

Strukturiertes Vorgehen zur Entwicklung von Szenarien für die Entscheidungsunterstützung

Corinna Schittenhelm, Charlotte Knab

(MSc. Corinna Schittenhelm, TU Kaiserslautern, Pfaffenbergstraße 95, 67663 Kaiserslautern, corinna.schittenhelm@ru.uni-kl.de)
(MSc. Charlotte Knab TU Kaiserslautern, Pfaffenbergstraße 95, 67663 Kaiserslautern, charlotte.knab@ru.uni-kl.de)

1 ABSTRACT

Der Demographische Wandel stellt Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft vor vielfältige Herausforderungen, insbesondere durch den raschen Anstieg des Altenquotienten: Standen 1950 noch 16 Personen im Rentenalter 100 Erwerbstätigen gegenüber, waren es 2020 bereits 37 (Statistisches Bundesamt 2022). Für das Jahr 2030 wird ein Altenquotient von 47 prognostiziert (Statistisches Bundesamt 2021). Die Ausprägungen unterscheiden sich wesentlich zwischen verschiedenen Raumtypen sowie zwischen den alten und neuen Bundesländern (Statistisches Bundesamt 2022).

Bevölkerungsentwicklung und -verteilung unterliegen diversen Einflussfaktoren, die gleichzeitig auch Bedürfnisse und Lebensweisen der Gesellschaft verändern. Alterung, Klimawandel und auch unvorhergesehene Ereignisse wie Corona-Pandemie oder Ukraine-Krieg gehören zu den Faktoren der Veränderung und erschweren gleichzeitig genaue Prognosen über deren Entwicklung. Ein Ziel der Bundesregierung ist es, „gleichwertige Lebensverhältnisse überall“ (BMI 2019: 3) zu schaffen und die Grundfunktionen im Sinne der Daseinsvorsorge zu sichern (BMI 2019: 9). Die Stadtplanung befasst sich bereits seit einigen Jahren mit dem Demographischen Wandel und dessen Folgen für Städte und Gemeinden. Der Fokus liegt hierbei häufig auf der Entwicklung geeigneter Ansätze für das Wohnen oder der Anpassung sozialer Infrastruktur (Hochstadt 2006: 553 ff., von Mackensen 2007: 317ff.). Damit sich die Stadtplanung zukünftig zielgerichteter, begründeter und präventiver auf veränderte gesellschaftliche Anforderungen ausrichten kann, könnte ein Ansatz sein, Lösungsansätze auf verschiedene mögliche Zukünfte auszurichten. Im Sinne eines „Was wäre, wenn?“ müssen entsprechende Szenarien für eine frühzeitige Unterstützung von Entscheidungen entwickelt werden.

Der vorliegende Beitrag knüpft an dieser Stelle an und stellt ein strukturiertes Vorgehen zur Entwicklung von Szenarien mit Hilfe von Geoinformationssystemen vor, das Kommunen dabei unterstützen kann, Entscheidungen in Bezug auf die Ausstattung und Gestaltung der Daseinsgrundfunktionen zu treffen. Als erste Annäherung wird die Daseinsgrundfunktion „sich versorgen“ betrachtet.

Am Beispiel der Gemeinde Remshalden wird die Erreichbarkeit von Nahversorgern im Bereich Lebensmittel untersucht. Anhand von Szenarien wird die bestmögliche räumliche Anordnung und deren potenzielle Veränderung in Lage, Art und Anzahl aufgrund der Verteilung der Kohorte der Babyboomer im Stadtgebiet dargestellt. Durch diese Methode können Kommunen Erkenntnisse darüber gewinnen, welche Einrichtungen sie entsprechend der Bevölkerungsentwicklung in den Quartieren möglichst optimal verorten und in welcher Form diese ausgestaltet sein müssen, um die Daseinsvorsorge zu sichern.

Die Forschung findet im Rahmen des Projekts „Ageing Smart – Räume intelligent gestalten“ statt, das durch die Carl-Zeiss-Stiftung gefördert wird.

Keywords: Demographischer Wandel, Daseinsvorsorge, Bevölkerungsentwicklung, Babyboomer, Szenarien

2 EINLEITUNG

Die Bundesregierung hat das Ziel, „gleichwertige Lebensverhältnisse überall“ (BMI 2019: 3) zu schaffen und die Grundfunktionen im Sinne der Daseinsvorsorge zu sichern (BMI 2019: 9). Unter Daseinsgrundfunktionen „[...] werden [...] solche grundlegenden menschlichen Daseinsäußerungen, Aktivitäten und Tätigkeiten verstanden, die allen sozialen Schichten immanent, massenstatistisch erfassbar, räumlich und zeitlich meßbar sind und sich raumwirksam ausprägen.“ (Maier et al 1977: 100) Die Grundfunktionen umfassen „[...] ‚in Gemeinschaft leben‘, ‚wohnen‘, ‚arbeiten‘, ‚sich versorgen‘, ‚sich bilden‘ und ‚Freizeitverhalten‘.“ (ebd.) Durch den Demographischen Wandel v.a. in Verbindung mit der Digitalisierung verschiebt und verändert sich die Nachfrage nach unterschiedlichen Gütern und Dienstleistungen.

Als eine grundsätzliche Herangehensweise an die Verteilung von Standorten der Daseinsgrundfunktion stellte sich das Zentrale-Orte-Konzept heraus, das auf Walter Christaller zurückgeht. Gemäß dem Konzept übernehmen Grund-, Unter- und Oberzentren festgeschriebene Versorgungs- und Entwicklungsfunktionen

der Bevölkerung. Vor allem aufgrund der Digitalisierung, Lieferdiensten und weiteren on-demand Angeboten verändern sich die Versorgungsanforderungen jedoch stark. Da die zukünftigen Bedarfe und Verhaltensweisen der Gesellschaft, insbesondere der Babyboomer, nicht vorhersehbar sind, werden auf Basis von Annahmen verschiedene Szenarien entwickelt.

In diesem Paper wird ein strukturiertes Vorgehen zur Entwicklung von Szenarien zur Entscheidungsunterstützung mit Geoinformationssystemen am Beispiel der Stadt Remshalden vorgestellt.

3 VERÄNDERUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN IM DEMOGRAPHISCHEN WANDEL

Der Demographische Wandel beschreibt „[...] die Veränderung der Bevölkerung nach Zahl und Struktur.“ (Gans 2018: 376) Die Bevölkerung in Deutschland schrumpft und wird zunehmend älter. (Sange, von Wulffen 2022: 2) Die Geburtenrate war in den 1950ern und 1960ern hoch und erreichte ihren Peak 1964 mit durchschnittlich 2,53 Kindern pro Frau. (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022a) Derzeit liegt sie bei 1,53 Kindern pro Frau. (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022a) Gleichzeitig steigt die Lebenserwartung. 2016/2018 betrug die Lebenserwartung der Männer bei Geburt 78,5 Jahre, die der Frauen 83,3 Jahre (BPB 2020). 1871/1881 betrug sie bei beiden Geschlechtern weniger als die Hälfte (Männer: 35,6 Jahre, Frauen: 38,4 Jahre) (BPB 2020). Derzeit „[...] nimmt die durchschnittliche Lebenserwartung pro Jahr um etwa drei Monate zu, also in vier Jahren um etwa ein ganzes Jahr.“ (Sange, von Wulffen 2022: 2).

Die geburtenstärkste Kohorte sind die sogenannten Babyboomer, die zwischen 1955 und 1969¹ geboren wurden. Die Babyboomer wuchsen in einer Zeit auf, in der sich die Rolle der Frau in der Gesellschaft veränderte. Mit dem Gesetz über die Gleichberechtigung von Mann und Frau auf dem Gebiet des bürgerlichen Rechts (sog. Gleichberechtigungsgesetz), das am 03.05.1957 vom Bundestag beschlossen wurde, erlangten Frauen in der BRD neue Rechte (Deutscher Bundestag 2022). Das Gesetz förderte die soziale und gesellschaftliche Gleichstellung von Frauen und Männern und führte u.a zu den rückläufigen Geburtenzahlen und einem veränderten Arbeitsmarkt.

Durch die Rentenreform im Jahr 2012 wurde das Regelrentenalter (schrittweise bis 2031) von 65 auf 67 Jahre angehoben (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022b). Die Babyboomer treten sukzessive in den Ruhestand ein, sodass im Jahr 2030 die meisten Babyboomer im Ruhestand sein werden. (Sange, von Wulffen 2022: 2) Nichtsdestotrotz sind die Menschen bei Renteneintritt durchschnittlich fitter als die vorangegangenen Generationen. Dies liegt unter anderem daran, dass die sportliche Aktivität von Erwachsenen laut dem Gesundheitssurvey des Robert Koch Instituts (Stand 2015) über den Zeitraum von 1998-2012 deutlich zunahm. (RKI 2015: 191)

Die Kohorte der Babyboomer unterscheidet sich auch in weiteren, für die Ausgestaltung von Daseinsgrundfunktionen relevanten Merkmalen wesentlich von den vorherigen Generationen. Es handelt sich um die bislang geburtenstärkste Kohorte. Die Babyboomer stellen derzeit ca. 30% der Gesamtpopulation in Deutschland dar (Körper Stiftung 2018: 2). Aus dieser Entwicklung ergibt sich ein Mehrbedarf an Infrastrukturen, die für die Versorgung der Bedarfe dieser Altersgruppe notwendig sind. Die Babyboomer sind mobiler als vorhergehende Generationen. Das liegt primär an den positiven Entwicklungen im Gesundheitsbereich der älteren Bevölkerung.

Neben den gesellschaftlichen Entwicklungen ändern sich die Ausgestaltungsmöglichkeiten der Angebote zur Sicherung der Daseinsvorsorge. Die Anzahl der Personen, die Zugang zum Internet haben, stieg von 2002 bis 2018 in allen Altersklassen zwischen 43 und 84 Jahren an. (BMFSFJ 2020: 62) In der Altersklasse 55-60 Jahre stieg der Anteil von 2002 bis 2017 von 34,2 % auf 90 % an, bei den 61–66-jährigen im gleichen Zeitraum von 17,2 % auf 79,7 %. (BMFSFJ 2020: 62) Diese Ausstattung ermöglicht es den Nutzerinnen und Nutzern, ihre Gewohnheiten in allen Lebensbereichen zu verändern. Homeoffice, Online-Handel und Anwendung von (Liefer-)Apps sind mitunter Ursache für Veränderungen in den räumlichen Bewegungsmuster von Personen sowie einem veränderten Nachfrageverhalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Bevölkerung in Deutschland im Durchschnitt u. a. älter wird, fitter bleibt, technikaffiner und mobiler ist als die Generationen zuvor. Zusätzlich treten die Babyboomer in den nächsten Jahren in den Ruhestand ein, sodass sich der Alltag einer großen

¹ Entsprechend der Definition im Projekt “Ageing Smart - Räume intelligent gestalten”, gefördert durch die Carl Zeiss Stiftung.

Bevölkerungsgruppe verändern wird. Die Bewegungsmuster werden sich u. a. durch den Wegfall des Arbeitswegs ändern. Die Nachfrage nach verschiedenen Dienstleistungen kann sich durch die gewonnene Freizeit ebenfalls stark verändern. Aufgrund dieser Entwicklungen sind sowohl der Umfang als auch die Ausgestaltung notwendiger Angebote zu überdenken. Gleichzeitig müssen die Bedürfnisse der übrigen Generationen bei der Planung von Einrichtungen zur Sicherung der Daseinsgrundfunktionen berücksichtigt werden. Die Diversität der Einflussfaktoren erschwert Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung und -verteilung. Eine genaue Vorhersage der zukünftigen Verhaltens- und Nutzungsmuster dieser Bevölkerungsgruppe ist nicht möglich, allerdings sind raumrelevante Veränderungen zu erwarten. Eine mögliche Lösung für die Planung besteht darin, Lösungsansätze auf verschiedene mögliche Zukünfte auszurichten. Mit Hilfe der Szenariotechnik müssen für eine frühzeitige Unterstützung von Entscheidungen verschiedene Szenarien im Sinne eines „Was wäre, wenn?“ entwickelt werden. Diese können Kommunen und der Politik in Zukunft als Entscheidungsunterstützung dienen. Am Beispiel der Nahversorgung im Bereich der Lebensmittel wird dieser Wandel im Folgenden verdeutlicht.

4 SZENARIEN FÜR DIE ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG ZUR SICHERUNG DER DASEINSVORSORGE DER BABYBOOMER IN SUBURBANEN RÄUMEN

4.1 Die Szenariotechnik

Die (raumrelevanten) Verhaltens- und Nutzungsmuster lassen sich in der Planung aufgrund unvollständiger oder unsicherer Information nicht vorhersagen. Es ist allerdings möglich, potenzielle Wirkungsketten aufzuzeigen. „[...] [B]ei Raumplanung [geht es] v.a. um das Offenhalten von Zukunftsoptionen für kommende Generationen (nachhaltige Entwicklung) und um Aktivitätsfolgenabschätzung [...]“. (Scholles 2008: 358). Als Methode für die Entscheidungsunterstützung bezüglich zukünftiger Bedarfsentwicklungen wird häufig die Szenariotechnik angewendet. Hiermit „[...] sollen realistische Entwicklungsmöglichkeiten bzw. -korridore in vergleichsweise ferner Zukunft und bei relativ großer Unsicherheit innerhalb eines bestimmten Rahmens und unter bestimmten Annahmen systematisch aufgezeigt werden.“ (Scholles 2008: 381)

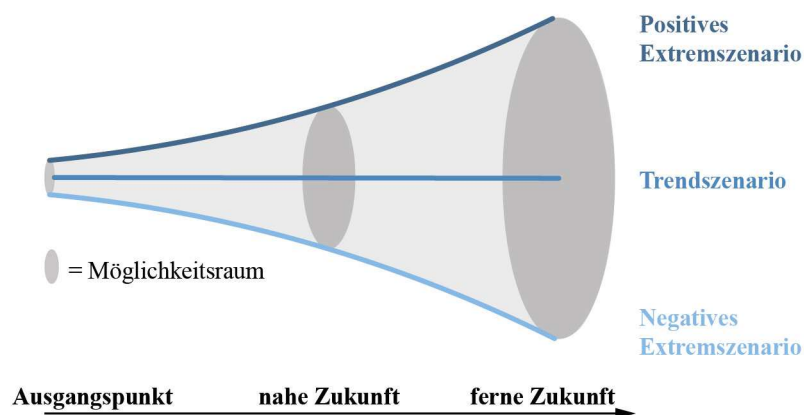


Abbildung 1: Szenariotrichter

Bei dieser Methode müssen Annahmen getroffen werden über Ereignisse, die in der Zukunft liegen. Eine Annahme kann z. B. sein, dass es immer wieder zum gleichen Ergebnis führt, wenn „[...] die gleichen Kräfte [unter denselben Umgebungsbedingungen] auf dieselben Objekte einwirken.“ (Shearer 2005: 67) Annahmen, die Menschen betreffen, sind weniger prognostizierbar, da die Möglichkeit besteht zwischen verschiedenen Optionen zu wählen. (ebd.)

Nach Scholles bedarf es bei der Erstellung von Szenarien die folgenden Bausteine: „Systemanalyse, Rahmenbedingungen der Entwicklung, Entwicklungspfade, Zukunftsbilder“ (Scholles 2008: 382).

In diesem Paper werden am Beispiel der Stadt Remshalden Szenarien entwickelt, die die Kommunen bei der Entscheidung folgender Fragestellung unterstützen können: Wo müssen Nahversorger verortet werden und wie müssen diese ausgestaltet sein, damit die Grundversorgung mit Lebensmitteln für die alternde Kohorte der Babyboomer sowohl heute als auch zukünftig durch aktive Mobilität erreichbar ist?

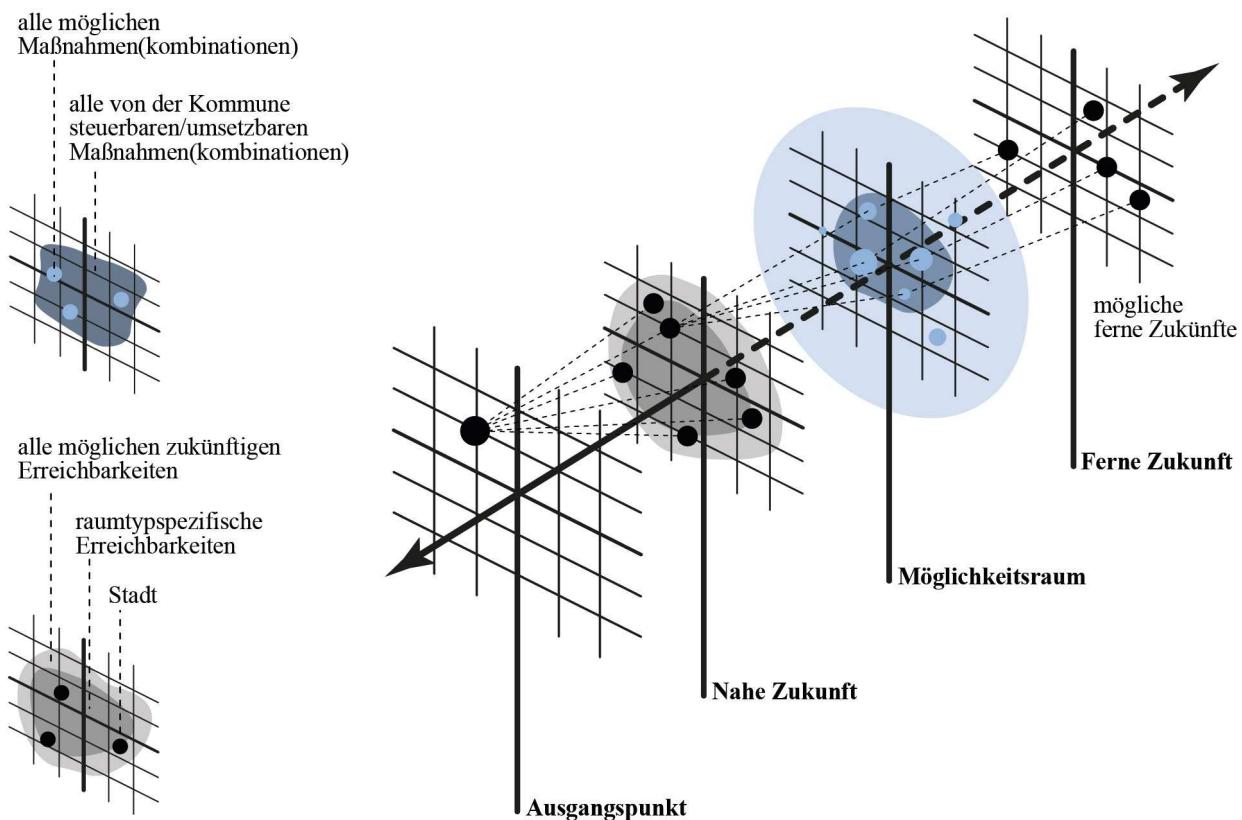


Abbildung 2: Szenarienstrang (Eigene Darstellung in Anlehnung an Shearer 2005: 71)

Der Ausgangspunkt beschreibt den Ist-Zustand, der eindeutig definiert werden kann. Für die nahe Zukunft ergeben sich verschiedene neue Ausgangssituationen, die von den Erreichbarkeiten in verschiedenen Raumtypen sowie von den Rahmenbedingungen der Stadt selbst abhängen. Entsprechend des in naher Zukunft eintretenden Zustandes kann die ferne Zukunft beeinflusst werden. In einem bestimmten Möglichkeitsraum sind verschiedene Maßnahmen oder Maßnahmenkombinationen enthalten, die die Erreichbarkeiten der Versorgungsangebote in der fernen Zukunft bestimmen. In diesem Fall sind sie auf alle von der Kommune steuerbaren oder umsetzbaren Maßnahmen(kombinationen) beschränkt.

Die Untersuchung basiert auf der Annahme, dass die aktuell überwiegend fitten und mobilen Babyboomer in den nächsten zehn Jahren altern und ihre Mobilitätsmöglichkeiten infolgedessen eingeschränkt werden.

4.2 Analyse der Erreichbarkeit von Nahversorgern am Beispiel der Stadt Remshalden

Hierfür wird zuerst der Ist-Zustand analysiert: Wo wohnen die Babyboomer in Remshalden? Dazu wurde eine GIS-basierte Analyse auf Grundlage der Daten des Zensus 2011 durchgeführt, um die Schwerpunktbereiche für die Altersklasse der 40–59-jährigen zu ermitteln. Die untersuchte Zielgruppe, im folgenden Babyboomer genannt, ist derzeit entsprechend 51 bis 70 Jahre. Wie bereits dargelegt sind die Babyboomer per Definition derzeit zwischen 53 und 67 Jahre alt. Es ergibt sich eine Differenz aufgrund einer abweichenden Aggregation der Daten durch den Zensus, die im Zuge dieses Papers vernachlässigbar ist.

Um die Schwerpunktbereiche zu ermitteln, wurde zuerst eine Punktdichteanalyse durchgeführt. Diese Methode eignet sich gut, wenn sehr kleinräumige Daten zur Verfügung stehen, die einzeln nicht mehr handhabbar sind, sodass sich keine konkreten Schwerpunkte ablesen lassen. Durch die Punktdichte entstehen allerdings keine konkreten Schwerpunkte, sondern lediglich Bereiche mit hoher Dichte. Soll eine Erreichbarkeit ausgehend von diesen Schwerpunktbereichen gerechnet werden, ergeben sich bei der weiteren Bearbeitung Schwierigkeiten, da eine Erreichbarkeitsanalyse immer von einem Punkt und nicht von einem Polygon ausgeht. Eine Möglichkeit wäre es, den geometrischen Mittelpunkt des Schwerpunktbereichs als Ausgangspunkt für die Erreichbarkeit zu wählen. Dieser spiegelt jedoch i.d.R. nicht die Erreichbarkeit der Randbereiche wieder. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Schnittpunkte zwischen dem Wegenetz und der Kanten des Schwerpunktbereichs zu verwenden. Dadurch wird bei großen Bereichen wiederum eine

größere Erreichbarkeit für die zentralen Lagen des Schwerpunktbereichs suggeriert, sodass es ebenfalls zu einer Diskrepanz in der Aussage kommt. Dichteanalysen verwenden Suchradien und Ausgabegitter, um eine räumliche Konzentration darzustellen. Je größer die Eingangsdaten, desto diffuser das Ergebnis. Die vorliegenden Hektarrasterdaten des Zensus stellen solch eine grobe Körnung dar, wodurch die analysierten Schwerpunktbereiche anhand der Punktdichte sich von der eigentlichen Konzentration der Babyboomer unterscheidet. (siehe Abb. 3: rote Überzeichnungen decken zum Teil nicht die Hektarrasterpunkte mit einer hohen Anzahl an Babyboomern ab)

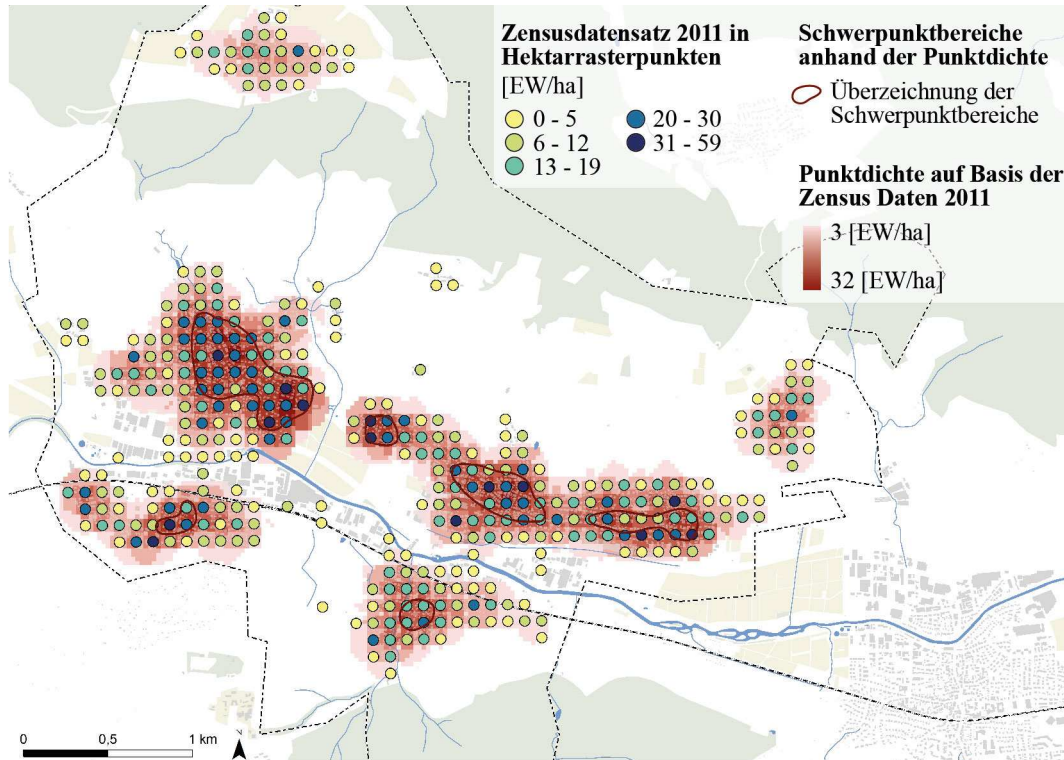


Abbildung 3: Schwerpunktbildung anhand der Verteilung der Babyboomer – Vergleich Punktdichte vs. Hektarrasterpunkte

Neben der Verwendung der absoluten Anzahl der Babyboomer je Hektarrasterpunkt, kann außerdem der Anteil zur Gesamtbevölkerung betrachtet werden. Je nach Betrachtungsweise entstehen hier unterschiedliche Schwerpunkte. Beide Varianten haben jedoch ihre Berechtigung. Zum einen ist es interessant zu wissen, wo sich eine hohe Anzahl an Babyboomern befindet, da hier eine höhere Nachfrage besteht. Zum anderen stellen die anteiligen Schwerpunkte Bereiche dar, in denen es ein spezifisches Bedürfnis gibt, dem entsprechend entgegengewirkt werden muss und die lokale Nachfrage an spezifischen Angeboten höher ist.

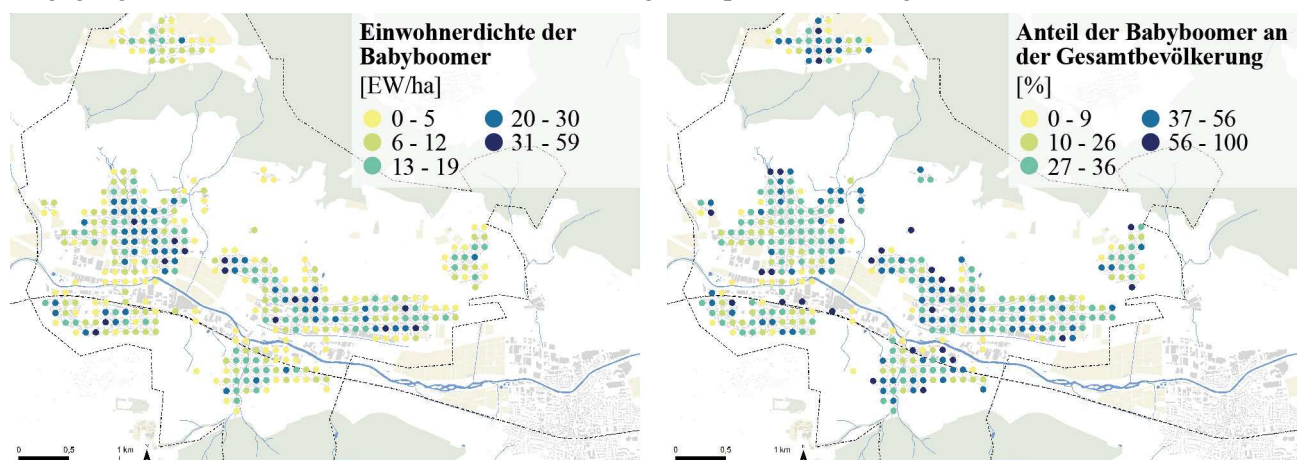


Abbildung 4: Verteilung der Babyboomer absolut und anteilig zur Gesamtbevölkerung

Die Schwerpunkte der Verteilung der Babyboomer nach ihren Absolutwerten liegen hauptsächlich in den zentralen Lagen sowie in den dichteren Gebieten der peripheren Siedlungsstrukturen. Durch die homogene Verteilung der Bevölkerung in Remshalden entspricht die absolute Verteilung der Babyboomer nahezu der

der Gesamtbevölkerung. Die anteilige Verteilung der Babyboomer zur Gesamtbevölkerung weicht davon ab und zeigt, dass sie v.a. an den Ortsrändern und Hanglagen einen großen Anteil ausmachen. Dies könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass an den Ortsrändern mehr Einfamilienhäuser durch Babyboomer bewohnt werden.

Im nächsten Schritt wurden zur Untersuchung der Ausgangslage die vorhandenen Versorgungsangebote für Lebensmittel in Remshalden verortet, um die Erreichbarkeit für die Babyboomer sowohl zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem E-Bike zu analysieren. Hierfür wurden die osm-Daten als Basis herangezogen und mithilfe einer Internetrecherche vervollständigt. Bei der Recherche wurden die administrativen Grenzen der Gemeinde Remshalden bewusst überschritten und auch Versorgungsangebote außerhalb der Gemeinde mit in die Ausgangssituation aufgenommen. Ziel ist es, Synergien zwischen den Gemeinden zu identifizieren und durch gemeinsame Planung ressourcenschonende und optimierte Standorte für die Angebote zu ermitteln. Um das bestehende Versorgungsangebot abzubilden, wurden zwei Gruppen gebildet: Supermärkte und Angebote mit einem umfassenden Sortiment sowie spezifische Angebote mit einem reduzierten Sortiment, wie z. B. Bäcker, Metzger oder Obst- und Gemüsehändler.

Ausgehend von den Versorgungseinrichtungen wurden für die Analyse folgende Geschwindigkeiten angenommen:

- Fußgängerin oder Fußgänger: Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt bei 4 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten
- Fahrradfahrerin oder Fahrradfahrer: Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt bei 14 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten
- E-Bike: Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt bei 20 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten

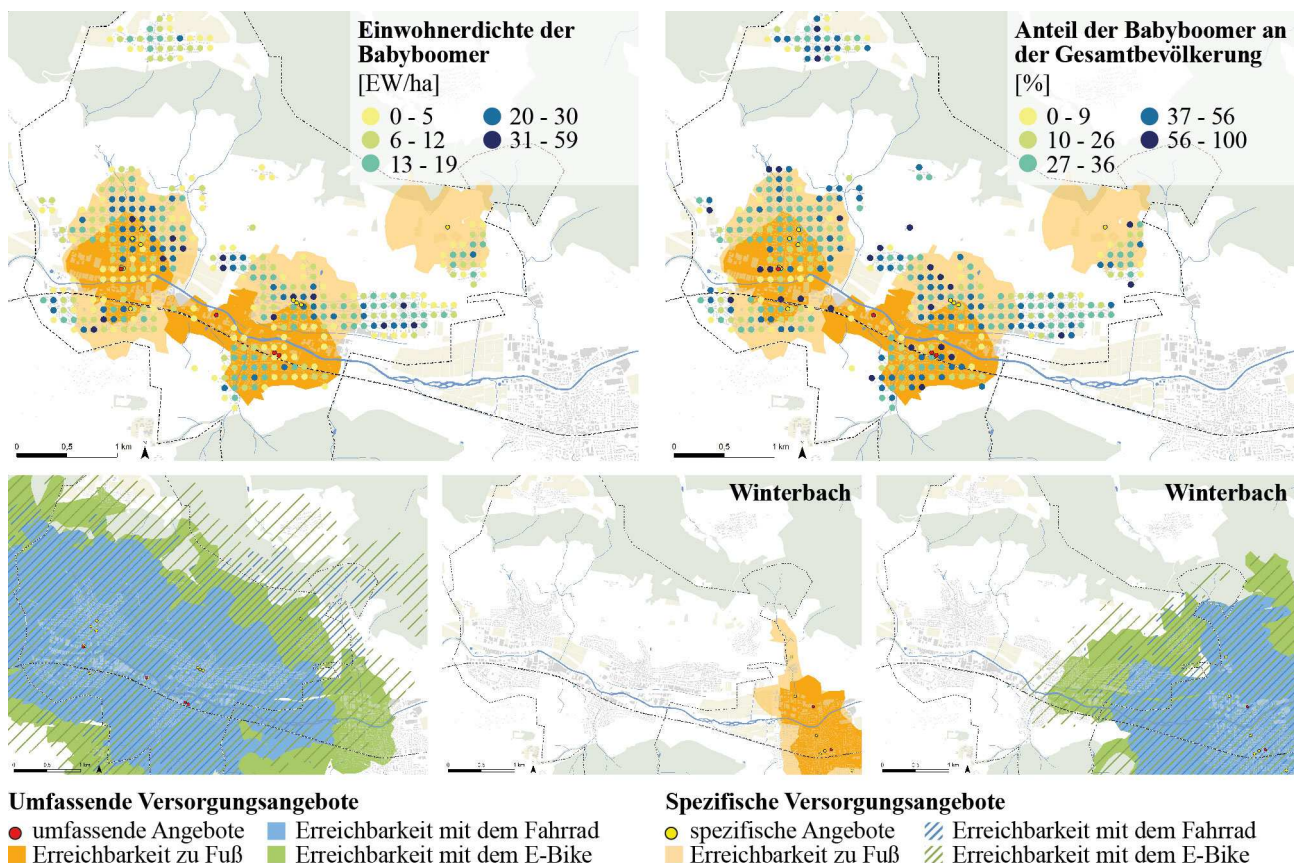


Abbildung 5: Ausgangslage der Versorgungsangebote und deren Erreichbarkeit durch aktive Mobilität

Die fußläufige Erreichbarkeit der umfassenden Versorgungsangebote in Remshalden decken nur einen kleinen Bereich des Siedlungsgebietes ab. Durch die Ergänzung spezifischer Angebote wird die Versorgungssituation bereits erheblich verbessert, jedoch müssen viele Personen weite Wege zu Einrichtungen mit einem umfassenden Sortiment zurücklegen. Die Überlagerung der absoluten bzw. anteiligen Verteilung der Babyboomer zeigt, dass die vorhandenen Angebote die Schwerpunkte der

absoluten Verteilung bereits in einem akzeptablen Rahmen abdecken, die Schwerpunkte der anteiligen Verteilung jedoch nicht. Die Analyse der bestehenden Versorgungseinrichtungen der Nachbargemeinde Winterbach zeigt, dass diese die Versorgung in Remshalden nur mit dem Fahrrad oder dem E-Bike verbessert. Fußläufig sind diese Angebote durch die räumliche Distanz nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit und Reichweite zu erreichen und werden deshalb im weiteren nicht mehr berücksichtigt.

4.3 Szenarien für die zukünftige Erreichbarkeit von Nahversorgern

Schließlich wurden anhand der von Scholles aufgestellten Methodik Szenarien entwickelt. Hierfür wurde eine Systemanalyse durchgeführt, die Rahmenbedingungen der Entwicklung zugrunde gelegt und Zukunftsbilder entworfen.

Systemanalyse:

„interne Steuerelemente oder Stellgrößen, über die der Entscheider die völlige Kontrolle hat.“ (Scholles 2008: 328 nach Shearer 2005: 76f.) „Der Entscheider“ ist die Kommune.

- Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan)
- städtebauliche Verträge
- kommunale Wirtschaftsförderung
- aktive Ansiedlungspolitik

„externe Steuerelemente oder Stellgrößen, die der Entscheidungsträger zwar nicht voll kontrollieren, aber beeinflussen kann“ (Scholles 2008: 328 nach Shearer 2005: 76f.)

- Impulse für Händler über die Möglichkeiten der Ausgestaltung der Angebote sowie deren strategisch optimalen Standorte

„Strukturelemente, die vom Entscheidungsträger nicht beeinflusst werden können.“ (Scholles 2008: 328 nach Shearer 2005: 76f.)

- Entscheidung, wo Geschäfte sich ansiedeln
- Nutzung der Angebote durch die Babyboomer

Rahmenbedingung der Entwicklung:

In diesem Schritt wird ein Entwicklungskorridor skizziert, in dem „[...] sich später die einzelnen Szenarien [bewegen].“ (Scholles 2008: 383) Zusätzliche Schwellenwerte geben an, wann das System nicht mehr funktioniert. Die Rahmenbedingungen und Entwicklungen wurden bereits ausführlich in Kapitel 3 erläutert und betreffen hauptsächlich den Demographischen Wandel und die Digitalisierung.

Schwellenwerte sind in der Raumplanung nur schwer zu bestimmen. Anders als in Naturwissenschaften, in denen es eindeutige Schwellenwerte wie z. B. Schmelzpunkte gibt, sind in der Raumplanung vielfältige Faktoren einzubeziehen, die voneinander abhängen und i.d.R. auf Annahmen basieren. In diesem Beitrag wird angenommen, dass das System nicht mehr funktioniert, wenn keine auskömmliche Nachfrage besteht oder es keine Möglichkeit gibt, eine Nahversorgung von Lebensmitteln wohnstandortnah aufrecht zu erhalten.

Entwicklungspfade und Zukunftsbilder:

Entsprechend des Szenariotrichters (siehe Abb. 1) werden unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der Entwicklung auf der Basis von Annahmen drei Szenarien entwickelt, ein Trendszenario sowie ein positives und ein negatives Szenario. Das Trendszenario zeigt den Stand in zehn Jahren auf, wenn sich alles weiterentwickelt wie bisher. Ausgehend von den ursprünglich angenommenen Geschwindigkeiten sind die Annahmen bezüglich der Erreichbarkeiten von Lebensmittelnahversorgern im Trendszenario folgende:

- Fußgängerin oder Fußgänger: Die Durchschnittsgeschwindigkeit bleibt bei 4 km/h bei einer Reichweite von 7 Minuten
- Fahrradfahrerin oder Fahrradfahrer: Die Durchschnittsgeschwindigkeit verlangsamt sich von 14 km/h auf 10 km/h bei einer Reichweite von 7 Minuten
- E-Bike: Die Durchschnittsgeschwindigkeit verlangsamt sich von 20 km/h auf 15 km/h bei einer Reichweite von 7 Minuten

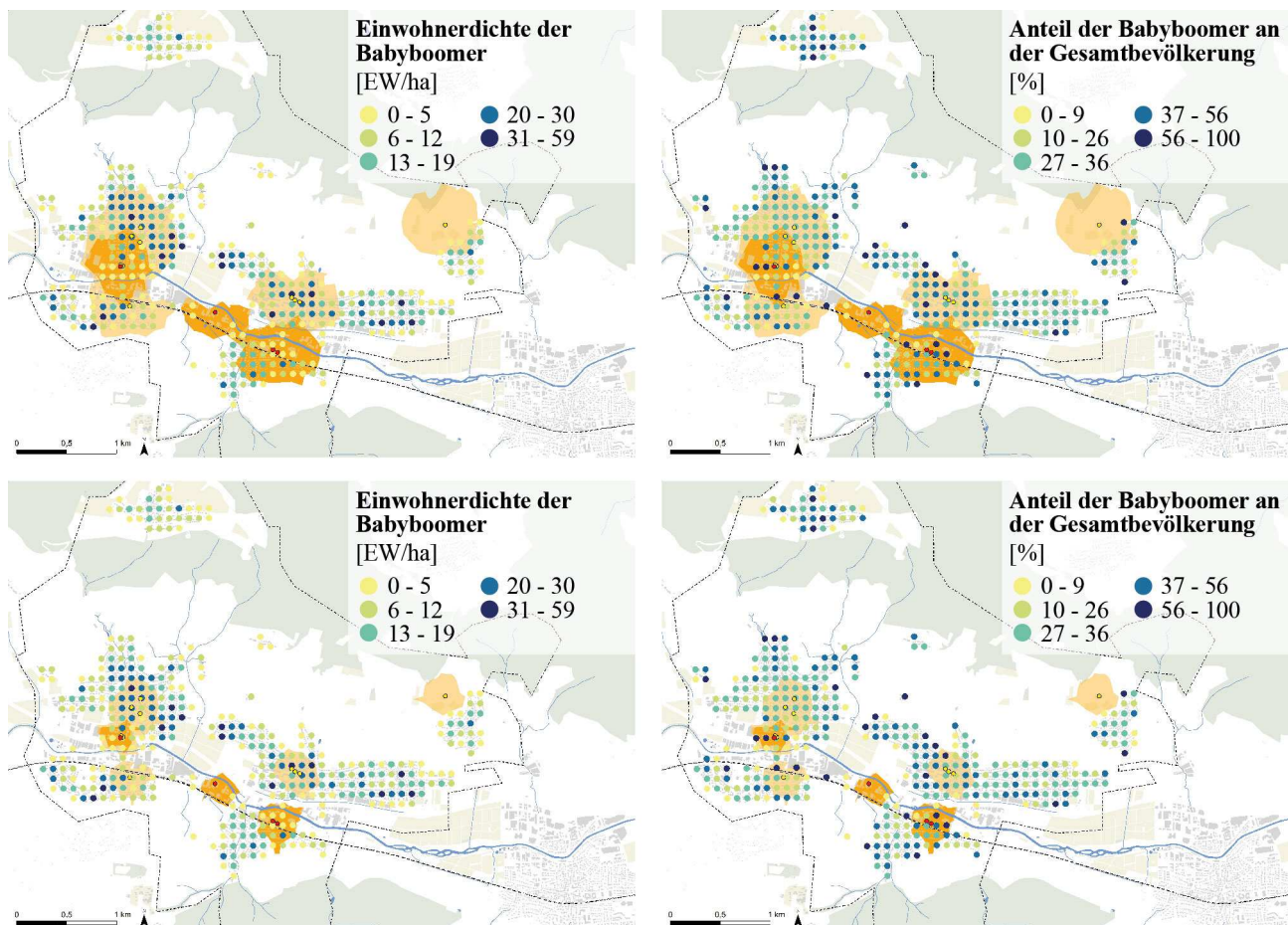
Das positive Szenario basiert auf der Annahme, dass die Mobilität der Babyboomer sich nicht verschlechtert. Die Annahmen der Analyse entsprechen dem Ist-Zustand:

- Fußgängerin oder Fußgänger: Die Durchschnittsgeschwindigkeit bleibt bei 4 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten
- Fahrradfahrerin oder Fahrradfahrer: Die Durchschnittsgeschwindigkeit bleibt bei 14 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten
- E-Bike: Die Durchschnittsgeschwindigkeit bleibt bei 20 km/h bei einer Reichweite von 10 Minuten

Das negative Szenario basiert auf der Annahme, dass die Babyboomer weiterhin Lebensmittel benötigen, jedoch in den nächsten 10 Jahren altern und in ihrer Mobilität eingeschränkt werden. Das bedeutet:

- Fußgängerin oder Fußgänger: Die Durchschnittsgeschwindigkeit verlangsamt sich von 4 km/h auf 3 km/h bei einer Reichweite von 5 Minuten.
- Fahrradfahrerin oder Fahrradfahrer Die Nutzung eines nicht elektrisch betriebenen sowie elektrisch betriebenen Fahrrads ist nicht mehr möglich.

4.4 Analyse der Szenarien für die zukünftige Erreichbarkeit von Nahversorgern am Beispiel der Stadt Remshalden



Versorgungsangebote und deren Erreichbarkeit

● umfassende Angebote ■ Erreichbarkeit zu Fuß ● spezifische Angebote ■ Erreichbarkeit zu Fuß

Abbildung 6: Fußläufige Erreichbarkeit in Relation zur absoluten und anteiligen Verteilung der Babyboomer (oben: Trendszenario, unten: negatives Szenario)

Da bereits in der Analyse der Ausgangslage offensichtlich wurde, dass die Nahversorger mit dem Fahrrad und dem E-Bike erreicht werden können, wurden in diesem Schritt lediglich die fußläufigen Erreichbarkeiten analysiert. Das positive Szenario wird hier ebenfalls nicht dargestellt, da es der Ausgangslage entspricht (siehe Abb. 5). Im Trendszenario ist erkennbar, dass sich die fußläufige Erreichbarkeit, durch die reduzierte Geschwindigkeit und Reichweite deutlich verringert. Erreichten zum Ausgangszeitpunkt 1.183 von insgesamt 4.192 Babyboomern die umfassenden Versorgungseinrichtungen, sind es im Trendszenario noch

483. Die Erreichbarkeiten der Nahversorger mit dem Fahrrad und E-Bike bleiben trotz der reduzierten Geschwindigkeit und Reichweite weiterhin gut.

Im negativen Szenario reduzieren sich die Versorgungsmöglichkeiten drastisch, sowohl bei der absoluten als auch der anteiligen Verteilung. Das liegt vor allem daran, dass die Babyboomer in diesem Szenario keine Fahrräder oder E-Bikes mehr nutzen. Zusätzlich reduziert sich die fußläufige Erreichbarkeit. In diesem Szenario erreichen lediglich noch 125 Babyboomer die umfassenden Versorgungseinrichtungen. Die Versorgung ist hier sowohl in der absoluten als auch der anteiligen Betrachtung unzureichend.

4.4 Analyse bestmöglicher Standorte für Nahversorger in fußläufiger Erreichbarkeit

Nachdem die Schwerpunktbereiche der Babyboomer ermittelt wurden, stellt sich die Frage, an welchen Orten weitere oder zusätzliche Angebote eingerichtet werden müssen (bei ungenügender Versorgung) und in welcher Form diese ausgestaltet sein sollten. Die bestmögliche Platzierung ist dabei jene, die am meisten Babyboomer versorgt. Für die entsprechende Analyse wird, ausgehend von jedem Zensus Hektarrasterpunkt, jeweils eine Erreichbarkeitsanalyse berechnet. Die Anzahl der erreichten Babyboomer wird daraufhin anhand einer lagebezogenen Verbindung wieder auf die einzelnen Hektarrasterpunkte überschrieben. Diese Analyse wird mit den Absolutwerten sowie mit den anteiligen Werten berechnet. Wie oben aufgezeigt, besteht ein Versorgungsdefizit vor allem bei der fußläufigen Erreichbarkeit. Um den optimalen Versorgungsgrad zu erreichen, wird in dieser Analyse die fußläufige Erreichbarkeit mit den Angaben aus dem negativen Szenario verwendet. Ist die optimale Versorgung durch die Kommune nicht umsetzbar, muss sie die bestmögliche Versorgung unter den gegebenen Rahmenbedingungen anstreben. Hierfür wurde in einem zweiten Schritt die selbe Analyse mit den Werten der Trendszenarios durchgeführt. Durch die größere Erreichbarkeit in dieser Variante ergibt sich ein größerer Möglichkeitsraum.

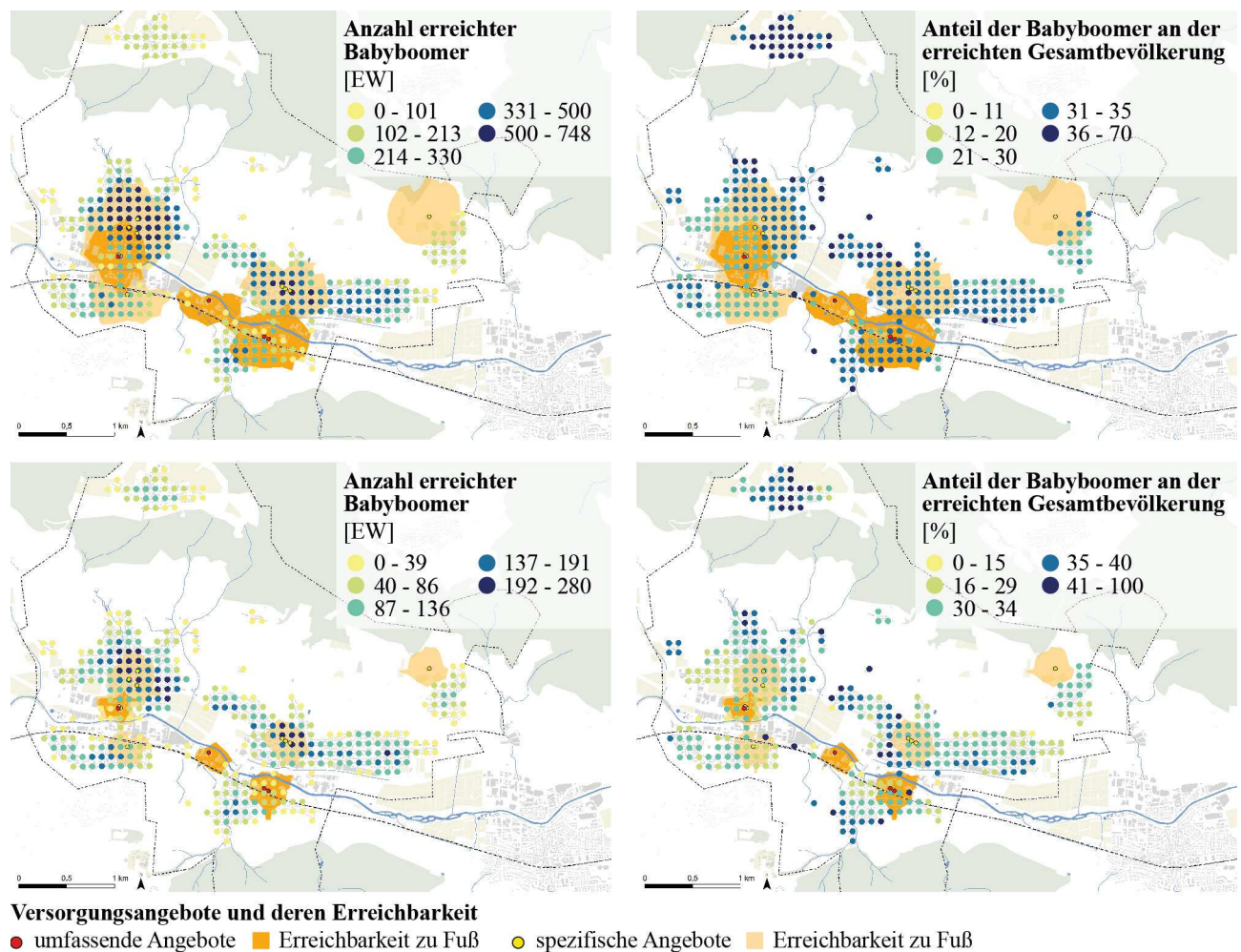


Abbildung 7: Optimierte Standorte für die bestmögliche Versorgung in Bezug auf die absolute bzw. anteilige Verteilung der Babyboomer mit den Annahmen des Trendszenarios (oben) und des negativen Szenarios (unten)

Wie zu erwarten unterscheiden sich die Standorte der bestmöglichen Verteilung der Versorgungseinrichtung je nach Betrachtung der absoluten oder anteiligen Werte. In beiden Fällen orientieren sich die optimalen Standorte an den jeweiligen Schwerpunktbereichen. Die Ergebnisse der Absolutwerte zeigen, dass die vorhandenen spezifischen Angebote bereits gut mit den optimalen Standorten übereinstimmen. Die umfassenden Angebote weichen jedoch erheblich davon ab. Wie bereits in Kapitel 4.2 analysiert, deckt sich die absolute Verteilung der Babyboomer mit der der Gesamtbevölkerung. Strategisch ist es demnach sinnvoll, an den optimalen Standorten der Absolutwerte umfassende Angebote oder Zentren zu errichten, um so auch die restliche Bevölkerung in Remshalden besser zu versorgen.

Bei der Betrachtung der anteiligen Werte zeigt sich die Relevanz zusätzlicher Angebote v. a. in fußläufiger Erreichbarkeit. Die Bevölkerung überaltert und möchte trotzdem häufig für sich selbst sorgen (siehe Kapitel 3). Die zusätzlichen Angebote müssen kein umfassendes Versorgungsangebot aufweisen. Vielmehr ist darüber nachzudenken, eine Kombination aus verschiedenen Angeboten zu schaffen, die nicht zwangsläufig dauerhaft verfügbar sein müssen. Zu nennen wären hier u. a. Lieferdienste, on-demand Angebote, ehrenamtlich geführte Ladengeschäfte, Regiomaten oder auch Abholstationen, die z. B. durch ein Zahlenschloss gesichert sind und auch ohne digitale Kompetenz nutzbar sind. Um etwaige Barrieren bei der Nutzung digitaler Dienste abzubauen, wäre es möglich, den Nutzern eine Unterstützung zu bieten, z. B. in Form eines (ehrenamtlichen) Ansprechpartners im Bürgerhaus, Weiterbildungen zur Nutzung digitaler Angebote o. ä. Gleichzeitig ist aufgrund der beschriebenen Entwicklungen anzunehmen, dass einige bestehende Einrichtungen und Angebote zukünftig obsolet werden.

5 FAZIT

Anhand der unterschiedlichen Szenarien lässt sich gut abbilden, wie sich die Versorgungssituation je nach angenommener Entwicklung verändert. Zusätzlich können anhand der Analyse der optimalen Standorte Konzepte entwickelt werden, die die zukünftige Versorgung in allen Bereichen der Stadt sichern. Ebenso können Prioritätsräume definiert werden. Anhand der Ergebnisse lassen sich Ansprüche an die Ausprägung der Angebote identifizieren, die in das Versorgungskonzept aufgenommen werden können. Da die Angebote i.d.R. von privaten Akteuren betrieben werden, hat die Kommune nur begrenzt Einfluss auf die Sicherung der Nahversorgung. Bei diesbezüglichen Entscheidungen muss sie sich zuerst ihre Steuerungsmöglichkeiten bewusst machen und ggf. neue Anreize schaffen. Unter anderem haben Kommunen die Möglichkeit im Sinne einer Anreizpolitik Grundstücke oder Immobilien vorzuhalten und dadurch gezielt niederschwellige Optionen für potenzielle Inhaber zu schaffen.

In einem nächsten Schritt ist zu überprüfen, ob die Erreichbarkeit von Nahversorgern in Remshalden, stellvertretend für andere suburbane Gemeinden steht oder welchen Unterschied bspw. eine andere Bevölkerungsverteilung macht. Zusätzlich ist zu überprüfen, ob die Erreichbarkeit von Nahversorgern wie anzunehmen in urbanen Räumen tendenziell besser und in ruralen Räumen schlechter ist. Weiterer Forschungsbedarf besteht überdies darin den Unterschied zu klären, der zwischen der Analyse auf Basis von kleinräumigen Daten im Vergleich zu Hektarrasterdaten liegt. Dementsprechend sind auch die geeigneten Methoden der Erreichbarkeitsberechnung im Hinblick auf den Startpunkt der Berechnung zu erforschen. Zusätzlich könnten die Schwerpunktbereiche ggf. mit genaueren Daten und weiteren Gebäudeinformationen noch konkreter definiert werden.

6 REFERENCES

- BMI – BUNDESMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND HEIMAT (2019): Unser Plan für Deutschland – Gleichwertige Lebensverhältnisse überall. Schlussfolgerungen von Bundesminister Horst Seehofer als Vorsitzendem sowie Bundesministerin Julia Klöckner und Bundesministerin Dr. Franziska Giffey als Co-Vorsitzende zur Arbeit der Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“, Berlin. Stand Juli 2019.
- BUNDESINSTITUT FÜR BEVÖLKERUNGSFORSCHUNG (2022a): Demografieportal 2022. Natürliche Bevölkerungsentwicklung. Abgerufen unter: <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/natuerliche-bevoelkerungsentwicklung.html;jsessionid=5CE8CA2284E09DCE141CAE7A115F9B78.intranet661?nn=676848>, Zugriff: 20.06.2022.
- BUNDESINSTITUT FÜR BEVÖLKERUNGSFORSCHUNG (2022b): Demografieportal 2022. Renteneintrittsalter. Abgerufen unter: <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/renteneintrittsalter.html>, Zugriff: 20.06.2022.
- BMFSFJ - BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND, REFERAT ÖFFENTLICHKEITSARBEIT (2020): Achter Altersbericht. Ältere Menschen und Digitalisierung. Deutscher Bundestag 19. Wahlperiode. Drucksache 19/21650. Berlin. Abgerufen unter:

- <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/159938/3970eeca3c3c630e359379438c6108/achter-altersbericht-langfassung-data.pdf>, Zugriff: 29.07.2022.
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2020): Lebenserwartung. Fernere Lebenserwartung im Alter von 60 Jahren nach Geschlecht, 1871 bis 2060. Abgerufen unter: <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61547/lebenserwartung/>, Zugriff: 05.08.2022.
- DEUTSCHER BUNDESTAG (2022): Vor 65 Jahren: Bundestag beschließt Gleichberechtigungsgesetz. Abgerufen unter: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw17-kalenderblatt-gleichberechtigungsgesetz-504286>, Zugriff: 21.06.2022.
- HOCHSTADT, STEFAN (2006): Auswirkungen des demographischen Wandels auf Stadtentwicklung und Bauwirtschaft. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung. Bauwirtschaft und räumliche Entwicklung. Heft 10.2006. S. 553-565.
- KÖRBER STIFTUNG (Hrsg.) (2018): Die Babyboomer gehen in Rente. Was das für die Kommunen bedeutet. Thesenpapier des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung für die Körber-Stiftung. Hamburg.
- MAIER, JÖRG (1977): Sozialgeographie. Das geographische Seminar. Braunschweig.
- GANS, PAUL (2018): Demografischer Wandel. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung, Hannover. S. 375-396.
- RKI – ROBERT KOCH INSTITUT (2015): Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. Berlin. Stand November 2015.
- SANGE, RALF VON WULFFEN, Katrin (2022): Senior Social Entrepreneurship. Wie man mit 50plus sinnstiftend gründet. Wiesbaden.
- SCHOLLES, FRANK (2008): Prognosemethoden. Szenariotechnik. In: Fürst, Dietrich; Scholles, Frank (Hrsg.) (2008): Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung. 3. Aufl. Dortmund, S. 380-392.
- SHEARER, Allen W (2005): Approaching scenario-based studies: three perceptions about the future and considerations for landscape planning. In: SAGE Publications Ltd (Hrsg.) (2005): Environment and Planning B: Planning and Design 2005, Volume 31. S. 67-87.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2021): Anteil vom Menschen im Rentenalter, die erwerbstätig sind, hat sich binnen 10 Jahren verdoppelt. Pressemitteilung Nr. N 041 vom 24. Juni 2021. Abgerufen unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/06/PD21_N041_12.html;jsessionid=0E03AB5A8E46C5812EB8E0C378129308.live711, Zugriff: 16.05.2022.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2022): Altenquotient – Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und Senioren. Abgerufen unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aspekte/demografie-altenquotient.html>, Zugriff: 16.05.2022.
- VON MACKENSEN, EVA (2007): Wohnen in der Stadt und demographischer Wandel. Anfragen an die Stadtplanung. In: Baum, Detlef (Hrsg.): Die Stadt in der Sozialen Arbeit. Ein Handbuch für soziale und planende Berufe. 1. Aufl. Wiesbaden. S. 316-328.