

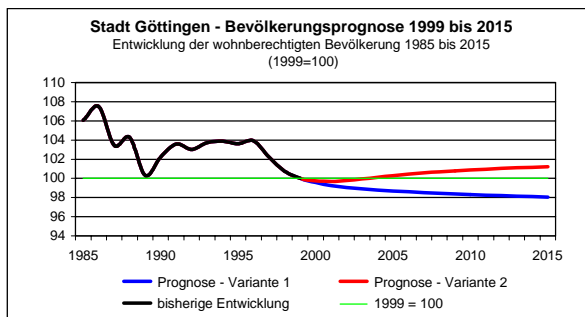


Bevölkerungsprognose für die Stadt Göttingen 1999 bis 2015

Vorbemerkungen

Die Einwohnerzahl der Stadt Göttingen ist in den letzten Jahren deutlich von 133.432 (1995) auf 128.761 (1999) zurückgegangen ist. Davor war der Einwohnerbestand vier Jahre lang fast unverändert geblieben. Diese Entwicklung hat das Amt für Statistik und Stadtforschung zum Anlass genommen, der planenden Verwaltung (Sozialplanung, Bauleitplanung u.a.) sowie anderen Entscheidungsträgern in der Stadtverwaltung eine neue Bevölkerungsprognose für die Stadt Göttingen zur Verfügung zu stellen.

Der Verlauf der Bevölkerungsentwicklung kam etwas unerwartet, da der Rückgang der Studentenzahlen zwischen dem WS 1991/92 (31.733 Studenten) und dem WS 1995/96 (29.211) zunächst keine Abnahme der Bevölkerung nach sich gezogen hatte. Zwar verringerte sich zwischen 1991 und 1995 die Zahl der in Göttingen wohnenden Studenten von 22.167 auf 20.541, aber diese Abnahme wurde durch die Zunahme der ausländischen Bevölkerung von 11.013 auf 13.655 wieder ausgeglichen.



Erst der weitere Rückgang der Studentenzahlen auf 23.739 im WS 1999/2000 bewirkte, dass die Göttinger Einwohnerzahl zurückging. In dem Maße, wie die Einwohnerzahl zurückging, nahm auch die Zahl der Studenten mit Göttinger Wohnadresse weiter auf 15.924 (1999) ab. Die Zahl der ausländischen Mitbürger in Göttingen blieb dagegen seit 1995 nahezu unverändert.

Die starke **Abhängigkeit der Bevölkerungsentwicklung von der studentischen Entwicklung** in Göttingen ist damit offensichtlich. Sie wurde in die Überlegungen für eine Bevölkerungsprognose mit einbezogen. Wegen der Unsicherheit, welche Bevölkerungsentwicklung in dem gesetzten Zeitrahmen von 15 Jahren erwartet werden kann, wurden zwei Prognosevarianten berechnet (Abb. oben).

Im ersten Fall (**Variante 1**) wurde der aktuelle Trend der letzten vier Jahre in die Folgejahre fortgeschrieben. Dies geschah in der Annahme, dass sich die Komponenten der Bevölkerungsentwicklung, nämlich die Salden aus der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Geburten und

Sterbefälle) und der Wanderungen (Zu- und Fortzüge), auch zukünftig kaum ändern werden (Status-Quo-Variante).

Dieser "Negativ"-Variante wurde durch Erhöhung des Zuzugsvolumens eine "Positiv"-Variante (**Variante 2**) gegenübergestellt. Diese zweite Variante wurde von allen zur Beurteilung der Prognose herangezogenen Experten innerhalb der Stadtverwaltung als die wahrscheinlichere angesehen.

Methode

Das angewandte **Prognoseverfahren** basiert auf einem einfachen Rechenmodell. Die Ausgangsbevölkerung, d.h. die wohnberechtigten Bevölkerung der Stadt Göttingen am Jahresende 1999, wird durch Addition von Geburten und Zuzügen sowie durch Subtraktion von Sterbefällen und Fortzügen von Jahr zu Jahr fortgeschrieben. Dies geschieht für 100 Altersjahrgänge sowie getrennt nach Männern und Frauen.

Für beide Prognosevarianten wurde angenommen, dass im Verlauf von 15 Jahren keine Veränderungen in den **Geburten- und Sterberaten** eintreten werden. Altersspezifische Geburtenziffern wurden auf der Basis der aktuellen Geburtenentwicklung in Göttingen errechnet. Sterbeziffern sind der aktuellen Sterbetafel für Niedersachsen entnommen und an die Göttinger Gegebenheiten angepasst worden. Für die Wanderungen wurden alters- und geschlechtsspezifische **Zu- und Fortzugsraten** aus den Göttinger Daten der Jahre 1997 bis 1999 errechnet.

Ergebnisse (Variante 2)

Die Bevölkerungsprognose der Stadt Göttingen für die Jahre 1999 bis 2015 kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Einwohnerzahl Göttingens im Prognosezeitraum von 128.761 (1999) auf 130.350 (2015) erhöhen wird. Die **Zunahme** beträgt damit **1.589 Personen oder 1,2 %**. Zwar sind die für 15 Jahre im Voraus berechneten Bevölkerungsgewinne nicht besonders "spektakulär", bemerkenswert bleibt aber, dass der negative Trend der Periode 1995/99 schon nach wenigen Jahren in eine positive Phase übergehen wird. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt auch eine Untersuchung des Niedersächsischen Landesamtes für Statistik, wobei dort aber von einem anderen Bevölkerungsbegriff ausgegangen wird.

Die aufgezeigte Entwicklung wird allerdings nur dann eintreten, wenn wieder verstärkt junge Menschen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren ("studentische" Jahrgänge) nach Göttingen zuziehen werden. Die bereits vorliegenden Daten der Studentenentwicklung und der Einwohnerentwicklung des Jahres 2000 weisen jedenfalls bereits in diese Richtung.

GÖTTINGER STATISTIK AKTUELL 04

Stadt Göttingen: Bevölkerungsprognose 1999 bis 2015 (Variante 2) Bevölkerung nach Altersgruppen und Geschlecht 1999 bis 2015

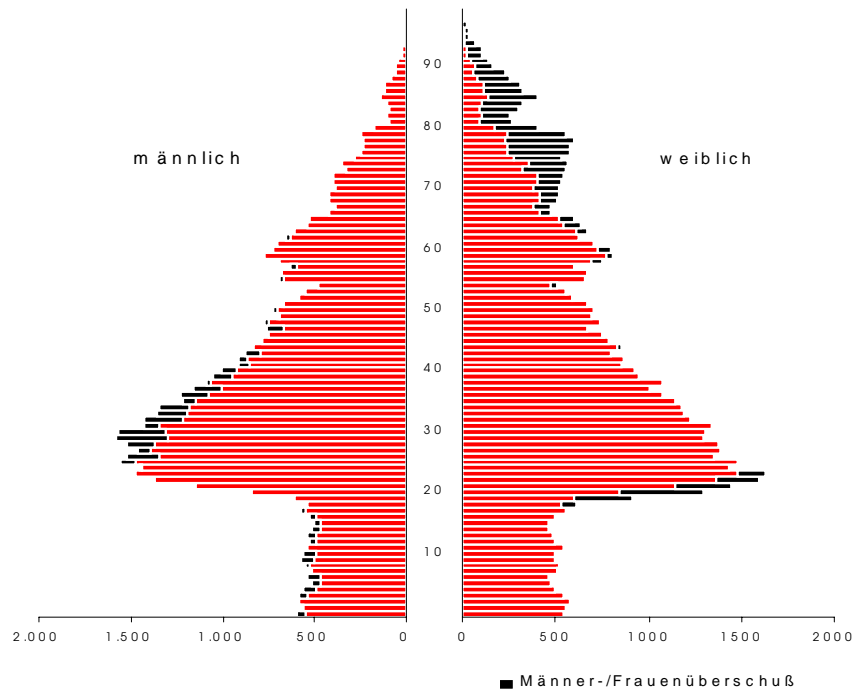
Jahr	Bevölkerung insgesamt	dar. weiblich	und zwar im Alter von ... bis unter ... Jahren													erwerbsfähige Bev. 15 - 65 J.
			unter 3	3 - 6	6 - 12	12 - 15	15 - 18	18 - 21	21 - 25	25 - 30	30 - 45	45 - 60	60 - 65	65 - 75	75 u.ä.	
- absolute Zahlen -																
1999	128.761	66.358	3.432	3.166	6.339	3.032	3.124	4.796	11.558	14.513	33.198	20.463	6.673	9.319	9.148	94.325
2000	128.440	66.289	3.400	3.261	6.219	3.142	3.049	5.116	11.955	13.533	32.739	20.400	6.968	9.394	9.265	93.759
2001	128.364	66.319	3.390	3.256	6.195	3.172	3.076	5.222	12.214	13.216	32.233	20.427	7.036	9.612	9.314	93.425
2002	128.464	66.414	3.377	3.195	6.183	3.233	3.133	5.249	12.537	13.156	31.585	20.739	6.909	9.771	9.395	93.310
2003	128.693	66.557	3.318	3.175	6.158	3.247	3.233	5.215	12.921	13.242	30.995	20.895	6.803	10.060	9.431	93.304
2004	128.920	66.691	3.268	3.172	6.137	3.251	3.263	5.250	13.125	13.402	30.408	21.159	6.594	10.461	9.430	93.201
2005	129.137	66.814	3.226	3.166	6.137	3.195	3.317	5.299	13.199	13.661	29.848	21.745	6.048	10.863	9.433	93.117
2006	129.333	66.924	3.193	3.123	6.191	3.101	3.330	5.381	13.236	13.826	29.371	22.267	5.749	11.154	9.412	93.159
2007	129.507	67.022	3.169	3.085	6.190	3.084	3.332	5.404	13.244	14.009	28.972	22.695	5.678	11.318	9.325	93.336
2008	129.656	67.108	3.152	3.055	6.145	3.125	3.283	5.448	13.269	14.137	28.592	23.009	5.633	11.551	9.257	93.371
2009	129.788	67.187	3.140	3.031	6.096	3.186	3.202	5.460	13.332	14.203	28.272	23.261	5.657	11.600	9.349	93.386
2010	129.906	67.262	3.133	3.013	6.065	3.187	3.187	5.460	13.362	14.232	27.975	23.575	5.911	11.344	9.462	93.702
2011	130.012	67.332	3.129	3.000	6.037	3.152	3.223	5.418	13.392	14.259	27.763	23.741	6.140	11.135	9.624	93.935
2012	130.108	67.400	3.128	2.991	5.988	3.139	3.276	5.351	13.424	14.265	27.595	23.952	6.260	10.979	9.760	94.122
2013	130.195	67.464	3.128	2.986	5.949	3.137	3.276	5.342	13.411	14.292	27.431	24.090	6.334	10.863	9.955	94.177
2014	130.276	67.527	3.129	2.983	5.918	3.135	3.245	5.373	13.392	14.309	27.316	24.158	6.386	10.726	10.206	94.178
2015	130.350	67.588	3.132	2.982	5.894	3.109	3.234	5.415	13.350	14.330	27.250	24.113	6.541	10.546	10.454	94.233
- Verhältniszahlen -																
1999	100,0	51,5	2,7	2,5	4,9	2,4	2,4	3,7	9,0	11,3	25,8	15,9	5,2	7,2	7,1	73,3
2000	100,0	51,6	2,6	2,5	4,8	2,4	2,4	4,0	9,3	10,5	25,5	15,9	5,4	7,3	7,2	73,0
2001	100,0	51,7	2,6	2,5	4,8	2,5	2,4	4,1	9,5	10,3	25,1	15,9	5,5	7,5	7,3	72,8
2002	100,0	51,7	2,6	2,5	4,8	2,5	2,4	4,1	9,8	10,2	24,6	16,1	5,4	7,6	7,3	72,6
2003	100,0	51,7	2,6	2,5	4,8	2,5	2,5	4,1	10,0	10,3	24,1	16,2	5,3	7,8	7,3	72,5
2004	100,0	51,7	2,5	2,5	4,8	2,5	2,5	4,1	10,2	10,4	23,6	16,4	5,1	8,1	7,3	72,3
2005	100,0	51,7	2,5	2,5	4,8	2,5	2,6	4,1	10,2	10,6	23,1	16,8	4,7	8,4	7,3	72,1
2006	100,0	51,7	2,5	2,4	4,8	2,4	2,6	4,2	10,2	10,7	22,7	17,2	4,4	8,6	7,3	72,0
2007	100,0	51,8	2,4	2,4	4,8	2,4	2,6	4,2	10,2	10,8	22,4	17,5	4,4	8,7	7,2	72,1
2008	100,0	51,8	2,4	2,4	4,7	2,4	2,5	4,2	10,2	10,9	22,1	17,7	4,3	8,9	7,1	72,0
2009	100,0	51,8	2,4	2,3	4,7	2,5	2,5	4,2	10,3	10,9	21,8	17,9	4,4	8,9	7,2	72,0
2010	100,0	51,8	2,4	2,3	4,7	2,5	2,5	4,2	10,3	11,0	21,5	18,1	4,6	8,7	7,3	72,1
2011	100,0	51,8	2,4	2,3	4,6	2,4	2,5	4,2	10,3	11,0	21,4	18,3	4,7	8,6	7,4	72,3
2012	100,0	51,8	2,4	2,3	4,6	2,4	2,5	4,1	10,3	11,0	21,2	18,4	4,8	8,4	7,5	72,3
2013	100,0	51,8	2,4	2,3	4,6	2,4	2,5	4,1	10,3	11,0	21,1	18,5	4,9	8,3	7,6	72,3
2014	100,0	51,8	2,4	2,3	4,5	2,4	2,5	4,1	10,3	11,0	21,0	18,5	4,9	8,2	7,8	72,3
2015	100,0	51,9	2,4	2,3	4,5	2,4	2,5	4,2	10,2	11,0	20,9	18,5	5,0	8,1	8,0	72,3
- Indexzahlen (1999 = 100,0) -																
1999	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2000	99,8	99,9	99,1	103,0	98,1	103,6	97,6	106,7	103,4	93,2	98,6	99,7	104,4	100,8	101,3	99,4
2001	99,7	99,9	98,8	102,8	97,7	104,6	98,5	108,9	105,7	91,1	97,1	99,8	105,4	103,1	101,8	99,0
2002	99,8	100,1	98,4	100,9	97,5	106,6	100,3	109,5	108,5	90,7	95,1	101,4	103,5	104,8	102,7	98,9
2003	99,9	100,3	96,7	100,3	97,1	107,1	103,5	108,7	111,8	91,2	93,4	102,1	102,0	107,9	103,1	98,9
2004	100,1	100,5	95,2	100,2	96,8	107,2	104,4	109,5	113,6	92,3	91,6	103,4	98,8	112,3	103,1	98,8
2005	100,3	100,7	94,0	100,0	96,8	105,4	106,2	110,5	114,2	94,1	89,9	106,3	90,6	116,6	103,1	98,7
2006	100,4	100,9	93,1	98,6	97,7	102,3	106,6	112,2	114,5	95,3	88,5	108,8	86,2	119,7	102,9	98,8
2007	100,6	101,0	92,3	97,5	97,6	101,7	106,7	112,7	114,6	96,5	87,3	110,9	85,1	121,4	101,9	99,0
2008	100,7	101,1	91,8	96,5	96,9	103,1	105,1	113,6	114,8	97,4	86,1	112,4	84,4	124,0	101,2	99,0
2009	100,8	101,2	91,5	95,7	96,2	105,1	102,5	113,8	115,4	97,9	85,2	113,7	84,8	124,5	102,2	99,0
2010	100,9	101,4	91,3	95,2	95,7	105,1	102,0	113,8	115,6	98,1	84,3	115,2	88,6	121,7	103,4	99,3
2011	101,0	101,5	91,2	94,8	95,2	103,9	103,2	113,0	115,9	98,2	83,6	116,0	92,0	119,5	105,2	99,6
2012	101,0	101,6	91,1	94,5	94,5	103,5	104,9	111,6	116,1	98,3	83,1	117,0	93,8	117,8	106,7	99,8
2013	101,1	101,7	91,1	94,3	93,8	103,5	104,9	111,4	116,0	98,5	82,6	117,7	94,9	116,6	108,8	99,8
2014	101,2	101,8	91,2	94,2	93,4	103,4	103,9	112,0	115,9	98,6	82,3	118,1	95,7	115,1	111,6	99,8
2015	101,2	101,9	91,3	94,2	93,0	102,5	103,5	112,9	115,5	98,7	82,1	117,8	98,0	113,2	114,3	99,9

Quelle: Auswertungen aus dem Einwohnerregister der Stadt Göttingen und eigene Berechnungen des Amtes für Statistik und Stadtforschung; Niedersächsisches Landesamt für Statistik

Stadt Göttingen – Altersaufbau der Bevölkerung 1999 und 2015

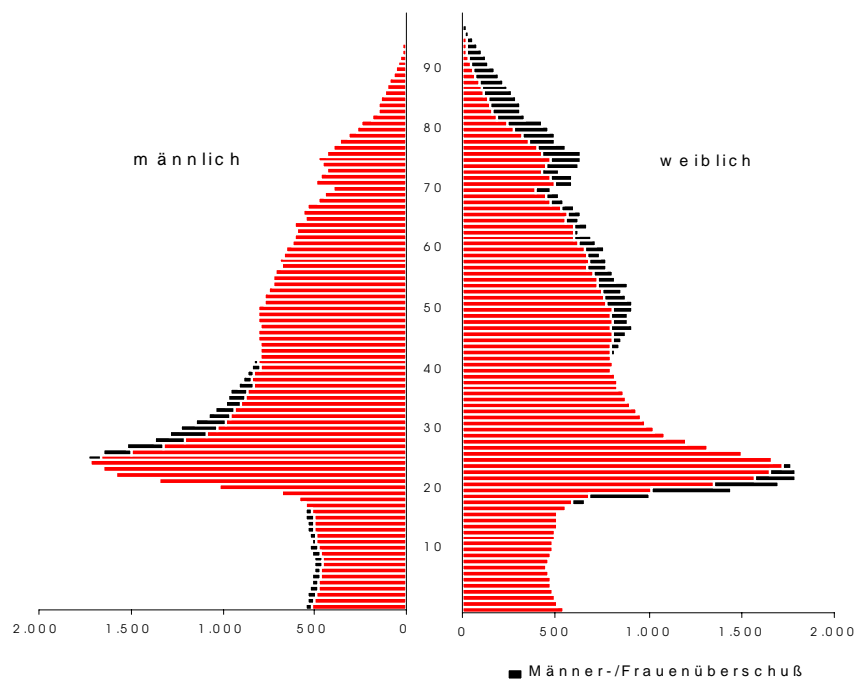
1999

Personen
nach dem Alter in Jahren

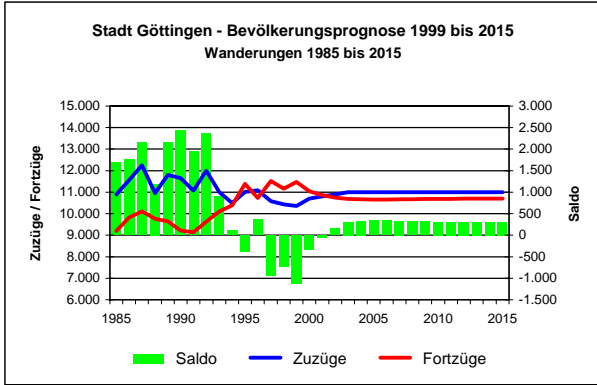


2015

Personen
nach dem Alter in Jahren

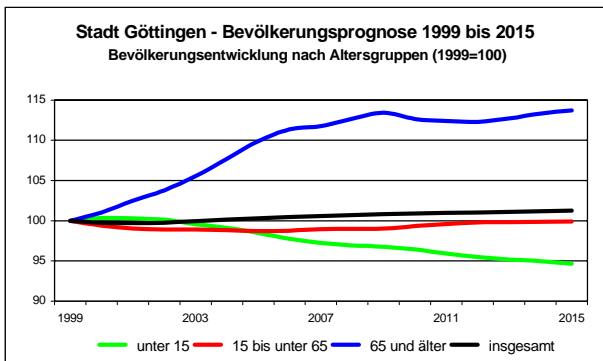


Nach den Ergebnissen der Modellrechnung wird der Übergang von rückläufigen zu steigenden Einwohnerzahlen ab dem Jahre 2002 erfolgen. Bis dahin wird der Wanderungssaldo negativ sein. Danach pendeln sich die jährlichen **Wanderungsgewinne** bei einem Saldo zwischen 300 und 350 Personen ein (Abbildung unten).



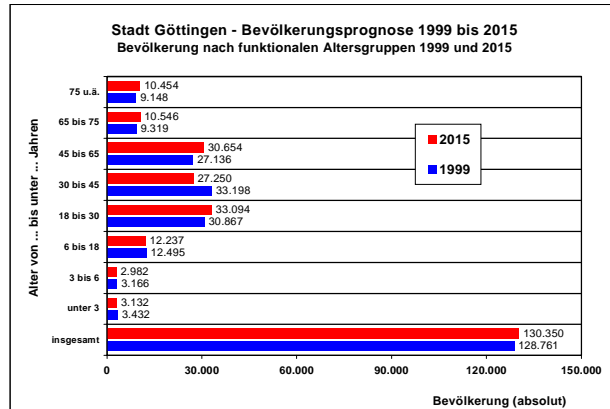
Auch in der Geburten- und Sterbefallentwicklung ist ein Übergang zu erwarten, und zwar von Geburtenüberschüssen zu **Sterbeüberschüssen** ab 2002. Die Sterbefallzahlen werden von 1.172 (1999) auf 1.302 (2015) zunehmen. Die Zahl der Geburten hingegen wird von 1.194 (1999) auf 1.065 (2015) sinken.

Sichtbare Verschiebungen werden im Prognosezeitraum im Altersaufbau der Bevölkerung eintreten (Abb. unten).



Die jährlichen Veränderungen in den Altersgruppen "Kinder und Jugendliche" (unter 15 Jahre), "erwerbsfähige Bevölkerung" (15 bis unter 65 Jahre) und "Senioren" (65 Jahre und älter) zeigen aufgrund der geringeren **Geburtenhäufigkeit** und der gestiegenen **Lebenserwartung** zu Beginn des neuen Jahrhunderts auch für Göttingen das für die Industrienationen typische Muster: die jungen Menschen werden immer weniger und die Generation der "Älteren" nimmt ständig zu.

Die folgende Abbildung stellt in einer Auswahl die für städtische Planungen wichtigen "funktionalen" **Altersgruppen** dar. So werden z.B. die Zahlen der "unter 3Jährigen" (Säuglinge und Kleinkinder) von 3.432 auf 3.132 und die der "3 bis unter 6Jährigen" (Kindergartenkinder) von 3.166 auf 2.982 zurückgehen. Zahlenmäßig deutlich anwachsen werden dagegen die älteren und alten Menschen: die "65 bis unter 75Jährigen" von 9.319 auf 10.548 und die "75Jährigen und älteren" von 9.148 auf 10.454.



Die Veränderungen im Altersaufbau lassen sich besonders gut in Form einer **Bevölkerungspyramide** zum Ausdruck bringen. Die gegenübergestellten Göttinger Bevölkerungspyramiden des Ausgangsjahres 1999 und des Zieljahres 2015 (siehe Vorseite) veranschaulichen, dass die Pyramidenbasis (die jüngeren Jahrgänge) nach 15 Jahren leicht geschmälert und die Pyramidenspitze (die älteren Jahrgänge) deutlich verbreitert erscheint. Der Anteil der "unter 15Jährigen" an der wohnberechtigten Bevölkerung in Göttingen wird im Jahr 2015 bei 11,6 Prozent (1999: 12,4%) und der Anteil der "65Jährigen und älteren" bei 16,1 Prozent (1999: 14,3%) liegen. Klar erkennbar ist der deutliche Zuwachs der Bevölkerung in den "studentischen Jahrgängen". Hatten die "18 bis unter 30Jährigen" 1999 einen Anteil von 23,9 Prozent an der Gesamtbevölkerung, werden es im Jahre 2015 25,4 Prozent sein.

Detailliertes Zahlenmaterial zur Prognose kann der ganzseitigen Tabelle - neben den Bevölkerungspyramiden - entnommen werden. Bei aller Rechengenauigkeit sollte aber nicht vergessen werden, dass die Prognose lediglich Richtung und ungefähres Ausmaß von Entwicklungen aufzeigen kann. Immerhin handelt es sich um ein Rechenmodell, das abhängig von den getroffenen Annahmen ist. Unvorhersehbare Einflüsse können die prognostischen Ergebnisse sehr schnell relativieren und erfordern in zeitlichen Abständen neue Berechnungen.

Herausgeber:
Stadt Göttingen,
Amt für Statistik und Stadtforschung / Wahlamt (03/2001/06)
Tel. 0551 – 400 2774 oder Fax 0551 – 400 2409
E-Mail: statistik+wahlen@goettingen.de

Redaktion: Christine Stephan
Text, Grafik und Prognosemodell: Detlef Hatje
Montage: Reinhard Bindseil

Alle Rechte vorbehalten.
Vervielfältigung, auch auszugsweise nur mit Quellenangabe gestattet und mit der Bitte um ein Belegexemplar. Für gewerbliche Zwecke ist es grundsätzlich nicht gestattet, diese Veröffentlichung oder Teile daraus zu vervielfältigen, auf Mikrofilm/-fiche zu verfilmen oder in elektronischen Systemen zu speichern.

Adressfeld