarten 1 - 3 zugerechnet. - 3) Erwerbspersonen (1961) bzw. Erwerbstätige (1970) der Volkszählung einschließlich der Personen ohne Angabe in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ; 1970 für die Merkmale Wirtschaftsbereich und Stellung im Beruf zusätzlich Nichterwerbstätige mit Angaben zu Wirtschaftsbereich bzw. zur Stellung im Beruf. - 4) 1961 Wirtschaftszweig, 1970 Wirtschaftsbereich. - 5) Nicht erwerbstätige Personen sind in den Personen ohne Merkmalsangaben enthalten.

a) Abweichungsart 6. - b) Personen ohne Merkmalsangaben sind in den Angaben der Merkmalskategorie "Weitere Tätigkeit nein" enthalten.

zum Ausdruck. In der Volkszählung 1970 wurde die Vorgabe von Antwortkategorien gegenüber 1961 erweitert. Außerdem wird der Lebensunterhalt in zunehmendem Maße auf mehrere Unterhaltsquellen gleichzeitig gestützt, was die Angabe eines überwiegenden Unterhalts erschwert und leicht zu Unter- oder Überschätzungen einzelner Unterhaltsquellen führt.

Der - weniger starke - Zuwachs der Abweichungsfälle zwischen Volkszählung und Mikrozensus bezüglich der Beteiligung am Erwerbsleben dürfte in erster Linie darauf zurückzuführen sein, daß es in der Volkszählung 1970 nicht mehr in dem Maße wie in der Volkszählung 1961 möglich war, landwirtschaftliche Arbeitskräfte, die sich als "nicht erwerbstätig" eingetragen hatten, aufgrund von Kontrollfragen nachträglich als Erwerbstätige zu schlüsseln. Da jedoch im Mikrozensus eine derartige Kontrolle grundsätzlich möglich ist, hat die Abweichung zu den Ergebnissen des Mikrozensus zugenommen.

Der hohe Zuwachs der Antwortvariabilität bei den Fragen nach dem Wirtschaftszweig und der Stellung im Beruf (Spalten 1 und 2) dürfte nur teilweise durch einen Fehleranstieg in der Volkszählung verursacht werden, da ein großer Teil des Zuwachses auf die Abweichungsarten 2 und 3 entfällt, die - wie bereits ausgeführt wurde - weniger der Volkszählung als vielmehr dem Mikrozensus angelastet werden müssen bzw. auf natürliche Veränderungen im Beobachtungszeitraum zurückzuführen sind. Dies wird deutlich, wenn man die Veränderung der Ergebnisse für die Abweichungsarten 1 sowie 4 bis 6 (Spalten 3 bis 6) betrachtet, die ganz (Abweichungsart 1) oder teilweise (Abweichungsarten 4 bis 6) der Volkszählung zugerechnet werden müssen. In dem großen Zuwachs der "ohne-Angabe-Fälle" bei den Merkmalen Wirtschaftszweig und Stellung im Beruf in der Volkszählung (Spalten 7 und 8) spiegelt sich die erhöhte Antwortvariabilität bei der Leitfrage der Erwerbstätigkeit wider. Da in der Volkszählung weniger Erwerbstätige als im Mikrozensus ausgewiesen werden, nimmt auch automatisch die Zahl der Angaben zu den folgenden erwerbsstatistischen Merkmalen ab.

Als Gesamtergebnis des Vergleichs der Merkmalskontrollen 1961 und 1970 bleibt festzuhalten, daß die Größenordnung der aufgetretenen Abweichungen zugenommen hat, was z. T. auf unterschiedliche Fragestellungen beider Volkszählungen, insbesondere aber darauf zurückzuführen ist, daß das in die Kontrolle einbezo-

gene Volkszählungsmaterial 1961 bereits die Plausibilitätskontrolle durchlaufen hatte, 1970 dagegen noch nicht. Darüber hinaus kann jedoch festgestellt werden, daß die Relationen der Abweichungsquotienten der einzelnen Merkmale zueinander in beiden Merkmalskontrollen in etwa gleich geblieben sind.

3 Abstimmung mit der Fortschreibung

Die in etwa 10jährigem Turnus stattfindende Volkszählung bildet die Grundlage für die Feststellung der Bevölkerung. In den Intervallen zwischen zwei Volkszählungen wird das jeweils letzte Volkszählungsergebnis mit Hilfe der Ergebnisse der Statistiken der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der Wanderungen fortgeschrieben.

Die zum Stichtag der Volkszählung 1970 fortgeschriebenen Ergebnisse der vorangegangenen Zählung (1961) können unmittelbar mit den Ergebnissen der Volkszählung 1970 verglichen werden und auch hieraus Rückschlüsse auf die Genauigkeit der Zählung sowie der Fortschreibung gezogen werden.

Die Ergebnisse aus Volkszählung und Fortschreibung müßten übereinstimmen, wenn die Fortschreibung fehlerfrei und sowohl die letzte als auch die vorausgegangene Volkszählung entweder ebenfalls fehlerfrei wären oder aber den (auch in der Richtung) gleichen Erhebungsfehler aufweisen würden. Gleiche Erfassungsfehler in aufeinanderfolgenden Volkszählungen können nicht zu Abweichungen von der Fortschreibung führen, da die Fortschreibung auf der vorausgegangenen Zählung aufbaut und somit auch deren Fehler übernimmt.

Ein Vergleich der Volkszählung 1970 mit dem Ergebnis der Fortschreibung zeigt, daß das Ergebnis der Volkszählung 1970 um etwa 860 000 Personen unter dem Ergebnis der Fortschreibung liegt (Tabelle 54).

Wie die deskriptiven Kontrollen gezeigt haben, dürfte die Volkszählung 1970 eine Untererfassung von etwa 568 000 Personen (0,9 %) aufweisen. Da jedoch auch die der Fortschreibung zugrunde liegende Volkszählung 1961 nach den deskriptiven Kontrollen dieser Zählung eine Untererfassung von etwa 331 000 Personen (0,6 %) aufwies, schlägt die Untererfassung der Volkszählung 1970 nur mit dem übersteigenden Betrag von 237 000 (568 000 abzüglich 331 000) zu Buch. D. h. von der Gesamtdifferenz zwischen Fortschreibung und Volkszählung in Höhe von

54 Ergebnis der Volkszählung 1970 sowie auf den 27. Mai 1970
fortgeschriebenes Ergebnis der Volkszählung 1961

Personengruppe	Auf den 27. Mai 1970 fortgeschriebene Wohnbevölkerung der Volks- zählung 1961	Wohnbevölkerung nach der Volkszählung 1970	Differenz zwischen Fort- schreibung (Spalte 1) und Volkszählung 1970 (Spalte 2)	
			Anzahl	% v. Sp. 2
	1	2	3	4
Bevölkerung insgesamt ...	61 508 306	60 650 599	857 707	1,4
männlich ...	29 401 504	28 866 724	534 780	1,9
weiblich ...	32 106 802	31 783 875	322 927	1,0

etwa 858 000 werden 237 000 durch "zusätzliche" Erfassungsfehler der Volkszählung 1970 gegenüber der Volkszählung 1961 verursacht, während der Rest (ca. 621 000) auf eine überhöhte Fortschreibung - insbesondere aufgrund unterlassener Abmeldungen bei Ausländern - zurückzuführen sein dürfte.

Die Abweichung zwischen der Volkszählung 1970 und der Fortschreibung ist für Männer und Frauen sehr unterschiedlich: Sie beträgt bei den Männern 1,9 %, bei den Frauen dagegen

"nur" 1 %, was auf die höhere räumliche Mobilität der männlichen Bevölkerung und die hieraus resultierende größere Anfälligkeit für Erfassungsfehler zurückzuführen ist. Das Ergebnis korrespondiert mit der bei den deskriptiven Kontrollen festgestellten Tatsache, daß Männer aufgrund ihrer höheren Erwerbsbeteiligung häufiger einen weiteren Wohnsitz haben als Frauen. Die höhere räumliche Mobilität der männlichen Bevölkerung wird auch durch die Wanderungsstatistik bestätigt.

Fehlerrechnungen zur 10 %-Stichprobe der Volkszählung 1970

Die Fehler von Stichprobenergebnissen beziehen sich einmal auf

den zufallsbedingten Stichprobenfehler und zum anderen auf systematische Fehler.

Ein Maß für die Größe des Stichprobenfehlers ergibt sich aus der Berechnung des betreffenden "Standardfehlers", der durch die besonderen Gegebenheiten der Stichprobe (Flächenauswahl, Anpassung) beeinflusst ist. Trotz der besonderen Anlage der 10 %-Stichprobe läßt sich der jeweilige Stichprobenfehler bereits relativ sicher eingrenzen, wenn beachtet wird, daß er aufgrund seiner Abhängigkeit von der hochgerechneten Zahl der betrachteten Einheiten (d. h. der Besetzungszahl des Tabellenfeldes) variiert und somit die in einer Tabelle enthaltenen Angaben in der Regel unterschiedlich hohe "Standardfehler" aufweisen.

Der systematische Fehler, der auf unzutreffende Angaben der Befragten, auf unzutreffende Ergänzungen von Antwortausfällen oder gar auf die Nichteinhaltung der Ausfüllregeln zurückzuführen ist, läßt sich demgegenüber nur schwer bestimmen und ist bei der Volkszählungsstichprobe auch nur für solche Merkmale unmittelbar abzuschätzen, die auch total erhoben

wurden, also sowohl in der Total- als auch Repräsentativaufbereitung vorkommen, da hier eindeutige Anhaltspunkte für den Gesamtfehler (Zusammenfassung von Stichprobenfehler und systematischem Fehler) vorliegen und dieser wiederum in die Komponenten "Standardfehler" und "systematischer Fehler" zerlegt werden kann. Solche Berechnungen geben allerdings keinen Aufschluß darüber, aus welchen einzelnen Fehlerarten sich der systematische Fehler seinerseits zusammensetzt. Es ist z. B. nicht zu sehen, ob und wie weit es sich um Erhebungs- oder um Aufbereitungsfehler handelt.

1 Schätzung des Stichprobenfehlers

Der "Standardfehler" der Volkszählungsstichprobe wurde mit Hilfe des Binomialansatzes geschätzt.

Für das Quadrat des absoluten Standardfehlers s_x^* , des hochgerechneten Stichprobenergebnisses x' gilt:

$$(1) \quad s_{x'}^{*2} = \varphi \cdot N \cdot s_x^2 = \varphi \cdot N \cdot \frac{N}{N-1} \cdot p_x (1-p_x), \quad N > 1,$$

worin die Varianz s_x^2 nach dem Binomialansatz verwendet wird,

$$(2) \quad (N-1) \cdot s_x^2 = N \cdot p_x \cdot (1-p_x).$$

Es bedeuten:

N: Zahl der Einheiten der Gesamtheit,

n: Zahl der Einheiten in der Stichprobe,

$\varphi = \frac{N-n}{n}$: Auswahlfaktor ($n \neq 0$),

x_i : Wert der Einheit in der Stichprobe
(0: nicht zugehörig, oder 1: zugehörig zum Merkmal \mathcal{H}),

$x = \sum_{i=1}^n x_i$: Zahl der Fälle in der Stichprobe mit dem Merkmal \mathcal{H} ,

$\bar{x} = p_x = \frac{x}{n}$ Mittelwert aller x_i ($i = 1, \dots, n$),
d. h. Anteilswert der Fälle mit dem Merkmal \mathcal{H} in der Stichprobe und

$x' = p_x \cdot N = \frac{x}{n} \cdot N$: hochgerechnetes Stichprobenergebnis des Merkmals \mathcal{H} (= Besetzungszahl des Tabellenfeldes)

(1) läßt sich umformen in:

$$\begin{aligned} (3) \quad s_{x'}^{*2} &= \varphi \cdot \frac{N}{N-1} \cdot x' \cdot (1-p_x) \\ &= \frac{N-n}{n} \cdot \frac{N}{N-1} \cdot x' \cdot (1 - \frac{x'}{N}) \\ &= \frac{N-n}{n} \cdot \frac{x' \cdot (N-x')}{N-1} \end{aligned}$$

Für das Quadrat des relativen Standardfehlers $v_{x'}^*$, ergibt sich aus der Fehlervarianz nach (3):

$$(4) \quad v_{x'}^{*2} = \frac{N-n}{n} \cdot \frac{N-x'}{x' \cdot (N-1)}$$

Mit $\frac{n}{N} = 0,1$ in der vorliegenden Stichprobe und $N-1 \approx N$ erhält man für den (einfachen) absoluten Standardfehler (5) und für den relativen (6)

$$(5) \quad s_{x'}^* = \sqrt{9 \cdot \frac{x' \cdot (N-x')}{N}} = \sqrt{90 \cdot \frac{x}{n} (n-x)}$$

$$(6) \quad v_{x'}^* = \sqrt{9 \cdot \frac{N-x'}{x' \cdot N}} = \sqrt{9 \cdot (\frac{1}{x'} - \frac{1}{N})}$$

Da bei der Stichprobenerfassung die Auswahl-einheiten nicht gleich den Untersuchungseinheiten (Haushalte, Personen), sondern Zählbezirke (Straßenabschnitte), methodisch also Zusammenfassungen ("Klumpen") von mehreren Untersuchungseinheiten waren, mußte ein Zuschlagsfaktor für einen "Klumpeneffekt" berücksichtigt werden. Dieser Faktor ist für die verschiedenen Merkmale meist unterschiedlich groß. Z. B. mußte für die Auswertung der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft ein vergleichsweise großer Zuschlagsfaktor berücksichtigt werden, da diese Gruppe von Erwerbstätigen räumlich besonders stark "geklumpt" auftritt.

Zur Berücksichtigung des "Klumpeneffektes" wurde der folgende Ansatz gemacht, der durch die bisherige Praxis bestätigt wurde:

$$(7) \quad v_{x'} = (b \cdot p_x + a) \cdot v_{x'}^* = c \cdot v_{x'}^*,$$

Nach (7) ist also der Zuschlagsfaktor c abhängig von den je Merkmal konstanten Werten a und b und dem Anteilswert p_x des Merkmals. Er wurde bereits aus dem Material der vorangegangenen Volkszählung 1961 und dem Mikrozensus 1964 für zahlreiche Merkmale berechnet. Da die dort vorhandene durchschnittliche "Klumpengröße" ungefähr auch den Gegebenheiten der Volkszählung 1970 entsprach, konnten die damals ermittelten Zuschlagswerte auch für die Fehlerschätzung der Volkszählungsstichprobe 1970

55 Komponenten des Zuschlagsfaktors zur Berücksichtigung des Klumpeneffektes für ausgewählte Bevölkerungsgruppen

Komponente	Wohnbevölkerung nach Alter, Geschlecht ...	Erwerbstätige nach Berufen, ohne Land- und Forstwirtschaft	Erwerbstätige in Land- und Forstwirtschaft
a	1,3	1,3	1,3
b	8	9	66

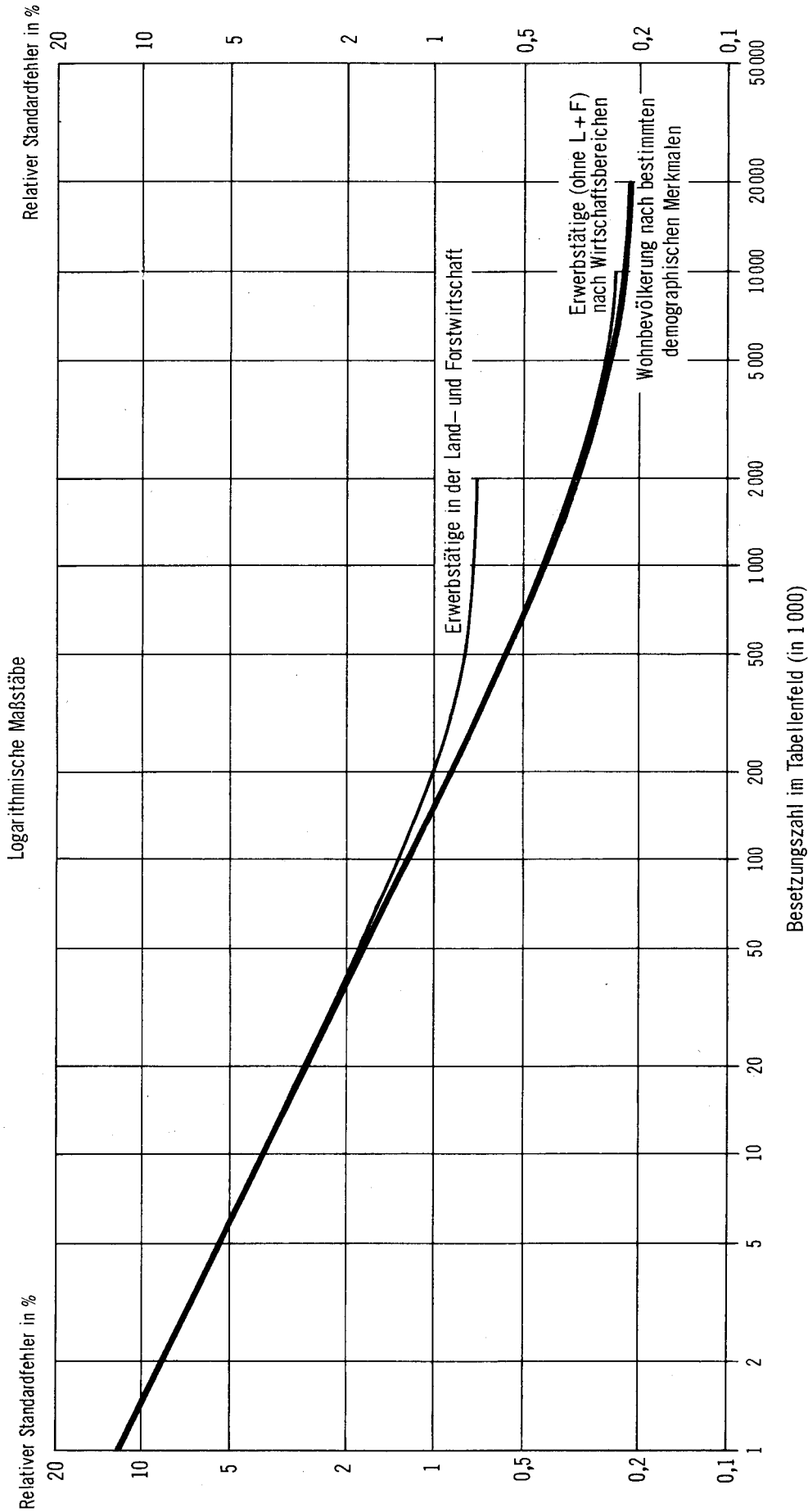
verwendet werden. In der vorstehenden Tabelle 55 werden die Komponenten a und b des Zuschlagsfaktors dargestellt.

Da der Standardfehler gemäß Formel (6) in erster Linie mit der Besetzungszahl x' der Tabellenfelder variiert, wurde die Fehlerschätzung für verschieden große Besetzungszahlen durchgeführt und graphisch zusammengestellt

(Schaubild 56: Relativer Standardfehler $v_{x'}$, der 10 %-Stichprobe der Volkszählung 1970 in Abhängigkeit von der Besetzungszahl x' der jeweiligen Tabellenfelder). Anschließend wird anhand einiger ausgewählter Tatbestände aufgezeigt, in welchen Größenordnungen sich die Besetzungszahlen für einzelne Merkmalskategorien bewegen (Tabelle 57).

56 RELATIVER STANDARDFEHLER v_x DER 10% – STICHPROBE DER VOLKSZÄHLUNG 1970 IN ABHÄNGIGKEIT VON DER BESETZUNGSZAHL x DER JEWEILIGEN TABELLENFELDER ¹⁾

Beispiel für die Wohnbevölkerung in der Gliederung nach demographischen Merkmalen
sowie für Erwerbstätige in der Gliederung nach Wirtschaftsbereichen
– für Bundesergebnisse und näherungsweise auch für Länderergebnisse –



1) Geschätzt nach dem Binomialsatz unter Berücksichtigung eines Zuschlagfaktors für den Klumpeneffekt.

Aus dem Schaubild geht hervor, daß bereits bei einer Besetzungszahl von 10 000 der relative Standardfehler unter 5 % und bei einer Größenordnung von 200 000 unter 1 % liegt. Vergleicht man diese Werte mit den Angaben in Tabelle 57, so zeigt sich, daß die Mehrzahl der Tabellenfelder zumindest die Größenordnung von 10 000 Fällen erreicht und somit eine relativ geringe Standardabweichung aufweist. Diese im Einzelfall unbekannten und nur mit Wahrscheinlichkeiten belegbaren Abweichungen stellen jedoch nur den Zufallsfehler der 10 %-Ergebnisse dar. Daneben sind noch etwaige systematische Fehler zu berücksichtigen.

Die Fehlerrechnung bezieht sich auf eine nicht angepaßte Stichprobe und geht somit noch nicht auf die Tatsache ein, daß der 10 %-Teil der Volkszählung hinsichtlich ausgewählter Eckdaten an die Totalerhebung angepaßt wurde. Durch diese Anpassung wurde der Stichprobenfehler für wahrscheinlich sämtliche Repräsentativergebnisse verringert. Das Ausmaß der Verringerung hängt davon ab, wie der jeweils nachzuweisende Tatbestand mit den zur Anpassung verwendeten Merkmalen korreliert ist. Für Merkmale mit enger Korrelation dürfte sich die Anpassung besonders günstig, für solche mit geringer Korrelation relativ schwach ausge-

wirkt haben. Hieraus ergibt sich, daß die angegebenen Fehlerwerte gewissermaßen Abschätzungen nach oben für die Zufallsfehler darstellen.

2 Schätzung des systematischen Fehlers

Da der Gesamtfehler der 10 %-Stichprobe in hohem Maße von der Einhaltung des Auswahlplanes abhing, wurde bereits nach der Erhebung, und zwar nach Eingang der Papiere im jeweiligen Statistischen Landesamt, geprüft, ob der Auswahlplan von den an der Zählung beteiligten Stellen eingehalten wurde, d. h. ob in 10 %-Zählbezirken ausschließlich die hier vorgesehenen Erhebungspapiere verwendet und ob nicht darüber hinaus auch in 90 %-Zählbezirken repräsentative Fragebogen verteilt wurden. Zu diesem Zweck wurden die eingehenden Erhebungspapiere mit den Auswahlunterlagen verglichen und eventuelle Unstimmigkeiten in Zusammenarbeit mit den Gemeinden geklärt.

Aus den im Zuge der Anpassung erstellten Protokollen ist ersichtlich, in welchem Maße es gelungen ist, den angestrebten Auswahlatz in Höhe von 10 % zu realisieren (Tabelle 58 a). Hierbei ist zu berücksichtigen, daß es sich bei den dargestellten Eckzahlen um Bundesergebnisse handelt, die durch Addition von

57 Besetzungszahlen ausgewählter Merkmalskategorien

- Bundesergebnisse -

Merkmal (m = männlich, w = weiblich, i = insgesamt)	Katego- rien ins- gesamt	Davon mit Besetzungszahlen 1) von ... bis unter ... (in 1 000)							
		unter 1	1 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 und mehr	
Berufsordnung	m	328	10	62	63	68	56	30	39
	w	328	93	103	37	30	37	6	22
	i	328	4	28	56	68	80	33	59
Berufsgruppe	m	86	-	-	2	8	18	13	45
	w	86	3	16	12	11	18	7	19
	i	86	-	-	1	3	13	15	54
Wirtschaftsgruppe	m	99	-	2	6	7	23	13	48
	w	99	2	4	15	11	27	16	24
	i	99	-	1	3	5	15	17	58
Wirtschaftsabteilung	m	10	-	-	-	-	-	-	10
	w	10	-	-	-	-	1	-	9
	i	10	-	-	-	-	-	-	10
Wirtschaftsbereich	m	4	-	-	-	-	-	-	4
	w	4	-	-	-	-	-	-	4
	i	4	-	-	-	-	-	-	4
Nettoerwerbseinkommen	m	9	-	-	-	-	-	-	9
	w	9	-	-	-	-	1	1	7
	i	9	-	-	-	-	-	-	9
Abschluß an berufs- bildenden Schulen	m	4	-	-	-	-	-	-	4
	w	4	-	-	1	1	-	-	2
	i	4	-	-	-	-	-	-	4
Fachrichtung (bei Ab- schluß an berufs- bildenden Schulen)	m	89	6	14	11	13	19	19	7
	w	89	8	23	18	15	14	5	6
	i	89	3	8	11	11	23	16	17

1) Nach Hochrechnung.

58 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten Eckzahlen der Volkszählung 1970
- Summen für das Bundesgebiet -

Geschlecht Beteiligung am Erwerbsleben Alter von ... bis unter ... Jahren Haushalte mit ... Personen Anstaltsbevölkerung	Eckzahlen der		Abweichung der Repräsentativ- ergebnisse (vor Anpassung) von den Totalergebnissen	
	100 %-Auf- bereitung	10 %-Auf- bereitung	Anzahl	% von Sp. 1
	1	2	3	4

a) vor der Anpassung

Personen

Männlich

Erwerbstätig				
unter 25	295 450	306 798	11 348	3,8
25 - 45	836 564	871 099	34 535	4,1
45 und mehr	540 680	541 740	1 060	0,2
Nicht erwerbstätig				
unter 25	798 844	796 845	- 1 999	- 0,3
25 - 45	28 386	27 852	- 534	- 1,9
45 und mehr	336 360	338 505	2 145	0,6

Weiblich

Erwerbstätig				
unter 25	242 272	244 009	1 737	0,7
25 - 45	387 756	387 342	- 414	- 0,1
45 und mehr	307 231	307 236	5	0,0
Nicht erwerbstätig				
unter 25	799 303	797 923	- 1 380	- 0,2
25 - 45	426 293	426 712	419	0,1
45 und mehr	962 466	963 926	1 460	0,2

Haushalte (ohne Hessen)

1	512 626	511 475	- 1 151	- 0,2
2	547 620	545 797	- 1 823	- 0,3
3	382 804	380 963	- 1 841	- 0,5
4	288 756	288 216	- 540	- 0,2
5 und mehr	238 585	237 689	- 896	- 0,4

Anstaltsbevölkerung (ohne Hessen)

Erwerbstätig	76 864	137 401	60 537	78,8
Nicht erwerbstätig	61 050	60 342	- 708	- 1,2

b) nach der Anpassung

Personen

Männlich

Erwerbstätig				
unter 25	295 450	294 677	- 773	- 0,3
25 - 45	836 564	835 788	- 776	- 0,1
45 und mehr	540 680	540 355	- 325	- 0,1
Nicht erwerbstätig				
unter 25	798 844	799 237	393	0,0
25 - 45	28 386	28 116	- 270	- 1,0
45 und mehr	336 360	336 414	54	0,0

Weiblich

Erwerbstätig				
unter 25	242 272	241 943	- 329	- 0,1
25 - 45	387 756	387 686	- 70	- 0,0
45 und mehr	307 231	307 406	175	0,1
Nicht erwerbstätig				
unter 25	799 303	799 731	428	0,1
25 - 45	426 293	426 560	267	0,1
45 und mehr	962 466	962 749	283	0,0

Haushalte (ohne Hessen)

1	512 626	512 498	- 128	- 0,0
2	547 620	547 732	112	0,0
3	382 804	383 011	207	0,1
4	288 756	288 761	5	0,0
5 und mehr	238 585	238 543	- 42	- 0,0

Anstaltsbevölkerung (ohne Hessen)

Erwerbstätig	76 864	77 599	735	1,0
Nicht erwerbstätig	61 050	58 752	- 2 298	- 3,8

Kreis-Zahlen gebildet wurden. Die Anpassung des Repräsentativteils der Volkszählung wurde kreisweise vorgenommen¹⁾. Durch die Anpassung des 10 %-Teils an ausgewählte Eckzahlen des Totalteiles wurde zumindest für die in die Anpassung einbezogenen Merkmalskategorien eine wesentliche Verbesserung der Genauigkeit der Ergebnisse erzielt. Aus Tabelle 58 b geht hervor, wie sich die Anpassung ausgewählter Eckzahlen auf die Abweichungen verschiedener Merkmale zwischen Total- und Repräsentativteil ausgewirkt hat.

1) Durchführung der 10 %-Auswahl sowie Anpassung des Repräsentativteils werden in Heft 25 Methodische und praktische Vorbereitung sowie Durchführung der Volkszählung 1970 ausführlich beschrieben.

Ein Vergleich von total und repräsentativ aufbereiteten Merkmalen, die nicht unmittelbar in die Anpassung einbezogen wurden, zeigt jedoch, daß trotz der Anpassung hinsichtlich Altersgruppe, Geschlecht, Beteiligung am Erwerbsleben und Haushaltsgröße z.T. bedeutsame Abweichungen bestehen. Diese Abweichungen sind, wenn man die Ergebnisse der Stichprobenfehlerrechnungen berücksichtigt (Abschnitt 1), mit i.a. hohen Anteilen nicht allein zufällig bedingt, sondern auf sonstige Einflüsse zurückzuführen. Diese können sowohl in der Erhebung (z.B. sorgfältigere Durchführung der Zählung in repräsentativen Zählbezirken, insbesondere bei schwierigen Fragen) als auch in der Aufbereitung auftreten (z.B. intensivere Plausibilitätskontrolle des Repräsentativ-

59 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten Eckzahlen, die nicht unmittelbar in die Anpassung einbezogen waren, nach Standard- und Restabweichung

- Repräsentativergebnisse nach Anpassungslauf -
(Ergebnisse für den Bund in 1 000, für Reg.-Bezirke ausführlich)

Gegenstand der Nachweisung	Eckzahlen der		10 %-Ergebnisse abzüglich 100 %-Ergebnisse		Schätzwert des relativen Standard- fehlers	Rest- abweichung (Schätzwert für den relativen systematischen Fehler)
	100 %- Auf- bereitung	10 %-Auf- bereitung (nach An- passung)				
			Anzahl	% v. Sp. 1		

a) Ausgewählte Bundesergebnisse

Deutsche/Nichtdeutsche						
Deutsche	58 212,0	58 039,4	- 172,6	- 0,3	0,2	- 0,2
Nichtdeutsche	2 438,6	2 600,8	+ 162,2	6,7	0,3	6,7
Höchster Schulabschluß ¹⁾						
Berufsfach-/Fachschule	3 668,1	4 515,3	+ 847,2	23,1	0,3	23,1
Ingenieurschule	446,0	456,8	+ 10,8	2,4	0,6	2,3
Hochschule	1 256,1	1 377,2	+ 121,2	9,6	0,4	9,6
Religion						
Römisch-Katholisch	27 060,8	27 028,9	- 31,9	0,1	0,2	0
Evangelisch	29 696,5	29 705,0	+ 8,5	0,0	0,2	0
Sonstiges	3 893,2	3 906,1	+ 12,9	0,3	0,3	0
Wirtschaftsbereich (nur Deutsche)						
Land- und Forstwirtschaft ...	1 969,6	1 985,6	+ 16,0	0,8	0,3	0,7
Produzierendes Gewerbe	11 616,5	11 580,9	- 35,6	- 0,3	0,2	- 0,2
Handel und Verkehr	4 619,9	4 552,6	- 67,3	- 1,5	0,3	- 1,5
Sonstige Wirtschaftsbereiche	6 571,4	6 487,7	- 83,7	- 1,3	0,2	- 1,3
Stellung im Beruf						
Selbständige	2 571,4	2 436,0	- 135,4	- 5,3	0,3	- 5,3
Mith. Fam.-Angehörige	1 655,8	1 655,8	0	0	0,4	0
Abhängige	22 266,2	21 626,8	- 639,4	- 2,9	0,2	- 2,9

b) Ausgewählte Ergebnisse für den Reg.-Bezirk Oberpfalz

Überwiegender Lebensunterhalt						
Erwerbstätigkeit	383 210	382 140	- 1 070	- 0,3	0,7	0
Rente, Pension u. dgl.	155 290	153 010	- 2 280	- 1,5	1,0	- 1,1
Angehörige	417 030	419 580	+ 2 550	0,6	0,6	0
Gegenwärtig besuchte Schule						
Volksschule	130 720	132 330	+ 1 610	1,2	1,1	0,5
Mittlere Reife	14 380	14 500	+ 120	0,8	3,2	0
Abitur	18 970	18 520	- 450	- 2,4	2,8	0

1) 100 %-Aufbereitung: Deutsche und Ausländer, 10 %-Aufbereitung: nur Deutsche.

teils, da mehr Angaben herangezogen werden können als im Totalteil). Darüber hinaus ist zu bedenken, daß von den systematisch bedingten Abweichungen nur ein Teil auf die Anlage und Durchführung der Stichprobe zurückzuführen ist. Während der Zufallfehler und auch die aus Abweichungen vom Auswahlplan resultierende Fehlerkomponente ausschließlich der Stichprobe zugerechnet werden müssen, können sonstige systematisch bedingte Abweichungen sowohl in einer Totalerhebung als auch in einer Stichprobe vorkommen.

Das Ausmaß der nicht zufallsbedingten Abweichungen wird deutlich, wenn man die Gesamtabweichung für eine Merkmalskategorie um den für sie geschätzten Standardfehler nach dem

Gesetz der quadratischen Komponentenverbindung reduziert (Tabelle 59). Hierbei zeigt sich beispielsweise, daß für den Abschluß an Hochschulen die Ergebnisse des Repräsentativteils um etwa 10 % über denen des Totalteils liegen, während der relative Standardfehler weniger als 0,5 % beträgt. Die systematisch bedingte Abweichung bewegt sich somit in einer Größenordnung von 10 %.

Eine Untersuchung regionaler Unterschiede in den Abweichungen zwischen Total- und Repräsentativergebnissen ist insbesondere für die zur Anpassung herangezogenen Merkmale möglich. In die Untersuchung können sowohl die Eckzahlen vor als auch nach der Anpassung einbezogen und neben den Angaben über die Gesamtbevölkerung

60 Relative Streuung der in einzelnen Kreisen festgestellten Ergebnisse des Totalteils um das jeweilige Ergebnis des Repräsentativteils

- Bundesergebnisse -

Geschlecht Beteiligung am Erwerbsleben Alter von ... bis unter ... Jahren Haushalte mit ... Personen Anstaltsbevölkerung	Eck- zahlen der 100 %- Aufbe- reitung	Eckzahlen der 10 %-Aufbereitung		Relative Streuung der Totalergebnisse je Kreis um das jeweilige Repräsentativergebnis 1)	
		vor	nach Anpassung	vor	nach Anpassung
<u>Personen</u>					
Männlich					
Erwerbstätig					
unter 25	295 450	306 798	294 677	12	2
25 - 45	836 564	871 099	835 788	9	1
45 und mehr	540 680	541 740	540 355	8	1
Nicht erwerbstätig					
unter 25	798 844	796 845	799 237	8	1
25 - 45	28 386	27 852	28 116	41 ^{a)}	27 ^{a)}
45 und mehr	336 360	338 505	336 414	9	2
Weiblich					
Erwerbstätig					
unter 25	242 272	244 009	241 943	12	2
25 - 45	387 756	387 342	387 686	10	1
45 und mehr	307 231	307 236	307 406	10	1
Nicht erwerbstätig					
unter 25	799 303	797 923	799 731	9	1
25 - 45	426 293	426 712	426 560	9	2
45 und mehr	962 466	963 926	962 749	8	1
<u>Haushalte (ohne Hessen)</u>					
1	512 626	511 475	512 498	1	2
2	547 620	545 797	547 732	9	1
3	382 804	380 963	383 011	8	1
4	288 756	288 216	288 761	9	2
5 und mehr	238 585	237 689	238 543	5	4
<u>Anstaltsbevölkerung (ohne Hessen)</u>					
Erwerbstätig	76 864	137 401	77 599	124 ^{a)}	36 ^{a)}
Nicht erwerbstätig	61 050	60 342	58 752	71 ^{a)}	40 ^{a)}

1) Mittlere quadratische Abweichung in %; in ausgewählten Reg.-Bezirken der Länder Baden-Württemberg und Bayern, in denen die Repräsentativergebnisse bei einzelnen Personengruppen (nicht erwerbstätige Männer 25 bis unter 45 Jahre, Anstaltsbevölkerung erwerbstätig/nicht erwerbstätig) für einige Kreise den Wert "0" aufwiesen, wurde die Abweichung für den ganzen Reg.-Bezirk auf das Totalergebnis bezogen.

a) Die große Streuung ist auf relativ große Abweichungen in wenigen kleinen Kreisen zurückzuführen, in denen bereits kleine "absolute" Abweichungen zu hohen "prozentualen" Abweichungen (bis zu 100 %) führten.

61 Abweichungen zwischen total und repräsentativ aufbereiteten

Ergebnissen nach Ländern

a) Abschluß an berufsbildenden Schulen *)
(nicht angepaßtes Merkmal)

Land	Berufsfach-/Fachschulen einschl. Techniker- schulen		Ingenieurschulen		Hochschulen	
	Ergebnisse des Total- teils (Deutsche und Aus- länder)	Überschuß des Reprä- sentativ- teils (nur Deutsche) (+) bzw. Total- teils (-) in % v. Sp. 1	Ergebnisse des Total- teils (Deutsche und Aus- länder)	Überschuß des Reprä- sentativ- teils (nur Deutsche) (+) bzw. Total- teils (-) in % v. Sp. 3	Ergebnisse des Total- teils (Deutsche und Aus- länder)	Überschuß des Reprä- sentativ- teils (nur Deutsche) (+) bzw. Total- teils (-) in % v. Sp. 5
	1	2	3	4	5	6
Schleswig-Holstein ...	156 791	+ 25,3	18 954	+ 1,4	51 135	+ 5,3
Hamburg	126 938	+ 27,4	18 935	+ 2,0	46 884	+ 9,1
Niedersachsen	431 812	+ 25,4	43 169	+ 1,5	128 416	+ 10,7
Bremen	43 461	+ 32,7	6 754	+ 13,1	13 571	+ 16,5
Nordrhein-Westfalen ..	974 166	+ 23,8	121 019	+ 6,1	318 227	+ 9,9
Hessen	339 669	+ 19,4	45 867	+ 1,4	129 062	+ 7,9
Rheinland-Pfalz	186 174	- 14,3	20 251	- 9,7	64 315	+ 3,6
Baden-Württemberg	570 414	+ 19,0	67 238	+ 0,9	197 003	+ 8,4
Bayern	583 722	+ 34,1	73 954	+ 2,5	226 022	+ 13,5
Saarland	58 326	- 1,1	7 471	- 1,0	21 146	- 1,5
Berlin (West)	196 648	+ 35,3	22 396	+ 0,9	60 293	+ 12,4
Insgesamt ...	3 668 121	+ 23,1	446 008	+ 2,4	1 256 074	+ 9,6

*) Die hier zitierten Ergebnisse des Repräsentativteils beziehen sich im Gegensatz zu denen des Totalteils nur auf Deutsche, d.h. die Zahlen des Repräsentativteils liegen etwas zu niedrig. - Da im Saarland die repräsentativen Fragen ebenfalls total erhoben wurden, gibt es hier praktisch keine Abweichung; die trotzdem festgestellten geringfügigen Abweichungen sind ausschließlich darauf zurückzuführen, daß Ausländer in der ersten Zahl (Totalteil) berücksichtigt, in der Vergleichszahl jedoch nicht enthalten sind.

b) Deutsche Wohnbevölkerung und deutsche Erwerbstätige
(Anteil der Deutschen an der Wohnbevölkerung bzw. an den Erwerbstätigen;
nicht angepaßtes Merkmal)

Land	Deutsche Wohnbevölkerung		Deutsche Erwerbstätige	
	Ergebnisse des Totalteils	Überschuß des Repräsentativ- teils (+) bzw. Totalteils (-) in % v. Sp. 1	Ergebnisse des Totalteils	Überschuß des Repräsentativ- teils (+) bzw. Totalteils (-) in % v. Sp. 3
	1	2	3	4
Schleswig-Holstein	2 456 691	- 0,1	1 008 499	- 0,2
Hamburg	1 735 451	+ 0,2	789 151	0
Niedersachsen	6 932 037	- 0,2	2 900 902	- 0,6
Bremen	707 393	0	299 804	+ 0,6
Nordrhein-Westfalen	16 224 547	- 0,2	6 490 868	- 0,5
Hessen	5 107 112	- 1,1	2 207 256	- 2,5
Rheinland-Pfalz	3 564 182	- 0,1	1 468 722	- 0,3
Baden-Württemberg	8 253 323	- 0,6	3 700 140	- 1,3
Bayern	10 092 227	- 0,1	4 612 350	- 0,3
Saarland	1 091 982	0	392 091	0
Berlin (West)	2 047 029	0	907 697	- 0,1
Insgesamt ...	58 211 974	- 0,3	24 777 480	- 0,7

Ergebnisse für ausgewählte Merkmalskategorien miteinander verglichen werden. Erwartungsgemäß ist nach der Anpassung nur noch eine geringfügige Streuung der repräsentativen Kreis-ergebnisse um das jeweilige Totalergebnis zu verzeichnen. Vergleicht man dagegen die repräsentativen Kreisergebnisse vor der Anpassung mit den entsprechenden Eckzahlen des Totalteils, so ist die Streuung mitunter wesentlich größer (Tabelle 60).

Regionale Untersuchungen für weitere, nicht der Anpassung zugrunde gelegte Tatbestände können nur auf Landesebene durchgeführt werden (Tabelle 61).

Aus den Tabellen ergeben sich insbesondere beim Schulabschluß recht unterschiedliche regionale Abweichungen, während die für die deutsche Bevölkerung bzw. für deutsche Erwerbstätige ermittelten Abweichungen mit Ausnahme der Länder Hessen und Baden-Württemberg unter 1 % liegen. Die relativ hohen Unterschiede zwischen den für die einzelnen Länder festgestellten Abweichungen bei den Ergebnissen für Absolventen an berufsbildenden Schulen unterstreichen die bereits im vorangegangenen Abschnitt hierzu getroffene Feststellung, daß die systematisch bedingten Abweichungen offensichtlich weit größer sind als der Stichprobenfehler.

Name Vorname

Gemeinde Kreis

Straße / Hausnr. Zahlbezirk

--	--	--	--

Eigener Telefonanschluß in der Wohnung (Nr.)

1 Geschlecht	<input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich
2 Geburtsdatum	Tag Monat Jahr
3 Familienstand	<input type="checkbox"/> ledig <input type="checkbox"/> verheiratet <input type="checkbox"/> verwitwet <input type="checkbox"/> geschieden
4 Stellung innerhalb des Haushalts	Haushaltsvorstand (HV) Ehegatte des HV (Schwieger-) Sohn, Tochter des HV*) Enkel, Urenkel des HV*) Vater, Mutter des HV*) Großvater, -mutter des HV*) andere mit dem HV verwandte oder verschwägte Person mit dem HV nicht verwandte Person
5 Religionszugehörigkeit	Evang. Kirche (ohne Freikirche) Evang. Freikirche Röm.-kath. Kirche sonstige christliche Gemeinsh. Jüdische Rel.-Gemeinschaft gemeinschaftslos sonstige religiöse Gemeinschaften
6 Staatsangehörigkeit	<input type="checkbox"/> deutsch <input type="checkbox"/> nicht deutsch
7 Haben Sie noch eine andere Wohnung od. Unterkunft?	nein Wenn ja: ja a) Gehen Sie von der anderen Wohnung/Unterkunft aus zur Arbeit oder Schule/Hochschule? ja nein b) Leben Sie überwiegend in der anderen Wohnung/Unterkunft? ja nein c) Sind Sie in der anderen Wohnung/Unterkunft behördlich gemeldet? ja, mit Hauptwohn. ja, mit Nebenwohn. nicht gemeldet d) Befindet sich die andere Wohnung/Unterkunft im Ausland? ja nein
8 Wovon leben Sie überwiegend?	Erwerbs-/Berufstätigkeit Arbeitslosengeld/-hilfe eigene Rente, Pension Unterhalt durch Eltern, Ehemann usw. eig. Vermögen, Vermietung, Zinsen, Anteil Sozialhilfe und sonstige Unterstützungen
9 Besuchen Sie gegenwärtig eine Schule? Wenn ja, welche?	Volksschule Berufsschule Realschule Gymnasium Berufsfach-/Fachschule*) Ingenieurschule Hochschule *) auch Technikerschule
10 Haben Sie einen Schulabschluß? Wenn ja, welchen?	Volksschule Berufsschule Mittlere Reife Abitur Berufsfach-/Fachschule*) Ingenieurschule Hochschule (auch Lehrerausb.)

Volkszählung 1970 (90%)

Bitte nur
Bleistift
benutzen

65 735 901

11 Sind Sie	erwerbstätig Landwirt mithelfend im Familienbetrieb arbeitslos/arbeitsuchend nicht erwerbstätig Hausfrau Berufs-/Zeitsoldat
Für Erwerbstätige (auch Selbständige, Landwirte, Mithelfende) sowie Schüler und Studierende	
12 Wo arbeiten Sie/wo gehen Sie zur Schule/Hochschule?	Name des Betriebes bzw. der Schule/Hochschule Gemeinde und Kreis der Arbeitsstätte, Filiale, Baustelle oder Schule Straße Hausnummer
13 Welches Verkehrsmittel benutzen Sie hauptsächlich (längste Strecke) auf dem Hinweg zur Arbeit oder Schule/Hochschule?	kein Verkehrsmittel (zu Fuß) Eisenbahn Straßenbahn S-Bahn, U-Bahn, Hochbahn Werkbus, Schulbus öffentl. oder priv. Linienbus Motorrad, Moped Fahrrad, sonst. Verkehrsmittel (ohne Auto) Auto { Selbstfahrer Mitfahrer Bei Autobenutzung: { bis 10 km Entfernung (Hinweg) { über 10 km
14 Wieviel Zeit benötigen Sie normalerweise für den Hinweg zur Arbeit oder Schule/Hochschule?	entfällt, da auf gleichem Grundstück unter 15 Minuten 15 bis unter 30 Minuten 30 bis unter 60 Minuten 60 Minuten und mehr
Für Erwerbstätige (auch Selbständige, Landwirte, Mithelfende)	
15 Geschäftszweig, (Wirtschaftszweig, Branche), zu dem der Betrieb (Firma, Dienststelle) gehört	Geschäftszweig des Betriebes
16 Sind Sie	Arbeiter/Heimarbeiter gewerblicher Lehrling Angestellter kaufm., techn., Verw.-Lehrling Beamter/Richter Selbständiger Mithelfender Familienangehöriger
17 Wie lange arbeiten Sie normalerweise in der Woche?	unter 15 Std. 15-24 Std. 25-36 Std. über 36 Std.
18 Üben Sie noch eine weitere Tätigkeit aus?	landwirtschaftliche Tätigkeit sonstige Tätigkeit

BITTE NICHT AUSFÜLLEN

T	2 G.-D.	15 G.-Z.
12 Ld.	Gem.	Hnr.

Diese Seite ist nur von Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit auszufüllen

Für alle Personen		Für Selbständige	
19 Wohnsitz am 1. 9. 1939 (Kriegsausbruch) <i>Für nach dem 1. 9. 1939 Geborene: Wohnsitz des Vaters am 1. 9. 1939 oder, wenn Wohnsitz d. Vaters unbek., Wohnsitz der Mutter</i>	Bundesgebiet einschl. Berlin (West) Sowjetzone bzw. Ostberlin Deutsche Ostgebiete Tschechoslowakei (einschl. Sudetenland) östliche Nachbarländer, Südosteuropa übrige Gebiete	28 Wie viele Personen sind in Ihrem Betrieb beschäftigt? <i>(einschl. tätige Inhaber, Leiter, Mitbelfende Familienangehörige)</i>	Anzahl
20 Sind Sie nach Kriegsende aus der Sowjetzone bzw. aus Ostberlin zugezogen?	ja nein	29 Sind darunter Lohn- und Gehaltsempfänger?	ja nein
21 Besitzen Sie einen Bundesvertriebenen- bzw. Bundesflüchtlingsausweis?	Ausweis A Ausweis B Ausweis C	Für Besitzer, auch Pächter, von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bei Gartenland ab 0,5 ha (5000 qm) Vor Ausfüllung bitte Erläuterung genau lesen!	
2 Wenn ja, welchen?		30 Wie groß ist die gesamte Fläche? <i>(einschließlich gepachteter, aber ohne verpachtete Fläche)</i>	ha ar qm
Für Nichterwerbstätige über 14 Jahre (auch Hausfrauen, Rentner, Pensionäre)		Für Personen über 14 Jahre	
22 Waren Sie früher erwerbs- oder berufstätig?	ja nein	31 Haben Sie eine praktische Berufsausbildung beendet? <i>(Lehre, Anlernzeit oder dgl.)</i>	nein ja Wenn ja: Dauer in Jahren
23 In welchem Jahr wurde die Erwerbstätigkeit aufgegeben?	19.....	32 Auf welchen Beruf bezog sich diese Ausbildung?
Für Erwerbstätige (auch Selbständige, Landwirte, Mitbelfende)		Für Personen, die eine berufsbildende Schule bzw. Hochschul- ausbildung (auch Lehrerausbildung) abgeschlossen haben	
24 Ausgeübte Tätigkeit a) Beruf (bei Beamten Amtsbezeichnung) b) Stichwortartige Beschreibung <i>(Arbeitsvorgang, Werkstoff, Ware u. dgl.)</i>	33 Welche der folgenden Schulen haben Sie besucht und abgeschlossen? <i>(nicht Berufsschule!)</i>	Technikerschule sonst. Berufsfach-/Fachschule Ingenieurschule Hochschule (auch Lehrerausbildung)
25 Bedienen Sie bei Ihrer Tätigkeit überwiegend eine	voll-/halbautomatische Maschine sonstige Maschine keine Maschine	34 Wie viele Jahre dauerte die gesamte Ausbildung an den in Frage (33) genannten Schulen bis zum letzten Abschluß? <i>(siehe Erläuterungen)</i>	Anzahl der Jahre
26 Wie hoch ist Ihr monatliches Nettoeinkommen aus Ihrer Erwerbstätigkeit? <i>(Für Selbständige in der Landwirtschaft und für Mitbelfende Familienangehörige nicht zu beantworten.)</i>	unter 300 DM 300 bis unter 500 DM 500 bis unter 800 DM 800 bis unter 1200 DM 1200 bis unter 1800 DM 1800 bis unter 2500 DM 2500 DM u. mehr	35 Hauptfachrichtung des letzten Abschlusses? <i>(siehe Erläuterungen)</i>
Für Personen in leitender oder aufsichtsführender Stellung (ohne Selbständige)		36 Jahr des letzten Abschlusses?	19.....
27 Sind Sie	Industriemeister, Werkmeister, Meister, Polier oder dgl. Kolonnenführer, Vorarbeiter oder dgl. Leiter, Geschäftsführer, Vorstandsmitglied oder dgl. eines Unternehmens od. Betriebes sonstwie leitend oder aufsichtsführend tätig	Für Verheiratete, Verwitwete und Geschiedene	
		37 Wann wurde Ihre jetzige bzw. letzte Ehe geschlossen?	19.....
		38 Waren Sie vorher schon einmal verheiratet?	ja nein
		Für Frauen	
		39 Geburtsjahre aller lebendgeborenen ehelichen Kinder	keine Kinder 1. Kind 19..... 7. Kind 19..... 2. Kind 19..... 8. Kind 19..... 3. Kind 19..... 9. Kind 19..... 4. Kind 19..... 10. Kind 19..... 5. Kind 19..... 11. Kind 19..... 6. Kind 19..... 12. Kind 19.....

BITTE NICHT AUSFÜLLEN

23 A. d. ET	24 Ber.	24 A	28 Besch.	30 h	a	q	31 Abl.	32 E. Ber.	34 D
35 Hfr.	36 Abschl.	37 Ehe	39 Kd						

81 711 906

Statistisches Landesamt

Straße: Haus-Nr.:

Volkszählung
27. Mai 1970

Bitte zur Abholung
bereithalten ab

Haushaltsbogen

Rechtsgrundlage

Gesetz über eine Volks-, Berufs- und Arbeitsstättenzählung (Volkszählungsgesetz 1970) vom 14. 4. 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 292) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (StatGes) vom 3. 9. 1953 (Bundesgesetzbl. I S. 1314). Danach ist jeder, der mit der Zählung zu tun hat, zur **Verschwiegenheit** verpflichtet. Die Angaben sind für statistische Zwecke bestimmt. Darüber hinaus dürfen sie für Verwaltungszwecke an oberste Bundes- und Landesbehörden ohne Nennung des Namens des Auskunftspflichtigen und an von ihnen bestimmte Stellen und Personen weitergeleitet werden. Ebenso ist die Weiterleitung für wissenschaftliche Zwecke (ohne Nennung von Namen und Anschriften) sowie an Gemeinden und Gemeindeverbände für Zwecke der Regionalplanung und des Städtebaus zulässig. Die Angaben können mit entsprechenden Unterlagen der Gemeinden verglichen und Namen, Anschriften und Geburtsdaten können zur Berichtigung der Melderegister verwendet werden. Für diese vorgenannten Stellen und Personen gilt die Verpflichtung zur Geheimhaltung. **Eine Verwendung der Angaben für andere – insbesondere steuerliche – Zwecke ist ausgeschlossen.**

Für jeden Haushalt ist ein Haushaltsbogen anzulegen!

Zu einem Haushalt zählen alle Personen, die in einer Wohn- und Wirtschaftsgemeinschaft zusammen leben. Aber auch Personen, die für sich allein wohnen und wirtschaften sowie alle Untermieter gelten ebenfalls als eigene Haushalte.

Für jede Person im Haushalt ist ein Fragebogen auszufüllen,

auch für Säuglinge, Hausgehilfinnen, Lehrlinge und Personen mit weiterem Wohnraum, auch wenn sie am Tage der Zählung nicht anwesend sind. Hat eine Person mehr als eine Wohnung oder Unterkunft im Bundesgebiet einschl. Berlin (West), bitten wir, an jedem Ort einen Fragebogen auszufüllen.

Der Zähler ist verpflichtet festzustellen, ob alle erforderlichen Angaben gemacht wurden.

Verzeichnis aller zum Haushalt gehörenden Personen
(Bei 10 und mehr Personen weiteren Bogen ausfüllen)

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Geburtsdatum			Wird vom Stat. Landesamt ausgefüllt
		Tag	Monat	Jahr	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Beispiel für das Ausfüllen des Fragebogens

Bitte machen Sie einen Bleistiftstrich zwischen den Klammern hinter der zutreffenden Antwort

Haben Sie sich bei einer Eintragung geirrt, so radieren Sie die fehlerhafte Markierung wieder aus. Dies muß aus technischen Gründen allerdings so sorgfältig geschehen, daß kein Rest der Markierung zurückbleibt.

11 Sind Sie

- erwerbstätig ☐
- Landwirt ☐
- mithelfend im Familienbetrieb ☐
- arbeitslos/arbeitsuchend ☐
- nicht erwerbstätig ☐
- Hausfrau ☐
- Berufs-/Zeitsoldat ☐

Bitte nur
Bleistift
benutzen

Erläuterungen umseitig ➡

(90%)

Erläuterungen zu einzelnen Fragen

Frage Nr.	Erläuterungen
7 10 11	Bei diesen Fragen können mehrere Antworten zutreffen, die entsprechend zu markieren sind.
4	<p>Eheleute können gemeinsam Haushaltsvorstand (HV) sein, dann trägt jeder sich als HV ein. Betrachtet sich einer der Eheleute nicht als HV, dann trägt er sich als „Ehegatte des HV“ ein.</p> <p>Wohnen Eheleute bei den Eltern eines der Ehegatten und führen sie keinen eigenen Haushalt, so tragen sie sich, falls sie sich nicht selbst als HV betrachten, als (Schwieger-) Sohn, Tochter ein.</p> <p>Wohnen Eheleute bei einem ihrer Kinder und führen sie keinen eigenen Haushalt, so tragen sie sich, falls sie sich nicht selbst als HV betrachten, als Vater, Mutter ein.</p> <p>Jede andere Person, die einen eigenen Haushalt führt oder einem Haushalt vorsteht, trägt sich als HV ein. Im Haushalt zusammenlebende Personen tragen sich entsprechend ein, Geschwister z. B. als „mit dem HV verwandt“, Hausangestellte als „mit dem HV nicht verwandt“.</p> <p>Stief-, Adoptiv- und Pflegekinder des HV sind wie die eigenen Kinder einzutragen.</p>
5	Anzugeben ist die rechtliche Zugehörigkeit zu einer Religionsgemeinschaft.
6	Besteht neben der deutschen noch eine weitere Staatsangehörigkeit, so ist „deutsch“ zu markieren.
7	Als „andere Wohnung oder Unterkunft“ zählen auch ein möbliertes Zimmer am Arbeits- oder Ausbildungsort, Baubaracken, Wochenendhäuser, Arbeiterwohnheime, Internate, Nervenkrankenhäuser und dergleichen. Personen, die auf einem Schiff noch eine andere Wohnung oder Unterkunft haben, beantworten die Frage 7 mit „nein“. Bei „nein“ sind die Fragen 7a–d unbeantwortet zu lassen.
8	Stipendien fallen unter sonstige Unterstützungen.
9 10	<p>Volksschule, Realschule (Mittelschule) und Gymnasium (Oberschule)</p> <p>Für Personen, die eine Sonderschule besuchen oder besucht haben (z. B. wegen körperlicher oder geistiger Gebrechen), ist in Frage 9 bzw. 10 „Volksschule“ zu markieren. Als Volksschulabschluß gilt die Erfüllung der allgemeinen Schulpflicht. Wurde eine Realschule vor der Abschlußprüfung oder ein Gymnasium vor Erreichen der Mittleren Reife verlassen, so ist „Volksschule“ zu markieren. – Bei Abgang nach Erreichen der Mittleren Reife, aber vor dem Abitur, ist „Mittlere Reife“ zu markieren.</p> <p>Wurde eine „Bürgerschule“ besucht, so ist entsprechend dem erreichten Abschluß „Volksschule“ bzw. „Mittlere Reife“ zu markieren.</p> <p>Personen, die den Besuch an einer entsprechenden Schule des sogenannten Zweiten Bildungsweges, z. B. Abendrealschule, Abendgymnasium, Kollegs bzw. Institute zur Erlangung der Hochschulreife, mit Abschluß beendet haben, markieren entweder „Mittlere Reife“ oder „Abitur“.</p> <p>Wird eine solche Schule z. Z. besucht, so ist „Realschule“ oder „Gymnasium“ zu markieren. Es sind alle Schulabschlüsse anzugeben.</p> <p>Wurde z. B. nach der Mittleren Reife eine Ingenieurschule oder nach dem Abitur eine Hochschule besucht und abgeschlossen, so sind jeweils beide Schulen zu kennzeichnen.</p> <p>Berufsschulen sind berufsbegleitende Schulen, die pflichtgemäß, in der Regel 1- oder 2mal wöchentlich, neben der Lehre besucht werden (z. B. gewerbliche, kaufmännische, hauswirtschaftliche, landwirtschaftliche Berufsschulen). Sie müssen auch von solchen schulentlassenen oder vorzeitig abgegangenen Jugendlichen unter 18 Jahren besucht werden, die in keinem Lehrverhältnis stehen.</p> <p>Berufsfachschulen werden in der Regel im Vollunterricht besucht. Fachschulen können Vollzeit- und Teilzeitschulen sein. Technikerschulen sowie Höhere Fachschulen sind den Berufsfach-/Fachschulen zuzuordnen. Dazu zählen auch Verwaltungs-, Post-, Sparkassen-, Polizei- und Bundeswehrfachschulen sowie ähnliche Einrichtungen.</p>

Frage Nr.	Erläuterungen
11	<p>Auch bei Aushilfstätigkeiten, die regelmäßig etwa am Wochenende ausgeübt werden, ist „erwerbstätig“ anzugeben. Als Mithelfende Familienangehörige gelten diejenigen Personen, die ohne Lohn oder Gehalt im Betrieb eines Familienangehörigen mitarbeiten und keine Sozialversicherungs-Pflichtbeiträge entrichten.</p> <p>Ehrenamtliche Tätigkeiten, z. B. als Vereinsvorstand, gelten nicht als Erwerbstätigkeit.</p> <p>Arbeitslos sind nur solche Personen, die normalerweise erwerbstätig sind und nur vorübergehend aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind. Verdient sich ein Arbeitsloser noch etwas dazu (evtl. nur 1 Std. pro Woche), so ist zusätzlich zu „arbeitslos“ noch „erwerbstätig“ zu markieren.</p> <p>Arbeitsuchende sind Personen, die normalerweise keinem Erwerb nachgehen, z. B. Hausfrauen und Rentner, sich aber gegenwärtig um eine Arbeitsstelle bemühen.</p>
12	<p>Grundsätzlich ist die Anschrift anzugeben, wo der Befragte seiner täglichen Beschäftigung nachgeht (unabhängig vom etwaigen Sitz der Verwaltung oder dem Hauptsitz des Betriebes).</p> <p>Beschäftigte mit häufig oder ständig wechselndem Arbeitsort (z. B. Monteure, Fernfahrer, Vertreter u. dgl.) geben die Anschrift ihrer Wohnung an. Dies gilt auch für Landwirte.</p> <p>Falls mehrere Erwerbstätigkeiten ausgeübt werden, ist der Betrieb anzugeben, in dem die befragte Person überwiegend arbeitet. Im Haushalt beschäftigte Personen wie Haushälterin, Kindermädchen u. ä. geben als Betrieb den Haushalt an.</p> <p>Für Berufsschulen ist die Anschrift nicht anzugeben.</p>
13 14	<p>Hier ist das Verkehrsmittel, mit dem die längste Strecke auf dem Hinweg zurückgelegt wurde, zu markieren.</p> <p>Für Personen mit wechselndem Arbeitsplatz (Vertreter, Reisende, Fernfahrer, Landwirte, Förster usw.) ist in Frage 13 „kein Verkehrsmittel (zu Fuß)“ und in Frage 14 „entfällt, da auf gleichem Grundstück“ zu markieren.</p>
15	<p>Hierbei kommt es auf eine möglichst genaue Angabe des Geschäftszweiges (Wirtschaftszweiges) an, zu dem der Betrieb gehört, z. B. Werkzeugmaschinenfabrik, nicht Maschinenfabrik; Eisenhütte, nicht Hüttenwerk; Lebensmittel-Einzelhandel, nicht Handel; Volksschule, nicht Schulverwaltung; Krankenhaus, nicht Stadtverwaltung. Umfaßt der Betrieb mehrere Abteilungen mit unterschiedlichem Produktionsprogramm (z. B. Gießerei und Straßenfahrzeugbau) oder ist er in anderer Beziehung gegliedert (z. B. Autohandel und -reparatur) so ist der überwiegende Geschäftszweig Betriebsschwerpunkt) einzutragen.</p>
16	<p>Facharbeiter tragen sich bei den Arbeitern ein. Anlernlinge, Praktikanten und Volontäre gelten als gewerbliche oder kaufmännische Lehrlinge. Handwerkliche und landwirtschaftliche Lehrlinge zählen zu den gewerblichen Lehrlingen.</p> <p>Berufs- oder Zeitsoldaten markieren „Beamter/Richter“.</p> <p>Hausgewerbetreibende oder Zwischenmeister markieren „Selbständiger“.</p>
17	<p>Falls mehrere Erwerbstätigkeiten ausgeübt werden, ist die Frage nur für die hauptsächliche Erwerbstätigkeit zu beantworten.</p>
18	<p>Hierzu zählt jede Tätigkeit (auch Mithilfe im Betrieb eines Familienangehörigen), die derzeit – auch wenn nur gelegentlich – ausgeübt wird und nicht schon bei den Fragen 12–17 angegeben wurde, z. B. Nebentätigkeit eines hauptberuflichen Schlossers in der eigenen Landwirtschaft oder (private) Nebentätigkeit eines Maurers nach Feierabend. Zu den weiteren Tätigkeiten zählt jedoch nicht die Hausfrauentätigkeit.</p>

Statistisches Landesamt

Straße: Haus-Nr.:

Volkszählung
27. Mai 1970

Bitte zur Abholung
bereithalten ab

Haushaltsbogen

Rechtsgrundlage

Gesetz über eine Volks-, Berufs- und Arbeitsstättenzählung (Volkszählungsgesetz 1970) vom 14. 4. 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 292) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (StatGes) vom 3. 9. 1953 (Bundesgesetzbl. I S. 1314). Danach ist jeder, der mit der Zählung zu tun hat, zur **Verschwiegenheit** verpflichtet. Die Angaben sind für statistische Zwecke bestimmt. Darüber hinaus dürfen sie für Verwaltungszwecke an oberste Bundes- und Landesbehörden ohne Nennung des Namens des Auskunftspflichtigen und an von ihnen bestimmte Stellen und Personen weitergeleitet werden. Ebenso ist die Weiterleitung für wissenschaftliche Zwecke (ohne Nennung von Namen und Anschriften) sowie an Gemeinden und Gemeindeverbände für Zwecke der Regionalplanung und des Städtebaus zulässig. Die Angaben können mit entsprechenden Unterlagen der Gemeinden verglichen und Namen, Anschriften und Geburtsdaten können zur Berichtigung der Melderegister verwendet werden. Für diese vorgenannten Stellen und Personen gilt die Verpflichtung zur Geheimhaltung. **Eine Verwendung der Angaben für andere – insbesondere steuerliche – Zwecke ist ausgeschlossen.**

Für jeden Haushalt ist ein Haushaltsbogen anzulegen!

Zu einem Haushalt zählen alle Personen, die in einer Wohn- und Wirtschaftsgemeinschaft zusammen leben. Aber auch Personen, die für sich allein wohnen und wirtschaften sowie alle Untermieter gelten ebenfalls als eigene Haushalte.

Für jede Person im Haushalt ist ein Fragebogen auszufüllen,

auch für Säuglinge, Hausgehilfinnen, Lehrlinge und Personen mit weiterem Wohnraum, auch wenn sie am Tage der Zählung nicht anwesend sind. Hat eine Person mehr als eine Wohnung oder Unterkunft im Bundesgebiet einschl. Berlin (West), bitten wir, an jedem Ort einen Fragebogen auszufüllen.

Der Zähler ist verpflichtet festzustellen, ob alle erforderlichen Angaben gemacht wurden.

Verzeichnis aller zum Haushalt gehörenden Personen
(Bei 10 und mehr Personen weiteren Bogen ausfüllen)

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Geburtsdatum			Wird vom Stat. Landesamt ausgefüllt
		Tag	Monat	Jahr	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Beispiel für das Ausfüllen des Fragebogens

Bitte machen Sie einen Bleistiftstrich zwischen den
Klammern hinter der zutreffenden Antwort

Haben Sie sich bei einer
Eintragung geirrt, so radieren
Sie die fehlerhafte Markierung
wieder aus. Dies muß aus
technischen Gründen allerdings
so sorgfältig geschehen, daß
kein Rest der Markierung
zurückbleibt.

11 Sind Sie

erwerbstätig
Landwirt
mithelfend im Familienbetrieb
arbeitslos/arbeitsuchend
nicht erwerbstätig
Hausfrau
Berufs-/Zeitsoldat

Bitte nur
Bleistift
benutzen

Erläuterungen umseitig ➡

(10%)

Erläuterungen zu einzelnen Fragen

Frage Nr.	Erläuterungen
7 10 11 33	Bei diesen Fragen können mehrere Antworten zutreffen, die entsprechend zu markieren sind.
4	<p>Eheleute können gemeinsam Haushaltsvorstand (HV) sein, dann trägt jeder sich als HV ein. Betrachtet sich einer der Eheleute nicht als HV, dann trägt er sich als „Ehegatte des HV“ ein.</p> <p>Wohnen Eheleute bei den Eltern eines der Ehegatten und führen sie keinen eigenen Haushalt, so tragen sie sich, falls sie sich nicht selbst als HV betrachten, als (Schwieger-) Sohn, Tochter ein.</p> <p>Wohnen Eheleute bei einem ihrer Kinder und führen sie keinen eigenen Haushalt, so tragen sie sich, falls sie sich nicht selbst als HV betrachten, als Vater, Mutter ein.</p> <p>Jede andere Person, die einen eigenen Haushalt führt oder einem Haushalt vorsteht, trägt sich als HV ein. Im Haushalt zusammenlebende Personen tragen sich entsprechend ein, Geschwister z. B. als „mit dem HV verwandt“, Hausangestellte als „mit dem HV nicht verwandt“.</p> <p>Stief-, Adoptiv- und Pflegekinder des HV sind wie die eigenen Kinder einzutragen.</p>
5	Anzugeben ist die rechtliche Zugehörigkeit zu einer Religionsgemeinschaft.
6	Besteht neben der deutschen noch eine weitere Staatsangehörigkeit, so ist „deutsch“ zu markieren. Nicht deutsche Personen tragen ihre Staatsangehörigkeit (evtl. „staatenlos“ oder „ungeklärt“) handschriftlich ein.
7	Als „andere Wohnung oder Unterkunft“ zählen auch ein möbliertes Zimmer am Arbeits- oder Ausbildungsort, Baubaracken, Wochenendhäuser, Arbeiterwohnheime, Internate, Nervenkrankenhäuser und dergleichen. Personen, die auf einem Schiff noch eine andere Wohnung oder Unterkunft haben, beantworten die Frage 7 mit „nein“. Bei „nein“ sind die Fragen 7a–d unbeantwortet zu lassen.
8	Stipendien fallen unter sonstige Unterstützungen.
9 10	<p>Volksschule, Realschule (Mittelschule) und Gymnasium (Oberschule)</p> <p>Für Personen, die eine Sonderschule besuchen oder besucht haben (z. B. wegen körperlicher oder geistiger Gebrechen), ist in Frage 9 bzw. 10 „Volksschule“ zu markieren. Als Volksschulabschluß gilt die Erfüllung der allgemeinen Schulpflicht. Wurde eine Realschule vor der Abschlußprüfung oder ein Gymnasium vor Erreichen der Mittleren Reife verlassen, so ist „Volksschule“ zu markieren. — Bei Abgang nach Erreichen der Mittleren Reife, aber vor dem Abitur, ist „Mittlere Reife“ zu markieren.</p> <p>Wurde eine „Bürgerschule“ besucht, so ist entsprechend dem erreichten Abschluß „Volksschule“ bzw. „Mittlere Reife“ zu markieren.</p> <p>Personen, die den Besuch an einer entsprechenden Schule des sogenannten Zweiten Bildungsweges, z. B. Abendrealschule, Abendgymnasium, Kollegs bzw. Institute zur Erlangung der Hochschulreife, mit Abschluß beendet haben, markieren entweder „Mittlere Reife“ oder „Abitur“.</p> <p>Wird eine solche Schule z. Z. besucht, so ist „Realschule“ oder „Gymnasium“ zu markieren. Es sind alle Schulabschlüsse anzugeben.</p> <p>Wurde z. B. nach der Mittleren Reife eine Ingenieurschule oder nach dem Abitur eine Hochschule besucht und abgeschlossen, so sind jeweils beide Schulen zu kennzeichnen.</p> <p>Berufsschulen sind berufsbegleitende Schulen, die pflichtgemäß, in der Regel 1- oder 2mal wöchentlich, neben der Lehre besucht werden (z. B. gewerbliche, kaufmännische, hauswirtschaftliche, landwirtschaftliche Berufsschulen). Sie müssen auch von solchen schulentlassenen oder vorzeitig abgegangenen Jugendlichen unter 18 Jahren besucht werden, die in keinem Lehrverhältnis stehen.</p> <p>Berufsfachschulen werden in der Regel im Vollunterricht besucht. Fachschulen können Vollzeit- und Teilzeitschulen sein. Technikerschulen sowie Höhere Fachschulen sind den Berufsfach-/Fachschulen zuzuordnen. Dazu zählen auch Verwaltungs-, Post-, Sparkassen-, Polizei- und Bundeswehrfachschulen sowie ähnliche Einrichtungen.</p>
11	<p>Auch bei Aushilfstätigkeiten, die regelmäßig etwa am Wochenende ausgeübt werden, ist „erwerbstätig“ anzugeben. Als Mithelfende Familienangehörige gelten diejenigen Personen, die ohne Lohn oder Gehalt im Betrieb eines Familienangehörigen mitarbeiten und keine Sozialversicherungs-Pflichtbeiträge entrichten.</p> <p>Ehrenamtliche Tätigkeiten, z. B. als Vereinsvorstand, gelten nicht als Erwerbstätigkeit.</p>

Frage
Nr.

Erläuterungen

Arbeitslos sind nur solche Personen, die normalerweise erwerbstätig sind und nur vorübergehend aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind. Verdient sich ein Arbeitsloser noch etwas dazu (evtl. nur 1 Std. pro Woche), so ist zusätzlich zu „arbeitslos“ noch „erwerbstätig“ zu markieren.

Arbeitsuchende sind Personen, die normalerweise keinem Erwerb nachgehen, z. B. Hausfrauen und Rentner, sich aber gegenwärtig um eine Arbeitsstelle bemühen.

- 12 Grundsätzlich ist die Anschrift anzugeben, wo der Befragte seiner täglichen Beschäftigung nachgeht (unabhängig vom etwaigen Sitz der Verwaltung oder dem Hauptsitz des Betriebes).

Beschäftigte mit häufig oder ständig wechselndem Arbeitsort (z. B. Monteure, Fernfahrer, Vertreter u. dgl.) geben die Anschrift ihrer Wohnung an. Dies gilt auch für Landwirte.

Falls mehrere Erwerbstätigkeiten ausgeübt werden, ist der Betrieb anzugeben, in dem die befragte Person überwiegend arbeitet. Im Haushalt beschäftigte Personen wie Haushälterin, Kindermädchen u. ä. geben als Betrieb den Haushalt an.

Für Berufsschulen ist die Anschrift nicht anzugeben.

- 13 14 Hier ist das Verkehrsmittel, mit dem die **längste Strecke** auf dem **Hinweg** zurückgelegt wurde, zu markieren.

Für Personen mit **wechselndem** Arbeitsplatz (Vertreter, Reisende, Fernfahrer, Landwirte, Förster usw.) ist in Frage 13 „kein Verkehrsmittel (zu Fuß)“ und in Frage 14 „entfällt, da auf gleichem Grundstück“ zu markieren.

- 15 Hierbei kommt es auf eine möglichst genaue Angabe des Geschäftszweiges (Wirtschaftszweiges) an, zu dem der Betrieb gehört, z. B. **Werkzeugmaschinenfabrik**, nicht Maschinenfabrik; **Eisenhütte**, nicht Hüttenwerk; **Lebensmittel-Einzelhandel**, nicht Handel; **Volksschule**, nicht Schulverwaltung; **Krankenhaus**, nicht Stadtverwaltung. Umfaßt der Betrieb mehrere Abteilungen mit unterschiedlichem Produktionsprogramm (z. B. Gießerei und Straßenfahrzeugbau) oder ist er in anderer Beziehung gegliedert (z. B. Autohandel und -reparatur) so ist der überwiegende Geschäftszweig (Betriebsschwerpunkt) einzutragen.

- 16 **Facharbeiter** tragen sich bei den Arbeitern ein. **Anlernlinge, Praktikanten und Volontäre** gelten als gewerbliche oder kaufmännische Lehrlinge. Handwerkliche und landwirtschaftliche Lehrlinge zählen zu den gewerblichen Lehrlingen.

Berufs- oder Zeitsoldaten markieren „Beamter/Richter“.

Hausgewerbetreibende oder Zwischenmeister markieren „Selbständiger“.

- 17 Falls mehrere Erwerbstätigkeiten ausgeübt werden, ist die Frage nur für die hauptsächliche Erwerbstätigkeit zu beantworten.

- 18 Hierzu zählt jede Tätigkeit (auch Mithilfe im Betrieb eines Familienangehörigen), die derzeit – auch wenn nur gelegentlich – ausgeübt wird und nicht schon bei den Fragen 12–17 angegeben wurde, z. B. Nebentätigkeit eines hauptberuflichen Schlossers in der eigenen Landwirtschaft oder (private) Nebentätigkeit eines Maurers nach Feierabend. Zu den weiteren Tätigkeiten zählt jedoch **nicht** die Hausfrauentätigkeit.

- 19 Für Kinder, deren Vater bzw. Mutter nach dem 1. 9. 1939 geboren wurde, sind keine Eintragungen zu machen. Die Kategorien „Bundesgebiet einschl. Berlin (West)“ und „Sowjetzone bzw. Ostberlin“ stehen hier für diejenigen Gebiete des einstigen Deutschen Reichs, die erst später nach dem Kriege die vorgenannte Bezeichnung erhielten.

- 21 Für Personen, die im Ausweis eines Elternteils (Vater oder Mutter) eingetragen sind, ist der Buchstabe dieses Ausweises zu markieren.

- 24 a Es ist möglichst genau die **Bezeichnung** des gegenwärtig ausgeübten Berufs anzugeben, z. B. **Walzwerksteuermann**, nicht Steuermann; **Kaltpresser**, nicht Presser; **Bauschlosser**, nicht Schlosser; **Staplerfahrer**, nicht Fahrer; **Bilanzbuchhalter oder Maschinenbuchhalter**, nicht Buchhalter; **Verfahrensingenieur**, nicht Ingenieur; **Kernphysiker**, nicht Physiker.

Frage Nr.	Erläuterungen
24 b	<p>Kurze Beschreibung unter Angabe des wichtigsten Arbeitsvorganges und Arbeitszieles, ggf. des Werkstoffs oder der Ware und, soweit wesentlich, des verwendeten Arbeitsmittels (Werkzeug, Maschine oder Gerät).</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pressen von Blechen für Karosseriebau Autogenschweißen von Stahlbauteilen für Brücken Bedienen eines Gabelstaplers Bedienen eines Buchungsautomaten Wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiet der Kernphysik <p>Die Berufsbeschreibung erübrigt sich, wenn sie aus der Berufsbezeichnung einwandfrei hervorgeht.</p>
26	<p>Bei Personen, die mehr als eine Erwerbstätigkeit ausüben, ist das Einkommen aus der ersten Tätigkeit und nicht aus der weiteren Tätigkeit anzugeben. Dies gilt auch für Personen, die nur in zweiter Tätigkeit als Selbständige oder Mithelfende Familienangehörige in der Landwirtschaft arbeiten, in erster Tätigkeit aber außerhalb der Landwirtschaft tätig sind.</p>
27	<p>Personen aus dem kaufmännischen Bereich oder aus der öffentlichen Verwaltung, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prokuristen, Handlungsbevollmächtigte, Abteilungsleiter, Referenten usw. <p>markieren „sonstwie leitend oder aufsichtsführend tätig“.</p>
29	<p>Zu den Lohn- und Gehaltsempfängern rechnen auch Lehrlinge, Anlernlinge, Praktikanten und Volontäre.</p>
30	<p>Mit dieser Frage soll festgestellt werden, wer eine Bodenfläche landwirtschaftlich oder – ab 0,5 ha – gärtnerisch nutzt. Die Frage ist also sowohl von Inhabern landwirtschaftlicher Betriebe als auch von Erwerbsgärtnern und Gartenbesitzern zu beantworten. Personen, die ein Stück Ackerland, Wiese, Rebland usw. besitzen oder gepachtet haben, werden ebenfalls gebeten, diese Frage zu beantworten.</p> <p>Bei der Angabe der Größe der Bodenfläche ist zu beachten, daß Haus- und Hofraum, Wege und dergleichen dabei einzuschließen sind, nicht aber – das trifft hauptsächlich für landwirtschaftliche Betriebe zu – die Waldflächen.</p> <p>1 ha = 100 ar, 1 ar = 100 qm</p>
31	<p>Anzugeben ist jede praktische Berufsausbildung, gleichgültig ob sie sich auf eine mehrjährige Lehrausbildung mit Abschlußprüfung oder eine kurze fachberufliche Einarbeitung (z. B. Dreher) bezog.</p> <p>Die Dauer der Ausbildung ist stets auf volle Jahre aufzurunden. Wenn mehrere Berufsausbildungen abgeschlossen wurden, ist nur die Dauer der letzten Ausbildung anzugeben.</p> <p>Für Personen, die sich noch in Ausbildung befinden (z. B. Lehrlinge, Anlernlinge usw.), ist „nein“ zu markieren.</p>
32	<p>Bei einer praktischen Berufsausbildung nacheinander für zwei (oder mehr) Berufe, ist der Beruf anzugeben, für den die letzte Ausbildung maßgebend war.</p>
34	<p>Die Dauer der Ausbildung ist stets auf volle Jahre auf- bzw. abzurunden.</p> <p>Wurden mehrere der in Frage 33 genannten Schulen besucht, sind die einzelnen Zeiten bis zum letzten Abschluß zusammenzuzählen.</p>
35	<p>Sind mehrere Schulen abgeschlossen worden, so ist nur die Hauptfachrichtung des letzten Abschlusses einzutragen.</p>
39	<p>Es sind auch die Kinder einzutragen, die nicht mehr in Ihrem Haushalt leben oder bald nach der Geburt oder später verstorben sind. Vorehelich geborene legitimierte Kinder gelten als ehelich. Die Kinder sind nur im Bogen der Mutter anzugeben. Geburtsjahre von Adoptiv- und Pflegekindern sowie von nicht ehelichen Kindern sind nicht einzutragen (ggf. „keine Kinder“) – soweit sie noch im Haushalt leben – ist jedoch ein Fragebogen auszufüllen.</p> <p>Bei 13 und mehr Kindern bitten wir, deren Geburtsjahre auf ein besonderes Blatt Papier zu schreiben, dazu den Namen der Mutter zu vermerken und das Blatt in den Bogen der Mutter einzulegen.</p>

Statistisches Landesamt
Baden-Württemberg

Gemeindekennzahl

Volks-, Berufs- und
Arbeitsstättenzählung
am 27. Mai 1970

Land **Baden-Württemberg**

Reg.-Bez. _____

Kreis _____

Gemeinde _____

Gemeindeteil _____

Gemeindeliste

Blatt Nr. _____

Nr. des Zählbezirks	Straße und Haus-Nr. (von ... bis ...)	Straßen- nummer (4stellig)	Nr. der		10 % Zählbezirk
			Zählerliste (6stellig)	Anstaltsliste (6stellig)	
<div></div>					
<div></div>					
<div></div>					
<div></div>					

Anhang Nr. 2

Nr. des Zählbezirks	Straße und Haus-Nr. (von . . . bis . . .)	Straßen- nummer (4stellig)	Nr. der		10 % Zählbezirk
			Zählerliste (6stellig)	Anstaltsliste (6stellig)	

Hiermit wird bescheinigt, daß die Zählung im ganzen Gemeindegebiet ordnungsgemäß durchgeführt worden ist. Die Zählpapiere liegen vollständig vor und sind geprüft worden

....., den 1970

Ort Datum

Unterschrift des Zählungsleiters

Unterschrift des Bürgermeisters

Zählerliste

(Volkszählung 1970)

Anhang-Nr. 3

Zählerlisten-Nr.: 112 311

Kreis

Gemeinde

Straße

Name des Haushaltsvorstandes bzw. Bezeichnung der Arbeits- stätte	Hausnummer	Zahl der Pers. im Haushalt	Vz-Bogen-Nr.				Az-Bogen-Nr.	
01	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
02	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
03	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
04	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
05	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
06	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
07	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
08	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
09	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Anhang-Nr. 3

Name des Haushaltsvorstandes bzw. Bezeichnung der Arbeits- stätte	Hausnummer	Zahl der Pers. im Haushalt	Vz-Bogen-Nr.	Az-Bogen-Nr.	
10	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
11	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
12	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
13	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
14	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
15	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
16	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
17	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
18	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		
19	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>		1. Pers.		
			2. "		
			3. "		
			4. "		
			5. "		

Name des Haushaltsvorstandes bzw. Bezeichnung der Arbeits- stätte	Hausnummer	Zahl der Pers. im Haushalt	Vz-Bogen-Nr.				Az-Bogen-Nr.	
20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
21	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
24	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
27	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					
29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					
			2. "					
			3. "					
			4. "					
			5. "					

Name des Haushaltsvorstandes bzw. Bezeichnung der Arbeits- stätte	Hausnummer	Zahl der Pers. im Haushalt	Vz-Bogen-Nr.				Az-Bogen-Nr.	
30	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
32	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
33	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
34	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
35	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
36	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
37	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
38	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
39	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1. Pers.					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			2. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			3. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			4. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
			5. "					<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
2	Geburtsjahre (von ... bis unter ...)				
	1970 - 1966	72 484	- 0,1	6,5	
	1965 - 1961	99 497	- 0,1	8,9	
	1960 - 1956	96 690	- 0,2	8,6	
	1955 - 1951	86 468	0,0	7,7	
	1950 - 1946	70 258	+ 0,1	6,3	
	1945 - 1941	64 389	+ 0,1	5,8	
	1940 - 1936	88 926	0,0	7,9	
	1935 - 1931	73 238	+ 0,1	6,5	
	1930 - 1926	74 752	+ 0,1	6,7	
	1925 - 1921	74 975	+ 0,1	6,7	
	1920 - 1916	49 827	0,0	4,4	4,5
	1915 - 1911	63 938	+ 0,1	5,7	
	1910 - 1906	67 114	0,0	6,0	
	1905 - 1901	58 064	0,0	5,2	
	1900 - 1896	39 313	+ 0,1	3,5	
	1895 - 1891	22 586	0,0	2,0	
	1890 - 1886	11 557	0,0	1,0	
	1885 - 1881	4 365	- 0,4	0,4	
	1880 - 1876	1 015	- 0,5	0,1	
	1875 - 1871	137	- 3,6	0,0	
	1870 - 1866	10	- 20,0	0,0	
	1865 - 1861	3	- 66,7	0,0	
	1860 und früher	136	- 44,9	0,0	
	Zusammen ...	1 119 742	-	100	100
3	Familienstand				
	Ledig	459 331	- 0,6	41,0	40,8
	Verheiratet	553 270	+ 0,5	49,4	49,7
	Verwitwet	93 572	0,0	8,4	
	Geschieden	13 569	- 0,3	1,2	
	Zusammen ...	1 119 742	-	100	100
4	Stellung innerhalb des Haus- halts				
	Haushaltsvorstand	412 863	- 6,8	36,9	34,3
	Ehegatte	254 636	+ 6,5	22,7	24,2
	Sohn, Tochter	404 653	+ 0,6	36,1	36,4
	Enkel, Urenkel	6 397	0,0	0,6	
	Vater, Mutter	12 987	- 2,6	1,2	1,1
	Großvater, -mutter	883	- 14,7	0,1	
	Andere Verwandte	14 034	+ 23,1	1,3	1,5
	Nicht Verwandte	13 289	+ 47,1	1,2	1,7
	Zusammen ...	1 119 742	-	100	100
5	Religionszugehörigkeit				
	Evang. Kirche (ohne Frei- kirche)	253 750	+ 0,1	22,8	
	Evang. Freikirche	16 320	-	1,5	
	Röm.-kath. Kirche	824 789	+ 0,1	74,0	
	Sonst. Chr. Gemeinsch. ...	4 865	+ 14,5	0,4	0,5
	Jüd. Rel.-Gemeinsch.	428	- 1,6	0,0	
	Gemeinschaftslose	9 236	0,0	0,8	
	Sonst. relig. Gemeinsch. .	5 145	- 12,8	0,5	0,4
	Zusammen ...	1 114 533	+ 0,1	100	100
6	Staatsangehörigkeit				
	Deutsch	1 092 140	0,0	97,5	
	Nicht deutsch	27 602	+ 0,6	2,5	
	Zusammen ...	1 119 742	-	100	100

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor nach ¹⁾	
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
8	Überwiegender Lebensunterhalt				
	Erwerbstätigkeit	363 316	+ 2,8	32,4	33,4
	Arbeitslosengeld/-hilfe ..	2 139	+ 64,9	0,2	0,3
	Rente, Pension	164 577	+ 1,5	14,7	14,9
	Eltern usw.	572 322	- 2,1	51,1	50,0
	Vermögen	3 745	- 21,4	0,3	
	Sozialhilfe	13 643	- 10,9	1,2	1,1
	Zusammen ...	1 119 742	-	100	100
9	Gegenw. besuchte Schule				
	Volksschule	139 677	+ 0,2	60,0	60,5
	Berufsschule	31 106	- 3,8	13,4	12,9
	Realschule	11 467	0,0	4,9	5,0
	Gymnasium	30 006	+ 0,4	12,9	13,0
	Berufsfach-/Fachschule ...	11 357	- 3,5	4,9	4,7
	Ingenieurschule	972	- 1,7	0,4	
	Hochschule	8 332	- 3,6	3,6	3,5
	Zusammen ...	232 917	- 0,7	100	100
10	Schulabschluß				
	- Allgemeinbildende Schulen				
	Volksschule	741 702	- 1,6	59,7	60,4
	Berufsschule	332 514	- 99,9	26,8	0,0
	Mittlere Reife	60 181	- 9,2	4,8	6,0
	Abitur	32 881	- 0,9	2,6	3,6
	- Berufsbildende Schulen				
	Berufsfach-/Fachschule ...	47 463	+ 28,1	3,8	6,7
	Ingenieurschule	7 583	+ 1,3	0,6	0,8
	Hochschule	20 062	+ 7,6	1,6	2,4
	Zusammen ...	1 242 386	- 27,0	100	100
11	Bet. am Erwerbsleben				
	Erwerbstätig	388 108	+ 1,0	27,5	26,9
	Landwirt	3 062	+ 2,4	0,2	0,2
	Mith. in Familie	12 990	+ 0,2	0,9	
	Arbeitslos	3 763	- 15,1	0,3	0,2
	Nicht erwerbstätig	666 961	+ 6,6	47,3	48,8
	Hausfrau	332 513	- 0,3	23,6	22,8
	Soldat	2 014	- 0,6	0,1	
	Zusammen ...	1 409 411	+ 3,3	100	100
13	Verkehrsmittel				
	Zu Fuß	240 289	+ 3,8	41,3	41,5
	Eisenbahn	41 355	+ 5,0	7,1	7,2
	Straßenbahn	4 958	- 4,0	0,9	0,8
	S-, U-, Hochbahn	195	- 2,1	0,0	
	Werk-, Schulbus	29 592	+ 1,0	5,1	5,0
	Linienbus	103 580	- 1,2	17,8	17,0
	Motorrad	8 457	- 0,4	1,5	1,4
	Sonst. Verkehrsmittel	14 630	- 0,3	2,5	2,4
	Auto-Selbstf. bis 10 km ..	62 839	- 1,2	10,8	10,6
	Auto-Selbstf. über 10 km .	55 565	+ 13,6	9,6	10,5
	Auto-Mitf. bis 10 km	11 563	+ 3,9	2,0	
	Auto-Mitf. über 10 km	8 238	+ 15,6	1,4	1,6
	Zusammen ...	581 261	+ 3,4	100	100
14	Zeitaufwand				
	Entfällt	57 149	+ 5,7	9,7	10,0
	(von ... bis unter ... Min.)				
	unter 15	210 304	+ 2,3	35,7	35,8
	15 - 30	212 070	+ 1,4	36,0	35,8
	30 - 60	86 937	+ 1,2	14,8	14,6
	60 und mehr	22 344	+ 1,4	3,8	
	Zusammen ...	588 804	+ 2,1	100	100

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalkategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
15	Geschäftszweig (Wirtschafts- abteilung)				
	Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei	8 362	+ 14,5	2,1	2,4
	Energiewirtschaft und Was- serversorgung, Bergbau ...	29 910	+ 0,8	7,5	7,4
	Verarbeitendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	150 059	+ 1,5	37,7	37,5
	Baugewerbe	26 118	+ 1,2	6,6	6,5
	Handel	56 761	+ 2,0	14,3	14,2
	Verkehr und Nachrichten- übermittlung	22 947	+ 1,1	5,8	5,7
	Kreditinstitute und Ver- sicherungsgewerbe	10 117	+ 1,9	2,5	
	Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt	54 375	+ 2,1	13,7	
	Organisationen ohne Er- werbscharakter und private Haushalte	4 845	+ 3,1	1,2	
	Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	34 343	+ 4,1	8,6	8,8
	Zusammen ...	397 837	+ 2,1	100	100
16	Stellung im Beruf				
	Arbeiter	182 085	+ 0,9	45,4	45,2
	Gew. Lehrling	16 992	- 0,2	4,2	
	Angestellter	110 003	+ 3,5	27,4	28,0
	Kaufm. Lehrling	11 379	+ 5,9	2,8	3,0
	Beamter	35 305	+ 0,9	8,8	
	Selbständiger	31 597	- 2,8	7,9	7,6
	Mith. Fam. Angehörige	13 478	- 1,1	3,4	3,3
	Zusammen ...	400 839	+ 1,3	100	100
17	Wöchentliche Arbeitszeit (von ... bis ... Stunden)				
	unter 15	3 822	+ 23,2	0,9	1,2
	15 - 24	9 316	+ 1,3	2,3	
	25 - 36	16 071	- 1,8	4,0	3,9
	37 und mehr	374 958	+ 0,4	92,8	92,6
	Zusammen ...	404 167	+ 0,5	100	100
18	Weitere Tätigkeit				
	Landw. Tätigkeit	6 043	- 25,6	41,2	36,4
	Sonst. Tätigkeit	8 629	- 9,0	58,8	63,6
	Zusammen ...	14 672	- 15,8	100	100
19	Wohnsitz am 1.9.39				
	Bundesgebiet	993 276	+ 3,5	94,0	94,1
	Sowjetzone	23 242	+ 1,3	2,2	
	Deutsche Ostgebiete	23 843	+ 0,9	2,3	2,2
	Tschechoslowakei	3 333	+ 0,4	0,3	
	Östl. Nachbarländer	5 429	+ 0,1	0,5	
	Übrige Gebiete	7 666	- 1,9	0,7	
	Zusammen ...	1 056 789	+ 3,3	100	100
20	Zugezogen aus Sowjetzone oder Ostberlin				
	ja	33 157	+ 3,9	3,2	
	nein	1 015 201	+ 4,2	96,8	
	Zusammen ...	1 048 358	+ 4,1	100	100

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalsskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor nach ¹⁾	
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
21	Vertriebenen- oder Flücht- lingsausweis				
	Ausweis A	16 652	+ 2,9	74,6	76,7
	Ausweis B	1 250	- 1,4	5,6	5,5
	Ausweis C	4 419	- 10,4	19,8	17,7
	Zusammen ...	22 321	-	100	100
22	Frühere Erwerbstätigkeit				
	ja	276 690	- 1,7	61,7	63,4
	nein	171 963	- 8,6	38,3	36,6
	Zusammen ...	448 653	- 4,3	100	100
25	Maschinenbedienung				
	Automatische Maschinen	49 157	+ 14,1	14,0	14,3
	Sonstige Maschinen	61 433	+ 10,6	17,5	17,3
	Keine Maschinen	240 331	+ 11,5	68,5	68,4
	Zusammen ...	350 921	+ 11,7	100	100
26	Nettoerwerbseinkommen (von ... bis unter ... DM)				
	unter 300	46 900	- 2,5	12,5	12,2
	300 - 500	51 090	- 7,8	13,6	12,5
	500 - 800	120 401	- 2,2	32,0	31,3
	800 - 1 200	110 501	+ 2,2	29,3	30,0
	1 200 - 1 800	33 057	+ 3,3	8,8	9,1
	1 800 - 2 500	9 101	+ 40,9	2,4	3,4
	2 500 und mehr	5 515	- 1,2	1,5	1,4
	Zusammen ...	376 565	- 0,2	100	100
27	Leitende/aufsichtführende Stellung				
	Meister, Polier usw.	9 489	- 8,5	17,8	
	Vorarbeiter, Kolonnenfüh- rer usw.	10 024	- 0,4	18,8	20,5
	Leiter, Geschäftsführer usw.	8 392	- 32,1	15,7	11,7
	Sonstige leitende Stellung	25 467	- 4,2	47,7	50,0
	Zusammen ...	53 372	- 8,6	100	100
29	Lohn- oder Gehaltsempfänger				
	ja	19 578	- 19,7	57,5	52,2
	nein	14 490	- 0,8	42,5	47,8
	Zusammen ...	34 068	- 11,6	100	100
31	Praktische Berufsausbildung				
	nein	464 638	+ 2,5	57,6	58,0
	ja	342 521	+ 0,6	42,4	42,0
	Zusammen ...	807 159	+ 1,7	100	100
33	Schulabschluß an berufsbil- denden Schulen				
	Technikerschule	3 162	- 7,3	4,1	3,3
	Sonst. Berufsfach-/Fach- schule	46 176	+ 25,1	60,1	64,8
	Ingenieurschule	7 548	+ 0,4	9,8	8,5
	Hochschule	20 006	+ 4,0	26,0	23,4
	Zusammen ...	76 892	+ 15,9	100	100
35	Hauptfachrichtung				
	01 Land- und Tierwirtschaft .	869	+ 29,6	1,3	
	02 Garten- und Weinbau	261	+ 28,4	0,4	
	03 Forst- und Fischerei- wirtschaft	241	+ 19,9	0,4	0,3
	04 Nahrungs- und Genußmittel	1 510	+ 29,3	2,2	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungsbogen	Merkmal/Merkmalskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
noch 35	05 Berg- und Hüttenwesen	2 495	+ 16,0	3,6	3,3
	06 Stein, Keramik, Glas	173	+ 28,3	0,3	
	07 Hochbau (Architektur)	1 106	+ 10,2	1,6	1,4
	08 Tiefbau (Bauingenieur- wesen)	1 339	+ 3,7	2,0	1,6
	09 Hoch- u. Tiefbau (Bauwesen allgemein)	1 190	+ 13,2	1,7	1,5
	10 Bauausstattung	996	+ 39,3	1,5	1,6
	11 Vermessung und Karto- graphie	506	+ 14,0	0,7	
	12 Werkstoffbe- und -verar- beitung	619	+ 50,1	0,9	1,1
	13 Feinmechanik und Optik ...	255	+ 31,0	0,4	
	14 Maschinenbau allgemein ...	5 184	+ 17,0	7,6	7,0
	15 Fahrzeugbau	801	+ 26,5	1,2	
	16 Elektrotechnik	3 206	+ 21,9	4,7	4,5
	17 Holzverarbeitung	955	+ 35,6	1,4	1,5
	18 Papierherstellung und -verarbeitung	32	+ 28,1	0,0	
	19 Druck und Photographie ...	194	+ 36,6	0,3	
	20 Graphik	359	+ 38,4	0,5	0,6
	21 Textil- und Lederherstel- lung und -verarbeitung ..	1 014	+ 43,6	1,5	1,7
	24 Sonst. industrielle und handwerkliche Hauptf. ...	900	+ 41,3	1,3	1,5
	25 Mathematik und mathema- tische Technik	489	+ 14,7	0,7	0,6
	26 Biologie und biologische Technik	116	+ 1,7	0,2	0,1
	27 Chemie und chemische Technik	657	+ 73,7	1,0	1,3
	28 Physik und physikalische Technik	212	+ 16,0	0,3	
	29 Wirtschafts- und Betriebs- technik	202	+ 13,4	0,3	
	30 Sonst. naturwissenschaft- liche und wissenschaft- lich-technische Hauptf. .	537	+ 8,6	0,8	0,7
	31 Warenhandel und Handels- verkehr	3 292	+ 43,3	4,8	5,4
	32 Bank- und Versicherungs- wesen	1 150	+ 44,0	1,7	1,9
	33 Land-, Wasser-, Flug- und Nachrichtenverkehr	1 310	+ 30,1	1,9	2,0
	34 Kaufmännische Handels- schulen	2 697	+ 39,6	3,9	4,3
	35 Sonst. Hauptf. für Han- dels- und Verkehrs- berufe	76	+ 55,3	0,1	
	36 Gaststättenwesen	173	+ 43,4	0,3	
	37 Hauswirtschaft	575	+ 26,6	0,8	
	38 Bau- und Straßenreinigung, Textilreinigung	86	+ 54,7	0,1	0,2
	39 Körperpflege	628	+ 36,3	0,9	1,0
	40 Sonst. Hauptf. für Gastro- nomie- und private Dienstleistungsberufe ...	42	+ 66,7	0,1	
	41 Verwaltung und Organi- sation	5 636	+ 41,4	8,2	9,2
	42 Rechtswesen	1 680	+ 8,0	2,5	2,1
	43 Ordnungs- und Sicherheits- wahrer, Wehr- und Ver- teidigungswesen	1 275	+ 24,5	1,9	1,8
	44 Volkswirtschaftslehre	479	+ 5,6	0,7	0,6
	45 Betriebswirtschaftslehre .	1 133	+ 13,5	1,7	1,5
	46 Statistik und Ökonometrie	16	+ 43,8	0,0	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalsskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes vor nach ¹⁾ der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
noch 35	47 Wirtschaftswissenschaften	307	+ 10,7	0,4	
	48 Sozialwissenschaft, Wissenschaft von der Politik	68	+ 5,9	0,1	
	50 Sonst. Hauptf. für Ver- waltungs- und Wirt- schaftsberufe	21	+ 33,3	0,0	
	51 Allgemeine Medizin	2 450	+ 11,5	3,6	3,1
	52 Zahnmedizin	567	+ 12,2	0,8	0,7
	53 Tiermedizin	79	+ 5,1	0,1	
	54 Pharmazie	512	+ 21,7	0,7	
	55 Krankenfürsorge, Kranken- pflege, Gesundheits- sicherung	2 181	+ 141,9	3,2	6,1
	56 Sonst. nichtärztliche Heilbehandlung	430	+ 24,4	0,6	
	57 Sozialpflege	377	+ 45,9	0,6	
	60 Sonst. Hauptfachrichtun- gen für Berufe des Gesundheitswesens und der Sozialpflege	16	+ 556,3	0,0	0,1
	61 Erziehungswesen	2 113	+ 21,5	3,1	3,0
	62 Lehramt an Volksschulen .	5 537	+ 6,4	8,1	6,8
	63 Lehramt an Sonderschulen	144	+ 5,6	0,2	
	64 Lehramt an Realschulen ..	398	+ 7,3	0,6	0,5
	65 Lehramt an Gymnasien	495	+ 10,3	0,7	0,6
	66 Lehramt für technische Fächer an allgemeinbil- denden Schulen	404	+ 7,4	0,6	0,5
	67 Lehramt an berufsbilden- den Schulen	737	+ 5,4	1,1	0,9
	68 Diplom-Handelslehramt ...	62	- 3,2	0,1	
	69 Sonst. Lehramt	346	+ 11,3	0,5	0,4
	70 Evangelische Theologie ..	217	+ 12,0	0,3	
	71 Katholische Theologie ...	642	+ 5,5	0,9	0,8
	72 Sonst. Theologie	17	- 17,7	0,0	
	75 Sonst. Hauptf. für Berufe des Erziehungs- und Bildungswesens	73	+ 16,4	0,1	
	76 Philosophie	70	+ 1,4	0,1	
	77 Psychologie	73	+ 1,4	0,1	
	78 Geschichte, Völker- und Volkskunde	92	+ 2,2	0,1	
	79 Bibliotheks-, Archiv- und Museumswesen, Publi- zistik	176	+ 10,8	0,3	0,2
	80 Philologie allgemein	369	+ 4,3	0,5	0,4
	81 Alte Sprachen	86	+ 8,1	0,1	
	82 Germanische Sprachen	243	+ 4,1	0,4	0,3
	83 Anglistik einschl. Ame- rikanistik	77	+ 1,3	0,1	
	84 Romanische Sprachen	140	+ 9,3	0,2	
	85 Slawische Sprachen	10	+ 10,0	0,0	
	86 Arabische und afrikani- sche Sprachen	2	-	0,0	
	87 Asiatische Sprachen	1	-	0,0	
	88 Sonstige Sprachen	4	-	0,0	
	89 Dolmetschen/Übersetzen ..	800	+ 13,1	1,2	1,0
	90 Sonstige geistes- und sprachwissenschaftliche Fächer ohne nähere Angabe	16	+ 25,0	0,0	
	91 Kunstwissenschaftliche Fächer	94	+ 3,2	0,1	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der Plausibilitätskontrolle*)

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalkategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
noch 35	92 Bildende Künste	373	+ 24,4	0,5	
	93 Darstellende Künste	146	+ 8,2	0,2	
	94 Musik	683	+ 7,5	1,0	0,8
	95 Sonstige künstlerische Hauptf.	30	+ 30,0	0,0	
	99 Ohne Angabe und Hauptf. nicht erkennbar	38	+ 18,4	0,1	
	In der Systematik nicht zulässige Fachrichtungs- schlüssel	17	- 100,0	0,0	
	Zusammen ...	68 399	+ 27,2	100	100
39	Geburtsjahr der Kinder				
	Kein Kind	6 090	+ 1 156,0	100	
	Zusammen ...	6 090	+ 1 156,0	100	100

*) Auswertung nur für das Saarland.

1) Angabe erfolgt nur, wenn Abweichungen gegenüber der Verteilung vor der PS-Kontrolle vorkommen.

Anhang Nr. 4

Nachtrag zur Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle*)

hier: Gliederung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsgruppen

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalkategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
15	Geschäftszweig (Wirtschafts- gruppe)				
	01 Landwirtschaft (ohne Gartenbau)	6 348	+ 18,9	1,6	1,9
	02 Forstwirtschaft	481	+ 0,6	0,1	
	03 Gartenbau, gewerbl. Gärtnerei, gewerbl. Tier- haltung, -zucht und -pflege	1 497	+ 1,1	0,4	
	04 Hochsee- und Küsten- fischerei	15	- 6,7	0,0	
	05 Binnenfischerei u. Fisch- zucht	21	- 14,3	0,0	
	06 Energiewirtschaft und Wasserversorgung	4 630	+ 0,8	1,2	1,1
	07 Kohlenbergbau	25 186	+ 0,8	6,3	6,2
	08 Erzbergbau	28	-	0,0	
	09 Gew. v. Erdöl, Erdgas und bituminösen Gesteinen ...	11	-	0,0	
	10 Kali- u. Steinsalzbergbau sowie Salinen, übriger Bergbau	55	+ 3,6	0,0	
	11 Chemische Industrie (o. Herst. v. Chemiefas. einschl. Kohlenwertstoff- industrie)	2 083	+ 1,4	0,5	
	12 Herstellung von Chemie- fasern	48	-	0,0	
	13 Mineralölverarbeitung	162	+ 0,6	0,0	
	14 Kunststoff-, Gummi- und Asbestverarbeitung	2 708	+ 2,0	0,7	
	15 Gew. v. Baumat. und feuerfest. u. keram. Erden	384	+ 0,3	0,1	
	16 Sonst. Gew. u. Verarbeitg. von Steinen und Erden ...	1 991	+ 1,3	0,5	
	17 Feinkeramik, Herst. und Verarbeitg. von Glas	7 573	+ 1,9	1,9	
	18 Eisen- u. NE- Metaller- zeugung (einschl. -halb- zeugwerke)	38 236	+ 1,0	9,6	9,5
	19 Gießerei	4 532	+ 1,8	1,1	
	20 Ziehereien u. Kaltwalz- werke	2 175	+ 1,5	0,5	
	21 Stahlverformung, Ober- flächenveredlung und Härtung, Schlosserei, Schweißerei, Schleiferei u. Schmiederei (a.n.g.) .	6 291	+ 2,2	1,6	
	22 Hochbau u. Herst. v. Be- hältern aus Stahl und Leichtmetall	7 093	+ 1,4	1,8	
	23 Waggon-, Feld- und In- dustriebahnwagenbau	62	+ 4,8	0,0	
	24 Montage u. Reparatur von Lüftungs-, wärme- und ge- sundheitstechn. Anlagen .	2 290	+ 1,4	0,6	
	25 Maschinenbau (o. Herst. v. Büromaschinen)	13 309	+ 1,4	3,3	
	26 Herst. v. Büromaschinen, Datenverarbeitungsge- räten u. -einrichtungen .	151	+ 1,3	0,0	
	27 Herst. v. Kraftwagen, Kfz.-teilen und Karos- serien	6 483	+ 1,1	1,6	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Nachtrag zur Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle*)

hier: Gliederung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsgruppen

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalsskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
				der PS-Kontrolle (in % der Summe aller Kategorien eines Merkmals)	
noch 15	28 Herst. v. Krafträdern, Kraftradmotoren, Fahr- rädern u. Kinderwagen, Herst. u. Rep. v. Ge- spannfahrzeugen	26	+ 3,8	0,0	
	29 Rep. v. Kfz. u. Fahrrädern, Lackierung v. Straßen- fahrzeugen	4 040	+ 1,8	1,0	
	30 Schiffbau, Luftfahrzeugbau	34	+ 2,9	0,0	
	31 Elektrotechnik	10 225	+ 1,9	2,6	
	32 Feinmechanik u. Optik, Herst. u. Rep. v. Uhren .	543	+ 3,5	0,1	
	33 Herst. v. EBM-Waren (ohne Herst. v. Kraftr. und Fahrradteilen sowie Kfz- Zubehör u. Fahrradzube- hör)	3 510	+ 1,5	0,9	
	34 Herst. v. Kraftrad- und Fahrradteilen sowie Kfz.- u. Fahrradzubehör	44	+ 4,5	0,0	
	35 Herst. v. Musikinstrumenten, Sportger., Spiel- und Schmuckwaren	242	+ 1,2	0,1	
	36 Säge- u. Holzbearbeitungs- werke, Holzverarbeitung	7 443	+ 1,4	1,9	
	37 Papiererzeugung u. -verar- beitung	856	+ 1,9	0,2	
	38 Druckerei u. Vervielfälti- gung	2 493	+ 1,5	0,6	
	39 Ledererzeugung u. -verar- beitung (o. Herst. v. Schuhen)	193	+ 2,1	0,0	
	40 Serienfertigung v. Schuhen a. Leder u. Textilien (o. Maßschuhmacherei) ...	849	+ 3,7	0,2	
	41 Herst. v. Maßschuhen u. Rep. v. Schuhen	497	+ 2,2	0,1	
	42 Textilgewerbe	2 213	+ 2,4	0,6	
	43 Bekleidungsgewerbe	6 375	+ 2,7	1,6	
	44 Polsterei u. Dekorateurge- werbe	180	+ 1,7	0,0	
	45 Nahrungs- u. Genußmittel- gewerbe (o. Fleischerei, Getränkeherst. u. Tabak- verarbeitung)	8 875	+ 2,1	2,2	
	46 Fleischerei	3 053	+ 1,5	0,8	
	47 Getränkeherstellung	2 561	+ 0,9	0,6	
	48 Tabakverarbeitung	236	+ 3,8	0,1	
	49 Bauhauptgewerbe (o. Zimmerei u. Dachdeckerei)	18 482	+ 1,1	4,6	
	50 Zimmerei u. Dachdeckerei .	1 312	+ 1,8	0,3	
	51 Ausbau- u. Bauhilfsgewerbe	6 324	+ 1,6	1,6	
	52 Großhandel m. Waren versch. Art (o. ausgepr. Schwer- punkt) sowie m. Rohstoffen u. Halbwaren	4 641	+ 1,8	1,2	
	53 Großhandel m. Nahrungs- u. Genußmitteln	4 558	+ 1,4	1,1	
	54 Großh. m. Bekleidung, Wäsche, Ausstattungs- u. Sportartikeln sowie m. Schuhen	1 171	+ 1,6	0,3	
	55 Großh. m. Eisenwaren, elektrotechnischen Er- zeugnissen, Schmuck-, Spiel- u.ä. Waren	2 093	+ 1,7	0,5	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Nachtrag zur Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle*)
hier: Gliederung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsgruppen

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalsskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
noch 15	56 Großh. m. Fahrzeugen u. Maschinen, techn. Bedarf u. Spezialbedarf versch. Wirtsch. -Zweige	2 879	+ 1,4	0,7	
	57 Großh. m. pharmaz. und kosmet. Erzeugn., Dental-, Labor-, Krankenpflege- und Friseurbedarf	1 002	+ 1,1	0,3	0,2
	58 Großh. m. Papier, Papier- waren und Druckerzeug- nissen	432	+ 1,4	0,1	
	59 Handelsvermittlung	2 487	+ 2,2	0,6	
	60 Einzelhandel m. Waren versch. Art (ohne Ge- mischwarenhandel)	4 147	+ 2,2	1,0	
	61 Einzelh. m. Nahrungs- u. Genußmitteln, Gemischt- warenhandel	11 628	+ 2,6	2,9	
	62 Einzelh. m. Bekleidung, Wäsche, Ausstattungs- u. Sportartikeln sowie m. Schuhen	7 551	+ 2,3	1,9	
	63 Einzelh. m. Eisen- und Metallwaren, Hausrat, Wohnbedarf u.ä.	4 961	+ 1,4	1,2	
	64 Einzelh. m. Papierwaren u. Druckerzeugnissen	1 116	+ 2,2	0,3	
	65 Einzelh. m. pharmaz., orthop., medizinischen u. kosmet. Artikeln sowie m. Putz- u. Reinigungs- mitteln	2 501	+ 1,1	0,6	
	66 Einzelh. m. sonstigen Waren	5 594	+ 2,1	1,4	
	67 Eisenbahnen	10 218	+ 1,1	2,6	2,5
	68 Deutsche Bundespost	6 361	+ 1,0	1,6	
	69 Straßenverkehr	3 917	+ 1,1	1,0	
	70 Schifffahrt, Wasserstraßen u. Häfen	165	+ 4,2	0,0	
	71 Luftfahrt, Flugplätze	92	-	0,0	
	72 Übriges Verkehrsgewerbe ..	2 194	+ 1,2	0,6	0,5
	73 Kredit- u. sonstige Finanzierungsinstitute ..	6 723	+ 2,0	1,7	
	74 Versicherungsgewerbe	3 394	+ 1,7	0,9	0,8
	75 Gaststätten- u. Beherber- gungsgewerbe	10 210	+ 3,0	2,6	
	76 Wäscherei, Chem. Reinigung u. Bekleidungsfärberei, Heißmanglelei u. Bügelei .	1 255	+ 2,4	0,3	
	77 Reinigung v. Gebäuden, Räumen u. Inventar (ohne Hausfassadenreinigung), Schornsteinfegergew.	980	+ 3,2	0,2	
	78 Friseur- u. sonstige Körperpflegegewerbe	4 553	+ 2,4	1,1	
	79 Wissenschaft, Bildung, Erziehung u. Sport	12 889	+ 1,0	3,2	
	80 Kunst, Theater, Film, Rundfunk u. Fernsehen ...	1 722	+ 1,2	0,4	
	81 Verlagswesen	310	+ 1,9	0,1	
	82 Literatur- u. Presse- wesen	193	+ 3,1	0,0	
	83 Gesundheits- u. Veterinär- wesen	14 162	+ 2,8	3,6	

Fußnoten siehe Ende der Tabelle.

Anhang Nr. 4

Nachtrag zur Übersicht über ausgewählte Strukturdaten vor und nach der PS-Kontrolle^{*)}

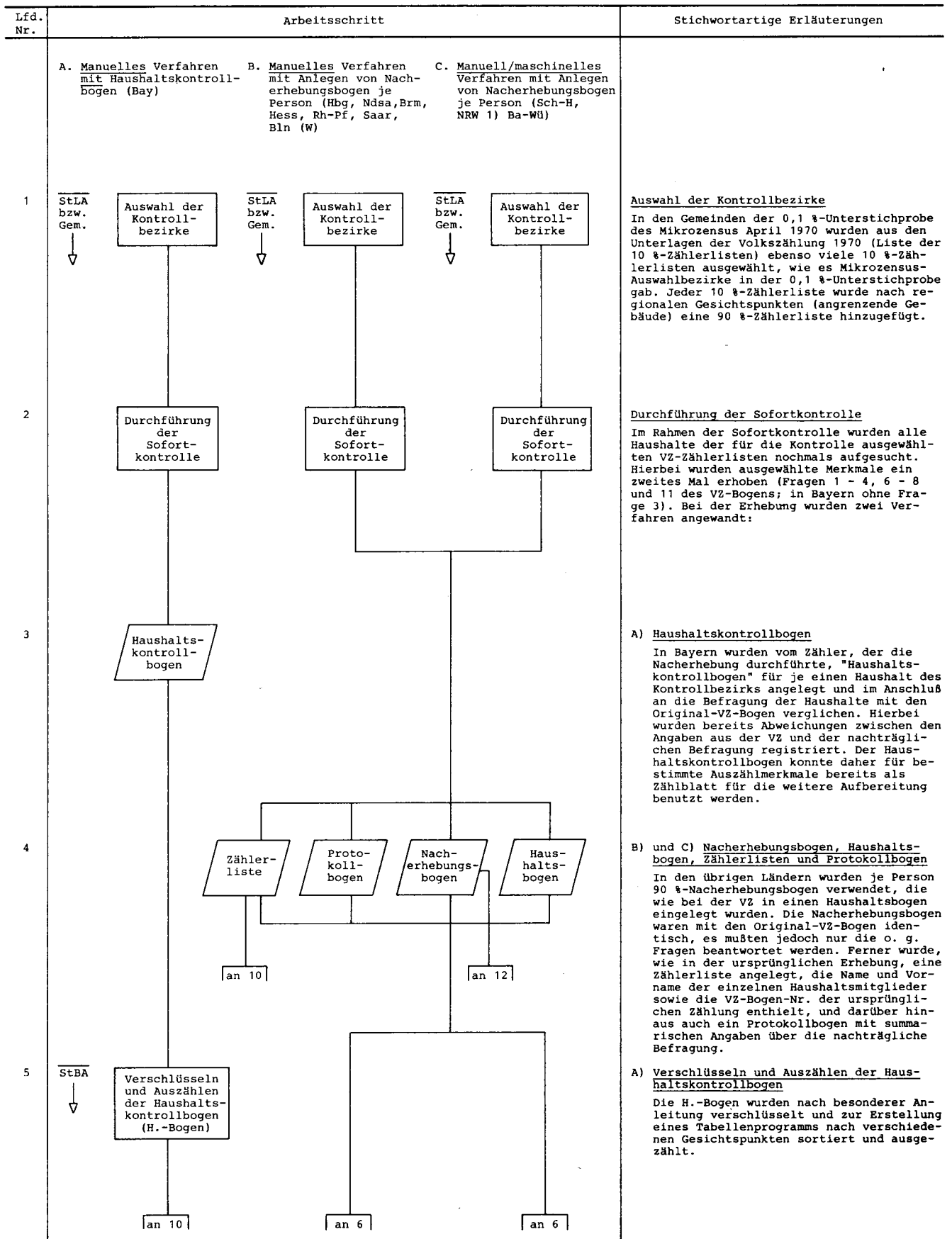
hier: Gliederung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsgruppen

Nr. der Frage im Erhebungs- bogen	Merkmal/Merkmalsskategorie	Ausgangs- bestand	Saldo der Änderungen durch die PS-Kontrolle (in % des Ausgangs- bestandes je Kategorie)	Prozentuale Verteilung des Bestandes	
				vor	nach ¹⁾
noch 15	84 Rechtsberatung, Wirt- schaftsberatung u. -prü- fung	2 848	+ 1,7	0,7	
	85 Architektur- u. Ingenieur- büros, Laboratorien u.ä. Institute	2 244	+ 0,1	0,6	
	86 Wirtschaftswerbung (ohne Ausstellungs- u. Messe- wesen)	461	+ 2,0	0,1	
	87 Grundstücks- u. Wohnungs- wesen, Vermögensverwal- tung	591	+ 2,9	0,1	
	88 Ausstellungswesen, Be- wachungs- u.ä. Dienste, Auskunftsbüro, Ver- packungsgewerbe	294	+ 3,4	0,1	
	89 Schaustellung, Wett- u. Lotteriewesen, Spiel- banken	374	+ 1,9	0,1	
	90 Leihhäuser u. Versteige- rungsgewerbe, hygienische u.ä. Einrichtungen	809	+ 1,4	0,2	
	91 Vermietung bewegl. Sachen (o. Buch-, Zeitschriften- u. Filmverleih)	268	+ 0,7	0,1	
	92 Fotografisches Gewerbe ...	212	+ 4,2	0,1	
	93 Christliche Kirchen, Orden, religiöse u. welt- anschauliche Vereini- gungen	1 495	+ 2,5	0,4	
	94 Organisationen d. Er- ziehung, Wissenschaft u. Kultur, d. Sport- u. Jugendpflege	149	- 1,3	0,0	
	95 Organisationen des Wirt- schaftslebens	758	+ 0,3	0,2	
	96 Sonstige Organisationen ohne Erwerbscharakter (einschl. Organis. d. freien Wohlfahrtspflege u. Politische Parteien) .	411	+ 1,9	0,1	
	97 Private Haushalte	2 032	+ 5,1	0,5	
	98 Gebietskörperschaften	31 712	+ 4,4	8,0	8,1
	99 Sozialversicherung	2 631	+ 0,2	0,7	0,6
	Zusammen ...	397 837	+ 2,1	100	100

*) Auswertung nur für das Saarland.

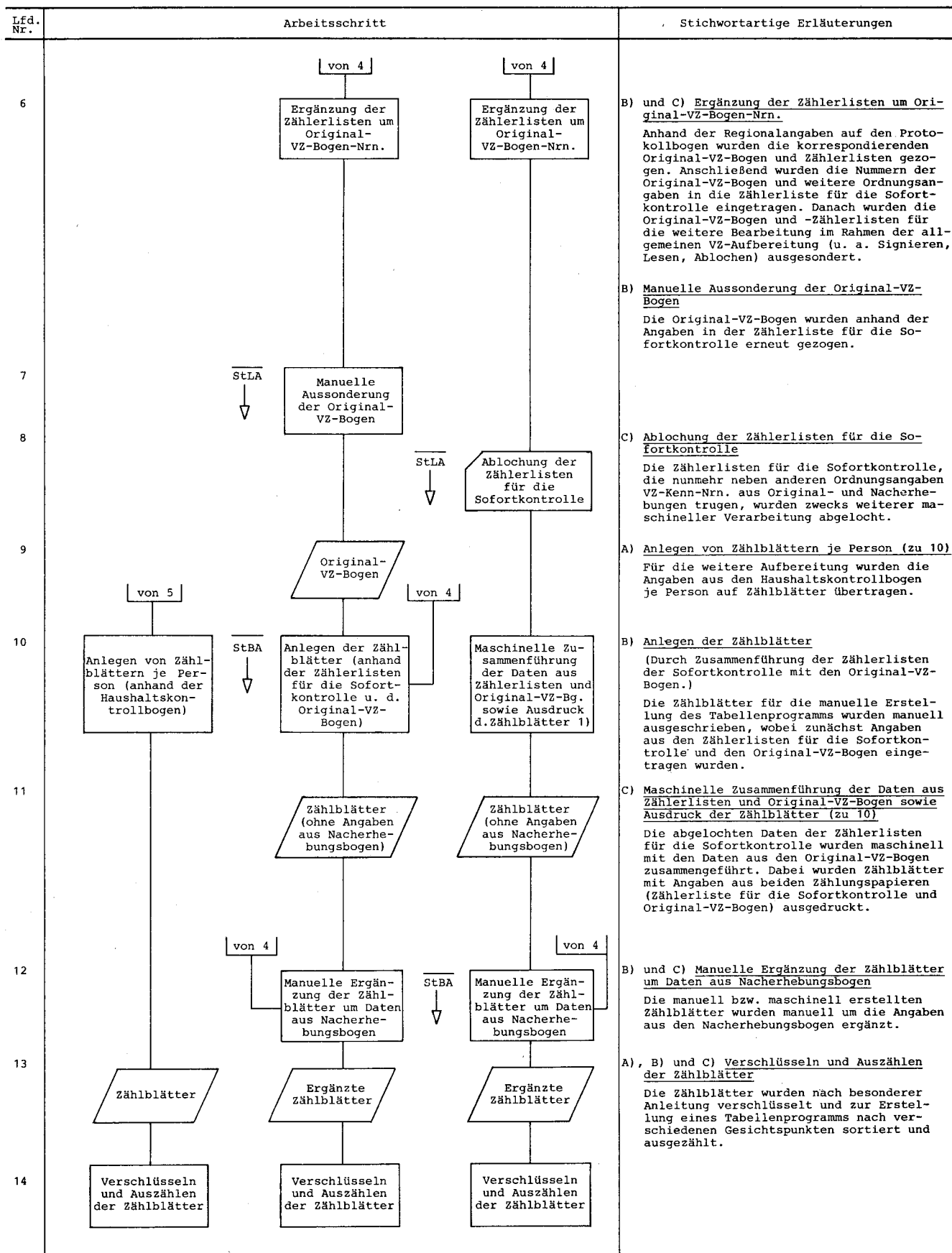
1) Angabe erfolgt nur, wenn Abweichungen gegenüber der Verteilung vor der PS-Kontrolle vorkommen.

Anhang Nr. 5
Ablaufplan für die Sofortkontrolle (S-Kontrolle) der VZ 1970



1) Für Nordrhein-Westfalen wurden die VZ-Originalbogen manuell gezogen, ein zweites Mal auf dem IBM-Belegleser 1288 gelesen und auf Band genommen. Hiervon erfolgt der Ausdruck der Zählblätter.

Anhang Nr. 5
Ablaufplan für die Sofortkontrolle (S-Kontrolle) der VZ 1970



1) Für Nordrhein-Westfalen wurden lediglich aus den Original-VZ-Daten, d. h. ohne Berücksichtigung der Zählerlisten, Zählblätter auf maschinellern Wege erstellt. Die Durchführung für Nordrhein-Westfalen erfolgte im StBA.

Anhang Nr. 6

Zählerliste für die Sofortkontrolle (Ausschnitt)

- Volkszählung 1970 -

☐ Land:

☐ Reg. Bez.:

☐ Kreis:

☐ Gemeinde:

Straße:

☐ Zählerlisten-Nr.
(der urspr. Erhebung)

Bündel-Nummer

Vom Prüfer der Sofortkontrolle auszufüllen				Vom Statist. Landesamt auszufüllen	Bemerkungen
Haus-Nr.	Lfd. Nr. des Haushaltes im Kontrollbezirk	Name, Vorname der einzelnen Haushaltsmitglieder	Bogen-Nr. der Kontroll-Erhebung	VZ-Bogen-Nr. der urspr. Zählung	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

usw.

Anhang Nr. 7

BAYERISCHES
STATISTISCHES LANDESAMT

Zählbez. Nr.

Sofortkontrolle zur VZ und AZ 1970

Gemeinde: Straße und Haus-Nr.: Stockwerk: .. Name des HV:
(bzw. der Arbeitsstätte)

1. Wurde der Haushalt erfaßt, wurden VZ-Bogen (Muster vorzeigen!) ausgefüllt? ja ☐ nein ☐ , wenn nein, vermuteter Grund:
2. Aus welchen Personen besteht der Haushalt? (Die Fragen bitte durch Eintragen von Kreuzen (x) in die zutreffenden Spalten beantworten. Lediglich das Geburtsjahr (Sp. 3) ist in Ziffern (zweistellig) einzutragen.)

Name, Vorname	Ge-schlecht		Ge-burts-jahr	Stellung zum HV					Staatsangeh.		Weiterer Wohnraum (Frage 7)				Erwerbstätigkeit						Liegt Ar-beitsst. bzw. Schule in einer an-deren Ge-meinde?		Nr. des VZ-Bogens		
	m	w		HV od. Ehe-gatte	Kind	(Groß-) Eltern	sonst. Ver-wandte	famil. fremde Perso-nen	deutsch	nicht deutsch	ja	nein	Wenn ja: von dort z.Arbeit od. Aus-bildung? ja/nein	ja	nein	Wenn ja: Selbstän-diger außerh.d. Landwirt-schaft? ja/nein	Wenn Sp. 17 ja: AZ-Bogen ausge-füllt? ja/nein	ja/nein	ja/nein						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1.	Kt																								
	VZ																								
2.	Kt																								
	VZ																								
3.	Kt																								
	VZ																								
4.	Kt																								
	VZ																								
usw.																									

usw.

3. (Nur für Arbeitsstätten ohne Wohnung des Inhabers auf dem gleichen Grundstück.) Wurde die Arbeitsstätte erfaßt, wurde ein AZ-Bogen (Muster vorzeigen!) ausgefüllt?
ja ☐ nein ☐ , wenn nein, vermuteter Grund:

4. Wie sind Sie mit dem Erhebungsbogen zurechtgekommen? Ohne Schwierigkeit ☐ , nur mit Mühe ☐ , mußte mir helfen lassen ☐

5. Spontane Äußerungen des Befragten zur VZ (keine besonderen Fragen stellen!) :

In die Zeile Kt sind die Angaben bei der Sofortkontrolle einzutragen, in die Zeile VZ die entsprechenden Angaben aus den Erhebungsbogen der VZ - jedoch nur insoweit als sie von den Angaben bei der Sofortkontrolle abweichen.

Anhang Nr. 8

Gemeindenname

VZ 1970

GGK

Gemeindekennziffer

Bündel-Nummer

Zählerlistennummer
in der Volkszählung

Hausnummer

ZÄHLBLATT
S K

Volkszählungsbogennummer

Haushalts-
Nummer

Wohn-
bevölkerung

Sofortkontrollbogennummer

(Sofortkontrolle)

FRAGE

1. ANGABEN

2. ANGABEN

ABW.

1

2

3

4

6

7

7A

7B

7D

8

11

Anhang Nr. 9
Zuordnung zur Wohnbevölkerung bei der VZ 1970

Lfd. Nr.	Frage											Zuordnung in Bevölkerungsgruppe ²⁾			
	7		7a			7b			7d			Deutsche		Nichtdeutsche	
	Weitere Wohnung		Von dort zur Arbeit/Schule			Überwiegend in der anderen Wohnung			Weitere Wohnung im Ausland			erwerbs- tätig Schüler/ Student	nicht erwerbs- tätig	erwerbs- tätig Schüler/ Student	nicht erwerbs- tätig
	Nein 1)	Ja	Ja	Nein	Leer	Ja	Nein	Leer	Ja	Nein	Leer				
1. Einwandfreie Fälle															
1	x				x			x			x			1	
2		x		x			x			x				2	
3		x		x			x			x				2a	
4		x	x			x				x		2a		3	
5		x		x		x				x			2a		3
6		x	x			x				x		3		3	
7		x		x		x				x			3		3
2. Tabelle der Fehlerfälle ³⁾															
1	x		x			x			x			2a	2a	3	3
2	x		x				x		x			2a	2a	3	2a
3	x		x					x	x			2a	2a	3	2a
4	x			x		x			x			2a	2a	2a	3
5	x			x			x		x			2a	2a	2a	2a
6	x			x				x	x			2a	2a	2a	2a
7	x				x	x			x			2a	2a	2a	3
8	x				x		x		x			2a	2a	2a	2a
9	x				x			x	x			2a	2a	2a	2a
10	x		x			x				x		3	3	3	3
11	x		x				x			x		3	1	3	1
12	x		x					x		x		3	1	3	1
13	x			x		x				x		1	3	1	3
14	x			x			x			x		1	1	1	1
15	x			x				x		x		1	1	1	1
16	x				x	x				x		1	3	1	3
17	x				x		x			x		1	1	1	1
18	x				x			x		x		1	1	1	1
19	x		x			x					x	3	3	3	3
20	x		x				x			x		3	1	3	1
21	x		x					x			x	3	1	3	1
22	x			x		x				x		1	3	1	3
23	x			x			x			x		1	1	1	1
24	x			x				x			x	1	1	1	1
25	x				x	x					x	1	3	1	3
26	x				x		x				x	1	1	1	1
27		x	x				x			x		2a	2a	3	2a
28		x	x					x	x			2a	2a	3	2a
29		x		x				x	x			2a	2a	2a	2a
30		x			x	x			x			2a	2a	2a	3
31		x			x		x		x			2a	2a	2a	2a
32		x			x			x	x			2a	2a	2a	2a
33		x	x				x			x		3	2	3	2
34		x	x					x		x		3	2	3	2
35		x		x				x		x		2	2	2	2
36		x			x	x				x		2	3	2	3
37		x			x		x			x		2	2	2	2
38		x			x			x		x		2	2	2	2
39		x	x			x					x	3	3	3	3
40		x	x				x			x		3	2	3	2
41		x	x					x			x	3	2	3	2
42		x		x		x					x	2	3	2	3
43		x		x			x				x	2	2	2	2
44		x		x				x			x	2	2	2	2
45		x			x	x					x	2	3	2	3
46		x			x		x				x	2	2	2	2
47		x			x			x			x	2	2	2	2

1) Frage 7 "Leer" = Frage 7 "Nein". -

2) Es bedeuten:

1 : Personen mit nur einer Wohnung (W.) oder Unterkunft (U.)

2 : Personen mit weiterer W. oder U. im Bundesgebiet, die in einer Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören

2a: Personen mit weiterer W. oder U. im Ausland, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören

3 : Personen mit weiterer W. oder U., die in der Zählgemeinde nicht zur Wohnbevölkerung gehören. -

3) In diesen Fällen erfolgt auch bei den Personen die Zuordnung zu einer Bev.-Gruppe, die unvollständige bzw. widersprüchliche Angaben zu den Fragen 7 und/oder 7a-d aufweisen.

Anhang Nr. 10

Schema für die Zuordnung der Personen zu den
einzelnen Bevölkerungsgruppen für die Sofort-
Kontrolle in Bayern

Lfd. Nr.	Weiterer Wohnraum ¹⁾		Wenn ja: von dort zur Arbeit oder Aus- bildung 2)			Zuordnung zur Bevölkerungsgruppe
	ja	nein	ja	nein	leer	
	11	12	13	14	13/14	

1. Einwandfreie Fälle

1		x			x	1
2	x			x		2
3	x		x			3

2. Fehlerfälle³⁾

1		x	x			(4)	1
2		x		x		(5)	1
3	x				x	(6)	2

1) Fragen 11 u. 12 leer = nein. - 2) Doppelmarkierungen in den Fragen 13/14 = leer. - 3) In diesen Fällen erfolgt bei den Personen eine Zwangszuordnung zu den Bevölkerungsgruppen, obwohl unvollständige bzw. widersprüchliche Angaben zu den Fragen 11 - 14 vorliegen.

Anmerkung:

Bev. Gruppe "1": Personen mit nur einer Wohnung oder Unterkunft

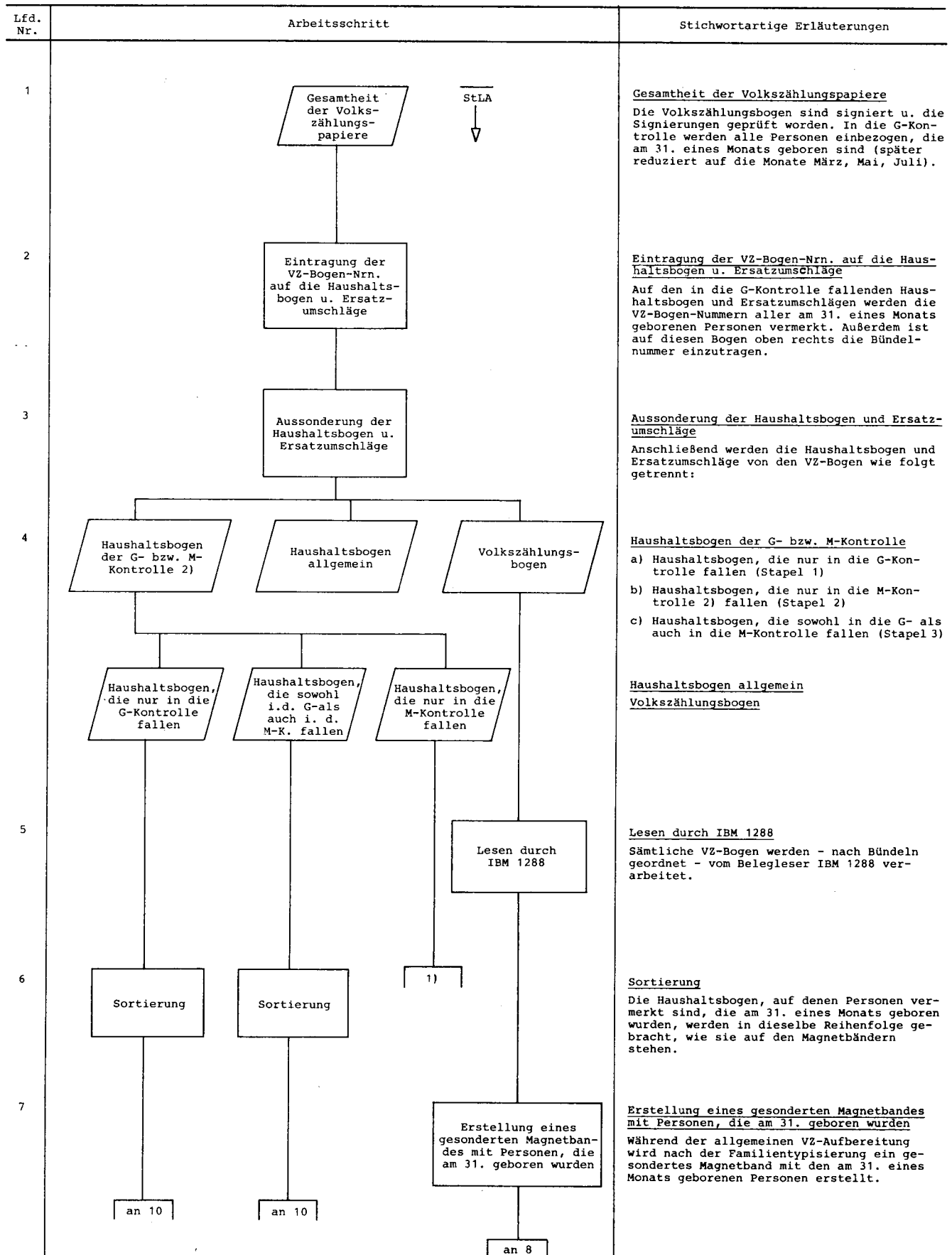
Bev. Gruppe "2": Personen mit weiterer Wohnung oder Unterkunft, die in der Zählgemeinde zur Wohnbevölkerung gehören

Bev. Gruppe "3": Personen mit weiterer Wohnung oder Unterkunft, die in der Zählgemeinde nicht zur Wohnbevölkerung gehören

Bev. Gruppe

"4 - 6": Vorläufige Bevölkerungsgruppen, die nach Prüfung später ggf. den Bev. Gruppen "1 - 3" zugeschlagen werden.

Anhang Nr. 11
Ablaufplan für die Geburtstagskontrolle (G-Kontrolle) der VZ 1970



1) Vergleiche Ablaufplan für die Merkmalskontrolle zur VZ 1970. - 2) Merkmalskontrolle.

Anhang Nr. 11
Ablaufplan für die Geburtstagskontrolle (G-Kontrolle) der VZ 1970

Lfd. Nr.	Arbeitsschritt	Stichwortartige Erläuterungen
8	<p>von 7</p> <p>Maschineller Ausdruck von Zählblättern mit Daten der am 31. geborenen Personen</p> <p>fakultativ (wahrgenommen von allen Ländern außer Niedersachsen, Berlin, Bayern)</p> <p>Übersendung der Zählblätter an das StBA</p>	<p><u>Maschineller Ausdruck von Zählblättern mit Daten der am 31. geborenen Personen</u></p> <p>Die Bündel-Nummern, VZ-Bogen-Nummern und Einzeldaten von Personen, die am 31. eines Monats geboren sind, werden einschl. der Schlüsselzahl für die Wohngemeinde in den StLA oder im StBA auf Zählblättern ausgedruckt.</p>
9	Sortierung nach VZ-Kenn.-Nr.	<p><u>Sortierung Zählblätter</u></p> <p>Sortierung der Zählblätter innerhalb jeder Bündel-Nr. nach VZ-Kenn.-Nr. in aufsteigender Folge.</p>
10	<p>von 6</p> <p>Zusammenführung und manuelle Ergänzung der Haushaltsbogen und Zählblätter</p> <p>fakultativ (wahrgenommen von Niedersachsen, Berlin, Bayern)</p> <p>Übersendung der Zählblätter an das StBA</p>	<p><u>Zusammenführung Haushaltsbogen und Zählblätter</u></p> <p>Zusammenführung von Haushaltsbogen und Zählblättern anhand der VZ-Kenn.-Nr. und dabei gleichzeitig Signierung der G GK 1) und Eintragung des Namens und Vornamens auf die Zählblätter. Die Namen werden von den Haushaltsbogen übernommen.</p>
11	Übersendung der Zählblätter an das StBA	
12	<p>Ablochung der Zählblätter</p> <p>StBA</p>	<p><u>Ablochung Zählblätter</u></p> <p>Ablochung der Zählblätter</p>
13	<p>Maschinelle Sortierung nach Geburtsmonat, -jahr</p> <p>Schreiben der Geburtstagsliste</p>	<p><u>Sortierung Geburtsmonat/-jahr</u></p> <p>Maschinelle Sortierung der Lochkarten nach Geburtsmonat, -jahr, Nachname, Vorname, Geschlecht</p>
13 a	<p>an 14</p> <p>an 16</p>	<p><u>Ausdruck Geburtstagsliste</u></p> <p>Maschineller Ausdruck der Geburtstagsliste</p>

1) G GK = Gemeindegrößenklasse.

Anhang Nr. 11
Ablaufplan für die Geburtstagskontrolle (G-Kontrolle) der VZ 1970

Lfd. Nr.	Arbeitsschritt	Stichwortartige Erläuterungen
	von 13	
14	Maschinelle Sortierung nach Alphabet	<u>Sortierung Alphabet</u> Maschinelle Sortierung der Lochkarten nach Name, Vorname, Geburtsmonat, -jahr, Geschlecht
14 a	Schreiben einer Alphabetliste	<u>Ausdruck Alphabetliste</u> Schreiben einer nach Alphabet geordneten Liste
15	Schreiben der Basistabellen	<u>Basistabellen</u> Maschineller Ausdruck von Basistabellen
16	von 13 a Zusammenführung der Personen mit weiteren Wohnsitzen und Feststellung von Personen, die aufgrund ihrer Angaben einen 2. Wohnsitz erwarten lassen	<u>Zusammenführung von Personen mit mehr als einem Wohnsitz</u> Manuelle Bearbeitung der Geburtstagsliste; Zusammenführung von Personen mit weiteren Wohnsitzen (Kennzeichnung mit Rotstift auf der Geburtstagsliste) und Feststellung von Personen, deren Angaben einen 2. Wohnsitz erwarten lassen (mit rotem Kreuz in Liste markiert)
17	Ablochen der auf der Geburtstagsliste gekennzeichneten Fälle	<u>Ablochen der Angaben v. Personen mit mehr als einem Wohnsitz</u> Die auf der Geburtstagsliste mit Rotstift gekennzeichneten Fälle (s. lfd. Nr. 16) werden auf Arbeitskarten abgelocht
18	Lochkarten für Personen mit weiterem Wohnsitz Lochkarten für Personen, die nur einmal erfasst sind	
19	Maschinelle Sortierung für die Erstellung der Tabellen Maschinelle Sortierung für die Erstellung der Tabellen	<u>Sortierung für Tabellenprogramm</u> Maschinelle Sortierung nach bestimmten Merkmalen
20	Tabellierung	<u>Tabellierung</u> Maschinelle Erstellung der Tabellen

Anhang Nr. 12

Gemeindename

VZ 1970

ZÄHLBLATT

G K

(Geburtstagskontrolle)

Name

Vorname

Frage

1. ANGABEN

2. ANGABEN

ABW.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 18

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G.K.	Gemeindekennziffer	Bündel Nummer	Zählerlistennummer in der Volkszählung	Hausnummer

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Volkszählungsbezugsnummer	Haushalts Nummer	Wohnbevölkerung

F T

Geburts-	
monat	jahr

Blatt ...

[illegible]

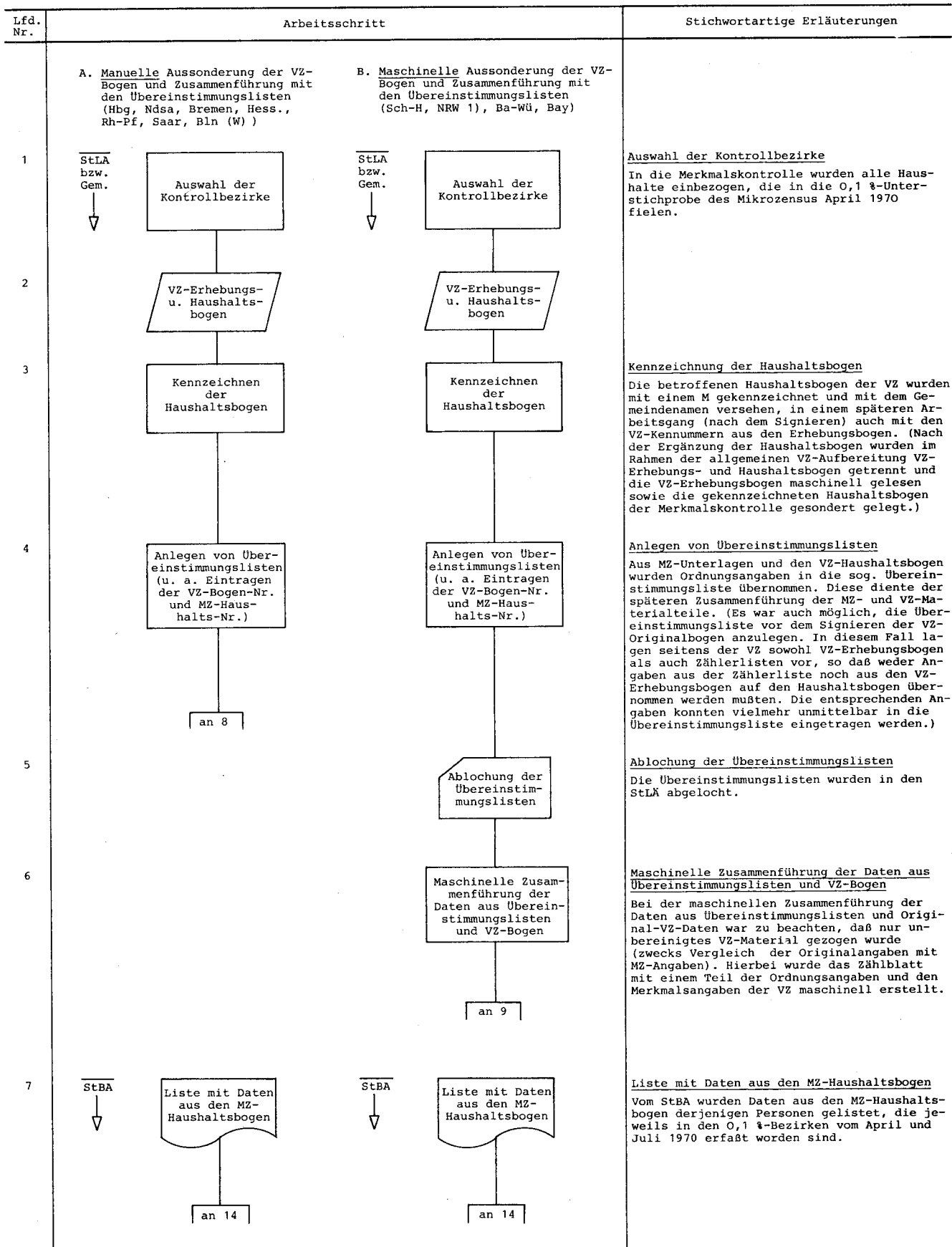
Fam.st. = Familienstand, G GK = Gemeindegrößenklasse, St.i.H. = Stellung im Haushalt, Lebensu. = Lebensunterhalt, St.i.B. = Stellung im Beruf

Anhang Nr. 14
VZ 1970 - Geburtstagskontrolle
 - Feststellung der Paarigkeit -

Fall-Nr.	Bev.-Gruppe	Übereinstimmung (x) der Merkmale ... (auf Signierblatt)										Paarigkeit			
		Name	Vor-name	Geschl.	Fam.-stand	Religion	Staats-angeh.	Lebens-unterh.	Er-werbs-tätigk.	Gesch.-zweig	Stellung im Beruf				
1	2/3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
19	nicht 2/3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2	2/3	x	x	x	x	← Übereinstimmung bei 5 Merkmalen →							x		
20	nicht 2/3	x	x	x	x								x		
3	2/3	x	x	x	x	x	x	x	x			x			
21	nicht 2/3	x	x	x	x	x	x	x	x			x			
4	2/3	x	x	x	x	x	x		x			x		häufig vorkommend. Name	
22	nicht 2/3	x	x	x	x	x	x		x			x			
5	2/3	x	x	x	x	x	x		x			x		selten vorkommend. Name	
23	nicht 2/3	x	x	x	x	x	x		x			x			
6	2/3	x	x	x	x	x	x					x			
7	nicht 2/3	x	x	x	x	x	x					x			
8	2/3			x	x	x	x	x	x	x	x	x		Name, Vorname fehlt bei einer Person	
24	nicht 2/3			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
9	2/3			x	x	← Übereinstimmung bei 5 Merkmalen →							x		
25	nicht 2/3			x	x								x		
10	2/3			x	x	x	x	x	x			x			
26	nicht 2/3			x	x	x	x	x	x			x			
11	2/3			x	x	x	x		x			x			
27	nicht 2/3			x	x	x	x		x			x			
12	2/3			x	x	x	x					x			
13	nicht 2/3			x	x	x	x					x			
14	2/3	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
15	nicht 2/3	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
16	2/3	x	x	x		← z. T. ungleich →							x		
17	nicht 2/3	x	x	x									x		
18		x	x									x		Fehlende Angaben b. einer Person	
97	2/-														
98	3/-														
99	4/-														

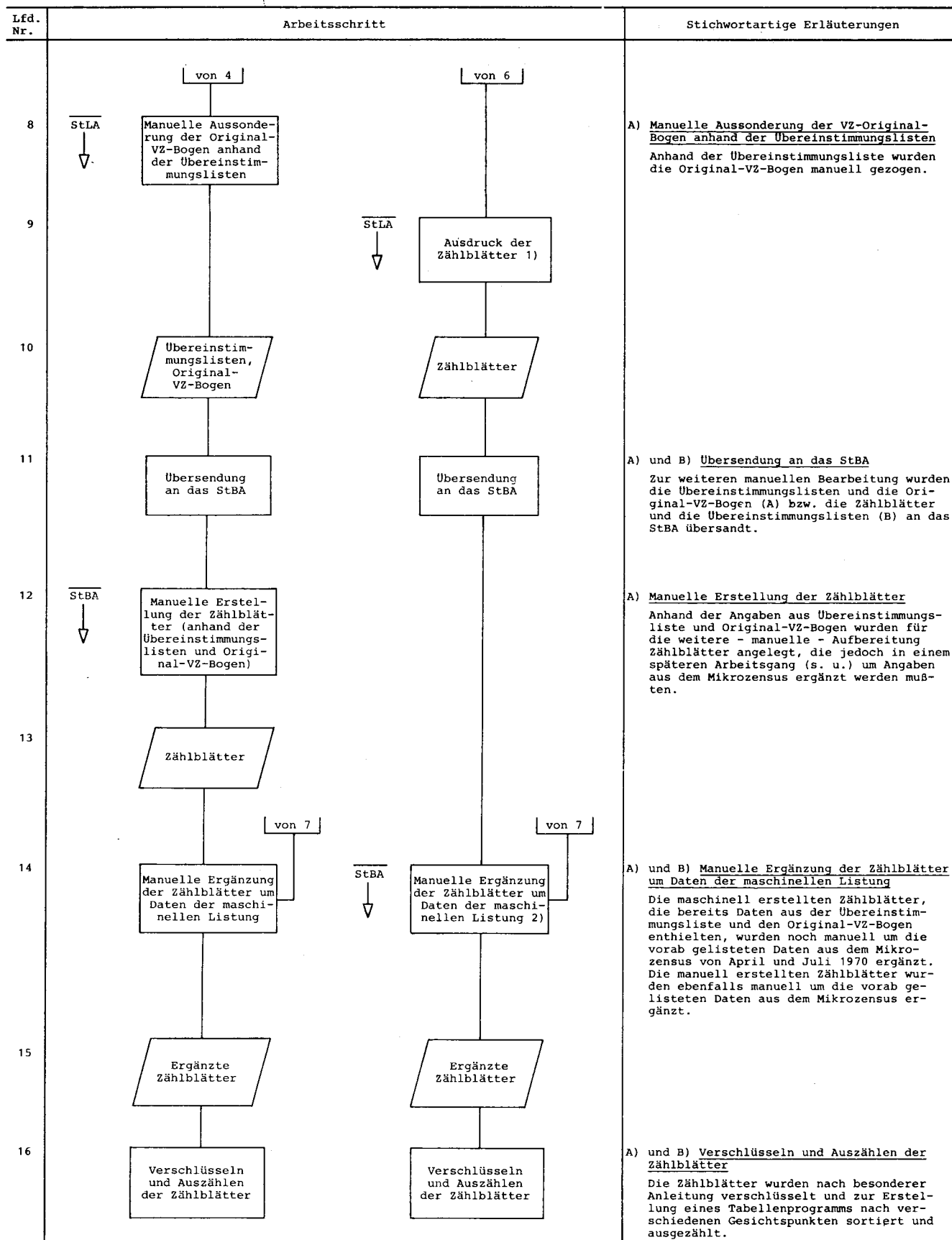
Alle nicht aufgeführten Fälle sind als "nicht paarig" zu betrachten

Anhang Nr. 15
Ablaufplan für die Merkmalskontrolle (M-Kontrolle) der VZ 1970



1) Für Nordrhein-Westfalen wurden die VZ-Originalbogen manuell gezogen, ein zweites Mal auf dem IBM-Belegleser 1 288 gelesen und auf Band genommen. Hiervon erfolgte der Ausdruck der Zählblätter.

Anhang Nr. 15
Ablaufplan für die Merkmalskontrolle (M-Kontrolle) der VZ 1970



1) Für NRW wurden lediglich aus den Original-VZ-Daten, d. h. ohne Berücksichtigung der Übereinstimmungslisten, Zählblätter auf maschinellem Wege erstellt. Durchführung für NRW erfolgt im StBA. - 2) Für NRW auch Ergänzung um Angaben aus Übereinstimmungsliste.

Anhang Nr. 16
Übereinstimmungsliste
der Merkmalskontrolle

(Ausschnitt)

Kreis:
 Gemeinde:
 Straße:
 Bündel-Nr.

Land
Reg.-Bez.
Ausw.-Bez.-Nr.

Mikrozensus			Name, Vorname	Volkszählung		
Haus-halts-Nr.	Lfd.Nr. d.Person im Haush.	Geburts-jahr		Bogen-Nr.	Haus-Nr.	Zählerlisten-Nr.
<div></div>	<div></div>	<div></div>		<div></div>	<div></div>	<div></div>
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
<div></div>	<div></div>	<div></div>		<div></div>	<div></div>	<div></div>
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
<div></div>	<div></div>	<div></div>		<div></div>	<div></div>	<div></div>
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
<div></div>	<div></div>	<div></div>		<div></div>	<div></div>	<div></div>
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		
	<div></div>	<div></div>		<div></div>		

usw.

Anhang Nr. 17

Gemeindenname

VZ 1970

GGK

Gemeindekennziffer

Bündel-Nummer

Zählerlistennummer
in der Volkszählung

Hausnummer

ZÄHLBLATT

M K

Volkszählungsbogennummer

Haushalts-
Nummer

*)

Wohn-
bevölkerung

(Merkmalskontrolle)

FRAGE		1. ANGABEN		2. ANGABEN	3. ANGABEN	ABW.
1	3					
2	4					
3	9					
4	5					
6	11					
7	7					
7A	8					
7B						
7D						
8	32					
9	23					
11	22					
15	37					
16	39					
18	IV					

*) Lfd. Nr. der Person im Haushalt.

Anhang Nr. 18

Abweichungen zwischen Volkszählungs (VZ)- und Mikrozensus (MZ)-Angaben
sowie Abweichungsquotienten *) nach Abweichungsarten und einzelnen Merkmalen

Merkmal	In der Merkmalskontrolle erfaßte Personen insgesamt	Darunter ¹⁾							Personen mit der Volkszählung zurechenbaren Abweichungen (einschl. Fälle o. Angabe in der VZ, aber mit Angabe im MZ)	Davon		
		mit übereinstimmenden Merkmalsangaben in VZ und MZ	mit abweichenden Merkmalsangaben in VZ und MZ				mit fehlenden Merkmalsangaben			mit Abweichungen der Art 1	mit Abweichungen der Arten 4-6 entspr. dem Anteil der Abw.-Art 1 an den Abw.-Arten 1-3	ohne Merkmalsangaben in der VZ, aber mit Angaben im MZ für Abw.-Arten 1 und 4-6
			zusammen	Abw.-Art 1	Abw.-Arten 2, 3	Abw.-Arten 4 - 6	in der VZ	im MZ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Anzahl												
Geburtsjahr	58 473	56 542	1 928	1 491	316	121	2	1	1 593	1 491	100	2
Familienstand	58 473	57 260	826	323	428	75	383	3	738	323	32	383
Stellung innerhalb des Haushalts	58 473	53 574	2 922	2 409	342	171	430	1 188	2 948	2 409	150	389
Staatsangehörigkeit	58 473	57 767	289	112	159	18	373	44	490	112	7	371
Weiterer Wohnraum	58 473	53 642	2 030	1 102	713	215	1 139	1 544	2 350	1 102	131	1 117
Erwerbstätigkeit	58 473	54 134	3 014	1 894	934	186	1 309	10	3 328	1 894	125	1 309
Überwiegender Lebensunterhalt	58 473	51 894	5 488	2 834	2 388	266	920	168	3 895	2 834	144	917
Erwerbstätigkeit u. überw.Lebensunterh.	58 473	49 380	6 929	3 774	2 499	656	2 142	23	6 302	3 774	392	2 136
Weitere Tätigkeit ...	24 805 ^{a)}	23 385	1 420	1 102	274	44	- ^{b)}	- ^{b)}	1 137	1 102	35	- ^{b)}
Wirtschaftsbereich ..	26 526 ^{c)}	20 578	2 413	1 424	783	206	2 095	1 440	3 134	1 424	134	1 576
Stellung im Beruf ...	26 604 ^{c)}	20 717	2 365	1 568	626	171	2 072	1 450	3 241	1 568	121	1 552
Prozent												
Geburtsjahr	100	96,70	3,30	2,55	0,54	0,21	0,00	0,00	2,72	2,55	0,17	0,00
Familienstand	100	97,93	1,41	0,55	0,73	0,13	0,66	0,01	1,26	0,55	0,05	0,66
Stellung innerhalb des Haushalts	100	91,62	5,00	4,12	0,58	0,29	0,74	2,03	5,04	4,12	0,26	0,67
Staatsangehörigkeit	100	98,79	0,49	0,19	0,27	0,03	0,64	0,08	0,84	0,19	0,01	0,63
Weiterer Wohnraum	100	91,74	3,47	1,88	1,22	0,37	1,95	2,64	4,02	1,88	0,22	1,91
Erwerbstätigkeit ...	100	92,58	5,15	3,24	1,60	0,32	2,24	0,02	5,69	3,24	0,21	2,24
Überwiegender Lebensunterhalt	100	88,75	9,39	4,85	4,08	0,45	1,57	0,29	6,66	4,85	0,25	1,57
Erwerbstätigkeit u. überw.Lebensunterh.	100	84,45	11,85	6,45	4,27	1,12	3,66	0,04	10,78	6,45	0,67	3,65
Weitere Tätigkeit...	100 ^{a)}	94,28	5,72	4,44	1,10	0,18	- ^{b)}	- ^{b)}	4,58	4,44	0,14	- ^{b)}
Wirtschaftsbereich ..	100 ^{c)}	77,58	9,10	5,37	2,95	0,78	7,90	5,43	11,81	5,37	0,51	5,94
Stellung im Beruf ...	100 ^{c)}	77,87	8,89	5,89	2,35	0,64	7,79	5,45	12,18	5,89	0,45	5,83

*) Anteile der Abweichungen von VZ- und MZ-Angaben bezogen auf die Gesamtzahl der in der Merkmalskontrolle erfaßten Personen bzw. Erwerbstätigen.

1) Ohne Personen mit fehlenden Merkmalsangaben in VZ und MZ.

a) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung einschließlich der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ). - b) Personen ohne Merkmalsangaben sind in den Angaben der Merkmalskategorie "Weitere Tätigkeit nein" enthalten. - c) In der Merkmalskontrolle erfaßte Erwerbstätige insgesamt (Erwerbstätige der Volkszählung einschließlich der Personen ohne Angaben in der VZ, aber mit entsprechenden Angaben im MZ) sowie Nichterwerbstätige mit Angaben zu Wirtschaftsbereich bzw. zur Stellung im Beruf.

Anhang Nr. 19
Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach dem Geburtsdatum
- Abweichungsart 1 -

In der Volkszählung festgestellte Geburtsjahrgruppe	Im Mikrozensus festgestellte Geburtsjahrgruppe						Insgesamt
	1956 - 1970	1941 - 1955	1926 - 1940	1906 - 1925	1905 u. früher	ohne Angabe	
	1	2	3	4	5	6	
1956 - 1970	<div>332</div> <div>12 679</div>	27	10	8	2	1	13 059
1941 - 1955	31	<div>216</div> <div>10 822</div>	28	13	4	-	11 114
1926 - 1940	3	35	<div>200</div> <div>11 800</div>	30	7	-	12 075
1906 - 1925	5	6	30	<div>209</div> <div>13 219</div>	40	-	13 509
1905 u. früher	4	6	3	36	<div>206</div> <div>8 022</div>	-	8 277
Ohne Angabe	-	1	-	1	-	-	2
Insgesamt ...	13 054	11 113	12 071	13 516	8 281	1	58 036

Personen mit verschiedenen Geburtsjahrangaben in Volkszählung und Mikrozensus, jedoch im Rahmen derselben Geburtsjahrgruppe
 Personen mit gleichen Geburtsjahrangaben in Volkszählung und Mikrozensus

Anhang Nr. 20
Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach dem Wirtschaftszweig
- Abweichungsart 1 -

In der Volkszählung festgestellter Wirtschaftsbereich	Im Mikrozensus festgestellter Wirtschaftsbereich					Insgesamt
	Land- und Forstwirtschaft	Produzierendes Gewerbe	Handel und Verkehr	sonstige Wirtschaftsbereiche	ohne Angabe	
	1	2	3	4	5	
Land- und Forstwirtschaft	<div>1 629</div>	37	13	45	108	1 832
Produzierendes Gewerbe ..	25	<div>10 352</div>	319	181	219	11 096
Handel und Verkehr	12	419	<div>3 469</div>	99	185	4 184
Sonstige Wirtschaftsbereiche	30	160	84	<div>5 128</div>	235	5 637
Ohne Angabe	384	443	227	366	31 947	33 367
Insgesamt ...	2 080	11 411	4 112	5 819	32 694	56 116

Anhang Nr. 21
Antwortvariabilität zwischen Volkszählung und Mikrozensus bei der Frage nach der Stellung im Beruf
- Abweichungsart 1 -

In der Volkszählung festgestellte Stellung im Beruf	Im Mikrozensus festgestellte Stellung im Beruf						Insgesamt
	Arbeiter/Heimarbeiter, gewerbl. Lehrling	Angestellter, kaufm., techn., Verwalt.-Lehrling	Beamter/Richter	Selbstständiger	Mithelfender Familienangehöriger	ohne Angabe	
	1	2	3	4	5	6	
Arbeiter/Heimarbeiter, gewerbl. Lehrling	<div>9 872</div>	334	5	46	25	248	10 530
Angestellter, kaufm., techn., Verwalt.-Lehrling	571	<div>6 313</div>	59	52	52	181	7 228
Beamter/Richter	20	43	<div>1 509</div>	4	-	33	1 609
Selbstständiger	34	39	1	<div>2 109</div>	83	100	2 366
Mithelfender Familienangehöriger	82	51	-	67	<div>914</div>	235	1 349
Ohne Angabe	534	228	43	187	390	31 869	33 251
Insgesamt ...	11 113	7 008	1 617	2 465	1 464	32 666	56 333

Veröffentlichungsprogramm

Die Ergebnisse der Volkszählung am 27. Mai 1970 wurden vom Statistischen Bundesamt wie folgt veröffentlicht:

Fachserie A: Bevölkerung und Kultur (ab 1977 im Rahmen der Umstellungen im Veröffentlichungssystem: jetzt: Fachserie 1 "Bevölkerung und Erwerbstätigkeit")

Nr. des Heftes	Titel	Kennziffer		DM
		bisher in Fachserie A 1)	jetzige Fachserie 1 1)	
1	Ausgewählte Strukturdaten für Bund und Länder	202301	2013001	3,- ²⁾
2	Ausgewählte Strukturdaten für nichtadministrative Gebiets-einheiten	202302	2013002	13,- ²⁾
3	Zusammengefaßte Daten über Bevölkerung und Erwerbstätigkeit für Bund und Länder	202303	2013003	3,-
4	Zusammengefaßte Daten über Bevölkerung und Erwerbstätigkeit für nichtadministrative Gebietseinheiten	202304	2013004	11,-
5	Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung nach Alter und Familienstand	202305	2013005	15,-
6	Bevölkerung nach der Religionszugehörigkeit	202306	2013006	8,-
7	Geburten	202307	2013007	4,-
8	Bevölkerung in Haushalten	202308	2013008	9,-
9	Bevölkerung in Familien	202309	2013009	6,-
10	Kinder und Jugendliche in Familien	202310	2013010	7,-
11	Bevölkerung in Anstalten	202311	2013011	5,-
12	Ältere Mitbürger	202312	2013012	13,-
13	Bevölkerung nach dem Ausbildungsstand, demographischen Merkmalen und Beteiligung am Erwerbsleben	202313	2013013	6,-
14	Bevölkerung nach dem Ausbildungsstand, ausgewählten Fachrichtungen und Nettoerwerbseinkommen	202314	2013014	15,-
15	Bevölkerung nach überwiegendem Lebensunterhalt und Beteiligung am Erwerbsleben	202315	2013015	11,-
16	Erwerbstätigkeit von Frauen und Müttern	202316	2013016	9,-
17	Erwerbstätige in wirtschaftlicher Gliederung nach Wochen-arbeitszeit und weiterer Tätigkeit	202317	2013017	11,-
18	Erwerbstätige in wirtschaftlicher Gliederung und nach Nettoerwerbseinkommen	202318	2013018	6,-
19	Erwerbstätige in sozialer, sozio-ökonomischer und beruflicher Gliederung	202319	2013019	15,-
20	Erwerbstätige nach Beruf und Alter	202320	2013020	15,-
21	Pendler	202321	2013021	10,-
22	Vertriebene und Deutsche aus der DDR	202322	2013022	6,-
23	Ausländer	202323	2013023	7,-
24	Zählungsergebnisse für den internationalen Vergleich	202324	2013024	13,-
25	Methodische und praktische Vorbereitung sowie Durchführung der Volkszählung 1970 (bereits in der neuen Fachserie 1 erschienen)	-	2013025	16,90
26	Untersuchungen zur Methode und Genauigkeit der Volkszählung 1970 (bereits in der neuen Fachserie 1 erschienen)	-	2013026	11,20
<u>Kartographische Darstellungen</u>				
	Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsentwicklung	520101	4013001	7,-
	Wanderungsbilanz 1961 - 1970	520102	4013002	7,-
	Saldo der Geburten und Sterbefälle 1961 - 1970	520103	4013003	7,-
	Religionszugehörigkeit der Bevölkerung - Evangelische - Katholiken	520104	4013004	7,-
	Ausländer	520105	4013005	7,-
	Erwerbstätigenquote nach dem Geschlecht	520106	4013006	7,-
	Anteil der Arbeiter an den Erwerbstätigen	520107 ³⁾	4013007 ³⁾	7,-
	Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft			
	Erwerbstätige im Produzierenden Gewerbe, im Handel, Verkehr und in sonstigen Dienstleistungen	520108	4013008	7,-

1) Angegeben sind sowohl die alte (vor der Umstellung) als auch die neue (nach der Umstellung) Kennziffer. - 2) Vergriffen. - 3) Beide Karten auf einem Kartenblatt.

Auslieferung durch Verlag W. Kohlhammer - Abt. Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes, Philipp-Reis-Straße 3, Postfach 421120, 6500 Mainz 42.

