

# Bevölkerungsvorausberechnung Norderstedt bis 2035

Statistisches Amt für Hamburg  
und Schleswig-Holstein

Jonas Günther

# Inhalt

1. Einleitung
  - Bevölkerungsvorausberechnung?
  - ältere Vorausberechnung
    - Geburten
    - Einwohnerzahl
2. Ergebnisse
  - Absolute Entwicklung
  - Geburten
  - Sterbefälle
  - Wanderung (Saldo je Typ, Altersgruppen)
  - Wanderungsstruktur
  - Entwicklung Altersgruppen
3. Exkurse
  - Kinder
  - 25-45- Jährige
  - Senioren

# Inhalt

1. Einleitung
  - Bevölkerungsvorausberechnung?
  - ältere Vorausberechnung
    - Geburten
    - Einwohnerzahl
2. Ergebnisse
  - Absolute Entwicklung
  - Geburten
  - Sterbefälle
  - Wanderung (Saldo je Typ, Altersgruppen)
  - Wanderungsstruktur
  - Entwicklung Altersgruppen
3. Exkurse
  - Kinder
  - 25-45- Jährige
  - Senioren

# 1. Einleitung

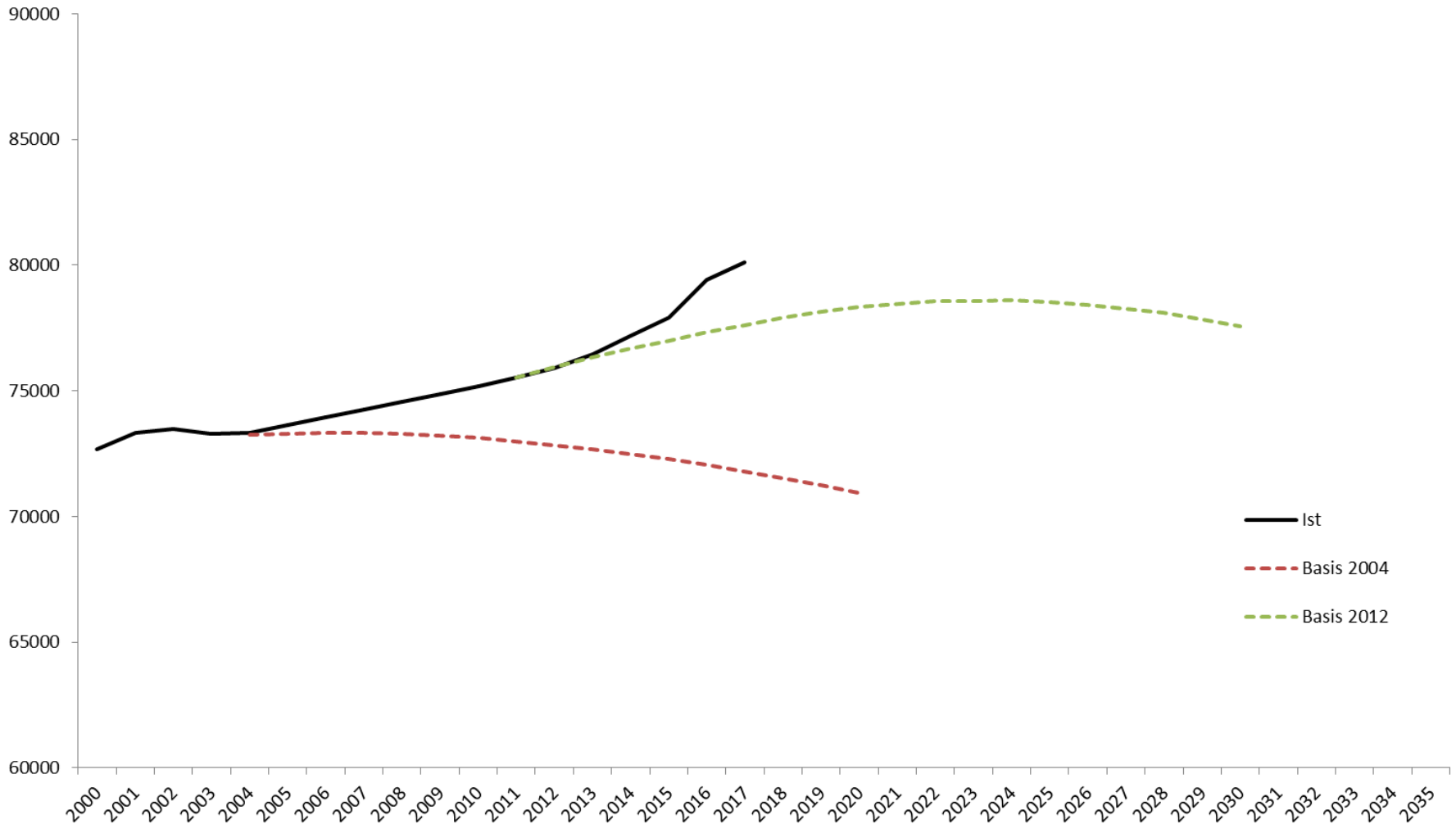
- Bevölkerungsvorausberechnung?
  - Soll unter gegebenen Annahmen den Ist-Zustand in die Zukunft projizieren
  - Wie gelangt man zu Annahmen?
    - Betrachtung vergangener Zeiträume
    - Experten der jeweiligen Ressorts
  - „richtige“ oder „falsche“ Vorausberechnung gibt es nicht
    - Diskussion der Annahmen

# 1. Einleitung

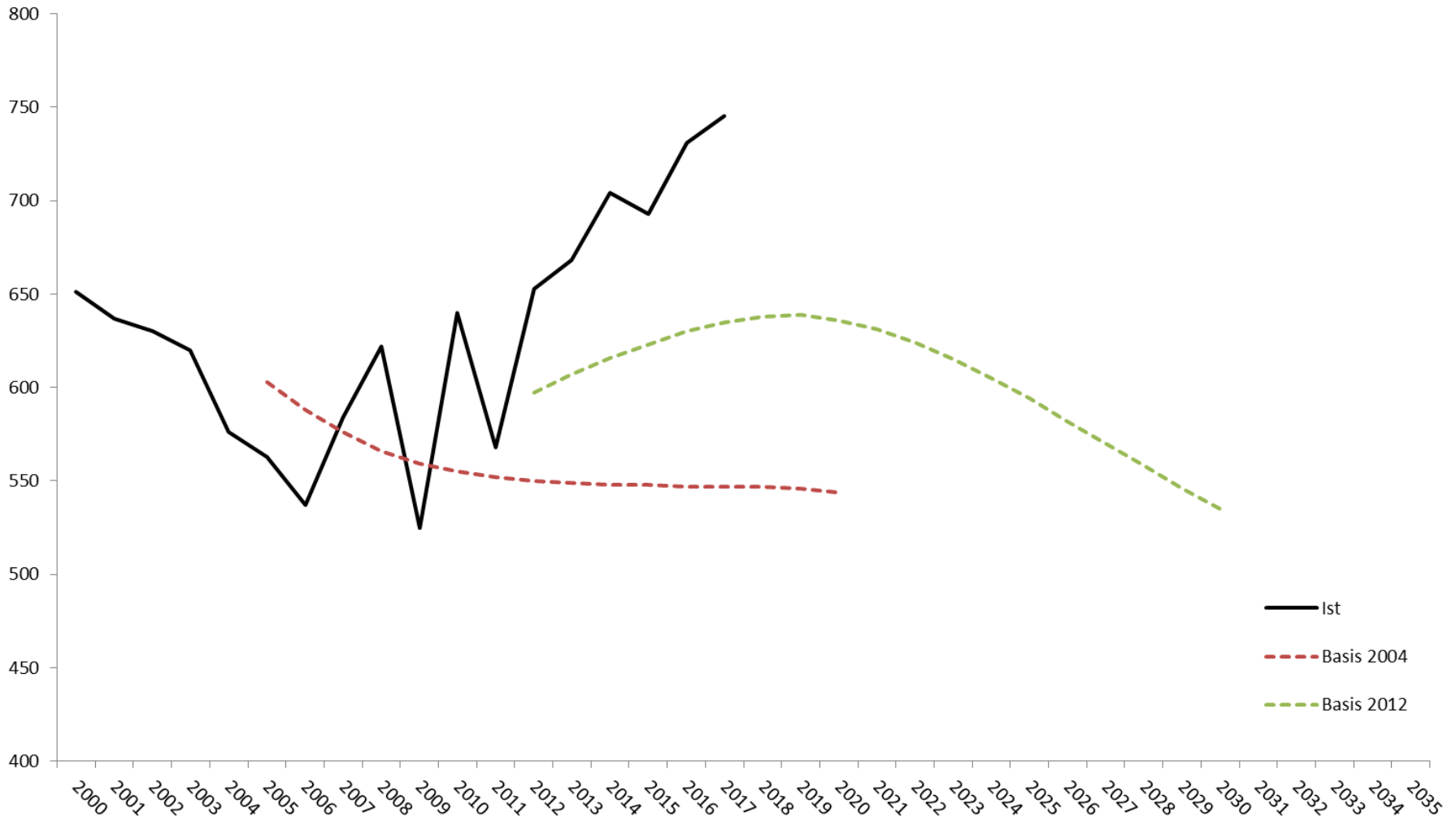
- ältere Rechnungen
  - Basisjahr 2004 (Anlehnung an 10. KBV)
    - Annahmen:
      - Zusammengefasste Geburtenrate (TFR\*) 1,3 Kinder je Frau
      - Sterblichkeit wie SH
      - 3 Wanderungsvarianten
    - Basisjahr 2011 (Anlehnung an 12. KBV)
      - Annahmen:
        - TFR 1,3 Kinder je Frau
        - Sterblichkeit wie SH
        - Wanderungssalden orientieren sich an Neubauplanungen

\* Total Fertility Rate - Interpretation: statistisch erwartete Kinderzahl einer Frau

## Entwicklung der Bevölkerung Real vs. Vorausberechnung



## Entwicklung der Geburten in Norderstedt Real vs. Vorausberechnung



# Inhalt

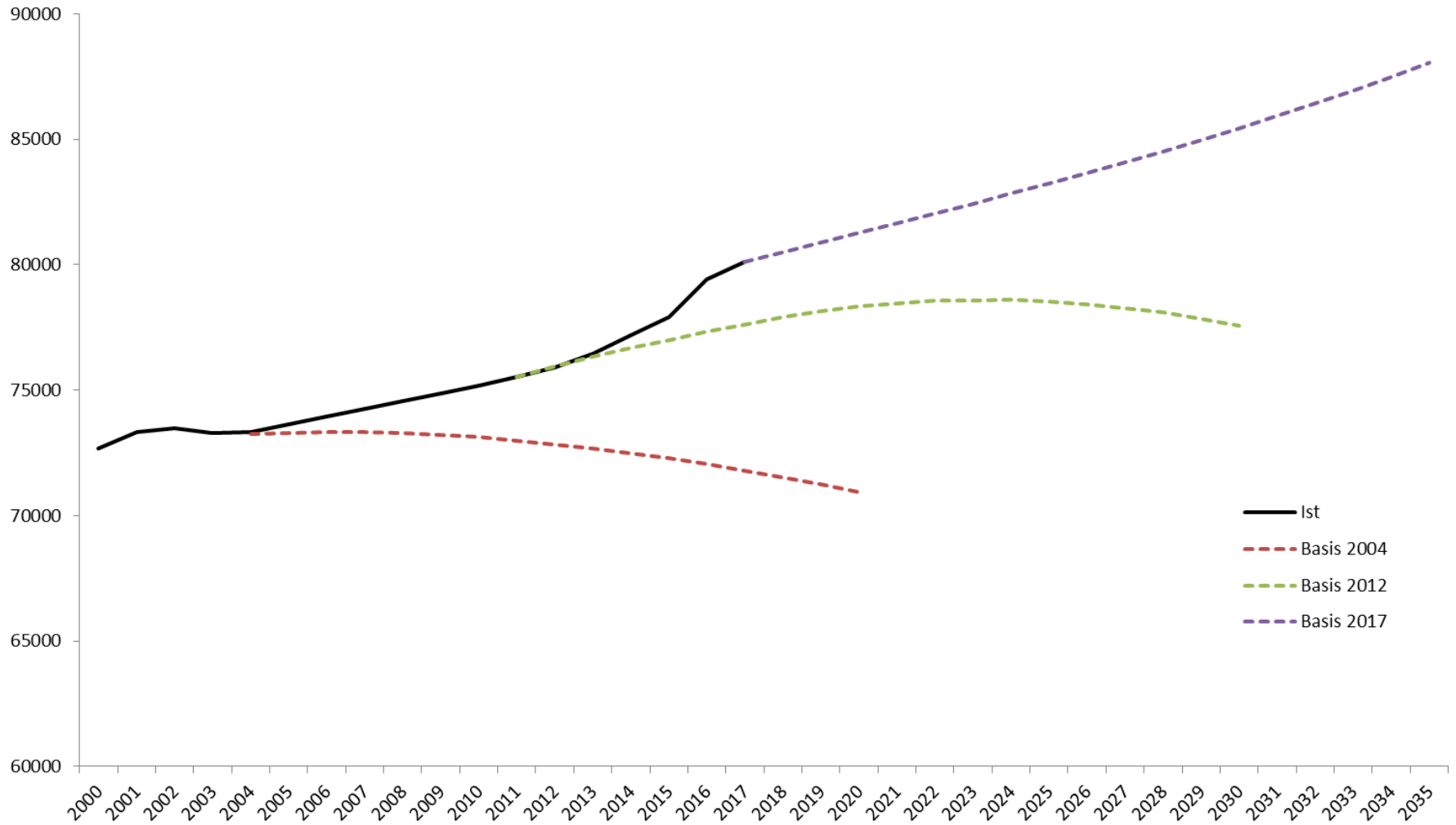
1. Einleitung
  - Bevölkerungsvorausberechnung?
  - ältere Vorausberechnung
    - Geburten
    - Einwohnerzahl
2. Ergebnisse
  - Absolute Entwicklung
  - Geburten
  - Sterbefälle
  - Wanderung (Saldo je Typ, Altersgruppen)
  - Wanderungsstruktur
  - Entwicklung Altersgruppen
3. Exkurse
  - Kinder
  - 25-45- Jährige
  - Senioren



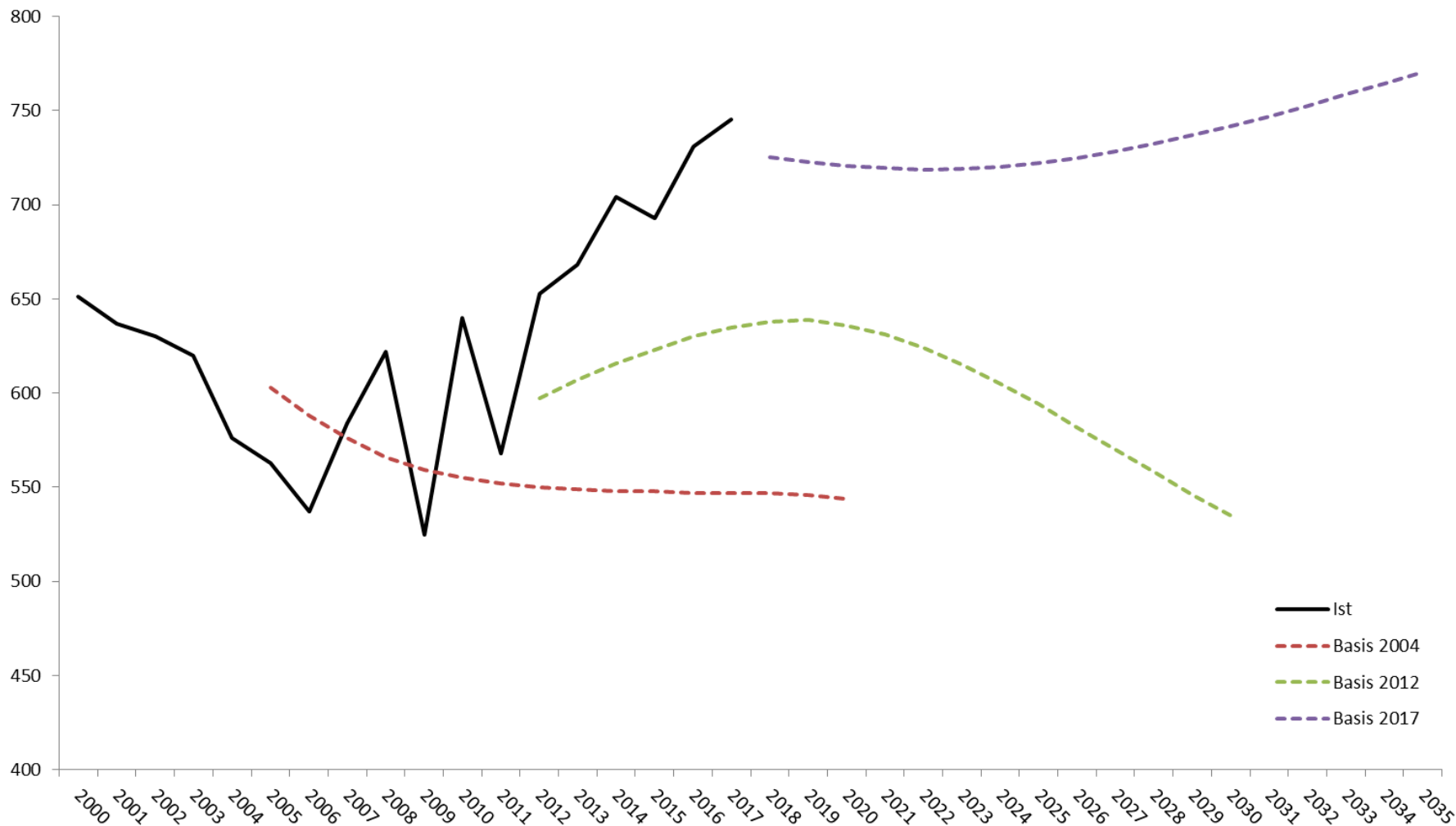
## 2. Ergebnisse

- zwei Szenarien
  - Zusammengefasste Geburtenrate (TFR) von 1,5 (Nullvariante)
  - Zusammengefasste Geburtenrate (TFR) von 1,6

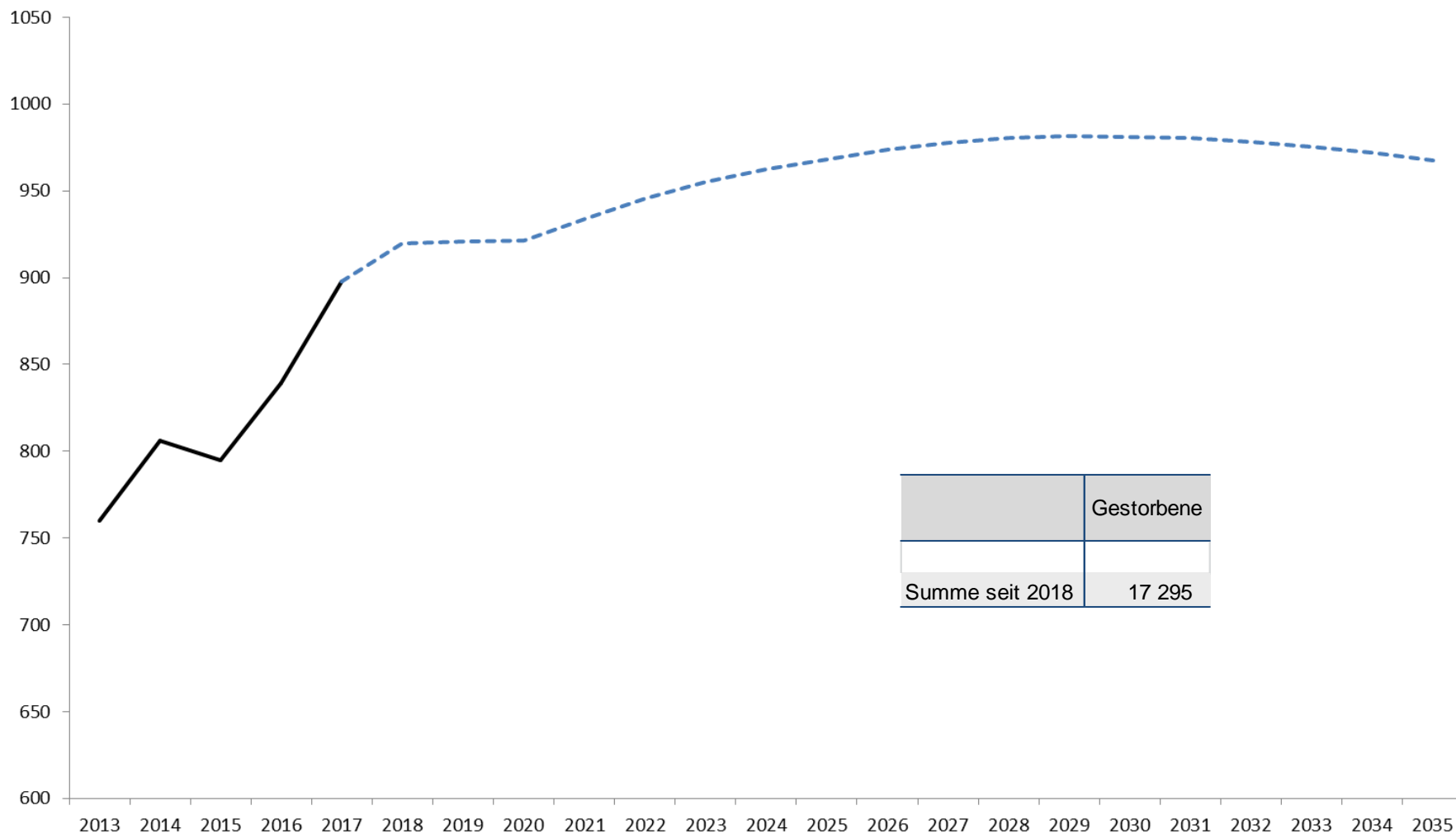
## Entwicklung der Bevölkerung Real vs. Vorausberechnung



## Entwicklung der Geburten in Norderstedt Real vs. Vorausberechnung



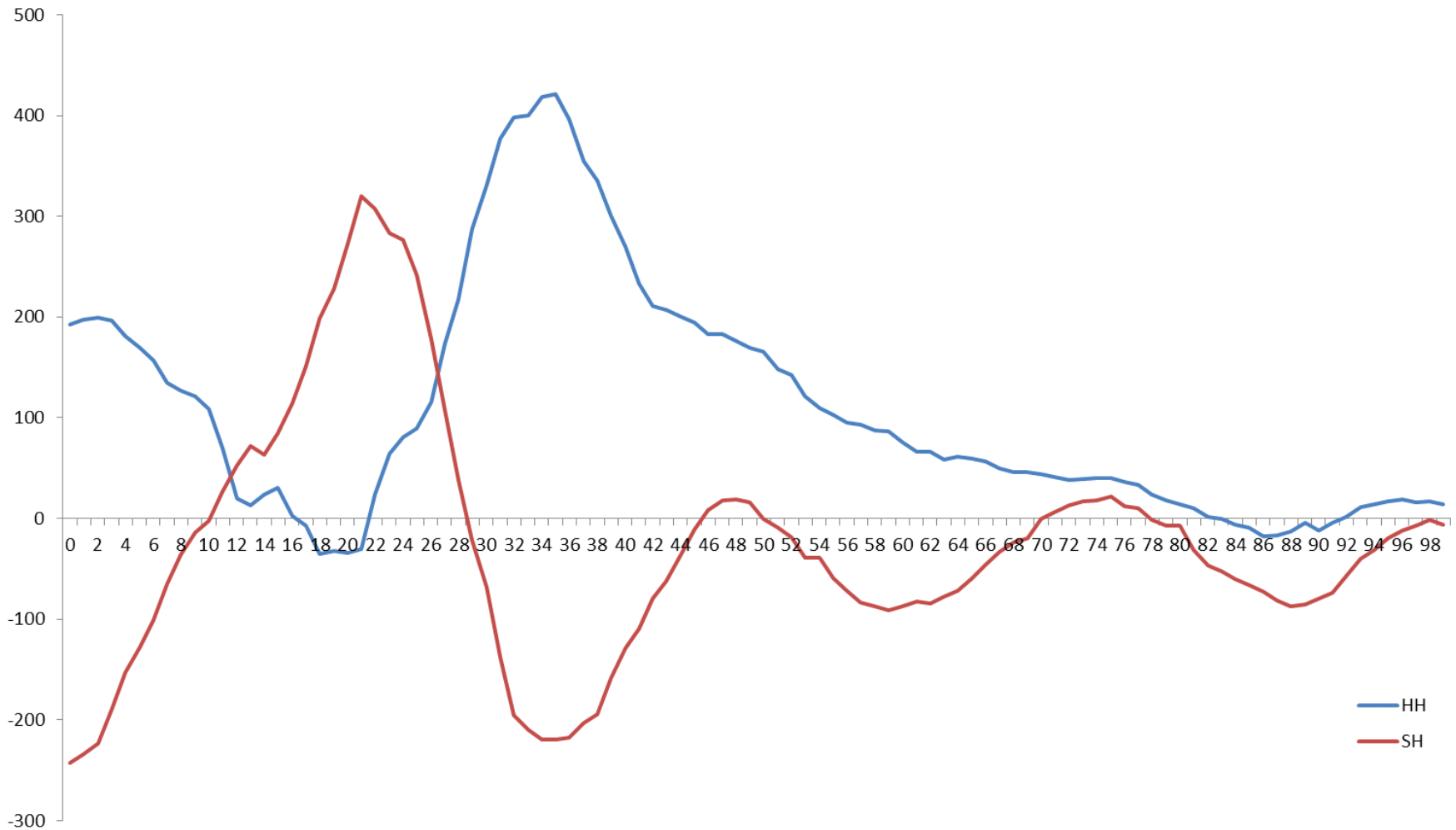
## Entwicklung der Anzahl der Sterbefälle im Prognoseverlauf Variante TFR 1,5



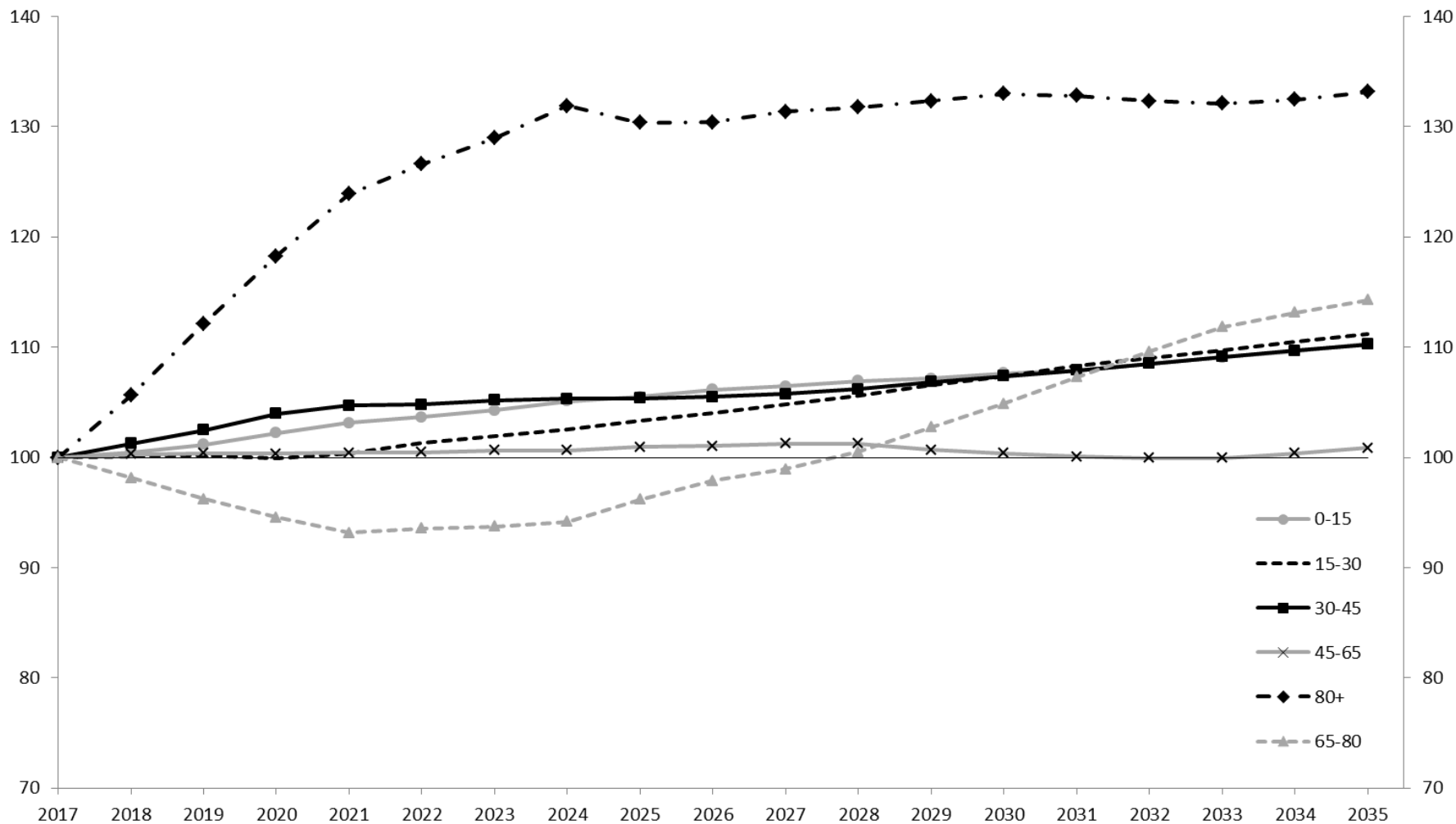
## Wanderungssaldo mit den Herkunfts-/Zielgebieten

Jahr	H/Z-Gebiete				
	Ausland	Bund	HH	SH	Gesamt
2018	147	54	554	- 187	569
2019	152	49	560	- 180	581
2020	157	44	566	- 173	594
2021	162	40	572	- 167	606
2022	166	36	577	- 161	618
2023	170	32	582	- 155	630
2024	174	29	588	- 150	642
2025	178	26	592	- 144	653
2026	182	24	597	- 139	664
2027	186	22	602	- 134	675
2028	189	19	606	- 130	685
2029	192	18	611	- 125	696
2030	196	16	615	- 121	706
2031	199	14	619	- 116	716
2032	202	13	623	- 112	726
2033	205	12	627	- 108	736
2034	208	11	631	- 104	745
2035	211	10	635	- 100	755
Gesamt	3 277	468	10 759	- 2 507	11 997

## Alterstruktur des Wanderungssaldos 2018-2035 nach H/Z-Gebiet



## Relative Entwicklung der Altersgruppen im Prognoseverlauf 2017 $\hat{=}$ 100



# Inhalt

1. Einleitung
  - Bevölkerungsvorausberechnung?
  - ältere Vorausberechnung
    - Geburten
    - Einwohnerzahl
2. Ergebnisse
  - Absolute Entwicklung
  - Geburten
  - Sterbefälle
  - Wanderung (Saldo je Typ, Altersgruppen)
  - Wanderungsstruktur
  - Entwicklung Altersgruppen
3. Exkurse
  - Kinder
  - 25-45- Jährige
  - Senioren



### 3. Exkurse

- Kinder
  - Bestand wird während des Prognoseverlaufs aufgebaut
  - unterliegt vor allem Geburten und Wanderungen
  - Altersgruppierung:
    - 0 bis unter 3
    - 3 bis unter 6
    - 6 bis unter 11
    - 11 bis unter 20

## Differenz der Kinder und Jugendlichen im Prognoseverlauf zum Basisjahr

	Differenz zum Basisjahr im Alter von ... bis unter ... je Szenario								Gesamt	
	0-3		3-6		6-11		11-20			
	TFR 1,5	TFR 1,6	TFR 1,5	TFR 1,6	TFR 1,5	TFR 1,6	TFR 1,5	TFR 1,6	TFR 1,5	TFR 1,6
2017 Anzahl	2 140	2 140	2 122	2 122	3 346	3 346	6 348	6 348	13 956	13 956
2018	14	45	- 9	- 9	51	51	40	41	97	128
2019	- 21	38	53	53	88	89	83	84	202	263
2020		85	9	9	198	199	62	64	269	357
2021	- 4	82	23	48	213	214	137	139	369	483
2022	- 5	81	- 5	44	299	300	163	166	452	590
2023	- 4	82	15	86	288	290	221	225	520	682
2024	- 2	85	15	86	317	339	272	278	602	788
2025	3	91	16	87	306	349	383	389	709	917
2026	10	99	19	91	321	384	456	464	808	1 038
2027	19	109	24	97	304	385	536	545	883	1 135
2028	30	121	31	104	327	426	580	590	968	1 241
2029	42	134	39	113	334	434	651	680	1 067	1 362
2030	56	149	49	124	343	445	690	736	1 139	1 455
2031	71	166	61	137	355	458	743	806	1 230	1 567
2032	87	183	74	151	370	474	770	849	1 300	1 657
2033	103	201	88	166	387	492	805	900	1 384	1 760
2034	120	219	103	183	406	513	823	932	1 453	1 848
2035	138	239	119	200	428	536	856	979	1 540	1 954

## Jugendquotient $a_j$

Jugendquotient	Prognosejahr		
	2017	2030	2035
Schleswig-Holstein*	0,32	0,31	-
Segeberg*	0,32	0,32	-
Norderstedt	0,30	0,31	0,31

$$a_j = \frac{B_{0 \rightarrow 19}}{B_{20 \rightarrow 64}}$$

\* amtliche Einwohnerzahl 2017; vorausgerechnete amtl. EW  
2030 der Kreisprognose 2014

- Das bedeutet, dass in Norderstedt im Prognosejahr 2035 100 Personen im erwerbsfähigen Alter rund 31 Jugendliche zu versorgen haben.
- Quotient bleibt relativ konstant
  - Grund: relativ hohe Geburtenrate und positiver Wanderungssaldo mit HH in beiden Altersgruppen

### 3. Exkurse

- 25-45 Jährige
  - Population ist charakterisiert durch einen hohen, positiven Wanderungssaldo aus Hamburg und einen negativen Wanderungssaldo mit Schleswig- Holstein
  - in dieser Altersstufe finden nahezu alle Geburten statt (2018: 95%; 2035: 97%)

## Abhängigkeitsquotient a

Abhängigkeitsquotient	Prognosejahr		
	2017	2030	2035
Schleswig-Holstein*	0,71	0,81	-
Segeberg*	0,69	0,79	-
Norderstedt	0,70	0,75	0,77

$$a = \frac{B_{0 \rightarrow 19} + B_{65 \rightarrow}}{B_{20 \rightarrow 64}}$$

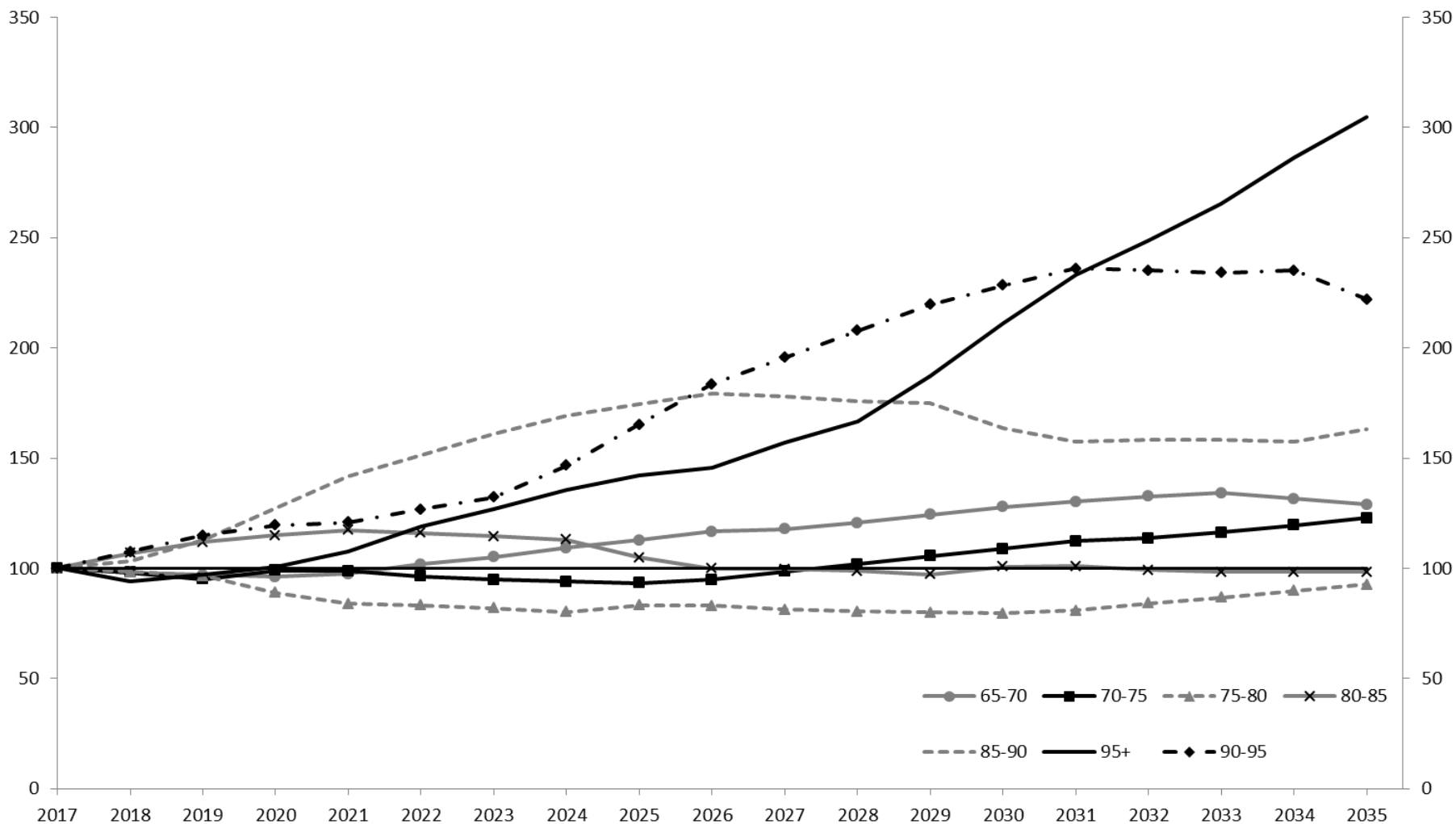
\* amtliche Einwohnerzahl 2017; vorausgerechnete amtl. EW 2030 der Kreisprognose 2014

- Das bedeutet, dass in Norderstedt im Prognosejahr 2035 100 Personen im erwerbsfähigen Alter ca. 77 Rentner und Jugendliche zu versorgen haben.
- Quotient steigt relativ stark an
  - Grund: der Bestand der Altersgruppe der über 65-Jährigen steigt am stärksten an

### 3. Exkurse

- Senioren
  - Personengruppe älter als 65 Jahre
  - bilden im Basisjahr 23,7% der Bevölkerung; am Prognoseende 2035 25,8%

## Relative Entwicklung der oberen Altersgruppen im Prognoseverlauf 2017 $\hat{=}$ 100



## Altenquotient $a_a$

Altenquotient	Prognosejahr		
	2017	2030	2035
Schleswig-Holstein*	0,39	0,49	-
Segeberg*	0,37	0,47	-
Norderstedt	0,40	0,44	0,46

$$a_a = \frac{B_{65 \rightarrow}}{B_{20 \rightarrow 64}}$$

\* amtliche Einwohnerzahl 2017; vorausgerechnete amtl. EW  
2030 der Kreisprognose 2014

- Das bedeutet, dass in Norderstedt im Prognosejahr 2035 100 Personen im erwerbsfähigen Alter rund 46 Rentner zu versorgen haben.
- Quotient steigt relativ stark an
  - Grund: der Bestand der Altersgruppe der über 65-Jährigen steigt am stärksten an



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Fragen und Diskussion

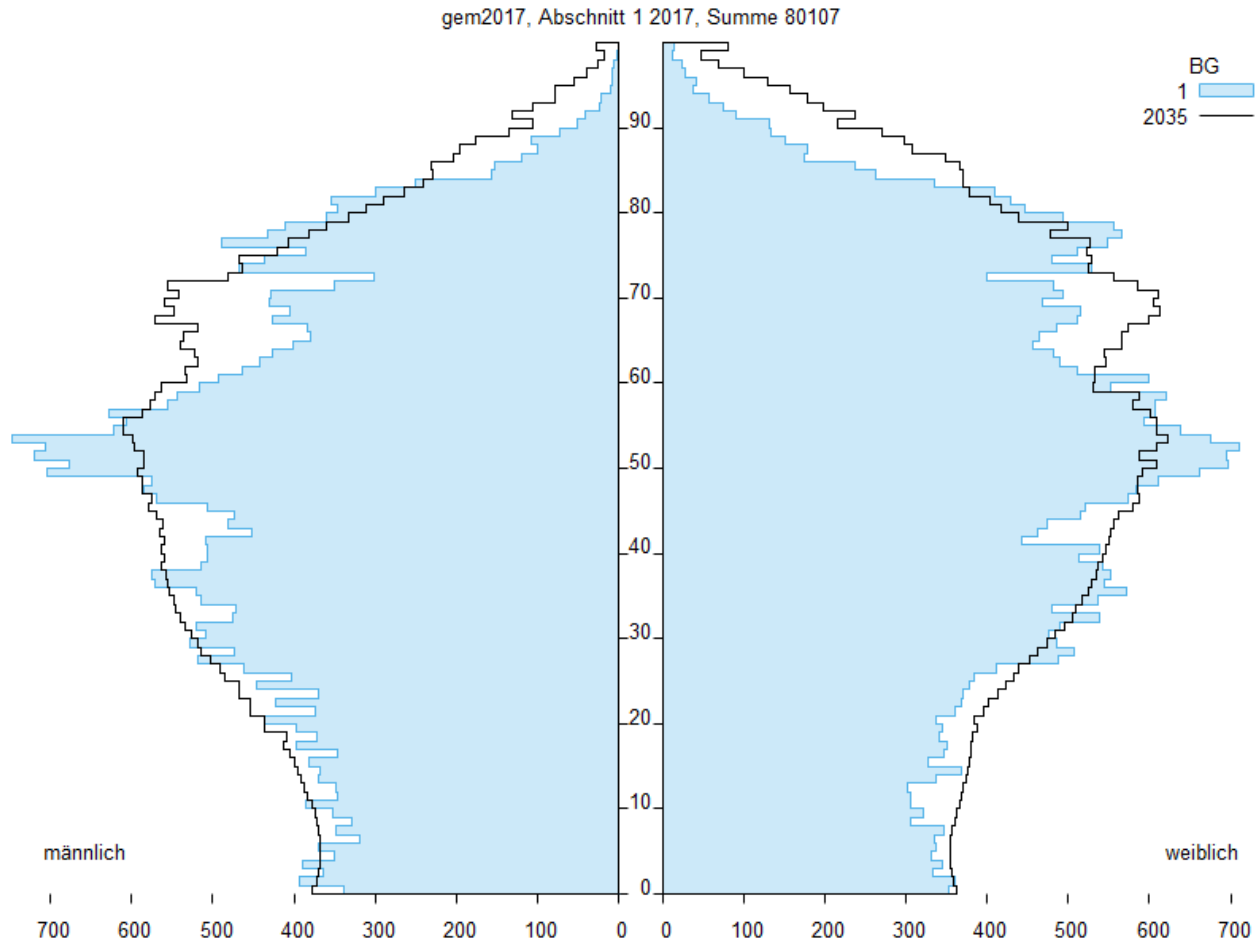
Jonas Günther

Bevölkerungsreferent

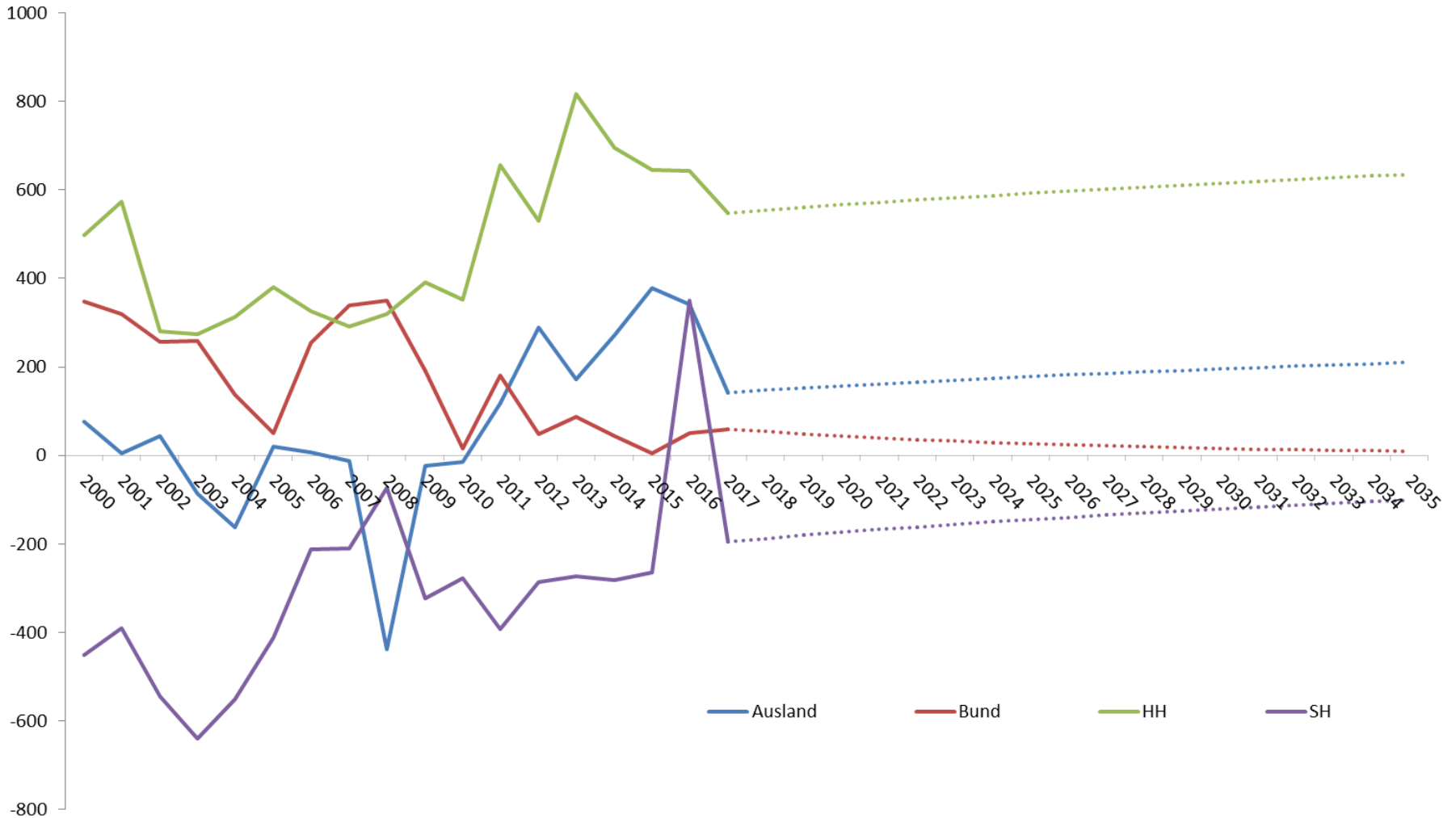
[jonas.guenther@statistik-nord.de](mailto:jonas.guenther@statistik-nord.de)

# Anhang

# Alterspyramiden 2017 vs. 2035



## Wanderungssaldo für Norderstedt nach Herkunfts-/ Zielgebieten Ist und Annahme (gepunktet)



# Sterbefälle je Alters- und Prognosejahr

Alter/Jahr	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
70	13,5308346	12,9622234	12,8005348	11,5269778	10,9962225	11,0248524	11,3493498	11,3958786	11,606277	12,3758764	12,0802917	12,6301489	12,4337103	12,974121	12,4690882	12,6753338	13,7754251	13,3745774
71	14,9020311	14,0234036	13,4453286	13,4582348	12,142308	11,5906143	11,6161511	11,9491231	12,013859	12,2297653	13,0271685	12,7157383	13,284358	13,090099	13,6439593	13,1195621	13,3325815	14,4657015
72	14,1250383	15,4308248	14,5232392	14,1332954	14,1429407	12,7831305	12,2099884	12,2326101	12,5948466	12,6597591	12,8814289	13,7079918	13,3799702	13,981483	13,7773219	14,3465637	13,8010835	14,0210198
73	13,1270427	14,812996	16,1356507	15,4087342	15,0076216	15,0136261	13,5942628	12,9925075	13,0331132	13,4103729	13,4760878	13,7061514	14,5712337	14,2365634	14,8672151	14,6502658	15,2389795	14,6676778
74	20,9832857	13,8568775	15,5976181	17,1776823	16,409752	16,0032663	16,0031627	14,5181244	13,905145	13,942117	14,3366717	14,402894	14,6426661	15,5722084	15,2097091	15,8760585	15,6433063	16,2515216
75	21,3326128	21,9677753	14,6253323	16,6531848	18,2873158	17,4756819	17,067269	17,0598065	15,5324259	14,8843354	14,9165524	15,3292637	15,395776	15,6614114	16,6469669	16,2531669	16,9582601	16,7082665
76	22,4391936	22,4242076	23,0819543	15,7098356	17,8476767	19,543434	18,6827923	18,2723011	18,2864999	16,6824335	15,9948982	16,021993	16,4554618	16,5394139	16,8188554	17,8603899	17,4390831	18,188316
77	29,6527047	23,7717602	23,7113246	24,7457428	16,9722411	19,240543	21,0123243	20,0947409	19,712083	19,7206235	18,0254	17,2918539	17,3139092	17,7911812	17,8783589	18,1746348	19,298932	18,8298655
78	31,6405358	31,5689784	25,4291799	25,6751759	26,7884578	18,5178799	20,9499483	22,815251	21,8622512	21,479269	21,4807166	19,6731961	18,8825288	18,9185326	19,4306201	19,5221764	19,8399555	21,0593679
79	34,5364653	33,6719687	33,5389936	27,5283249	27,7441107	28,9434218	20,1638281	22,7710359	24,7669088	23,7396153	23,3653808	23,3578146	21,4353552	20,6071623	20,6369884	21,1867514	21,2831965	21,6246213
80	34,6574293	36,6165311	35,7063703	36,0131591	29,6952733	29,8792861	31,1675543	21,8799126	24,705337	26,7982666	25,6964507	25,3344498	25,3183406	23,3082582	22,4202262	22,4441878	23,0335433	23,1359178
81	36,8132082	36,6907654	38,7498913	38,3181234	38,6008759	31,9753029	32,1250589	33,5080188	23,7399448	26,7598821	28,9523865	27,7742541	27,4291515	27,4373255	25,3111396	24,3615469	24,380046	25,0122876
82	41,6930848	38,7042274	38,6272072	41,3415801	40,8921969	41,1504367	34,240634	34,3550641	35,8921507	25,6156667	28,8288023	31,11708	29,8659561	29,5803163	29,5845685	27,3474945	26,3386355	26,3528489
83	42,6378024	43,5607875	40,5426692	41,0683913	43,9377501	43,4768913	43,7159924	36,5325617	36,6753756	38,3175491	27,5392538	30,9482293	33,3357425	32,0526421	31,7990274	31,8025342	29,4563034	28,3902575
84	40,3187683	44,1781433	45,1070404	42,6730135	43,2714044	46,2807212	45,817354	46,0354697	38,7059832	38,8181235	40,5605863	29,3620851	32,9502302	35,4644459	34,1229816	33,9122632	33,9174113	31,4806636
85	31,9840326	41,073157	45,0124926	46,5751071	44,1601875	44,8287493	47,9377321	47,4870741	47,7659159	40,3366137	40,4226668	42,2453796	30,7981997	34,5642537	37,1331755	35,7575104	35,597752	35,6093839
86	33,95883	32,3230586	41,2651845	45,849066	47,4103365	45,0618019	45,8026087	48,9761581	48,6286012	48,8864087	41,4744044	41,5300313	43,4167834	31,9262845	35,7902345	38,3794046	36,9898511	36,8951619
87	29,0375237	33,7478112	32,2523337	41,4861935	46,085239	47,6254595	45,3873633	46,2023971	49,4866986	49,1723622	49,4039969	42,1205814	42,1417875	44,1347511	32,7007624	36,6237172	39,2004098	37,8166142
88	30,266474	28,3437943	32,9274424	32,0091061	40,9210247	45,4505307	46,9495599	44,8692162	45,8209265	49,0823126	48,8147206	49,0257443	42,0105577	42,0612789	44,07552	32,9107298	36,8256758	39,3505013
89	31,7392886	28,8683352	27,0633583	31,8467345	31,0642407	39,4506459	43,8198009	45,2396448	43,4440123	44,4454415	47,6190133	47,406236	47,5818486	41,0672798	41,0740421	43,0736624	32,431674	36,9080893
90	27,8678238	29,7178307	27,2377087	25,9411393	30,4543485	29,788228	37,6356377	41,7952193	43,2345216	41,6275535	42,6470049	45,7050528	45,5612299	45,8192613	39,7349257	39,7536412	41,7152409	31,6457296
91	27,0961473	25,9308692	27,6398324	25,8404025	24,6689268	28,8920241	28,3373806	35,6399006	39,6379128	41,0280614	39,6076798	40,6349441	43,570188	43,5657616	43,8494943	38,2014177	38,2501449	40,1671496
92	21,8365067	24,5899141	23,5891162	25,4690822	23,9430165	22,9156478	26,7804445	26,3457109	33,0381499	36,7408981	38,0584831	36,8485993	37,8698759	40,69233	40,7547237	41,0607162	35,9470941	36,0269135
93	19,6158375	21,6308007	24,4539714	23,7307984	25,5040588	24,2080341	23,1817678	27,0864111	33,3328116	37,0823782	38,3922626	37,3326623	38,5336453	41,4317426	41,5581399	41,8434967	36,9080353	
94	18,6754038	18,3004857	20,0783596	23,0413426	22,3541333	23,9484796	22,9377277	22,0122779	25,6987099	25,5506286	31,5777201	35,1475203	36,4041426	35,6197414	36,8684358	39,679659	39,8846646	40,1754594
95	13,1861582	16,1882851	16,0463077	17,7710589	20,3905988	19,8138954	21,1905518	20,4727612	19,7454064	23,0155439	22,9905623	28,2537737	31,4776231	32,6997368	32,1467264	33,3768102	35,9750298	36,259488
96	15,2204315	11,0539686	13,4145677	13,5982285	14,9897817	17,1772798	16,7462034	17,8926311	17,4638891	16,9158106	19,6728537	19,7493977	24,1346883	26,9601422	28,0526336	27,7187838	28,8742847	31,1758982
97	11,9051783	11,8954329	8,91751431	11,0432326	12,1235372	13,8647873	13,5785347	14,526021	14,2526021	16,2951699	13,9194058	16,1457714	16,2947893	19,8375766	22,173329	23,1221796	22,9728458	24,0161093
98	11,2500717	8,81259637	8,9233219	7,00592237	8,38083896	8,59609473	9,40640835	10,7283407	10,5859438	11,3230228	11,233316	11,0064467	12,7306272	12,9443039	15,6673624	17,5240425	18,325845	18,3138661
99	10,9798276	14,589667	15,1898926	15,9817989	15,276404	15,9022369	16,5428732	17,5961475	19,307485	20,3693014	21,6650718	22,5591165	23,1072112	24,8980039	26,3445262	29,3968743	32,8900072	35,9287381

## Relative Veränderung der Kinder und Jugendlichen im Prognoseverlauf zum Basisjahr Variante TFR 1,5

	relative Veränderung der Altersgruppe von ... bis unter ... in Prozent zur Basis 2017				Gesamt
	0-3	3-6	6-11	11-20	
2017	100	100	100	100	100
2018	101	100	102	101	101
2019	99	102	103	101	101
2020	100	100	106	101	102
2021	100	101	106	102	103
2022	100	100	109	103	103
2023	100	101	109	103	104
2024	100	101	109	104	104
2025	100	101	109	106	105
2026	100	101	110	107	106
2027	101	101	109	108	106
2028	101	101	110	109	107
2029	102	102	110	110	108
2030	103	102	110	111	108
2031	103	103	111	112	109
2032	104	103	111	112	109
2033	105	104	112	113	110
2034	106	105	112	113	110
2035	106	106	113	113	111

## Relative Veränderung der Kinder und Jugendlichen im Prognoseverlauf zum Basisjahr Variante TFR 1,6

	relative Veränderung der Altersgruppe von ... bis unter ... in Prozent zur Basis 2017				Gesamt
	0-3	3-6	6-11	11-20	
2017	100	100	100	100	100
2018	102	100	102	101	101
2019	102	102	103	101	102
2020	104	100	106	101	103
2021	104	102	106	102	103
2022	104	102	109	103	104
2023	104	104	109	104	105
2024	104	104	110	104	106
2025	104	104	110	106	107
2026	105	104	111	107	107
2027	105	105	112	109	108
2028	106	105	113	109	109
2029	106	105	113	111	110
2030	107	106	113	112	110
2031	108	106	114	113	111
2032	109	107	114	113	112
2033	109	108	115	114	113
2034	110	109	115	115	113
2035	111	109	116	115	114

## Anzahl der Kinder und Jugendlichen im Prognoseverlauf Variante TFR 1,6

	Anzahl im Alter von ... bis unter ...				Gesamt
	0-3	3-6	6-11	11-20	
2017	2 140	2 122	3 346	6 348	13 956
2018	2 185	2 113	3 397	6 389	14 084
2019	2 178	2 175	3 435	6 432	14 219
2020	2 225	2 131	3 545	6 412	14 313
2021	2 222	2 170	3 560	6 487	14 439
2022	2 221	2 166	3 646	6 514	14 546
2023	2 222	2 208	3 636	6 573	14 638
2024	2 225	2 208	3 685	6 626	14 744
2025	2 231	2 209	3 695	6 737	14 873
2026	2 239	2 213	3 730	6 812	14 994
2027	2 249	2 219	3 731	6 893	15 091
2028	2 261	2 226	3 772	6 938	15 197
2029	2 274	2 235	3 780	7 028	15 318
2030	2 289	2 246	3 791	7 084	15 411
2031	2 306	2 259	3 804	7 154	15 523
2032	2 323	2 273	3 820	7 197	15 613
2033	2 341	2 288	3 838	7 248	15 716
2034	2 359	2 305	3 859	7 280	15 804
2035	2 379	2 322	3 882	7 327	15 910



## Differenz der Kinder und Jugendlichen im Prognoseverlauf zum Basisjahr Variante TFR 1,6

	Differenz zum Basisjahr im Alter von ... bis unter ...				Gesamt
	0-3	3-6	6-11	11-20	
2017 Anzahl	2 140	2 122	3 346	6 348	13 956
2018	45	- 9	51	41	128
2019	38	53	89	84	263
2020	85	9	199	64	357
2021	82	48	214	139	483
2022	81	44	300	166	590
2023	82	86	290	225	682
2024	85	86	339	278	788
2025	91	87	349	389	917
2026	99	91	384	464	1 038
2027	109	97	385	545	1 135
2028	121	104	426	590	1 241
2029	134	113	434	680	1 362
2030	149	124	445	736	1 455
2031	166	137	458	806	1 567
2032	183	151	474	849	1 657
2033	201	166	492	900	1 760
2034	219	183	513	932	1 848
2035	239	200	536	979	1 954

## Senioren

Durchschnittsalter bei TFR 1,6	Prognosejahr		
	2017	2030	2035
Schleswig-Holstein*	45,1	47,2	-
Segeberg*	44,6	47,0	-
Norderstedt	45,5	45,9	45,9

\* amtliche Einwohnerzahl 2017; vorausgerechnete amtl. EW  
2030 der Kreisprognose 2014

## Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt

	Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt	
	2018	2035
Alter der Mutter	31,2	32,6