

20 Jahre HHGen

HHGen = Haushaltegenerierung
= standardisiertes Verfahren zur Gewinnung von
Haushaltdaten aus dem Einwohnermelderegister

Utz Lindemann, KOSIS-Gemeinschaft HHSTAT

HHGen - Version: 2.2.0.20

Datei

Eingabe: D:\Testdaten\s201112_S.txt

Ausgabe: D:\Testdaten\s201112_hhgen.txt

Protokoll: D:\Testdaten\HHGen_prot2011.txt Protokoll führen

HHVor HHGen

Um Erläuterungen zu den Parametern zu erhalten, bewegen Sie bitte den Mauszeiger auf ein Eingabefeld und warten eine Sekunde

STICHTAG	2011.12.31	EINGABEDATEI	04	SCHALTER1	03	SCHALTER3	01
SCHALTER5	01	EINZUGSSPANNE	15	ALTER_EP_HSH	16	HH7MAX	06
HH8MAX	06	ALTDIFF01	14	ALTDIFF02	07	ALTDIFF03	17
ALTDIFF04	50	ALTDIFF05	40	ALTDIFF06	45	ALTDIFF07	10
SCHALTER8	01						

Ergänzend benutzerspezifisch die Anzahl der Kinder im Haushalt ermitteln
 Altersgruppe von 00 bis unter 06 Jahre Zahlung aktivieren

Zu durchlaufende Stufen

2c	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	7a	7b	7c	8a	8b	8c
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Verarbeitung
 alle Datensätze
 DS mit W04>1 ausschließen

0%

HHGen - START

Dateistruktur in Ordnung

So kennen die Anwender das aktuelle Programm.

Seit ca.12 Jahren ist HHGen von einer übersichtlichen Oberfläche aus zu bedienen.

Der Einstieg mit der Cobolversion war noch nicht so komfortabel.

Wenn die Eingabedatei stimmt und Standardeinstellungen verwendet werden, sind mit wenig Aufwand Haushalte zu generieren.



KOSIS - Verbund - Haushaltegenerierung

Bitte geben Sie den Namen der Eingabedatei an

Eingabe-Datei

U:\Kosis\HHStat\HHGen\Programme\alte Versionen\201112_S-sl250.dat

Bitte bestimmen Sie eine Ausgabedatei

Ausgabe-Datei

U:\Kosis\HHStat\HHGen\Programme\alte Versionen\201112_S-sl250_aus.dat

Überprüfung der ersten 1000 Sätze

Straßenschlüssel nicht numerisch:

0

Fälle

Dateigröße

Hausnummer nicht numerisch:

0

Fälle

Anzahl Sätze

Geburtsjahr nicht numerisch

Haushaltegenerierung 2000 - Bestimmen der Variablen

Eingabe: U:\Kosis\HHStat\HHGen\Programme\alte Versionen\201112_S-sl270.dat

Ausgabe: U:\Kosis\HHStat\HHGen\Programme\alte Versionen\201112_S-sl270_aus.dat

Erläuterungen zu den Parametern:
Klick mit linker Maustaste auf Text

STICHTAG	2011.12.31	EINGABEDATEI	04	SCHALTER1	01	SCHALTER3	01
SCHALTER5	01	EINZUGSSPANNE	15	ALTER_EP_HSH	16	HH7MAX	06
HH8MAX	06	ALTDIFF01	14	ALTDIFF02	07	ALTDIFF03	17
ALTDIFF04	50	ALTDIFF05	40	ALTDIFF06	45	ALTDIFF07	10

Standard-Einstellungen

Zu durchlaufende Stufen:

2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	7a	7b	8a	8b	8c
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

32%

HAUSHALTEGENERIERUNG-2000 - START

Farbe

Einige Anwender kennen vielleicht noch den farbigen Einstieg in die „neue Welt“.

So haben sich die ersten in Delphi realisierten Programme „HHGen2000“ präsentiert, die unter Federführung von Herrn Schneider in Nürnberg entstanden sind.

An dem 1992 konzipierten Generierungsverfahren hat sich mit dem neuen Programm nichts geändert.



Wie hat es angefangen?

Mitte der 1960 Jahre wurde mit der Einführung automatisierter Melderegister begonnen. Mit den „Bestandsabzügen“ für die Statistik eröffneten sich völlig neue Auswertemöglichkeiten. Aber damals wie heute gab es im Prinzip nur Daten zu Einzelpersonen.

Um Personen Steuerklassen zuordnen zu können, gibt es aber Informationen zum Zusammenhang von Personengruppen.

Diese „Verzeigerungen“ versucht auch die Statistik zu nutzen, um zwischen den Volkszählungen zeitnah und kleinräumig Informationen zu haushaltsähnlichen Personenverbänden zur Verfügung zu haben.

Das Ergebnis war noch nicht zufriedenstellend aber gedanklich der Einstieg in die Haushaltegenerierung.

Woher kommt HHGen?

Als „Vater“ der Haushaltegenerierung kann wohl Herr von Klitzing, Bonn bezeichnet werden, der das Verfahren „komponiert“ hat.

Er hat **1992** unter Mitwirkung einiger Städte und der BfLR (heute BBR) das Konzept und die Programmervorgaben für HHGen(93) erarbeitet.

Vor HHGen hat es im Zusammenhang mit dem KOSIS-Projekt „WOMA“ schon das Haushaltegenerierungsprogramm SIHAGEN gegeben. SIHAGEN ist in den frühen 1980er im Rahmen des Penta-projekt gestartet.

So können wir heute eigentlich auch auf gut **30 Jahre Haushaltegenerierung** im KOSIS-Verbund zurückblicken.

Neue Begriffe

- Verzeigerungen
- Kernhaushalte
- Wohnhaushalte

Wichtige Kriterien zur Zusammenführung

- gleiche Zuzugsherkunft
- gleiches Einzugsdatum
- gleiche Namensnummer
- Vorgabe von Altersdifferenzen
- Vorgabe einer Einzugsspanne

Verbesserungen gegenüber SIHAGEN

- Erweiterung der Zahl der Generierungsstufen
- jede Stufe baut auf den Ergebnissen der vorhergehenden auf.
- Generierungsstufen bilden Personenbeziehungen nach.
- haushaltestrukturale Merkmale werden berücksichtigt.

Wie arbeitet HHGen?

HHGen führt in 8 Generierungsstufen „Kernhaushalte“ zu „Wohnhaushalten“ zusammen

Generierungsstufen

Stufe 1: Typisierung der Personen nach der Stellung im Kernhaushalt

Stufe 2: Generieren von nichtehelichen Paaren

Stufe 3: Zuordnung von nicht verzeigerten Nachkommen zu Eltern

Stufe 4: Zuordnen älterer Einzelpersonen zu Nachkommen

Stufe 5: Zuordnen von Nachkommen zu Großeltern

Stufe 6: Zusammenführen erwachsener Geschwistern

Stufe 7: Zuordnen verbliebener Kinder

Stufe 8: Zusammenführen per Einzugsdatum / früherer Wohnung



Basisadresse	Zusammenhang im Kernhaushalt			
	Kernhh-Nr.	Person im KernHH ist:		
		verheiratet?	Kind mit Eltern?	Eltern(teil) mit Kind(ern)?
1	1	ja	nein	nein
1	1	ja	nein	nein
1	2	nein	nein	nein
1	3	ja	nein	ja
1	3	ja	nein	ja
1	3	nein	ja	nein
1	4	ja	nein	ja
1	4	ja	nein	ja
1	4	nein	nein	nein
1	5	ja	nein	ja
1	5	ja	nein	ja
1	5	nein	ja	nein
1	5	nein	nein	nein
1	14	ja	nein	nein
1	14	ja	nein	nein
1	14	nein	nein	nein
1	15	ja	nein	ja
1	15	ja	ja	ja
1	15	ja	nein	ja
1	15	nein	ja	nein
1	15	nein	ja	nein

Die Qualität der Generierung hängt direkt von der Qualität der Kernhaushalte ab, die das Einwohnerverfahren liefert.

Im Kernhaushalt gibt es maximal zwei Generationen. Gibt es mehrere Personen, **müssen** diese untereinander „verzeigert“ sein.



Fehlereditor des neuen Plausibilisierungsprogramms

Fehlereditor - U:\Kosis\HHStat\Plausitool\Daten\Einwohner\s201112_AA-spss_neu_hhgen_neu.dat

Datei Bearbeiten

Anzahl Datensätze: **69916**

KERNHH	KERNG	KERNK	KERNE	FAMNA1	FRFNA1	GEBNA1	AW17H	KERN5	ANSTE	ANSTI	PKOR	HHNR	HZJO	HPAAR	HELT	HVOR	HNACH	HGESC	HGEBZ	V
0004	1	2	1	0001	0000	0002		1				0004	1	1	1	1	6	2	1	1
0009	2	2	2	0013	0000	0000		4				0019	2A	2	2	2	6	2	1	1
0005	2	2	2	0003	0000	0000		4				0005	1	3	2	2	6	2	1	1
0001	2	2	2	0003	0000	0000		4				0002	3A	3	2	2	3	2	2	1
0003	2	2	2	0001	0000	0000		4				0001	3A	3	2	2	3	2	2	1
0001	1	2	1	0004	0000	0002		1				0001	1	1	1	1	6	2	1	1
0001	1	2	1	0004	0000	0000		1				0001	1	1	1	1	6	2	1	1
0003	2	2	2	0001	0000	0000		4				0002	3A	3	2	2	3	2	3	1
0001	2	2	2	0004	0000	0000		4				0005	3A	3	2	2	3	2	2	1
0002	2	2	2	0002	0000	0000		4				0001	3A	3	2	2	3	2	2	1
0011	1	2	1	0001	0000	0000		1				0011	1	1	1	1	6	2	1	1
0011	1	2	1	0001	0000	0003		1				0011	1	1	1	1	6	2	1	1
0011	2	1	2	0001	0000	0000		5				0011	1	3	2	2	1	2	2	1
0004	2	2	2	0002	0000	0000		4				0004	1	3	2	2	6	2	1	1
0004	2	2	1	0005	0000	0000		2				0004	1	3	1	1	6	2	1	1
0001	1	2	1	0001	0000	0002		1				0001	1	1	1	1	6	2	1	1
0001	1	2	1	0001	0000	0000		1				0001	1	1	1	1	6	2	1	1
0003	2	2	2	0003	0000	0000		4				0002	3A	3	2	2	3	2	2	1

Fehler des gewählten Einwohners | Massenänderungen | Suchen | Sortierung(Bestand) | Markierung(Bestand)

Suchfeld: Suchtext:

Datensatz ID (R01, R03U1, R03U2, R03U3, RM1):

Plausibilisierung



Was ist das Ergebnis von HHGen?

HHGen kennzeichnet auf der Adressebene in der Statistikdatei eine oder mehrere Personen, die einen (Wohn-)Haushalt bilden, mit einem Verknüpfungsmerkmal.

Entwicklung von HHGen

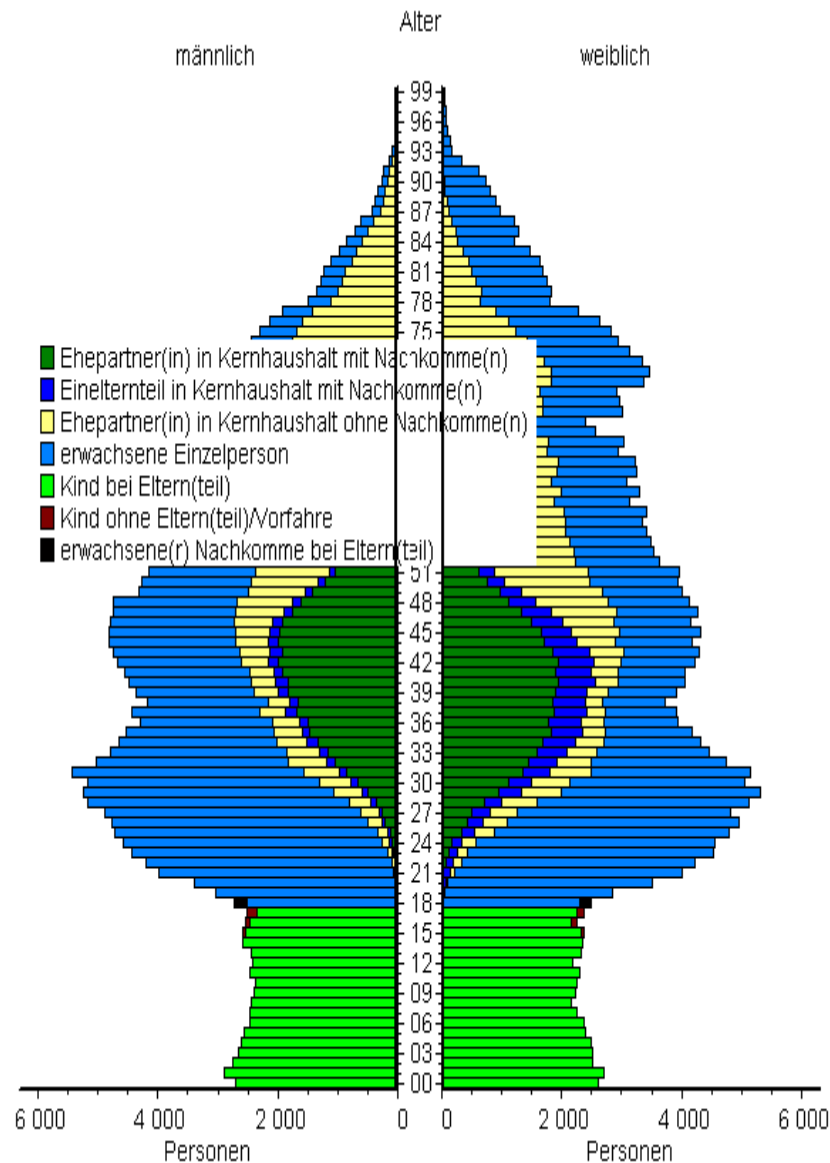
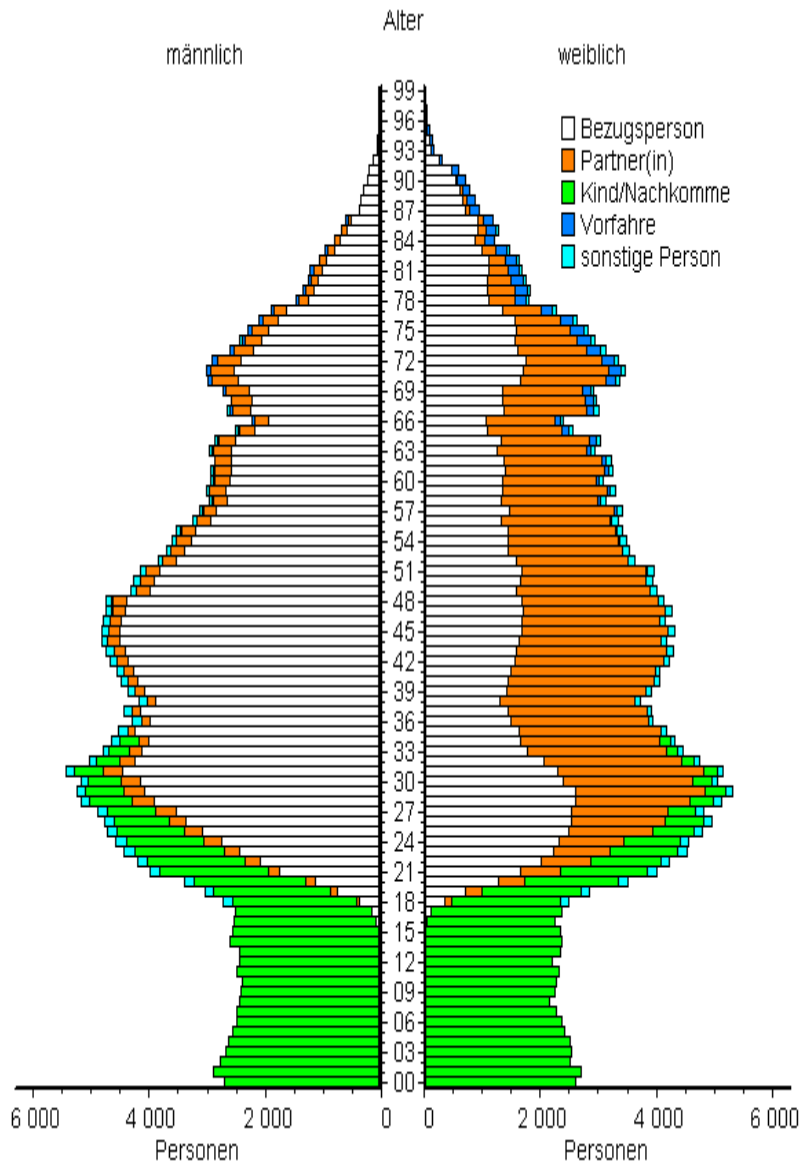
Dass im Datensatz „nur“ Personen gekennzeichnet sind, die einen Haushalt bilden, führte um 2000 zur Weiterentwicklung (HHGen98 / HHGen2000) und zu einer zeitgemäßen Oberfläche.

Als „abgeleitete Merkmale“ sind

- Haushaltstypen
 - die Stellung im Haushalt
 - die Staatsangehörigkeiten und
 - die Zahl der Personen und der Kinder im Haushalt
- hinzugekommen.

Stellung im Wohnhaushalt

Position im Kernhaushalt



Wie ist die Qualität?

Natürlich gibt es auch Schwächen:

- Haushalte von nichtehelichen Paaren werden nur zum Teil erkannt.
- In großen Gebäuden kann es zu starke Zusammenführungen geben.
- Schwächen der Melderegister gehen in Generierung ein („Pietätsmeldungen“).

Möglichkeiten zu flächendeckenden Test gibt es bisher kaum.

SIHAGEN wie HHGen ist in Nürnberg mit den VZ87 Ergebnissen verglichen worden. HHGen schneidet im Vergleich zur Zählung 1987 gut ab.

Hamburg hat HHGen93 mit Mikrozensus-ergebnissen verglichen. Die Ergebnisse entsprachen den Erwartungen, können aber noch verbessert werden.

Die Datenquelle Melderegister ist mit dem aktuellen Verfahren ausgereizt.



Wie ist die Qualität?

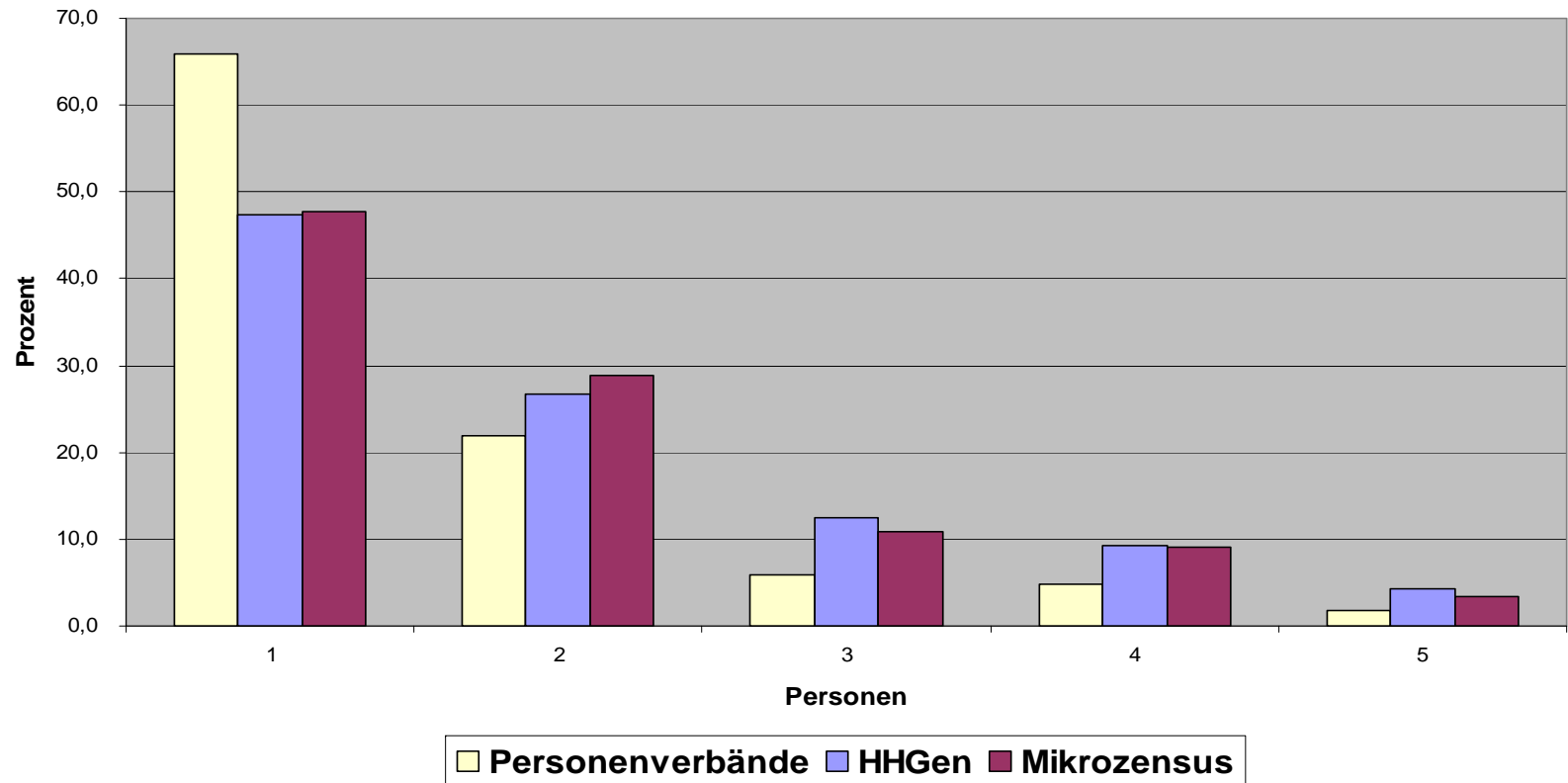
In einem Aufsatz in „Stadtforschung und Statistik 1 / 95“ schreiben Osenberg und v.Klitzing:

„... durch die mit HHGen93 ermittelten Ergebnisse wird überzeugend klar, dass die Strukturen des Zusammenlebens von Personen in Wohnungen überwiegend realitätsnah aus Registerdaten gewonnen werden können.“

Eine neue Herausforderung und ein Qualitätsbeweis ist die Nutzung der Haushaltegenerierung beim Zensus 2011. Die erste Stufe im Zensus entspricht weitgehend dem kommunalen Generierungsmodell. Ergebnisse des Zensus und HHGen werden nur bedingt vergleichbar sein.

Vergleich auf der Ebene Stadt

Haushalte nach Zahl der Personen im Vergleich



Wer nutzt HHGen?

Bis gegen Ende der 1990 Jahre nur wenige Anwender.

Engpass war die Eingabedatei.

1996 Gründung der KOSIS-Gemeinschaft HHSTAT mit dem Ziel, einheitliche Datensätze für Einwohnerbestands- und Bewegungsdaten festzulegen.

10 Städte beschließen, dieses Vorhaben vorzufinanzieren.

Die auf den DUVA-Basisdateien aufbauenden Statistikdateien wurden mit Empfehlung des Städtetags zu **Standarddateien der Einwohnerverfahren.**

Inzwischen gehören diese „Kosisschnittstellen“ in allen großen Einwohnerverfahren zum Lieferumfang.





KOSIS-Gemeinschaft
Koordinierte Haushalte-
und Bevölkerungsstatistik

HHSTAT

1996 Beginn mit
„Entwicklungsgemeinschaft“ und
„Anwendergemeinschaft“

2001 übernimmt Bielefeld von Nürnberg
die Betreuung der Mitglieder.

2003 beschließt die Entwicklungs-
gemeinschaft HHSTAT

- die Zusammenlegung der
Entwicklungsgemeinschaft und der
Anwendergemeinschaft und die
- Einführung eines Wartungsbeitrags von
200 Euro.

Damit war der Grundstein für eine
erfolgreiche Weiterentwicklung gelegt.



KOSIS-Gemeinschaft HHSTAT

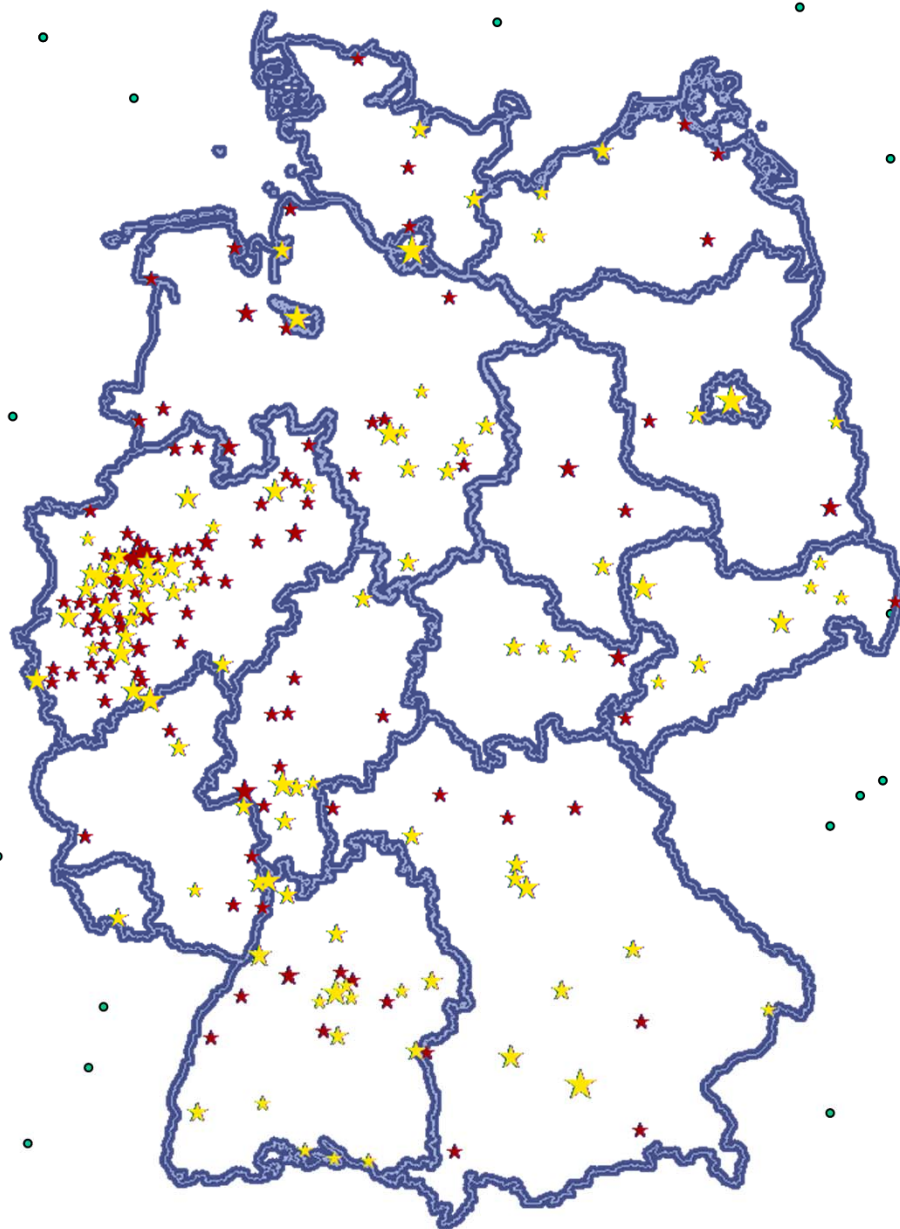
„Koordinierte
Haushalte- und
Bevölkerungsstatistik“

2006 wird Stuttgart die „Betreuende Stelle“ und übernimmt die Programmwartung – Bielefeld bleibt „Geschäftsführende Stelle“ – 2010 Essen.

Mit den eingenommenen Wartungsbeiträgen kann HHGen gründlich überarbeitet werden. „Oliver Schwahlen Softwareentwicklung“ (Gizeh, MigraPro) übernimmt 2007 die Programmpflege.

2008 wird ein überarbeitetes Programm mit vielen Verbesserungen ausgeliefert. Ergänzend wird den Mitgliedern ab 2006 MigraPro zur Verfügung gestellt.

Der leichtere Zugang zu den Daten und bedarfsgerechte Programme führten zu einem sprunghaften Anstieg der Zahl der Mitglieder.



Der HHStat-Kosmos 2012



Mitgliedsstädte



weitere Städte
über 50 000 Einwohner



HHGen und was dann? Schnittstellen

HHGen wie MigraPro schreiben ihre Ergebnisse in die Statistikdatei zurück. Um die Daten auf Papier zu bringen braucht der Anwender weitere Programme.

Wer kein DUVA hat, kann Datenbanktools, SPSS oder ähnliches nutzen. Im Rahmen der AG Demographie wird über weitere mögliche Unterstützung nachgedacht.

Über HHPROG sind Verbindungen zu SIKURS geschaffen. Aus den Haushaltdaten werden Parameter für die Haushalteprognose gewonnen. Mit DUVA können aus den Statistikdateien Eingabedaten zur SIKURS Einwohnerprognose gewonnen werden.



Ausblick

Der Zensus 2011 ist fast abgeschlossen. Auf der Basis der Zählungsergebnisse kann HHGen evtl. feinjustiert werden.

In den Papieren von Herrn v.Klitzing gibt es dazu schon Vorschläge.

HHGen kann nur funktionieren, wenn die Statistik Daten auf Adressebene sichert.

In der Methodenstudie „Wohnungsmarktbeobachtung“ (DST-Beiträge zur Statistik und Stadtforschung, Heft 35) von 1985 gibt es darüber hinaus eine Menge von Anregungen.

Besonders das Mitte der 1980 entwickelte Konzept der „Bewohnerstammdatei“ ist immer noch aktuell und wartet auf Realisierung!



HHSTAT – neu 2012

An HHGen gab es weitere Feinarbeit und erweiterte Plausiprüfungen. Fehlermeldungen der Anwender wurden geprüft und umgesetzt.

MigraPro verarbeitet jetzt Bewegungsdaten. Die Bearbeitung der Referenzdatei enthält Plausiprüfungen.

Die Beschreibungen der Statistikdateien werden laufend überarbeitet, an Änderungen im Meldewesen angepasst und Anpassungen an die Verfahren zur Realisierung übermittelt.

2012 wird der Prototyp eines Plausibilitätsprogramms vorgestellt mit dem die Statistikdateien eine deutliche Qualitätssteigerung erfahren sollen.