

MÜNCHENER STATISTIK

Jahrgang 1976

Das mikrodemografische Analysesystem

MIDAS

Version Ende 1976

SONDERHEFT

MIDAS wurde im Auftrag des Statistischen Amtes im Zusammenwirken mit der zuständigen Fachabteilung des Stadtentwicklungsreferats der Landeshauptstadt München erstellt von:

Dipl.-Ing. Mentz, Ingenieurbüro für technische und wissenschaftliche Datenverarbeitung
Schellingstraße 100, 8000 München 40, Telefon 5 23 34 70

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. Hans-J. Mentz

Dipl.-Ing. Hans Stiefenhofer

cand.-Ing. Wolfgang Zinck

**Herausgegeben vom Statistischen Amt
der Landeshauptstadt München**

Herausgegeben vom Statistischen Amt der Landeshauptstadt München, München 2, Tal 30
(Verantwortl.: Oberverwaltungsdirektor Dr. E. Dheus, München)
Gesamtherstellung: Industriesatz Meixner GmbH, 8 München 40, Frankfurter Ring 226, Tel. 32 80 04
— Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe —

Vorbemerkung

In dem kürzlich vorgelegten ersten Sonderheft der neuen Reihe innerhalb der „Münchener Statistik“, die vornehmlich planungsrelevanten Beiträgen gewidmet ist, wurden demografische Entwicklungsdaten der Münchener Stadtbezirke dargestellt. Dieser Beitrag und vor allem die grafischen Möglichkeiten, dem Konsumenten kompliziertere Entwicklungsvorgänge näherzubringen, beruhen auf dem neuen mikrodemografischen Analysesystem „MIDAS“. Dieses System wurde eingeführt, um dem steigenden Informationsbedarf der planenden Verwaltung folgen zu können, der sich besonders bei der Nachfrage nach demografischen Daten in kleinräumlicher Gliederung bemerkbar macht. Dieser Beitrag soll den Konsumenten der „Münchener Statistik“ Aufschluß darüber geben, wie die in dieser Schriftenreihe und im Planungsinformationsdienst mit seiner weitgehenden räumlichen Differenzierung veröffentlichten demografischen Daten nun in einem Programmsystem erstellt werden, das bei gleichzeitig sachlichem und räumlichem Informationsgewinn Arbeitsabläufe rationalisiert.

Dieser Sonderbeitrag wurde wie der vorhergehende von Herrn Dipl.-Geograf Huss zusammengestellt, der als Wirtschaftsrat und Leiter der Abteilung Gebiets-, Bevölkerungs- und Sozialstatistik im Statistischen Amt einen wesentlichen Anteil an der Umstellung der Bevölkerungsstatistik auf EDV und der Einführung des Projektes MIDAS hat.

München, im November 1976

Dr. E. Dheus
Oberverwaltungsdirektor

Inhalt

	Seite
1. Aufgabenstellung und Kurzbeschreibung	4
2. Das Datenmaterial der Bevölkerungsbewegungen	8
2.1 Der MIDAS-Standarddatensatz	10
2.2 Räumliche Gliederung	13
3. Statistische Auswertungen	13
3.1 Statistik der Bevölkerungsbewegungen	14
3.1.1 Geburten und Sterbefallstatistik	14
3.1.2 Wanderungsstatistik	14
3.1.3 Funktionsweise der Programme	51
3.1.4 Bedienungshinweise	53
3.2 Statistik des Bevölkerungsbestandes	55
3.2.1 Anpassungsrechnung	56
3.2.2 Monatliche Fortschreibung	57
3.2.3 Bestandskorrektur	57
3.2.4 Funktionsweise der Programme	61
3.2.5 Bedienungshinweise	64
4. Aggregierte Bewegungsstatistik	67
4.1 Erzeugen von Bestandsbändern und Berechnung der Haushaltsgrößen der Wanderungen (ERZBES)	67
4.1.1 Aufgabenstellung von ERZBES	67
4.1.2 Funktionsweise der Programme	68
4.1.3 Bedienungshinweise	71
4.2 Aggregation von Beständen auf beliebige räumliche Einheiten (AGGREG)	71
4.2.1 Aufgabenstellung von AGGREG	71
4.2.2 Funktionsweise der Programme	71
4.2.3 Bedienungshinweise	72
4.3 Ausdrucken von Beständen mit Altersgruppen (DRUCKB/DRUCKE)	73
4.3.1 Aufgabenstellung von DRUCKB/DRUCKE	73
4.3.2 Arbeitsablauf von DRUCKB/DRUCKE	73
4.3.3 Bedienungshinweise	74
4.4 Demografische Parameter (DEMOPA/SMOOTH)	74
4.4.1 Aufgabenstellung von DEMOPA/SMOOTH	74
4.4.2 Funktionsweise der Programme	75
4.4.3 Bedienungshinweise	77

	Seite
4.5 Plotten von Alterspyramiden für Bestände und demografische Parameter (PYPLO1/PYPLO2)	79
4.5.1 Aufgabenstellung von PYPLO1/PYPLO2	79
4.5.2 Funktionsweise der Programme	80
4.5.3 Bedienungshinweise	80
4.6 Die Historische Datei	82
4.6.1 Aufgabenstellung der Historischen Datei	82
4.6.2 Funktionsweise der Programme	84
4.6.3 Bedienungshinweise	86
5. Die Datenbank der Bevölkerungsbewegung	86
5.1 Aufgabenstellung der Datenbank	86
5.2 Funktionsweise der Programme	87
5.3 Bedienungshinweise	89
6. Der Auftragsgenerator	91
6.1 Aufgabenstellung des Auftragsgenerators	91
6.2 Arbeitsweise	92
6.3 Bedienungshinweise	95

Das mikrodemografische Analysesystem - MIDAS

1. Aufgabenstellung

Steigender Informationsbedarf der planenden Verwaltung führte im Statistischen Amt Anfang 1974 in Verbindung mit der Absicht, mit Hilfe neuer Techniken auf dem Feld der Datengewinnung und Verarbeitung Arbeitsabläufe zu rationalisieren, zur DV-Umstellung bei der Aufbereitung der bis zu diesem Zeitpunkt ausschließlich manuell bearbeiteten demografischen Bewegungsfälle Geburt, Sterbefall, Zuzug, Wegzug und Umzug innerhalb der Stadtgrenzen. Das in der Folge schrittweise entwickelte Programmpaket zur statistischen Auswertung dieser Bewegungen sollte neben einer Parallelanalyse auch die Verknüpfung einzelner Sachgebiete ermöglichen.

Da bei der Berechnung statistischer Relativzahlen und Wahrscheinlichkeiten, wie sie z. B. bei Prognosen sehr häufig unverzichtbar sind, der Einwohnerbestand als Bezugsbasis herangezogen wird, lag es nahe, im Zuge der Rationalisierung gleichzeitig eine an Hand der Bewegungsfälle automatisch fortschreibbare Bevölkerungsbestandsstatistik aufzubauen. Die dazu notwendige Integration von Programmteilen zur Bestands- und Bewegungsstatistik wurde in Verbindung mit der Erfüllung der wesentlichen Anforderung nach sachlich und räumlich tief gegliederter Aufbereitung demografischer Vorgänge zum Anlaß genommen, dem Analyseprogrammsystem das Prädikat „mikrodemografisch“ zu geben. So erklärt sich der Name des Projekts:

MIDAS(mikrodemografisches Analysesystem).

In Fortentwicklung befindlich wird es in der derzeitigen Ausbaustufe im Vorliegenden dargestellt.

Kurz-
beschreibung

Das Programmsystem ist grundsätzlich als Ergänzung bzw. Erweiterung im Rahmen des

KOMPAS (kommunales Planungs-
informations- und Analysesystem)

konzipiert. Der Schwerpunkt seiner Anwendung ist dementsprechend nicht in dem Maße problemorientiert, wie das z. B. bei DIAS*) oder KARIN*) der Fall ist. MIDAS liefert demgegenüber in erster Linie

periodische
statistische
Standard-
auswertungen

Dadurch wird der Sachbearbeiter weitestgehend von Strichel-, Zähl- und Tabellararbeiten entlastet. Er ist deshalb in der Lage, den zur Auswertung gelangenden Merkmalskatalog erheblich zu erweitern (Codierarbeit), und kann zusätzlich für qualifizierte Sonderarbeiten herangezogen werden. (Das manuelle Auszählen nach nur einem Merkmal - nämlich der Bewegungsart - nahm z. B. die 11 Mitarbeiter der Gruppe Wanderungsstatistik des Amts pro Monat durchschnittlich drei bis vier Arbeitstage in Anspruch).

Das vom Aufbau her über die Vereinheitlichung der Tabellenköpfe (siehe Muster) übersichtlich und rasch interpretierbar angelegte Tabellenprogramm deckt weitgehend den für Jahrbücher, Handbücher

*) Programm des KOMPAS

und andere Periodicals benötigten Bedarf aus dem Bereich der fünf demografischen Bewegungsfälle. Sämtliche Standardtabellen werden im Format DIN A 4 ausgedruckt und eignen sich zur direkten Vervielfältigung und Veröffentlichung (siehe z. B. Sonderhefte „Planungsinformationsdienst“). Über die Möglichkeit, durch einfache Steuerbefehle Bewegungs- und Bestandsdaten räumlich und zeitlich zu aggregieren bzw. zu disaggregieren, bietet das System auch

projektbezogene
Auswertungen

An räumlichen Bezugseinheiten stehen im Augenblick „Viertel“ (431 Einheiten), „Bezirksteil“ (95 Einheiten), „Bezirke“ (37 Einheiten), „Gesamtstadt“ sowie wahlweise je nach Bedarf zusammensetzbare räumliche Einheiten auf der Basis der vorgenannten zur Verfügung. Die Erweiterung der topografischen Gliederungsmöglichkeiten um den „Block“ ist, wie auch die Aufnahme des Planquadrats (beliebiger Kantenlänge), vorgesehen. Jeder Bewegungssatz enthält bereits den notwendigen regionalen Schlüssel. Die räumliche Variabilität wird durch zeitliche Aggregationsmöglichkeiten ergänzt. So können z. B. Viertel- oder Halbjahresergebnisse und Jahresauswertungen, aber auch Zusammenfassungen beliebiger Monate angesteuert werden. Zu den mehr problemorientierten Anwendungsmöglichkeiten zählt ferner die durch Bezug auf verschiedene Grundgesamtheiten (z. B. Einwohner, Geburten) erfolgende Berechnung demografischer Parameter, wie z. B. Geburten- und Sterbeziffern sowie diverse Mobilitätsziffern und -wahrscheinlichkeiten. Zur Erleichterung der Interpretation bzw. als Analyseinstrument ist die Möglichkeit grafischer

Darstellungen
mittels
Zeichenautomat

gegeben. In mehrfarbiger Ausführung können z. B. für wählbare räumliche Einheiten Wanderungs- und Bevölkerungspyramiden, aber auch Kurven der altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern geplottet werden. Sämtliche Grafiken sind von Format (DIN A 4) und Legende her so ausgelegt, daß einer raschen Vervielfältigung oder Veröffentlichung nichts entgegensteht. MIDAS besorgt ferner die

Fortschreibung
der Einwohner-
zahlen

Um die traditionelle stadtbezirksweise Ermittlung des Bevölkerungsbestandes durch die von der Planung gewünschte viertelsweise Fortschreibung unter Berücksichtigung der Altersstruktur zu ergänzen, war es notwendig, auf die Kartei des Einwohnermeldeamtes zurückzugreifen, denn nur über die dort gespeicherten Anschriften der Individuen war ihre maschinelle Zuordnung zu den geforderten Räumen möglich. Durch Übernahme der Merkmale Alter, Geschlecht sowie deutsch/nichtdeutsch verband man mit diesem Schritt auch eine Erweiterung des Datenkatalogs beim Einwohnerbestand. Die mit dem räumlichen Identifikationsmerkmal versehenen und sodann auf der Basis der Viertel aggregierten Einwohnerbestände müssen über eine **Anpassungsrechnung** dem auf Volkszählungsbasis fortgeschriebenen Einwohnerbestand angeglichen werden. Hier liegt insbesondere die

Tatsache zugrunde, daß die Meldekartei bekanntlich wegen der enthaltenen Zweitwohnsitzler, die nicht zur Wohnbevölkerung gezählt werden können, weit höhere Einwohnerzahlen aufweist, als dies die Ermittlung nach dem Wohnbevölkerungsbegriff ergibt.

Die aufgrund der Bewegungsfälle erfolgende automatische Fortschreibung der Wohnbevölkerung in den „Vierteln“, „Bezirksteilen“ und „Stadtbezirken“ bedarf alle drei Monate einer **Korrektur an Hand der offiziellen Vierteljahreseinwohnerzahlen des Statistischen Landesamts**. Die Einwohnerzahlen der kommunalstatistischen Dienststellen weichen aufgrund unterschiedlicher Ermittlungsprinzipien von den rechtswirksamen Ergebnissen der Statistischen Landesämter ab. Die wesentlichste Abweichung ist darauf zurückzuführen, daß die Landesämter Fortzüge grundsätzlich nicht über die Abmeldungen ermitteln, wie das die Kommunalstatistik tut, sondern jeweils anhand der auf dem Anmeldeschein angegebenen Herkunftsorte. Nur die Fortzüge, bei denen keine Neuanschließung zu erwarten ist, wie die Abwanderung ins Ausland oder die Rückkehr zum Hauptwohnsitz, werden von der Landesstatistik ebenso behandelt wie von der Kommunalstatistik.

Das Korrekturverfahren im MIDAS sieht entsprechend der verschiedenartigen Behandlung der Fortzüge eine Modifizierung der Einwohnerzahl durch Angleichung dieser Bewegungsart vor. Dies geschieht mit Hilfe des Monte-Carlo-Prinzips. Die Angleichung erfolgt dabei bis in die kleinsten derzeit verfügbaren räumlichen Einheiten („Viertel“), und zwar alters-, geschlechts- und nationalitätenspezifisch (vorerst deutsch/nichtdeutsch).

Eine der wesentlichen Techniken statistischer Arbeit ist die Zeitreihenanalyse. MIDAS bietet deshalb eine

Historische Datei die derzeit monatlich insgesamt 52 bevölkerungsstatistische Merkmale vorhält (sie ist bis auf 100 Variable ausbaufähig). Zum Teil handelt es sich dabei bereits um komplexe Variable, wie z. B. Salden, Summen oder arithmetische Mittelwerte. Mit Hilfe der Historischen Datei kann – vorerst – auf der Basis der Stadtbezirke und der Gesamtstadt verdichtete Information, übersichtlich tabelliert, für die sechs (bezogen auf den Berichtsmonat) jeweils zurückliegenden Monate, den entsprechenden Vergleichsmonat des Vorjahres, das Vorjahr sowie Vorjahreshalbjahr und den ersten und letzten Vorjahresmonat ausgedruckt werden. Zur Beschleunigung der Datenbewegung des Systems wurde im Rahmen von MIDAS die

datenbankmäßige Organisation aller relevanten demografischen Ereignisfälle entwickelt, wobei die Magnetplatte als Datenträger funktioniert. Sämtlichen Standardauswertungen vorgeschaltet, wird damit auch die Möglichkeit geboten, z. B. mehrere Bewegungstypen gemeinsam oder aber nur ausgewählte Merkmale bestimmter Datensätze aufzubereiten. Der Direktzugriff gestattet ferner sowohl die Korrektur als auch die Löschung einzelner Sätze, was besonders im Hinblick auf Abgleich oder Anpassungsverfahren mit systemfremden Dateien unverzichtbar ist. Die Datei ist

in der gegenwärtigen Ausbaustufe für die Aufnahme von rund 300000 Datensätzen angelegt und damit in München zur Speicherung aller Bewegungsfälle eines Jahres in der Lage. Jede Operation unter Einbeziehung der Datenbank endet mit einer Meldung des Systems, die ihren prozentualen Füllgrad angibt; eine Sicherung der vollen Datei auf Magnetband ist gewährleistet. Um den Programmthroughput zu erhöhen, den Bedienungsaufwand zu senken und mögliche Fehlerquellen auf ein Minimum zu reduzieren, wurde ein

Auftragsgenerator entwickelt. Nachdem die Summe der im MIDAS steuerbaren Einzelprogramme im Zuge der Ausweitung der Aufgaben des Systems die Zahl 50 erheblich übertraf, schien es zweckmäßig, den Benutzer auch von der Erstellung umfangreicher Steuerkartensätze zu entlasten. In der Regel füllt er nunmehr lediglich ein Formblatt (s. Muster S. 93) aus, das neben dem Namen der gewünschten Gruppe von Programmen (z. B. bei periodisch wiederkehrenden Standardauswertungen) oder auch einzelnen Programmnamen, „Antworten“ auf jeweils über den Bildschirm gestellte Fragen des Systems enthält. Den Aufruf des Generators sowie den kurzen Dialog übernimmt der Operator an der Konsole.

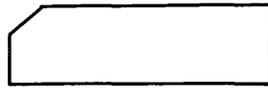
Da alle „Antworten“ dabei vom System auf formale Fehler geprüft und wenn nötig nochmals angefordert werden, ist die Wahrscheinlichkeit der Fehleingabe weiter reduziert.

Die nachfolgende detaillierte Beschreibung des Systems ist für verschiedene Lesergruppen gedacht. Wer nur einen Überblick über die Leistungsfähigkeit des Systems erhalten will, dem genügt die Lektüre der Tabellen und Aufgabenstellungen.

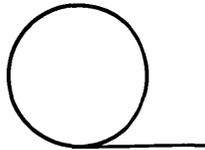
Für denjenigen, der das System anwenden möchte, ohne es zu bedienen, empfiehlt sich zusätzlich die Lektüre der „Funktionsweise der Programme“. Darin werden die möglichen Arbeiten umfassend dargestellt, und durch das Verständnis des Arbeitsablaufs sieht der Benutzer, welche Anforderungen er an das System stellen kann.

Für denjenigen, der das System steuert, sind schließlich die Bedienungshinweise gedacht. Für eine dauerhafte, reibungslose Benutzung sollten darüber hinaus auch die Beschreibungen des Siemens-Betriebssystems BS1000 studiert werden, um das Dialog-Operator-System verstehen zu können. (Das System ist auf einer Siemens-DV-Anlage installiert.)

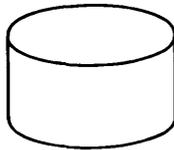
Die nachfolgende Faltkarte gibt einen Überblick über das Zusammenwirken der einzelnen MIDAS-Teile. Dabei werden Symbole nach DIN verwendet. Es bedeuten:



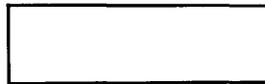
Datenspeicher Lochkarte



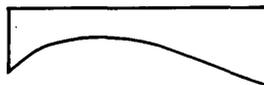
Datenspeicher Magnetband



Datenspeicher Magnetplatte



Arbeitsschritte, d. h. Programme
oder Gruppen von Programmen



Ergebnislisten



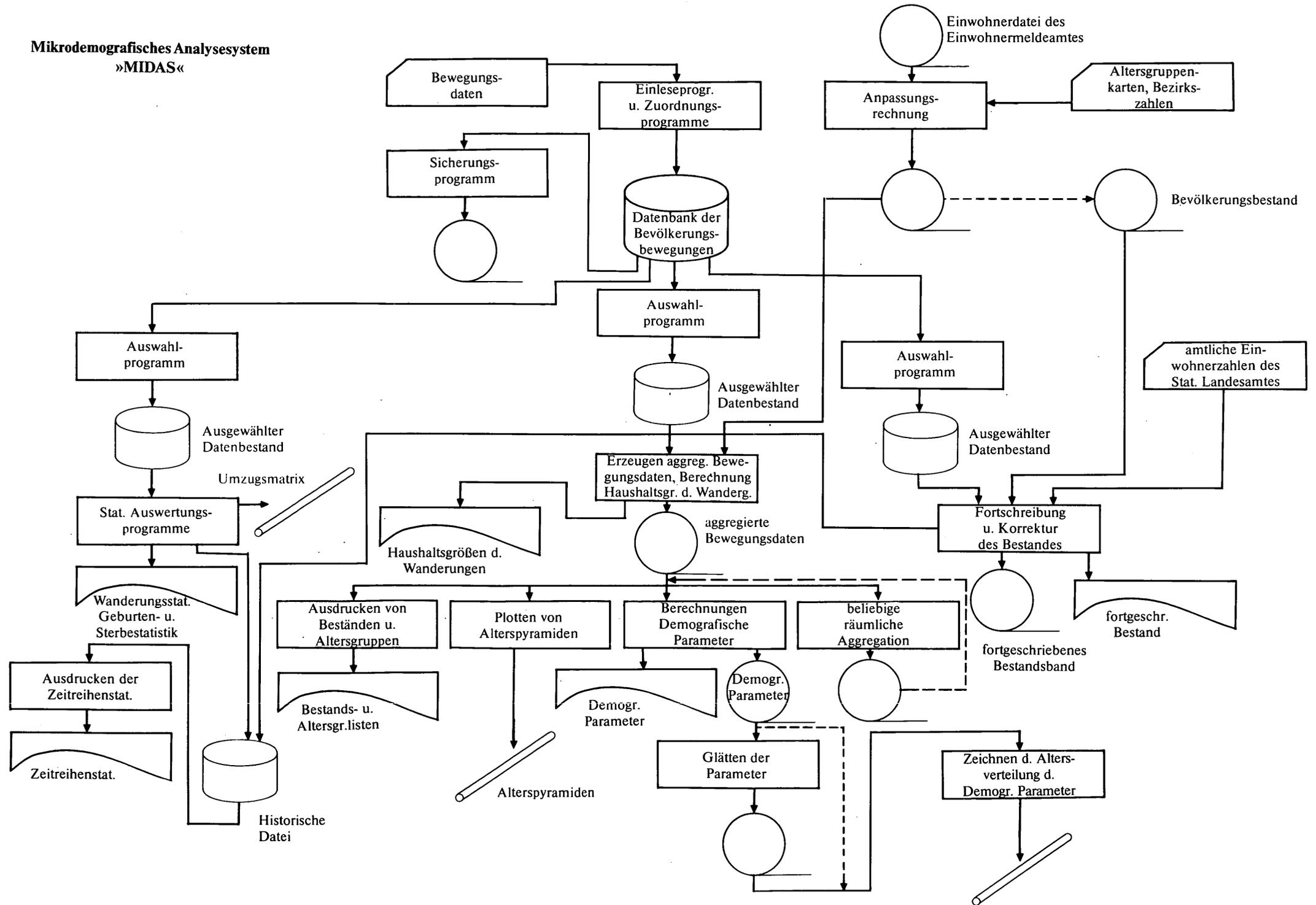
Plan (vom Zeichenautomat erstellt)

2. Das Datenmaterial der bearbeiteten Bevölkerungsbewegungen

Die Geburt*)

wird auf einer Zählkarte am Ereignisort protokolliert. Somit erfragt in München in der Regel ein Mitarbeiter der Geburtsklinik die benötigten Angaben und trägt sie in das Formular ein. In zweifacher Ausfertigung gelangen die Geburtenmeldungen über die Standesämter, die sie auf Vollständigkeit zu überprüfen haben, zum Statistischen Amt. Der Originalbeleg wird von hier aus nach Kontrolle einiger Eintragungen und wo nötig Nacherhebung einzelner Daten, dem Statistischen Landesamt zugeleitet. Der Durchschlag verbleibt im Statistischen Amt und wird dort verschlüsselt. Dies erfolgt in der Weise, daß nahezu sämtliche auf der Meldung enthaltene Informationen mit Hilfe von Schlüsselverzeichnissen auf Abblotschemata übernommen werden. Diese Signierlisten werden sodann im Auftragsverfahren von einem Serviceunternehmen abgelocht, die Daten einer ersten Plausibilitätsprüfung unterzogen und dem städtischen Rechenzentrum auf Magnetband zur weiteren Verarbeitung überlassen.

**Mikrodemografisches Analyzesystem
»MIDAS«**



- Der Sterbefall*) wird auf einem von der Anzahl der Angaben her ähnlichen Zählformular erfaßt. Ein wesentlicher Unterschied zur Erfassungsmethode bei den Geburten besteht darin, daß mindestens die Hälfte der Formulare entsprechend der großen Zahl von nicht in Kliniken Versterbenden von den Standesämtern ausgefüllt wird. Der weitere Erhebungsgang entspricht dem unter „Geburt“ beschriebenen.
- Der Zuzug*) Entsprechend dem gültigen Meldegesetz ist jeder Zuziehende spätestens nach Ablauf von acht Tagen verpflichtet, sich in der Gemeinde, in der er einen Wohnsitz begründet, anzumelden. Er kann dies schriftlich oder bei einer persönlichen Vorsprache an der Meldebehörde tun. Das Statistische Amt erhält von dort ein Duplikat des Meldeformulars und verarbeitet die zur Wohnbevölkerung zu zählenden Fälle zunächst in derselben Weise wie Geburten und Sterbefälle (Codierung, Ablochung). Bevor der Datensatz des Zuzugs in das Auswertungssystem MIDAS gelangt, werden einige Merkmale dupliziert, in einem vom Statistischen Landesamt vorgegebenen Satzaufbau gebracht und dieser Stelle auf Magnetband übermittelt. Eine wichtige vorgeschaltete Plausibilitätskontrolle besteht dabei in der Überprüfung der Schlüsselnummern der Herkunfts- bzw. Zielgemeinde. Dies geschieht anhand eines vom Statistischen Landesamt zur Verfügung gestellten „Leitbandes“, das die jeweils gültigen Schlüsselziffern enthält.
- Der Wegzug*) auch er meldepflichtig, wird dem Statistischen Amt ebenfalls als Durchschrift des Abmeldeformulars zur Kenntnis gebracht. Der weitere Aufbereitungsgang entspricht dem des unter „Zuzug“ beschriebenen. Das Statistische Landesamt erhält allerdings in diesem Falle keine Individualsätze, sondern lediglich eine vom Statistischen Amt ermittelte Summe. Eine Besonderheit stellen bei den Abmeldungen die sogenannten Abmeldungen von Amts wegen dar, die mit der Bereinigung des Melderegisters erfolgen. Bemerkenswert sind diese Fälle deswegen, weil die Angaben sowohl zur Person als insbesondere zur künftigen Adresse teilweise lückenhaft sind, teilweise gänzlich fehlen. Dieser Tatsache muß bei der Interpretation von Ergebnissen aus der Statistik der Fortzüge oder damit verknüpfter spezifischer Auswertungen stets Rechnung getragen werden.
- Der Umzug*) ist als Wohnortsveränderung innerhalb der Stadtgrenze definiert. Das Statistische Amt erhält von der Meldebehörde ein Duplikat der Meldescheine. Im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Wanderungsarten ist der Umzug lediglich auf **einem** Formular vom Melde-

*) Seit 1. 7. 1976 werden die anfallenden Bewegungen teilweise in vollem Umfang aus dem Einwohnermeldewesen übernommen. Derzeit durchgeführte umfangreiche Kontrollarbeiten sollen aufzeigen, ob dieses Verfahren ohne unvermeidbare Informationsverluste oder sonstige Nachteile beibehalten werden kann. Die Belastung sämtlicher Codierarbeiten würde bei dem angestrebten Verfahren vom Statistischen Amt abgegeben, was teilweise zu personellen Einsparungen bei gleichzeitiger Intensivierung der Analysearbeit führen sollte. Die Ablochung der Daten wird von der Bildschirmeingabe im On-line-Verfahren abgelöst. Dem Statistischen Amt wird monatlich ein Band mit sämtlichen Bewegungsarten und in dem vom System MIDAS verlangten Aufbau zur Verfügung gestellt.

pflichtigen zu protokollieren, d.h. Herkunfts- und Zieladresse können demselben Zählblatt entnommen werden. (Ein Abweichen der innerstädtischen Zuzugs- von den zugehörigen Fortzugszahlen wird damit praktisch ausgeschlossen.) Die Adressen sowie weitere interessierende Angaben des Meldepflichtigen werden verschlüsselt und abgelocht. Die Aufbereitung entspricht demnach der unter Zu- und Wegzug erläuterten. Das Statistische Landesamt erhält keine Information zur innerstädtischen Mobilität.

Das Ergebnis dieser Aufbereitungsarbeit und das Eingabematerial für MIDAS ist der Standarddatensatz der Bewegungen. Er hat einen einheitlichen Aufbau für alle Bewegungsarten und gliedert sich in drei Teile:

- Byte 1 - 30 Ortsangaben im DIAS-Format*)
(Bezirk, Teil, Viertel, Block, Straße,
Hausnummer, GK-Koordinaten)
- Byte 31 - 132 Bewegungsdaten
- Byte 133 - 140 Satznummer, Berichtsmonat, Berichtsjahr,
Bewegungsart (Kartenart).

Er wird im folgenden detailliert aufgeführt.

2.1 Der MIDAS-Standarddatensatz

Satzlänge: 140 Bytes		23	GK-Koordinate
		29	Hochwert
Spalte/Feld	Inhalt		
		30	frei
1	Stadtbezirk	31	Daten der jeweiligen Kartenart
2		140	
3	Bezirksteil		
4	Stadtviertel		
5	Block		Kartenart 1 (Geburt)
6			
7	Straßen Nr.	31	Geschlecht
11		32	Körperlänge
		33	in cm
12	Haus Nr.	34	Körpergewicht
14		35	in 10 ⁻¹ kg
15	Alphazusatz	36	Geburtsdatum
		41	(Tag, Monat, Jahr)
16	GK-Koordinate		
22	Rechtswert	42	Mehrlingsgeburt

*) Es wird so gewährleistet, daß eine Auswertung der Bewegungsfälle auch mit dem Dialogfähigen Informations- und Analysesystem des KOMPAS möglich ist.

- 43 Legitimität
- 44 Datum der Eheschließung
- 49 (Tag, Monat, Jahr)
- 50 Geburtenfolge gesamt
- 51 Geburtenfolge lebend
- 52 Geburtsdatum vorh. Kind
- 57 (Tag, Monat, Jahr)
- 58 Geburtsdatum des Vaters
- 61 (Monat, Jahr)
- 62 Geburtsdatum der Mutter
- 65 (Monat, Jahr)
- 66 Religion Vater
- 67 Religion Mutter

- 68 Anstaltsgeburt
- 69 Staatsangehörigkeit
- 71 Vater
- 72 Staatsangehörigkeit
- 74 Mutter
- 75 lebend/tot
- 76 Auswärtsgeburt
- 77 frei
- 132 frei
- 133 Satznummer (binär)
- 136 Satznummer (binär)
- 137 Berichtsmonat
- 138 Berichtsmonat
- 139 Berichtsjahr
- 140 Kartenart

Kartenart 2 (Sterbefall)

- 31 -Geschlecht
- 32 Sterbedatum
- 37 (Tag, Monat, Jahr)
- 38 Geburtsdatum
- 43 (Tag, Monat, Jahr)
- 44 Säuglingsalter
- 45 in Stunden

- 46 Legitimität
- 47 Familienstand
- 48 Jahr der letzten
- 49 Eheschließung
- 50 Geburtsjahr des
- 51 überlebenden Ehegatten
- 52 Religion
- 53 Anstaltssterbefall
- 54 Staatsangehörigkeit
- 56 Staatsangehörigkeit
- 57 Auswärtiger Sterbefall
- 58 frei
- 132 frei
- 133 Satznummer (binär)
- 136 Satznummer (binär)
- 137 Berichtsmonat
- 138 Berichtsmonat
- 139 Berichtsjahr
- 140 Kartenart

Kartenart 3 (Zuzug)

- 31 Alter Wohnsitz
- 39 Alter Wohnsitz
- 40 Nebenwohnungen
- 41 Anzahl der Personen
- 42 Zuzugsdatum
- 45 (Monat, Jahr)
- 46 Geschlecht
- 47 Familienstand
- 48 Erwerbstätigkeit
- 49 Geburtsjahr
- 50 Geburtsjahr
- 51 Religion
- 52 Rückwanderer
- 53 Staatsangehörigkeit
- 55 Staatsangehörigkeit

} 1. Person

56 65	wie 46-55	2. Person
66 75	wie 46-55	3. Person
76 85	wie 46-55	4. Person
86 95	wie 46-55	5. Person
96 132	frei	
133 136	Satznummer (binär)	
137 138	Berichtsmonat	
139	Berichtsjahr	
140	Kartenart	

Kartenart 4 (Wegzug)

31 39	Neuer Wohnsitz	
40	Rückkehr zur Hauptwohnung	
41	Anzahl der Personen	
42	Wegzugsdatum	
45	(Monat, Jahr)	
46	Geschlecht	} 1. Person
47	Familienstand	
48	Erwerbstätigkeit	
49	Geburtsjahr	
50		
51	Religion	
52	Rückwanderer	
53 55	Staatsangehörigkeit	
56 65	wie 46-55	2. Person
66 75	wie 46-55	3. Person

76 85	wie 46-55	4. Person
86 95	wie 46-55	5. Person
96 132	frei	
133 136	Satznummer (binär)	
137 138	Berichtsmonat	
139	Berichtsjahr	
140	Kartenart	

Kartenart 5 (Umzug)

31	Bezirk alter	
32	Wohnsitz	
33	Teil alter Wohnsitz	
34	Viertel alter Wohnsitz	
35	wie Bytes 5-30	
60	(jedoch alter Wohnsitz)	
61	Personenanzahl	
62	Umzugsdatum	
65	(Monat, Jahr)	
66	Geschlecht	} 1. Person
67	Familienstand	
68	Erwerbstätigkeit	
69		
70	Geburtsjahr	
71		
72	Religion	
73	deutsch/nichtdeutsch	
74 81	wie 66-73	2. Person
82 89	wie 66-73	3. Person
90 97	wie 66-73	4. Person

98			133	
105	wie 66-73	5. Person	136	Satznummer (binär)
106			137	
113	wie 66-73	6. Person	138	Berichtsmonat
114			139	Berichtsjahr
132	frei		140	Kartenart

2.2 Räumliche Gliederung

Innerstädtisch Voraussetzung für eine zuverlässige räumliche Gliederung der zu gewinnenden statistischen Auswertungen der erfaßten fünf demografischen Bewegungsfälle ist die verlässliche Zuordnung der in Frage kommenden Adressen zu den topografischen Einheiten Block, Viertel, Teilbezirk und Bezirk sowie ihre koordinatenmäßige Fixierung. Die Zuordnung erfolgt in der Weise, daß zunächst der Straßenname der zuzuordnenden Adresse manuell verschlüsselt und diese Kennung um die Hausnummer und gegebenenfalls den codierten Alphazusatz erweitert wird. Maschinell können sodann die weiteren räumlichen Identifikationsmerkmale dazugespielt werden. Da die vorzuhaltende Zuordnungsdatei aus den verschiedensten Gründen nicht total aktuell sein kann, wurde eine Zufallszuordnung nichtenthaltener Adressen programmiert. Derartige Fälle erhalten den komplexen Raumcode des in der Sortierfolge (Straßennummer, Hausnummer) nächstgelegenen Bewegungsfalles mit zuzuordnender Adresse. Sie werden außerdem in einem Fehlerprotokoll festgehalten. MIDAS sieht eine nachträgliche Korrektur der entsprechenden Fälle vor.

Nach erfolgter Zuordnung ist eine Aggregation der Bewegungs- und Bestandsdatensätze theoretisch auf der Basis beliebiger räumlicher Aggregate durchführbar. In der derzeitigen Ausbaustufe des Systems MIDAS stehen als kleinste anwählbare Einheiten die 431 „Viertel“ zur Verfügung; Einzel- und Gruppenauswahl sind möglich.

Außerstädtisch Von der Aufgabenstellung her kommen nur Zu- und Wegzüge für eine gegliederte Verortung in Frage. Neben der traditionellen Gliederung der Wanderungsströme nach Bundesländern werden innerhalb Bayerns die kreisfreien Städte, innerhalb der München einschließenden Planungsregion (PL 14) die Gemeinden des Ziel- bzw. Herkunftsraums der Münchener Zu- und Wegzüge in den entsprechenden Standardtabellen ausgewiesen. Das Ausland geht lückenlos, und zwar staatenweise in die Wanderungsauswertungen ein.

3. Statistische Auswertungen

Anhand von Beispieltabellen, Programmerläuterungen und spezifischen Bedienungshinweisen wird im folgenden Abschnitt dem Benutzer die Leistungsfähigkeit des Systems insbesondere hinsichtlich der periodischen Auswertungsprogramme aufgezeigt.

3.1 Statistik der Bevölkerungsbewegungen

3.1.1 Geburten und Sterbefallstatistik

Die Tabellen T. 3.1.1.1 bis T. 3.1.1.10 werden vom Auftrag STAVI 1 *), die Tabellen T. 3.1.1.13 bis T. 3.1.1.19 von STAVI 2 durchgeführt.

Mit Hilfe des ERZBES ist eine Aggregation auf Stadtviertel möglich und mit AGGREG jede beliebige weitere Aggregation (z. B. Bezirke, Teile, Gesamtstadt). Mit DRUCKB können Jahrganglisten und Altersgruppen (bei Geburten Altersgruppen der Mutter) erstellt werden, d. s. die Tabellen T. 3.1.1.11 und 12 sowie T. 3.1.1.20 und 21.

Der Auftrag SALDGS berechnet die Salden der Geburten und Sterbefälle in den Aggregationen Bezirke, Teile, Viertel, dies entspricht den Tabellen T. 3.1.1.22 und 23.

3.1.2 Wanderungsstatistik

Alle Zuzugsauswertungen außer Jahrganglisten und Altersgruppen, die nicht auf Viertel aggregiert sind, werden vom Auftrag STABII ausgeführt, die tabelleninhaltlich entsprechenden Wegzugsauswertungen von STABII2 (Tabellen T. 3.1.2.1 bis 9). Zu- und Wegzüge in Stadtviertelaggregation liefern STAVI3 bzw. STAVI4. Die zugehörigen Tabellen entsprechen im Aufbau T. 3.1.2.5 und 6. Umzüge aus der Sicht der Wegzugsadresse (Umzüge transponiert) behandelt STABII3, aus der Sicht der Zuzugsbezirke STABII4. Die gleiche Auswertung in der Aggregation Bezirksteile liefern STABII5 und STABII6. Mit der Aggregationsstufe Viertel arbeiten STAVI5 und STAVI6 (Tabellenaufbau wie T. 3.1.2.5 und 6). Der Zeichenauftrag PLOMAU plottet die Matrix der Umzüge (T. 3.1.2.13) in der derzeitigen Ausbaustufe des Systems in Bezirksaggregation. Analog zu Geburten und Sterbefällen kann ein auf Viertel aggregierter Bestand, für Zu- und Wegzug getrennt, nach Binnen-, Außen- und Gesamtwanderung mit dem Auftrag ERZBES erstellt werden. Mit AGGREG und DRUCKB können Jahrganglisten und Altersgruppen in beliebigen Aggregationen gedruckt werden (Tabellenaufbau entspricht T. 3.1.2.11 und 12). Der Auftrag SALDSP erzeugt die Wanderungssalden der Tabellen T. 3.1.2.1 bis 9. SALDZW kommt zur Anwendung bei der innerstädtischen Saldierung der Zu- und Wegzüge, während SALDUM die Salden der Umzüge und SALDWG den Gesamtwanderungssaldo berechnen und ausdrucken (im Aufbau entsprechen T. 3.1.2.5 und T. 3.1.2.6). Schließlich existiert noch SALDALL, welches in gleicher Form den Gesamtsaldo der fünf verarbeiteten Bewegungsfälle errechnet.

Die nachstehende Übersicht soll der raschen Verbindung von gewünschten Tabellenarten und benötigtem Auftrag dienen:

*) Auftrag ist die deutsche Übersetzung von JOB und bedeutet einen zusammengehörigen Arbeitsablauf bestehend aus einem oder mehreren Programmaufrufen. STAVII ist hier der Auftragsname.

Wanderungsstatistik

Auftrag	Funktion	Tabellenaufbau T. 3.1.2...												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
STABI1	Statistik der Zuzüge; Bezirke, Teile, Stadt	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
STABI2	Statistik der Wegzüge; Bezirke, Teile, Stadt	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
STAVI3	Statistik der Zuzüge; Viertel					X	X							
STAVI4	Statistik der Wegzüge; Viertel					X	X							
STABI3	Umzüge; Bezirke					X	X							
STABI4	Umzüge transponiert; Bezirke					X	X							
STABI5	Umzüge; Bezirksteile					X	X							
STABI6	Umzüge transponiert; Bezirksteile					X	X							
STAVI5	Umzüge; Viertel					X	X							
STAVI6	Umzüge transportiert Viertel					X	X							
DRUCKB	Aggregierte Wanderungen											X	X	
SALDSP	Salden Zu-, Wegzug	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
SALDZW	Salden Zu-, Wegzug; Bezirk, Teil, Viertel					X	X							
SALDUM	Salden, Umzug					X	X							
SALDWG	Salden, Gesamtwanderung					X	X							
SALDALL	Salden der fünf Bevölkerungsbewegungen					X	X							
STAVI7	Zuzug aus Region 14										X			
STAVI8	Wegzug nach Region 14										X			
PLOMAU	Umzugsmatrix zeichnen													X

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

GEBURTEN ALLGEMEIN
ZUSAMMEN

		DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
		MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
LEBEND GEBOREN		338	282	620	107	99	206	445	381	826
TOT GEBOREN		2	0	2	0	2	2	2	2	4
SUMME		340	282	622	107	101	208	447	383	830

T. 3.1.1.1

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

KINDER AUS MEHRLINGSGEBURTEN
ZUSAMMEN
ZWILLINGE

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
LEBEND GEBOREN	8	2	10	2	0	2	10	2	12
TOT GEBOREN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	8	2	10	2	0	2	10	2	12

T. 3.1.1.2

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

BEZIRKE

BEZIRK	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	2	1	3	2	0	2	4	1	5
5	2	3	5	0	0	0	2	3	5
6	4	0	4	2	1	3	6	1	7
7	11	0	11	1	1	2	12	1	13
8	6	1	7	1	3	4	7	4	11
9	3	4	7	4	1	5	7	5	12
10	1	2	3	3	5	8	4	7	11
11	4	3	7	2	1	3	6	4	10
12	6	2	8	1	2	3	7	4	11
13	4	2	6	1	2	3	5	4	9
14	5	6	11	5	3	8	10	9	19
16	3	8	11	2	5	7	5	13	18
17	7	4	11	2	3	5	9	7	16
18	14	8	22	6	3	9	20	11	31
19	9	8	17	0	2	2	9	10	19
20	5	4	9	6	11	17	11	15	26
21	11	3	14	4	0	4	15	3	18
22	16	11	27	4	3	7	20	14	34
23	10	9	19	5	3	8	15	12	27
24	16	11	27	4	4	8	20	15	35
25	12	13	25	3	0	3	15	13	28
26	11	4	15	7	2	9	18	6	24
27	22	16	38	8	10	18	30	26	56
28	14	17	31	7	6	13	21	23	44
29	23	21	44	2	4	6	25	25	50
30	19	20	39	10	3	13	29	23	52
31	8	8	16	2	4	6	10	12	22
32	9	14	23	2	1	3	11	15	26
33	14	15	29	1	3	4	15	18	33
34	14	13	27	2	3	5	16	16	32
35	15	12	27	0	3	3	15	15	30
36	8	10	18	1	1	2	9	11	20
37	4	4	8	1	0	1	5	4	9
38	5	9	14	3	2	5	8	11	19
39	6	4	10	1	1	2	7	5	12
40	2	2	4	0	1	1	2	3	5
41	13	10	23	2	2	4	15	12	27
OHNE ANGABE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	338	282	620	107	99	206	445	381	826

T. 3.1.1.3

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

TABELLE DER GEBURTSTAGE IM BERICHTSMONAT
ZUSAMMEN

TAG	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	10	3	13	1	2	3	11	5	16
2	7	2	9	3	3	6	10	5	15
3	10	12	22	3	0	3	13	12	25
4	15	14	29	5	3	8	20	17	37
5	8	9	17	3	2	5	11	11	22
6	12	11	23	2	3	5	14	14	28
7	13	11	24	3	7	10	16	18	34
8	9	5	14	0	3	3	9	8	17
9	5	7	12	2	0	2	7	7	14
10	10	7	17	4	3	7	14	10	24
11	15	8	23	1	1	2	16	9	25
12	10	7	17	5	3	8	15	10	25
13	12	10	22	4	1	5	16	11	27
14	11	12	23	5	3	8	16	15	31
15	12	8	20	3	1	4	15	9	24
16	9	4	13	7	2	9	16	6	22
17	13	16	29	2	6	8	15	22	37
18	9	6	15	3	2	5	12	8	20
19	16	6	22	5	3	8	21	9	30
20	8	13	21	4	6	10	12	19	31
21	14	13	27	3	2	5	17	15	32
22	5	7	12	3	2	5	8	9	17
23	7	8	15	1	3	4	8	11	19
24	6	8	14	4	4	8	10	12	22
25	9	10	19	2	2	4	11	12	23
26	11	6	17	1	4	5	12	10	22
27	8	5	13	1	2	3	9	7	16
28	10	9	19	0	1	1	10	10	20
29	6	7	13	0	1	1	6	8	14
30	4	6	10	3	0	3	7	6	13
31	10	3	13	1	2	3	11	5	16
NACHTRAG	34	29	63	23	22	45	57	51	108
SUMME	338	282	620	107	99	206	445	381	826

T. 3.1.1.4

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

LAND	MAENNLICH	WEIBLICH	ZUSAMMEN
GRIECHENLAND	17	23	40
ITALIEN	6	9	15
JUGOSLAWIEN	37	24	61
OESTERREICH	5	6	11
POLEN	1	0	1
PORTUGAL	1	1	2
SPANIEN	5	2	7
TUERKEI	24	25	49
UNGARN	3	0	3
GROSSBRITANNIEN	2	0	2
ALGERIEN	0	1	1
NIGERIA	1	1	2
MAROKKO	1	1	2
TUNESIEN	1	0	1
BOLIVIEN	0	1	1
CHILE	1	0	1
USA	1	2	3
IRAN	1	0	1
ISRAEL	0	1	1
JORDANIEN	0	2	2
SYRIEN	0	1	1
ZYPERN	0	1	1
SUMME	107	101	208

T. 3.1.1.5

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN: STADTVIERTELAUSWERTUNG

STADTVIERTEL	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1 2 4 ZUSAMM	0	0	0	1	0	1	1	0	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 3 1 ZUSAMM	1	0	1	0	0	0	1	0	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 3 2 ZUSAMM	1	0	1	0	0	0	1	0	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 3 3 ZUSAMM	0	0	0	1	0	1	1	0	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 4 2 ZUSAMM	0	1	1	0	0	0	0	1	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 1 2 ZUSAMM	2	0	2	0	0	0	2	0	2
N.EHEL	2	0	2	0	0	0	2	0	2
5 1 4 ZUSAMM	0	1	1	0	0	0	0	1	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 2 3 ZUSAMM	0	2	2	0	0	0	0	2	2
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 1 1 ZUSAMM	0	0	0	0	1	1	0	1	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 2 1 ZUSAMM	3	0	3	2	0	2	5	0	5
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 2 2 ZUSAMM	1	0	1	0	0	0	1	0	1
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 1 0 ZUSAMM	4	0	4	1	1	2	5	1	6
N.EHEL	1	0	1	0	0	0	1	0	1
7 2 0 ZUSAMM	7	0	7	0	0	0	7	0	7
N.EHEL	2	0	2	0	0	0	2	0	2
8 1 1 ZUSAMM	3	0	3	0	0	0	3	0	3
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 1 3 ZUSAMM	2	0	2	0	0	0	2	0	2
N.EHEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0

T. 3.1.1.6

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

ZAHL DER KINDER NACH:
RELIGION VATER

RELIGION	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
OHNE ANGABE	38	45	83	12	10	22	50	55	105
EVANG. LANDESK.	82	65	147	3	2	5	85	67	152
EVANG. FREIK.	1	0	1	1	0	1	2	0	2
ROEM. KATHOL.	171	146	317	30	21	51	201	167	368
CHR. ORTHODOX	4	2	6	24	34	58	28	36	64
ALTKATHOLIKEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SONST. CHR.GEM.	3	2	5	1	0	1	4	2	6
ISRAELITISCH	0	1	1	0	1	1	0	2	2
SONST. NCHR.REL	2	3	5	33	29	62	35	32	67
OHNE RELIGION	37	18	55	3	2	5	40	20	60
SUMME	338	282	620	107	99	206	445	381	826

T. 3.1.1.7

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

GEBURTENFOLGE

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1. KIND	178	141	319	39	40	79	217	181	398
2. KIND	99	75	174	35	32	67	134	107	241
3. KIND	21	20	41	13	10	23	34	30	64
4. KIND	1	2	3	4	2	6	5	4	9
5. KIND	1	0	1	1	2	3	2	2	4
6. KIND	0	1	1	1	2	3	1	3	4
7. KIND	0	0	0	2	1	3	2	1	3
8. KIND	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. KIND	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	300	239	539	95	89	184	395	328	723

T. 3.1.1.8

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

GEBURTSSTAETTEN
ZUSAMMEN

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
OHNE ANGABE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTBINDUNGSHEIM	337	279	616	106	99	205	443	378	821
PRIV.ENTB.ANST.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRIVATWOHNUNG	1	3	4	1	0	1	2	3	5
LAGER U. SONST.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	338	282	620	107	99	206	445	381	826

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER GEBURTEN

ALTER DER MUTTER
ZUSAMMEN

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
14 JAHRE	0	0	0	0	1	1	0	1	1
15 JAHRE	1	1	2	0	1	1	1	2	3
16 JAHRE	1	4	5	1	1	2	2	5	7
17 JAHRE	2	3	5	0	3	3	2	6	8
18 JAHRE	2	5	7	1	1	2	3	6	9
19 JAHRE	12	9	21	4	3	7	16	12	28
20 JAHRE	15	8	23	6	8	14	21	16	37
21 JAHRE	12	11	23	6	4	10	18	15	33
22 JAHRE	11	12	23	8	10	18	19	22	41
23 JAHRE	14	9	23	9	7	16	23	16	39
24 JAHRE	14	17	31	5	9	14	19	26	45
25 JAHRE	23	21	44	11	7	18	34	28	62
26 JAHRE	28	15	43	7	6	13	35	21	56
27 JAHRE	31	25	56	8	8	16	39	33	72
28 JAHRE	18	20	38	7	8	15	25	28	53
29 JAHRE	29	17	46	6	6	12	35	23	58
30 JAHRE	19	15	34	7	3	10	26	18	44
31 JAHRE	26	25	51	2	2	4	28	27	55
32 JAHRE	17	18	35	4	3	7	21	21	42
33 JAHRE	15	12	27	2	4	6	17	16	33
34 JAHRE	9	8	17	0	2	2	9	10	19
35 JAHRE	11	8	19	1	0	1	12	8	20
36 JAHRE	9	5	14	5	0	5	14	5	19
37 JAHRE	6	4	10	4	0	4	10	4	14
38 JAHRE	6	2	8	0	1	1	6	3	9
39 JAHRE	3	1	4	1	0	1	4	1	5
40 JAHRE	1	2	3	1	0	1	2	2	4
41 JAHRE	1	3	4	1	1	2	2	4	6
44 JAHRE	0	1	1	0	0	0	0	1	1
45 JAHRE	1	0	1	0	0	0	1	0	1
SONSTIGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	338	282	620	107	99	206	445	381	826

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

LEBENDGEBORENE NACH ALTER DER MUTTER JUNI 1976

RAUMEINHEIT

27

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
JAHRGNG 1958	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1957	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1956	1	0	1	0	2	2	1	2	3
JAHRGNG 1955	1	0	1	0	2	2	1	2	3
JAHRGNG 1954	1	3	4	0	0	0	1	3	4
JAHRGNG 1953	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1952	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1951	0	2	2	1	0	1	1	2	3
JAHRGNG 1949	1	3	4	0	1	1	1	4	5
JAHRGNG 1948	1	3	4	1	0	1	2	3	5
JAHRGNG 1947	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1946	1	1	2	2	0	2	3	1	4
JAHRGNG 1945	1	2	3	1	0	1	2	2	4
JAHRGNG 1944	2	0	2	1	1	2	3	1	4
JAHRGNG 1943	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1942	2	2	4	3	0	3	5	2	7
JAHRGNG 1941	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1940	2	1	3	0	0	0	2	1	3
JAHRGNG 1938	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1935	0	1	1	0	1	1	0	2	2
JAHRGNG 1933	0	0	0	2	0	2	2	0	2
SUMME	17	25	42	11	7	18	28	32	60

T.3.1.1.11

LEBENDGEBORENE NACH ALTER DER MUTTER JUNI 1976

RAUMEINHEIT

28

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
AGR 0- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 2- 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 6- 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGP 15- 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 18- 20	1	0	1	0	0	0	1	0	1
AGR 21- 25	4	3	7	3	3	6	7	6	13
AGR 26- 30	6	3	9	4	1	5	10	4	14
AGR 31- 35	3	3	6	0	0	0	3	3	6
AGR 36- 40	1	3	4	1	2	3	2	5	7
AGR 41- 45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 46- 59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 60- 64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGP 65- 74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 75- 99	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 0- 99	15	12	27	8	6	14	23	18	41
AGR 0- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 3- 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 6- 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 10- 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 16- 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 19- 21	2	1	3	1	1	2	3	2	5
SUMME	15	12	27	8	6	14	23	18	41

T.3.1.1.12

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

GESTORBENE SÄUGLINGE

ZUSAMMEN

ALTER	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
UNTER 1 STD.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 STD.- 1 TG	0	1	1	0	0	0	0	1	1
1 - 2 TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - 3 TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3- 4 TG	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4 - 5 TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 - 6 TG	0	0	0	0	2	2	0	2	2
6 - 7 TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 - 14 TG	0	1	1	1	0	1	1	1	2
14 - 21 TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 - 28 TG	0	0	0	1	0	1	1	0	1
28 TG - 2 MO	0	1	1	0	0	0	0	1	1
2 - 3 MO	1	0	1	0	0	0	1	0	1
3 - 4 MO	1	0	1	0	0	0	1	0	1
4 - 5 MO	0	0	0	1	0	1	1	0	1
5 - 6 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 - 7 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 - 8 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 - 9 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 - 10 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 - 11 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 - 12 MO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	2	3	5	3	3	6	5	6	11
1 - 6 MO	2	3	5	3	3	6	5	6	11

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

BEZIRKE

BEZIRK	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	2	4	6	0	0	0	2	4	6
5	2	3	5	0	0	0	2	3	5
6	0	4	4	0	0	0	0	4	4
7	10	12	22	0	0	0	10	12	22
8	1	2	3	1	0	1	2	2	4
9	3	7	10	0	1	1	3	8	11
10	2	6	8	1	0	1	3	6	9
11	9	16	25	0	0	0	9	16	25
12	3	5	8	0	0	0	3	5	8
13	2	8	10	0	1	1	2	9	11
14	19	21	40	0	1	1	19	22	41
16	10	14	24	0	0	0	10	14	24
17	23	40	63	0	0	0	23	40	63
18	14	33	47	1	0	1	15	33	48
19	10	14	24	0	0	0	10	14	24
20	12	14	26	0	0	0	12	14	26
21	12	11	23	1	0	1	13	11	24
22	20	19	39	1	2	3	21	21	42
23	18	20	38	0	1	1	18	21	39
24	16	14	30	0	0	0	16	14	30
25	28	19	47	1	0	1	29	19	48
26	12	20	32	4	0	4	16	20	36
27	31	38	69	2	1	3	33	39	72
28	23	25	48	0	0	0	23	25	48
29	18	23	41	0	0	0	18	23	41
30	24	28	52	2	1	3	26	29	55
31	11	10	21	0	0	0	11	10	21
32	12	11	23	1	0	1	13	11	24
33	10	24	34	1	0	1	11	24	35
34	14	26	40	0	0	0	14	26	40
35	16	15	31	0	0	0	16	15	31
36	8	3	11	0	0	0	8	3	11
37	6	8	14	0	1	1	6	9	15
38	7	14	21	2	0	2	9	14	23
39	8	7	15	0	1	1	8	8	16
40	2	3	5	0	0	0	2	3	5
41	21	17	38	0	0	0	21	17	38
OHNE ANGABE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	439	558	997	18	10	28	457	568	1025

T. 3.1.1.14

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

GEBURTSJAHR	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN	
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	WEIBL	ZUSAM
1877	1	1	2	0	0	0	1	2
1878	0	1	1	0	0	0	1	1
1879	0	0	0	0	0	0	0	0
1880	0	3	3	0	0	0	3	3
1881	0	1	1	0	0	0	1	1
1882	1	3	4	0	0	0	3	4
1883	0	7	7	0	0	0	7	7
1884	3	5	8	0	0	0	5	8
1885	1	7	8	0	0	0	7	8
1886	3	12	15	0	0	0	12	15
1887	6	9	15	0	0	0	9	15
1888	1	12	13	0	0	0	12	13
1889	9	16	25	0	1	1	17	26
1890	5	18	23	0	0	0	18	23
1891	10	15	25	0	0	0	15	25
1892	7	13	20	0	0	0	13	20
1893	7	17	24	0	0	0	17	24
1894	10	20	30	1	0	1	20	31
1895	14	22	36	0	0	0	22	36
1896	17	22	39	1	0	1	22	40
1897	13	20	33	0	2	2	22	35
1898	13	22	35	0	0	0	22	35
1899	14	22	36	0	0	0	22	36
1900	14	20	34	1	0	1	20	35
1901	18	26	44	0	0	0	26	44
1902	16	19	35	0	1	1	19	36
1903	16	13	29	0	0	0	16	29
1904	22	29	51	0	0	0	29	51
1905	16	12	28	0	0	0	16	28
1906	12	14	26	1	1	2	15	28
1907	17	14	31	0	0	0	17	31
1908	9	15	24	0	0	0	15	24
1909	17	10	27	0	0	0	17	27
1910	14	7	21	0	0	0	14	21
1911	7	13	20	0	0	0	13	20
1912	12	7	19	2	0	2	14	21
1913	11	8	19	0	0	0	11	19
1914	5	7	12	0	0	0	7	12
1915	2	4	6	0	0	0	4	6
1916	6	2	8	1	0	1	7	9
1917	2	5	7	0	0	0	5	7
1918	4	2	6	2	0	2	6	8
1919	4	2	6	0	2	2	6	8
1920	3	3	6	0	0	0	3	6
1921	8	5	13	1	0	1	9	14
1922	4	9	13	0	0	0	9	13
1923	4	2	6	0	0	0	4	6
1924	2	3	5	0	0	0	3	5
1925	2	5	7	1	0	1	5	8
1926	5	1	6	0	0	0	5	6

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE: STADTVIERTELAUSWERTUNG

STADTVIERTEL	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ALT<1	MAENN	WEIBL	ALT<1	MAENN	WEIBL	ALT<1
1 1 3	1	2	0	0	0	0	1	2	0
1 2 6	0	1	0	0	0	0	0	1	0
1 3 3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
1 4 3	1	0	0	0	0	0	1	0	0
5 1 1	2	0	0	0	0	0	2	0	0
5 1 2	0	2	0	0	0	0	0	2	0
5 1 4	0	1	0	0	0	0	0	1	0
6 2 1	0	4	0	0	0	0	0	4	0
7 1 0	4	2	0	0	0	0	4	2	0
7 2 0	6	10	0	0	0	0	6	10	0
8 1 1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
8 1 2	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8 1 3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
8 2 4	0	1	0	0	0	0	0	1	0
9 1 3	0	2	0	0	0	0	0	2	0
9 1 4	0	5	0	0	0	0	0	5	0
9 2 2	3	0	0	0	1	1	3	1	1
10 1 1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
10 1 2	1	2	0	0	0	0	1	2	0
10 2 1	1	2	0	0	0	0	1	2	0
10 2 2	0	1	0	0	0	0	0	1	0
11 1 1	3	3	0	0	0	0	3	3	0
11 1 2	3	4	0	0	0	0	3	4	0
11 1 3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
11 2 2	3	8	1	0	0	0	3	8	1
12 1 0	2	4	0	0	0	0	2	4	0
12 2 0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
13 1 3	0	2	0	0	0	0	0	2	0
13 2 2	0	3	0	0	0	0	0	3	0
13 2 3	2	3	0	0	1	0	2	4	0
14 1 2	0	1	0	0	0	0	0	1	0
14 2 1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
14 2 2	5	1	0	0	0	0	5	1	0
14 3 1	7	5	0	0	0	0	7	5	0
14 3 2	0	0	0	0	1	0	0	1	0
14 4 1	2	1	0	0	0	0	2	1	0
14 4 2	2	2	0	0	0	0	2	2	0
14 4 3	3	10	0	0	0	0	3	10	0
16 1 1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
16 1 2	4	3	0	0	0	0	4	3	0
16 2 1	0	3	0	0	0	0	0	3	0
16 2 3	3	7	0	0	0	0	3	7	0
16 2 5	2	1	0	0	0	0	2	1	0
17 1 1	2	6	0	0	0	0	2	6	0
17 1 2	5	8	0	0	0	0	5	8	0

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

ALTERSGRUPPE	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
0 - 1	2	3	5	3	3	6	5	6	11
1 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 - 10	1	1	2	0	0	0	1	1	2
10 - 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 20	3	2	5	1	0	1	4	2	6
20 - 25	2	1	3	0	0	0	2	1	3
25 - 30	3	0	3	0	0	0	3	0	3
30 - 35	7	3	10	1	0	1	8	3	11
35 - 40	14	5	19	0	0	0	14	5	19
40 - 45	9	7	16	1	0	1	10	7	17
45 - 50	12	11	23	1	0	1	13	11	24
50 - 55	21	24	45	2	0	2	23	24	47
55 - 60	21	14	35	3	2	5	24	16	40
60 - 65	38	34	72	2	0	2	40	34	74
65 - 70	61	60	121	1	1	2	62	61	123
70 - 75	86	98	184	0	1	1	86	99	185
75 - 80	76	107	183	2	2	4	78	109	187
80 - 85	50	88	138	1	0	1	51	88	139
85 U. AELTER	33	100	133	0	1	1	33	101	134
SUMME	439	558	997	18	10	28	457	568	1025

T. 3.1.1.17

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

LAND	MAENNLICH	WEIBLICH	WEIBL>15	ZUSAMMEN	KINDER<16
BULGARIEN	1	0	0	1	0
DAENEMARK	0	1	1	1	0
ITALIEN	0	1	1	1	0
JUGOSLAWIEN	2	0	0	2	0
OESTERREICH	1	2	2	3	0
POLEN	2	0	0	2	0
TUERKEI	4	1	1	5	0
GROSSBRITANNIEN	1	0	0	1	0
ARGENTINIEN	1	1	1	2	0
AFGHANISTAN	1	0	0	1	0
JORDANIEN	0	1	1	1	0
STAATENLOS	2	3	3	5	0
ENDE KARTE	3	0	0	3	0
SUMME	18	10	10	28	0

T. 3.1.1.18

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER STERBEFÄLLE

STERBETAG	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	6	23	29	0	0	0	6	23	29
2	19	16	35	0	0	0	19	16	35
3	11	21	32	0	0	0	11	21	32
4	13	19	32	0	0	0	13	19	32
5	15	24	39	0	0	0	15	24	39
6	19	16	35	0	0	0	19	16	35
7	16	25	41	0	0	0	16	25	41
8	12	18	30	1	0	1	13	18	31
9	8	14	22	1	0	1	9	14	23
10	9	17	26	0	0	0	9	17	26
11	13	12	25	0	2	2	13	14	27
12	15	15	30	0	2	2	15	17	32
13	12	22	34	0	0	0	12	22	34
14	23	15	38	0	0	0	23	15	38
15	13	18	31	1	0	1	14	18	32
16	15	17	32	2	1	3	17	18	35
17	19	11	30	1	0	1	20	11	31
18	17	13	30	1	0	1	18	13	31
19	18	17	35	3	0	3	21	17	38
20	13	15	28	0	0	0	13	15	28
21	10	17	27	2	0	2	12	17	29
22	12	27	39	1	0	1	13	27	40
23	14	20	34	0	1	1	14	21	35
24	14	14	28	1	1	2	15	15	30
25	16	19	35	0	0	0	16	19	35
26	15	17	32	0	0	0	15	17	32
27	15	14	29	0	0	0	15	14	29
28	11	13	24	0	0	0	11	13	24
29	9	15	24	1	0	1	10	15	25
30	12	15	27	0	0	0	12	15	27
31	11	17	28	0	0	0	11	17	28
NACHTRAG	14	22	36	3	3	6	17	25	42
SUMME	439	558	997	18	10	28	457	568	1025

T. 3.1.1.19

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

STERBEFÄLLE JUNI 1976

RAUMEINHEIT 27

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
JAHRGNG 1966	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1953	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1949	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1944	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1940	0	0	0	1	0	1	1	0	1
JAHRGNG 1926	2	2	4	0	0	0	2	2	4
JAHRGNG 1923	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1922	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1919	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1918	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1916	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1915	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1912	2	0	2	0	0	0	2	0	2
JAHRGNG 1911	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1910	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1909	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1907	1	1	2	0	1	1	1	2	3
JAHRGNG 1906	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1905	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1904	1	3	4	0	0	0	1	3	4
JAHRGNG 1903	2	1	3	0	0	0	2	1	3
JAHRGNG 1902	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1900	0	2	2	0	0	0	0	2	2
JAHRGNG 1899	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1896	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1895	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1894	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1893	1	0	1	0	0	0	1	0	1
JAHRGNG 1892	0	2	2	0	0	0	0	2	2
JAHRGNG 1891	0	1	1	1	0	1	1	1	2
JAHRGNG 1890	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1889	1	2	3	0	0	0	1	2	3
JAHRGNG 1887	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1886	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1885	0	1	1	0	0	0	0	1	1
SUMME	21	29	50	2	1	3	23	30	53

T.3.1.1.20

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

STERBEFÄLLE JUNI 1976

RAUMEINHEIT 27

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
AGR 0- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 2- 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 6- 14	1	0	1	0	0	0	1	0	1
AGR 15- 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 18- 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 21- 25	0	1	1	0	0	0	0	1	1
AGR 26- 30	1	0	1	0	0	0	1	0	1
AGR 31- 35	1	0	1	0	0	0	1	0	1
AGR 36- 40	0	0	0	1	0	1	1	0	1
AGR 41- 45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 46- 59	3	6	9	0	0	0	3	6	9
AGR 60- 64	3	1	4	0	0	0	3	1	4
AGR 65- 74	8	7	15	0	1	1	8	8	16
AGR 75- 99	4	14	18	1	0	1	5	14	19
AGR 0- 99	21	29	50	2	1	3	23	30	53
AGR 0- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 3- 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 6- 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 10- 15	1	0	1	0	0	0	1	0	1
AGR 16- 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 19- 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	21	29	50	2	1	3	23	30	53

T.3.1.1.21

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

SALDEN GEFURTEN-STERBEFAELLE

STADTBEZIRK	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
01	0	3-	3-	2	0	2	2	3-	1-
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	4	4-	0	2	1	3	6	3-	3
07	1	12-	11-	1	1	2	2	11-	9-
08	5	1-	4	0	3	3	5	2	7
09	0	3-	3-	4	0	4	4	3-	1
10	1-	4-	5-	2	5	7	1	1	2
11	5-	13-	18-	2	1	3	3-	12-	15-
12	3	3-	0	1	2	3	4	1-	3
13	2	6-	4-	1	1	2	3	5-	2-
14	14-	15-	29-	5	2	7	9-	13-	22-
16	7-	6-	13-	2	5	7	5-	1-	6-
17	15-	36-	51-	2	3	5	13-	33-	46-
18	0	25-	25-	5	3	8	5	22-	17-
19	1-	6-	7-	0	2	2	1-	4-	5-
20	7-	10-	17-	6	11	17	1-	1	0
21	1-	8-	9-	3	0	3	2	8-	6-
22	4-	8-	12-	3	1	4	1-	7-	8-
23	8-	11-	19-	5	2	7	3-	9-	12-
24	0	3-	3-	4	4	8	4	1	5
25	16-	6-	22-	2	0	2	14-	6-	20-
26	1-	16-	17-	3	2	5	2	14-	12-
27	9-	22-	31-	6	9	15	3-	13-	16-
28	9-	8-	17-	7	6	13	2-	2-	4-
29	5	2-	3	2	4	6	7	2	9
30	5-	8-	13-	8	2	10	3	6-	3-
31	3-	2-	5-	2	4	6	1-	2	1
32	3-	3	0	1	1	2	2-	4	2
33	4	9-	5-	0	3	3	4	6-	2-
34	0	13-	13-	2	3	5	2	10-	8-
35	1-	3-	4-	0	3	3	1-	0	1-
36	0	7	7	1	1	2	1	8	9
37	2-	4-	6-	1	1-	0	1-	5-	6-
38	2-	5-	7-	1	2	3	1-	3-	4-
39	2-	3-	5-	1	0	1	1-	3-	4-
40	0	1-	1-	0	1	1	0	0	0
41	8-	7-	15-	2	2	4	6-	5-	11-

* M I D A S * *

LANDESHAUPTSTADT MÜNCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

SALDEN GEBURTEN-STERBEFÄLLE

	GRIECH	ITAL	JUGOSL	OESTR	SPAN	TUERK	SONST	D. LANG	SUMME
01	0	1	0	0	0	0	1	0	2
06	1	1	0	0	0	0	1	0	3
07	2	0	0	0	0	0	0	0	2
08	1	0	1	0	0	2	0	1-	3
09	1	0	2	0	1	0	0	0	4
10	1	0	3	0	0	3	0	0	7
11	2	0	0	1	0	0	0	0	3
12	1	0	1	0	0	0	1	0	3
13	0	0	0	0	0	1	1	0	2
14	3	1	1	0	0	3	1-	0	7
16	1	1	2	0	0	2	1	0	7
17	0	1	1	0	1	2	0	0	5
18	0	0	3	0	0	1	4	0	8
19	0	1	0	0	0	0	1	0	2
20	6	0	5	0	0	5	1	0	17
21	0	2	1	0	0	0	0	0	3
22	1	0	3	0	0	1	1-	0	4
23	1	0	4	0	0	1	1	0	7
24	1	0	3	1	1	2	0	0	8
25	1	0	1	0	0	1	0	1-	2
26	1	0	4	0	0	2	2-	0	5
27	5	1	5	0	0	1	1	1-	15
28	2	0	6	0	1	2	2	0	13
29	0	0	3	0	0	2	1	0	6
30	0	0	3	2	1	5	1-	0	10
31	0	3	0	1	0	2	0	0	6
32	1	1	0	0	0	0	0	0	2
33	2	0	0	0	1	1	1-	0	3
34	2	0	1	1	1	0	0	0	5
35	0	0	2	1	0	0	0	0	3
36	0	1	0	0	0	0	1	0	2
38	1	0	0	1-	0	4	1-	0	3
39	1	1-	0	0	0	0	1	0	1
40	1	0	0	0	0	0	0	0	1
41	1	0	0	2	0	1	0	0	4
SUMME	40	13	59	7	7	44	11	3-	178

T. 3.1.1.23

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

WEGZUGSORT	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
OHNE ANGABE	78	54	132	1	1	2	79	55	134
SCHLESWIG-HOLST	11	15	26	1	0	1	12	15	27
HAMBURG	13	11	24	3	1	4	16	12	28
NIEDERSACHSEN	18	20	38	15	4	19	33	24	57
BREMEN	3	6	9	0	0	0	3	6	9
NORDRHEIN-WESTF	78	48	126	40	14	54	118	62	180
HESSEN	36	23	59	19	3	22	55	26	81
RHEINLAND-PFALZ	13	13	26	4	1	5	17	14	31
BADEN-WUERTTEMB	97	79	176	40	10	50	137	89	226
INGOLSTADT	3	3	6	1	0	1	4	3	7
ROSENHEIM SDT	4	7	11	1	3	4	5	10	15
ALTOETTING	7	7	14	0	1	1	7	8	15
BERCHTESGADEN L	7	11	18	2	0	2	9	11	20
TOELZ-WOLFRATSH	35	22	57	3	1	4	38	23	61
BIBERBACH	1	0	1	0	0	0	1	0	1
DACHAU, GKST.	6	9	15	5	0	5	11	9	20
EINSBACH	1	1	2	0	0	0	1	1	2
EISOLZRIED	1	0	1	0	0	0	1	0	1
ERDWEG	4	1	5	0	0	0	4	1	5
HAIMHAUSEN	2	1	3	0	0	0	2	1	3
HEBERTSHAUSEN	2	0	2	0	1	1	2	1	3
KARLSFELD	11	19	30	7	3	10	18	22	40
MARKT INDERSDRF	0	1	1	0	0	0	0	1	1
ODELZHAUSEN	1	0	1	0	0	0	1	0	1
PETERSHAUSEN	4	4	8	0	0	0	4	4	8
ROEHRMOOS	2	4	6	1	0	1	3	4	7
SCHOENBRUNN	1	0	1	0	0	0	1	0	1
SIGMERTSHAUSEN	1	1	2	0	0	0	1	1	2
VIERKIRCHEN	0	1	1	1	0	1	1	1	2
WIEDENZHAUSEN	1	1	2	0	0	0	1	1	2
ANZING	2	3	5	0	0	0	2	3	5
EBERSBERG, ST.	2	2	4	0	0	0	2	2	4
EGMATING	1	1	2	0	0	0	1	1	2
ELKOFEN	1	0	1	0	0	0	1	0	1
FORSTINNING	1	0	1	0	0	0	1	0	1
GLONN, M.	0	1	1	0	0	0	0	1	1
GRAFING/MUENCHN	2	3	5	0	0	0	2	3	5
KIRCHSEEON, M.	2	3	5	0	0	0	2	3	5
MARKT SCHWABEN	4	7	11	1	1	2	5	8	13
MOOSACH	2	0	2	0	0	0	2	0	2
OBERPFRAMMERN	1	0	1	0	0	0	1	0	1
PARSDORF	5	8	13	2	0	2	7	8	15
PLIENING	4	5	9	0	0	0	4	5	9
POING	1	2	3	1	0	1	2	2	4
STEINHOERING	0	2	2	0	0	0	0	2	2
ZORNEDING	6	4	10	3	2	5	9	6	15
EICHSTAETT	7	6	13	0	0	0	7	6	13
ALTENERDING	2	3	5	0	0	0	2	3	5
BOCKHORN	1	3	4	0	0	0	1	3	4
DORFEN, ST.	1	1	2	0	0	0	1	1	2
ERDING, ST.	2	1	3	1	0	1	3	1	4

T. 3.1.2.1

* M I D A S * *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

WEGZUGSORT	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
SUMME PL14	538	546	1084	123	45	168	661	591	1252
SUMME OBBY	732	712	1444	144	56	200	876	768	1644
SUMME BAY.	1072	976	2048	183	74	257	1255	1050	2305
SUMME BRD	1445	1259	2704	318	113	431	1763	1372	3135
SUMME	1496	1312	2808	1681	660	2341	3177	1972	5149

T. 3.1.2.2

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

GEBURTSJAHR	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1877	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1878	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1879	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1880	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1881	0	1	1	0	0	0	0	1	1
1882	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1883	0	1	1	0	0	0	0	1	1
1884	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1886	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1887	0	2	2	0	0	0	0	2	2
1888	0	1	1	0	0	0	0	1	1
1889	0	2	2	0	0	0	0	2	2
1890	1	4	5	0	1	1	1	5	6
1891	0	1	1	0	0	0	0	1	1
1892	0	3	3	0	1	1	0	4	4
1893	3	3	6	1	1	2	4	4	8
1894	1	8	9	0	0	0	1	8	9
1895	0	9	9	0	1	1	0	10	10
1896	1	2	3	1	0	1	2	2	4
1897	1	4	5	0	1	1	1	5	6
1898	0	5	5	0	0	0	0	5	5
1899	1	3	4	2	1	3	3	4	7
1900	3	5	8	0	0	0	3	5	8
1901	2	8	10	0	0	0	2	8	10
1902	5	8	13	0	0	0	5	8	13
1903	7	7	14	0	1	1	7	8	15
1904	6	5	11	1	1	2	7	6	13
1905	5	9	14	1	2	3	6	11	17
1906	3	5	8	5	1	6	8	6	14
1907	7	4	11	1	2	3	8	6	14
1908	4	7	11	2	1	3	6	8	14
1909	9	8	17	1	2	3	10	10	20
1910	9	9	18	5	2	7	14	11	25
1911	5	9	14	3	3	6	8	12	20
1912	8	5	13	3	3	6	11	8	19
1913	14	7	21	5	1	6	19	8	27
1914	10	4	14	1	4	5	11	8	19
1915	4	7	11	4	4	8	8	11	19
1916	4	8	12	3	1	4	7	9	16
1917	2	1	3	2	0	2	4	1	5
1918	4	7	11	1	1	2	5	8	13
1919	6	5	11	0	3	3	6	8	14
1920	5	13	18	6	2	8	11	15	26
1921	12	4	16	6	2	8	18	6	24
1922	7	13	20	13	5	18	20	18	38
1923	10	6	16	18	5	23	28	11	39
1924	4	11	15	17	7	24	21	18	39
1925	8	9	17	16	3	19	24	12	36
1926	11	8	19	22	3	25	33	11	44

T. 3.1.2.3

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

ALTER	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
SUMME 0 - 1	24	29	53	35	23	58	59	52	111
SUMME 2 - 5	44	47	91	68	46	114	112	93	205
SUMME 6 - 14	96	71	167	56	42	98	152	113	265
SUMME 15 - 17	15	21	36	20	15	35	35	36	71
SUMME 18 - 20	59	88	147	58	24	82	117	112	229
SUMME 21 - 25	263	269	532	200	121	321	463	390	853
SUMME 26 - 30	288	219	507	318	154	472	606	373	979
SUMME 31 - 35	217	145	362	297	74	371	514	219	733
SUMME 36 - 40	178	105	283	224	53	277	402	158	560
SUMME 41 - 45	82	41	123	174	25	199	256	66	322
SUMME 46 - 59	117	113	230	192	49	241	309	162	471
SUMME 60 - 64	40	31	71	16	13	29	56	44	100
SUMME 65 - 74	60	71	131	19	15	34	79	86	165
SUMME 75 - 99	13	62	75	4	6	10	17	68	85
SUMME 0 - 99	1496	1312	2808	1681	660	2341	3177	1972	5149

T. 3.1.2.4

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

AUSLAENDER MAENNlich

STADTBEZIRK	GRIECH	ITAL.	JUGOS.	OEST.	SPAN.	TUERK.	SONST.	K.A.	SUMME
1	2	8	10	4	0	4	10	0	38
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	3	1	3	0	2	12	0	22
6	4	3	10	1	0	5	16	0	39
7	2	1	4	2	0	0	5	0	14
8	2	4	7	1	2	6	7	0	29
9	1	8	44	1	1	6	24	0	85
10	4	2	13	4	0	11	5	0	39
11	7	3	9	3	0	10	3	0	35
12	0	2	6	1	0	5	2	0	16
13	2	4	10	1	0	4	8	0	29
14	3	10	17	9	1	19	5	0	64
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	3	6	3	3	0	6	7	0	28
17	8	7	6	7	0	16	11	0	55
18	3	3	5	8	0	4	13	0	36
19	13	6	6	3	2	3	3	0	36
20	23	4	15	7	0	6	3	0	58
21	3	7	8	1	0	7	19	0	45
22	8	10	17	6	4	10	36	0	91
23	7	4	6	6	6	5	13	0	47
24	5	25	22	7	5	15	7	0	86
25	1	5	5	6	0	4	8	0	29
26	4	3	3	0	0	4	27	0	41
27	15	14	17	15	3	34	28	0	126
28	9	8	18	11	0	11	28	0	85
29	4	11	5	5	2	10	23	0	60
30	4	13	17	6	2	24	38	0	104
31	2	3	2	4	0	5	2	0	18
32	2	8	12	5	0	14	6	0	47
33	11	22	15	5	0	5	6	0	64
34	0	15	8	3	1	12	12	0	51
35	2	8	13	9	1	3	5	0	41
36	0	2	2	1	1	3	15	0	24
37	1	0	2	4	0	0	7	0	14
38	2	8	10	2	2	8	1	0	33
39	0	3	6	5	1	6	4	0	25
40	0	1	0	0	0	2	1	0	4
41	1	2	6	6	0	3	5	0	23
OHNE ANGABE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	159	246	360	165	34	292	425	0	1681

T. 3.1.2.5

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

STADTBEZIRK	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	21	8	29	38	12	50	59	20	79
5	23	21	44	22	7	29	45	28	73
6	22	13	35	39	18	57	61	31	92
7	28	23	51	14	14	28	42	37	79
8	15	19	34	29	3	32	44	22	66
9	22	22	44	85	11	96	107	33	140
10	22	17	39	39	22	61	61	39	100
11	33	21	54	35	20	55	68	41	109
12	18	15	33	16	13	29	34	28	62
13	16	10	26	29	9	38	45	19	64
14	34	34	68	64	29	93	98	63	161
16	25	16	41	28	13	41	53	29	82
17	46	36	82	55	35	90	101	71	172
18	52	43	95	36	26	62	88	69	157
19	31	19	50	36	19	55	67	38	105
20	38	27	65	58	33	91	96	60	156
21	44	30	74	45	17	62	89	47	136
22	76	63	139	91	47	138	167	110	277
23	48	41	89	47	21	68	95	62	157
24	52	53	105	86	28	114	138	81	219
25	84	84	168	29	14	43	113	98	211
26	38	34	72	41	14	55	79	48	127
27	114	121	235	126	48	174	240	169	409
28	77	83	160	85	20	105	162	103	265
29	80	81	161	60	30	90	140	111	251
30	78	66	144	104	28	132	182	94	276
31	39	38	77	18	9	27	57	47	104
32	45	34	79	47	23	70	92	57	149
33	38	39	77	64	17	81	102	56	158
34	55	45	100	51	15	66	106	60	166
35	51	32	83	41	10	51	92	42	134
36	29	21	50	24	8	32	53	29	82
37	22	27	49	14	5	19	36	32	68
38	20	21	41	33	9	42	53	30	83
39	19	17	36	25	8	33	44	25	69
40	4	4	8	4	0	4	8	4	12
41	37	34	71	23	5	28	60	39	99
OHNE ANGABE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME	1496	1312	2808	1681	660	2341	3177	1972	5149

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

ERWERBSTAETIGKEIT	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
ERWERBSTAETIG	1149	792	1941	1393	382	1775	2542	1174	3716
NICHT ERWERBST.	347	520	867	288	278	566	635	798	1433
SUMME	1496	1312	2808	1681	660	2341	3177	1972	5149

PROZENTWERTE ERWERBSTAETIGKEIT	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
ERWERBSTAETIG	76.8	60.4	69.1	82.9	57.9	75.8	80.0	59.5	72.2
NICHT ERWERBST.	23.2	39.6	30.9	17.1	42.1	24.2	20.0	40.5	27.8
SUMME	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

T. 3.1.2.7

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

FAMILIENSTAND	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
LEDIG	817	617	1434	772	320	1092	1589	937	2526
VERHEIRATET	518	479	997	852	290	1142	1370	769	2139
VERWITWET	21	105	126	6	14	20	27	119	146
GESCHIEDEN	135	107	242	39	33	72	174	140	314
OHNE ANGABE	5	4	9	12	3	15	17	7	24
SUMME	1496	1312	2808	1681	660	2341	3177	1972	5149

PROZENTWERTE FAMILIENSTAND	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
LEDIG	54.6	47.0	51.1	45.9	48.5	46.6	50.0	47.5	49.1
VERHEIRATET	34.6	36.5	35.5	50.7	43.9	48.8	43.1	39.0	41.5
VERWITWET	1.4	8.0	4.5	0.4	2.1	0.9	0.8	6.0	2.8
GESCHIEDEN	9.0	8.2	8.6	2.3	5.0	3.1	5.5	7.1	6.1
OHNE ANGABE	0.3	0.3	0.3	0.7	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5
SUMME	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

T. 3.1.2.8

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

STATISTIK DER WEGZUEGE

FAMILIENGROESSEN

GROESSE FAELLE

1	3555
2	365
3	160
4	72
5	17
6	2
7	0
8	0
9	0

SUMME 4171

T. 3.1.2.9

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSWERTUNG FUER MAI 76

WEGZUG IN PL14

BEZIRK	GEMEINDE	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
		MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
1	NEUFAHRN FREISG	1	0	1	0	0	0	1	0	1
1	GERMERING	0	0	0	1	0	1	1	0	1
1	ASCHHEIM	1	0	1	0	0	0	1	0	1
1	BAIERBRUNN	0	0	0	1	0	1	1	0	1
1	GRASBRUNN	1	1	2	0	0	0	1	1	2
1	NEURIED	1	0	1	1	0	1	2	0	2
1	SCHAEFTLARN	0	0	0	3	2	5	3	2	5
1	U.-SCHLEISSHEIM	0	1	1	1	0	1	1	1	2
1	WOERTHSEE	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	SUMME	5	2	7	7	2	9	12	4	16
5	PARSDORF	0	1	1	0	0	0	0	1	1
5	WARTENBERG, M	2	2	4	0	0	0	2	2	4
5	ECHING	0	1	1	0	0	0	0	1	1
5	NEUFAHRN FREISG	0	0	0	1	0	1	1	0	1
5	FUCHSTAL	1	1	2	0	0	0	1	1	2
5	OTTOBRUNN	1	1	2	0	0	0	1	1	2
5	UNTERHACHING	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	SUMME	5	6	11	1	0	1	6	6	12
6	KARLSFELD	1	1	2	0	0	0	1	1	2
6	FREISING, GKST.	1	1	2	0	0	0	1	1	2
6	MOOSBURG A. ISAR	0	0	0	1	1	2	1	1	2
6	PUCHHEIM	1	0	1	0	0	0	1	0	1
6	GARCHING MUENCH	1	0	1	1	1	2	2	1	3
6	GRUENWALD	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6	ISMANING	1	1	2	0	0	0	1	1	2
6	O.-SCHLEISSHEIM	0	1	1	0	0	0	0	1	1
6	OTTOBRUNN	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6	UNTERFOEHRING	0	1	1	0	0	0	0	1	1
6	U.-SCHLEISSHEIM	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6	GAUTING	1	0	1	0	0	0	1	0	1
6	STARNBERG ST.	0	0	0	0	1	1	0	1	1
	SUMME	6	5	11	5	3	8	11	8	19
7	KARLSFELD	0	1	1	0	0	0	0	1	1
7	POEHRMOOS	1	2	3	0	0	0	1	2	3
7	KIRCHDORF	1	0	1	0	0	0	1	0	1
7	U.-PFAFFENHOFEN	0	1	1	0	0	0	0	1	1
7	DINGHARTING	0	0	0	0	1	1	0	1	1
7	HAAR	0	0	0	1	0	1	1	0	1
7	HOHENBRUNN	1	0	1	0	0	0	1	0	1
7	SAUERLACH	1	0	1	0	0	0	1	0	1
7	UNTERHACHING	2	1	3	0	0	0	2	1	3
	SUMME	6	5	11	1	1	2	7	6	13

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

AUSSENWANDERUNG ZUZUEGE JUNI 1976

RAUMEINHEIT

1

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
JAHRGNG 1972	0	0	0	0	1	1	0	1	1
JAHRGNG 1961	0	0	0	0	1	1	0	1	1
JAHRGNG 1959	1	1	2	0	0	0	1	1	2
JAHRGNG 1958	2	0	2	0	0	0	2	0	2
JAHRGNG 1957	3	1	4	1	0	1	4	1	5
JAHRGNG 1956	1	3	4	3	2	5	4	5	9
JAHRGNG 1955	3	1	4	0	1	1	3	2	5
JAHRGNG 1954	0	1	1	2	1	3	2	2	4
JAHRGNG 1953	2	2	4	1	0	1	3	2	5
JAHRGNG 1952	3	0	3	1	0	1	4	0	4
JAHRGNG 1951	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1950	2	1	3	0	0	0	2	1	3
JAHRGNG 1949	0	0	0	2	0	2	2	0	2
JAHRGNG 1948	1	1	2	3	1	4	4	2	6
JAHRGNG 1947	0	1	1	1	1	2	1	2	3
JAHRGNG 1945	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1943	1	0	1	1	0	1	2	0	2
JAHRGNG 1942	2	0	2	2	0	2	4	0	4
JAHRGNG 1941	1	0	1	2	0	2	3	0	3
JAHRGNG 1940	1	1	2	1	0	1	2	1	3
JAHRGNG 1939	1	0	1	2	0	2	3	0	3
JAHRGNG 1937	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1934	0	1	1	1	0	1	1	1	2
JAHRGNG 1933	0	0	0	2	0	2	2	0	2
JAHRGNG 1930	1	0	1	1	0	1	2	0	2
JAHRGNG 1929	0	1	1	1	0	1	1	1	2
JAHRGNG 1928	2	0	2	0	0	0	2	0	2
JAHRGNG 1920	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1919	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1913	0	0	0	1	0	1	1	0	1
JAHRGNG 1900	0	1	1	0	0	0	0	1	1
SUMME	27	21	48	28	8	36	55	29	84

T.3.1.2.11

AUSSENWANDERUNG ZUZUEGE JUNI 1976

RAUMEINHEIT

1

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
AGR 0- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 2- 5	0	0	0	0	1	1	0	1	1
AGR 6- 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 15- 17	1	1	2	0	1	1	1	2	3
AGR 18- 20	6	4	10	4	2	6	10	6	16
AGR 21- 25	8	5	13	4	2	6	12	7	19
AGR 26- 30	3	3	6	6	2	8	9	5	14
AGR 31- 35	4	1	5	5	0	5	9	1	10
AGR 36- 40	2	2	4	3	0	3	5	2	7
AGR 41- 45	0	1	1	3	0	3	3	1	4
AGR 46- 59	3	3	6	2	0	2	5	3	8
AGR 60- 64	0	0	0	1	0	1	1	0	1
AGR 65- 74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 75- 99	0	1	1	0	0	0	0	1	1
AGR 0- 99	27	21	48	28	8	36	55	29	84
AGR 0- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 3- 5	0	0	0	0	1	1	0	1	1
AGR 6- 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGR 10- 15	0	0	0	0	1	1	0	1	1
AGR 16- 18	3	1	4	0	0	0	3	1	4
AGR 19- 21	7	5	12	4	3	7	11	8	19
SUMME	27	21	48	28	8	36	55	29	84

T.3.1.2.12

MIDASMIDAS**MIDAS**MIDAS**MIDAS**MIDAS**MIDAS**MIDAS**

T. 3.1.2.13

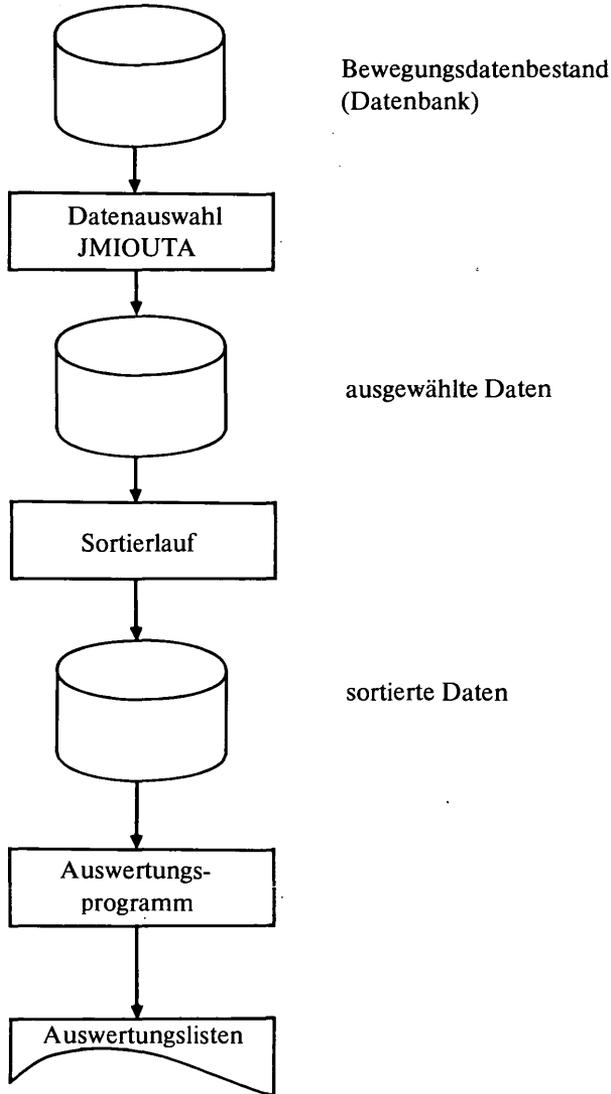
MIKRODEMOGRAPHISCHES
LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
MATRIX DER UMZUEGE (GESAMTSUMME)

ANALYSESYSTEM
STATISTISCHES AMT
BERICHTSZEITRAUM: 1.1.1975 BIS 31.12.1975

	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	SUM
1	179	22	15	30	21	67	53	81	60	64	61	84	26	51	34	41	17	63	31	44	23	44	103	43	52	42	28	33	31	36	28	5	9	10	11		15	1557
5	21	194	46	61	12	28	17	26	26	30	34	19	34	51	33	29	37	132	34	26	30	90	123	49	76	36	21	28	26	19	23	12	10	13	15	1	13	1475
6	27	44	130	63	38	50	33	20	14	32	29	19	34	28	32	37	33	75	30	20	25	75	94	42	48	26	25	32	32	24	26	4	5	36	7	1	17	1307
7	35	84	80	243	31	39	36	28	16	39	60	23	25	42	45	49	43	176	50	45	44	212	183	90	73	44	32	20	61	28	19	10	27	14	12	2	20	2080
8	27	18	36	40	160	66	40	47	17	31	62	17	33	35	22	85	85	55	67	32	41	63	105	104	41	45	22	13	27	25	41	6	8	17	13	4	26	1576
9	75	23	45	35	36	318	126	60	36	52	74	29	46	62	52	142	33	90	67	72	60	42	96	67	75	56	30	32	30	47	57	16	13	42	18	2	44	2200
10	91	31	32	32	22	145	398	125	27	52	80	84	69	96	129	85	32	79	43	89	41	54	147	65	74	64	28	43	35	61	52	21	22	30	23	1	24	2526
11	104	36	33	45	35	95	121	348	65	43	87	68	94	91	81	67	30	78	35	54	52	68	95	53	58	84	28	28	46	50	39	20	17	17	16	7	39	2327
12	95	19	17	24	11	33	34	72	169	63	66	39	26	46	25	40	22	58	15	22	41	44	59	33	41	43	21	23	29	23	21	3	15	17	12	1	15	1337
13	47	44	26	38	20	44	31	40	46	232	101	57	49	58	31	30	24	70	36	56	28	67	138	56	87	46	22	43	19	31	50	10	14	19	15	6	23	1754
14	97	44	52	54	29	66	59	79	87	141	1144	152	187	146	85	88	50	125	68	87	74	102	195	110	210	273	189	165	85	70	80	13	27	47	41	2	61	4584
16	42	21	19	19	16	34	60	72	71	41	156	392	134	148	41	57	23	58	37	47	40	49	108	49	68	90	70	34	25	31	29	9	24	26	11	3	36	2190
17	58	35	40	46	25	92	76	97	47	53	172	180	1288	417	109	78	40	73	63	136	67	76	197	126	131	462	101	100	63	101	56	32	39	54	33	1	58	4822
18	73	50	60	74	36	85	87	111	52	63	164	181	395	1238	90	55	47	165	96	139	65	114	221	109	158	175	62	78	77	99	77	53	42	40	30	12	49	4722
19	50	34	35	32	19	81	116	90	34	25	102	46	88	114	620	122	33	75	51	228	101	67	148	100	64	77	50	36	55	198	122	48	22	21	28	8	70	3210
20	76	36	60	33	68	205	125	74	47	53	96	71	49	79	101	1148	54	65	81	104	115	59	141	131	68	99	38	50	68	101	85	17	30	29	33	4	55	3748
21	30	42	52	72	90	50	23	27	28	35	49	25	40	38	26	70	301	85	127	39	57	92	183	185	51	47	54	29	52	52	82	14	21	26	9	2	25	2230
22	60	151	97	129	53	89	85	68	58	78	160	88	127	137	86	84	81	1218	107	156	114	350	813	181	258	263	100	83	185	93	76	35	51	67	44	17	94	5936
23	97	37	28	43	46	64	25	35	20	33	47	45	53	69	63	107	208	132	676	72	111	115	150	270	98	62	36	61	55	69	121	22	62	55	43	3	66	3239
24	43	24	27	54	32	81	111	55	28	46	69	63	134	147	273	137	52	118	77	1376	153	47	178	146	122	163	52	73	62	391	111	236	38	57	40	1	155	4972
25	29	31	50	64	43	88	36	49	30	39	84	55	57	121	113	221	98	101	156	178	1057	105	205	173	110	100	79	86	56	185	230	54	49	44	76	17	204	4453
26	64	149	77	202	43	43	70	49	43	62	89	82	57	84	38	68	89	408	101	71	70	689	488	170	146	78	56	35	78	60	42	23	32	45	12	8	33	3954
27	110	169	183	292	163	126	108	120	90	125	166	81	146	199	142	121	200	981	191	190	172	654	3543	473	358	256	138	125	567	193	160	73	96	182	103	23	175	11194
28	56	74	52	74	97	75	61	73	37	69	128	86	88	128	77	123	252	181	304	116	175	180	499	1651	123	157	100	50	283	134	123	34	51	149	53	8	80	6001
29	41	77	34	68	24	46	51	61	35	118	219	77	92	128	69	49	52	275	98	107	96	153	334	152	1512	177	131	99	55	61	59	73	43	31	21	9	40	4767
30	90	31	54	63	44	62	76	97	77	79	338	151	671	290	116	81	85	140	79	155	124	93	320	204	251	2154	386	285	147	149	84	46	57	59	34	15	113	7300
31	34	18	25	24	16	37	36	42	36	46	232	76	96	80	24	34	27	66	44	97	39	48	108	72	149	291	730	199	43	47	24	15	19	33	16	3	44	2970
32	19	31	5	26	12	25	28	39	18	21	102	45	77	90	38	32	32	53	39	62	49	41	113	80	132	256	153	815	44	48	30	15	10	18	13	5	39	2655
33	27	22	23	47	22	25	26	28	26	26	39	26	43	71	43	38	60	174	57	73	49	68	568	256	97	108	37	31	1394	45	46	19	34	140	21	4	48	3861
34	46	38	32	58	27	88	85	84	32	48	82	61	98	152	333	96	66	93	85	432	188	71	216	122	111	165	63	52	67	971	82	107	46	43	56	8	159	4563
35	34	21	24	40	29	42	19	23	20	27	50	36	41	58	73	83	29	75	92	100	277	47	152	113	76	85	31	30	56	97	797	27	95	42	141	21	95	3078
36	12	14	11	21	6	17	11	27	13	21	23	20	32	50	47	23	12	48	33	252	64	33	70	26	50	49	26	31	21	111	21	397	11	18	15	1	58	1695
37	7	5	10	6	9	13	6	9	7	15	10	10	33	29	21	18	29	39	85	26	55	34	67	66	33	34	21	7	22	22	111	16	254	94	32	21	36	1312
38	13	8	7	9	14	8	6	10	1	10	11	15	24	30	9	10	30	36	32	35	25	28	85	119	33	33	18	21	24	38	53	17	90	662	19	9	33	1625
39	23	14	18	18	19	26	23	19	10	10	20	18	23	22	37	53	47	35	39	49	114	34	124	83	29	62	22	9	53	38	155	16	56	39	451	12	38	1858
40			1	3	2	1		7	3	1	2	2	7		4		2	8	2	5	15		4	14	3	4	1	2	5	5	19		18	7	33	27	4	211
41	12	15	19	51	32	48	45	58	18	35	53	35	76	83	133	79	39	68	93	249	271	62	136	139	84	93	55	41	82	205	119	62	27	22	40	14	638	3331
SUM	1884	1706	1555	2233	1402	2502	2343	2350	1444	1958	4461	2558	4592	4708	3295	3680	2394	5771	3321	5041	4122	4170	10509	5922	5150	6279	3056	2922	4060	3938	3350	1580	1484	2265	1590	283	2742	122020

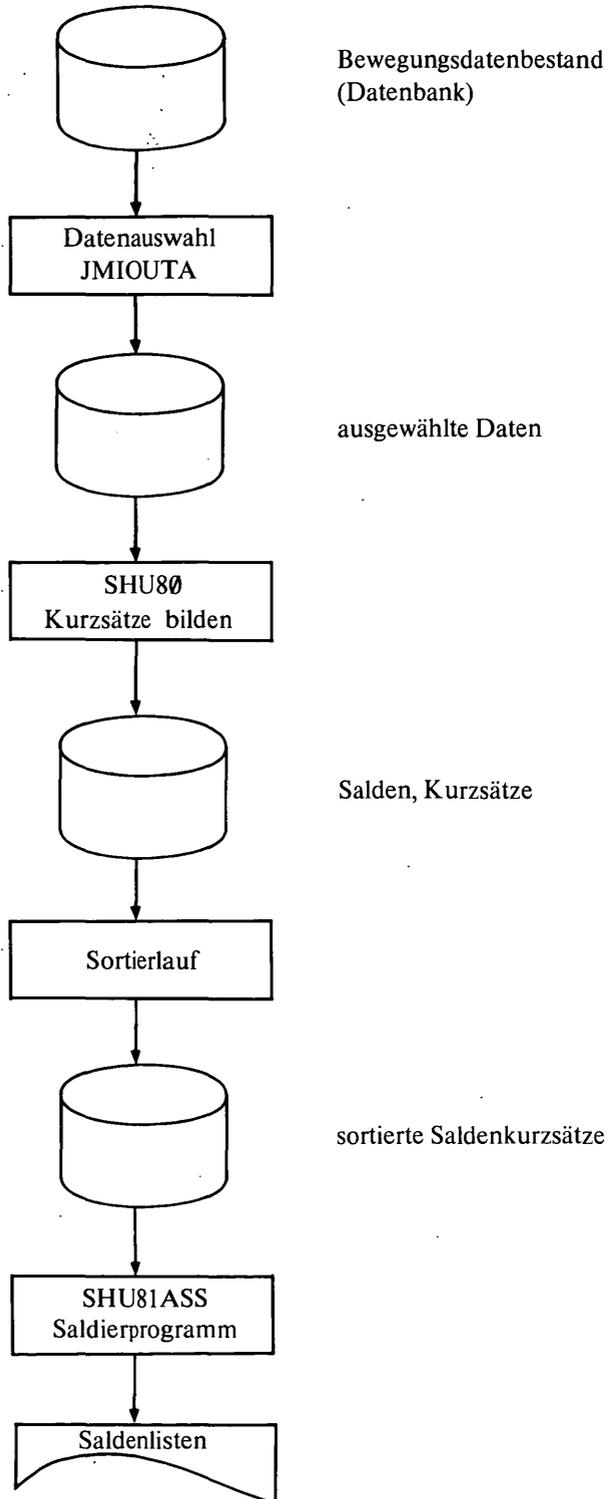
3.1.3 Funktionsweise der Programme

Alle Aufträge bestehen aus mehreren Programmen. Zunächst werden die gewünschten Daten mit dem Programm JMIOUTA (später beschrieben) aus der Datenbank geholt. Daran schließt sich ein Sortierlauf an, der die gewünschte Verarbeitungsreihenfolge erzeugt, und danach folgt das eigentliche Auswertungsprogramm. Der prinzipielle Arbeitsablauf bei STABIX- und STAVIX-Aufträgen sowie bei PLOMAU ist schematisch dargestellt der Folgende. (PLOMAU liefert statt eines Ausdrucks eine Zeichnung.)



Bei den Saldenaufträgen ist ein Programm zur Erzeugung von Saldenkurzsätzen zwischengeschaltet. Diese sind notwendig, um alle Be-

völkerungsbewegungen in gleicher Weise bearbeiten zu können. Den prinzipiellen Ablauf der Saldenprogramme zeigt folgendes Bild:



Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die von den einzelnen Aufträgen benutzten Programme. Die Sortierläufe sind nicht aufgeführt.

Auftrag	Programme
STAVI1	JMIOUTA, SHU20
STAVI2	JMIOUTA, SHU21
STAVI3	JMIOUTA, SHU22
STAVI4	JMIOUTA, SHU22
STAVI5	JMIOUTA, SHU23
STAVI6	JMIOUTA, SHU24
STAVI7	JMIOUTA, SHU26
STAVI8	JMIOUTA, SHU27
STABI1	JMIOUTA, SHU30
STABI2	JMIOUTA, SHU31
STABI3	JMIOUTA, SHU32, SHU33
STABI4	JMIOUTA, SHU34, SHU35
STABI5	JMIOUTA, SHU36, SHU37
STABI6	JMIOUTA, SHU38, SHU39
SALDZW	JMIOUTA, SHU80, SHU81ASS
SALDGS	JMIOUTA, SHU80, SHU81ASS
SALDALL	JMIOUTA, SHU80, SHU81ASS
SALDWG	JMIOUTA, SHU80, SHU81ASS
SALDSP	JMIOUTA, SHU81
SALDUM	JMIOUTA, SHU80, SHU81ASS
PLOMAU	JMIOUTA, SPLOMA

3.1.4 Bedienungshinweise

Alle Aufträge können mit Hilfe des Auftragsgenerators, der in 6. erläutert ist, gesteuert werden. STAVIx, STABIx, SALDxx stellen über den Bildschirm folgende Fragen:

Frage: BITTE PARAMS FUER DRUCKAUSGABE EINGEBEN:

Antwort: \$LIST Ausgabe auf Normalpapier

\$LIST,REPEAT=N/5

Ausgabe auf Normalpapier mit N-Wiederholungen der Ausgabe. (Für N wird die gewünschte Zahl der Wiederholung eingesetzt.)

FORM,FORM=ABC

Ausgabe auf Spezialpapier (z. B. weiß) mit der Bezeichnung ABC

FORM,FORM=ABC,REPEAT=N/5

wie oben, jedoch mit N-facher Wiederholung

Frage: BITTE MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN (MO, MO, JJ)

Antwort: z. B. 01,06,76 für Auswertungen von 1. bis 6. Monat 1976

Die Saldenprogramme stellen zusätzlich folgende Fragen:

Frage: GIB AGGREGATIONSSTUFE (B ODER V)

Antwort: B wenn Aggregation auf Bezirke gewünscht wird

V wenn Aggregation auf Viertel gewünscht wird

PLOMAU läuft unter Steuerung des Auftragsgenerators.

Es stellt die Frage:

Frage: BITTE MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN (MO,MO,JJ)

Antwort: z. B. 01,01,76 für Auswertungen von Januar 1976

Zusätzlich müssen Steuerkarten mit folgendem Aufbau als SPOOL-Datei eingelesen werden:

Karte 1 Maßstabfaktor; Format: F5.3

Karte 2 gewünschter Typ; Format: I1

Karte 3 Berichtszeitraum; von: Tag, Monat, Jahr,
bis: Tag, Monat, Jahr;
Format: 2 F2.0, F4.0, 2 F2.0, F4.0

Karte 4 Breite, Höhe, Schriftfelder, Schriftgröße der Ziffern,
maximale Stellenzahl;
Format: 3 F4.2, I2

Weitere Karten vorkommende Bezirke, Format: I5

⋮
⋮
⋮
⋮
⋮
⋮
⋮

Letzte

Karte /*

Zu Karte 2) Typ 1 deutsch männlich

2 deutsch weiblich

3 deutsch Summe

4 Ausländer männlich

5 Ausländer weiblich

6 Ausländer Summe

7 Summe männlich

8 Summe weiblich

9 Gesamtsumme

Zu Karte 4) Breite der Matrixfelder in cm (z. B. 1,2 cm)

Höhe der Matrixfelder in cm (z. B. 0,4 cm)

Schriftgröße in den Matrixfeldern in cm (z. B. 0,2 cm)

Maximal vorkommende Stellenzahl in der Matrix (z. B. 5, einschließlich Summe)

Die Zahlen werden mit der angegebenen Stellenzahl und Schriftgröße in der Mitte des angegebenen Feldes positioniert.

Beispiel für das Plotten der Umzugsmatrix aller Stadtbezirke (Gesamtsumme):

```
// SDATA PLOMAU.IN
Ø1ØØØ
9
Ø1Ø1197531121975
Ø12ØØØ4ØØØ2ØØ5
    1
    5
    6
    7
    .
    .
    .
    41
/*
```

3.2 Statistik des Bevölkerungsbestandes

Sinn der Bestandsstatistik ist es,

- monatlich aktuelle Bevölkerungsbestandszahlen zu erhalten, und zwar kleinräumig, jahrgangsbezogen und nach männlich, weiblich, deutsch, nichtdeutsch getrennt
- eine Zeitreihenstatistik der Bevölkerungsentwicklung durchzuführen.

Die dazu notwendigen Programmteile von MIDAS müssen folgende Aufgaben erfüllen:

1. Anpassung eines gegebenen Startbestandes (z. B. Meldeamtsdaten) an die amtliche Statistik, welche die Einwohnerzahlen der Bezirke und den Altersaufbau der Gesamtstadt vorgibt.
2. Monatliche Fortschreibung des gegebenen Bevölkerungsbestandes mit Hilfe der Geburten, Sterbefälle, Zu-, Wegzüge und Umzüge.
3. Vierteljährliche Korrektur des Bestandes nach der Vorgabe der Gesamteinwohnerzahl (männlich/weiblich) des Statistischen Landesamts.

Diese Arbeitsschritte werden im weiteren erläutert. Der Bevölkerungsbestand ist in der anzupassenden Form auf Stadtviertel aggregiert. Die Datei hat folgenden Aufbau:

Byte	1 -	4 Stadtviertel
	5 -	29 leer
	30	Kennziffer für Bestandstyp
		(6 bei Bevölkerungsbestand)
	31 -	35 Deutsche männlich Jahrgang 1982
	36 -	40 Deutsche männlich Jahrgang 1981
	41 -	45 Deutsche männlich Jahrgang 1980
	.	. Deutsche männlich Jahrgang .
	.	. Deutsche männlich Jahrgang .
	.	. Deutsche männlich Jahrgang .

wenigen Schritten. Damit ist die Abweichung der Jahrgänge je Bezirk bekannt. Die Differenzwerte werden nun mit Hilfe des Monte-Carlo-Verfahrens*) auf die einzelnen Viertel aufgeteilt, wobei als Schablone die bestehende Verteilung dient (Die Kontrolle des Verfahrens ergab in einem Testfall Abweichungen von 1 bis 2 Personen in den Zeilen und Spalten und 42 Personen in der Gesamtstadt). Wegen der bilinearen Zusammenhänge erscheint dies als optimale Lösung (Kein „Teilen“ von Personen erforderlich).

3.2.2 Monatliche Fortschreibung

Die Bevölkerungsbestandsdatei kann mit Hilfe der Bevölkerungsbe-
wegungen monatlich fortgeschrieben werden. Dazu sind je nach Be-
wegungsart folgende Schritte notwendig:

1. Geburten
Die Geburten werden zu den entsprechenden Feldern der Bestands-
datei beim entsprechenden Jahrgang dazugezählt.
2. Sterbefälle
Die Sterbefälle werden bei den entsprechenden Jahrgängen abge-
zogen.
3. Zuzüge
Die Zuzüge werden addiert.
4. Wegzüge
Die Wegzüge werden subtrahiert.
5. Umzüge
Die Umzüge werden in den Zuzugsbezirk(s)en (-teilen, Vierteln)
addiert und in den Wegzugsbezirk(s)en (-teilen, Vierteln) subtrahiert.

Durch diese Arbeiten wird monatlich der neueste Bevölkerungsbestand
berechnet. (Mustertabellen T. 3.2.2.1-3, s. S. 58 ff.)

3.2.3 Bestandskorrektur

Vierteljährlich werden vom Statistischen Landesamt die amtlichen
Einwohnerzahlen für München, getrennt nach männlich und weib-
lich, festgelegt.

Auf diese Werte muß der fortgeschriebene Bestand korrigiert werden.
Diese Korrektur erfolgt wieder nach dem Monte-Carlo-Verfahren.
Dabei werden entsprechend der räumlichen und soziodemografischen
Verteilung der Zu- und Wegzüge des jeweils zurückliegenden Viertel-
jahres neue Zu- oder Wegzüge erzeugt, und zwar in dem Umfange der
Abweichung von den Sollwerten.

Die erzeugten Zu- oder Wegzüge werden dann zu dem fortgeschriebe-
nen Bestand addiert und so ein korrigierter Bestand erzeugt.

*) Zufallsverfahren.

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

EINWOHNER, STAND 31.7.76

RAUME INHEIT

1

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
JAHRGNG 1976	11	5	16	11	9	20	22	14	36
JAHRGNG 1975	20	31	51	19	24	43	39	55	94
JAHRGNG 1974	24	12	36	33	30	63	57	42	99
JAHRGNG 1973	17	16	33	19	11	30	36	27	63
JAHRGNG 1972	15	21	36	17	12	29	32	33	65
JAHRGNG 1971	18	16	34	18	7	25	36	23	59
JAHRGNG 1970	32	27	59	13	20	33	45	47	92
JAHRGNG 1969	23	24	47	9	19	28	32	43	75
JAHRGNG 1968	19	22	41	5	11	16	24	33	57
JAHRGNG 1967	29	37	66	13	5	18	42	42	84
JAHRGNG 1966	33	28	61	12	13	25	45	41	86
JAHRGNG 1965	46	33	79	16	14	30	62	47	109
JAHRGNG 1964	33	38	71	6	16	22	39	54	93
JAHRGNG 1963	37	24	61	7	15	22	44	39	83
JAHRGNG 1962	44	45	89	11	8	19	55	53	108
JAHRGNG 1961	29	33	62	16	12	28	45	45	90
JAHRGNG 1960	36	40	76	8	10	18	44	50	94
JAHRGNG 1959	35	72	107	20	6	26	55	78	133
JAHRGNG 1958	33	71	104	26	16	42	59	87	146
JAHRGNG 1957	60	63	123	29	18	47	89	81	170
JAHRGNG 1956	48	97	145	43	41	84	91	138	229
JAHRGNG 1955	57	83	140	59	47	106	116	130	246
JAHRGNG 1954	84	125	209	45	55	100	129	180	309
JAHRGNG 1953	68	125	193	67	59	126	135	184	319
JAHRGNG 1952	75	85	160	65	61	126	140	146	286
JAHRGNG 1951	95	97	192	79	63	142	174	160	334
JAHRGNG 1950	93	89	182	84	58	142	177	147	324
JAHRGNG 1949	73	80	153	110	55	165	183	135	318
JAHRGNG 1948	65	58	123	77	42	119	142	100	242
JAHRGNG 1947	93	78	171	103	45	148	196	123	319
JAHRGNG 1946	98	77	175	71	42	113	169	119	288
JAHRGNG 1945	69	64	133	87	45	132	156	109	265
JAHRGNG 1944	93	89	182	79	44	123	172	133	305
JAHRGNG 1943	87	76	163	71	42	113	158	118	276
JAHRGNG 1942	73	69	142	89	25	114	162	94	256
JAHRGNG 1941	121	90	211	94	36	130	215	126	341
JAHRGNG 1940	88	62	150	79	42	121	167	104	271
JAHRGNG 1939	112	58	170	88	34	122	200	92	292
JAHRGNG 1938	65	59	124	93	28	121	158	87	245
JAHRGNG 1937	80	45	125	68	26	94	148	71	219
JAHRGNG 1936	81	64	145	68	26	94	149	90	239
JAHRGNG 1935	63	72	135	78	27	105	141	99	240
JAHRGNG 1934	55	49	104	76	35	111	131	84	215
JAHRGNG 1933	45	58	103	88	19	107	133	77	210
JAHRGNG 1932	46	48	94	67	32	99	113	80	193
JAHRGNG 1931	47	51	98	38	23	61	85	74	159
JAHRGNG 1930	52	52	104	56	27	83	108	79	187
JAHRGNG 1929	46	45	91	52	28	80	98	73	171
JAHRGNG 1928	66	45	111	52	22	74	118	67	185
JAHRGNG 1927	52	71	123	39	18	57	91	89	180

T. 3.2.2.1

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

EINWOHNER, STAND 31.7.76

RAUMEINHEIT

1

	DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
JAHRGNG 1926	43	85	128	41	12	53	84	97	181
JAHRGNG 1925	42	60	102	28	19	47	70	79	149
JAHRGNG 1924	49	61	110	38	25	63	87	86	173
JAHRGNG 1923	33	78	111	35	19	54	68	97	165
JAHRGNG 1922	63	78	141	30	25	55	93	103	196
JAHRGNG 1921	65	81	146	18	10	28	83	91	174
JAHRGNG 1920	54	70	124	17	10	27	71	80	151
JAHRGNG 1919	41	76	117	16	4	22	59	80	139
JAHRGNG 1918	31	51	82	6	8	14	37	59	96
JAHRGNG 1917	38	55	93	10	5	15	48	60	108
JAHRGNG 1916	42	37	79	11	4	15	53	41	94
JAHRGNG 1915	42	59	101	9	9	18	51	68	119
JAHRGNG 1914	57	89	146	10	10	20	67	99	166
JAHRGNG 1913	63	77	140	10	6	16	73	83	156
JAHRGNG 1912	56	98	154	0	2	2	56	100	156
JAHRGNG 1911	69	62	131	13	4	17	82	66	148
JAHRGNG 1910	49	73	122	8	7	15	57	80	137
JAHRGNG 1909	52	82	134	3	4	7	55	86	141
JAHRGNG 1908	40	77	117	3	5	8	43	82	125
JAHRGNG 1907	51	69	120	8	1	9	59	70	129
JAHRGNG 1906	52	70	122	5	2	7	57	72	129
JAHRGNG 1905	39	85	124	8	5	13	47	90	137
JAHRGNG 1904	49	68	117	2	1	3	51	69	120
JAHRGNG 1903	45	53	98	3	3	6	48	56	104
JAHRGNG 1902	40	64	104	1	2	3	41	66	107
JAHRGNG 1901	19	68	87	2	3	5	21	71	92
JAHRGNG 1900	26	41	67	0	3	3	26	44	70
JAHRGNG 1899	26	57	83	1	1	2	27	58	85
JAHRGNG 1898	18	55	73	4	3	7	22	58	80
JAHRGNG 1897	17	42	59	1	0	1	18	42	60
JAHRGNG 1896	15	56	71	1	1	2	16	57	73
JAHRGNG 1895	17	37	54	0	0	0	17	37	54
JAHRGNG 1894	16	22	38	1	1	2	17	23	40
JAHRGNG 1893	3	22	25	0	3	3	3	25	28
JAHRGNG 1892	10	26	36	0	1	1	10	27	37
JAHRGNG 1891	5	18	23	2	0	2	7	18	25
JAHRGNG 1890	7	15	22	0	0	0	7	15	22
JAHRGNG 1889	9	12	21	0	0	0	9	12	21
JAHRGNG 1888	1	4	5	1	0	1	2	4	6
JAHRGNG 1887	4	5	9	0	0	0	4	5	9
JAHRGNG 1886	7	6	13	0	0	0	7	6	13
JAHRGNG 1885	1	5	6	0	0	0	1	5	6
JAHRGNG 1884	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1883	3	3	6	0	0	0	3	3	6
JAHRGNG 1882	0	7	7	0	0	0	0	7	7
JAHRGNG 1880	4	1	5	0	0	0	4	1	5
JAHRGNG 1876	0	1	1	0	0	0	0	1	1
JAHRGNG 1877	0	1	1	0	0	0	0	1	1
SUMME	4197	5082	9279	2821	1641	4462	7018	6723	13741

T.3.2.2.2

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

EINWOHNER, STAND 31.7.76

RAUMEINHEIT

1

		DEUTSCHE			AUSLAENDER			ZUSAMMEN		
		MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM	MAENN	WEIBL	ZUSAM
AGR	0- 1	31	36	67	30	33	63	61	69	130
AGR	2- 5	74	65	139	87	60	147	161	125	286
AGR	6- 14	296	278	574	92	121	213	388	399	787
AGR	15- 17	100	145	245	44	28	72	144	173	317
AGR	18- 20	141	231	372	98	75	173	239	306	545
AGR	21- 25	379	515	894	315	285	600	694	800	1494
AGR	26- 30	422	382	804	445	242	687	867	624	1491
AGR	31- 35	443	388	831	420	192	612	863	580	1443
AGR	36- 40	426	288	714	396	156	552	822	444	1266
AGR	41- 45	256	278	534	347	136	483	603	414	1017
AGR	46- 59	675	908	1583	440	232	672	1115	1140	2255
AGR	60- 64	260	360	620	40	31	71	300	391	691
AGR	65- 74	486	703	1189	54	34	88	540	737	1277
AGR	75- 99	208	505	713	13	16	29	221	521	742
AGR	0- 99	4197	5082	9279	2821	1641	4462	7018	6723	13741
AGR	0- 2	55	48	103	63	63	126	118	111	229
AGR	3- 5	50	53	103	54	30	84	104	83	187
AGR	6- 9	103	110	213	40	55	95	143	165	308
AGR	10- 15	222	201	423	68	78	146	290	279	569
AGR	16- 18	104	183	287	54	32	86	158	215	373
AGR	19- 21	165	243	408	131	106	237	296	349	645
SUMME		4197	5082	9279	2821	1641	4462	7018	6723	13741

T. 3.2.2.3

3.2.4 Funktionsweise der Programme

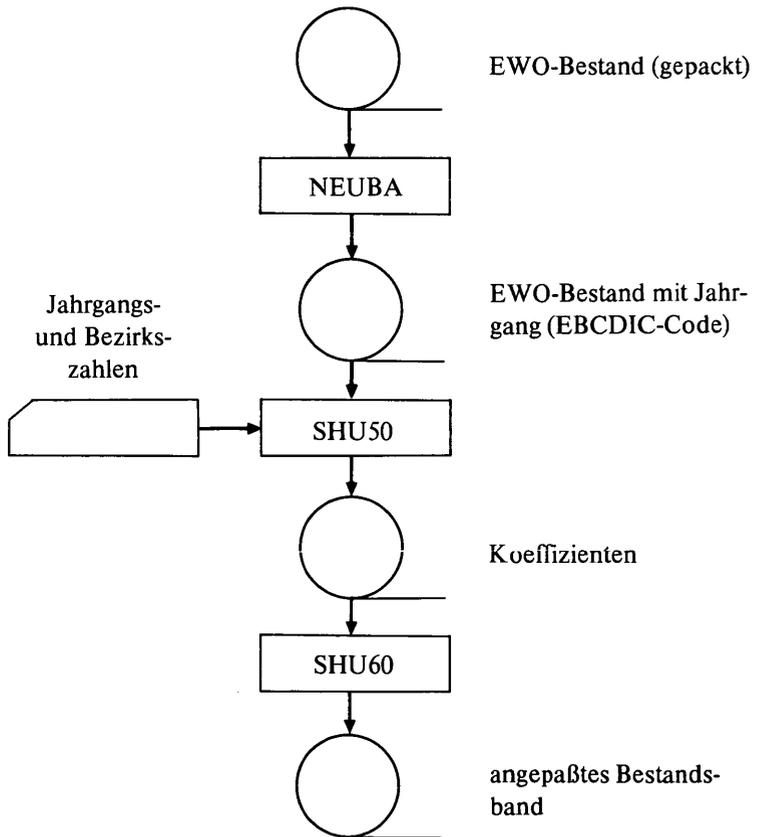
Die Programmgruppe ANPASS dient zur Anpassung des Ausgangsbestandes aus dem Einwohnermeldewesen an die amtliche Statistik. Falls nur ein Magnetband mit gepackten Zahlen als Bestandsband zur Verfügung steht*), muß vorher Programm NEUBA angewendet werden. Die Altersangaben werden dabei in Jahrgangsangaben umgesetzt und die Werte entpackt ausgegeben. Die Umsetzung ist erforderlich, da gepackte Zahlen mit FORTRAN-Programmen nicht verarbeitet werden können. Die einzelnen Programme haben folgende Aufgaben:

Programm
SHU 50

ermittelt Koeffizienten zur Anpassung des Bestandsbandes an vorgegebene Werte durch bilineare Ausgleichsrechnung auf der Aggregationsstufe „Bezirk“.

Programm
SHU 60

paßt das Bestandsband auf Viertelbasis an vorgegebene Werte an. Die Differenzen werden nach dem Monte-Carlo-Verfahren ausgeglichen. Ausgabeband ist ein angepaßtes Bestandsband. Das nachfolgende Schema gibt einen Überblick über das Zusammenwirken der Programme:



*) Wie das bisher der Fall war.

Die Programmgruppe BEVFORT dient der Fortschreibung des Einwohnerbestandes. Die einzelnen Programme haben folgende Aufgaben:

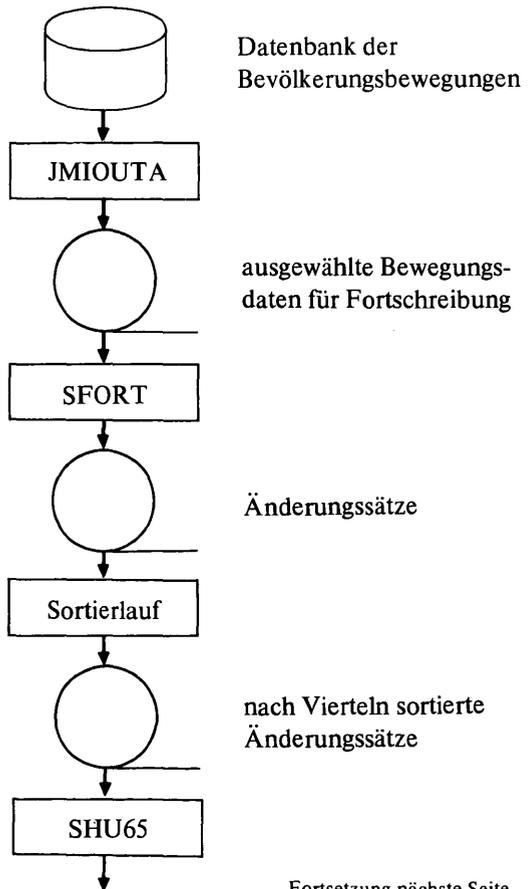
Programm SFORT erzeugt aus den Datensätzen der Kartenarten 1-5 Änderungssätze zur Fortschreibung des Bestandes. Die Änderungssätze enthalten: Ortsangaben (Bezirk, Teil, Viertel) und die zu ändernden Altersgruppen.

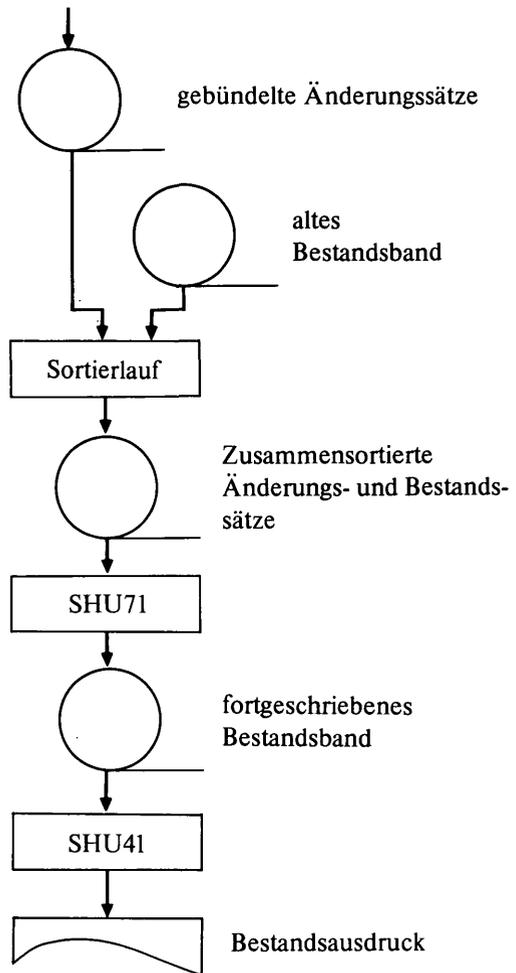
Programm SHU65 verarbeitet die sortierten Änderungssätze des Programms SFORT. Die Änderungssätze werden nach den Ortsangaben gebündelt und zur Fortschreibung des Bestandes aufbereitet.

Programm SHU71 bündelt den Bestand und die Änderungssätze. Das Ausgabeband dieses Programms ist das fortgeschriebene Bestandsband.

Programm SHU41 druckt den neuen Bestand aus.

Alle für einen Fortschreibungslauf notwendigen Programme sind zu dem Auftrag BEVFORT zusammengefaßt. Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über BEVFORT:

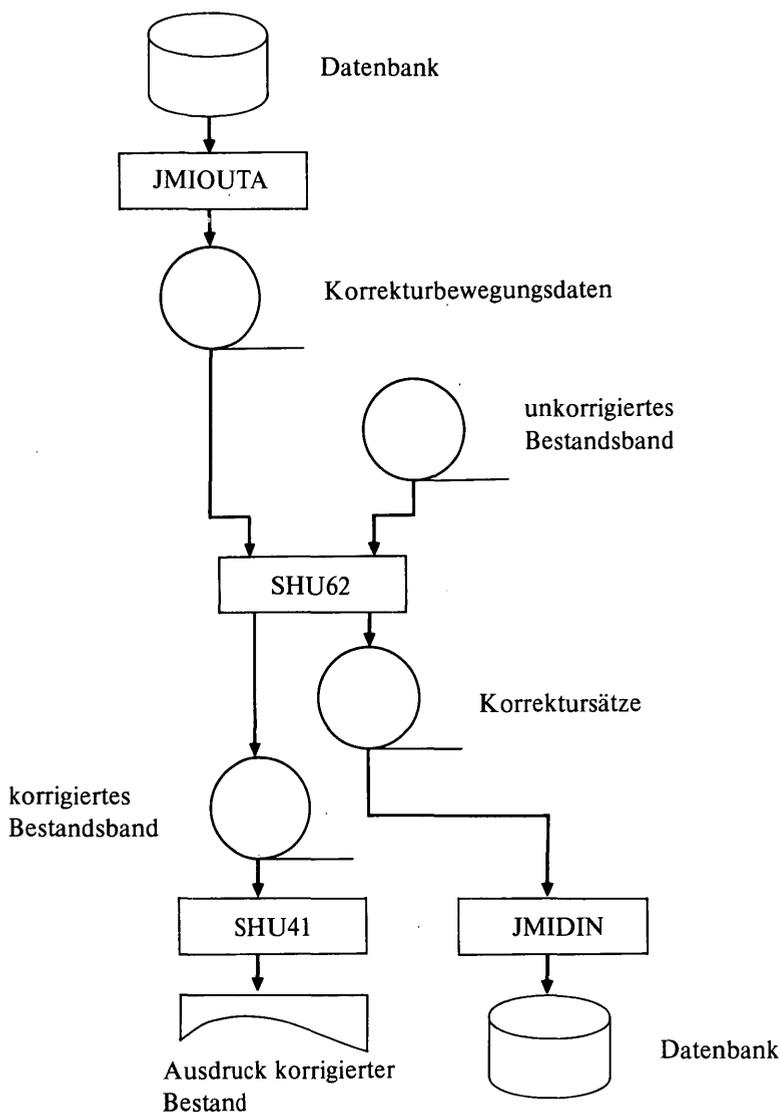




Für die Bestandskorrektur steht der Auftrag BEVKOR zur Verfügung. Eingabe ist der Bewegungsdatenbestand, über dem korrigiert werden soll. Die Korrektur erfolgt durch eine Anpassung der Zu- oder Wegzüge je nach Vorzeichen des Saldos. Die Bewegungsdaten, die als Schablone für die Korrektur dienen, werden mit JMIOUTA aus der Datenbank geholt.

Programm
SHU62

führt die Korrektur durch, wobei der gesamte Bestand als Direktzugriffsdatei auf Platte zwischengespeichert wird. Die Ausgabe von SHU62 sind ein korrigiertes Band und die zur Korrektur erzeugten Datensätze. Diese werden mit Hilfe von JMIDIN in die Datenbank eingetragen und mit einem eigenen Kennzeichen versehen. Programm SHU41 druckt den korrigierten Bestand aus. Das folgende Schema gibt einen Ablaufüberblick:



3.2.5 Bedienungshinweise

Alle Programme der Bevölkerungsbestandsstatistik (außer NEUBA) laufen unter der Steuerung des Auftragsgenerators (s. 6.). Der Auftrag ANPASS benötigt zusätzlich zu den Fragen des JMIGEN (Auftragsgenerator) Datenkarten über Altersaufbau und Einwohnerzahlen der Bezirke. Diese müssen folgenden Konventionen genügen:

- 1 Karte Anzahl der Iterationsschritte (z. B. 15)
- 110 Karten 110 Werte für Altersgruppen männlich
- 110 Karten 110 Werte für Altersgruppen weiblich
- 41 Karten 41 Einwohnerbestandswerte für die Bezirke 1-41. Die nicht mehr verwendeten Bezirksnummern müssen mit 0 abgelocht werden.

Alle Werte sind 6stellig, rechtsbündig abzulochen (ab 1. Spalte), führende Nullen dürfen entfallen. Die erste Karte für die Altersgruppen enthält den Jahrgang 1982, die zweite 1981 usw. Im Jahre 1975 sind somit die ersten 8 Karten der Altersgruppen mit 0 zu belegen. Sie sind als SPOOL-Datei vor dem Programmlauf unter dem Namen ANPASS.IN abzuspeichern.

Datenbeispiel
Anpassungs-
rechnung 1975

```
// SDATA ANPASS.IN           Inhalt
15                          Anzahl der Iterationsschritte
Ø                            Anzahl Männer 1982
Ø                            Anzahl Männer 1981
Ø                            Anzahl Männer 198Ø
Ø                            Anzahl Männer 1979
Ø                            Anzahl Männer 1978
Ø                            Anzahl Männer 1977
Ø                            Anzahl Männer 1976
485Ø                         Anzahl Männer 1975
:
:
:
5                             Anzahl Männer 1873
Ø                             Anzahl Frauen 1982
Ø                             Anzahl Frauen 1981
Ø                             Anzahl Frauen 198Ø
Ø                             Anzahl Frauen 1979
Ø                             Anzahl Frauen 1978
Ø                             Anzahl Frauen 1977
Ø                             Anzahl Frauen 1976
493Ø                         Anzahl Frauen 1975
:
:
:
4                             Anzahl Frauen 1873
14497                       Einwohner Bezirk 1
Ø                             Einwohner Bezirk 2
Ø                             Einwohner Bezirk 3
Ø                             Einwohner Bezirk 4
13242                       Einwohner Bezirk 5
12Ø58                       Einwohner Bezirk 6
:
:
:
35572                       Einwohner Bezirk41
// EOD
```

Der Auftragsgenerator stellt folgende Fragen:

- Bei ANPASS
- Frage: BITTE BANDNUMMER DES ALTEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung des anzupassenden Bestands-
bandes
- Frage: BITTE BANDNUMMER DES NEUEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung
-
- Bei BEVFORT
- Frage: BITTE BANDNUMMER DES ALTEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung
- Frage: BITTE BANDNUMMER DES NEUEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung
- Frage: DRUCKPARAMS FUER BEZIRKSLISTE EINGEBEN
- Antwort: wie 3.1.4
- Frage: DRUCKPARAMS FUER TEILELISTE EINGEBEN
- Antwort: wie 3.1.4
- Frage: DRUCKPARAMS FUER VIERTELLISTE EINGEBEN
- Antwort: wie 3.1.4.
- Frage: MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN (MM,
MM, JJ)
- Antwort: z. B. 12,12,76 (für Monat Dezember 1976)
- Frage: EINTRAG IN HISDAT (JA/NEIN)
- Antwort: JA oder NEIN
- Frage: UEBERSCHRIFTENZEILE EINGEBEN (MAX. 40 ZEICHEN)
- Antwort: z. B. EINWOHNER, STAND 31. 12. 76
- Frage: MONAT UND JAHR EINGEBEN (MM, JJ)
- Antwort: z. B. 12,76 (für Monat Dezember 1976)
- Frage: PARAMS FUER LISTENART EINGEBEN
- Antwort: z. B. BELI (Altersjahrgänge, Bezirke)
-
- Bei BEVKOR
- Frage: BITTE BANDNUMMER DES ALTEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung

- Frage: BITTE BANDNUMMER DES NEUEN BESTANDS-
BANDES EINGEBEN
- Antwort: 5stellige Bandbezeichnung
- Frage: BITTE MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN
(MO, MO, JJ)
- Antwort: z. B. 01,03,76 (für Korrektursätze aus dem 1. Vierteljahr)
- Frage: BITTE SOLLWERTE MAENNLICH UND WEIBLICH
EINGEBEN
- Antwort: z. B. SM = 635112, SW = 700251
(Zahlenwerte 6stellig mit führenden Nullen)
- Frage: EINTRAG IN HISDAT (JA/NEIN)
- Antwort: JA (Eintrag der korrigierten Bestandszahlen in die
historische Datei)
NEIN (kein Eintrag in die historische Datei)
- Frage: BITTE UEBERSCHRIFTENZEILE EINGEBEN
- Antwort: Max. 40 Zeichen
- Frage: BITTE MONAT UND JAHR EINGEBEN (MO, JJ)
- Antwort: z. B. 03,76 (Eintrag in HISDAT für Monat 3,
76 ist Bezugsjahr für Altersberechnung)

4. Aggregierte Bewegungsstatistik

4.1 Erzeugen von Bestandsbändern und Berechnung der Haushalts- größen der Wanderungen (ERZBES)

4.1.1 Aufgabenstellung von ERZBES

erzeugt auf Viertel aggregierte Bestandsbänder (der Bewegungsfälle) im Format des Bevölkerungsbestandsbandes. Sämtliche Bestände werden dabei in einer Datei gespeichert und mit einer Typenbezeichnung versehen. Folgende aggregierte Bestände sind vorgesehen:

Bestandstyp Bestand

- 1 Zuzüge Gesamtwanderung
- 2 Zuzüge Außenwanderung (über die Stadtgrenze)
- 3 Wegzüge Gesamtwanderung
- 4 Wegzüge Außenwanderung (über die Stadtgrenze)
- 5 Geburten nach Alter der Mutter
- 6 Bevölkerungsbestand
- 7 Zuzüge Binnenwanderung (innerhalb der Stadtgrenze)
- 8 Wegzüge Binnenwanderung (innerhalb der Stadtgrenze)
- 9 Sterbefälle

Die Bestandssätze bestehen aus

- Viertelbezeichnung
- Typenbezeichnung
- 110 Altersjahrgänge Deutsche männlich
(Jahrgang 1 ist für die 1982 Geborenen reserviert)
- 110 Altersjahrgänge Deutsche weiblich
- 110 Altersjahrgänge Ausländer männlich
- 110 Altersjahrgänge Ausländer weiblich

Siehe hierzu auch 3.2

Programm
HHGRS

Rationellerweise läßt man das
im Auftrag ERZBES mitlaufen.

Es berechnet die Haushaltsgrößen von

- Binnen-
- Außen- und
- Gesamtwanderung
und deren Salden.

Die Ausgabe kann wahlweise für

- Stadtbezirke
- Stadtbezirksteile oder
- Viertel

erfolgen. Die Summe über die gesamte Stadt erscheint ebenfalls.
Die Ausgabe erfolgt zusätzlich auf Band. (Mustertabelle T.4.1.1.1,
s. S. 70)

4.1.2 Funktionsweise der Programme

Programm
SKFORT

Aus der Datenbank werden die Bewegungsarten 1-5 (Geburten, Sterbefälle, Zuzüge, Wegzüge, Umzüge) des gewünschten Zeitraumes entnommen (JMIOUTA) und ein Band mit Personensätzen erzeugt (SKFORT), die folgende Daten enthalten:

- Ortsangabe
- Bewegungstyp
- Haushaltsgröße
- Jahrgang (bei Geburten Jahrgang der Mutter)

Für Umzüge wird für Zuzugs- und Wegzugsbezirk(s)(-teil, Viertel) je ein Satz erzeugt. Diese Sätze werden nach Vierteln sortiert.

Programm
HHGRS

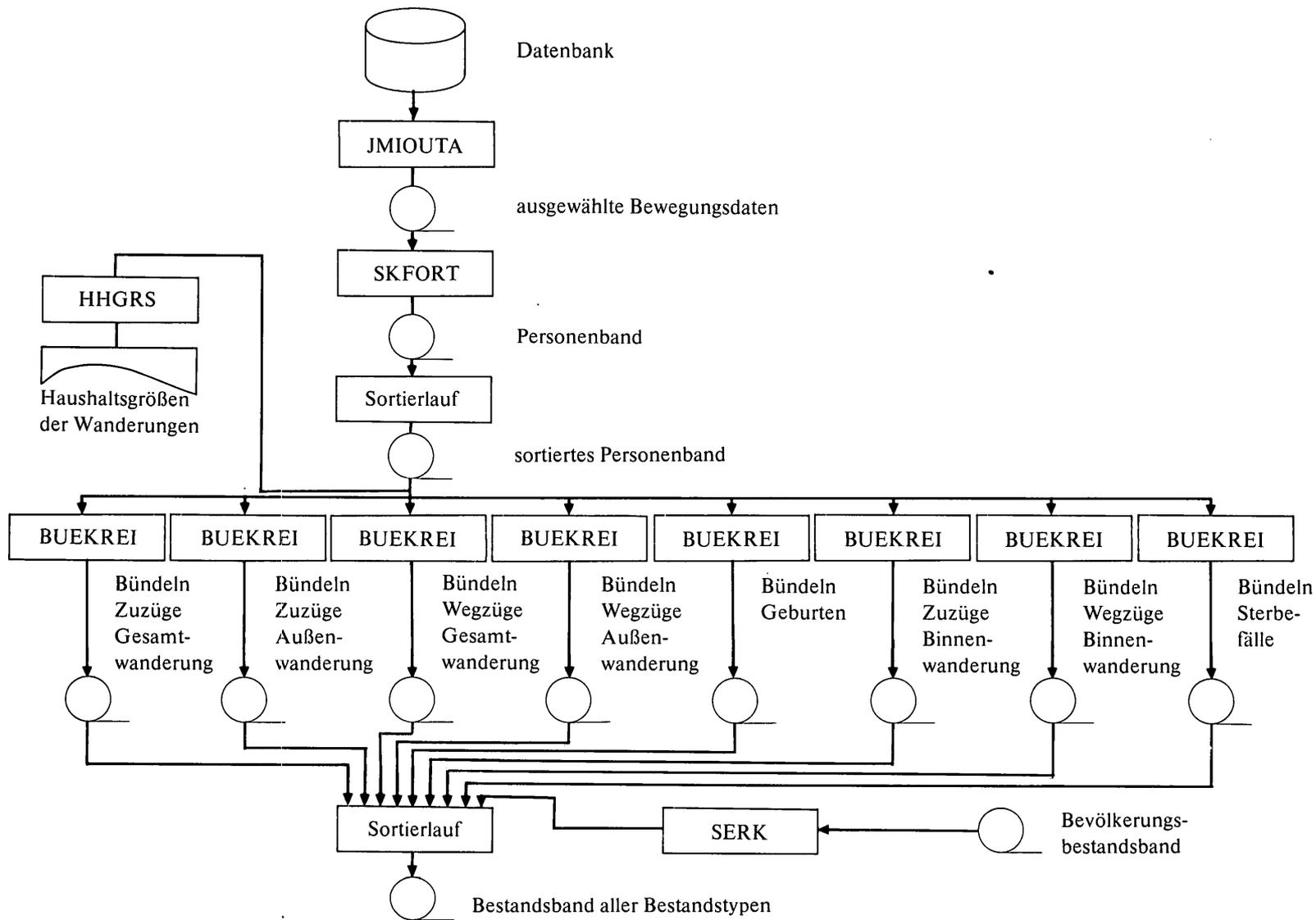
Daran anschließend kann direkt das Programm HHGRS Haushaltsgrößen der Wanderungen laufen. Dabei kann für das Personenband ein Arbeitsband verwendet werden.

Programm
BUEKREI

Das sortierte Personenband wird mit Programm BUEKREI auf Viertel aggregiert.

Programm
SERK

BUEKREI gibt die aggregierten Sätze zunächst auf virtuelle Bänder aus, welche danach mittels eines Sortierlaufs auf das Bestandsband aller Bewegungstypen zusammengefaßt werden. Mit zusammengefaßt wird auch der Bevölkerungsbestand, der durch das Programm SERK mit einer Typenbezeichnung versehen wird. Ein Bild soll den Arbeitsablauf verdeutlichen.



WANDERUNGEN 1.1. BIS 30.6.76

HAUSHALTSGROESSEN FUER WANDERUNGSSTROEME
IN AGGREGATIONSEINHEIT 41

	WEGZUEGE			ZUZUEGE			SALDO		
	BINNEN	AUSSEN	GESAMT	BINNEN	AUSSEN	GESAMT	BINNEN	AUSSEN	GESAMT
1 PERS. HH DEUTSCHE	494	246	740	672	412	1084	178	166	344
1 PERS. HH AUSLAENDER	93	107	200	110	90	200	17	-17	0
1 PERS. HH SUMME	587	353	940	782	502	1284	195	149	344
2 PERS. HH DEUTSCHE	77	40	117	148	50	198	71	10	81
2 PERS. HH AUSLAENDER	16	14	30	18	6	24	2	-8	-6
2 PERS. HH SUMME	93	54	147	166	56	222	73	2	75
3 PERS. HH DEUTSCHE	37	20	57	86	30	116	49	10	59
3 PERS. HH AUSLAENDER	7	3	10	13	5	18	6	2	8
3 PERS. HH SUMME	44	23	67	99	35	134	55	12	67
4 PERS. HH DEUTSCHE	16	9	25	55	27	82	39	18	57
4 PERS. HH AUSLAENDER	4	0	4	8	2	10	4	2	6
4 PERS. HH SUMME	20	9	29	63	29	92	43	20	63
>= 5 PERS. HH DEUTSCHE	9	2	11	19	7	26	10	5	15
>= 5 PERS. HH AUSLAENDER	1	0	1	3	0	3	2	0	2
>= 5 PERS. HH SUMME	10	2	12	22	7	29	12	5	17

T.4.1.1.1

4.1.3 Bedienungshinweise

ERZBES läuft unter Steuerung des Auftragsgenerators JMIGEN und stellt folgende Fragen:

Frage: BITTE PARAMS FUER DRUCKAUSGABE EINGEBEN

Antworten wie unter 3.1.4

Frage: BITTE NUMMER DES EINGABEBANDS EINGEBEN

Antwort: Nummer (5stellig) des Bevölkerungsbestandsbandes

Frage: BITTE AUSGABEBAND EINGEBEN

Antwort: Nummer (5stellig) des Bewegungsbestandsbandes

Frage: BITTE MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN

Antwort: z. B. 01,12,75 für Jahresbewegungen 1975

Frage: BITTE UEBERSCHRIFT FUER HAUSHALTSGROESSEN EINGEBEN

Antwort: z. B. Wanderungen 1975

Frage: BITTE AGGREGATIONSART FUER HAUSHALTSGROESSEN EINGEBEN

Antwort: BEZI falls Aggregation auf Bezirke gewünscht wird

TEIL falls Aggregation auf Teile gewünscht wird

VIER falls Aggregation auf Viertel gewünscht wird

4.2 Aggregation von Beständen auf beliebige räumliche Einheiten (AGGREG)

4.2.1 Aufgabenstellung von AGGREG

Dieses Programm gestattet eine beliebige Aggregation der Viertelbestandsdaten. Folgende Aggregationsarten sind vorgesehen:

Aggregationsart Bedeutung

- | | |
|---|--|
| 1 | Aggregation auf Stadtbezirksteile |
| 2 | Aggregation auf Stadtbezirke |
| 3 | Aggregation auf Gesamtstadt |
| 4 | Aggregation beliebiger Viertel |
| 5 | Aggregation beliebiger Stadtbezirksteile |
| 6 | Aggregation beliebiger Stadtbezirke |
| 7 | Auswahl beliebiger Viertel |
| 8 | Auswahl beliebiger Stadtbezirksteile |
| 9 | Auswahl beliebiger Stadtbezirke |

Ergebnis des Auftrags ist ein Bestandsband mit dem gleichen Aufbau wie das Eingabeband.

4.2.2 Funktionsweise der Programme

Programm
SAGGRE

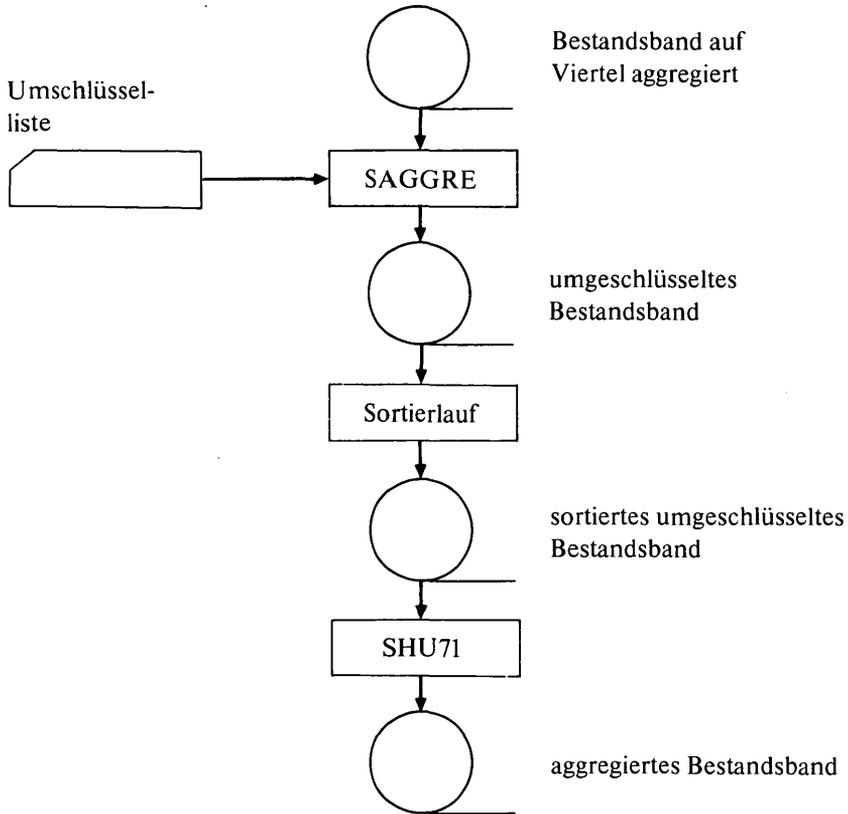
Das Programm SAGGRE führt eine Umbenennung der Stadtviertelbezeichnung durch. Bei Stadtbezirksaggregationen werden die letzten beiden Stellen der Viertelbezeichnung durch Nullen ersetzt, bei Stadtbezirksteilaggregationen die letzte Stelle. Bei Aggregation auf Gesamtstadt wird die ganze Schlüsselnummer durch Null ersetzt.

Bei Aggregation auf beliebige Einheiten muß eine Umschlüsselliste vorhanden sein. Beim Auswählen werden nur die ausgewählten Aggregationseinheiten auf das Ausgabeband übernommen.

SAGGRE gibt auf ein Arbeitsband aus.

Programm
SHU71

Dieses wird nach Aggregationseinheiten sortiert, und danach werden mit dem Programm SHU71 gleiche Einheiten zusammengefaßt.
Das folgende Schema zeigt den Ablauf:



4.2.3 Bedienungshinweise

AGGREG benötigt einen Satz Steuerkarten, der vor dem Programm-
lauf als SPOOL-Datei mit dem Namen AGGREG.IN eingelesen werden
muß.

Diese Karten sind wie folgt aufgebaut:

Bei Aggregationsarten 1-3

1. Karte 1. Spalte: Aggregationsart
weitere Karten bei Aggregationsarten 4-9

1.-4. Spalte: Bezeichnung alt

6.-9. Spalte: Bezeichnung neu

letzte Karte 1. und 2. Spalte:/*

Datenbeispiel für // SDATA AGGREG.IN
Aggregation auf 2
Bezirke // EOD

Datenbeispiel für // SDATA AGGREG.IN
beliebige Viertels- 4
aggregationen

```

Ø111 5555
Ø112 5555
Ø113 5555
  ⋮
  ⋮
  ⋮
4124 9999
/*
// BOD

```

Diese Viertel erscheinen jetzt unter der Bezeichnung 5555

AGGREG läuft unter der Steuerung des Auftragsgenerators JMIGEN und stellt folgende Fragen:

Frage: BITTE NUMMER DES EINGABEBANDS EINGEBEN

Antwort: Nummer (5stellig) des zu aggregierenden Bandes

Frage: BITTE NUMMER DES AUSGABEBANDS EINGEBEN

Antwort: Nummer (5stellig) der Ergebnisbänder

4.3 Ausdrucken von Beständen mit Altersgruppen (DRUCKB/DRUCKE)

4.3.1 Aufgabenstellung von DRUCKB/DRUCKE

Dieser Auftrag druckt das Bestandsband aller Bewegungstypen, wobei sowohl

- Jahrgangslisten als auch
- Altersgruppen

für

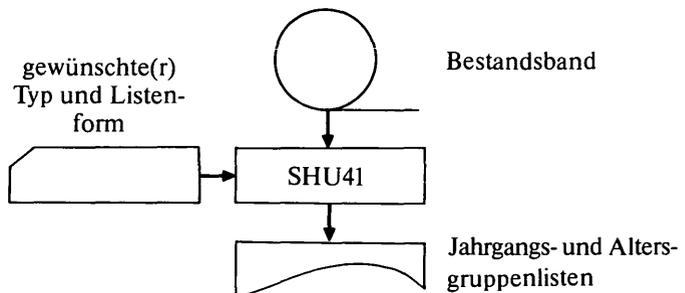
- Viertel
- Stadtbezirksteile
- Stadtbezirke und
- Gesamtstadt

geliefert werden können.

DRUCKB druckt alle neun Bestandstypen aus, DRUCKE nur einen.

4.3.2 Funktionsweise der Programme

Programm SHU41 Das Programm SHU41 druckt den gewünschten Bestandstyp mit Berechnung der Altersgruppen (Basis: gegebenes Bezugsjahr).



In DRUCKB läuft dieses Programm neunmal.

4.3.3 Bedienungshinweise

DRUCKB und DRUCKE benötigen vor dem Lauf eingeleseene SPOOL-Dateien mit folgenden Steuerkarten:

1. Karte ab 1. Spalte: NEIN (muß immer angegeben werden)

2. Karte ab 1. Spalte: Überschrift

3. Karte ab 1. Spalte: MONAT=99,JAHR=xx

xx ist Bezugsjahr für Altersberechnung

4. Karte 1. Spalte: Bestandstyp

weitere Karten wahlweise

1.-4. Spalte:

BELI Jahrganglisten Stadtbezirke

TELI Jahrganglisten Stadtbezirksteile

VILI Jahrganglisten Viertel

BEAG Altersgruppen Stadtbezirke

TEAG Altersgruppen Stadtbezirksteile

VIAG Altersgruppen Viertel

letzte Karte 1.-2. Spalte: /*

Datenbeispiel für das Ausdrucken von Altersgruppen und Jahrganglisten auf Viertelbasis

```
// SDATA DRUCKE.IN
NEIN
GEBURTEN NACH ALTER DER MUTTER 1975
MONAT=99,JAHR=75
5
BELI
VIAG
/*
// EOD
```

Für DRUCKE müssen alle außer der ersten und letzten Karte für jeden Bestandstyp wiederholt werden. DRUCKE und DRUCKB laufen unter der Steuerung des Auftragsgenerators. Dabei werden folgende Fragen gestellt:

Frage: BITTE PARAMS FUER DRUCKAUSGABE EINGEBEN

Antwort: wie unter 3.1.4

Frage: NUMMER DES EINGABEBANDES EINGEBEN

Antwort: Nummer des zu druckenden Bandes (5stellig)

4.4 Demografische Parameter (DEMOPA/SMOOTH)

4.4.1 Aufgabenstellung von DEMOPA/SMOOTH

Der Auftrag DEMOPA/SMOOTH erzeugt demografische Parameter, und zwar die folgenden:

Typ Parameter

1 - Fruchtbarkeitsziffern

Lebendgeborene/Frauen von 15 bis unter 45 Jahre

2 - Zuzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung

Außenzuzüge einer Raumeinheit/Außenzuzüge insgesamt

- 3 - Zuzugswahrscheinlichkeiten Binnenwanderung
Binnenzuzüge einer Raumeinheit/Binnenzuzüge insgesamt
- 4 - Zuzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung
Außen- und Binnenzuzüge einer Raumeinheit/Außen-
und Binnenzuzüge insgesamt
- 5 - Wegzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung
Außenwegzüge einer Raumeinheit/Außenwegzüge insgesamt
- 6 - Wegzugswahrscheinlichkeiten Binnenwanderung
Binnenwegzüge einer Raumeinheit/Binnenwegzüge insgesamt
- 7 - Wegzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung
Außen- und Binnenwegzüge einer Raumeinheit/Außen-
und Binnenwegzüge insgesamt
- 8 - Mobilitätsziffern Wegzug Gesamtwanderung
Außen- und Binnenwegzüge/Bevölkerungsbestand
- 9 - Sterbeziffern
Gestorbene/Bevölkerungsbestand

Sämtliche Parameter sind alters- und geschlechtsspezifisch sowie nach deutsch/nichtdeutsch berechnet. Sie können auf Wunsch mit dem Auftrag SMOOTH exponentiell geglättet werden.

Die Berechnung kann für

- Stadtbezirke
- Stadtbezirksteile und
- Viertel

oder für mehrere dieser Aggregationsstufen durchgeführt werden. Die Ausgabe auf Magnetband kann für beliebige Aggregationsstufen erfolgen.

4.4.2 Funktionsweise der Programme

Es gibt 3 Arten von demografischen Parametern.

1. Fruchtbarkeitsziffern
2. Demografische Parameter durch Bezug auf die Summe aller Bewegungen eines Typs (z. B. Zuzugswahrscheinlichkeiten Binnenwanderung, bezogen auf alle Zuzüge aus Binnenwanderung)
3. Demografische Parameter bezogen auf den Bevölkerungsbestand.

Entsprechend werden zur Berechnung drei verschiedene Programme benötigt, und zwar

Programm SDEM1	
SDM2	- SDEM1
SDM3	- SDEM2
	- SDEM3

SDM1 und SDM3 benötigen zwei Eingabebänder, SDM2 nur eines, welches aber zweimal gelesen wird.

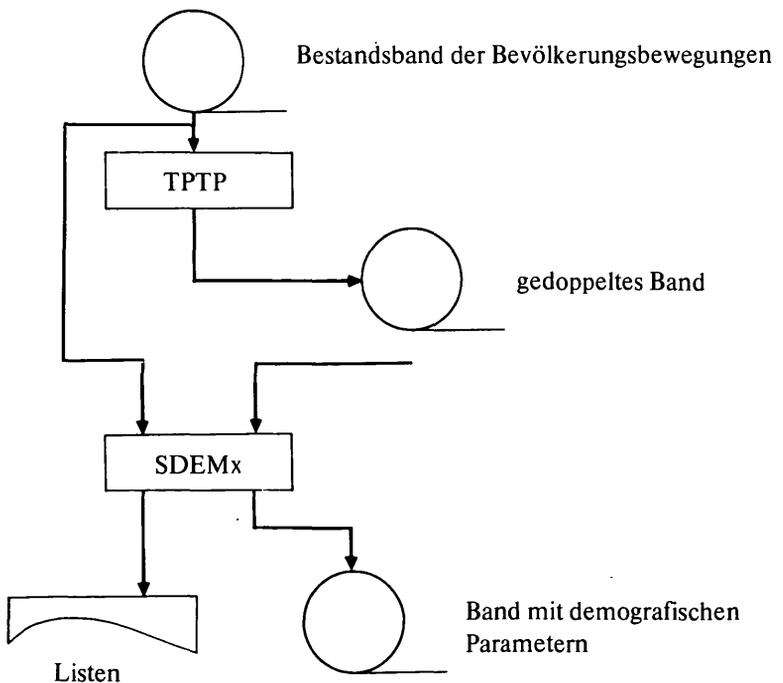
Das Programm SMOOTH besorgt die exponentielle Glättung. Es läßt sich auf alle Parametertypen anwenden. Der Auftrag DEMOPA führt die Berechnung aller Parametertypen durch. Für die Programme SDEM1 und SDEM3 ist zunächst das Doppeln

des Eingabebandes mit dem Dienstprogramm TPTP (Tape to Tape) notwendig. Die Ausgabe erfolgt auf virtuelle Bänder.

Bei Bandausgabe (siehe Steuerkarten) wird mit einem Sortierlauf ein Band aller demografischen Parameter erzeugt, die durch den demografischen Typ gekennzeichnet sind. Die Sätze dieser Datei haben folgenden Aufbau:

- Ortsangabe (z. B. Viertelschlüssel)
- demografischer Typ
- Altersgruppe
- demografische Parameter
 - Deutsche männlich
 - Deutsche weiblich
 - Deutsche zusammen
 - Ausländer männlich
 - Ausländer weiblich
 - Ausländer zusammen
 - männlich
 - weiblich
 - Summe
- Basis Deutsche
- Basis Ausländer
- Basis Summe

Den prinzipiellen Ablauf von SDEM1, SDEM2 und SDEM3 zeigt folgendes Bild:



4.4.3 Bedienungshinweise

Jeder Lauf von SDEMx benötigt folgende Steuerkarten:

1. Karte ab 1. Spalte: Überschrift
 2. Karte 1. Spalte: Typ des zu erzeugenden demografischen Parameters
 3. Karte 1. Spalte: Bestandstyp
2. Spalte: bei SDEM1 und SDEM3 „6“
 - 4.-6. Karte wahlweise
 - 1.-4. Spalte:
BELI gewünschte Aggregationsstufe
Stadtbezirk, Listenausgabe
TELI gewünschte Aggregationsstufe
Stadtbezirksteil, Listenausgabe
VILI gewünschte Aggregationsstufe
Viertel, Listenausgabe
- folgende Karten wahlweise
- 1.-4. Spalte:
BEBA Bandausgabe in Stadtbezirksaggregation
VEBA Bandausgabe in Stadtbezirksteilaggregation
VIBA Bandausgabe in Viertelaggregation
- letzte Karte 1.-2. Spalte: /*

Die Steuerkarten der Aggregationsstufen können in beliebiger Anzahl vorliegen. Fehlen sie, so wird nur die Aggregation auf Gesamtstadt ausgegeben.

Das Programm SMOOTH benötigt folgende Steuerkarten: 1 Karte mit Glättungsfaktor und drei Vorhersagekoeffizienten im Format 4F5.1. Die drei Vorhersagekoeffizienten können auch fehlen, dann werden sie aus den ersten drei zu glättenden Werten errechnet.

Die Steuerkarten von DEMOPA sind im folgenden Beispiel so vorbereitet, daß alle neun demografischen Parametertypen erzeugt werden. Der Benutzer muß lediglich die Überschriften, die Aggregationsstufen und die Bandausgabe verändern.

Datenbeispiel für die Berechnung demografischer Parameter

```
// SDATA DEMOPA.IN
FRUCHTBARKEITSSZIFFERN
1
56
BELI
BEBA
/*
ZUZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN AUSSENWANDERUNG
2
2
BELI
```

BEBA
/*
ZUZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN BINNENWANDERUNG
3
7
BELI
BEBA
/*
ZUZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN GESAMTWANDERUNG
4
1
BELI
BEBA
/*
WEGZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN AUSSENWANDERUNG
5
46
BELI
BEBA
/*
WEGZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN BINNENWANDERUNG
6
86
BELI
BEBA
/*
WEGZUGSWAHRSCHEINLICHKEITEN GESAMTWANDERUNG
7
36
BELI
BEBA
/*
MOBILITAETSZIFFERN FUER ZUZUG
8
16
BELI
BEBA
/*
STERBEZIFFERN
9
96
BELI
BEBA
/*
// EOD

Datenbeispiel für die exponentielle Glättung von demografischen Parametern

Beispiel: Steuerkarten für SMOOTH ohne Vorhersagekoeffizienten mit Glättungsfaktor 1.0

```
// SDATA SMOOTH.IN  
1.0  
// EOD
```

DEMOPA und SMOOTH laufen unter der Steuerung des Auftragsgenerators JMIGEN. DEMOPA fragt nach Parametern für die Druckausgabe, Eingabe- und Ausgabeband.

Die Antworten für die Parameter lauten wie unter 3.1.4. Eingabeband ist das Bestandsband aller Bewegungstypen. Sollen keine demografischen Parameter auf Band ausgegeben werden, so ist „ARB“ anzugeben.

4.5 Plotten von Alterspyramiden für Bestände und demografische Parameter (PYPLO1/PYPLO2)

4.5.1 Aufgabenstellung von PYPLO1/PYPLO2

Für ausgewählte Bestände sollen Alterspyramiden gezeichnet werden, und zwar für

- Zuzüge Gesamtwanderung Deutsche
- Zuzüge Außenwanderung Deutsche
- Wegzüge Gesamtwanderung Deutsche
- Wegzüge Außenwanderung Deutsche
- Zuzüge Gesamtwanderung Ausländer
- Zuzüge Außenwanderung Ausländer
- Wegzüge Gesamtwanderung Ausländer
- Wegzüge Außenwanderung Ausländer
- Lebendgeborene nach Alter der Mutter
- Lebendgeborene nach Alter der Mutter (Ausländer)
- Bevölkerungsbestand
- Bevölkerungsbestand Ausländer
- Bevölkerungsbestand männlich
- Bevölkerungsbestand männlich Ausländer
- Bevölkerungsbestand weiblich
- Bevölkerungsbestand weiblich Ausländer

Dabei kann nach den Aggregationsstufen

- Viertel
- Stadtbezirksteil
- Stadtbezirk
- Gesamtstadt

ausgewählt werden.

Daneben sollen folgende demografische Parameter altersspezifisch dargestellt werden:

- Zuzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung Deutsche
- Zuzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung Deutsche
- Wegzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung Deutsche
- Wegzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung Deutsche

- Zuzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung Ausländer
 - Zuzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung Ausländer
 - Wegzugswahrscheinlichkeiten Gesamtwanderung Ausländer
 - Wegzugswahrscheinlichkeiten Außenwanderung Ausländer
 - Fruchtbarkeitsziffern
 - Fruchtbarkeitsziffern Ausländer
 - Bevölkerungsbestand
 - Bevölkerungsbestand Ausländer
 - Sterbeziffern männlich
 - Sterbeziffern männlich Ausländer
 - Sterbeziffern weiblich
 - Sterbeziffern weiblich Ausländer
- (Mustergrafik G.4.5.1.1, s. S. 81)

4.5.2 Funktionsweise der Programme

Programm SPYPLO	PYPLO1 ruft das Programm SPYPLO auf und plottet die Bestandsdaten.
Programm SPYPLW	PYPLO2 ruft das Programm SPYPLW auf und plottet die demografischen Parameter.

4.5.3 Bedienungshinweise

Folgende Steuerkarten werden für PYPLO1 und PYPLO2 benötigt:

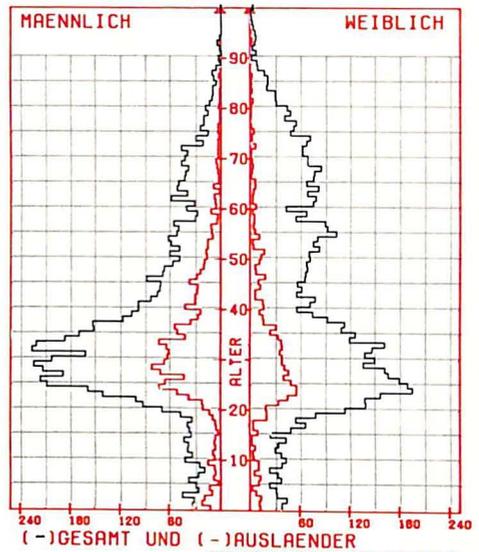
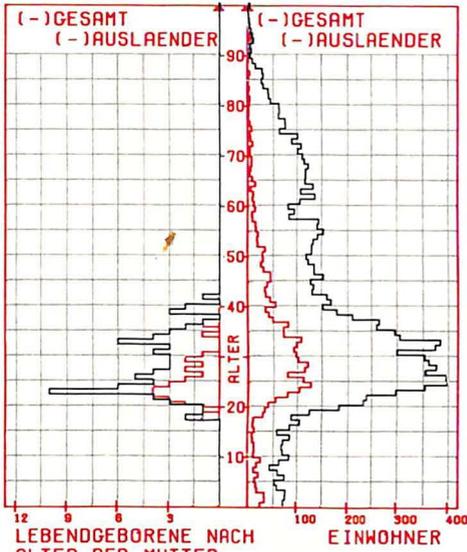
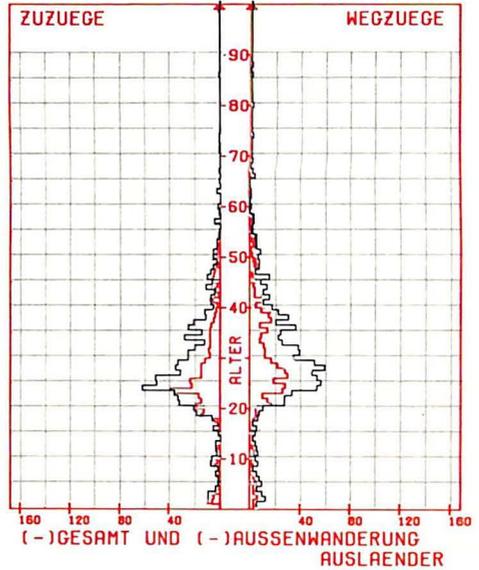
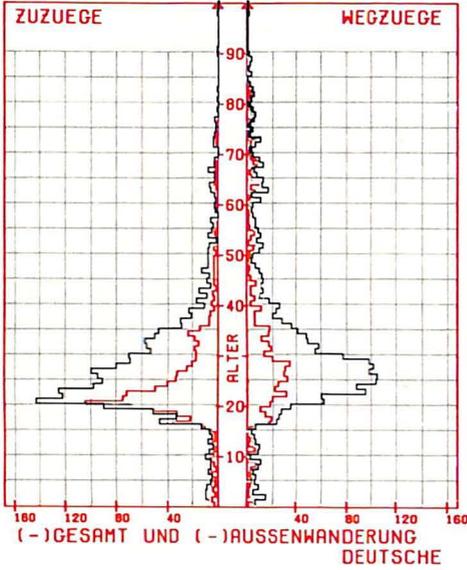
1. Karte 1.-5. Spalte : Maßstabfaktor; Format F5.3 (bei Angabe von 1.0 wird DIN A 4 gezeichnet)
2. Karte 1.-4. Spalte: Bezugsjahr für Altersberechnung; Format F4.0
3. Karte 1.-16. Spalte: Berichtszeitraum (Tag 2stellig, Monat 2stellig, Jahr 4stellig); Format 2(2F2.0, F4.0)

weitere Karten ab 1. Spalte: Aggregationseinheit und Maßstäbe der 8 Bilder Format I4, 6X, 8F5.0 letzte Karte 1.-2. Spalte: /*

Datenbeispiel (s. Grafik G.4.5.1.1, s. S. 81) für Pyramidenplot

```
// SDATA PYPLO1.IN
1.000
1975
0101197531121975
0500      40  40  40  40  3  100  60  60
/*
// EOD
```

Beide Aufträge laufen unter JMIGEN-Steuerung (Auftragsgenerator) und erfragen ein Eingabeband und ein Plotband. Bei PYPLO1 gibt man das gewünschte Bestandsband aller Bewegungen an, bei PYPLO2 das Band mit den demografischen Parametern (5stellig).



RAUMEINHEIT: 500 AGGREGATIONSEINHEIT: BEZIRK ABSOLUTWERTE IN PERSONEN
 EINWOHNER: 12585 MAENNLICH: 6077 WEIBLICH: 6508
 DEUTSCHE: 9797 AUSLAENDER: 2788
 BEZIRK: MAXVORSTADT-UNIVERSITAET
 BERICHTSZEITRAUM: 1.1.1975 BIS 31.12.1975

G.4.5.1.1

4.6 Die Historische Datei

4.6.1 Aufgabenstellung der Historischen Datei

Neben der reinen Zustandsbeschreibung der statistischen Größen der Stadt ist die Darstellung der Veränderung dieser Größen in der Zeit eine wichtige Information für die Verwaltung und Planung. Aus diesem Grunde wurde die Historische Datei konzipiert. Seit Januar 1975 werden in diese Datei monatlich wesentliche Daten der Stadt über

- Geburten und Sterbefälle
- Wanderungen und
- Bevölkerungsbestand

eingetragen, und zwar getrennt nach Stadtbezirken. Die Daten werden automatisch bei den Monatsläufen der entsprechenden Auswertungsprogramme eingespeichert. (Mustertabelle T. 4.6.1.1, s. S. 85)

Die Historische Datei (JHISDAT) ist so aufgebaut, daß für jeden Monat ab 1. 1. 75 und für jeden der 41 Stadtbezirke 100 Speicherplätze vorhanden sind, die jeweils eine statistische Größe aufnehmen können. Die nachfolgende Übersicht zeigt die derzeitige Belegung der JHISDAT und stellt dar, welche Auswertungsprogramme die entsprechenden Einträge erzeugen.

Inhalt der Datei JHISDAT

Speicherplatz	Eintrag	erzeugendes Programm
1	Umzüge Zuzug, gesamt	SHU32
2	Umzüge Wegzug, gesamt	SHU34
3	Umzüge Zuzug, Ausländer	SHU32
4	Umzüge Wegzug, Ausländer	SHU34
5-10	Reserviert für interne Rechnungen	
11	Einwohner Summe	SHU41
12	Einwohner männlich	SHU41
13	Einwohner weiblich	SHU41
14	Ausländer Summe	SHU41
15	Ausländer männlich	SHU41
16	Ausländer weiblich	SHU41
17	Altersgruppe 0-1	SHU41

18	Altersgruppe 2-5	SHU41
19	Altersgruppe 6-14	SHU41
20	Altersgruppe 15-20	SHU41
21	Altersgruppe 21-25	SHU41
22	Altersgruppe 26-30	SHU41
23	Altersgruppe 31-35	SHU41
24	Altersgruppe 36-40	SHU41
25	Altersgruppe 41-45	SHU41
26	Altersgruppe 46-64	SHU41
27	Altersgruppe 65-99	SHU41
28	Frei für Erweiterungen	
29	Geburten (Lebendgeborene)	
	Summe	SHU20
30	Geburten (Lebendgeborene)	
	ehelich	SHU20
31	Geburten nichtehelich	SHU20
32	Geburten Ausländer	SHU20
33	Frei für Erweiterungen	
34	Sterbefälle Summe	SHU21
35	Sterbefälle männlich	SHU21
36	Sterbefälle weiblich	SHU21
37	Sterbefälle Ausländer	SHU21
38	Sterbefälle Säuglinge	SHU21
39	Frei für Erweiterungen	
40	Saldo natürliche Bevölkerungsbewegung	JHSLST
41	Saldo Ausländer	JHSLST
42	Frei für Erweiterungen	
43	Zuzüge Summe	SHU30
44	Zuzüge männlich	SHU30
45	Zuzüge weiblich	SHU30
46	Zuzüge Ausländer Summe	SHU30
47	Zuzüge Ausländer männlich	SHU30
48	Zuzüge Ausländer weiblich	SHU30
49	Wegzüge Summe	SHU31
50	Wegzüge männlich	SHU31
51	Wegzüge weiblich	SHU31
52	Wegzüge Ausländer Summe	SHU31
53	Wegzüge Ausländer männlich	SHU31
54	Wegzüge Ausländer weiblich	SHU31
55	Frei für Erweiterungen	
56	Wanderungssaldo gesamt	JHSLST
57	Wanderungssaldo männlich	JHSLST
58	Wanderungssaldo weiblich	JHSLST
59	Wanderungssaldo Ausländer	JHSLST
60	Wanderungssaldo Ausländer männlich	JHSLST
61	Wanderungssaldo Ausländer weiblich	JHSLST

62	Frei für Erweiterungen	
63	Umzüge gesamt	intern
64	Umzüge Ausländer	intern
65	Frei für Erweiterungen	
66	Frei für Erweiterungen	
67	Saldo Gesamtwanderung	intern
68	Frei für Erweiterungen	
69	Zuzug aus Region 14	SHU26
70	Wegzug nach Region 14	SHU27
71	Saldo Wanderungen mit Region 14	JHSLST
72-100	Frei für Erweiterungen	

Zur Ausgabe des Inhalts der historischen Datei stehen 2 Programme zur Verfügung.

Das Programm JHSLST berechnet zunächst alle Salden und Summen in der historischen Datei und gibt dann in übersichtlicher Form alle gespeicherten und berechneten Werte für einen gewünschten Monat aus:

Das Programm JHSOUT gibt für einen gewünschten Monat und eine gewünschte Zahl von Bezirken (auch Gesamtstadt) die zeitliche Entwicklung der Werte der historischen Datei an. Neben den aktuellen Zahlen werden die der Vormonate und des Vorjahres mit ausgegeben. Zusätzlich werden die Veränderungen gegenüber dem Vormonat und gegenüber dem Vergleichsmonat des Vorjahres berechnet.

4.6.2 Funktionsweise der Programme

Die historische Datei wird von einzelnen Auswertungsprogrammen im Rahmen von Monatsläufen (nicht bei Auswertungsläufen über mehrere Monate) gefüllt.

Programm JHSLST Das Programm JHSLST muß jeden Monat laufen, um Salden und Summen innerhalb der historischen Datei zu berechnen. Es benötigt als Eingabeinformation den aktuellen Monat und das aktuelle Jahr.

Programm JHSOUT Das Programm JHSOUT kann nach JHSLST laufen und beschreibt die zeitlichen Veränderungen.
Es kann wahlweise für

- die ganze Stadt laufen, dann muß Bezirk 1-41 eingegeben werden
- oder für Gruppen von Bezirken
- oder für einzelne Bezirke.

* M I D A S * * M I D A S *

LANDESHAUPTSTADT MUENCHEN
STATISTISCHES AMT

MIKRODEMOGRAPHISCHES
ANALYSESYSTEM

CHEFINFORMATION

BEZIRK: 1
MONAT: 5/76

	VORJAHRESZAHLEN			VORMONATE						SALDO ZU		AKT.MONAT
	DEZ	JUN	MONAT	NOV 75	DEZ 75	JAN 76	FEB 76	MAE 76	APR 76	MAI 75	APR 76	MAI 76
ZUZUEGE GESAMT	108.6	86.0	73	144	115	104	78	95	74	19	18	92
ZUZUEGE MAENNLICH	61.3	56.7	43	90	66	62	50	63	46	12	9	55
ZUZUEGE WEIBLICH	47.3	29.3	30	54	49	42	28	32	28	7	9	37
ZUZUEGE AUSLAENDER	44.6	40.3	30	56	51	53	27	28	27	14	17	44
AUSLAENDER MAENNLICH	30.2	28.7	14	40	29	34	21	17	17	11	8	25
AUSLAENDER WEIBLICH	14.4	11.7	16	16	22	19	6	11	10	3	9	19
WEGZUEGE GESAMT	102.6	92.7	102	64	69	42	116	118	93	-23	-14	79
WEGZUEGE MAENNLICH	64.4	62.5	72	36	43	31	73	76	68	-13	-9	59
WEGZUEGE WEIBLICH	38.2	30.2	30	28	26	11	43	42	25	-10	-5	20
WEGZUEGE AUSLAENDER	53.4	48.5	62	30	26	18	62	55	56	-12	-6	50
AUSLAENDER MAENNLICH	39.8	36.5	48	22	18	16	44	40	43	-10	-5	38
AUSLAENDER WEIBLICH	13.7	12.0	14	8	8	2	18	15	13	-2	-1	12
SALDO AUSSENWANDERUNG	6.0	-6.7	-29	80	46	62	-38	-23	-19	42	32	13
WANDERUNGSSALDO MAENNLICH	-3.2	-5.8	-29	54	23	31	-23	-13	-22	25	18	-4
WANDERUNGSSALDO WEIBLICH	9.2	-0.8	0	26	23	31	-15	-10	3	17	14	17
WANDERUNGSSALDO AUSLAENDER	-8.8	-8.2	-32	26	25	35	-35	-27	-29	26	23	-6
SALDO AUSLAENDER MAENNLICH	-9.6	-7.8	-34	18	11	18	-23	-23	-26	21	13	-13
SALDO AUSLAENDER WEIBLICH	0.8	-0.3	2	8	14	17	-12	-4	-3	5	10	7
UMZUEGE GESAMT	260.2	287.8	240	323	327	219	282	293	261	60	39	300
UMZUEGE AUSLAENDER	125.5	136.2	108	165	150	84	105	144	129	43	22	151
SALDO GESAMTWANDERUNG	-16.8	-35.2	-79	29	-3	63	-64	-42	-86	88	95	9
ZUZUG AUS PL14	15.5	12.8	19	20	20	19	13	22	6	-2	11	17
WEGZUG NACH PL14	17.0	16.3	10	15	15	8	17	15	10	6	6	16
SALDO PL14	-2.5	-3.5	9	5	5	11	-4	7	-4	-8	5	1

** ZAHLENWERTE MIT KOMMA: DURCHSCHNITT AUS DEN ERSTEN 6 MONATEN BZW. AUS 12 MONATEN **

** UMZUEGE WERDEN SOWOHL BEIM ZUZUGS- ALS AUCH BEIM WEGZUGSBEZIRK GEZAEHLT **

die mit der Datenbank arbeiten.

Das Programm JMIDINA liest Daten in die Dateien der Datenbank ein. Derzeit ist die Hauptdatei JMIDIN 200 Zylinder groß und kann damit 300 000 Sätze aufnehmen. Erfahrungsgemäß reicht dies für ca. 13 Monate aus. Mit dem Programm JMIDINA kann die Datei JMIDIN entweder von Anfang an beschrieben werden, oder es können z.B. monatlich Sätze hinzugefügt werden. Das Programm JMIOUTA liest die Daten der Datenbank und schreibt sie auf ein beliebiges Ausgabemedium. Damit erfüllt es folgende Funktionen:

- Auswahl der Daten für die Auswertungsprogramme
- Übertragen der Daten auf Magnetband, wenn die Datei voll ist
- Sichern der Daten, während mit der Datei gearbeitet wird
- Ausdrucken der Daten

Einige der Variablen der Datensätze werden als Deskriptoren definiert (sogenannte beschreibende Variable); diese sind

- Kartenart (Bewegungsart),
- Berichtsmonat und
- Berichtsjahr.

Das Programm JMIOUTA ist in der Lage, alle Daten einer gewünschten Deskriptorenkombination aus der Datenbank zu lesen, z.B. alle Geburten und Sterbefälle von Januar bis Mai 1975.

Mit dem Programm JMICOR ist es schließlich möglich, einzelne Sätze der Datenbank gezielt zu ändern. Dabei können mit Ausnahme der Deskriptoren alle Daten eines Satzes überschrieben werden.

Löschen von Sätzen der Datenbank

Diese Funktion wird vom Programm JMICOR erfüllt. Einzelne Sätze können nach Angabe der Satznummer gelöscht werden. Der betreffende Satz wird durch den Deskriptor „9999“ als gelöscht gekennzeichnet.

5.2 Funktionsweise der Programme

Die Datenbank besteht aus den Dateien JMIDIN und JMIDES. JMIDIN enthält die 140 Bytes langen Standarddatensätze, JMIDES enthält die Deskriptoren (Bewegungsart, Monat, Jahr). Jedem Deskriptorensatz aus JMIDES ist eindeutig ein Datensatz aus JMIDIN zugeordnet, d.h., wenn z.B. beim Lesen der Datenbank eine gewünschte Deskriptorenkombination gefunden wird, so weiß man damit gleichzeitig die Adresse des zugehörigen Datensatzes in der Datei JMIDIN.

Programm JMIOUTA	JMIOUTA liest die Daten der Datenbank. Es verlangt als Eingabe die Information, welche Datenarten gelesen werden sollen, z. B. Bewegungsarten 1-5, Monate 1-12, Jahr 1975, wenn alle Daten des Jahres 1975 gelesen werden sollen. Zusätzlich muß angegeben werden, wohin die gelesenen Daten geschrieben werden sollen. Hier stehen Drucker oder Magnetband (reell oder virtuell) zur Auswahl. JMIOUTA sucht ferner die Datei JMIDES nach den gewünschten Deskriptorenkombinationen durch, liest die gefundenen Sätze aus der Datei JMIDIN und schreibt sie auf das gewünschte Medium.
Programm JMICOR	JMICOR ändert vorgegebene Datensätze. Jeder Datensatz hat in der Datenbank eine Nummer, welche der Benutzer entweder aus Fehlerprotokollen der Auswertungsprogramme oder durch Ausdrucken der Daten mit JMIOUTA erfährt. Zum Ändern gibt er die Satznummer an und zusätzlich, von welchem Byte bis zu welchem Byte des Satzes er ändern will. Maximal 20 Bytes können mit einer Angabe korrigiert werden. JMICOR liest den Satz mit der gewünschten Nummer, überschreibt das zu ändernde Stück mit den neuen Daten und speichert den Satz wieder an der alten Stelle ab.

5.3 Bedienungshinweise

JMIDINA läuft unter der Steuerung des Auftragsgenerators JMIGEN. Dabei erscheinen an der Konsole die Fragen:

Frage: BITTE INIT ODER CONT EINGEBEN

Antwort: INIT

wenn die Datenbank von Anfang an beschrieben werden soll.

CONT

wenn die eingelesenen Daten an die bereits in der Datenbank enthaltenen angefügt werden sollen.

Achtung! Bei INIT wird der bisherige Inhalt der Datenbank überschrieben.

Frage: BITTE BANDNUMMER DES EINGABEBANDES EINGEBEN

Antwort: Nummer des Bandes, auf dem sich die einzulesenden Bewegungsdaten befinden (5stellig).

JMIOUTA	arbeitet bei Auswertungen in einem Auftrag zusammen mit anderen Programmen unter Steuerung des Auftragsgenerators JMIGEN. Hier lautet die Frage: BITTE MONAT UND JAHR EINGEBEN Antwort: z. B. 01,06,76 (für Auswertungen des 1. Halbjahres 1976).
---------	--

Führende Nullen sind anzugeben!

Soll mit JMIOUTA gesichert oder gedruckt werden, so kann das Programm zwar ebenfalls mit JMIGEN-Steuerung laufen, es muß jedoch vorher eine Lochkartendatei in den.SPOOL-Bereich eingelesen werden.

Diese muß wie folgt aufgebaut sein:

```
// SDATA JMIOUT.IN
MONAT=MM, MM, JAHR=JJ, LIST
KA=X, Y
```

```
/*
// EOD
```

Wird die Angabe „LIST“ weggelassen, so wird auf Band ausgegeben.

Datenbeispiel für das Sichern von Bewegungsdaten

Beispiel 1: Sichern aller Bewegungsdaten von 1975 auf Band

```
// SDATA JMIOUT.IN
MONAT=Ø1, 12, JAHR=75
KA=1, 5
/*
// EOD
```

Datenbeispiel für das Drucken von Daten aus der Datenbank

Beispiel 2: Drucken der Geburten aus März 1976

```
// SDATA JMIOUT.IN
MONAT=Ø3, Ø3, JAHR=76, LIST
KA=1, 1
/*
// EOD
```

JMICOR

wird ebenfalls von JMIGEN aufgerufen und benötigt eine zusätzliche SPOOL-Datei. Diese muß vor dem JOB-Aufruf eingelesen werden.

Sie hat folgenden Aufbau:

```
// SDATA JMICOR.IN
NNNNNN, BYTEA=XXX, BYTEE=YYY
aaaaaaaaaa. ....
/*
// EOD
```

Dabei bedeutet:
 NNNNNN 6stellige Satznummer
 XXX 3stellige Angabe des ersten Bytes, das geändert werden soll
 YYY 3stellige Angabe des letzten Bytes, das geändert werden soll
 aaaaaa. Änderungsdaten.
 Wird die Angabe YYY weggelassen, so gilt automatisch YYY = XXX.

Datenbeispiel für die Korrektur von Datensätzen

Beispiel: in Satz 19347 soll von Byte 10-12 statt der bisherigen Daten die Zeichenfolge 999 eingefügt werden.

```
// SDATA JMICOR.IN
19347, BYTEA=Ø1Ø, BYTEE=Ø12
999
/*
// EOD
```

Datenbeispiel für Löschen und Korrigieren

Beispiel:	Operation
// SDATA JMICOR.IN	
123456, DEL	Löschen des Satzes 123456
234567, BYTEA=Ø35, BYTEE=Ø36	Korrigieren des Satzes 234567
12	
444444, DEL	Löschen des Satzes 444444
555555, BYTEA=Ø9Ø, BYTEE=Ø9Ø	Korrigieren des Satzes 555555
4	
/*	
// EOD	

6. Der Auftragsgenerator

6.1 Aufgabenstellung des Auftragsgenerators

Aufgabe des Auftragsgenerators ist es, die Bedienung des Informationssystems MIDAS zu vereinfachen, die Handhabung zu rationalisieren und dadurch Fehlermöglichkeiten durch den Anwender weitgehend auszuschalten.

Damit soll es möglich sein, die üblichen Monatsauswertungen ohne Lochkarten, nur mit Hilfe von kurzen Bedienungsanweisungen (s. Muster S. 93) durchzuführen. Die Lochkartendatensätze für komplexere Auswertungen werden auf ein Minimum reduziert. Kartens Stapel mit Kommandosprache fallen nicht mehr an.

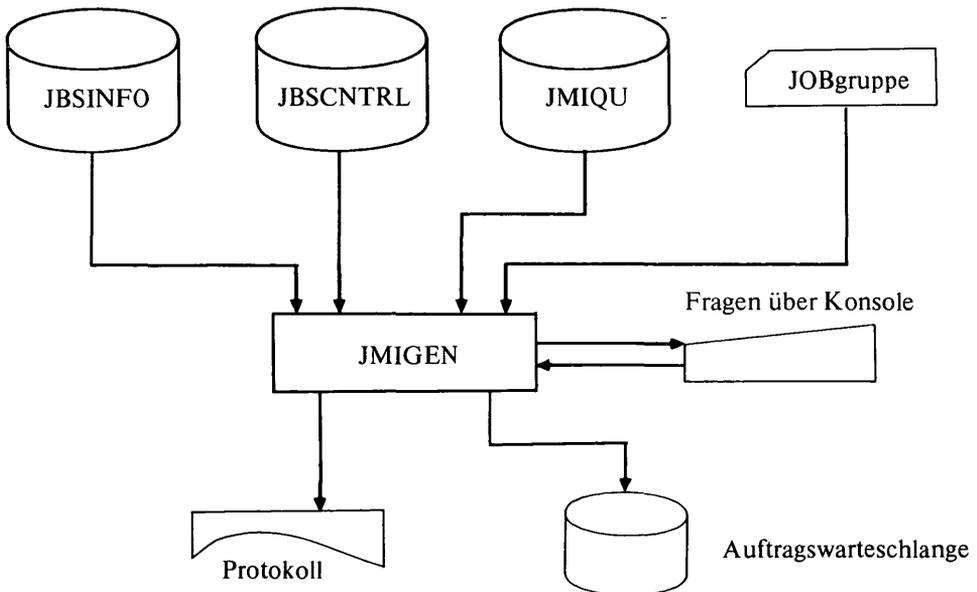
Fast alle notwendigen Steueranweisungen können mit wenigen Worten von der Konsole eingegeben werden. Die Anwendung geschieht wie folgt:

Der Benutzer läßt zunächst das Programm JMIGEN laden. JMIGEN fragt über Konsole, welche Auswertungen gewünscht werden. Der Operator beantwortet die Frage, und JMIGEN stellt je nach Auswertungen noch einige kurze Fragen. Sind diese beantwortet, stellt JMIGEN den entsprechenden JOB zusammen und gibt ihn direkt in die Auftragswarteschlange des Systems aus. Danach fragt JMIGEN nach weiteren Aufträgen und erstellt erneut JOBS oder wird beendet. Alle Antworten werden geprüft und bei Fehlern erneut angefordert. Den prinzipiellen Ablauf verdeutlicht nachfolgendes Bild. Es besteht die Möglichkeit, auch JOBgruppen zu bilden, die dann gemeinsam aufgerufen werden. Dies hat den Vorteil, daß nur einmal ein Gruppenname statt der Auftragsnamen eingegeben werden muß. Auch Fragen, die für mehrere Aufträge gleich sind, werden nur einmal gestellt.

6.2 Arbeitsweise

Das Programm JMIGEN benutzt vier Dateien, und zwar
 JBSINFO Datei der Auftragsnamen
 JBSCNTRL JOB-Control-Datei
 JMIQU Datei der Fragen nach Eingabedaten und die Kartendatei der JOBgruppen.

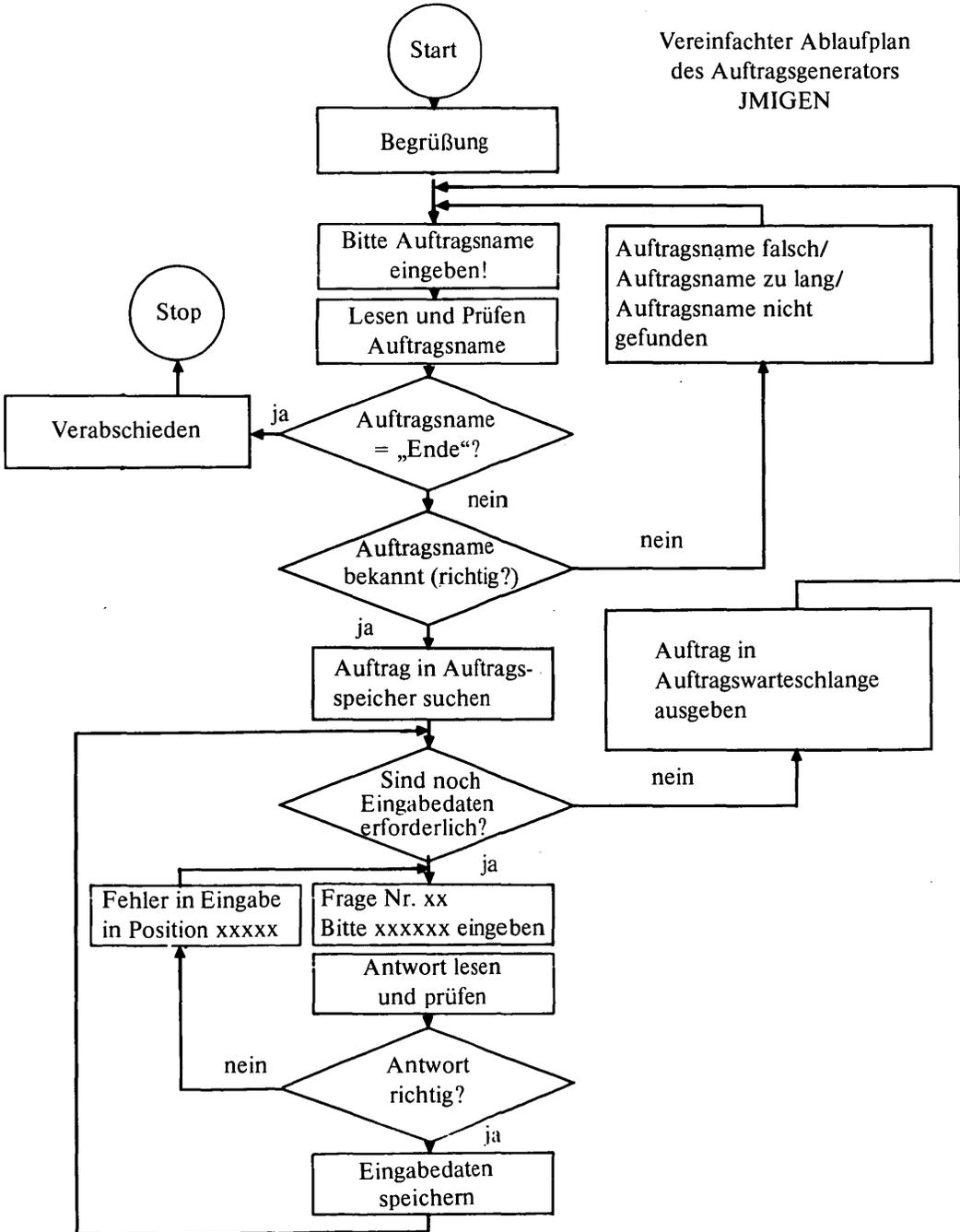
Dateien von JMIGEN



Der Bedienplatzdialog wird ebenfalls über Schnelldrucker aufgelistet. Wird als Auftragsname ein Name eingegeben, der im JOBSpeicher nicht enthalten ist, wird die Meldung „AUFTRAGSNAME NICHT GEFUNDEN“ ausgegeben. Die Meldung gilt sinngemäß ebenfalls für eine nicht vorhandene JOBgruppe.

Wird bei der Eingabe von Datenkarten-Information ein Fehler entdeckt, wird die Meldung „FEHLER IN ANTWORT AB/IM N. ZEICHEN“ ausgegeben, und die Eingabe kann wiederholt werden.

Vereinfachter Ablaufplan
des Auftragsgenerators
JMIGEN



6.3 Bedienungshinweise

Die Steuerung von JMIGEN sei an einem Beispiel gezeigt. JMIGEN muß vom Operator geladen werden.

Datenbeispiel für eine monatliche Bevölkerungsfortschreibung mit dem Auftrag BEVFORT (Bezirke, Bezirksteile, Viertel)

Frage: AUFTRAGSNAME

Antwort: BEVFORT

Frage: BAND-NR. DES ALTEN BESTANDSBANDES EINGEBEN

Antwort: 5stellige Bandnummer

Frage: BAND-NR. DES NEUEN BESTANDSBANDES EINGEBEN

Antwort: 5stellige Bandnummer

Frage: DRUCKPARAMS FUER BEZIRKSLISTE EINGEBEN

Antwort: wie 3.1.4

Frage: DRUCKPARAMS FUER TEILELISTE EINGEBEN

Antwort: wie 3.1.4

Frage: DRUCKPARAMS FUER VIERTELLISTE EINGEBEN

Antwort: wie 3.1.4

Frage: MONAT (VON-BIS) UND JAHR EINGEBEN (MM, MM, JJ)

Antwort: z. B. 12,12,76 (für Monat Dezember 1976)

Frage: EINTRAG IN HISDAT (JA/NEIN)

Antwort: JA oder NEIN

Frage: UEBERSCHRIFTENZEILE EINGEBEN (MAX. 40 ZEICHEN)

Antwort: z. B. EINWOHNER, STAND 31.12.76

Frage: MONAT UND JAHR EINGEBEN (MM, JJ)

Antwort: z. B. 12,76 (für Monat Dezember 1976)

Frage: PARAMS FUER LISTENART EINGEBEN

Antwort: z. B. BELI (Altersjahrgänge, Bezirke) oder/und
BEAG (Altersgruppen, Bezirke) oder/und
TELI (Altersjahrgänge, Bezirksteile) oder/und
TEAG (Altersgruppen, Bezirksteile) oder/und
VILI (Altersjahrgänge, Viertel) oder/und
VIAG (Altersgruppen, Viertel)

Frage: AUFTRAGSNAME EINGEBEN

Antwort: ENDE oder, wenn gewünscht, neuer Auftragsname

Nachwort

Aus vorstehender Systembeschreibung geht hervor, daß MIDAS nicht nur auf spezifisches statistisches Ausgangsmaterial zugeschnitten ist. Es orientiert sich auch an den speziellen Bedürfnissen der Datenkonsumenten und berücksichtigt nicht zuletzt die knappe Ausstattung der Anwenderdienststelle mit DV-geschultem Personal. Dennoch ist der reibungs-

lose Betrieb des Systems durch die Abhängigkeit von den Zugangsmöglichkeiten zur DV-Anlage sowie der Rechnerorganisation nicht ohne persönliches Engagement der betreuenden Mitarbeiter gewährleistet. Dank gebührt hier in erster Linie den Herren Feiner, Desch und Weber.

Der vorliegende Bericht zeigt das System zum Stand Ende 1976. Ein weiterer Ausbau von MIDAS ist geplant. Er verspricht insbesondere durch die Anlehnung an das automatisierte Einwohnerwesen erhebliche Informationsgewinne.

Hu.