

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Aktualisierung der

Kleinräumigen Bevölkerungsprognose

für den

Landkreis Vorpommern-Greifswald

Schlussbericht (korrigierte Fassung)

Gertz Gutsche Rümenapp GbR
Ruhrstraße 11
22761 Hamburg
www.ggr-planung.de

Dipl.-Ing. Jens Rümenapp
Dipl.-Ing. Martin Albrecht
Tel. 040 / 85 37 37 40
E-Mail: albrecht@ggr-planung.de

Hamburg/Berlin, den 6. Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Datenbasis.....	6
3.	Abgleich der alten Prognose mit der realen Entwicklung	7
4.	Methodik Bevölkerungsprognose.....	10
4.1.	Simulationsmodell Bevölkerungsentwicklung.....	10
4.2.	Aussagekraft und Tragfähigkeit der Prognose	19
5.	Ergebnisse Bevölkerungsprognose	21
5.1.	Gesamtentwicklung im Kreis	21
5.2.	Kleinräumige Entwicklung in den Städten und Ämtern	23
6.	Disaggregation der Prognose auf Ortsteilebene.....	30
7.	Anhang	32
7.1.	Ergebnisse 2021-2040 (administrative Gliederung).....	32
7.2.	Ergebnisse 2021-2040 (Simulationsämter)	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untergliederung des Untersuchungsraumes	11
Abb. 2:	Administrative Gliederung des Untersuchungsraumes	12
Abb. 3:	Grundstruktur Simulationsmodell Bevölkerungsentwicklung.....	13
Abb. 4:	Geburtenraten	14
Abb. 5:	Korrekturfaktoren Geburten.....	15
Abb. 6:	Korrekturfaktoren Sterbefälle.....	16
Abb. 7:	Bevölkerungsentwicklung 2011-2040 (absolut, ab 2022 (orange) bzw. 2016 (grau) Prognosewerte).....	21
Abb. 8:	Komponenten der Bevölkerungsentwicklung	22
Abb. 9:	Bevölkerungspyramide 2021 und 2035	23
Abb. 10:	Bevölkerungsentwicklung Ämter 2021-2035.....	24
Abb. 11:	Bevölkerungsentwicklung Gemeinden 2021-2035	25
Abb. 12:	Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2035.....	26
Abb. 13:	Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2035.....	27
Abb. 14:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 20- bis 64-Jährigen 2021-2035.....	28
Abb. 15:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 65-Jährigen und Älteren 2021-2035...	29
Abb. 16:	Relative Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (administrative Gliederung)....	32
Abb. 17:	Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (administrative Gliederung).....	32
Abb. 18:	Relative Bevölkerungsentwicklung auf Ebene der Städte und Gemeinden 2021- 2040	33
Abb. 19:	Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2040 (administrative Gliederung)	33
Abb. 20:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 20- bis 64-Jährigen 2021-2040 (administrative Gliederung)	34
Abb. 21:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 65-Jährigen und Älteren 2021-2040 (administrative Gliederung)	34
Abb. 22:	Relative Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (Simulationsämter).....	35
Abb. 23:	Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (Simulationsämter) .	35
Abb. 24:	Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2040 (Simulationsämter).....	36
Abb. 25:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 20- bis 64-Jährigen 2021-2040 (Simulationsämter).....	36
Abb. 26:	Relative Bevölkerungsentwicklung der 65-Jährigen und Älteren 2021-2040 (Simulationsämter).....	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abweichungen zwischen der alten kleinräumigen Bevölkerungsprognose (Basisjahr 2015) und der realen Entwicklung 2015-2021.....	8
Tabelle 2: Abweichungen bei den Komponenten der Bevölkerungsentwicklung	9
Tabelle 3: Geschlechts- und altersgruppenspezifische Korrekturfaktoren Um-/ Fortzüge	16

1. Einleitung

Im Jahr 2016 wurde zuletzt eine kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald erarbeitet. Diese basierte im Wesentlichen auf Analysen der Bevölkerungsstatistik der Jahre 2011 bis 2015. Das Basisjahr der kleinräumigen Prognose war 2015 – genauer: Der Bevölkerungsstand zum 31.12.2015.

Angesichts der Entwicklungen, die sich seither vollzogen haben, sind die damals ermittelten Daten nicht mehr hinreichend aktuell und als Grundlage für anstehende Planungsentscheidungen nicht mehr ausreichend gut geeignet. Zudem hat das Statistische Landesamt im August 2019 die 5. Bevölkerungsprognose für Mecklenburg-Vorpommern bis zu Jahr 2040 sowie die daraus abgeleitete Regionalisierung für die Landkreise, kreisfreien Städte sowie die Mittelbereiche der Zentralen Orte vorgelegt.

Daher soll auf Grundlage aktueller Daten zur Bevölkerungsentwicklung unter Berücksichtigung der für den Landkreis Vorpommern-Greifswald vorliegenden Prognosedaten eine Aktualisierung der kleinräumigen Bevölkerungsprognose erarbeitet werden. Darüber hinaus ist eine Disaggregation der Gemeindedaten der kleinräumigen Bevölkerungsprognose auf die einzelnen Ortsteile der Gemeinden vorgenommen worden.

Die kleinräumige Bevölkerungsprognose erfüllt damit die folgenden Anforderungen:

- Berücksichtigung des letzten verfügbaren Standes der Bevölkerungsstatistik (2021)
- Berücksichtigung der Ergebnisse der Landesprognose
- Analyse der Daten der Bevölkerungsstatistik auf der Ebene der Ämter und Gemeinden
- Bereitstellung von Prognosewerten mit dem Prognosehorizont 2035 (mit Ausblick auf das Jahr 2040) für alle Städte und Gemeinden des Landkreises Vorpommern-Greifswald
- Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner nach Alter und Prognosejahr
- Informationen über Alterung, Geburten, Sterbefälle und Wanderungen sowie
- Herunterbrechen der Gemeindeergebnisse auf die Ortsteile der einzelnen Gemeinden.

In dem vorliegenden Bericht sind nachfolgend zunächst die verwendete Datenbasis (Kap. 2), der Abgleich der alten Prognose aus dem Jahr 2016/2017 mit den zwischenzeitlichen Entwicklungen (Kap. 3) sowie die auf dieser Grundlage angewandte Methodik der Bevölkerungsprognose (Kap. 4) dokumentiert. Darauf aufbauend werden in Kapitel 5 die wesentlichen Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsprognose sowohl für den Kreis insgesamt als auch für die Teilräume des Kreises dargestellt. In Kapitel 6 werden schließlich die Datengrundlage und die Vorgehensweise bei der Disaggregation der Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsprognose auf die Ebene der Ortsteile beschrieben.

2. Datenbasis

Als Datengrundlage für die Erstellung der kleinräumigen Bevölkerungsprognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald wurden die folgenden frei verfügbaren Daten des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern sowie aus der Datenbank www.regionalstatistik.de herangezogen:

- Bevölkerung in den Gemeinden nach Geschlecht und Altersgruppen für die Jahre 2011-2021 (jeweils zum 31.12.)
- Bevölkerung im Kreis nach Geschlecht und Altersjahren für die Jahre 2015-2021
- Faktoren der Bevölkerungsentwicklung, also Geburten-, Sterbe- und Wanderungsfälle in den Gemeinden in den Jahren 2011-2021
- Geburten- und Sterberaten nach Geschlecht und Altersjahren für das Land Mecklenburg-Vorpommern 2011-2020 sowie Sterbetafel 2019/2021
- Zu- und Fortzüge über die Gemeinde- bzw. Kreisgrenzen nach Geschlecht und Altersgruppen 2011-2021.

Aufgrund von Gebietsänderungen in Mecklenburg-Vorpommern in den vergangenen Jahren mussten die verschiedenen Datensätze zunächst auf einen einheitlichen Gebietsstand, d.h. den aktuellen Gebietsstand vom 31.12.2021 gebracht werden. Hierfür wurden entsprechende Schlüsselbrücken aufbereitet und eingesetzt.

3. Abgleich der alten Prognose mit der realen Entwicklung

Wie dargestellt wurde bereits 2016/17 für den Kreis Vorpommern-Greifswald eine kleinräumige Bevölkerungsprognose mit dem Basisjahr 2015 auf der Ebene der Gemeinden erstellt. Im Zuge der vorliegenden Aktualisierung der Prognose wurden daher auch die Ergebnisse der alten Prognose vor dem Hintergrund der realen Entwicklung seit 2015 bis zum Jahr 2021 evaluiert.

Die reale Bevölkerungszahl im Jahr 2021 lag mit 235.451 Personen um 0,5% über dem prognostizierten Wert für dieses Jahr. Dies entspricht einer Abweichung um rund +1.170 Personen.

Auf Ebene des Kreises wurde die Entwicklung also recht gut getroffen. Auf der Ebene der für die Prognose gebildeten „Simulationsämter“ (vgl. dazu auch Abschnitt 4.1) sind die Abweichungen teilweise zwischen der Vorausschätzung und der Realentwicklung deutlicher (vgl. Tabelle 2).

Während in einer Reihe von Raumeinheiten die reale Entwicklung die Vorausschätzungen weitgehend bestätigt (z.B. Anklam, Strasburg, Wolgast), lassen sich auch solche identifizieren, in denen die Bevölkerungsentwicklung deutlicher positiver verlaufen ist als vorausberechnet. Dies trifft z.B. auf Greifswald, das Amt Landhagen sowie Teile Usedom zu. In weiteren Teilräumen des Landkreises war der Bevölkerungsrückgang nicht so stark wie angenommen (z.B. Eggesin, Amt Torgelow-Ferdinandshof, Amt Uecker-Randow-Tal). In wieder anderen Teilräumen ist der Bevölkerungsrückgang jedoch deutlicher verlaufen als vorausberechnet (z.B. Pasewalk oder im Amt Löcknitz-Penkun).

Tabelle 1: Abweichungen zwischen der alten kleinräumigen Bevölkerungsprognose (Basisjahr 2015) und der realen Entwicklung 2015-2021

	Prognose 2016			Realentwicklung		
	2015	2021	rel. Entw.	2015	2021	rel. Entw.
Anklam	12.712	12.202	-4,0%	12.712	12.177	-4,2%
Greifswald	57.286	58.371	+1,9%	57.286	59.332	+3,6%
Pasewalk	10.535	10.249	-2,7%	10.535	9.841	-6,6%
Strasburg (Uckermark)	4.982	4.466	-10,4%	4.982	4.471	-10,3%
Ueckermünde	8.844	8.725	-1,3%	8.844	8.457	-4,4%
Wolgast	12.312	11.811	-4,1%	12.312	11.890	-3,4%
Eggesin	4.871	4.574	-6,1%	4.871	4.700	-3,5%
Torgelow	9.436	9.161	-2,9%	9.436	8.929	-5,4%
Usedom-Süd-Küste	13.498	13.445	-0,4%	13.498	13.044	-3,4%
Usedom-Süd-Hinterland	6.889	6.954	+0,9%	6.889	7.031	+2,1%
Am Peenestrom	3.494	3.361	-3,8%	3.494	3.498	+0,1%
Am Stettiner Haff	5.768	5.578	-3,3%	5.768	5.644	-2,1%
Anklam-Land	9.985	9.347	-6,4%	9.985	9.472	-5,1%
Jarmen-Tutow	6.939	6.495	-6,4%	6.939	6.685	-3,7%
Landhagen	10.149	10.170	+0,2%	10.149	10.630	+4,7%
Löcknitz-Penkun	10.799	10.790	-0,1%	10.799	10.413	-3,6%
Lubmin	10.503	10.486	-0,2%	10.503	10.429	-0,7%
Peenetal/Loitz	6.164	5.882	-4,6%	6.164	5.978	-3,0%
Torgelow-Ferdinandshof	5.109	4.719	-7,6%	5.109	4.910	-3,9%
Uecker-Randow-Tal	7.135	6.534	-8,4%	7.135	7.030	-1,5%
Usedom-Nord	9.101	9.305	+2,2%	9.101	9.456	+3,9%
Züssow	11.847	11.656	-1,6%	11.847	11.434	-3,5%
Summe	238.358	234.282	-1,7%	238.358	235.451	-1,2%

Zur weiteren Analyse der Ursachen für die Abweichungen zwischen Prognose und realer Entwicklung sind in der folgenden Abbildung die Abweichungen differenziert nach den einzelnen Komponenten der Bevölkerungsentwicklung dargestellt.

Die Prognose mit Basisjahr 2015 hat die Geburten- wie auch die Sterbezahlen sowohl für den Landkreis insgesamt als auch für die meisten Simulationsämter überschätzt. Dies führte im Zeitraum 2016 bis 2021 zu einem geringeren natürlichen Bevölkerungsverlust von ca. -10.600 Personen gegenüber prognostizierten ca. -11.600 Personen. Auch der Wanderungssaldo hat sich bezogen auf das Kreisgebiet mit real ca. +8.000 Personen gegenüber prognostizierten ca. +7.500 Personen positiver entwickelt. Auf der Landkreisebene resultieren somit die Abweichungen zwischen Prognose und Realentwicklung zu ca. zwei Drittel auf den Differenzen bei der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und zu ca. einem Drittel auf den Abweichungen beim Wanderungssaldo.

Auf der 2. Raumebene sind dagegen in den meisten Teilbereichen die Abweichungen zwischen den Wanderungssalden für die Differenzen bei der Gesamtentwicklung verantwortlich.

Überdurchschnittlich hohe Abweichungen sind vor allem für Usedom-Süd-Küste, Löcknitz-Penkun, Pasewalk, Züssow, Torgelow und Ueckermünde mit deutlich zu positiven prognostizierten Wanderungssalden sowie Greifswald, Uecker-Randow-Tal und Landhagen mit deutlich zu geringen prognostizierten Wanderungssalden festzustellen.

Die Abweichungen bei den Geburten- und Sterbefallzahlen fallen absolut betrachtet hingegen deutlich geringer aus. Sie liegen in den meisten Fällen im Bereich von +/- 10 %. Dabei gehen hohe Abweichungen bei den Wanderungssalden meist auch mit entsprechend höheren Abweichungen bei den Geburten- und/oder Sterbezahlen einher, worin sich die Prognosemethodik (Abbildung der verschiedenen Prozesse in Jahresscheiben) klar widerspiegelt.¹

Tabelle 2: Abweichungen bei den Komponenten der Bevölkerungsentwicklung

Amt	Abweichung zwischen der realen Entwicklung und der Prognose 2015-2021											
	Geburten		Sterbefälle		Natürlicher Saldo		Wanderungs-saldo		Gesamtsaldo		Einwohnerzahl 2021	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Faktor	Absolut	Faktor	Absolut	Faktor	Absolut	Relativ
Anklam	-74	-12%	+24	+2%	-98	1,1	131	1,3	33	0,9	-25	-0,2%
Greifswald	-210	-6%	+95	+2%	-304	1,4	976	1,4	672	1,5	961	+1,6%
Pasewalk	-63	-13%	-39	-3%	-25	1,0	-344	0,2	-369	2,2	-408	-4,0%
Strasburg (Uckermark)	-25	-15%	-36	-6%	11	1,0	7	0,9	18	1,0	5	+0,1%
Ueckermünde	-2	-1%	-13	-1%	10	1,0	-243	0,6	-232	2,5	-268	-3,1%
Wolgast	-80	-12%	-117	-9%	37	0,9	60	1,4	96	0,8	79	+0,7%
Eggesin	-24	-11%	-33	-6%	9	1,0	138	11,3	147	0,5	126	+2,8%
Torgelow	-6	-1%	-88	-9%	82	0,9	-292		-210	1,7	-232	-2,5%
Usedom-Süd-Küste	-17	-4%	-208	-13%	191	0,8	-545	0,5	-355	5,2	-401	-3,0%
Usedom-Süd-Hinterland	-19	-6%	-75	-12%	56	0,8	35	1,1	91	2,6	77	+1,1%
Am Peenestrom	+11	+8%	-37	-13%	49	0,7	102		151	0,0	137	+4,1%
Am Stettiner Haff	-5	-3%	-89	-17%	83	0,7	11	1,1	94	0,6	66	+1,2%
Anklam-Land	+1	+0%	-95	-10%	97	0,8	46	0,3	143	0,8	125	+1,3%
Jarmen-Tutow	+1	+0%	+1	+0%	1	1,0	201	2,5	201	0,6	190	+2,9%
Landhagen	+88	+22%	-98	-17%	186		267	2,3	453	18,4	460	+4,5%
Löcknitz-Penkun	-89	-20%	-144	-14%	55	0,9	-397	0,3	-342	-21,5	-377	-3,5%
Lubmin	+17	+4%	-41	-5%	58	0,9	-67	0,8	-10	1,2	-57	-0,5%
Peenetal/Loitz	+6	+2%	-39	-7%	44	0,8	61		105	0,6	96	+1,6%
Torgelow-Ferdinandshof	+55	+34%	-66	-13%	121	0,6	101		222	0,4	191	+4,1%
Uecker-Randow-Tal	+13	+5%	-73	-13%	86	0,7	432		518	0,2	496	+7,6%
Usedom-Nord	-76	-21%	-104	-12%	29	0,9	174	1,3	202	2,1	151	+1,6%
Züssow	+19	+4%	-120	-11%	139	0,8	-343	0,2	-205	2,1	-222	-1,9%
Gesamt	-479	-4%	-1.394	-6%	915	0,9	510	1,1	1.425	0,7	1.169	+0,5%

Lesehinweis: Die aufgeführten Faktoren geben an, wie stark der jeweilige reale Saldo vom prognostizierten Saldo bei gleichem Vorzeichen abweicht. Für Anklam war bspw. der reale positive Wanderungssaldo in Höhe von 557 um den Faktor 1,3 größer als der prognostizierte positive Wanderungssaldo von 426. Damit ist der Realwert um 131 höher als der prognostizierte Wert. Für das Amt Peenetal/Loitz ist bzgl. des Wanderungssaldos kein Faktor angegeben, da ein negativer Saldo prognostiziert, in der Realität jedoch ein positiver Saldo eingetreten ist.

¹ Beispiel: Wird die Zuwanderung von jüngeren Frauen bzw. älteren Menschen unterschätzt, so führt dies in der Prognose unweigerlich auch zu einer Unterschätzung der Geburten- bzw. Sterbefallzahlen.

4. Methodik Bevölkerungsprognose

Zur Beschreibung der Prognosemethodik werden im Folgenden das verwendete Simulationsmodell, die durchgeführten Analysen der bisherigen Bevölkerungsentwicklung und die Ableitung der Modellparameter beschrieben. Darüber hinaus wird die generelle Aussagekraft und Tragfähigkeit einer kleinräumigen Bevölkerungsprognose diskutiert.

4.1. Simulationsmodell Bevölkerungsentwicklung

Die erarbeitete kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald basiert auf Berechnungen mit einem beim beauftragten Gutachterbüro vorhandenen Computersimulationsmodell. Dieses Modell wurde in jeweils angepasster Form zuvor bereits für Szenarienberechnungen bundesweit in zahlreichen Regionen und Landkreisen eingesetzt (u.a. Kiel, Mecklenburgische-Seenplatte, in nahezu allen Flächenkreisen Schleswig-Holsteins sowie in den Planungsregionen Nordthüringen und Westmecklenburg). Für die Prognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald wurde das Modell im Zuge der vorliegenden Untersuchung an die spezifischen Rahmenbedingungen des Untersuchungsraumes angepasst.

Untergliederung des Untersuchungsraumes

Das verwendete Bevölkerungssimulationsmodell sowie die ihm zugrundeliegenden Datenanalysen erfordern eine Untergliederung des Untersuchungsraums in mehrere Ebenen. Diese Untergliederung erfolgt in der Regel auf der Basis der administrativen Gliederung des Untersuchungsraums, so dass in den meisten Bundesländern Landkreise, Städte/eigenständige Gemeinden bzw. Zusammenschlüsse von Gemeinden zu Ämtern, Verwaltungsgemeinschaften etc. und schließlich die Gemeinden die drei Raumebenen bilden.

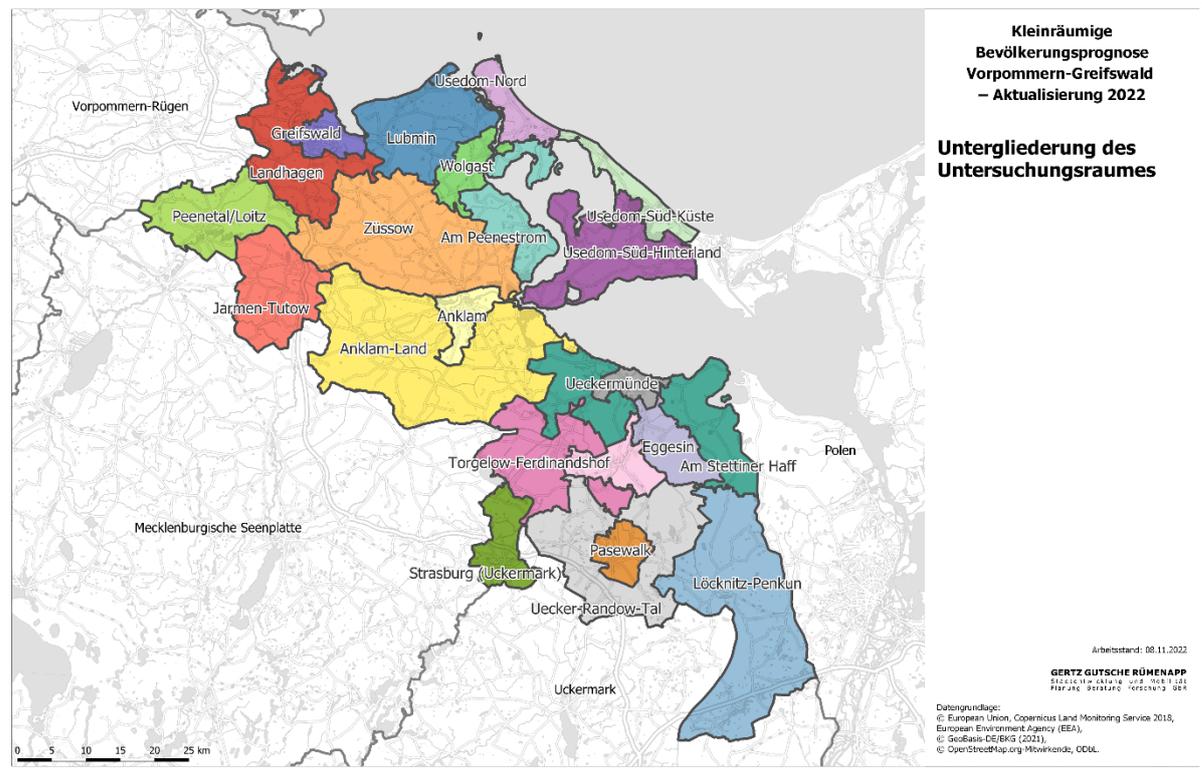
Räumliche Gliederung für die Modellierung

Auch in Mecklenburg-Vorpommern wird die administrative Untergliederung des Landes durch die genannten drei Raumebenen „Landkreise“, „Ämter bzw. amtsfreie Gemeinden/Städte“ und „Gemeinden“ gebildet. Für die kleinräumige Bevölkerungsprognose wurde diese Gliederungsstruktur weitgehend übernommen, da auf der 2. Raumebene alle Teilbereiche eine ausreichende statistische Größe aufweisen. Einzelne Ämter sind sogar so groß, dass eine weitere Ausdifferenzierung, d.h. separate Betrachtung insbesondere von größeren Städten wie Torgelow, Eggesin und Wolgast möglich ist. Darüber hinaus wurden aus dem Amt Usedom-Süd und aus Heringsdorf – wie schon in den alten Prognosen aus 2008/2009, 2013 sowie 2016/17 – zwei neue Teilbereiche „Usedom-Süd-Küste“ und „Usedom-Süd-Hinterland“ gebildet, um so die siedlungsstrukturelle Prägung durch den Tourismus berücksichtigen zu können.

Für die kleinräumige Bevölkerungsprognose wurden somit die folgenden drei Ebenen definiert, auf die bei der weiteren Beschreibung der Prognosemethodik Bezug genommen wird:

1. Raumebene: Landkreis Vorpommern-Greifswald
2. Raumebene: 22 Teilbereiche
3. Raumebene: 138 Städte und Gemeinden

Abb. 1: Untergliederung des Untersuchungsraumes



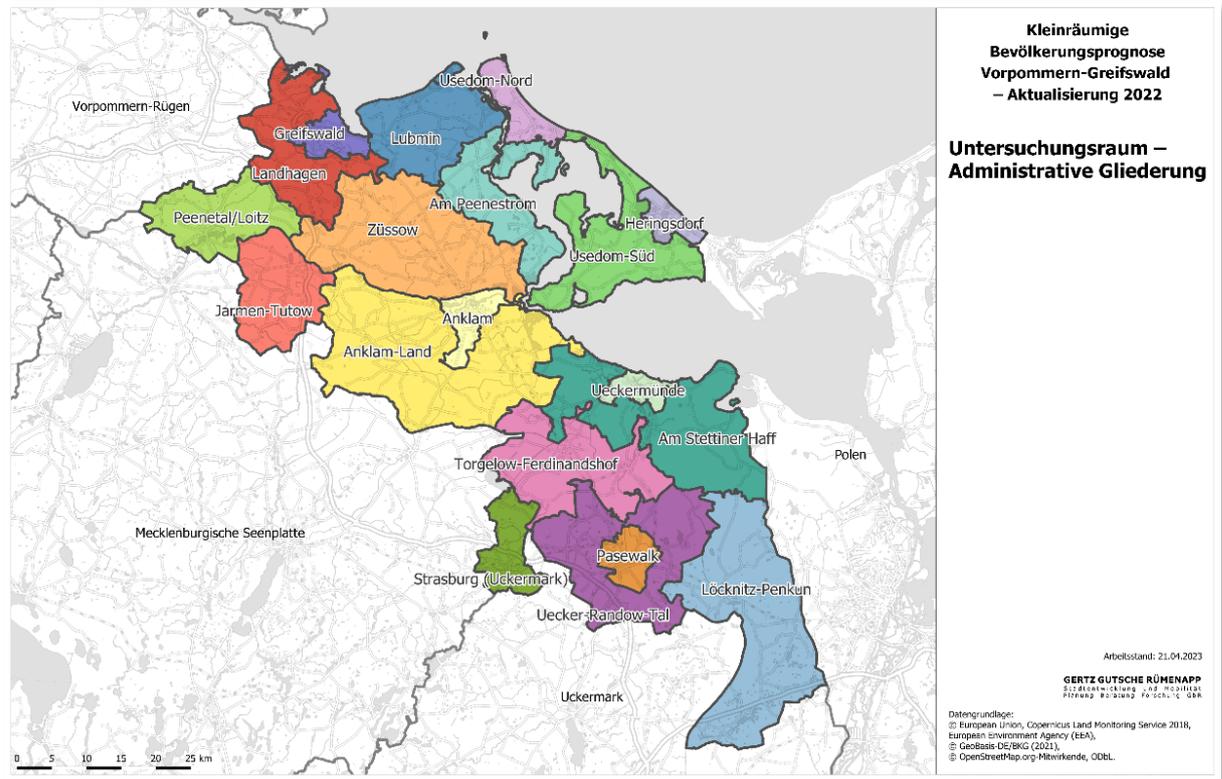
Räumliche Gliederung für die Ergebnisausgabe

Wie beschrieben ist die Analyse der Vergangenheitsdaten sowie die Ableitung der Modellparameter auf Ebene der in Abbildung 3 dargestellten 22 Teilbereiche der 2. Raumebene erfolgt. Auf Wunsch des Auftraggebers erfolgt die Ergebnisdarstellung und -beschreibung im Sinne einer möglichst guten Anschlussfähigkeit an aktuelle Planungsdiskussionen auf Ebene der administrativen Strukturen im Kreis Vorpommern-Greifswald (vgl. Abb. 4):

1. Raumebene: Landkreis Vorpommern-Greifswald
2. Raumebene: 19 Teilbereiche (6 amtsfreie Städte und Gemeinden, 13 Ämter)
3. Raumebene: 138 Städte und Gemeinden

Ergebnisdarstellungen auf Ebene der „Simulationsämter“ finden sich im Anhang.

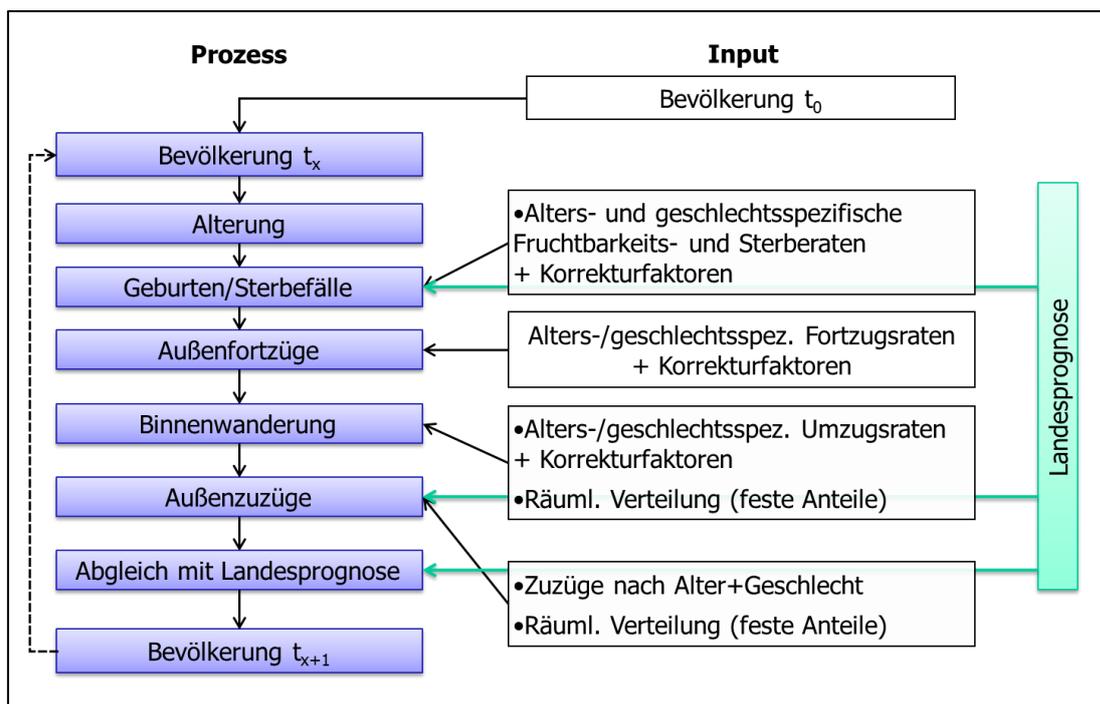
Abb. 2: Administrative Gliederung des Untersuchungsraumes



Grundstruktur des Simulationsmodells

Das verwendete Simulationsmodell berechnet ausgehend vom Bevölkerungsstand am 31.12.2021 statistische Erwartungswerte für die jährlichen Veränderungen der Bevölkerung in den Gemeinden (3. Ebene) des Landkreises Vorpommern-Greifswald bis zum Jahr 2040. Die Bevölkerung wird dabei differenziert nach Geschlecht und Altersjahren (0-100 Jahre sowie 100 Jahre und älter), d.h. in Form sogenannter Bevölkerungskohorten fortgeschrieben. Der Ablauf des Simulationsmodells ist in der folgenden Abbildung am Beispiel eines Simulationsjahres dargestellt.

Abb. 3: Grundstruktur Simulationsmodell Bevölkerungsentwicklung



Ausgehend von der Bevölkerungsstruktur des Ausgangsjahres wird im ersten Simulationsschritt zunächst die Alterung der Bevölkerung um ein Jahr durch eine einfache Fortschreibung der Kohorten abgebildet. Im Anschluss werden dann Erwartungswerte für die Geburten- und Sterbefälle anhand geschlechts- und altersspezifischer Fruchtbarkeits- bzw. Sterberaten berechnet. Regionale Unterschiede innerhalb des Kreises werden dabei mittels entsprechender Korrekturfaktoren für die Teilbereiche der 2. Raumbene berücksichtigt.

Aufbauend auf den beschriebenen Prozessen der natürlichen Bevölkerungsentwicklung werden die verschiedenen Wanderungsbewegungen der Bevölkerung simuliert. Hierzu werden zunächst wiederum anhand von alters- und geschlechtsspezifischen Wahrscheinlichkeiten und räumlich differenzierten Korrekturfaktoren Erwartungswerte für die Zahl der Außenfortzüge² und die Zahl der Binnenumzüge³ ermittelt. Während die Außenfortzüge im Anschluss einfach vom Bevölkerungsbestand abgezogen werden, müssen die Binnenumzüge noch auf die möglichen Umzugsziele (Teilbereiche der 2. Raumbene sowie Gemeinden) innerhalb des Kreises verteilt werden. Dies erfolgt anhand fester, geschlechts- und altersgruppenspezifischer Wahrscheinlichkeitsverteilungen. Gleiches gilt im Hinblick auf die räumliche Verteilung der Außenzuzügler⁴, deren Zahl differenziert nach Geschlecht und Altersjahren für jedes Simulationsjahr vorzugeben ist.

² Fortzüge aus einer Gemeinde über die Grenze des zugehörigen Kreises.

³ Umzüge aus einer Gemeinde in eine andere Gemeinde desselben Kreises.

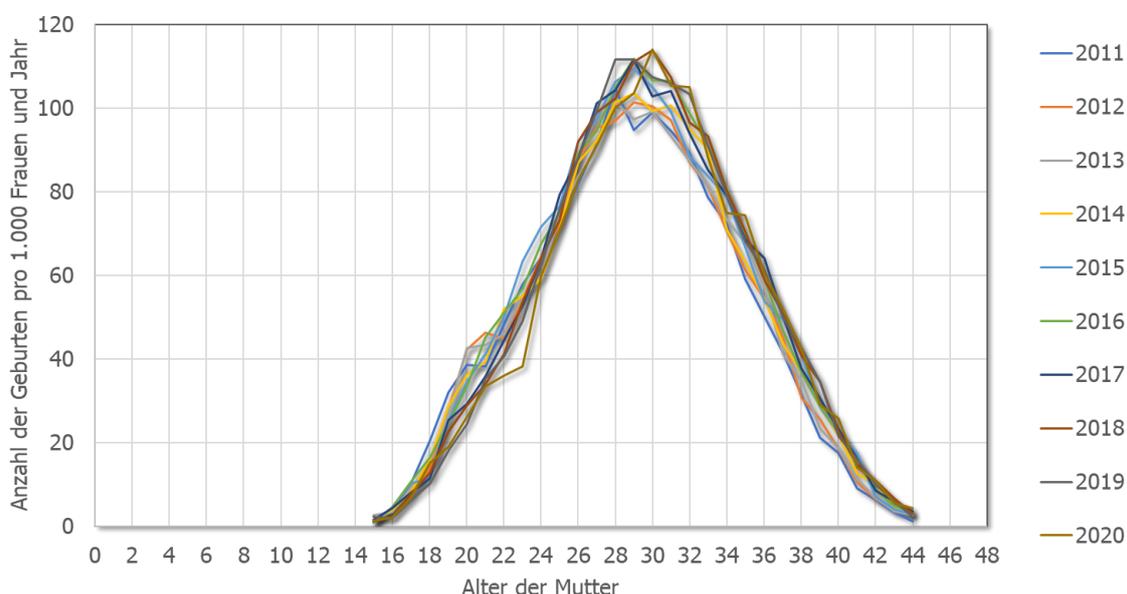
⁴ Zuzüge in eine Gemeinde über die Grenze des zugehörigen Kreises.

Generierung der Modellparameter

Wie in den vorangegangenen Erläuterungen deutlich wurde, sind als Grundlage für das Simulationsmodell diverse Modellparameter wie Geburten-, Sterbe- und Wanderungsraten, Zielverteilungen für die Wanderungsbewegungen sowie räumlich differenzierte Korrekturfaktoren festzulegen bzw. zu bestimmen. Für die kleinräumige Bevölkerungsprognose wurden diesbezüglich insbesondere die in Kapitel 2 dargestellten Daten der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern herangezogen:

Aus diesen Statistiken wurden zunächst globale geschlechts- und altersspezifische Eintrittswahrscheinlichkeiten (Raten) für Geburten, Sterbefälle, Binnenumzüge und Außenfortzüge entnommen bzw. abgeleitet (vgl. beispielhaft Abb. 4).

Abb. 4: Geburtenraten



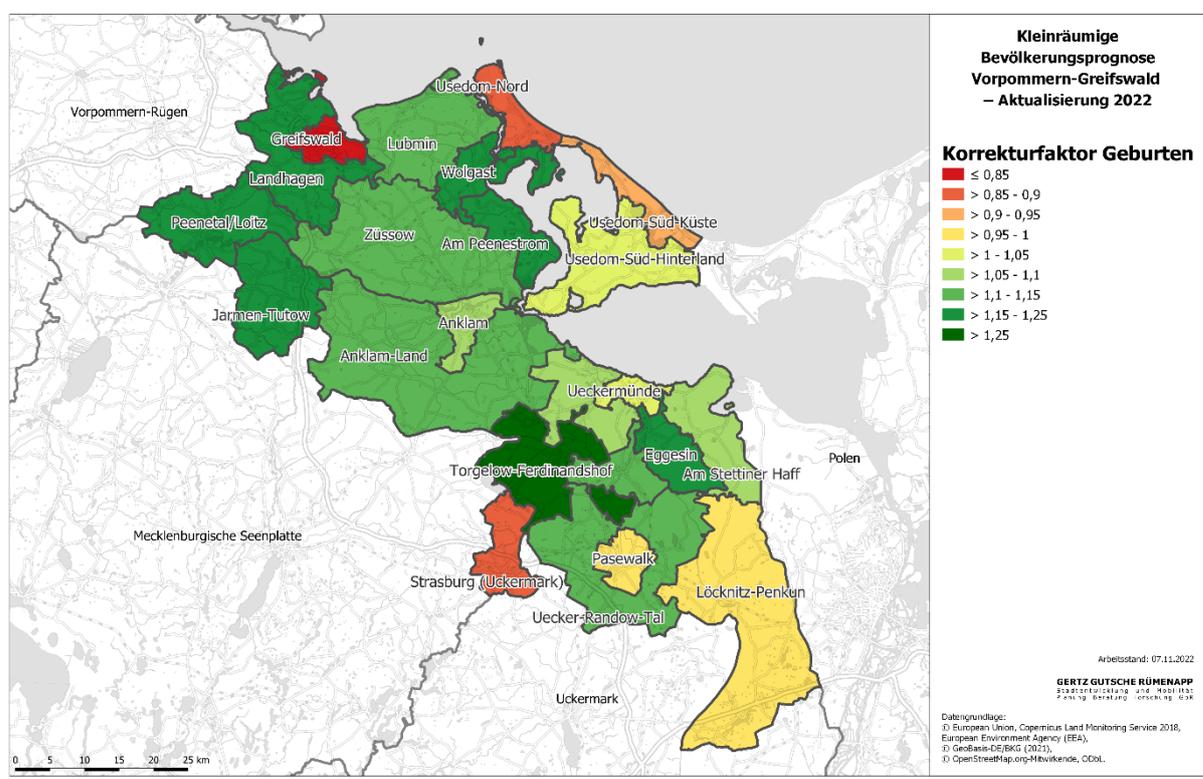
Darauf aufbauend wurden zur Abbildung der regionalen Unterschiede innerhalb des Kreises für die einzelnen Teilbereiche der 2. Raumebene spezifische Korrekturfaktoren berechnet. Hierzu wurden für die einzelnen Teilbereiche die realen Geburten-, Sterbe- und Fortzugszahlen der Jahre 2016-2021 den anhand der globalen Raten „modellmäßig“ berechneten Erwartungswerten gegenübergestellt. Diese Modellkalibrierung konnte nur auf der 2. Raumebene durchgeführt werden, da viele Gemeinden (3. Raumebene) eine für solche Analysen zu kleine „statistische Masse“ aufweisen.

Für die Geburten- und Sterbehäufigkeiten wurden dabei jeweils einheitliche, d.h. nicht weiter nach Geschlecht und/oder Altersgruppen differenzierte Korrekturfaktoren ermittelt. Für die Fortzugshäufigkeiten wurden hingegen geschlechts- und altersgruppenspezifische Korrekturfaktoren (12 Gruppen) abgeleitet und in das Simulationsmodell eingespeist.

Die ermittelten bzw. für die Prognose angenommenen Korrekturfaktoren sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Die Werte sind wie folgt zu interpretieren: Teilbereiche mit einem Korrekturfaktor kleiner 1 wiesen in der Vergangenheit – im Vergleich zum Landesdurchschnitt – nur unterdurchschnittliche Geburten-/Sterbe-/Fortzugs-Häufigkeiten auf;

Teilbereiche mit einem Faktor größer 1 waren hingegen durch überdurchschnittliche Geburten-/Sterbe-/Fortzugs-Häufigkeiten in der Vergangenheit gekennzeichnet (vgl. Abb. 5 und Abb. 6).

Abb. 5: Korrekturfaktoren Geburten



Die Ursachen für diese kleinräumigen Differenzen sind sehr vielfältig. Entsprechend den diesbezüglich vorliegenden allgemeinen Erkenntnissen aus der Demografieforschung dürften vor allem Unterschiede in den Lebensstilen, der wirtschaftlichen Lage, den konfessionellen Prägungen, zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung etc. verantwortlich sein. Da diese Faktoren auch sehr eng miteinander zusammenhängen, ist eine Isolierung ihrer einzelnen Wirkungen analytisch nur sehr schwer möglich und alleine auf der Basis der allgemeinen Daten der Bevölkerungsstatistik nicht durchführbar.

Abb. 6: Korrekturfaktoren Sterbefälle

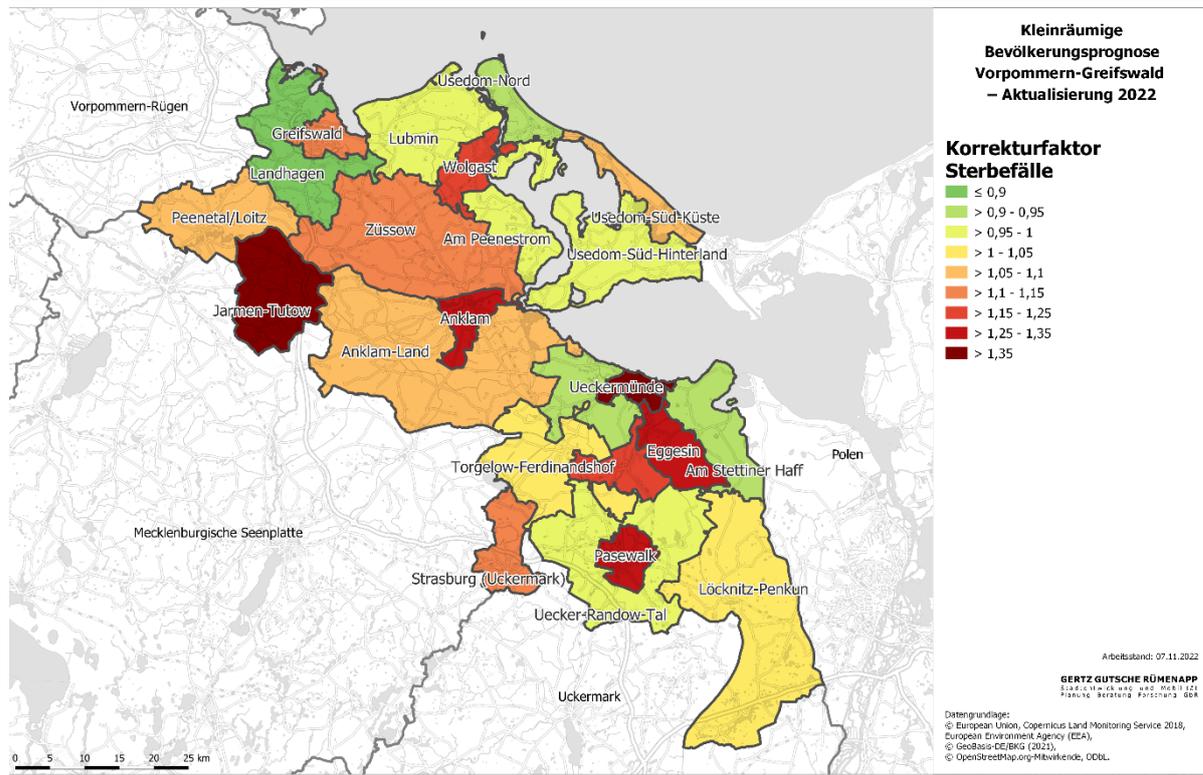


Tabelle 3: Geschlechts- und altersgruppenspezifische Korrekturfaktoren Um-/ Fortzüge

Stadt / Amt	Männer						Frauen					
	im Alter von ...											
	0-17	18-24	25-29	30-49	50-64	65+	0-17	18-24	25-29	30-49	50-64	65+
Anklam	0,89	1,03	0,94	0,91	0,71	0,48	0,95	0,86	0,75	0,83	0,78	0,53
Greifswald	0,89	0,74	1,01	1,02	0,91	0,56	0,85	0,71	1,16	1,01	0,81	0,51
Pasewalk	1,05	1,00	1,01	1,03	1,01	0,77	1,10	1,23	0,88	0,95	0,91	0,69
Strasburg (Uckermark)	0,74	0,82	0,78	0,69	0,71	0,95	1,02	1,26	0,56	0,67	0,61	1,09
Ueckermünde	0,98	1,50	1,02	1,01	0,81	0,64	0,97	1,21	0,92	1,02	1,00	0,76
Wolgast	0,90	1,04	1,15	1,13	1,29	0,97	0,98	1,00	0,85	0,90	0,96	0,95
Eggesin	1,08	1,01	0,96	0,75	0,73	0,81	0,90	1,32	0,75	0,82	0,93	0,88
Torgelow	1,14	1,28	1,27	1,00	0,68	0,82	1,19	1,29	0,93	0,82	0,82	0,98
Usedom-Süd-Küste	0,99	1,04	1,14	1,05	1,21	1,08	0,82	1,40	1,20	1,12	1,43	0,81
Usedom-Süd-Hinterl.	1,26	1,08	1,07	1,03	1,12	1,38	1,18	1,59	0,99	1,16	1,45	1,26
Am Peenestrom	0,82	1,13	1,13	0,84	1,18	1,26	0,85	1,64	0,83	0,97	1,04	1,36
Am Stettiner Haff	0,99	1,41	0,86	0,80	1,06	1,48	0,89	1,69	1,06	0,92	1,16	1,51
Anklam-Land	1,07	1,42	0,89	0,86	0,97	1,61	1,09	1,47	0,79	0,95	1,07	1,89
Jarmen-Tutow	0,93	0,92	0,94	0,92	1,12	1,17	0,94	1,22	0,93	0,92	1,14	1,40
Landhagen	0,84	1,39	1,15	0,83	0,90	1,18	0,76	1,43	0,90	0,91	0,86	1,47
Löcknitz-Penkun	1,18	1,41	1,21	1,11	1,42	1,34	1,28	1,57	0,93	1,10	1,20	1,68

Stadt / Amt	Männer						Frauen					
	im Alter von ...											
	0-17	18-24	25-29	30-49	50-64	65+	0-17	18-24	25-29	30-49	50-64	65+
Lubmin	0,89	1,07	1,14	1,04	0,99	1,18	0,88	1,22	0,94	1,00	1,02	1,36
Peenetal/Loitz	0,97	1,22	0,81	0,78	1,09	1,17	0,95	1,20	0,81	0,91	0,88	1,12
Torgelow-Ferdinands.	1,09	1,17	0,94	0,84	0,62	1,28	1,15	1,38	0,80	0,90	1,07	1,54
Uecker-Randow-Tal	1,10	1,18	0,76	0,84	0,93	1,33	1,24	1,59	0,75	0,91	1,05	1,72
Usedom-Nord	1,20	1,26	1,34	1,17	1,51	1,34	1,23	1,59	1,29	1,22	1,24	1,39
Züssow	0,90	1,09	1,06	0,88	0,99	1,52	1,00	1,21	1,03	0,91	1,09	1,68

Die Zielverteilungen der Wanderungsbewegungen (Binnenumzüge und Außenzuzüge) wurden in einem zweistufigen Verfahren bestimmt. Der erste Schritt umfasste dabei die Ableitung von geschlechts- und altersgruppenspezifischen (12 Gruppen) Zuzugswahrscheinlichkeiten für die einzelnen Teilbereiche der 2. Raumebene aus den o. g. differenzierteren Wanderungsdaten für die Jahre 2015 bis 2021. Diese Wahrscheinlichkeiten wurden dann in einem zweiten Schritt anhand des Mittelwerts der Gesamtzuzüge der Jahre 2015-2021 auf die Gemeinden (3. Ebene) der einzelnen Teilbereiche heruntergebrochen.

Annahmen zur Entwicklung der Modellparameter im Prognosezeitraum

Die Fortschreibung der Modellparameter bis zum Prognosehorizont 2040 orientiert sich an den Annahmen der Aktualisierung der 5. Landesprognose – Variante 2 (Standardvariante) des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern (im Folgenden als „Landesprognose“ bezeichnet)⁵. Im Einzelnen werden die folgenden Annahmen übernommen:

- Leicht steigende Geburtenrate auf 1,59 Kindern/Frau in 2040
- Weitere „Rechtsverschiebung“ der Altersverteilung der Geburtenraten
- Lineares Absinken der Sterbeziffern bis 2040, so dass die Lebenserwartung Neugeborener auf 80,75 Jahre (Jungen) bzw. 86,2 Jahre (Mädchen) steigt
- Konstante Zielverteilung bei Binnenumzügen und Außenzuzügen
- Sinkende Binnenumzugs- und Außenfortzugsraten

Einhaltung der Ergebnisse der Landesprognose

Als zusätzliche Randbedingung wurde für die kleinräumige Bevölkerungsprognose festgelegt, dass die Ergebnisse der aktualisierten 5. Landesprognose für Mecklenburg-Vorpommern (s. Kap. 3.1) als feste Eckwerte bzw. Randsummen bei der kleinräumigen Prognose einzuhalten sind. Hierzu wurden in das Simulationsmodell die folgenden Parameter bzw. Datenanpassungen integriert (s.a. Abb. 3):

⁵ vgl. Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Aktualisierte 5. Landesprognose (Basisjahr 2017) – 5. Bevölkerungsprognose Mecklenburg-Vorpommern bis 2040 Regionalisierung für die Landkreise, kreisfreien Städte sowie die Mittelbereiche der Zentralen Orte (Stand: August 2017)

In jedem Simulationsjahr bis 2040:

- Anpassung der im Modell berechneten Zahlen der Geburten und Sterbefälle an die entsprechenden Werte aus der Landesprognose (über Korrekturfaktoren)
- Direkte Ableitung der Zahl der Zuzüge aus den in der Landesprognose für den Kreis ausgewiesenen Wanderungssalden bzw. der in den Wachstumsszenarien unterstellten entsprechend positiveren Wanderungssalden (unter Verwendung der durch das Modell berechneten Zahl der Fortzüge)
- Abgleich der Geschlechts- und Altersstruktur mit den entsprechenden Ergebnissen der Landesprognose.

Berücksichtigung von Wanderungsbewegungen Flüchtender

Wanderungsbewegungen von Flüchtenden sind in der kleinräumigen Bevölkerungsprognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald absprachegemäß insofern enthalten, als sie in der Landesprognose für die Landkreise und kreisfreien Städte berücksichtigt sind. Eigene von diesen Annahmen abweichende Wanderungsüberlegungen sind im Rahmen des Projektes nicht in die Ergebnisherleitung einbezogen worden.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere nochmal darauf hinzuweisen, dass der Bevölkerungsstand zum 31.12.2021 den Ausgangspunkt der Prognose bildet. Menschen, die infolge des Angriffskrieges Russlands auf die Ukraine flüchten mussten, sind also weder in den Ausgangsdaten, noch in den der Prognose zugrundeliegenden Daten der Landesprognose und damit auch nicht in den Ergebnisdaten der kleinräumigen Bevölkerungsprognose enthalten.

Berücksichtigung von Sonderentwicklung in der Vergangenheit

Die angewandte Prognosemethodik sieht vor, im Rahmen des Bearbeitungsprozesses „Sonderentwicklungen“ der Vergangenheit, die Einfluss auf das Wanderungsgeschehen haben könnten, abzufragen und bei der Generierung der Wanderungsparameter zu berücksichtigen. Damit wird verhindert, dass Wanderungsbewegungen der Vergangenheit, die infolge singulärer oder zumindest seltener Ereignisse für die jeweilige Stadt oder Gemeinde auch für die Zukunft fortgeschrieben werden. Dies können z.B. die Schließung eines Standortes der Bundeswehr oder die Eröffnung einer (größeren) Seniorenwohnheims sein, die zu deutlichen Wanderungsbewegungen in einzelnen Altersklassen geführt haben, die so jedoch nicht fortgeschrieben werden dürfen.

Für die vorliegende Prognose waren jedoch nach unserem Kenntnisstand keine derartigen Sonderentwicklungen zu berücksichtigen.

Berücksichtigung größerer Ansiedlungsvorhaben mit Auswirkungen auf regionale Arbeitsmärkte

In der Prognose sollen absprachegemäß auch größere Ansiedlungsvorhaben mit Auswirkungen auf die regionalen Arbeitsmärkte und etwaigen Wanderungseffekten betrachtete werden. Vom Auftraggeber wurden diesbezüglich die folgenden Projekte benannt:

- ptx CILIX Asset Management GmbH (Wasserstoff), k.A. DAP, Lubmin
- Ronneberg Group Plant A GmbH (Lebensmittelproduktion), 25 DAP, Anklam
- Topregal GmbH (Logistik), 30 DAP, Pasewalk
- Birkenstock Group B.V. & Co. KG (Produktion), 900 DAP, Pasewalk
- Deutsche ReGas GmbH & Co KGaA (LNG/Wasserstoff), 300 DAP, Lubmin
- Huberpflug Landtechnik GmbH (Produktion), 20 DAP, Pasewalk
- A4RES Advisory GmbH (Wohnungsbau, Hafenanlage, Kleingewerke); Insel Riems
- Zentrum für Life Science und Plasmatechnologie, 240 DAP, Greifswald

Im Hinblick auf die vorliegende kleinräumige Prognose stellt sich diesbezüglich ausschließlich die Frage, inwieweit die geplanten Ansiedlungsvorhaben **die räumliche Verteilung** der Außenzüge in den Kreis und der Binnenumzüge innerhalb des Kreisgebiets beeinflussen. Die oben angeführte Randbedingung der Einhaltung der Ergebnisse der Landesprognose beinhaltet dagegen implizit, dass die Effekte der Ansiedlungsvorhaben auf das Zuzugsvolumen in den Kreis bereits in der Landesprognose berücksichtigt sind.

Weiterhin sind bezüglich des Effekts eines stärkeren Zuzugs in eine einzelne Kommune aufgrund einer Ansiedlung in der gleichen Kommune die erheblichen Pendlerverflechtungen innerhalb des regionalen Arbeitsmarkts zu berücksichtigen. So lag der Einpendleranteil in den drei von maßgebenden Ansiedlungen „betroffenen“ Kommunen Pasewalk, Lubmin und Greifswald bei 67 %, 89 % und 44 % (Daten der BfA Stand 30.06.2022). Legt man diese Werte auch für die zusätzlichen Arbeitsplätze aufgrund der Neuansiedlungen zugrunde, so sind lediglich für Pasewalk und Greifswald absolut signifikante Zahlen von zusätzlichen Erwerbstätigen zu erwarten, die auch ihren Wohnort in den beiden Kommunen haben werden.

Dieser Effekt wurde in der kleinräumigen Bevölkerungsprognose durch eine entsprechende Erhöhung des Zuzugsanteils der beiden Kommunen an der Gesamtzahl der Binnenumzüge und Außenzüge berücksichtigt. Während dies in Greifswald einen gewissen Beitrag zur prognostizierten positiven Bevölkerungsentwicklung liefert, wird der „Ansiedlungseffekt“ in Pasewalk durch die zu erwartenden sehr starken natürlichen Bevölkerungsverluste deutlich überlagert.

4.2. Aussagekraft und Tragfähigkeit der Prognose

Bezüglich der Aussagekraft und Tragfähigkeit der vorliegenden kleinräumigen Bevölkerungsprognose ist zunächst zu beachten, dass dieser grundsätzlich das Wenn-Dann-Prinzip zugrunde liegt. D. h. nur, wenn alle getroffenen Annahmen zu Geburten- und Sterberaten, den Wanderungsbewegungen etc. eintreten, wird sich die Bevölkerung in den Gemeinden auch wie errechnet entwickeln.

Aufgrund der Ableitung der Modellparameter und Prognoseannahmen aus den Vergangenheitsdaten der Bevölkerungsstatistik, ist die vorliegende kleinräumige Bevölkerungsprognose als eine **Trendfortschreibung der Entwicklungen der letzten 5-6 Jahre** zu charakterisieren. Dies bedeutet, dass die Prognose unterstellt, dass in Gemeinden, in denen in der Vergangenheit durch die Fertigstellung von neuen Wohneinheiten entsprechende Wanderungsgewinne realisieren konnten, auch in der Zukunft in gleichem Umfang weitere Wohneinheiten bereitgestellt werden. **Die vorliegende kleinräumige Bevölkerungsprognose berücksichtigt damit explizit nicht die örtliche Realisierbarkeit bzw. Einschränkungen von Bevölkerungszuwächsen** (z.B. aufgrund von Flächenmangel, fehlendem politischen Willen etc.) und auch **nicht die Entwicklungen bzw. Mechanismen des Immobilienmarktes**.

Im Hinblick auf planerisch-politische Fragestellungen in den Gemeinden, Ämtern bzw. Landkreisen sind die Prognoseergebnisse daher dahingehend zu interpretieren, dass sie in erster Linie eine Orientierung über die zukünftige kleinräumige Bevölkerungsentwicklung bieten, die bei weitgehender Beibehaltung der bisherigen Trends erwartet werden kann. D. h., dass die Ergebnisse sowohl hinsichtlich der Bevölkerungszahlen als auch der Bevölkerungsstrukturen (Geschlecht, Alter) vor allem die Richtung und das ungefähre Ausmaß der zukünftigen Entwicklungen in den einzelnen Gemeinden wiedergeben.

Dies gilt vor allem je kleiner, d. h. je weniger Einwohner das betrachtete Bezugsgebiet hat. Denn je kleiner das Gebiet ist, für das eine Bevölkerungsprognose berechnet wird, umso schneller und stärker können nicht vorhersehbare äußere Einflüsse und Zufälligkeiten zu Abweichungen zwischen der realen zukünftigen Bevölkerungsentwicklung und der Prognose führen. Während wir diesbezüglich die Tragfähigkeit der Prognose für die meisten Ämter und größeren Städte und Gemeinden als relativ gut einschätzen, dürfen die Ergebnisse bei kleineren Gemeinden (< 5.000 Einwohner) lediglich als Orientierungsgrößen angesehen werden, die einer weiteren sorgfältigen planerischen und politischen Bewertung bedürfen.

Weiterhin ist bezüglich des Eintreffens der Prognosewerte zu berücksichtigen, dass alleine die Kenntnis der Prognoseergebnisse bei den verschiedenen für die Bevölkerungsentwicklung im Kreis relevanten Akteuren (Kreisverwaltung, Bürgermeister:innen, Investor:innen etc.) zu Aktivitäten oder auch veränderten Handlungsweisen führen wird. Diese können Abweichungen von den Annahmen der Bevölkerungsprognose darstellen und damit auch zu Differenzen zwischen der realen Entwicklung und den Prognoseergebnissen führen.

5. Ergebnisse Bevölkerungsprognose

Wie bei der Darstellung der Prognosemethodik ausgeführt, wurden die Ergebnisse der aktualisierten 5. Landesprognose für Mecklenburg-Vorpommern als Eckwerte in die kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Landkreis Vorpommern-Greifswald einbezogen. Hierzu wurden diese zunächst an die aktuelle Ausgangsbevölkerung am 31.12.2021 angepasst.

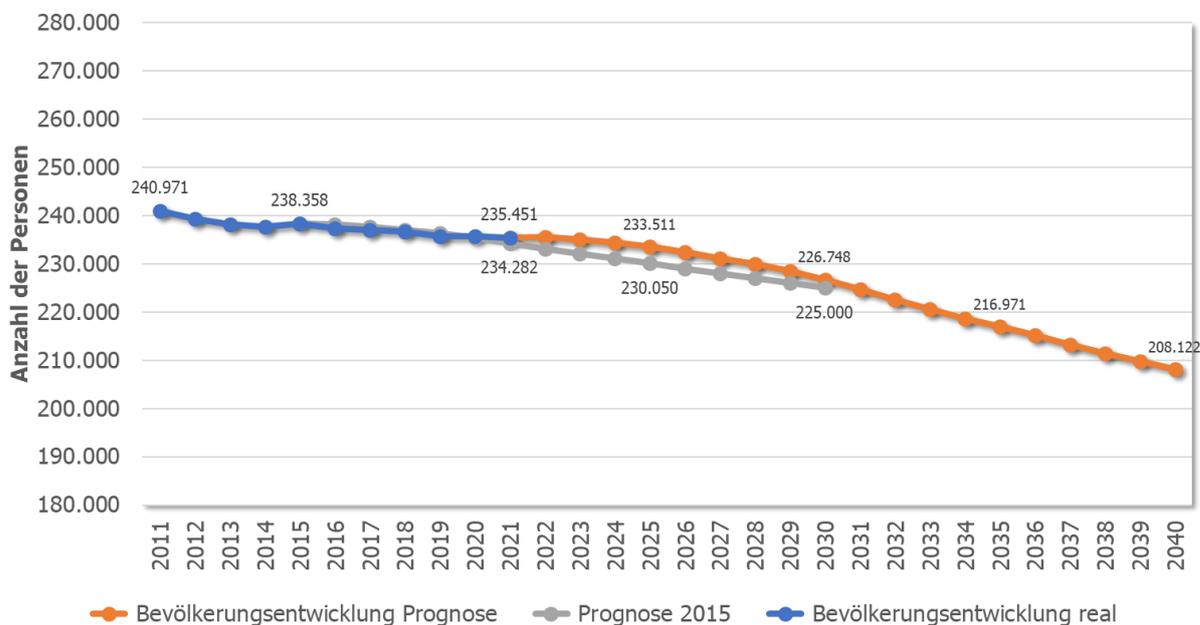
Zur Einordnung der späteren Darstellungen der kleinräumigen Prognoseergebnisse werden daher im Folgenden zunächst die wichtigsten Ergebnisse auf der Kreisebene dargestellt.

5.1. Gesamtentwicklung im Kreis

Die Anpassung der Eckwerte der Landesprognose an die aktuelle Ausgangsbevölkerung am 31.12.2021 sowie die zwischenzeitlichen Abweichungen zwischen realer Entwicklung und den prognostizierten Werten der alten Prognose aus 2016/17 führen in der Summe zu einem um ca. 1.750 Personen bzw. ca. 0,8 % höheren Bevölkerungsstand für das Jahr 2030 als in der letzten kleinräumigen Prognose (vgl. Abb. 7). Gleichwohl setzt sich auch in der aktuellen Prognose der Bevölkerungsrückgang der letzten 15 Jahre in die Zukunft fort.

Im Vergleich zum Prognosebasisjahr 2021 könnte die Bevölkerungszahl im Landkreis Vorpommern-Greifswald bis zum Jahr 2035 um rund 18.500 Personen zurückgehen. Dies entspricht einem Bevölkerungsrückgang um -7,8%. Bis zum Jahr 2040 könnte der Rückgang sogar etwa 27.300 Personen (-11,6%) betragen.

Abb. 7: Bevölkerungsentwicklung 2011-2040 (absolut, ab 2022 (orange) bzw. 2016 (grau) Prognosewerte)

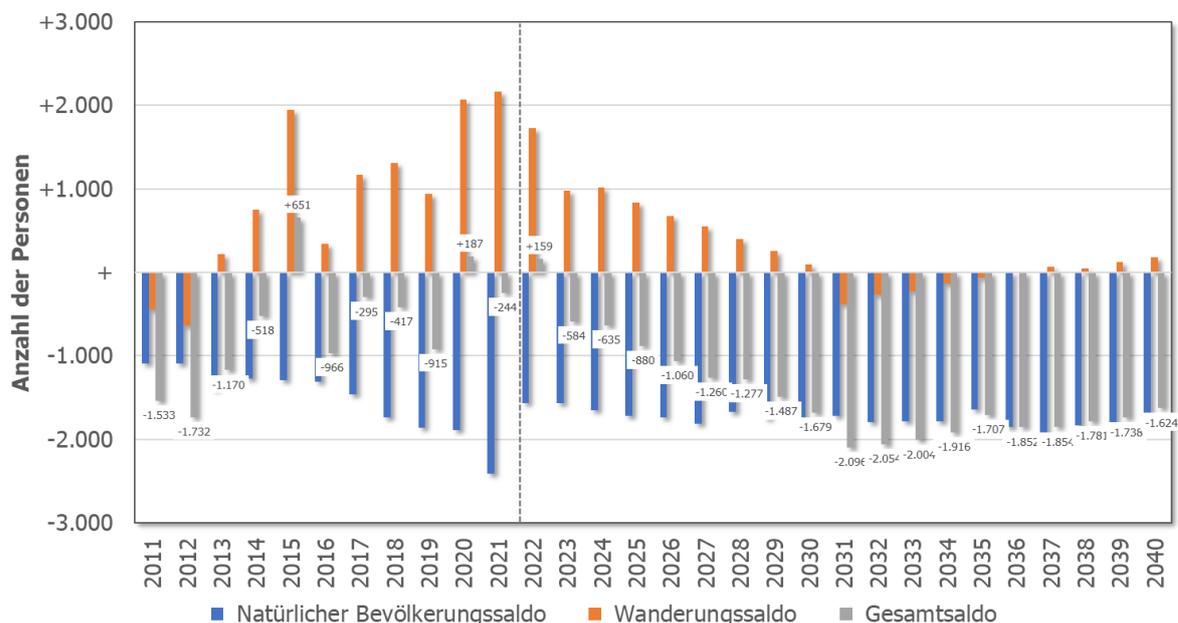


Die Entwicklung erklärt sich im Wesentlichen aus den Veränderungen der beiden Komponenten der Bevölkerungsentwicklung im Prognosezeitraum: Für den gesamten Zeitraum wird von einem – tendenziell ansteigenden – negativen Bevölkerungssaldo ausgegangen. Für die einzelnen Prognosejahre könnte die Anzahl der Sterbefälle die Anzahl der Geburten

um etwa 1.500 bis 1.900 übersteigen. Diese natürlichen Bevölkerungsverluste werden zumindest bis zum Jahr 2030 durch positive Wanderungsbilanzen (=mehr Zuzüge als Fortzüge) gedämpft. In der ersten Hälfte der 2030er Jahre könnten dann negative Wanderungsbilanzen die natürlichen Bevölkerungsverluste verstärken, so dass die Bevölkerungszahl im Landkreis jährlich teilweise um mehr als 2.000 Personen zurückgehen könnte.

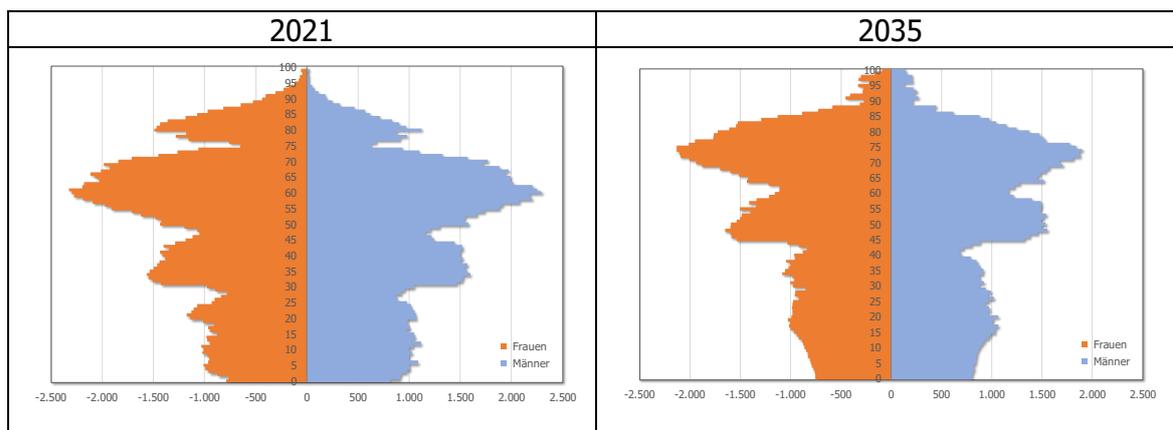
Für den Zeitraum nach 2035 wird dann wieder von geringen positiven Wanderungsbilanzen ausgegangen. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung bleibt jedoch insgesamt die maßgebende Komponente für die weitere Entwicklung.

Abb. 8: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung



Wie schon in den alten Prognosen wird die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis bis 2035 vor allem durch die Veränderung der Altersstruktur geprägt sein (vgl. Abb. 9): Die Anzahl der Personen unter 20 Jahren wird um rund 9%, die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20 bis 65 Jahre) sogar um 23% zurückgehen. Ein deutliches Wachstum von rund +23 % wird sich in der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren vollziehen. Die Anteile der einzelnen Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung verschieben sich damit zugunsten der Älteren und Alten.

Abb. 9: Bevölkerungspyramide 2021 und 2035



5.2. Kleinräumige Entwicklung in den Städten und Ämtern

In den nachfolgenden Abbildungen sind ausgewählte Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsprognose auf Ebene administrativer Gebietseinheiten - vor allem der Ämter, teilweise auf Ebene der Städte und Gemeinden dargestellt (vgl. Abschnitt 4.1).

Bei der Interpretation der Darstellungen ist immer zu berücksichtigen, dass auch innerhalb der Ämter noch deutliche Unterschiede in der Entwicklung bestehen, womit sich ein direkter Rückschluss von der Entwicklung eines Amtes auf die Entwicklungen in den ihm angehörigen Gemeinden ausdrücklich verbietet.

Die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Vorpommern-Greifswald wird – wie bereits in der Vergangenheit – auch zukünftig durch sehr unterschiedliche Entwicklungen in seinen Teilräumen geprägt sein. Dabei ist für nahezu alle Ämter und amtsfreien Kommunen von einem weiteren z.T. deutlichen Bevölkerungsrückgang auszugehen. Lediglich für die Stadt Greifswald zeigt sich bis zum Jahr 2035 ein Anstieg der Bevölkerungszahl (+920 Personen, +1,6%).

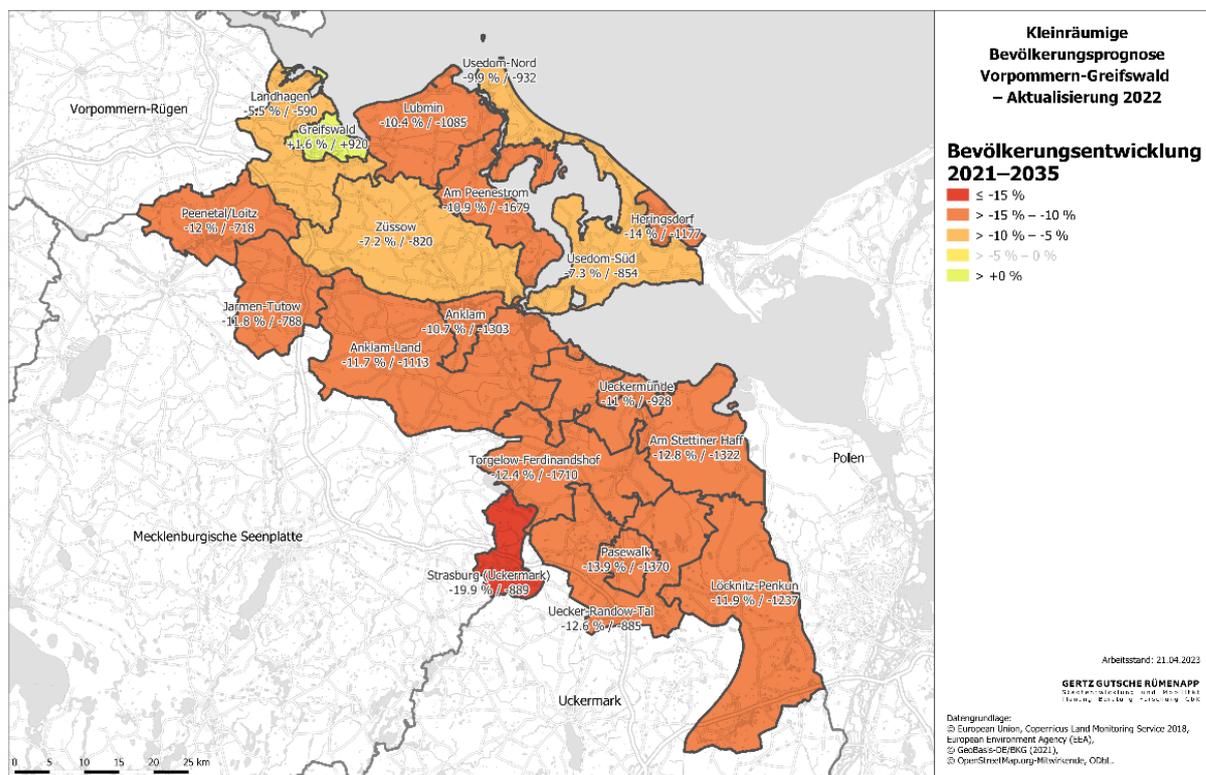
Für viele der Ämter, amtsfreien Städte und Gemeinden werden bis 2035 Bevölkerungsverluste vorausberechnet. Dabei lassen sich für den nördlichen Teil des Landkreises tendenziell geringere relative Rückgänge ablesen: Die Ämter Landhagen (-5,5%), Züssow (-7,2%) sowie Usedom-Süd (-7,3%) weisen innerhalb des Landkreises vergleichsweise geringere relative Bevölkerungsverluste auf.

Insbesondere die in der Mitte sowie im Südwesten gelegenen Teile des Landkreises werden hingegen – wie auch schon in der alten Prognose – durch überdurchschnittliche Rückgänge geprägt sein. Für die Stadt Strasburg (Uckermark) (-20%), die Gemeinde Heringsdorf und die Stadt Pasewalk (jeweils rund -14%) sowie die Ämter Am Stettiner Haff, Uecker-Randow-Tal, Torgelow-Ferdinandshof und Peenetal/Loitz (zwischen -12% und -13%) wurden kreisweit bis zum Jahr 2035 die höchsten Bevölkerungsverluste berechnet.

Die höchsten absoluten Rückgänge ergeben sich bis 2035 für das Amt Torgelow-Ferdinandshof (-1.710), das Amt Am Peenestrom (-1.680) sowie die Stadt Pasewalk (-1.370). Absolut

vergleichsweise geringe Rückgänge sind mit -590 vor allem für das Amt Landhagen zu erwarten (vgl. Abb. 10)

Abb. 10: Bevölkerungsentwicklung Ämter 2021-2035

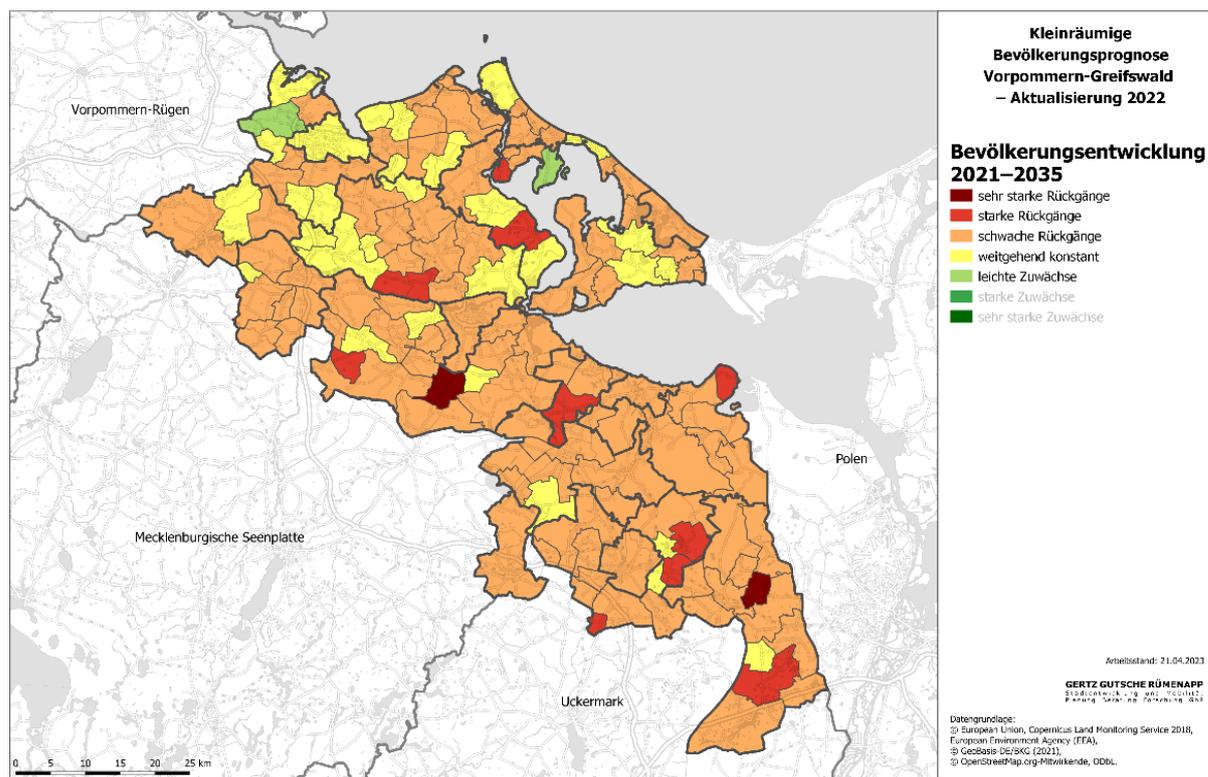


Auch innerhalb der Ämter ist – wie bereits in der Vergangenheit – von erheblich unterschiedlichen Entwicklungen auszugehen.

So zeigt sich beispielsweise bei den Gemeinden im Amt Züssow, welches bis zum Jahr 2035 insgesamt einen Bevölkerungsrückgang von rund -7 % aufweist, eine Spannweite der Entwicklungen von Bevölkerungsverlusten in Höhe von mehr als -20% (z.B. Groß Polzin) bis hin zu Gemeinden mit einer nahezu konstanten Bevölkerungsentwicklung (z.B. Gribow, Wrangelsburg). Auch im Amt Löcknitz-Penkun (Gesamt: rund -12%) reicht die Entwicklung bis 2035 von Gemeinden mit sehr starken Rückgängen (z.B. Plöwen oder Krackow) über Gemeinden mit vergleichsweise geringen Rückgängen (z.B. Boock, Löcknitz oder Ramin) bis hin zu Gemeinden für die trendgemäß sogar ein leichtes Anwachsen der Bevölkerungszahl berechnet wird (Glasow) (vgl. Abbildung 11).

Bei den dargestellten Entwicklungen auf dieser zum Teil sehr kleinteiligen Ebene sind unbedingt die Ausführungen in Kapitel 5.2 zur Aussagekraft und Tragfähigkeit insbesondere der Prognoseergebnisse bei kleinen Gemeinden zu beachten. So können beispielsweise beim Vergleich der prognostizierten Entwicklungen von kleinen Gemeinden schon sehr kleine Differenzen in den berechneten absoluten Veränderungen zu deutlichen Differenzen in den ausgewiesenen relativen Entwicklungen führen. Aus diesem Grund sind in der nachfolgenden Abbildung für die Gemeinden auch nur qualitative Klassifikationen der jeweiligen Entwicklungstendenzen dargestellt.

Abb. 11: Bevölkerungsentwicklung Gemeinden 2021-2035



Die Ursachen für die skizzierte Bevölkerungsentwicklung werden aus der nachfolgenden Darstellung der verschiedenen Entwicklungskomponenten deutlich. So werden sämtliche Ämter und amtsfreien Städte/Gemeinden im Zeitraum 2021-2035 durch eine negative natürliche Entwicklung, d.h. einer höheren Zahl an Sterbefällen gegenüber der Zahl der Geburten, gekennzeichnet sein. Gleichzeitig ist nur für rund die Hälfte der Ämter und amtsfreien Städte und Gemeinden von Bevölkerungsgewinnen durch Zuwanderung auszugehen. Für einen anderen Teil der Simulationsämter werden hingegen Wanderungsverluste prognostiziert, die die natürlichen Bevölkerungsverluste zusätzlich verstärken.

Allein in Greifswald sind die Wanderungsgewinne (rund +2.300) so hoch, dass die natürlichen Bevölkerungsverluste (etwa -1.400) überkompensiert werden und es letztlich zu einem Bevölkerungswachstum um rund 920 Personen kommt.

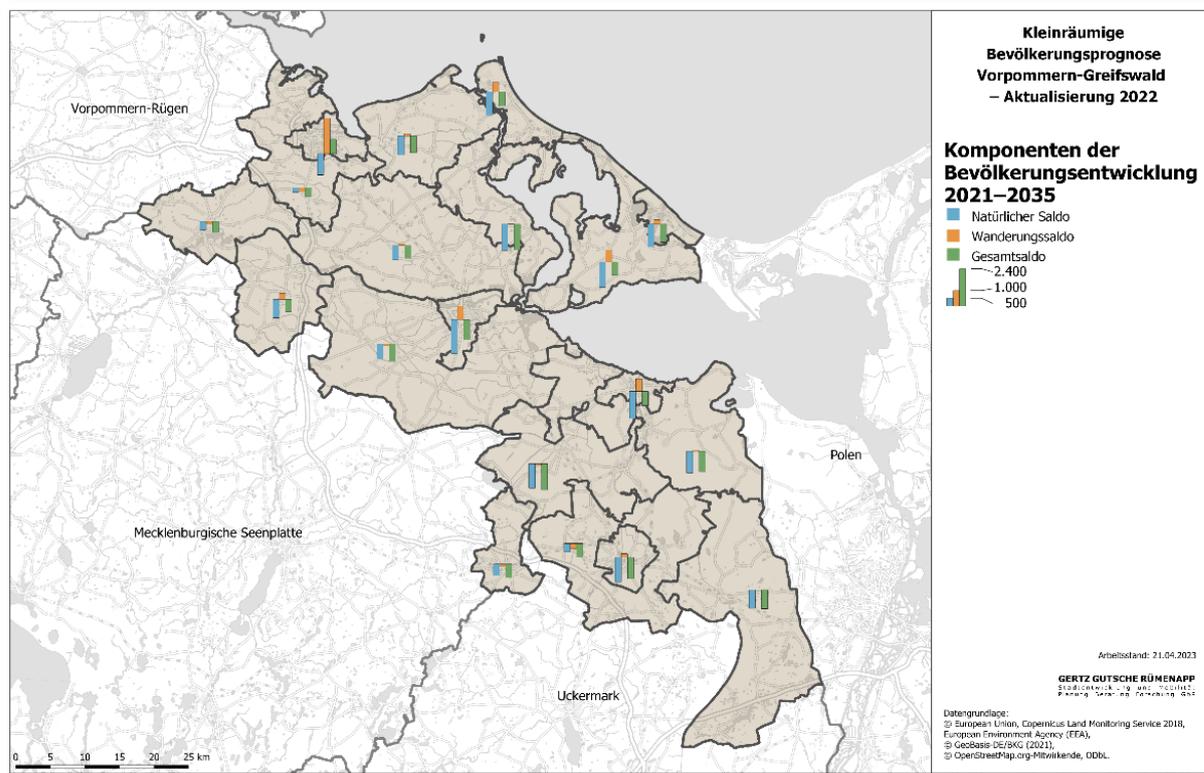
In anderen Teilräumen mit absoluten Wanderungsgewinnen wie z.B. Anklam, Ueckermünde oder auf Usedom reichen diese nicht aus, um die negativen natürlichen Bevölkerungssalden vollständig zu kompensieren, so dass die Wanderungsgewinne die natürlichen Bevölkerungsverluste abdämpfen, insgesamt aber von einem Rückgang der Bevölkerungszahl auszugehen ist.

Beispielsweise in den Bereichen Uecker-Randow-Tal, Landhagen und Peenetal-Loitz werden die natürlichen Bevölkerungsverluste sogar noch durch weitere Wanderungsverluste verstärkt.

Dass die natürliche Bevölkerungsentwicklung weitgehend schon durch die heutige Bevölkerungsstruktur vorgegeben ist, verdeutlicht die Abbildung der Entwicklung in den einzelnen

Ämtern sehr gut. (vgl. Abbildung 12). Sie zeigt, in welchem Umfang Wanderungsgewinne realisiert werden müssten, um die prognostizierten natürlichen Bevölkerungsverluste ausgleichen zu können.

Abb. 12: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2035

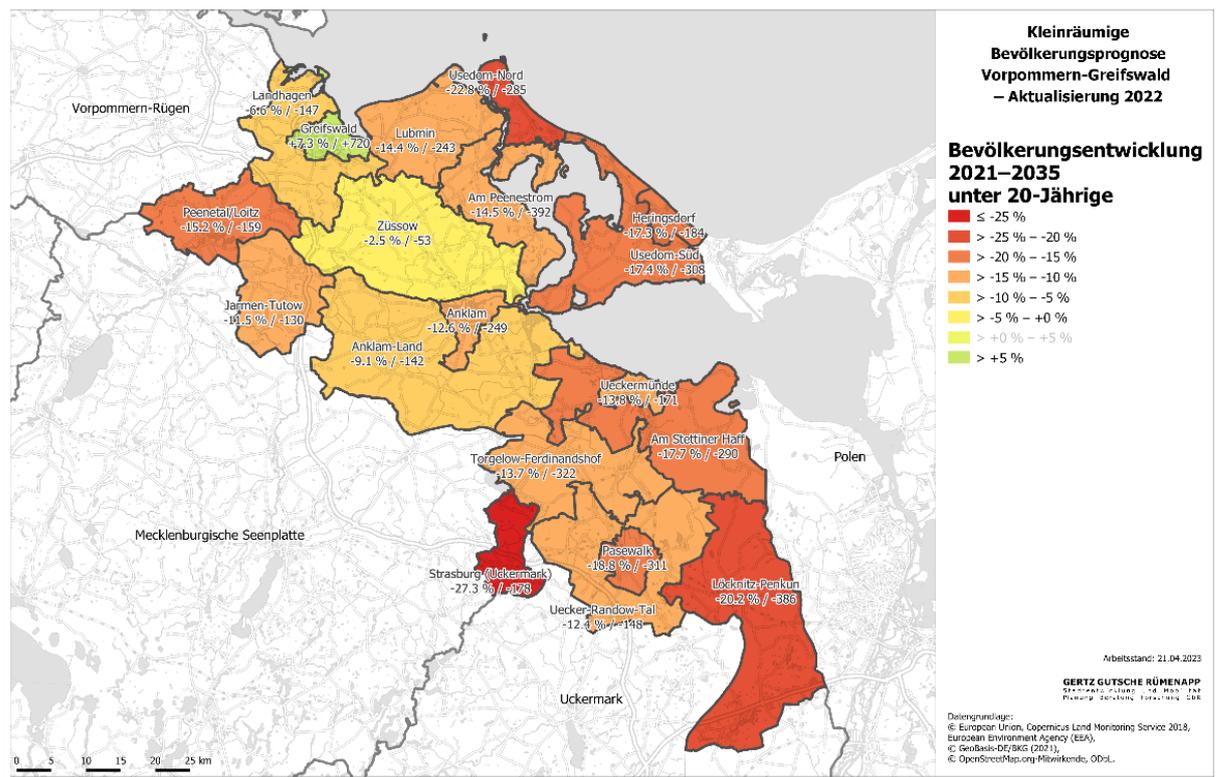


Auch bei den Entwicklungen der verschiedenen Altersgruppen der Bevölkerung zeigen sich deutlich räumliche Unterschiede im Kreisgebiet. Die Ursachen hierfür liegen einerseits in den bereits heute bestehenden Unterschieden zwischen den Bevölkerungsstrukturen der Ämter sowie in der unterschiedlichen räumlichen Verteilung der Zuzüge.

Im Hinblick auf die Altersgruppe der unter 20-Jährigen zeigt sich – bei einem kreisweiten Rückgang um rund -9% bis zum Jahr 2035 – eine große Spannweite der Entwicklungen in den einzelnen Teilräumen des Kreises: Starke Rückgänge der Anzahl der Bewohnerinnen und Bewohner in dieser Altersklasse von -20% und mehr sind dabei für die Stadt Strasburg (Uckermark) sowie die Ämter Usedom-Nord und Löcknitz-Penkun zu erwarten. Die höchsten absoluten Rückgänge könnten sich in den Ämtern Am Peenestrom und Löcknitz-Penkun (jeweils etwa -390), Torgelow-Ferdinandshof (rund -320), Usedom-Süd und der Stadt Passowalk (jeweils rund -310) ergeben.

Vergleichsweise geringere Rückgänge der Anzahl der Kinder und Jugendlichen könnten sich beispielsweise in den Ämtern Landhagen (-7%; -150) und Züssow (-3%; -50) vollziehen. Für die Stadt Greifswald wird hingegen sogar ein Anstieg der unter 20-Jährigen um etwa +7% vorausberechnet (+720 Personen)

Abb. 13: Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2035

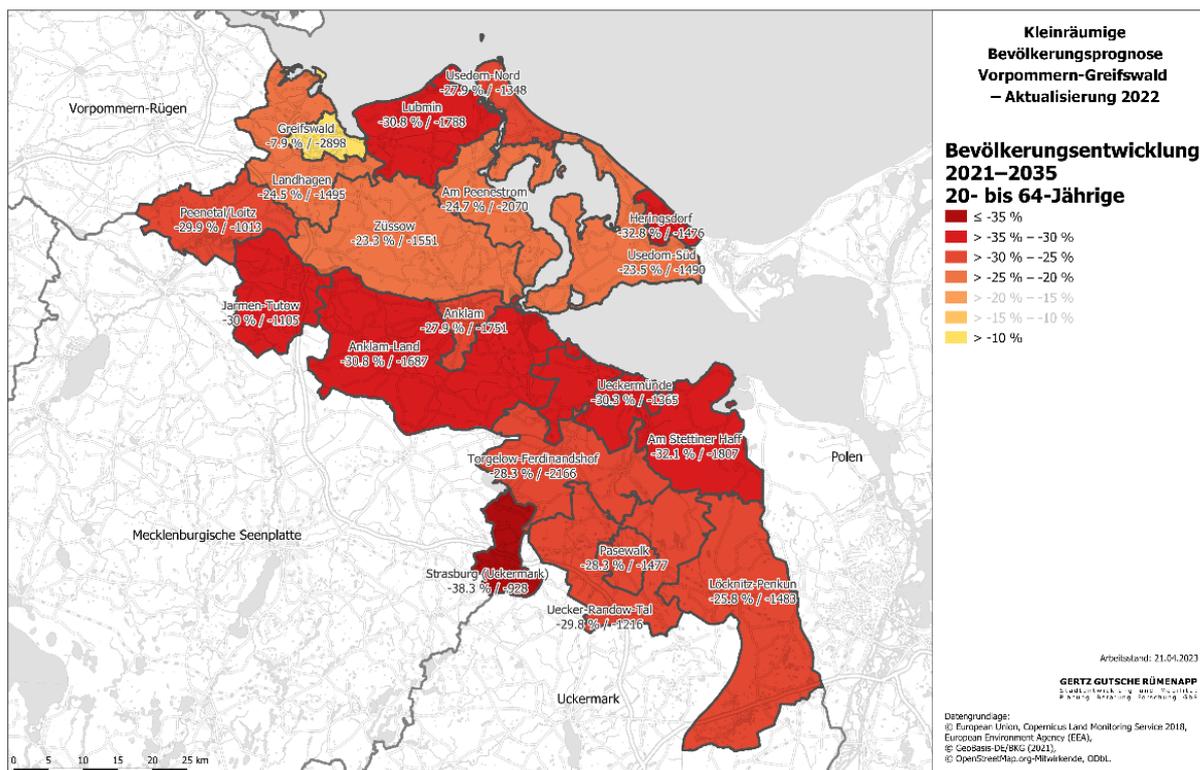


Auch bei der Altersgruppe der 20- bis 64-Jährigen, d.h. im Wesentlichen der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, zeigt sich – bei einem kreisweiten Rückgang um rund -23% bis zum Jahr 2035 (-30.000 Personen) – ein durchaus heterogenes Bild (vgl. 4): Grundsätzlich muss für alle Ämter und amtsfreien Kommunen des Kreises mit Rückgängen in dieser Bevölkerungsgruppe gerechnet werden. Dabei sind überdurchschnittliche relative Rückgänge vor allem in der Mitte und im Südwesten des Kreisgebiets zu erwarten. Dies betrifft mit rund -38% vor allem Strasburg (Uckermark), aber auch für die Ämter Am Stettiner Haff, Anklam-Land, Lubmin, Jarmen-Tutow sowie die Gemeinde Heringsdorf ist mit Rückgängen von -30% und mehr zu rechnen.

Geringere relative Rückgänge wurden hingegen, u.a. aufgrund von stärkeren Zuzügen, vor allem für das nördliche Kreisgebiet vor allem in Greifswald (-8%) aber auch in den Ämtern Züssow, Landhagen und Am Peenestrom sowie Usedom-Süd (jeweils zwischen -23 und -25%).

Absolut geht die Anzahl der Menschen in der Altersklasse von 20 bis unter 65 Jahren trotz des geringen relativen Rückgangs bis zum Jahr 2035 vor allem in Greifswald zurück (rund -2.900 Personen). Auch in den Ämtern Torgelow-Ferdinandshof sowie Peenestrom liegen die absoluten Rückgänge bei mehr als -2.200 Personen.

Abb. 14: Relative Bevölkerungsentwicklung der 20- bis 64-Jährigen 2021-2035



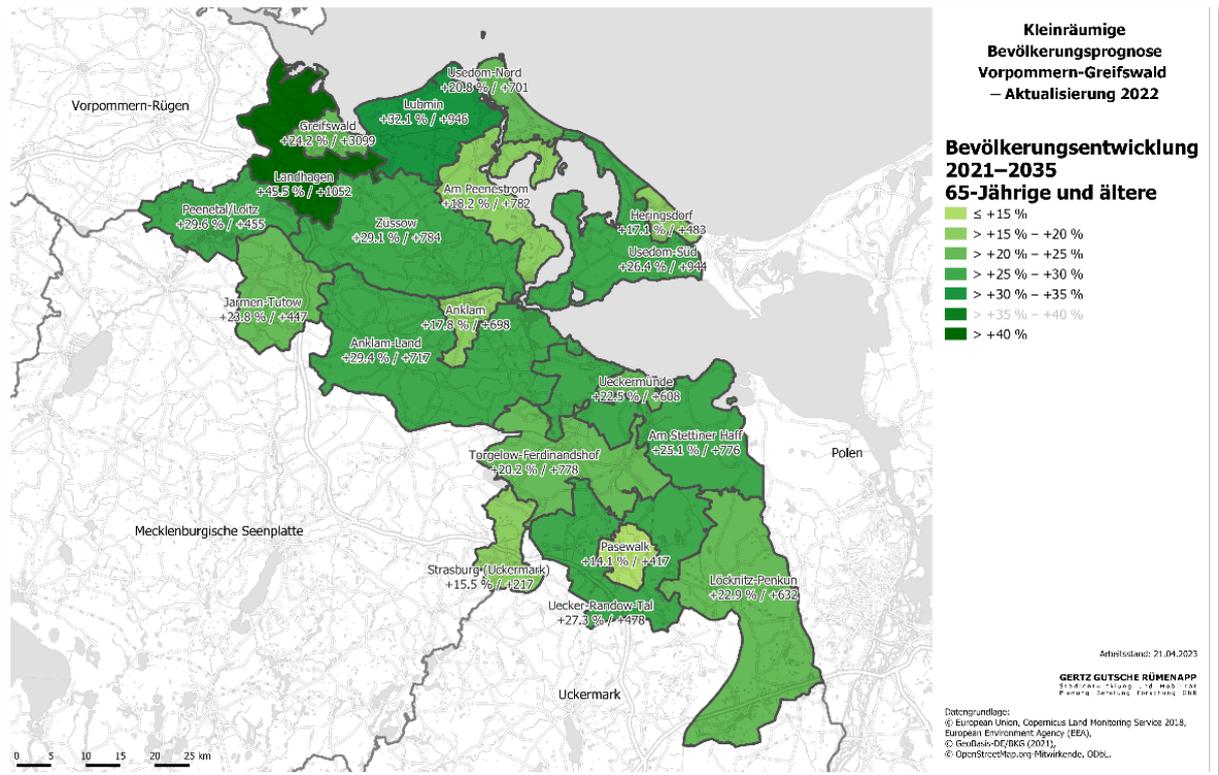
Im Gegensatz zur Bevölkerung im mittleren Alter wird die Gruppe der 65-Jährigen und Älteren in allen Ämtern und amtsfreien Kommunen des Landkreises Vorpommern-Greifswald zunehmen (vgl. Abb. 15). Kreisweit wird bis 2035 ein Anstieg um knapp +24% errechnet. Dies entspricht einem Zuwachs der Anzahl der Menschen in dieser Altersklasse um mehr als +15.000.

Besonders starke relative Zuwächse lassen sich für das Amt Landhagen (+46%), aber auch etwa für die Ämter Lubmin (rund +32%), Peenetal-Loitz (ca. +30%) sowie Anklam-Land und Züssow (jeweils etwa +29%) ablesen.

Für die kreisfreien Kommunen Pasewalk (+14%), Strasburg (Uckermark) (+15%), Heringsdorf (+17%) und Anklam (+18%) sowie die Ämter Amt Peenestrom (+18%), Torgelow-Ferdinandshof (+20%) sowie Usedom-Nord (+21%) wird ein unterdurchschnittlicher relativer Zuwachs erwartet (vgl. Abb. 15).

Absolut betrachtet könnte die Anzahl der älteren und alten Menschen bis zum Jahr 2035 vor allem in Greifswald (+3.100), im Amt Landhagen (+1.050) sowie in den Ämtern Lubmin und Usedom-Süd (jeweils rund +950 Personen) ansteigen.

Abb. 15: Relative Bevölkerungsentwicklung der 65-Jährigen und Älteren 2021-2035



6. Disaggregation der Prognose auf Ortsteilebene

Neben der Aktualisierung der kleinräumigen Bevölkerungsprognose auf der Ebene der Gemeinden stellt die weitergehende Disaggregation der Prognose auf die Ebene der Ortsteile den zweiten Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung dar. Nachfolgend werden zunächst die für diesen Arbeitsschritt zur Verfügung stehenden Datengrundlagen und darauf aufbauend die gewählte Methodik für das „Herunterbrechen“ der Gemeindedaten dargestellt.

Datenbasis

Als Datenbasis für die Disaggregation der kleinräumigen Bevölkerungsprognose auf die Ortsteile standen Auswertungen des Bevölkerungsstands differenziert nach Geschlecht, Altersjahren und Ortsteilen aus den Einwohnermelderegistern der Ämter und amtsfreien Kommunen zur Verfügung. Von einer ergänzenden Berücksichtigung von kleinräumigen Zensusdaten – wie bei der vorangegangenen kleinräumigen Bevölkerungsprognose – wurde aufgrund der fehlenden Aktualität der Zensusdaten (Ursprungsjahr 2011) abgesehen.

Für einige Ämter und amtsfreien Kommunen standen keine differenzierten Daten für die Ortsteile zur Verfügung bzw. war eine weitere Disaggregation der Bevölkerungsprognose nicht gewünscht. In diesen Fällen sind in dem disaggregierten Datensatz zur Sicherstellung der Datenkonsistenz die Ergebnisse auf der Gemeindeebene enthalten.

Die Auswertungen wurden für die einzelnen Ämter bzw. amtsfreien Kommunen des Kreises in separaten elektronischen Dateien mit z.T. sehr unterschiedlichen Formaten zur Verfügung gestellt. In einem vorbereitenden Arbeitsschritt mussten daher zunächst alle Daten in ein einheitliches Datenformat konvertiert und in einer gemeinsamen Datentabelle zusammengefasst werden. Dies erforderte neben der Erstellung von diversen Aufbereitungs- und Prüfroutinen auch erhebliche manuelle Bearbeitungen.

Für die Disaggregation der Bevölkerungsprognose wurden die von den Ämtern und amtsfreien Kommunen übermittelten räumlichen Unterteilungen der jeweiligen Gemeindegebiete übernommen.

Vorgehensweise

Ausgehend von den dargestellten zur Verfügung stehenden Datengrundlagen wurde für die Disaggregation der kleinräumigen Bevölkerungsprognose das nachfolgend beschriebene Verfahren angewendet. Dieses folgt dem Grundprinzip, dass die aus der Bevölkerungsprognose für die Ebene der Städte und Gemeinden bekannten Randsummen (also Anzahl der Einwohner nach Alter und Geschlecht) auch bei der Disaggregation auf die Ebene der Ortsteile eingehalten werden. Eine Zusammenfassung der Werte aller Ortsteile einer Gemeinde führt also immer zu den aus der Prognose auf der Gemeindeebene bekannten Werten.

Für die Disaggregation wurden zunächst für alle Gemeinden, für die Daten aus den Einwohnermelderegistern vorlagen, geschlechts- und altersgruppenspezifische Anteile der einzelnen Ortsteile an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde des Jahres 2020 bzw. 2021 (je nach Datenverfügbarkeit) berechnet. Diese Anteile wurden im Anschluss auf die Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsprognose angewendet.

Bei der weiteren Verwendung der Bevölkerungsprognosedaten auf der Ebene der Ortsteile ist zu berücksichtigen, dass bei dem gewählten Disaggregationsverfahren keine Randbedingungen wie bspw. Wachstumsgrenzen in einzelnen Ortsteilen aufgrund Flächenknappheit berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die in der zweiten Stufe vorgenommene Aufteilung auf Ortsteile deutlich weniger differenziert ist und zudem auf einer älteren Datenbasis basiert als die erste Stufe des gewählten Disaggregationsverfahrens.

7. Anhang

7.1. Ergebnisse 2021-2040 (administrative Gliederung)

Abb. 16: Relative Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (administrative Gliederung)

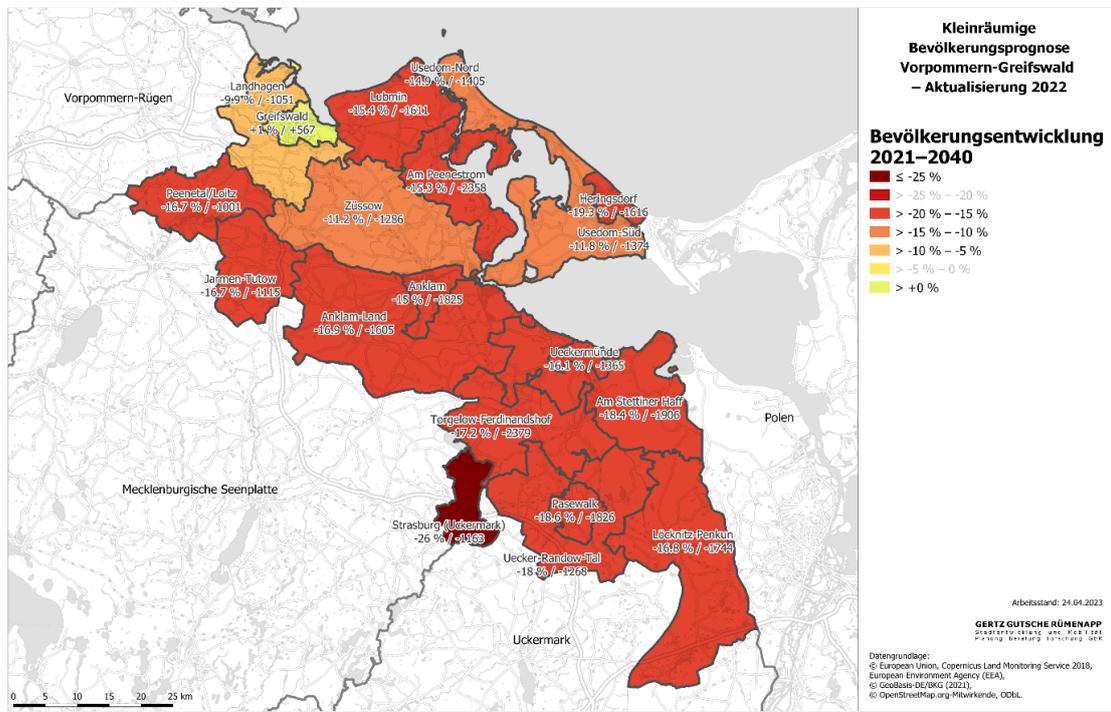


Abb. 17: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (administrative Gliederung)

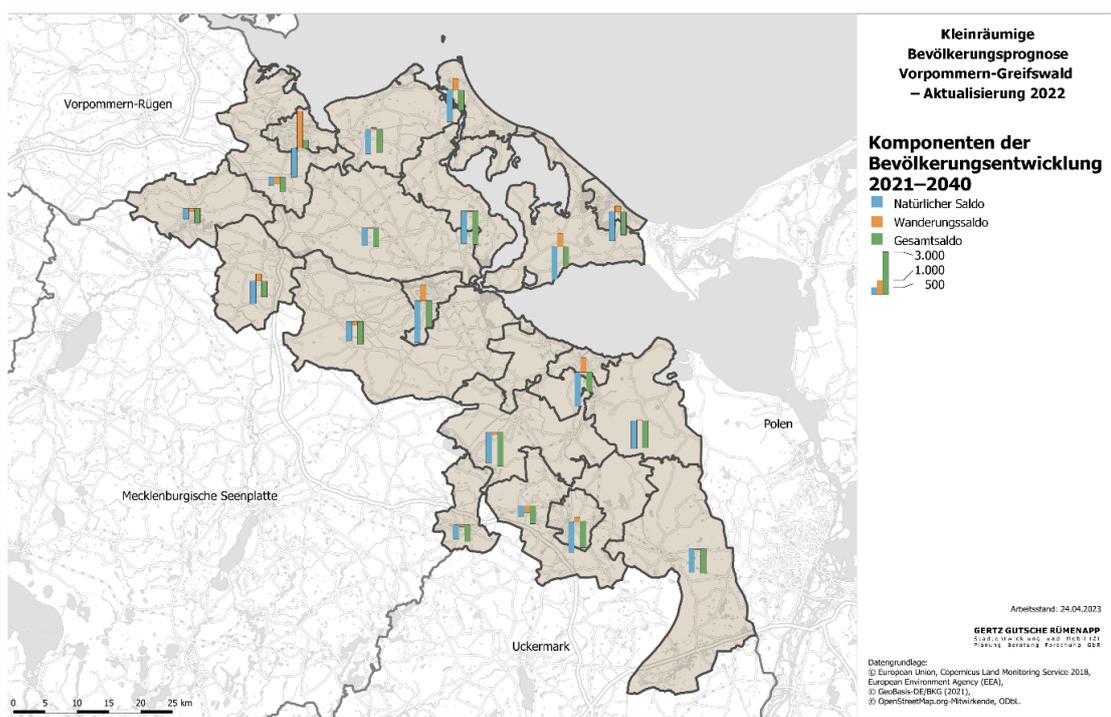


Abb. 18: Relative Bevölkerungsentwicklung auf Ebene der Städte und Gemeinden 2021-2040

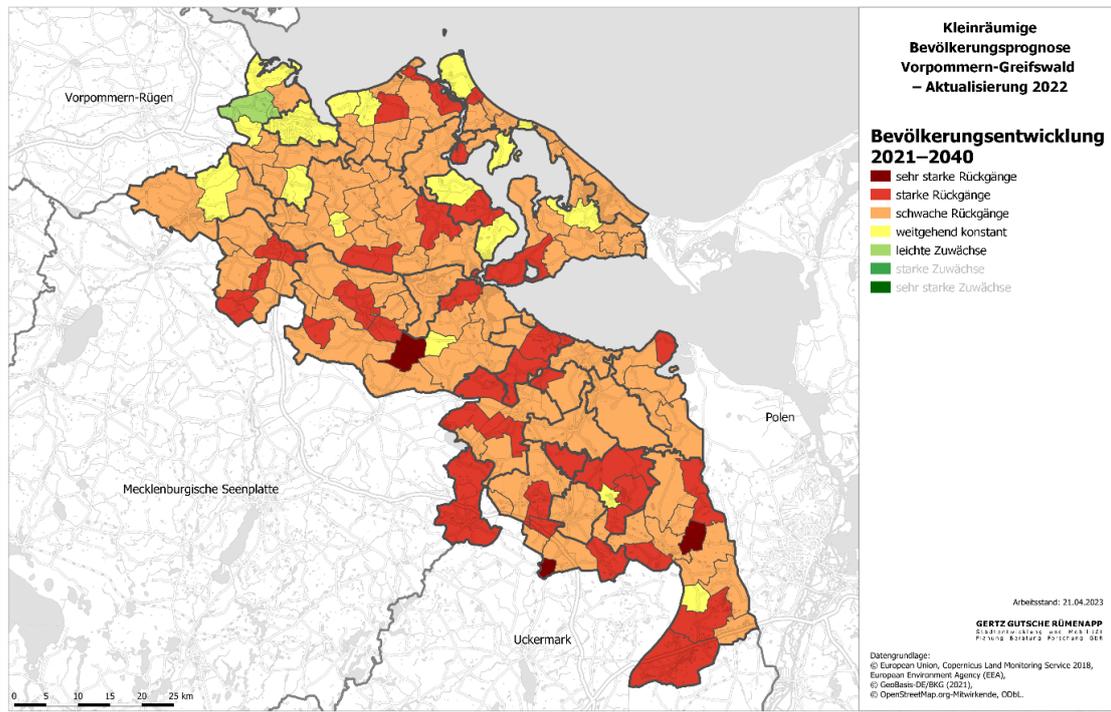
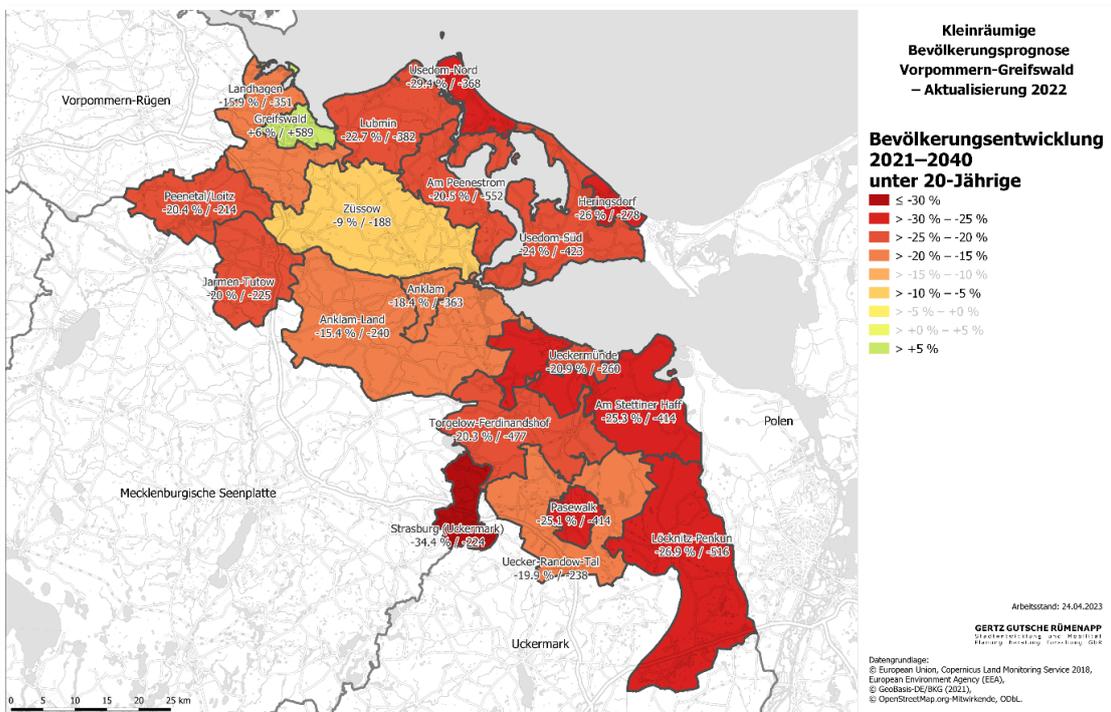


Abb. 19: Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2040 (administrative Gliederung)



7.2. Ergebnisse 2021-2040 (Simulationsämter)

Abb. 22: Relative Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (Simulationsämter)

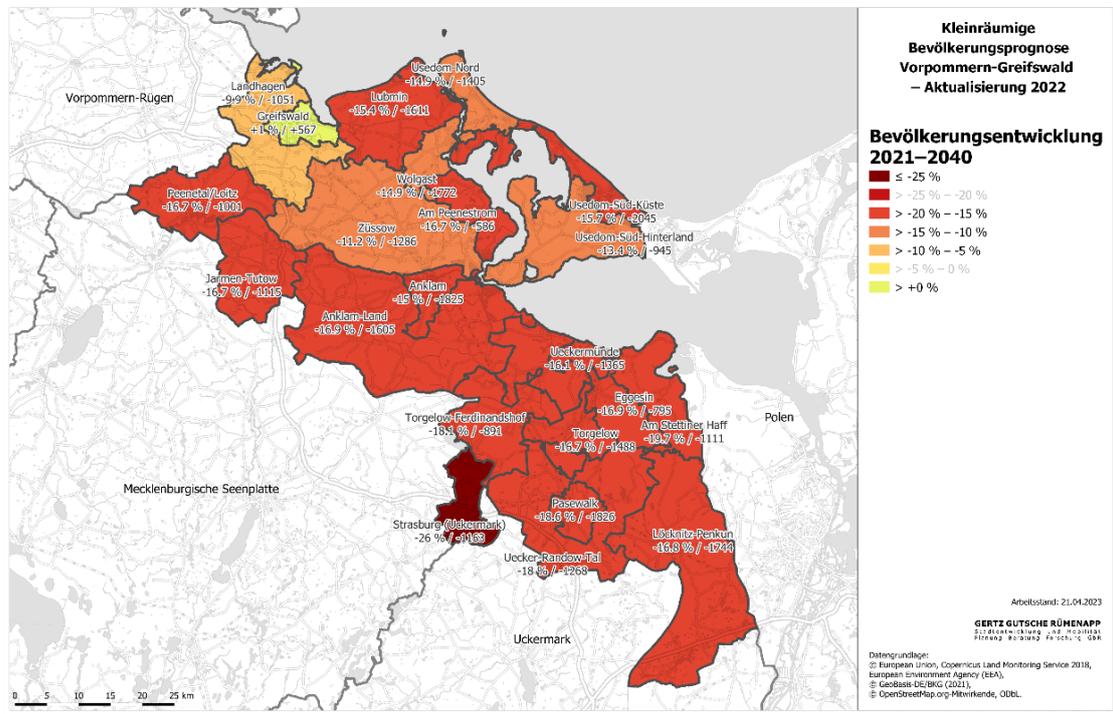


Abb. 23: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 2021-2040 (Simulationsämter)

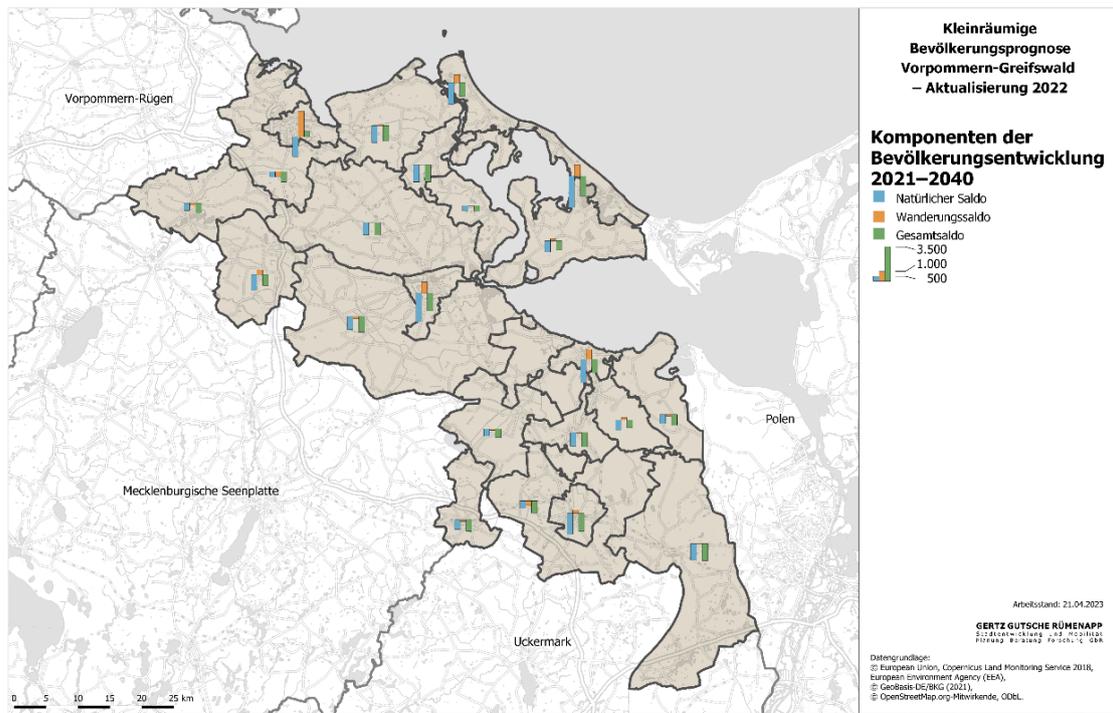


Abb. 24: Relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen 2021-2040 (Simulationsämter)

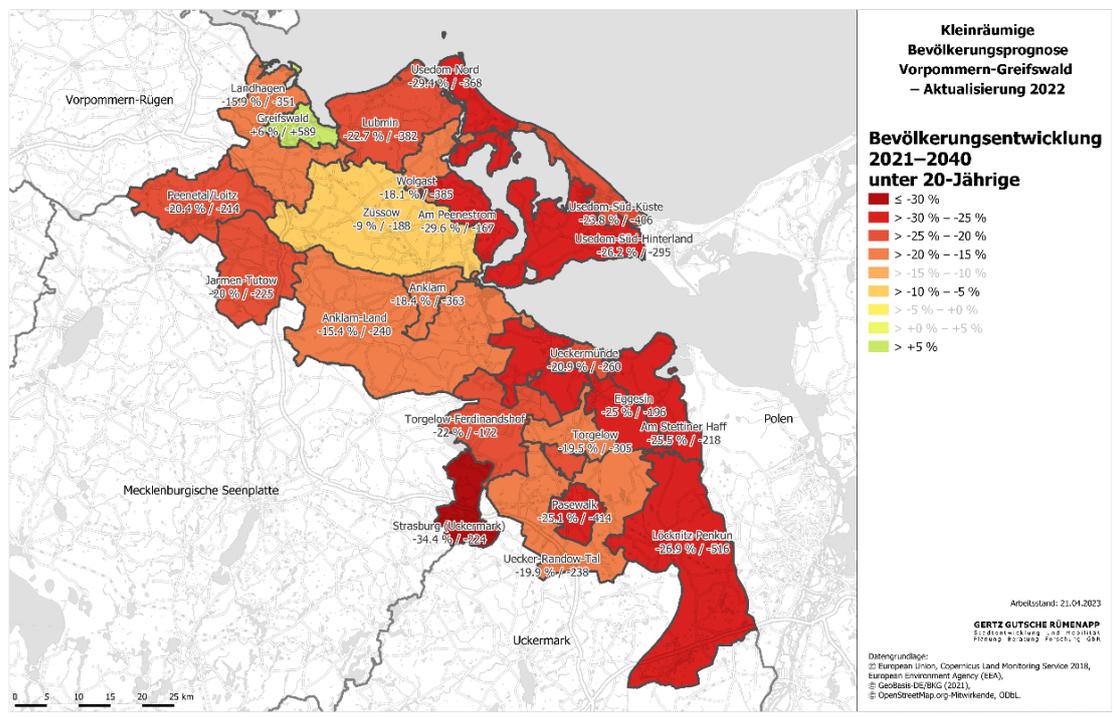


Abb. 25: Relative Bevölkerungsentwicklung der 20- bis 64-Jährigen 2021-2040 (Simulationsämter)

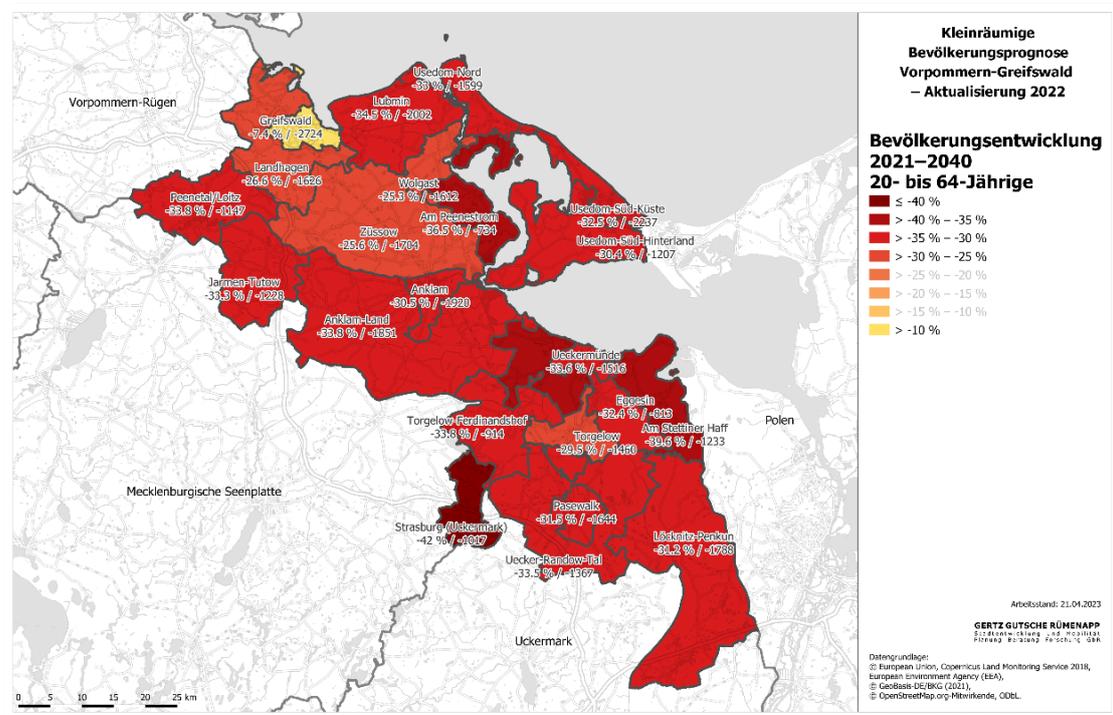


Abb. 26: Relative Bevölkerungsentwicklung der 65-Jährigen und Älteren 2021-2040 (Simulationsämter)

