

Die Entwicklung der saarländischen Bevölkerung bis zum Jahr 2030

7. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung

Inhaltsverzeichnis

1. **Vorbemerkungen**
2. **Komponenten der Bevölkerungsentwicklung**
 - 2.1. Allgemeines
 - 2.2. Bevölkerungsstruktur
 - 2.3. Geburten
 - 2.4. Sterbefälle
 - 2.5. Wanderungen
3. **Ergebnisse**
 - 3.1. Geburten
 - 3.2. Sterbefälle
 - 3.3. Saldo der Geburten und Sterbefälle
 - 3.4. Entwicklung der Bevölkerung insgesamt

1. Vorbemerkungen

Bevölkerungsvorausberechnungen geben Aufschluß darüber, wie sich die Bevölkerung zukünftig hinsichtlich ihrer Zahl und ihrer Struktur verändern wird. Dabei sind für die in die Berechnung einfließenden Komponenten, das sind die Geburten, die Sterbefälle und die Wanderungen, bestimmte Annahmen zu treffen. Diese Annahmen erfolgen unter Würdigung von Ergebnissen eines bestimmten Stützzeitraumes aus der Vergangenheit, wobei ein unmittelbarer Zusammenhang mit der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Situation der Region besteht.

In einer ganzen Reihe von gesellschaftlichen, politischen und privaten Bereichen werden Prognosedaten für Planungszwecke dringend benötigt. So ist es beispielsweise für die Bildungspolitik von hohem Interesse, wieviele Schüler es zukünftig geben wird, um daraus Konsequenzen für die Bereitstellung von Schulen und Personal zu ziehen. Die Rentenversicherungen brauchen laufend Ergebnisse über die Altersstrukturveränderungen der Bevölkerung, um etwa die Kosten der Alterssicherung abzuschätzen. Ebenso wichtig sind die Ergebnisse von Bevölkerungsprognosen für die Gesundheits- und Wohnungsbaupolitik.

Im Saarland hat sich eine Arbeitsgruppe von Mitarbeitern der Staatskanzlei, des Umweltministeriums, des Wirtschaftsministeriums, des Sozialministeriums und des Statistischen Lan-

desamtes mehrfach mit dem Zahlenmaterial beschäftigt und letztlich in Übereinstimmung aller Beteiligten die zu treffenden Annahmen festgelegt.

Grundsätzlich bietet es sich an, in möglichst geringer zeitlicher Nähe zu einer Volkszählung, im Rahmen derer eine neue Basisbevölkerung festgestellt wurde, mit den Vorausberechnungen zu beginnen. Fortschreibungsfehler, die sich in der Tat im Zeitraum zwischen zwei Großzählungen immer wieder einstellen, sind dann noch von geringem Ausmaß. Dieser Vorgabe entsprechend wurden bereits 1989 bundesweit die Arbeiten zur 6. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung eingeleitet und im Mai 1990 zum Abschluß gebracht. Die Ergebnisse dieser Rechnungen werden jedoch nicht veröffentlicht, weil es unmöglich gewesen war, die zu diesem Zeitpunkt einsetzenden Wanderungsströme insbesondere aus Osteuropa und der ehemaligen DDR in der richtigen Größenordnung abzuschätzen und in die Berechnungen einfließen zu lassen. Man einigte sich deshalb darauf, umgehend die 7. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung anzugehen, in der dann die starken Wanderungsbewegungen besser berücksichtigt werden sollten. Aber auch in den Jahren 1990 und teilweise 1991 wurde das Abschätzen der Größenordnung der zukünftigen Wanderungsströme nicht leichter. Erst im Spätherbst 1991 war es schließlich möglich, verbindliche Annahmen zu treffen und die Berechnungen zu starten.

Im vorliegenden Beitrag werden die Komponenten der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung für das Saarland vorgestellt und einige nunmehr vorliegende Eckdaten erläutert. Die Berechnungen selbst erfolgten dankenswerterweise in der Abteilung VIII B des Statistischen Bundesamtes.

2. Komponenten der Bevölkerungsentwicklung

2.1. Allgemeines

Wie in der üblichen Bevölkerungsfortschreibung entwickelt sich der geschätzte zukünftige Bevölkerungsbestand aus der Saldierung der Geburten und Zuzüge einerseits und den Sterbefällen und Wegzügen andererseits zu einem bestimmten Stichtag. Im Saarland wurde wegen der geringen Fallzahl der Ausländer, insbesondere hinsichtlich Geburten und Sterbefällen, auf eine getrennte Berechnung nach Deutschen und Ausländern verzichtet.

2.2. Bevölkerungsstruktur

Grundlage der aktuellen Berechnung ist die auf der Basis der Volkszählung 1987 fortgeschriebene Bevölkerung nach Alter und Geschlecht zum 31.12.1989, wobei alle Einzeljahrgänge bis zum Alter von 99 bis unter 100 Jahren berücksichtigt wurden. Die Altersstruktur in der allerdings gekürzten Form der Fünfer-Altersgruppen ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tab. 1: Bevölkerung am 31.12.1989 nach Geschlecht und Altersgruppen

Alter von ... bis unter ... Jahren	männlich	weiblich
0-5	27 397	25 779
5-10	26 729	25 098
10-15	24 756	23 736
15-20	28 909	27 510
20-25	43 856	41 561
25-30	47 863	44 981
30-35	44 254	41 197
35-40	40 813	38 483
40-45	32 242	29 936
45-50	35 736	35 032
50-55	41 599	41 813
55-60	33 051	33 271
60-65	29 688	34 639
65-70	23 049	36 661
70-75	11 486	20 117
75-80	11 791	25 184
80-85	6 550	17 206
85-90	2 527	7 621
90-95	522	1 906
95 und mehr	71	286
Insgesamt	512 889	552 917

2.3. Geburten

Die statistischen Ämter des Bundes und der Länder hatten vereinbart, die altersspezifischen Geburtenraten ausschließlich des Jahres 1989 als Ausgangswerte in das Modell zu integrieren. Die relativ geringen Fallzahlen ließen diese Vorgehensweise im Saarland jedoch nicht zu. In Abstimmung mit dem Statistischen Bundesamt wurden in unserem Land die Durchschnitte der Jahre 1987 bis 1989 herangezogen. Die Geburtenraten ergaben sich somit jahrgangsweise aus dem Quotienten der Summe der Mädchen Geburten 1987 bis 1989 und der durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung im Alter von 15 bis 49 Jahren des gleichen Zeitraumes. Die sich aus der Durchschnittsbildung ergebenden altersspezifischen Geburtenraten wurden für den gesamten Prognosezeitraum als Konstante eingesetzt. Dies erfolgte auch im Saarland unter der Überlegung, daß die schon seit längerer Zeit rückläufigen, aber gerade in den letzten Jahren recht stabilen Geburtenraten nicht weiter abnehmen werden.

Im einzelnen wurden folgende Geburtenraten für das Basisjahr und alle Prognosejahre berücksichtigt.

Tab. 2: Altersspezifische Geburtenraten

Alter der Frauen	Geborene Mädchen je 1 000 Frauen (durchschnittliche Bevölkerung)
15	0,00045304
16	0,00158627
17	0,00351512
18	0,00753648
19	0,01184604
20	0,01761713
21	0,02320883
22	0,02695871
23	0,03239336
24	0,03895197
25	0,04540387
26	0,05074806
27	0,05095294
28	0,04772167
29	0,04384551
30	0,04110694
31	0,03869035
32	0,03223175
33	0,02468234
34	0,02072875
35	0,01716362
36	0,01326142
37	0,00952255
38	0,00659503
39	0,00416004
40	0,00236589
41	0,00262114
42	0,00114097
43	0,00067089
44	0,00033980
45	0,00020083
46	0,00009641
47	0,00000000
48	0,00000000
49	0,00000000

2.4. Sterbefälle

Nach den bundesweiten Absprachen war vorgesehen, die alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten ausschließlich des Jahres 1989 als Basiswerte für die Modellrechnung zu verwenden. Aber ähnlich wie bei den Geburten wurde im Saarland hiervon abgewichen und ein Durchschnitt für die Jahre 1987 bis 1989 gebildet. Dies folgte zwangsläufig aus der Datenlage, weil es bei einer nicht geringen Zahl von Altersjahren nur sehr wenige und in Einzelfällen überhaupt keine Sterbefälle im Jahre 1989 gegeben hat. Mit den Durchschnittsbildungen wurden zufällige Schwankungen weitestgehend vermieden. Die Berechnung erfolgte nach folgender Formel für beide Geschlechter getrennt:

$$s_{x_i} = \frac{\text{Gestorbene im Alter } x_i}{\text{Bevölkerung im Alter } x_i + \frac{1}{2} \times \text{Gestorbene im Alter } x_i} \times 1000,$$

wobei sowohl für die Gestorbenen als auch für die Bevölkerung die Summen der Jahre 1987 bis 1989 gebildet wurden.

**Tab. 3: Prozentuale Veränderung der Sterbewahrscheinlichkeit
zwischen den Jahren 1989 und 2000**

Alter	Veränderung der Sterbewahrscheinlichkeit bis zum Jahr 2000 in %		Alter	Veränderung der Sterbewahrscheinlichkeit bis zum Jahr 2000 in %	
	männlich	weiblich		männlich	weiblich
0	-36	-32	50	-14	-23
1	-36	-32	51	-14	-23
2	-36	-32	52	-14	-23
3	-36	-32	53	-14	-23
4	-36	-32	54	-14	-23
5	-37	-33	55	-11	-18
6	-37	-33	56	-11	-18
7	-37	-33	57	-11	-18
8	-37	-33	58	-11	-18
9	-37	-33	59	-11	-18
10	-33	-31	60	-13	-17
11	-33	-31	61	-13	-17
12	-33	-31	62	-13	-17
13	-33	-31	63	-13	-17
14	-33	-31	64	-13	-17
15	-39	-36	65	-18	-19
16	-39	-36	66	-18	-19
17	-39	-36	67	-18	-19
18	-39	-36	68	-18	-19
19	-39	-36	69	-18	-19
20	-31	-31	70	-22	-26
21	-31	-31	71	-22	-26
22	-31	-31	72	-22	-26
23	-31	-31	73	-22	-26
24	-31	-31	74	-22	-26
25	-25	-25	75	-14	-21
26	-25	-25	76	-14	-21
27	-25	-25	77	-14	-21
28	-25	-25	78	-14	-21
29	-25	-25	79	-14	-21
30	-25	-22	80	-12	-20
31	-25	-22	81	-12	-20
32	-25	-22	82	-12	-20
33	-25	-22	83	-12	-20
34	-25	-22	84	-12	-20
35	-22	-16	85	-6	-14
36	-22	-16	86	-6	-14
37	-22	-16	87	-6	-14
38	-22	-16	88	-6	-14
39	-22	-16	89	-6	-14
40	-20	-19	90	-6	-12
41	-20	-19	91	-5	-10
42	-20	-19	92	-5	-7
43	-20	-19	93	-5	-7
44	-20	-19	94	-5	-7
45	-19	-24	95	-5	-7
46	-19	-24	96	-5	-7
47	-19	-24	97	-5	-7
48	-19	-24	98	-5	-7
49	-19	-24	99	-5	-7

Das Statistische Bundesamt hat aufgrund langjähriger Untersuchungen für beide Geschlechter und für jedes Altersjahr Kennzahlen errechnet, die Aufschluß über die erwartete Entwicklung der Sterbewahrscheinlichkeiten bis zum Jahre 2000 geben. Mit diesen Kennzahlen wurden die sich aus der Zusammenfassung der Jahre 1987 bis 1989 berechneten Sterbewahrscheinlichkeiten bis zum Jahre 2000 fortgeführt und in das Modell integriert.

Die vom Statistischem Bundesamt ermittelten Kennzahlen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Ein Beispiel soll das Verfahren erläutern:

Die Sterbewahrscheinlichkeit für 50-jährige Männer betrug im Startjahr 1989 $q = 0,00589533$. Die vom Statistischen Bundesamt für diese Altersklasse errechnete Kennzahl ist 0,86, d.h. die Sterbewahrscheinlichkeit wird voraussichtlich um 14 % abnehmen und würde demnach im Jahre 2000 noch $q = 0,00507016$ betragen. Die Differenz zwischen Start- und Endwert wird linear auf die Zwischenjahre verteilt, das im Jahre 2000 errechnete Niveau bleibt dann für den weiteren Prognosezeitraum konstant.

2.5. Wanderungen

Wie bereits in den Vorbemerkungen festgestellt wurde, stellen die Annahmen bezüglich der künftigen Entwicklung der Wanderungen das derzeit größte Prognoseproblem dar. Die Öffnung der Grenzen in Osteuropa, die ungewisse Zahl der Aussiedler aus diesen Gebieten und der wachsende Strom der Asylbewerber aus anderen Ländern machen zur Zeit Prognosen ungleich schwieriger als in früheren Jahren.

Der Wanderungssaldo für das Saarland bis zum Jahre 2030 setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Saldo der Wanderungen zwischen dem Saarland und den alten Bundesländern
- Saldo der Wanderungen zwischen dem Saarland und den neuen Bundesländern
- Saldo der Wanderungen von Deutschen zwischen dem Saarland und dem Ausland
- Saldo der Wanderungen von Ausländern zwischen dem Saarland und dem Ausland.

Die Differenzierung ist nicht nur notwendig, weil es sich von der Zahl der Personen her um sehr unterschiedliche Größen handelt, sondern weil auch bei der Altersstruktur Unterschiede zu berücksichtigen sind.

a) Binnenwanderungen

Bei den Binnenwanderungen handelt es sich um Zu- und Fortzüge über die Grenzen des Saarlandes in bzw. aus den Ländern des alten Bundesgebietes. Der Binnenwanderungssaldo muß auf Bundesebene ausgeglichen sein, weil ein Zuzug in einem Bundesland gleichzeitig ein Wegzug in einem anderem ist. Die für das Saarland berücksichtigten Binnenwanderungssalden wurden als Trendwerte aus einem Stützzeitraum von 14 Jahren, nämlich von 1975 bis 1988, abgeleitet, wobei in der Originalberechnung nicht nur die Salden, sondern Zu- und Fortzüge getrennt prognostiziert wurden. Die Altersstruktur beruht auf der Auswertung der Wanderungsstatistik der letzten 5 Jahre.

Tab. 4: Binnenwanderungen 1989 bis 2005

Jahr	männlich			weiblich		
	Zuzüge	Fortzüge	Saldo	Zuzüge	Fortzüge	Saldo
1989	4 313	6 520	- 2 207	4 440	5 735	- 1 295
1990	3 953	6 140	- 2 187	4 320	5 575	- 1 255
1991	3 593	5 760	- 2 167	4 200	5 415	- 1 215
1992	3 233	5 380	- 2 147	4 080	5 255	- 1 175
1993	2 873	5 000	- 2 127	3 960	5 095	- 1 135
1994	2 513	4 620	- 2 107	3 840	4 935	- 1 095
1995	2 153	4 240	- 2 087	3 720	4 775	- 1 055
1996	1 793	3 860	- 2 067	3 600	4 615	- 1 015
1997	1 433	3 480	- 2 047	3 480	4 455	- 975
1998	1 073	3 100	- 2 027	3 360	4 295	- 935
1999	713	2 720	- 2 007	3 240	4 135	- 895
2000	353	2 340	- 1 987	3 120	3 975	- 855
2001	-	1 960	- 1 960	3 000	3 815	- 815
2002	-	1 580	- 1 580	2 880	3 655	- 975
2003	-	1 200	- 1 200	2 760	3 495	- 735
2004	-	820	- 820	2 640	3 335	- 695
2005	-	440	- 440	2 520	3 175	- 655

Die dazugehörige Altersstruktur hat folgendes Aussehen:

Tab. 5: Verteilung der Binnenwanderungen nach Geschlecht und Alter (jeweils am 31.12. in %)

Alter von ... bis unter ... Jahren	männlich		weiblich	
	Zuzüge	Fortzüge	Zuzüge	Fortzüge
unter 6	7,1	6,0	8,0	6,2
6-18	9,4	7,3	11,3	9,6
18-30	43,4	47,1	47,1	51,8
30-40	23,7	26,0	17,2	17,5
40-50	8,9	8,3	6,0	6,0
50-65	5,3	3,7	4,8	4,1
65 und mehr	2,2	1,6	5,6	4,8

b) Außenwanderungen von Deutschen

Hierbei handelt es sich um Zu- und Fortzüge von Deutschen über die Grenzen der alten Bundesrepublik, d.h. um Deutsche aus dem Beitrittsgebiet, Aussiedler und sonstige Personen deutscher Staatsangehörigkeit. Die für die Berechnung zu berücksichtigenden Werte wurden von der interministeriellen Arbeitsgruppe beim Bundesminister des Innern im Saarland weitestgehend übernommen. Die Prognose reicht bis zum Jahre 2005.

Die folgende Tabelle zeigt die Einzelkomponenten sowie den Saldo dieser Gruppe der Außenwanderungen:

**Tab. 6: Außenwanderungen von Deutschen 1990 - 2005
Insgesamt**

Jahr	Aus-siedler	Zuzüge aus dem Beitritts-gebiet	Sonstige Zuzüge	Fortzüge	Saldo
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
1990	4 363	4 200	431	1 952	7 042
1991	5 000	1 800	414	1 126	6 088
1992	3 142	1 200	404	1 126	3 620
1993	1 796	600	412	976	1 832
1994	898	360	443	976	724
1995	718	-	440	901	257
1996	718	-	438	901	255
1997	539	-	437	901	75
1998	539	-	434	901	72
1999	449	-	433	901	- 19
2000	449	-	390	901	- 62
2001	-	-	-	40	- 40
2005					

Die Altersstruktur hat folgendes Aussehen:

Tab. 7: Verteilung der Außenwanderung von Deutschen (Saldo) nach Geschlecht und Alter (jeweils am 31.12. in %)

Alter von ... bis unter ... Jahren	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995 bis 1996	1997 bis 1998	1999 bis 2005
männlich								
unter 6	9,0	10,0	10,4	10,6	10,9	12,6	13,1	13,5
6-18	16,5	17,2	17,5	18,1	19,4	21,8	23,4	24,9
18-30	29,1	26,6	25,6	25,0	24,6	20,5	19,4	18,4
30-40	24,1	22,6	22,1	21,8	21,8	19,7	19,4	19,1
40-50	11,3	11,4	11,3	10,9	9,7	8,4	7,0	5,8
50-65	7,4	8,9	9,4	9,7	9,8	12,0	12,5	12,9
65 u. mehr	2,6	3,4	3,7	3,8	3,9	5,0	5,3	5,5
zusammen	100	100	100	100	100	100	100	100
weiblich								
unter 6	9,9	10,3	10,5	10,8	11,4	12,5	13,3	14,0
6-18	18,1	17,6	17,6	18,2	20,1	21,5	23,6	25,5
18-30	27,7	25,8	24,9	23,4	20,0	14,2	9,7	5,7
30-40	19,8	19,2	19,0	18,8	18,7	17,9	17,6	17,4
40-50	9,9	10,0	10,0	9,8	9,4	9,0	8,5	8,1
50-65	9,7	11,2	11,8	12,5	13,7	16,8	18,7	20,3
65 u. mehr	4,8	5,8	6,1	6,4	6,6	8,1	8,6	9,1
zusammen	100	100	100	100	100	100	100	100

c) Außenwanderungen von Ausländern

Auch diese Vorgaben stammen aus der o.a. Arbeitsgruppe beim BMI. Die nach diesen Vorgaben auf das Saarland entfallenden Wanderungsströme stimmen mit den landesinternen Überlegungen hierzu überein. Ein beträchtlicher Teil dieser Wanderungsbewegungen entfällt auf die Asylbewerber. Die Prognose reicht bis zum Jahre 2030.

Tab. 8: Zu- und Fortzüge über die Grenzen des Bundesgebietes 1990 bis 2030

Jahr	männlich			weiblich		
	Zuzüge	Fortzüge	Saldo	Zuzüge	Fortzüge	Saldo
1990	3 847	860	2 987	3 160	643	2 517
1991	2 995	860	2 135	2 460	643	1 817
1992 - 1993	2 380	860	1 520	1 955	643	1 312
1994 - 1995	2 132	860	1 272	1 752	643	1 109
1996 - 2000	2 006	860	1 146	1 648	643	1 005
2001 - 2010	1 874	860	1 014	1 539	643	896
2011 - 2030	1 825	860	965	1 499	643	856

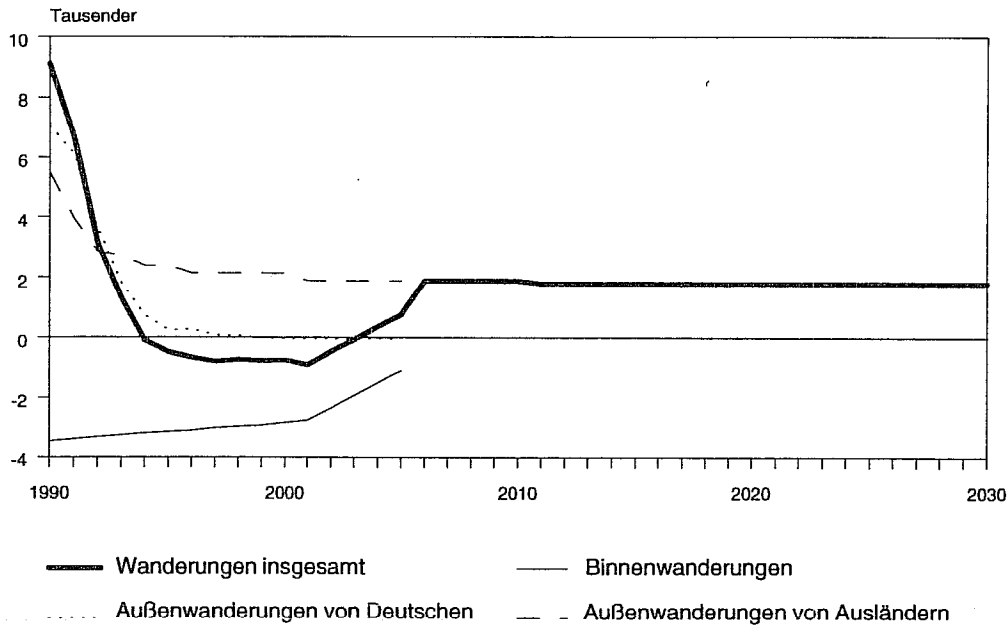
Für die Altersstruktur gilt folgende Verteilung:

Tab. 9: Verteilung der Außenwanderungen von Ausländern nach Geschlecht und Alter (jeweils am 31.12. in %)

Alter von ... bis unter ... Jahren	männlich		weiblich	
	Zuzüge	Fortzüge	Zuzüge	Fortzüge
unter 6	6,6	4,3	7,5	5,3
6-18	15,1	11,0	16,3	13,8
18-30	36,2	31,4	35,6	30,8
30-40	22,7	25,1	16,6	17,7
40-50	10,0	13,5	8,9	10,6
50-65	7,3	11,5	10,6	15,3
65 und älter	2,1	3,1	4,6	6,5

Die im Kapitel 2.5. dargestellten Komponenten der Wanderungen 1990 bis 2030 stellen sich graphisch wie folgt dar:

Wanderungssalden (Prognose) 1990 - 2030



Statistisches Landesamt SAARLAND

SL93

3. Ergebnisse

3.1. Geburten

Wie bereits in den methodischen Beschreibungen festgehalten wurde, gehen die altersspezifischen Geburtenraten als Grunddaten in das Berechnungsmodell ein und werden über den gesamten Prognosezeitraum konstant gehalten. Das Modell errechnet aus diesem Zahlenmaterial die jährliche Nettofortpflanzungsrate. Sie verknüpft Sterblichkeit und Geburtenhäufigkeit und soll ein Maß für das Geburtenniveau im Hinblick auf das natürliche Bevölkerungswachstum sein. Formelmäßig ist die Nettofortpflanzungsrate die Aufsummierung der Mädchengeburten einer weiblichen Sterbefahelbevölkerung, die unter den tatsächlichen altersspezifischen Geburtenziffern (nur für Mädchen) eines Berichtsjahres zu erwarten wären. Ist die Nettofortpflanzungsrate größer als 1, so würde die Generation der Mütter unter Berücksichtigung der Sterblichkeit durch die Töchter mehr als ersetzt. Ist sie kleiner als 1, so würde die Generation der Töchter zur Ersetzung der Muttergeneration nicht ausreichen. Werden über einen längeren Zeitraum regelmäßig Nettofortpflanzungsraten unter 1 beobachtet, so bedeutet dies eine Abnahme der Bevölkerung, wobei Wanderungen nicht berücksichtigt sind. In der hier vorliegenden Rechnung ergibt sich eine Nettofortpflanzungsrate von etwas mehr als 0,6 über den gesamten Prognosezeitraum, die - ohne Berücksichtigung von Wanderungen - alleine schon zu einer Abnahme der Bevölkerung im Zeitablauf führt.

Während sich im Jahre 1992 das Geburtenniveau mit ca 10 500 Fällen etwa auf der gleichen Höhe hält wie in den sechs Jahren davor, nimmt die Zahl der Lebendgeborenen in der Folgezeit kontinuierlich ab. Im Jahre 2003 werden nach den Vorgaben im Rechenmodell lediglich noch rund 7 000 Geburten erwartet und damit gut ein Drittel weniger als 1992. Bis zum Jahre 2020 tritt dann eine Stagnation ein, die Zahl der Geburten wird in diesem Zeitraum jährlich bei etwa 6 900 liegen. Zwischen 2020 und dem Ende des Prognosezeitraumes im Jahre 2030 werden die Geburtenzahlen wieder fallen und im Jahre 2030 mit 5 300 Fällen gerade halb so hoch sein wie im Jahre 1992.

Wie in der Vergangenheit wird es auch in allen Prognosejahren mehr Knaben- als Mädchengeburten geben. Die Verschiebungen in der Altersstruktur, auf die später noch eingegangen wird, hat entsprechende Auswirkungen im Hinblick auf das Alter der Mutter bei der Geburt ihrer Kinder. Während zwar sowohl 1992 als auch 2030 rund 19 % der Mütter in die Altersklasse 20 - 25 Jahre entfallen, sinkt der Anteil der Mütter im Alter von 25 - 30 Jahren von 41,5 % auf 36 %. Gleichzeitig erhöht sich die Quote der Mütter im Alter von 30 - 35 Jahren von 27,3 auf 28,3 %. Unter der wohl zulässigen Annahme, daß sich die Zahl der Mütter unter 20 Jahren, die ohnehin ohne große Relevanz ist und in den Vorjahren lediglich etwa 3 % ausmachte, nicht wesentlich verändern wird, entfallen auf die Altersklasse 35 Jahre und älter 1992 9,3 % der Mütter, im Jahre 2030 dagegen beachtliche 14 %.

Tab. 10: Lebendgeborene 1992-2030 in 1 000
(Auszug)

Jahr	Lebendgeborene				
	insgesamt	darunter von Müttern im Alter von ... bis unter ... Jahren			
		20 - 25	25 - 30	30 - 35	
1992	m	5,4	1,0	2,3	1,5
	w	5,1	1,0	2,1	1,4
	i	10,6	2,0	4,4	2,9
1993	m	5,3	1,0	2,2	1,5
	w	5,0	0,9	2,1	1,4
	i	10,3	1,9	4,3	2,9
1994	m	5,1	0,9	2,1	1,5
	w	4,9	0,8	2,0	1,4
	i	10,0	1,7	4,1	3,0
1995	m	5,0	0,8	2,0	1,5
	w	4,7	0,7	1,9	1,4
	i	9,7	1,5	3,9	3,0
1996	m	4,8	0,7	1,9	1,5
	w	4,5	0,7	1,8	1,4
	i	9,3	1,4	3,6	2,9
1997	m	4,6	0,7	1,7	1,5
	w	4,3	0,7	1,6	1,4
	i	8,9	1,4	3,3	2,9
1998	m	4,4	0,7	1,5	1,4
	w	4,1	0,7	1,5	1,3
	i	8,5	1,4	3,0	2,8
1999	m	4,2	0,7	1,4	1,4
	w	3,9	0,7	1,3	1,3
	i	8,1	1,4	2,7	2,7
2000	m	4,0	0,7	1,3	1,3
	w	3,8	0,7	1,2	1,2
	i	7,7	1,4	2,5	2,5
2005	m	3,4	0,8	1,2	0,8
	w	3,3	0,7	1,2	0,8
	i	6,7	1,5	2,4	1,6
2010	m	3,5	0,8	1,3	0,8
	w	3,3	0,8	1,3	0,8
	i	6,8	1,6	2,6	1,6
2015	m	3,6	0,8	1,5	0,9
	w	3,4	0,8	1,4	0,8
	i	7,0	1,5	2,9	1,7
2020	m	3,5	0,7	1,4	1,0
	w	3,3	0,6	1,3	0,9
	i	6,8	1,3	2,7	1,9
2025	m	3,1	0,6	1,2	0,9
	w	2,9	0,5	1,1	0,9
	i	6,0	1,1	2,3	1,8
2030	m	2,7	0,5	1,0	0,8
	w	2,6	0,5	0,9	0,7
	i	5,3	1,0	1,9	1,5

Tab. 11: Gestorbene 1992 bis 2030 in 1 000
(Auszug)

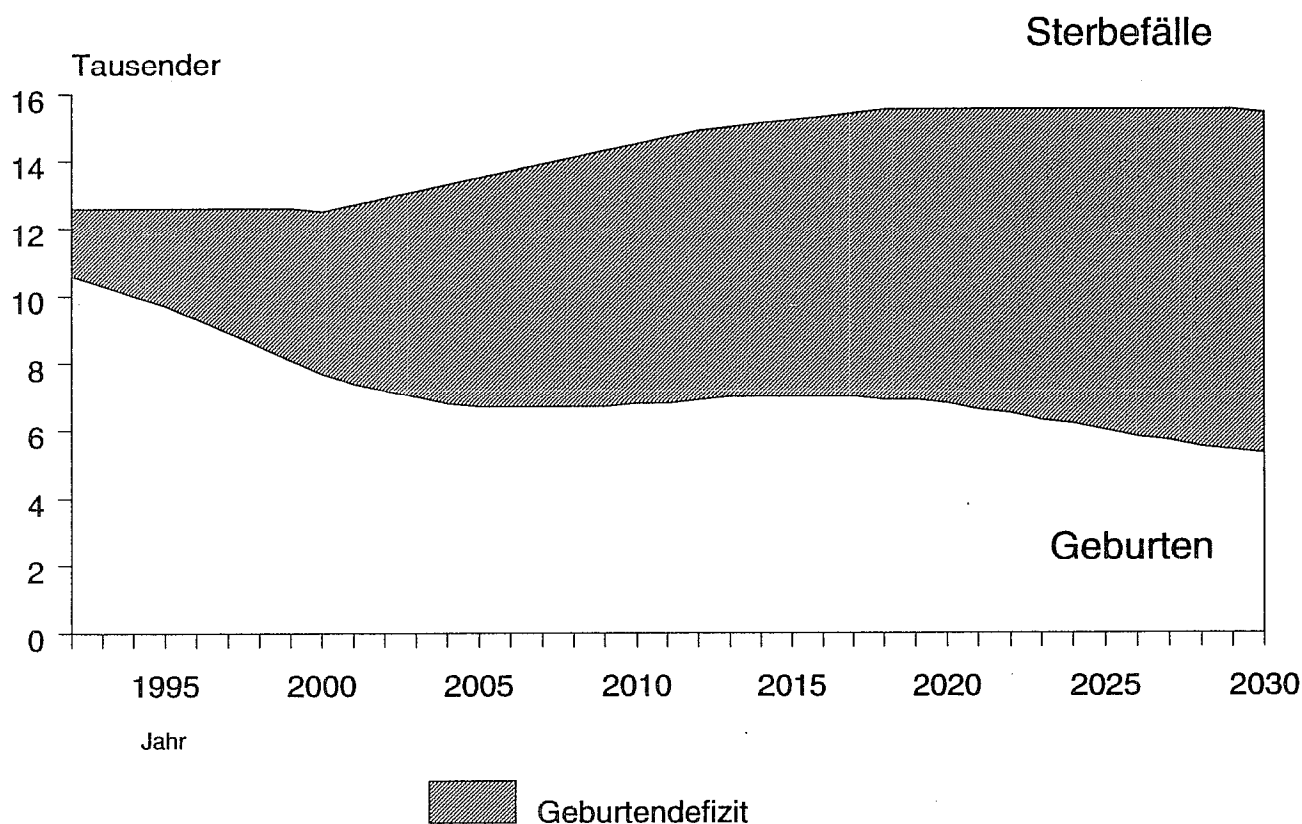
Jahr	Gestorbene					
	insgesamt	davon im Alter von ... bis unter ... Jahren				
		0 - 20	20 - 60	60 - 75	75 und mehr	
1992	m	6,0	0,1	1,2	2,1	2,5
	w	6,6	0,1	0,5	1,5	4,5
	i	12,6	0,1	1,7	3,6	7,1
1993	m	6,0	0,1	1,2	2,2	2,5
	w	6,6	0,1	0,5	1,5	4,5
	i	12,6	0,1	1,7	3,8	7,0
1994	m	6,0	0,1	1,2	2,3	2,4
	w	6,6	0,1	0,5	1,6	4,5
	i	12,6	0,1	1,7	3,8	6,9
1995	m	6,0	0,1	1,2	2,3	2,4
	w	6,6	0,0	0,5	1,5	4,5
	i	12,6	0,1	1,7	3,9	6,9
1996	m	6,0	0,1	1,2	2,3	2,4
	w	6,6	0,0	0,5	1,5	4,5
	i	12,6	0,1	1,7	3,8	7,0
1997	m	6,0	0,1	1,1	2,3	2,5
	w	6,6	0,0	0,5	1,5	4,6
	i	12,6	0,1	1,6	3,8	7,1
1998	m	6,0	0,1	1,1	2,3	2,5
	w	6,6	0,0	0,5	1,4	4,6
	i	12,6	0,1	1,6	3,8	7,1
1999	m	6,0	0,1	1,1	2,4	2,6
	w	6,5	0,0	0,4	1,4	4,7
	i	12,6	0,1	1,5	3,7	7,2
2000	m	6,0	0,1	1,0	2,4	2,6
	w	6,5	0,0	0,4	1,3	4,7
	i	12,5	0,1	1,4	3,7	7,3
2005	m	6,6	0,0	1,0	2,4	3,1
	w	6,9	0,0	0,4	1,3	5,1
	i	13,5	0,1	1,5	3,8	8,2
2010	m	7,3	0,0	1,1	2,5	3,6
	w	7,3	0,0	0,5	1,4	5,4
	i	14,5	0,1	1,6	3,8	9,0
2015	m	7,7	0,0	1,1	2,3	4,2
	w	7,5	0,0	0,5	1,2	5,8
	i	15,2	0,1	1,6	3,6	10,0
2020	m	7,8	0,0	1,0	2,4	4,3
	w	7,6	0,0	0,4	1,3	5,9
	i	15,5	0,1	1,5	3,7	10,2
2025	m	7,9	0,0	0,9	2,8	4,2
	w	7,6	0,0	0,4	1,5	5,7
	i	15,5	0,1	1,3	4,2	9,9
2030	m	7,9	0,0	0,7	2,8	4,3
	w	7,6	0,0	0,3	1,5	5,7
	i	15,4	0,1	1,1	4,4	10,0

3.2. Sterbefälle

Bis zum Jahre 2000 bleibt die Zahl der Gestorbenen mit etwa 12 500 pro Jahr nahezu konstant, obwohl man aufgrund der Verschiebungen in der Altersstruktur von einer steigenden Zahl

3.3. Saldo der Geburten und Sterbefälle

Aus der sinkenden Zahl der Geburten und der steigenden Zahl der Gestorbenen ergibt sich für alle Prognosejahre ein Geburtendefizit, das in der folgenden Graphik dargestellt ist:



Statistisches Landesamt SAARLAND

SL85

ausgehen müßte. Aber gerade für diesen Zeitraum sieht das Rechenmodell Abnahmen der Sterbewahrscheinlichkeiten vor, die eine insgesamt ausgleichende Wirkung haben.

Nach der Jahrtausendwende werden die Sterbefallzahlen kontinuierlich ansteigen. Am Ende des Prognosezeitraumes im Jahre 2030 sind schließlich 15 400 Sterbefälle, also 22 % mehr als im Jahre 1992 zu erwarten.

Während im Jahre 2000 noch 11 % der Gestorbenen auf die Gruppe der 20- bis unter 60-Jährigen entfallen, sind es 2030 nur noch 7,1 %. Dagegen sind im Jahre 2000 rund 58 % der Gestorbenen 75 Jahre und älter, im Jahre 2030 bereits 65 %. Im Zeitraum nach 2000 schlägt also das insgesamt höhere Alter der Bevölkerung voll durch.

3.4. Entwicklung der Bevölkerung insgesamt

Der sinkende Wandergewinn bzw. der eintretende Wanderungsverlust und das gleichzeitig zunehmende Geburtendefizit (Geburten - Sterbefälle) führen im Saarland ab dem Jahre 1993 wieder zu einem Bevölkerungsrückgang, der sich bis zum Ende des Prognosezeitraumes im Jahre 2030 fortsetzen wird. Während das Land Ende 1992 noch 1 078 200 Einwohner haben wird, werden es im Jahre 2030 voraussichtlich nur noch 846 600 sein. Die Abnahme der Bevölkerung beträgt demnach 231 600 Personen oder 22 %. Bereits in der ersten Hälfte des Prognosezeitraumes, nämlich im Jahre 2008, wird die Grenze von einer Million Einwohner erreicht sein. Die jahresdurchschnittliche Abnahme der Bevölkerung beträgt bis zu diesem Zeitpunkt 4 888 Personen, zwischen den Jahren 2008 und 2030 immerhin 6 973 Einwohner.

Die Geschlechtsproportion, d.h. die Zahl der Frauen je 100 Männer, die 107 im Jahre 1992 beträgt, wird sich im Zeitablauf geringfügig auf 108 erhöhen.

Um einen groben Überblick über die Veränderungen der Altersstruktur zu erhalten, wurde zunächst das "durchschnittliche" Alter der Gesamtbevölkerung von zwei Bezugsjahren ermittelt und miteinander verglichen. Ende 1992 bringen es die 1 078 200 Einwohner auf insgesamt rund 43 835 150 Lebensjahre, d.h. ein Einwohner ist im "Durchschnitt" 40,6 Jahre alt. Ende 2030 erreichen 846 600 Einwohner zusammen ein Lebensalter von etwa 40 388 750 Jahren. Ein Einwohner wird dann "durchschnittlich" 47,7 Jahre und damit 7 Jahre älter sein als zu Beginn des Prognosezeitraumes. Die Verschiebungen von den jüngeren zu den älteren Altersklassen werden durch diese Näherungsrechnung sehr deutlich aufgezeigt.

Die folgende Tabelle verdeutlicht, welche Veränderungen in ausgewählten wichtigen Altersgruppen zwischen 1992 und 2030 voraussichtlich stattfinden werden:

Die Zahl der Personen im Alter zwischen sechs und 18 Jahren, die 1992 125 600 beträgt, wird ebenfalls abnehmen und im Jahre 2030 lediglich noch 84 700 betragen. Dies bedeutet eine Veränderung von 33 % gegenüber 22 % für die Gesamtbevölkerung.

Hierbei ist im ersten Zeitabschnitt bis zum Jahre 2000 allerdings eine Zunahme der Bevölkerung von rund 5 000 Personen festzustellen. Der Anteil an der Gesamtbevölkerung steigt in dieser Periode von 11,6 % auf 12,5 %. Ab dem Jahre 2001 nimmt die Zahl kontinuierlich ab und erreicht im Jahre 2020 mit 85 100 einen vorläufigen Tiefpunkt. Zwischen 2020 und 2026 wird sich die Zahl der Personen dieser Altersgruppe um knapp 2 000 erhöhen, bevor sie im Jahre 2030 mit 34 100 den Prognoseendbestand erreicht.

Von besonderem Interesse ist die Altersgruppe der 15- bis unter 65-jährigen, handelt es sich bei diesem Personenkreis doch um die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Während im Jahre 1992 rund 743 000 Personen in diese Altersklasse

Tab. 12: Verteilung der Bevölkerung nach ausgewählten Altersgruppen 1992, 2000, 2010, 2020 und 2030

Alter von ... bis unter ... Jahren	1992		2000		2010		2020		2030	
	Zahl der Personen	Anteil an Gesamt- bevöl- kerung in %	Zahl der Personen	Anteil an Gesamt- bevöl- kerung in %	Zahl der Personen	Anteil an Gesamt- bevöl- kerung in %	Zahl der Personen	Anteil an Gesamt- bevöl- kerung in %	Zahl der Personen	Anteil an Gesamt- bevöl- kerung in %
0 - 6	66 000	6,1	52 100	5,0	40 500	4,1	41 900	4,5	34 100	4,0
6 - 18	125 600	11,6	130 800	12,5	103 400	10,5	85 100	9,2	84 700	10,0
15 - 65	743 000	68,9	700 500	66,9	660 700	66,8	600 500	65,0	507 200	59,9
65 u. älter	173 500	16,1	195 400	18,7	214 800	21,7	218 200	23,6	242 900	28,7

Die Zahl der Kinder im Alter bis zu sechs Jahren wird von 66 000 im Jahre 1992 auf 34 100 im Jahre 2030 abnehmen. Dies sind immerhin knapp über 48 %. Die Abnahmerate ist damit über doppelt so hoch wie die Veränderungsrate der Gesamtbevölkerung, die voraussichtlich 22 % betragen wird. Während in den Jahren 1992 bis einschließlich 2010 kontinuierliche Rückgänge bis auf 40 500 stattfinden werden, sind in der Folgezeit wieder leichte Zunahmen zu erwarten. Im Jahre 2018 ist die Zahl der unter 6-jährigen mit 42 200 etwa so hoch wie im Jahre 2005. Nach 2018 treten wieder Rückgänge ein, die letztlich zum Bestand von 34 100 Personen im Jahre 2030 führen.

Der Anteil der unter 6-jährigen an der Gesamtbevölkerung wird von 6,1 % im Jahre 1992 auf nur noch 4,0 % im Jahre 2030 sinken.

fallen, sind es 2030 voraussichtlich noch 507 200, also knapp 31 % weniger. Mit Ausnahme der Jahre 2009 bis einschließlich 2011, in denen keine nennenswerten Veränderungen stattfinden werden, ist eine jährliche Verringerung der Personenzahl festzustellen. Altersstrukturbedingt nimmt im Zeitablauf auch der Anteil der Personen dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung von 68,9 % im Jahre 1992 über 66,8 % im Jahre 2010 auf exakt 60 % am Ende des Prognosezeitraumes ab.

Die Veränderungen der Altersstruktur werden ganz deutlich bei der Betrachtung der Altersklasse der über 65-jährigen erkennbar. Fallen 1992 noch 175 500 Personen in diese Gruppe, werden es 2030 voraussichtlich 242 900 und damit rund 40 % mehr sein. Die Entwicklung läßt sich in drei Zeitabschnitte aufteilen. Von 1992 bis einschließlich 2006 sind jährliche Zunahmen bis zu einem Bestand von 220 400 zu erwarten. Zwischen den Jahren 2007 und 2012 wird es zu einer Abnahme

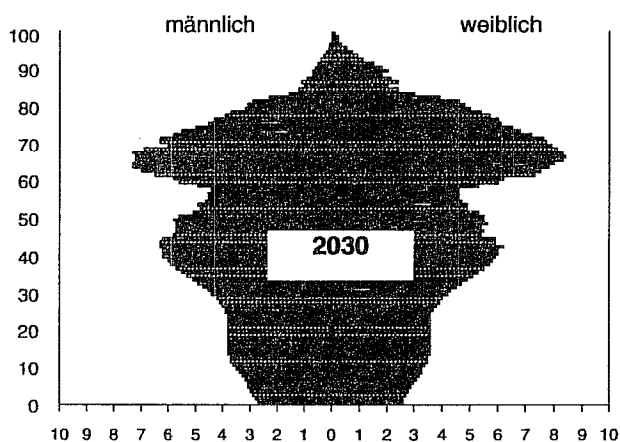
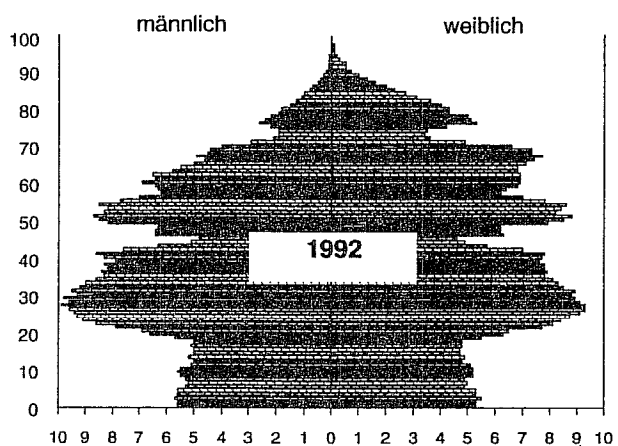
von 10 800 auf 209 600 Personen kommen. In den Folgejahren steigt die Zahl der über 65-jährigen Einwohner wieder kontinuierlich bis zum Prognoseendbestand an. Der entsprechende Anteil an der Gesamtbevölkerung, der 1992 16,1 % beträgt, steigt bis zum Jahre 2030 auf knapp unter 29 % an.

Die Indikatoren Alterslastquotient und Gesamtlastquotient beschreiben das zahlenmäßige Verhältnis einzelner Altersgruppen untereinander. Bei der Berechnung des Alterslastquotienten wird die Anzahl der Personen, die über 65 Jahre alt sind, auf die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter bezogen, der Gesamtlastquotient ist der Quotient aus der Summe der Personen bis 15 sowie über 65 Jahre und der Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 65 Jahren.

Der Alterslastquotient beträgt im Jahre 1992 23,4 %, d.h. auf vier Personen im erwerbsfähigen Alter fällt eine Person, die über 65 Jahre alt ist. Im Jahre 2000 steigt die Quote auf 27,9 %, im Jahre 2010 auf 32,5 % und im Jahre 2030 letztlich auf fast 48 %. Dies bedeutet, daß auf eine Person, die dann über 65 Jahre alt sein wird, lediglich noch zwei Personen im erwerbsfähigen Alter entfallen.

Der Gesamtlastquotient beträgt im Jahre 1992 knapp 45 % und wird bis zum Jahre 2030 auf 67 % ansteigen.

Der vorliegende Beitrag schließt mit der Abbildung der zwei Alterspyramiden für die Jahre 1992 und 2030. Sie verdeutlichen sehr anschaulich die Veränderungen der Altersstruktur im Verlauf von rund 40 Jahren.



Heiner Bost
Dipl.-Kaufmann