

Salzburg Morgen

Welche Entwicklungen
werden Salzburg im
Jahr 2040 prägen?

Die Szenariostudie

Stefan Wally · Markus Pausch · Katharina Kiening (Hg.)

IMPRESSUM

JBZ-ARBEITSPAPIERE ist eine Reihe der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen und wird seit 2010 regelmäßig publiziert. Fokus liegt auf der wissenschaftlichen Aufarbeitung zukunftsweisender Debatten. Alle Publikationen sind im Sinne von Open-Access digital frei verfügbar. Mit Unterstützung von Stadt und Land Salzburg.

www.jungk-bibliothek.org

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbiografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2022 Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen, Salzburg

Alle Rechte vorbehalten.

Grafische Konzeption: Eric Pratter
Layout/Satz: Katharina Kiening, Eric Pratter
Gesamtherstellung: Print Alliance, Bad Vöslau

ISBN 978-3-902876-54-6

I N H A L T

| | |
|-----|--|
| 4 | Vorwort |
| 6 | 1. Das Projekt Salzburg Morgen |
| 7 | 1.1. Die Aufgabenstellung |
| 8 | 1.2. Die Auftragslage |
| 9 | 2. Zur Methodik |
| 9 | 2.1. Grundannahmen |
| 11 | 2.2. Zur Szenario-Methode |
| 14 | 3. Erarbeitung der Szenarien |
| 14 | 3.1. Vorbereitung |
| 18 | 3.2. Durchführung und Bestimmung von zehn Schlüsselfaktoren |
| 32 | 4. Zukunftsprojektionen der zehn Schlüsselfaktoren |
| 34 | 4.1. Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an |
| 46 | 4.2. Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu |
| 58 | 4.3. Immer mehr Menschen wohnen in Städten |
| 72 | 4.4. Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen |
| 92 | 4.5. Die gesellschaftliche kulturelle Diversität nimmt zu |
| 106 | 4.6. Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung |
| 118 | 4.7. Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben |
| 126 | 4.8. Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran |
| 144 | 4.9. Die Biodiversität im Salzburger Land nimmt ab |
| 162 | 4.10. Die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum setzt sich fort |
| 176 | 5. Die Szenarien |
| 176 | 5.1. Entwicklung der Szenarien und Zuordnung der Elemente |
| 179 | 5.2. Szenario 1: Weiter so. |
| 181 | 5.3. Szenario 2: „Ellbogen raus“ in der Krise. |
| 183 | 5.4. Szenario 3: Zusammenstehen in der Krise. |
| 185 | 5.5. Szenario 4: Umbau mit Konflikten. |
| 187 | 6. Ausblick |
| 188 | Fußnoten |
| 197 | Quellenverzeichnis |

Liebe Leser:innen,

Dieses Arbeitspapier ist in Salzburg entstanden. Die meisten Mitwirkenden haben ein persönliches Verhältnis zu dieser Region Österreichs. Das mag mit ein Grund sein, warum es gelang, so viele Expert:innen für die Mitarbeit zu gewinnen. Wir leben an einem Ort, dessen Zukunft uns nicht egal ist. Haben wir es hier mit mangelnder Distanz zum Untersuchungsgegenstand zu tun?

Dieses Arbeitspapier widmet sich der zukünftigen Entwicklung der Region. Der oder die eine oder andere Leser:in wird sich schon einmal mit der Frage auseinandergesetzt haben, wie man denn überhaupt wissenschaftlich über „die Zukunft“ sprechen kann. Viele Jahre der Diskussion wurden dieser Frage gewidmet. Sie werden sehen, wir haben das dabei entstandene Wissen reflektiert. Die Zukunft steht nicht fest. Sie ist gestaltbar. Hätten wir stärker reflektieren sollen, was wir uns von der Zukunft wünschen?

Das ist ein Arbeitspapier der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen. Robert Jungk rät uns, wünschenswerte Zukünfte zu formulieren. Aber er war immer auch ein Analytiker – oder besser: Kritiker – des Status quo. Was wir hier tun, steht in seiner Tradition. Wir skizzieren mögliche und wahrscheinliche Zukünfte. Und damit legen wir den Grundstein für die gesellschaftliche Debatte, was wir uns wünschen.

Salzburg hatte schon viele Zukünfte und diese Zukünfte haben sich immer wieder verändert. Als vor etwa 2500 Jahren der Salzbergbau aufgenommen wurde, da veränderte der Bergbau nicht nur unsere Wirtschaft, er führte zu einer neuen Form des ge-

sellschaftlichen Lebens, mit anderen Hierarchien und anderen überregionalen Kontakten. Als geopolitische Machtverschiebungen diese Region ab 15 v. u. Z. schrittweise zu einem Teil des Römischen Reiches werden ließ, da traten neue Gesetze, zusätzliche Religionen und neue Formen der Selbstverwaltung auf. Als sich das Christentum durchsetzte, bedeutete dies eine weitere Umwälzung, unter anderem wie man die Mitmenschen sah, wie man aber auch mit der Religion der Anderen umging. Die klimatischen Veränderungen im Mittelalter änderten, wie wir bauten, was wir anpflanzen konnten und was wir aßen. Die Französische Revolution und die folgenden Kriege beendeten die Selbständigkeit Salzburgs und reduzierten die Macht der Kirche. Der wiedererstarke Antisemitismus des 19. Jahrhunderts war der Vorbote der Katastrophe des 20. Jahrhunderts, der Vernichtung von Juden:Jüdinnen, an der sich auch viele Salzburger:innen beteiligten. Die Weltkriege veränderten Salzburg und seine Menschen. Heute ist Salzburg Teil einer demokratischen Republik, als Teil der Europäischen Union. Doch die Geschichte der Veränderungen endet hier nicht.

Technologien, Religionen, Klima, Geopolitik, Kulturen, Ideologien, Handel: Sie alle bestimmten einst Salzburgs Zukünfte. Wir versuchen diese Faktoren auch im Blick zu haben, wenn wir in diesem Papier über Salzburg im Jahr 2040 reflektieren.

Stefan Wally

Geschäftsführer der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen

1. Das Projekt Salzburg Morgen

Was wir nicht wollen: Die Zukunft vorhersagen. Denn das können wir nicht. Der Glaube an diese Fähigkeit – oder zumindest die Erwartungshaltung, dass der Mensch diese Fähigkeit erwerben würde – begleitet aber unser Denken seit Langem, spätestens seit der Aufklärung. Wenn der Wirtschaftstheoretiker Friedrich List (1789-1846) etwa davon spricht, dass eine Wissenschaft der Zukunft mindestens so großen Nutzen haben werde wie die Wissenschaft der Vergangenheit¹, dann kann die Aussage in diesem entsprechenden zeitlichen Setting gelesen werden.

In der Tradition der Aufklärung – und im Erkennen der Notwendigkeit, neue Wege gehen zu müssen – entwickelt sich das Feld der Zukunftsforschung nach dem Zweiten Weltkrieg in den USA weiter. Neue Herangehensweisen, die in der Regel interdisziplinäres Arbeiten mit sich bringen, sorgen für die Etablierung neuer Methoden; oft liegt der Ausgangspunkt dieser innovativen, angewandten Verfahrensmuster dabei im industriellen und militärischen Bereich. Ziel war das wissenschaftliche Erfassen der Zukunft. Es dauert nicht allzu lang, bis sich das Verständnis erneut verändert: Bald herrscht ein mehrheitlicher Konsens darüber, dass diese Art der Zukunftssicht und Zukunftsforschung zu begrenzt ist und aufgebrochen gehört: „Den Anspruch, eine Einheitswissenschaft der Zukunft zu vertreten, nahmen bis auf Ossip K. Flechtheim auch die Futurologen in den 1970er-Jahren weitgehend zurück.“²

Es folgt eine Phase der kritischen, sich zunehmend hinterfragenden und ausdifferenzierten Zukunftsforschung. Entscheidende Relevanz hat hier unter anderen Robert Jungk (1913-1994): Er betont den offenen Charakter von Zukunft und folgert daraus die Notwendigkeit, Zukunft nicht nur zu erforschen, sondern in die Auseinandersetzung um ihre Gestaltung einzusteigen. Wichtige Impulse gibt es für diesen emanzipativen Weg durch die Studie des Club of Rome, mit der Dennis L. und Donella H. Meadows gemeinsam mit Jørgen Randers und William W. Behrens III im Jahr 1972 die sogenannten Grenzen des Wachstums beschreiben.³

Gerhard de Haan, vormals Professor für Zukunfts- und Bildungsforschung an der Freien Universität Berlin, fasst das in den folgenden Jahren und Jahrzehnten weiterentwickelte Verständnis von Zukunftsforschung so zusammen: „In der Zukunftsforschung geht es darum, sich systematisch mit möglichen, plausiblen, wahrscheinlichen und wünschbaren Zukünften auseinanderzusetzen. Wichtig ist dabei, die Pfade der Analysen und die Entwicklungen der Ergebnisse transparent zu machen.“⁴

1985 gründet Robert Jungk einen Ort für zukunftsweisende Debatten in Salzburg, der mittlerweile ihm zu Ehren seinen Namen trägt und dessen Einrichtung diese Studie durchführt: die Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen (JBZ). Als stete Inspiration und Motivation wird hier nach wie vor Jungks Denken verstanden. Aber nicht nur deshalb wirkt eine starke Bezugnahme auf Jungk im Kontext der Studie als logisch. Die Rolle, die ihm in der Literatur zur Zukunftsforschung zugeschrieben wird, lässt es vielmehr als essenziell erscheinen: Alvin Toffler (1928–2016) bewertet Jungks Einfluss in seinem „Kursbuch ins dritte Jahrtausend“ beispielsweise so: „Wenn einer als die organisierende Kraft der supranationalen futurologischen Bewegung bezeichnet werden kann, dann ist es Robert Jungk“.⁵ Das ist Anfang der 70er-Jahre, als Jungk noch aktiv wirkt. Die Rezeption seines Tuns verändert sich aber auch nach seinem Tod und der Möglichkeit historischer Kontextualisierung nicht, sie manifestiert sich: Elke Seefried bezeichnet in ihrem Standardwerk „Zukünfte – Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung“ Robert Jungk etwa als einen der Köpfe der kritisch-emanzipatorischen Zukunftsforschung.⁶ Achim Eberspächer erkennt in ihm aufgrund seiner Fähigkeiten als Netzwerker und Wissensvermittler „die zentrale Person des Projektes Futurologie“.⁷ Und Jan Martin Ogiermann deklariert Jungk schlicht als den bekanntesten deutschen Vertreter der freien, nichtakademischen Futurologie.⁸

Wie lässt sich Zukunftsforschung im Jungkschen Sinne zusammenfassen? Im Mittelpunkt seiner zahlreichen Beiträge bezüglich methodischer Werkzeuge steht ohne Zweifel die sogenannte Zukunftswerkstatt, die er gemeinsam mit Norbert R. Müllert entwickelte.⁹ Viele seiner theoretischen Standpunkte finden sich in diesem besonderen Workshopformat umgesetzt: das Zulassen von Interdisziplinarität, der Fokus auf hierarchiefreie Beteiligungsangebote, das Willkommen heißen von Kreativmethoden, die Akzeptanz der Zukunft als etwas Offenes, das Herausstellen normativer „gewünschter Zukünfte“.

1.1. Die Aufgabenstellung

Das Projekt „Salzburg morgen“ startete im Jahr 2010. Auf der Grundlage von Diskussionen in der JBZ wurden Themen sondiert, die schließlich von ausgewählten Expert:innen aufbereitet wurden. Die so entstandenen Thesen wurden 2011 im Band „Diese Entwicklungen werden Salzburg bis 2030 prägen“¹⁰ herausgegeben.

Im Jahr 2014 kam es zu einer Aktualisierung der Thesen unter dem Titel „Salzburg morgen. Das Update 2014. Neun Entwicklungen, die Salzburg prägen werden“¹¹. Die Autor:innen dieses Projekts waren: Silvia Traunwieser (Ethikerin, Universität Salzburg/Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Lukas Lengauer (Geograph und Ökonom), Markus Seiwald (Geograph und Lehrer), Erich Mild (Geschäftsführer des Salzburger Tennisverbandes/Politikwissenschaftler), Jakob Reichenberger (Direktor von St. Virgil Salzburg), Walter Scherrer (Ökonom, Universität Salzburg), Stefan Wally (Politikwissenschaftler, Geschäftsführer der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen) und Waltraud Winkler-Rieder (Politikwissenschaftlerin, Schwerpunkt Cluster- und Regionalentwicklung). In der Folge wurden die medial rezipierten¹² Thesen in Veranstaltungen zur Diskussion gestellt¹³, außerdem bei einer Vielzahl von Vorträgen präsentiert.¹⁴

Im Jahr 2020 wurde ein Update der Thesen mit einem neuen Zeithorizont angegangen. Für die Jahre 2021 und 2022 wurde eine Unterstützung durch die unter anderem für Wissenschaft zuständige Landesrätin Andrea Klambauer zugesagt.

1.2. Die Auftragslage

Diese Studie entstand nicht im Auftrag einer Gebietskörperschaft oder eines Unternehmens, sondern entspringt dem Zweck der JBZ: Aufgabe dieser gemeinnützigen Einrichtung ist es, zukunftsrelevantes Wissen zu entwickeln, zu sammeln und zu diskutieren. Da sich die JBZ in Salzburg situiert und verankert sieht, spielt die Adaption dieser Aufgaben an regionalen Fragen eine relevante Rolle. Die Studie wurde vom Land Salzburg gefördert, wobei sich der Fördergeber keinerlei Rechte auf das Einwirken auf die Studie gesichert hat.

Die Hauptintention des Projekts war, Zukunftswissen in Form von Zukunftsbildern für das Land Salzburg zu entwickeln. Dieses Wissen soll allen hier wirkenden Akteur:innen in gleicher und freier Weise zugänglich sein. In dem Sinne wird die Studie in der Form von Open Access veröffentlicht. Als Nebenintention galt, in der Jungk'schen Tradition den Entwicklungsprozess dieses Zukunftswissens partizipativ zu gestalten, auf dass möglichst viele Perspektiven in das Ausmodellieren gewünschter Zukünfte miteinfließen. Als Folgen der Studie strebten wir an, dass Diskussionen über die Zukunft des Zusammenlebens einen neuen Impuls erhalten; außerdem, dass die Diskussion auf der Grundlage besser reflektierter Überlegungen fortgesetzt werden kann.

2. Zur Methodik

2.1. Grundannahmen

Einen bedeutenden Punkt jahrzehntelanger Diskussionen in fachlichen Kreisen der Zukunftsforschung gilt es vorneweg klarzustellen und auszuführen: So genanntes Zukunftswissen ist immer Gegenwartswissen, denn erstens: wir können nur gegenwärtiges Wissen berücksichtigen; und zweitens: gegenwärtiges Wissen kann nie ident mit zukünftigem Wissen sein, ganz einfach weil unvermeidbar ist, dass neue Zeiten neues Wissen mit sich bringen. Dem folgend sind Zukunftsbilder also ein Ergebnis der Gegenwart, dabei verändern sie selbst unvermeidlich das zukünftige Wissen und lassen sich nicht durch das spätere Zutreffen oder Nicht-Zutreffen als richtig oder falsch prüfen.¹⁵

Zukunftsforscher:innen verwerfen ob dieser Feststellung unmöglicher Falsifizierbarkeit keineswegs ihre Pläne. Denn Zukunftsbilder sind ein unabdingbarer Bestandteil von allen Entscheidungen. Entscheidungen fallen im Abgleich von Optionen, die sich in der Regel auf Zukünftiges, auf Zukunftsbilder, beziehen. Die Zukunftsforschung trägt dazu bei, dass diese Zukunftsbilder auf reflektierte und informierte Weise zustande kommen.

Zukünftiges ist nicht unabhängig von Gegenwart und Vergangenheit zu denken. Zukunftsforschung prüft, welche gegenwärtigen und vergangenen Fakten die Zukunft beeinflussen. Klar muss an dieser Stelle sein, dass die empirischen Daten mit dem zuletzt erhobenen Zeitpunkt enden, es sich also ab dem darauffolgenden Punkt auf dem Zeitstrahl um Projektionen handelt, deren Faktizität eine ganz andere ist. Auch diese Projektionen, selbst wenn sie als Zahlen daherkommen, sind Konstruktionen.

Es gibt deskriptive und normative Zukunftsbilder, beide Varianten sind miteinander verknüpft: Auch gewünschte Zukünfte hängen von wahrscheinlichen und möglichen Entwicklungen ab, das Wünschenswerte wird oft erst klar, wenn man ein deskriptives Zukunftsbild sieht; das Entwickeln von normativen Zukünften kann eine Rückkoppelung darauf haben, wie wir in wenigen Jahren die Zukunft deskriptiv beschreiben. In dieser Studie unterscheiden wir streng zwischen deskriptiven und normativen Zukunftsbildern. Das tun wir nicht, weil wir die eine oder andere Art des Denkens für „besser“ halten, sondern weil wir der Meinung sind, dass die Trennung zwischen den beiden Herangehensweisen wichtig ist, um bestmöglich Gemeinsamkeiten und Unterschiede darzulegen. Der erste Schritt dieser Studie war das deskriptive Schreiben von Zukunftsbildern. Der zweite Schritt beinhaltet, diese Bilder in partizipativen Prozessen zu normativ zu kritisieren.

Unser Ziel war es, dem Forschungsgegenstand „Zukunft“ gerecht zu werden, aber auch wissenschaftlichen Ansprüchen Genüge zu tun. Wie

gezeigt, zeichnet sich der Forschungsgegenstand „Zukunft“ zuerst dadurch aus, dass er noch nicht Wirklichkeit ist. Zukünftiges kann verschiedene Formen annehmen, es ist kontingent. Selbst wenn wir einen banalen Determinismus annehmen würden, bleiben die Komplexität der Zukunft und die bekannten Begrenzungen der Berechenbarkeit Anlass genug, einen der Kontingenz gleichkommenden Charakter der Zukunft anzunehmen. Deswegen sprechen wir von Zukunftsbildern. Das sind „in der Gegenwart geschaffene Repräsentationen (Bilder) zukünftiger Sachverhalte, die (noch) kein Teil der Wirklichkeit sind.“¹⁶

Aber Zukünftiges hängt von aktuellen Entwicklungen, Zuständen und Bedingungen ab. Zukünftiges existiert (noch) nicht. Zukunftsbilder können nicht anhand einer empirischen Realität geprüft werden. Sie können also keinesfalls beanspruchen, Abbilder des Zukünftigen zu sein: „Die Zukunftsbilder der Zukunftsforschung basieren zwar auf möglichst gesichertem Wissen über die Gegenwart und Vergangenheit, sie bleiben aber stets voraussetzungsvolle Konstruktionen, deren Übereinstimmung mit den späteren Entwicklungen in der Gegenwart empirisch nicht überprüft werden kann.“¹⁷

An dieser Stelle möchten wir die Aufmerksamkeit auf den Plural bei der Nutzung des Begriffs „Zukunftsbilder“ lenken. Aus zweierlei Gründen ist das bedeutsam. Erstens: Zum einen erheben wir nicht den Anspruch einumfassendes – damit ist gemeint: ganzheitliches – Bild zu entwerfen. Dies würde den Rahmen der Arbeit und die Grenzen der hier verwendeten Methodik sprengen. Vielmehr wollten wir uns auf Aspekte des gesellschaftlichen Lebens konzentrieren, die sich im Forschungsprozess als wichtig für die gesellschaftliche Debatte herausstellten. Zweitens: Nicht erst Robert Jungk ist dazu übergegangen, den Begriff „Zukunft“ in der Mehrzahl zu verwenden. In der Zukunftsforschung wird üblicherweise von „Zukünften“ gesprochen.¹⁸ Damit soll wie bei „Zukunftsbildern“ betont werden, dass es mehrere Möglichkeiten gibt, Repräsentationen zukünftiger Sachverhalte zu schaffen.

An drei ineinandergreifenden Konzepten orientiert sich die methodische Ausrichtung dieser Arbeit. Einmal an der grundlegenden Arbeit des Publizisten Robert Jungk, der sich Jahrzehntlang mit Fragen der Zukunftsforschung auseinandergesetzt hat. Zum anderen reflektierten die Autor:innen die Entwicklung der methodischen Diskussion der letzten Jahrzehnte, die im Umfeld des Netzwerkes Zukunftsforschung stattfand. Die „Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung“¹⁹, die in diesem Kreis entwickelt wurden, dienten uns als weiterer Referenzpunkt. Und drittens griffen wir auf die sogenannte Szenariotechnik zurück.²⁰ Was diese spezielle Methode ausmacht und leisten kann, fasst Reinhold Popp wie folgt zusammen: „Die vergleichende Gegenüberstellung der wichtigsten Szenariostränge – mit ihren

Vor- und Nachteilen sowie Chancen und Gefahren – ermöglicht eine gute Orientierung für zukunftsorientierte Entscheidungen. Die einzelnen Szenariostränge werden möglichst konkret und bildhaft ausformuliert.²¹

2.2. Zur Szenario-Methode

2.2.1. Auswahlkriterien

Diese Studie greift auf die Erfahrungen der Zukunftsforschung mit der Szenario-Methode zurück, deren Ursprung vor allem mit Hermann Kahn (1922-1983) und Pierre Wack (1922-1997) verbunden wird. Kahn war in den 1950er-Jahren als militärischer Stratege in den USA aktiv und verfolgte, im Kontext möglicher Atombombenangriffe, das Ziel, auf methodische Weise Handlungsoptionen durchzuspielen.²² Wack wiederum adaptierte diese Erkenntnisse in den 1970er-Jahren für den privaten Sektor, als er für das Mineral- und Erdgas-Unternehmen Royal Dutch Shell arbeitete, sich immer wieder gegen kritische Stimmen durchsetzend.²³ Mittlerweile wird die Szenario-Methode in den verschiedensten Bereichen und mit unterschiedlicher Motivation bezüglich des Outputs angewandt.

Mit der Methode entschieden wir uns für eine strukturierte Untersuchungsmethode, die in der Zukunftsforschung und in der für uns relevanten zeitlichen Perspektive und politischen Referenzgröße am häufigsten Verwendung findet. Bestätigt sehen wir uns darin unter anderem von Rafael Popper: er analysierte, welche Methoden in der Zukunftsforschung für welche Fragestellung genutzt werden; unter 759 Zukunftsstudien, deren zeitliche Perspektive bei rund 15 Jahren oder mehr lag, dominierte klar die Szenario-Methode.²⁴

Die Szenario-Methode bietet die Möglichkeit, dass Zukunftsforscher:innen systematisch Zukunftsbilder erstellen und die Ergebnisse in erzählender Form zusammenfassen, auf dass sich die Ergebnisse nachvollziehbar präsentiert sehen: „Their stories objectify alternative possibilities for the future and, thus, permit people to think about them and explore different reactions to them. Moreover, work on some future topics can only proceed by first making some plausible scenarios about the future of related developments.“²⁵

Die Szenario-Methode ist eine expertiseorientierte Vorgangsweise. Dabei ist es wichtig, Wissen einfließen zu lassen, dass systematisch erhoben bzw. gesammelt wurde. Einschätzungen von Expertinnen und Experten sind unerlässlich. In der Jungk'schen Tradition geht es aber darum, diesen Begriff der Expertise weit zu fassen und an mehreren Stellen des Projektes Partizipationsmöglichkeiten einzubauen.

Wir wählten diese Methode, weil wir uns davon einige Vorteile versprochen. Erstens: Wie bereits erwähnt, ist es aus vielen wissenschaftlichen Gründen nicht möglich *die eine* Zukunft darzustellen. Diesen Umstand unterstreichen wir mit der Szenario-Methode, denn hier stellen wir verschiedene Zukunftsbilder dar, anders formuliert: verschiedene Szenarien, verschiedene „Zukünfte“. Zweitens: Da von Zukunftsforschenden bereits Leitlinien und umfangreiche Erfahrungswerte zu dieser Methode existieren, verfügen wir über ein sicheres, stabiles, klar strukturiertes, nachvollziehbares Fundament. Auf diesen überzeugenden Eigenschaften bauen wir unsere spezifische Fragestellung auf. Drittens: Szenarios liefern Bilder, die in der Gegenwart Wirkung erzeugen können – George Cairns und George Wright sagen dazu: „Rather they offer a range of future possibilities against which to test current plans, develop and appraise new options and, hopefully, make better informed and more robust decisions on action. Scenarios provide a means of better understanding the complexity and ambiguity of the present“.²⁶ Viertens versprechen wir uns durch den Fokus auf Unsicherheiten eine erhöhte Konzentration auf die Auswirkungen dieser Faktoren, oder mit den Worten von Paul de Ruijter und Henk Alkema: „By examining uncertainties thoroughly we gather a better understanding of their interaction. Thinking about scenarios helps to deepen our insight into the relations between developments. [...] This helps to reflect on uncertainties in a structured way, without holding on to false certainties.“²⁷

Abschließend ist festzuhalten, dass es nicht „die eine richtige“ Anwendung der Szenario-Methode gibt. Forscher:innen haben aktuell 23 Ansätze in acht Hauptkategorien zusammengefasst.²⁸ Das lässt Raum und Möglichkeiten für individuelle Anpassungen, ohne eine grundsätzliche Struktur vermissen zu müssen. Grundsätzlich wird zwischen drei Bereichen bei der Abfolge eines Szenario-Prozesses unterscheiden: Vorbereitung, Durchführung und Interpretation. Diese Bereiche werden weiter differenziert, bei manchen Anwendungen der Methode in mehr, bei anderen in weniger Abschnitte.

2.2.2. Kritische Betrachtungsweise

Wir sind der kritischen Meinung, dass die Szenario-Methode selbst normative Ziele und subjektive Erfahrungen einbringen und einschränkende Bilder transportieren kann. Historiker:innen verorten diese Methode, wie bereits erwähnt, in den Jahren des Kalten Krieges, als es im Westen auch darum ging, den kommunistischen, aus der Ideologie vorgegebenen Zukunftsvorstellungen eigene entgegenzusetzen. Diese sollten eine Offenheit der Zukunft betonen, wofür Szenarios geeignet schienen. Ihr Einsatz freilich war

im Dienste der Verteidigung des Status Quo angelegt. „The scenario method might have been surrounded by much talk of openness and plurality (after all, this was its selling point); it is meanwhile somehow not coherent to tell this story without emphasizing that it was a technology for the upholding of a status quo, which in at least Herman Kahn’s case was directly related to American hegemony in both international politics and global capitalism“.²⁹ Die Verteidigung des Status Quo war im Kalten Krieg gleichgesetzt worden mit der Vermeidung von (kriegerischen) Konflikten. De Ruijters – ein Veteran der Szenario-Methode, unter anderem bei der Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences in Amsterdam – erinnert: „National scenarios are used more and more as an instrument for conflict prevention.“³⁰

Dieses Argument wird verständlicher, wenn man sich dem Szenario-Management von öffentlicher Seite mit dem Begriff „Erwartungsmanagement“ nähert. Szenariotechniken dienen dazu, in pluralen Gesellschaften Bilder der Zukunft zu entwerfen und dadurch den gesellschaftlichen Diskurs zu lenken. Durch die Auswahl der Szenarien, der Zukunftsbilder, erfolgt eine Reduzierung der Zukünfte. „The scenario tool hid an ambition that from the development of Delphi in 1964 became central in future research, namely, that of selecting one future from an array of possible futures, on the basis of a judgment on desirability. This problem of sorting among the plurality of futures of the present is key to the genealogy of prediction“.³¹ Mehr noch: Eine bestimmte Anwendung der Szenariotechnik kann dazu dienen, die Zukunftshorizonte zu schließen. Zukunftsentwürfe, die sich auf die immanenten Gefahren alternativer Entwicklungen konzentrieren, bieten der Zahl nach gegebenenfalls viele Zukünfte, dienen aber dazu, die Zukunft zu leeren; sie agieren im Dienste des Status Quo.³² Gerade der erwähnte Pierre Wack sieht darin einen Vorteil für die Anwendungen in Unternehmen: „We could dam off the alternate branch of the river“³³ schreibt er über die Szenarios des Jahres 1973, die er für Royal Dutch Shell erstellte. Eine Gruppe von optimistischen Szenarios konnten dabei als unrealistisch dargestellt werden. Diese Reduzierung der denkbaren Szenarien – erfolge sie zurecht oder zu Unrecht – ist somit ein entscheidender Punkt, dem wir uns bewusst sind.

Unser Ziel ist es, eine relevante Anzahl an möglichen und wahrscheinlichen Zukünften vorzustellen. Gleichzeitig wollen wir im Anschluss an diese Szenarioarbeit, ihre Ergebnisse mit einer alternativen Herangehensweise kontrastieren. In einer Zukunftswerkstatt wollen wir die Zukunft der Kontrolle durch die Gegenwart entreißen.

3. Erarbeitung der Szenarien

In dieser Studie wollen wir auf deskriptive und nachvollziehbare Weise Zukunftsbilder entwickeln. Diese Zukunftsbilder werden in Kapitel 4 ergänzt und kontrastiert mit normativen Wünschen. Unsere Argumentation wird dabei stets in ihre Bestandteile zerlegbar und so hinterfragbar sein. Annahmen sehen sich mit Quellen belegt. Um prozessuale Transparenz zu gewährleisten, ist die Vorgangsweise mit Vorbereitung, Durchführung und Interpretation in der Folge dokumentiert.

3.1. Vorbereitung

Bei der Vorbereitung ging es um folgende Punkte: Klarstellung des Ziels, Präzisierung der Fragestellung und Festlegung der organisatorischen Strukturen. Letzteres beinhaltet die Bestimmung beteiligter Institute und Personen in ihrer jeweiligen Funktion, den Zeithorizont, außerdem die Klärung der angestrebten Komplexitätsstruktur.

Unsere Intention war es, durch diese Arbeit Bezugspunkte zu schaffen, die dazu beitragen, dass Debatten über die Zukunft Salzburgs einen längeren Zeitraum umfassen. Das Ziel der Arbeit ist das Erstellen von Zukunftsbildern des gesellschaftlichen Lebens im Land Salzburg im Jahr 2040. Unser Ziel ist nicht, eine scheinbar ideale Version des Lebens in Salzburg zu zeichnen, oder vorherzusagen, wie Salzburg dann aussehen wird.

In Form von Forschungsfragen lässt sich das so ausdrücken: Welche (Zukunfts-)Bilder des Lebens in Salzburg im Jahr 2040 halten wir für möglich, plausibel und wahrscheinlich? In Kapitel 4 werden wir fragen: Welche Abweichungen von diesen Bildern sind wünschenswert?

Zur Präzisierung der Fragestellung: Wir verwenden den Begriff des „gesellschaftlichen Lebens“. Darunter verstehen wir die Gesamtheit der Verhältnisse zwischen den Menschen, also die Summe der Beziehungen und der Verhältnisse unter den Individuen.³⁴ Bei Szenarios zur Entwicklung von Staaten oder Teilstaaten kann die Komplexität in außerordentlicher Weise ausgedehnt werden. Denn das Leben in Salzburg im Jahr 2040 unterliegt Einflüssen aus Ökonomie, Kultur, internationalen Beziehungen, Technik, Gesundheit und vielem mehr. Kaum ein Bereich, für den nicht ein vernünftiges Argument entwickelt werden kann, dass er das Leben in Salzburg in 20 Jahren entscheidend mitprägen wird. Die Herausforderung war folglich keineswegs ob, sondern wie Komplexität reduziert werden kann. Auch in der vorliegenden Arbeit konnten wir nicht alle diese gesellschaftlichen Verhältnisse diskutieren. Das Kriterium der Auswahl aus der Vielzahl dieser

Bereiche war die Relevanz für die Diskussion in der Region. Diese Relevanz war partizipativ festzustellen. Die Reduzierung der Bereiche ermöglichte es uns, schlussendlich auch die Anzahl der entstehenden Szenarien auf vier zu reduzieren. Mit der Studie wollen wir die Diskussion in Salzburg stimulieren, eine höhere Anzahl an Szenarien würde zu einem Verzetteln der Debatte führen.

Da unsere Herangehensweise Entwicklungsstränge aus vielen Richtungen zu verknüpfen trachtete, musste der zeitliche Kreuzungspunkt vorgegeben sein. Im Jahr 2010 baten wir Wissenschaftler:innen aus vielen Bereichen, sich Gedanken zu machen, was im Jahr 2030 sein könnte.³⁵ Die Erfahrung im Jahr 2010 war, dass mit diesem 20jährigen Horizont gut gearbeitet werden konnte. So entstand die Übereinkunft, auch diesmal einen ähnlichen Zeithorizont, nämlich 2040, zu wählen.

Unsere Studie bezieht sich räumlich gesehen auf das Land Salzburg. Das bedeutet freilich in keiner Weise, dass Entwicklungen, die die Zukunftsbilder für unseren Forschungsgegenstand ausmachen werden, nur innerhalb dieses Raumes entstehen. Selbstverständlich gilt es über den Raum hinausgehende Dynamiken zu beobachten. Es galt zu fragen, ob bzw. inwiefern sich diese Dynamiken im Land Salzburg manifestieren, auf welche spezifische Art und Weise potenzielle überregionale Bewegungen verarbeitet werden.

Organisatorisch wurde der Forschungsprozess von der JBZ aus durchgeführt und erstreckte sich über zwei Jahre: Die Vorbereitung nahm sechs Monate in Anspruch nehmen, die Durchführung etwa 15 Monate, die Interpretation drei Monate.

Es wurde ein Kernteam gebildet, das sich einerseits aus zwei Expert:innen der JBZ zusammensetzt, die die Koordinierung des Forschungsprozesses übernahmen. Dies waren Katharina Kiening, die Chefredakteurin des Magazins „pro zukunft“ und Stefan Wally, der Leiter der JBZ. Weiters bestand das Kernteam aus zwei externen Mitarbeiter:innen, die bezüglich der Methodik und des Forschungsgegenstands in beratender Funktion agierten – hierfür konnten Klaus Burmeister und Markus Pausch gewonnen werden. Klaus Burmeister beschäftigt sich seit drei Jahrzehnten mit zukünftigen Herausforderungen und Innovationen für Wirtschaft und Gesellschaft. Nicht zuletzt als Teil der Initiative „Deutschland 2030 – eine Landkarte für die Zukunft“ hat er erfolgreich einen umfassenden Zukunftsdiskurs mit hohem Komplexitätsgrad geschaffen. Der Politologe Markus Pausch von der FH Salzburg hat in zahlreichen Publikationen und Projekten Zukunftsszenarien – auch zu Salzburg – präsentiert.

Neben diesem Kernteam wurden weitere Expert:innen für einzelne Faktoren beigezogen, wobei bevorzugt auf Personen zugegangen wurde,

die bereits an den vorangegangenen „Salzburg morgen“-Studien beteiligt waren. Die Auswahl erfolgte nach der Festlegung der gesellschaftlichen Verhältnisse, die für Salzburg als von besonderer Relevanz eingeschätzt wurden. Das Kernteam und die Expert:innen zusammenfassend sprachen wir vom Forschungsteam, wobei wir in der Zusammensetzung eine diverse und interdisziplinäre Ausrichtung verfolgten: „Before elaborating the scenarios it is important to look closely at the composition of the team which takes on this task. The scenarios should have an interdisciplinary character, and therefore it is useful to have an interdisciplinary team. The more diversity among the participants, the greater the possibility that they have a broader view on the world: from political to technological and social developments, from left or right political convictions.“³⁶ Dem Forschungsteam gehörten folgende Expert:innen an:

- **Gunter Sperka** (langjähriger Klimaschutzbeauftragter des Landes Salzburg und Mitglied der Scientists for Future Salzburg)
- **Stefan Senn** (Datenanalytiker, Fachbereich Demographie der Salzburger Landesstatistik)
- **Thomas Heistracher** (Informationstechnologe, FH Salzburg; Forschungsleiter für Informationstechnologien und stellvertretender Leiter der School of Information Technology and Systems Management)
- **Andreas Koch** (Sozialgeograph, Universität Salzburg)
- **Katharina Kiening** (Kulturwissenschaftlerin, Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen)
- **Magdalena Mühlböck** (Literatur- und Kulturwissenschaftlerin, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)
- **Markus Pausch** (Politikwissenschaftler, FH Salzburg)
- **Reinhard Hofbauer** (Referent für Wirtschaftspolitik der AK Salzburg)
- **Walter Scherrer** (Ökonom, Universität Salzburg)
- **Stefan Dötterl** (Leiter der AG Pflanzenökologie und Botanischer Garten am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg)
- **Andreas Tribsch** (Leiter der Herbar & die Core Facility „Molecular Biosystematics & Evolution of Plants“ am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg)
- **Jan Christan Habel** (Evolutionsbiologie am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg)

Neben dem Forschungsteam gab es ein Panel, wobei sich die Zusammensetzung überschneiden konnte. Das Panel bestand zu jedem Zeitpunkt aus 24 Personen, eine Person zog sich während des Vorgangs zurück und wurde durch eine andere mit vergleichbarem Hintergrund ersetzt. Das Panel sollte

sich durch Diversität der persönlichen und fachlichen Hintergründe auszeichnen und wurde an mehreren Stellen als Wissens-Ressource eingebunden. Dem Panel gehörten an:

- **Markus Pausch** (Politikwissenschaftler, FH Salzburg)
- **Erich Mild** (Geschäftsführer des Salzburger Tennisverbandes/Politikwissenschaftler)
- **Walter Scherrer** (Ökonom, Universität Salzburg)
- **Stefan Wally** (Politikwissenschaftler, Geschäftsführer der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen)
- **Markus Seiwald** (Geograph und Lehrer)
- **Jakob Reichenberger** (Direktor von St. Virgil Salzburg)
- **Christopher Frauenberger** (Professor für Human-Computer Interaction, Universität Salzburg)
- **Gerhard Hofbauer** (Vorsitzender des interdisziplinären Forums „Polyästhetische Bildung International“)
- **Stephan Maurer** (Regionalmanager; Geschäftsführer, Regionalverband Pongau)
- **Tobias Hinterseer** (Politikwissenschaftler, AK Salzburg)
- **Minas Dimitriou** (Sport- und Sozialwissenschaftler, Universität Salzburg)
- **Helga Embacher** (Zeithistorikerin, Universität Salzburg)
- **Yvonne Kirchmayer** (Integrations-/Migrationskoordinatorin)
- **Marietta Oberrauch** (Stv. Geschäftsführerin, akzente Salzburg)
- **Karin Hofer** (Politikwissenschaftlerin, Gesundheitsförderung & Prävention in der Österreichischen Gesundheitskasse)
- **Waltraud Winkler-Rieder** (Politikwissenschaftlerin, Schwerpunkt Cluster- und Regionalentwicklung)
- **Sarah Untner** (Soziologin, raumsinn. Büro für partizipative Regional- und Quartiersentwicklung)
- **Katharina Kiening** (Kulturwissenschaftlerin, Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen)
- **Carmen Bayer** (Soziologin, Sprecherin der Armutskonferenz Salzburg)
- **Silvia Traunwieser** (Ethikerin, Universität Salzburg/Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät)
- **Andrea Folie** (Kommunikationswissenschaftlerin, EUREGIO Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein, Plattform IKULT. Interkulturelles Netzwerk)
- **Barbara Loidl** (Biologin; Kuratorin im Haus der Natur – Museum für Natur und Technik in Salzburg)
- **Eringard Kaufmann** (Pensionistin, knack:punkt – Selbstbestimmt Leben Salzburg)

3.2. Durchführung

3.2.1. Erhebung von 70 Einflussfaktor

Bei der Durchführung wurde zuerst das Terrain des Themas abgesteckt. Dazu konnten wir auf Vorarbeiten anderer vergleichbarer Szenario-Studien zurückgreifen. Vor allem die Studie „Deutschland 2030“ hat dies bereits geleistet.³⁷ Diese Terrainbeschreibung wurde auf die Notwendigkeiten der vorliegenden Studie bezogen weiterentwickelt. Am Ende dieses Vorgangs stand eine Strukturierung der möglichen Einflussbereiche für unsere Fragestellung. Mit der so genannten STEEP-Methode prüften wir systematisch, ob dabei keine Tendenzen aus den Bereichen „Society“, „Technology“, „Economy“, „Environment“ und „Politics“ (eben STEEP) übersehen wurden. Wie in anderen Studien ergänzten wir diese Liste mit Faktoren der Rechtlichen Struktur („Legal“).³⁸

Am Ende dieses Schrittes hatten wir die folgenden Felder definiert:

1. Demografie
2. Wertschöpfung
3. Wohlstandsverteilung
4. Politik
5. Gesellschaftliche Organisation
6. Geographie
7. Bildung
8. Privatheit
9. Gesellschaftlich-kulturelle Diversität
10. Ökologie
11. Disruptive Technologien

Im zweiten Schritt wurden Trends und Entwicklungen recherchiert und den Punkten des Terrains zugeordnet. „Die wissenschaftliche Erzeugung von zukunftsbezogenen Aussagen bzw. Zukunftsbilder erfordert stets die Berücksichtigung des aktuellen Standes des relevanten Wissens.

Zukunftsforschung muss daher ein möglichst tragfähiges und, wenn möglich, auch empirisch gesichertes Verständnis ihres Gegenstandsbereichs in Gegenwart und Vergangenheit gewinnen.“³⁹ Nun ist es keineswegs einfach, die Zukunft einem Scan zu unterziehen. Andy Hines und Peter C. Bishop von der University of Houston schreiben etwa bestätigend: „The scanner is to the future what the lookout is to the sea. Most change does not occur suddenly, out of the blue, even if it appears that way at first. When looking back, one usually finds precursors, signs that the change was coming. Of course those signs are not as clear as the outline of a ship or the blip on a radar

screen. In fact, the signs are often so weak that they are ignored completely, until it is too late. And most signs do not amount to anything anyway, so it is usually safe to ignore them. As a result, people develop the bad habit of ignoring all signs of change.⁴⁰ Dieser Problematik und Gefahr bewusst, setzen wir folgende Instrumente ein:

- Es wurden 100 aktuelle Studien zu verschiedenen gesellschaftlichen Themen durchsucht. Die Liste der Studien findet sich im Quellenverzeichnis
- Es wurden 300 aktuelle Zukunftsbücher, ausgewählt durch die Redaktion der Zeitschrift „pro zukunft“ ausgewertet und darin zu findende Entwicklungen zugeordnet.
- Es wurden aktuelle Qualitätsmedien über den Zeitraum von zwei Jahren auf relevante Entwicklungen ausgewertet.⁴¹

In nächsten Schritt wurden die gefundenen Entwicklungen zusammengestellt und sortiert. Jedes Argument, jede Beobachtung und jeder Datensatz wurde dem entsprechenden Bereich des Szenariofeldes zugeordnet.

Dabei ergaben sich in den verschiedenen Bereichen des Szenariofeldes immer wieder Argumente und Daten, die zusammengehörten und aus denen sich Beschreibungen von Entwicklungen erstellen ließen.

Große Bedeutung kam der Formulierung dieser Entwicklungen zu. Dies stellte sich in der Geschichte der Anwendung der Methode immer wieder heraus. Die Formulierung muss mit wenigen Worten erfolgen, gleichzeitig aber für jeden verständlich sein. Jede Entwicklung muss auf ein Ergebnis zu einem Zeitpunkt hin formuliert sein.⁴² Die Entwicklungen sind nach gesellschaftlichen Bereichen gemäß des definierten Szenariofeldes sortiert.

Alle Titel der Trends wurden so formuliert, dass sie die Situation im Jahr 2040 beschreiben. Sie sind im Präsens formuliert. Sie beschreiben Entwicklungen, bei denen wir davon ausgehen, dass sie 2040 in verschiedenem Ausmaß wirken oder zwischen heute und 2040 deutlich verändernde Wirkung entfaltet haben werden. Der Titel der Beschreibung soll dabei aussagekräftig sein, so dass bei partizipativen Schritten die Inhalte den Teilnehmer:innen schnell klar sind.

Die geographische Bedeutung markiert nie eine einheitliche Entwicklung auf der ganzen Fläche, sie stellt einen in der Gesamtbetrachtung der Region die Bewegung treffend beschreibenden Begriff dar.

3.2.2. Clusterung und Reduzierung auf 22 Faktoren

Am Ende dieses zweiten Schrittes fanden wir eine Liste von knapp 70 Entwicklungen vor, die für die Entwicklung des Lebens in Salzburg im Jahr 2040 Einfluss haben könnten. Für Szenarioanalysen muss diese Anzahl an Faktoren reduziert werden. Man spricht in der Szenarioanalyse von der „Bestimmung der Schlüsselfaktoren“. Diese erfolgte in mehreren Schritten.

Im Kernteam gingen wir den ersten Schritt zur Auswahl der Schlüsselfaktoren, nun zur Clusterung dieser Entwicklungen über. Durch das Erstellen eines Ursache-Wirkung-Vernetzungsdiagramms gruppieren wir ähnliche und kausal eng zusammenhängende Entwicklungen.

Auf der Basis dieses Gesamtbildes wurden nach intensiver Diskussion 22 Nominierungen von besonders wichtigen Entwicklungen vorgenommen. Diese lösen entweder viele der anderen Entwicklungen aus oder haben zwar wenige Effekt auf das gesellschaftliche Leben, diese sind aber von hervorragender Bedeutung. Die folgenden Entwicklungen wurden ausgewählt:

- 1 *Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an***
Das durchschnittliche Alter der Bevölkerung in Europa und in Österreich nimmt zu. Der Anteil der Menschen über 65 Jahren erhöht sich deutlich, jener der Über-80-Jährigen sogar noch schneller. Dies wird sich stark auf die Staatshaushalte auswirken, etwa aufgrund veränderter Steuereinnahmen und höherer Ausgaben.
- 2 *Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu***
Die Anzahl der Menschen, die etwa aus klimatischen, ökonomischen oder demographischen Gründen international wandern, nimmt zu. Migration wird durch die zunehmende Mobilität der Menschen in allen Regionen der Welt erleichtert.
- 3 *Andere Krankheiten belasten die Menschen***
Neue medizinische und genetische Möglichkeiten drängen bekannte Krankheiten und ihre Effekte zurück, während der Klimawandel neue Krankheitserreger in andere geographische Regionen bringt. Neue gesundheitsschädliche Verhaltensweisen und Antibiotikaresistenzen bringen neue Herausforderungen
- 4 *Das Wachstum der Wirtschaft gemessen als BIP verläuft langsam***
Die OECD geht bei ihren langfristigen Kalkulationen davon aus, dass in Österreich das Wirtschaftswachstum zwischen 1 und 2 Prozent im Durchschnitt erreichen wird.
- 5 *Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran***
Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen, zentral hierfür die Bedeutung von Algorithmen, schreitet voran und führt

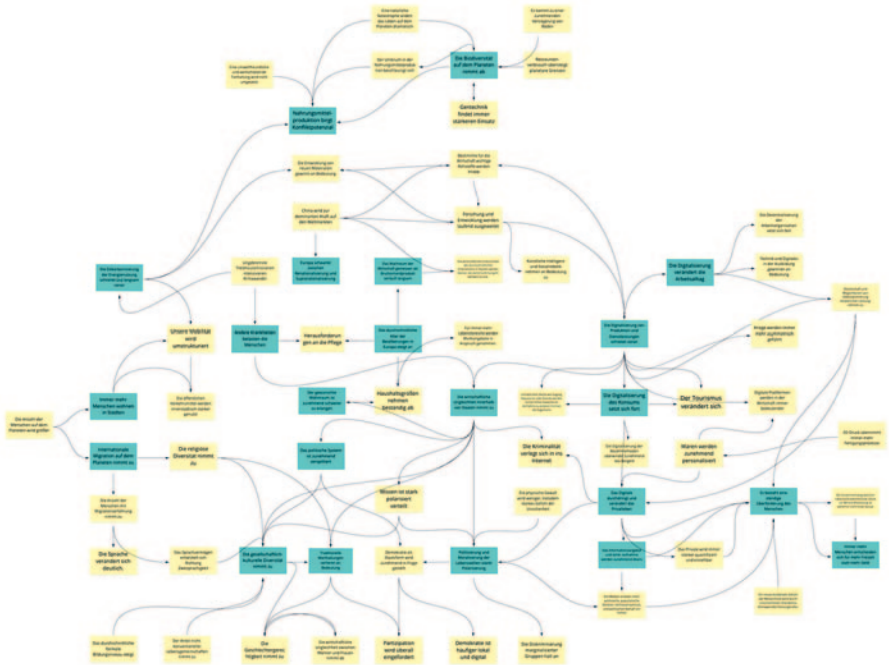


Abb. 1: Clusterung der Einflussfaktoren; Zur detaillierten Ansicht kann die Grafik unter <https://jungk-bibliothek.org/2021/10/20/salzburg-morgen/> abgerufen werden

zu deutlichen Verschiebungen der Nachfrage am Arbeitsmarkt. Die geforderten Fähigkeiten ändern sich, wichtig werden immer mehr Kreativität, Flexibilität und analytisches Denken.

6 Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag

Fortschreitende Umsetzung von Digitalisierung hat Auswirkungen in nahezu allen Lebensbereichen. Bezüglich der Arbeitswelt wird mit einer Massenarbeitslosigkeit gerechnet. Die Digitalisierung macht viele Tätigkeiten obsolet.

7 Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort

Die Versorgung mit Gütern wird auf Kosten traditioneller Strukturen digitalisiert. Wunscherkennung bzw. -auslösung, Beratung, Produktauswahl, Produktgestaltung und Einkauf verlagern sich immer mehr auf internetbasierte Lösungen.

8 Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran

Deutliche aber unzureichende Investitionen in den Energiemarkt, mit dem Ziel der Dekarbonisierung, um den Klimawandel zu bremsen, finden statt. Erneuerbare Energiequellen nehmen an Bedeutung zu, insbesondere Sonnen- und Windenergie.

- 9 ***Die wirtschaftliche Ungleichheit innerhalb von Staaten nimmt zu***
Die Vermögensungleichheit verschärft sich innerhalb der Staaten. Bei der Einkommensungleichheit ist diese Entwicklung schwächer ausgeprägt. Einkommen und Vermögen konzentrieren sich an der Spitze. Somit geht die soziale Schere der Gesellschaft immer weiter auf.
- 10 ***Immer mehr Menschen entscheiden sich für mehr Freizeit statt mehr Geld***
Viele Arbeitnehmer:innen streben eine Verkürzung der Arbeitszeit an. Freizeit bzw. frei verfügbare Zeit wird Arbeitnehmer*innen immer wichtiger. Es steigt die Bereitschaft, für mehr Freizeit auf Lohn(erhöhungen) zu verzichten.
- 11 ***Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen***
Wohnkosten steigen immer weiter an. Dies macht die Wahl des gewünschten Wohnraums immer schwieriger. Gerade der Wohnraum in der Stadt wird immer knapper durch die Verstädterung und die Privatisierung von Wohnungseigentum. Das führt dazu, dass die Immobilienpreise in Relation zum Einkommen immer weiter steigen.
- 12 ***Das politische System ist zunehmend zersplittert***
Die politischen Systeme Westeuropas differenzieren sich aus, sind stark fragmentiert. Es entstehen neue Parteien an den Rändern bzw. gehen ehemalige Mitte-Parteien eher an die Ränder als in der Mitte zu verbleiben. Das erhöht die Labilität von Regierungen und erschwert die Regierungsbildung.
- 13 ***Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung***
Die Politisierung aller Lebensbereiche schreitet voran. Kaum noch etwas ist privat. Von der Ernährung über die Gesundheit bis hin zum Wohnen oder dem Mobilitäts- und Konsumverhalten wird alles politisiert und moralisch aufgeladen. Rückzug und Radikalisierung sind Folgen.
- 14 ***Das Informationsangebot und seine Aufnahme werden zunehmend divers***
Klassische Medien wie Tageszeitungen in Printform verlieren an Bedeutung. Informationskonsum verlagert sich weiter ins Internet. Dort findet ein Kampf um die Informationshoheit statt, der durch Manipulation, Sensationsnachrichten, „bad news“ und „hate“ angetrieben wird.
- 15 ***Europa schwankt zwischen Renationalisierung und Supranationalisierung***
Europa wird in Frage gestellt und kann die anstehenden Probleme nicht lösen. Es gibt eine starke Polarisierung zwischen Renationalisierung und Supranationalisierung. Viele Staaten mit autoritären Tendenzen fordern ihre nationalstaatliche Souveränität ein.

16 *Immer mehr Menschen wohnen in Städten*

Immer mehr Menschen werden in großen Städten oder deren direktem urbanen Umfeld wohnen und die Städte werden daher immer weiter ausgebaut. Somit ändert sich für einen Großteil der Bevölkerung auch der Zugang zu öffentlichen Gütern, etwa der Gesundheitsversorgung. Ländliche Regionen werden als Ergänzung zur Stadt betrachtet.

17 *Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben*

Das Digitale durchdringt immer mehr das Privatleben, dabei verändert es sowohl psychologische wie auch soziale Strukturen, nicht zuletzt treten zwischenmenschliche Momente in Konkurrenz zu digitalen Firmenangeboten.

18 *Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu*

Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt in verschiedenen Bereichen zu: Konventionelle und nicht-konventionelle Lebensgemeinschaften stehen etwa verstärkt nebeneinander, ein Anstieg religiöser Diversität besteht neben anhaltender Säkularisierung.

19 *Traditionelle Werthaltungen verlieren an Bedeutung*

Gesamtgesellschaftlich verlieren traditionelle Werthaltungen, die Sicherheit und Stabilität auf Kosten von Veränderungsbereitschaft ausdrücken, an Bedeutung. Junge nachrückende Menschen setzen sich pragmatisch Lebensziele, die sie bereit sind, auch im Laufe des Lebens zu ändern.

20 *Es besteht eine ständige Überforderung des Menschen*

Durch vielschichtige Bestandteile einer immer schneller werdenden, Aufmerksamkeit beanspruchenden Welt kommt es zu einem ständigen Überforderungsgefühl des Menschen.

21 *Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab*

Es sind gravierende Rückgänge bezüglich der Artenvielfalt auf dem Planeten zu beobachten. Das hohe Ausmaß menschlicher Einflussnahme hat gravierende Auswirkungen auf Ökosysteme.

22 *Nahrungsmittelproduktion birgt Konfliktpotenzial*

Innovative Projekte zur Lebensmittelgewinnung nehmen zu, dennoch ist eine Nahrungsmittelproduktion vorherrschend, die Umweltprobleme und gesellschaftliche Konflikte provoziert.

Damit waren wir am Ausgangspunkt für die „Szenariofeldanalyse“, wie dies Autoren wie Alexander Fink und Andreas Siebe nennen.⁴³

3.2.3. Partizipative Vorauswahl von 14 relevanten Entwicklungen

Für die aktuelle Studie galt es in der Folge, diese Trends an den verschiedenen Punkten des Terrains auf die jeweilige Stärke der Auswirkung für den räumlich und zeitlich eingeschränkten Bereich dieser Studie zu prüfen: Welche der Daten können besonders relevant für die Region Salzburg in der Zeit bis 2040 sein? Das stellte den zweiten Schritt bei der Auswahl der Schlüsselfaktoren dar.

Dazu wählten wir einen breiten partizipativen Prozess. Basierend auf den Möglichkeiten der Robert-Jungk-Bibliothek, luden wir Menschen aus Salzburg ein, zu bewerten, inwieweit Trends und Entwicklungen für unsere Fragestellung von Bedeutung sind. Folgende Frage wurden ab dem 29. November 2021 auf der Homepage der JBZ gestellt. Bis zum 31. Dezember 2021 beteiligten sich 170 Personen an diesem partizipativen Teil der Entwicklung der Zukunftsbilder. Gefragt wurde:

„Wie STARK würde der folgende Umstand das Leben in Salzburg im Jahr 2040 mitprägen (sollte er eintreten)? (Lesebeispiel: Ich denke, dass „Die Anzahl der Menschen auf dem Planeten wird größer“ das gesellschaftliche Leben in Salzburg im Jahr 2040 (...) mitprägen würde, wenn der Umstand eintritt.) Mehr Infos zu den Thesen www.jungk-bibliothek.org/s2040/“

Mit diesem partizipativen Schritt ging es uns darum, anhand der Relevanz, im Sinne dessen, wie stark die Entwicklungen das Leben in Salzburg im Jahr 2040 prägen würden, eine Reihung vorzunehmen.

Auf der Grundlage dieser Zahlen reduzierten wir die zu untersuchenden Entwicklungen auf 14 Entwicklungen, deren Auswirkungen auf die Fragestellung der Studie für am stärksten eingeschätzt werden. Diese waren:

- Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an
- Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu
- Andere Krankheiten belasten die Menschen
- Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran
- Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag
- Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort
- Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran
- Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen
- Das politische System ist zunehmend zersplittert
- Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung
- Immer mehr Menschen wohnen in Städten
- Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben
- Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu
- Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab

| Wie STARK würde der folgende Umstand das Leben in Salzburg im Jahr 2040 mitprägen (sollte er eintreten)? | 4 | 3 | 2 | 1 | Rang |
|--|-----|-----|-----|----|------|
| Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen | 64% | 25% | 8% | 3% | 1 |
| Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag | 44% | 37% | 15% | 4% | 2 |
| Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort | 34% | 45% | 17% | 4% | 3 |
| Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran | 35% | 44% | 18% | 4% | 3 |
| Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab | 37% | 37% | 20% | 5% | 5 |
| Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben | 35% | 38% | 24% | 3% | 6 |
| Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an | 31% | 42% | 22% | 4% | 7 |
| Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran | 35% | 34% | 25% | 6% | 8 |
| Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung | 25% | 49% | 24% | 2% | 8 |
| Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu | 26% | 46% | 24% | 4% | 10 |
| Das politische System ist zunehmend zersplittert | 25% | 44% | 27% | 4% | 11 |
| Andere Krankheiten belasten die Menschen | 25% | 44% | 29% | 3% | 11 |
| Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu | 21% | 42% | 31% | 6% | 13 |
| Immer mehr Menschen wohnen in Städten | 26% | 34% | 34% | 6% | 14 |
| Es besteht eine konstante Überforderung des Menschen | 21% | 40% | 33% | 6% | 15 |
| Die wirtschaftliche Ungleichheit innerhalb von Staaten nimmt zu | 23% | 38% | 31% | 9% | 16 |
| Das Informationsangebot und seine Aufnahme werden zunehmend divers | 20% | 39% | 34% | 7% | 17 |
| Nahrungsmittelproduktion birgt wachsendes Konfliktpotenzial | 20% | 40% | 31% | 9% | 18 |
| Immer mehr Menschen entscheiden sich für mehr Freizeit statt mehr Geld | 20% | 38% | 33% | 9% | 19 |
| Das Wachstum der Wirtschaft gemessen als BIP verläuft langsam | 12% | 41% | 41% | 7% | 20 |
| Traditionelle Werthaltungen verlieren an Bedeutung | 15% | 33% | 43% | 9% | 21 |
| Europa schwankt zwischen Renationalisierung und Supranationalisierung | 13% | 35% | 44% | 9% | 22 |

Abb. 2: Die Ergebnisse des partizipativen Vorgangs zur Relevanz der Einflussfaktoren

4 = sehr stark / 1 = sehr schwach

3.2.4. Reduzierung auf 12 Faktoren durch Ähnlichkeitsanalyse mithilfe des Panels

Nach dieser Auswahl von 14 Trends nach dem Kriterium der Relevanz im ersten Partizipationschritt wurden die Bezüge dieser Entwicklungen zueinander genauer untersucht. An diesem Punkt wurden externe Expert:innen beigezogen, die wir „Panel“ nannten und dessen Zusammensetzung in Punkt 3.1 dokumentiert ist.

Dieses Panel nahm eine Vernetzungsanalyse vor. Hier geht es darum, zu bewerten, wie stark jeweils eine der untersuchten Entwicklungen sich auf die anderen auswirkt (aktive Vernetzung) und umgekehrt, wie stark sich die anderen Entwicklungen auf diese auswirken (passive Vernetzung). Zu diesem Zweck arbeiteten wir mit dem Vernetzungsgrid der Smci-Software.⁴⁴ Dabei bewerteten die befragten Personen zu jedem einzelnen Zusammenhang mit Hilfe einer Skala von 0 (no impact) über 1 (weak and delayed impact) und

2 (medium impact) bis 3 (strong and direct impact), wie stark eine Entwicklung eine andere beeinflussen würde („How does Factor A (row) influence Factor B (column)“? Von 24 Personen im Panel erhielten wir 21 Antworten.

Die Aufgabe für das Panel war einerseits sehr umfangreich (14 mal 13 Bewertungen), andererseits war jede einzelne der Bewertungen sehr komplex. Dies wurde uns auch vom Panel rückgemeldet. In der Vernetzungsanalyse ist man sich dessen als einschränzendes Faktum bewusst. Für diese Studie wurden die einzelnen ausgefüllten „Grids“ daher nicht überbewertet. Auch die Summe der 21 Bewertungen für einen bestimmten Effekt von beispielsweise Faktor a auf Faktor b wurde in der Folge nicht herangezogen. Vielmehr verwendeten wir diese Datenmenge von 3822 Einschätzungen (14 mal 13 mal 21) nur dazu, zu bestimmen,

- welche Faktoren ein vergleichbares Profil der Auswirkungen auf die anderen Entwicklungen (Ähnlichkeitsanalyse) haben
- wie stark im Durchschnitt aller Befragten eine Entwicklung im Durchschnitt aller einzelnen Auswirkungen auf die anderen Entwicklungen einwirkt (Aktivsumme) und
- wie stark im Durchschnitt aller Befragten eine Entwicklung im Durchschnitt aller einzelnen Auswirkungen von den anderen Entwicklungen beeinflusst wird (Passivsumme).

Wenn bestimmte Entwicklungen ähnliche Effekte nach sich ziehen, können sie zur weiteren Reduktion der Komplexität in der Folge der Studie kombiniert werden. Dies wird in der Literatur als Ähnlichkeitsanalyse bezeichnet. Jede Szenarioentwicklung ist mit einer Reduktion von Komplexität verbunden. Stellt man beispielsweise fest, dass eine besonders starke und vernetzte Entwicklung eng verwandt mit einer anderen Entwicklung ist, so ist anzunehmen, dass auch diese als besonders relevant und vernetzt auffällt. Dies wird dann zum Problem, wenn diese beiden Entwicklungen sehr ähnliche Auswirkungen auf die anderen Bereiche haben. Der Erkenntnisgewinn durch die Weiterbehandlung beider Faktoren ist gering, besonders wenn dafür ein anderer, davon unabhängiger Faktor ausgeschieden wird.

Mit Hilfe der Vernetzungsanalyse untersucht man deswegen, wie stark die Auswirkungen einzelner Faktoren mit den anderen Faktoren korrelieren. „Eine Ähnlichkeitsanalyse ermöglicht in Einzelfällen eine Überarbeitung des zuvor festgelegten Faktorenkatalogs. Dazu werden die Aktivitäts- und Passivitätsprofile der einzelnen Faktoren miteinander verglichen. Die Faktorenpaare mit großer Ähnlichkeit, in diesem Fall Korrelation, werden dann auf ihre inhaltliche Nähe überprüft und gegebenenfalls zusammengefasst.“⁴⁵ 182 dieser Korrelationen wurden für diese Studie berechnet.

Einflussfaktoren (EF)

- 1 Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen
- 2 Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag
- 3 Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort
- 4 Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran
- 5 Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab
- 6 Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben
- 7 Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an
- 8 Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran
- 9 Politisierung und Moralisation der Lebenswelten stärkt Polarisierung
- 10 Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu
- 11 Das politische System ist zunehmend zersplittert
- 12 Andere Krankheiten belasten die Menschen
- 13 Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu
- 14 Immer mehr Menschen wohnen in Städten

| | EF 1 | EF 2 | EF 3 | EF 4 | EF 5 | EF 6 | EF 7 | EF 8 | EF 9 | EF 10 | EF 11 | EF 12 | EF 13 |
|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| EF 2 | 0,37 | | | | | | | | | | | | |
| EF 3 | 0,34 | 0,96 | | | | | | | | | | | |
| EF 4 | 0,40 | 0,93 | 0,95 | | | | | | | | | | |
| EF 5 | 0,02 | -0,48 | -0,52 | -0,55 | | | | | | | | | |
| EF 6 | 0,29 | 0,85 | 0,87 | 0,85 | -0,64 | | | | | | | | |
| EF 7 | -0,03 | -0,07 | -0,34 | -0,19 | 0,60 | -0,15 | | | | | | | |
| EF 8 | -0,06 | -0,34 | -0,29 | -0,44 | 0,80 | -0,11 | -0,06 | | | | | | |
| EF 9 | -0,30 | -0,19 | -0,13 | -0,16 | -0,10 | -0,28 | 0,01 | -0,10 | | | | | |
| EF 10 | -0,03 | -0,51 | -0,63 | -0,64 | 0,16 | -0,20 | -0,15 | 0,16 | 0,94 | | | | |
| EF 11 | -0,13 | -0,18 | -0,08 | -0,24 | 0,06 | -0,28 | -0,01 | -0,07 | 0,44 | 0,50 | | | |
| EF 12 | -0,02 | 0,20 | 0,24 | 0,30 | -0,46 | -0,15 | -0,04 | -0,02 | 0,66 | 0,52 | 0,25 | | |
| EF 13 | 0,24 | -0,09 | -0,17 | -0,18 | 0,03 | -0,22 | -0,03 | -0,00 | 0,67 | 0,50 | 0,22 | -0,19 | |
| EF 14 | 0,12 | 0,16 | -0,04 | -0,11 | -0,05 | -0,15 | -0,14 | 0,20 | 0,94 | 0,57 | 0,26 | -0,43 | 0,71 |

Abb. 3: Die Ergebnisse der Ähnlichkeitsanalyse nach der Bewertung durch das Panel. Werte über 0,80 sind in roter Farbe ausgewiesen.

Hohe Korrelationen der Aktivwerte gab es zwischen den drei Faktoren „Polarisierung in der Gesellschaft“ und „Internationale Migration“ sowie mit „Urbanisierung“. Zwischen „Internationaler Migration“ und „Urbanisierung“ finden wir aber keine vergleichbar starke Korrelation der Auswirkungen. Wir entschieden nach inhaltlicher Diskussion diese Faktoren getrennt aufrecht zu erhalten.

Anders stellt es sich bei den verschiedenen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung dar. Die Digitalisierung von Produktion, Arbeitsalltag und Konsum korrelieren in ihren Auswirkungen mit Werten von 0,93 bis 0,96. Die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Privatleben bleiben in der Korrelation zu diesen Faktoren etwas zurück (0,85 bis 0,87). Wir haben uns daher entschieden, die Digitalisierung des Privatlebens als Faktor weiter aufrecht zu erhalten, die hier genannten drei Faktoren der Digitalisierung (Produktion, Arbeitsalltag und Konsum) aber zusammenzufassen. Der Einflussfaktor 5 wurde umbenannt:

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum setzt sich fort

Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen, zentral hierfür die Bedeutung von Algorithmen, schreitet voran. Dies führt zu deutlichen Verschiebungen der Nachfrage am Arbeitsmarkt und macht viele Tätigkeiten obsolet. Die von Menschen geforderten Fähigkeiten ändern sich, wichtiger werden beispielsweise Kreativität, Flexibilität und analytisches Denken. Auch die Versorgung mit Gütern wird auf Kosten traditioneller Strukturen digitalisiert. Wunscherkennung bzw. -auslösung, Beratung, Produktauswahl, Produktgestaltung und Einkauf verlagern sich immer mehr auf internet-basierte Lösungen.

Durch diese Kombination von drei Einflussfaktoren hielten wir nun bei 12 weiter zu behandelnden Bereichen.

3.2.5. Abschließende Bestimmung der 10 Schlüsselfaktoren

Ziel der Studie war es, anhand von Schlüsselfaktoren Szenarien für das gesellschaftliche Leben in Salzburg im Jahr 2040 zu zeichnen. Nach Abschluss der Ähnlichkeitsanalyse, bei der drei der ursprünglich 14 Faktoren zu einem zusammengeführt wurden, hielten wir bei 12 Faktoren.

Unter diesen suchten wir nun jene,

- die einen hohen Vernetzungsgrad aufweisen. Das bedeutet, dass ihre Entwicklung für sehr viele andere Bereiche des Lebens Bedeutung hat.
- Gleichzeitig wollten wir die relevantesten Entwicklungen nicht verlieren. Denn es ist theoretisch denkbar, dass manche Entwicklungen viele andere beeinflussen, dies aber als weniger dramatisch eingeschätzt wird, als eine einzelne Entwicklung.

Aus diesen beiden Einschätzungen erfolgte die abschließende Auswahl. Fink und Siebe sprechen hier von den „Eindeutigen Schlüsselfaktoren“.⁴⁶

Der Vernetzungsgrad wurde anhand der in Kapitel 3.2.4 bereits vorgestellten Fragen an das Panel bestimmt: Wie stark beeinflusst die Entwicklung a) die Entwicklung b).

Eine hohe Aktivsumme ergab sich für Entwicklungen, die sich auf viele andere Entwicklungen auswirken; eine hohe Passivsumme für Entwicklungen, die von vielen anderen Entwicklungen beeinflusst werden. Auf der Basis dieser Daten bestimmten wir einen Vernetzungsgrad: Umso höher die Zahl der addierten Aktiv- und die Passivsumme sind, desto höher ist dieser. Aktiv- und Passivsumme sowie Vernetzungsgrad wurden in Relation der Entwicklungen zueinander gereiht.

Die Auswertung der vom Panel in der Zeit vom 15. Jänner bis zum 14. Februar 2022 eingegangenen Daten ergab folgende Reihung der Entwicklungen nach diesen Kriterien:

| | Aktivsumme Rang | Passivsumme Rang | Vernetzungsgrad Rang |
|---|-----------------|------------------|----------------------|
| Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen | 9 | 9 | 9 |
| Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag | 5 | 7 | 5 |
| Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort | 6 | 2 | 4 |
| Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran | 4 | 4 | 2 |
| Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab | 12 | 13 | 13 |
| Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben | 3 | 3 | 1 |
| Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an | 8 | 14 | 14 |
| Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran | 7 | 11 | 10 |
| Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung | 14 | 1 | 7 |
| Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu | 2 | 10 | 6 |
| Das politische System ist zunehmend zersplittert | 13 | 5 | 11 |
| Andere Krankheiten belasten die Menschen | 11 | 12 | 12 |
| Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu | 10 | 8 | 8 |
| Immer mehr Menschen wohnen in Städten | 1 | 6 | 3 |

Abb. 4: Die Ergebnisse der Panelbewertung zum Vernetzungsgrad der Faktoren

Alexander Fink und Andreas Siebe bestimmen auf dieser Grundlage bestimmte Kategorien von Faktoren.⁴⁷ *Hebelkräfte* haben starken Einfluss, sind ihrerseits aber weniger von anderen abgefragten Entwicklungen abhängig. In unserem Fall wären der demographische Wandel und die internationale Migration hier als Hebelkräfte für das gesellschaftliche Leben in Salzburg im Jahr 2040 zuzuordnen.

Systemknoten sind sowohl aktiv als auch passiv stark mit den anderen Entwicklungen verwoben. Die Digitalisierung von Arbeit, Freizeit, Wirtschaft und Konsum sowie die Urbanisierung wären auf der Basis unserer Daten hier zu nennen.

Systemindikatoren werden von vielen Entwicklungen beeinflusst, haben aber selber unterdurchschnittlichen Einfluss auf andere Entwicklungen. Hier steht bei uns die Polarisierung in der Gesellschaft an oberster Stelle.

Zur Bestimmung der Stärke wurden die Ergebnisse der Befragung des Panels herangezogen.⁴⁸ Gefragt wurde: „Wie STARK würde der folgende Umstand das Leben in Salzburg im Jahr 2040 mitprägen (sollte er eintreten)?“ Diese Befragung hatte bei der Reihung der Faktoren im Vergleich zur breiten, partizipativen Befragung übrigens kaum Unterschiede aufgewiesen.⁴⁹

| Wie STARK würde der folgende Umstand das Leben in Salzburg im Jahr 2040 mitprägen (sollte er eintreten)? | 4 | 3 | 2 | 1 | Stärke Rang |
|--|-----|-----|-----|----|-------------|
| Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen | 88% | 4% | 8% | 0% | 1 |
| Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag | 50% | 33% | 17% | 0% | 2 |
| Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort | 42% | 46% | 13% | 0% | 5 |
| Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran | 38% | 46% | 17% | 0% | 7 |
| Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab | 42% | 38% | 21% | 0% | 4 |
| Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben | 46% | 29% | 25% | 0% | 11 |
| Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an | 33% | 46% | 21% | 0% | 5 |
| Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran | 33% | 46% | 21% | 0% | 3 |
| Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung | 29% | 54% | 13% | 4% | 9 |
| Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu | 29% | 46% | 25% | 0% | 12 |
| Das politische System ist zunehmend zersplittert | 33% | 42% | 21% | 4% | 10 |
| Andere Krankheiten belasten die Menschen | 29% | 38% | 29% | 4% | 12 |
| Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu | 17% | 58% | 25% | 0% | 7 |
| Immer mehr Menschen wohnen in Städten | 21% | 38% | 42% | 0% | 14 |

Abb. 5: Die Ergebnisse der Panelbefragung zur Relevanz der Einflussfaktoren

4 = sehr stark | 3 = eher stark | 2 = eher schwach | 1 = sehr schwach

In der Zusammenschau der Ergebnisse des Vernetzungsgrades und der zugeordneten Stärke des Einflusses ergab sich folgendes Bild:

| | Stärke (Rang) | Vernetzungsgrad (Rang) | Durchschnittl. Rang |
|---|---------------|------------------------|---------------------|
| Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen | 1 | 9 | 5,0 |
| Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag * | 2 | 5 | 3,5 |
| Die Digitalisierung des Konsums setzt sich fort * | 5 | 4 | 4,5 |
| Die Digitalisierung von Produktion und Dienstleistungen schreitet voran * | 7 | 2 | 4,5 |
| Die Biodiversität auf dem Planeten nimmt ab | 4 | 13 | 8,5 |
| Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben | 11 | 1 | 6,0 |
| Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an | 5 | 14 | 9,5 |
| Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran | 3 | 10 | 6,5 |
| Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung | 9 | 7 | 8,0 |
| Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu | 12 | 6 | 9,0 |
| Das politische System ist zunehmend zersplittert | 10 | 11 | 10,5 |
| Andere Krankheiten belasten die Menschen | 12 | 12 | 12,0 |
| Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu | 7 | 8 | 7,5 |
| Immer mehr Menschen wohnen in Städten | 14 | 3 | 8,5 |

Abb. 6: Kombination Vernetzungsgrad und Stärke (beides aus Panelbefragung), Rangwerte

Auf dieser Grundlage schieden wir die Faktoren „Das politische System ist zunehmend zersplittert“ und „Andere Krankheiten belasten die Menschen“ aus, um die Komplexität auf zehn Schlüsselfaktoren zu reduzieren. In Erinnerung wird gerufen, dass die mit * gekennzeichneten Faktoren in der weiteren Behandlung aufgrund der Ergebnisse der Ähnlichkeitsanalyse kombiniert werden. Die zehn Schlüsselfaktoren waren nun:

- Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an
- Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu
- Die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum setzt sich fort
- Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran
- Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen
- Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung
- Immer mehr Menschen wohnen in Städten
- Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben
- Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu
- Die Biodiversität im Salzburger Land nimmt ab

Über diese Faktoren können wir nach diesem Auswahlprozess sagen, dass sie

- Entwicklungen darstellen, die in Studien und Fachliteratur besprochen werden,
- aus der Sicht der Teilnehmer:innen einer breiten und offenen Befragung das Leben in Salzburg sehr stark mitgeprägt haben und auch ein Expert:innenpanel teilt dies Meinung;
- sich ausreichend voneinander unterscheiden;
- in der Regel starken Einfluss auf andere Lebensbereiche haben.

4. Zukunftsprojektionen der zehn Schlüsselfaktoren

Im folgenden Schritt wurde das Forschungsteam vervollständigt. Es gelang dabei herausragende Expert:innen für die Themen zu finden. Die Aufgabenstellung an die Autor:innen war,

- eine wahrscheinliche Entwicklung des Schlüsselfaktors bis zum Jahr 2040 zu beschreiben.
- Darüber hinaus sollten bei jeder Entwicklung abschließend zwei Faktoren genannt und kurz bestimmt werden, die dazu führen würden, dass die Entwicklung anders eintreten könnte als beschrieben.

Dabei konnte in manchen Fällen auf die Vorarbeiten der Jahre 2010 und 2014 aufgebaut werden, als erste Bilder in Salzburg zur Diskussion gestellt wurden.⁵⁰ Folgenden Expert:innen wurden beigezogen:

- **Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an**
Stefan Senn (Datenanalytiker, Fachbereich Demographie der Salzburger Landesstatistik)
- **Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu**
Markus Pausch (Politikwissenschaftler, FH Salzburg)
- **Die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum setzt sich fort**
Walter Scherrer (Ökonom, Universität Salzburg)
- **Die Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran**
Gunter Sperka (langjähriger Klimaschutzbeauftragter des Landes Salzburg und Mitglied der Scientists for Future Salzburg)
- **Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen**
Reinhard Hofbauer (Referent für Wirtschaftspolitik der AK Salzburg)
- **Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung**
Markus Pausch (Professor an der Fachhochschule Salzburg, Soziale Arbeit und Innovation)
- **Immer mehr Menschen wohnen in Städten**
Andreas Koch (Sozialgeograph, Universität Salzburg)
- **Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben**
Thomas Heistracher (Informationstechnologe, FH Salzburg; Forschungsleiter für Informationstechnologien und stellvertretender Leiter der School of Information Technology and Systems Management)
- **Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität nimmt zu**
Katharina Kiening (Kulturwissenschaftlerin, Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen), Magdalena Mühlböck (Literatur- und Kulturwissenschaftlerin, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

■ **Die Biodiversität im Salzburger Land nimmt ab**

Andreas Tribsch (Leiter der Herbar & die Core Facility „Molecular Biosystematics & Evolution of Plants“ am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg), **Jan Christian Habel** (Evolutionsbiologie am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg), **Stefan Dötterl** (Leiter der AG Pflanzenökologie und Botanischer Garten am Fachbereich Umwelt und Biodiversität, Universität Salzburg)

Die Aufgabenstellung war auch eine Übung darin, bestimmte intervenierende Variablen, die beiden Faktoren, die die Entwicklung verändern könnten, auszuwählen. Dass es mehr als zwei Faktoren gibt, die den Lauf der Entwicklung umleiten könnten, ist klar. „Wir stehen, ähnlich wie bei der Festlegung der Schlüsselfaktoren, wieder vor der Aufgabe, auf bestimmte Informationen (...) zu verzichten.“⁵¹ Es wird in der Literatur geraten, pro Schlüsselfaktor auf zwei Dimensionen zu vereinfachen.

| | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Dimension 1 | Ausformung a der Dimension 1 | <i>Projektion A</i> | <i>Projektion B</i> |
| | Ausformung der Dimension 1 | <i>Projektion C</i> | <i>Projektion D</i> |
| | | Ausformung a der Dimension 2 | Ausformung der Dimension 2 |
| | | Dimension 2 | |

Abb. 6: Schematische Darstellung Dimensionen, Ausformungen und Projektionen bei Schlüsselfaktoren

In der oben zu sehenden Abbildung wird klar, dass, wenn es pro Faktor (hier Dimension genannt) zwei Ausformungen gibt, dies zu vier Projektionen für den Schlüsselfaktor führt. Bei den in diesem Raster entstehenden Projektionen war darauf zu achten, dass diese in der weiteren Folge mit den Projektionen anderer Schlüsselfaktoren kombiniert werden können. Auch sind taxonomische Ausformungen bei den Dimensionen problematisch für den weiteren Prozess, graduellen Ausformungen der Variablen wird in der Literatur zu den Erfahrungen mit Szenario-Prozessen der Vorrang gegeben. Nicht bei jedem Schlüsselfaktor war die Darstellung in dieser Form möglich, in bestimmten Fällen mussten parallel Projektionen entworfen werden. Wir sprechen auch an dieser Stelle davon, welche verschiedenen Dimensionen plausibel, möglich und wahrscheinlich sind. Am Ende jedes Textes sind die Projektionen zu finden, die vom Kernteam mit den Autor:innen besprochen worden waren.

4.1. Das durchschnittliche Alter der Bevölkerungen in Europa steigt an

4.1.1. Analyse

a) Einleitung

Seit langem schon versuchen Demograf:innen das Wachstum der Wohnbevölkerung vorherzusagen.^{52/53} Vorwissen um die Zahl und Altersstruktur der Einwohner:innen eines bestimmten Gebietes ist eine wichtige Informationsquelle für politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger. Vor allem, wenn man die Prognosen der Bevölkerung als das versteht, was sie darstellen: „Was wäre, wenn“ Szenarios, welche uns zum Nachdenken bringen sollen, welche Entscheidungen getroffen werden sollen. Ob getroffene Steuerungsmaßnahmen gewünschte Effekte erzielen können, verlangt demzufolge eine genaue Evaluierung der Vergangenheit. Denn, die demografischen Entwicklungen der nahen Zukunft werden aus den Mustern der jüngeren Vergangenheit berechnet. Diese Muster werden in Komponenten aufgeteilt, welche dann einzeln prognostiziert und anschließend kombiniert werden. Daraus ergibt sich eine Sammlung von Varianten, welche zusammen die Bandbreite der Erwartungen darstellen.

Einige Trends der letzten Jahrzehnte wurden auf diese Weise ziemlich treffend vorausgesagt, andere wiederum nicht.^{54/55} Dies illustriert Schwächen und Stärken der demografischen Prognosen. Diesem Umstand wird mittlerweile auch sprachlich Rechnung getragen und man spricht eher von „Bevölkerungsvorausschätzung“ und nicht von „Vorhersagen“. Grundsätzlich ist die Abschätzung der Entwicklung der Bevölkerung sehr diffizil und muss eigentlich immer mit „wenn die Entwicklungen sich so fortsetzen“ qualifiziert werden. Der Trend geht daher auch in Richtung Bandbreitenabschätzung und weniger auf punktgenaue Einwohnerzahlen.

Die Entwicklung der Wohnbevölkerung im Vornhinein abschätzen zu können, ist auf mehreren Ebenen wünschenswert. Einerseits kann ein zukünftiger Bedarf an grundlegenden Versorgungseinrichtungen (Krankenhäuser, Schulen, Kinderbetreuung, Pflegeeinrichtungen) aufgezeigt werden. Andererseits kann eine demografische Entwicklung auch veränderte wirtschaftliche Marktverhältnisse andeuten, welche neue Unternehmen oder Geschäftsfeldveränderungen inspirieren kann. Die Qualität der so erstellten Prognosen ist kurz- und mittelfristig durchaus belastbar und die Vorausberechnungen stimmen mit den tatsächlichen Zählungen oftmals gut überein⁵⁶. Im Allgemeinen setzt sich die Veränderung der Wohnbevölkerung

eines abgrenzbaren Gebiets aus vier Komponenten zusammen: Fertilität, Mortalität, Zuwanderung und Abwanderung. Die Summe aus diesen Komponenten ergibt den Nettozuwachs, welcher entweder positiv oder negativ ausfallen kann. Zusätzlich wird die Alterszusammenstellung der zukünftigen Bevölkerung modelliert.

Der deutlichste beobachtete und auch prognostizierte Trend in Mitteleuropa ist die Alterung der Wohnbevölkerung. Dies liegt an zwei Hauptgründen: dem schlagartigen Rückgang der Geburtenraten in den 1970er Jahren sowie dem konstanten Anstieg der Lebenserwartung bzw. Rückgang der Mortalität (besonders der Kindersterblichkeit). Diese zwei Faktoren verstärken die Bevölkerungsspitze der derzeit 50- bis 60-Jährigen. Bessere Mittel zur Familienplanung und soziale Umbrüche verursachten ab den späten 1960er Jahren einen Rückgang der Geburten in Salzburg von ca. 8.000 auf ungefähr 6.000 innerhalb von nur 5 Jahren (1968–1973; siehe Abbildung 2 & 3). Allgemeine Verbesserungen der Lebensstandards haben eine immer höhere Lebenserwartung zur Folge⁵⁷. Der Anstieg dieses Indikators ist zwar weniger schnell passiert, aber trotzdem deutlich. Eine Annahme der vorliegenden Prognosen ist eine Fortsetzung dieses Anstiegs in abgeschwächter Form (siehe Abbildung 4). Eine offene Frage ist, ob irgendwann physiologische Grenzen der Lebenserwartung erreicht werden. Derzeitige Schätzungen liegen bei einer biologischen Obergrenze von etwa 120 bis 150 Jahren.⁵⁸

Ein weiterer wichtiger Betrachtungswinkel auf die Alterung der Bevölkerung ist das Konzept der „Gesundheitserwartung“, im Englischen auch *Healthy Life Years* – *HLY*, also gesunde Lebensjahre, genannt. Gerade in hochentwickelten Teilen der Erde gewinnt dieser statistische Indikator immer größere Bedeutung, da vor allem eine Kombination aus hoher Lebenserwartung mit niedriger Gesundheitserwartung massive Gesundheitskosten verursacht, aber auch die Lebensqualität der immer älteren Bevölkerung negativ beeinflusst. In den diskutierten Bevölkerungsvorausrechnungen wird dieser Indikator nicht beachtet, hat aber natürlich einen großen Einfluss auf die zukünftige Gesellschaft. Neue Märkte werden entstehen, um Bedürfnisse der älteren Bevölkerung zu bedienen. Generell wird es auch unumgänglich werden, die Gesundheit der alternden Bevölkerung signifikant zu verbessern.

In Zukunft stellt sich die Frage, ob sich so eine sehr ausgeprägte Spitze von 10–20 Geburtsjahrgängen wiederholen wird. Derzeit sieht es nicht danach aus. Unter Umständen gleicht sich die derzeitige Instabilität der Altersstrukturen wieder aus und die Unterschiede werden gleichförmiger, vergleichbar etwa mit der Bevölkerung in den Vereinigten Staaten⁵⁹ oder

Schweden, wo der Unterschied der Alterskohorten nicht so ausgeprägt ist. Diese Bienenstockform wird von einigen Demografen als ideale Bevölkerungsstruktur angesehen. Dies deutet auf geringe Kinder- und Säuglingssterblichkeit sowie moderate Geburtenbilanz hin⁶⁰. Allerdings wäre dazu eine Geburtenrate am sogenannten Ersatzniveau, sprich 2,1 Kinder pro Frau im Mittel, nötig. Inwieweit das im Zusammenspiel mit Zuwanderung stehen wird, ist die schwierigste Voraussage in der Bevölkerungsprognose.

b) Bevölkerungsvorausberechnung und Unsicherheiten

Die Statistik Austria berechnet jedes Jahr zehn Szenarien zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung für die österreichischen Bundesländer. Dabei kommt die sogenannte Kohorten-Komponenten-Methode zum Einsatz. Hierbei wird die Wohnbevölkerung zu Jahresbeginn mit den angenommenen Fertilitäts- und Mortalitätsraten sowie den Modellierten Zu- und Abwanderungen um ein Jahr „gealtert“. Dies wird bis zum Ende der Berechnungsperiode fortgesetzt. Die Entwicklungsverläufe der Veränderungsfaktoren sind dabei das eigentliche Modell und werden in unterschiedlichen Kombinationen auf die Bestandsbevölkerung angewandt, womit sich verschiedene Vorausberechnungen ergeben (siehe Tabelle 1). Der Vorteil dieser Methode ist, dass daraus eine detaillierte Struktur der Wohnbevölkerung nach Alter und Geschlecht entsteht, welche weitere Interpretationen zulässt.

Die Bevölkerungsvorhersage der Statistik Austria berechnet den Einwohnerstand nach Alter und Geschlecht eines Bundeslandes in zehn Varianten (siehe Tabelle 1). Auf Gemeindeebene steht die Hauptvariante zur Verfügung. Die Unterschiede der Berechneten Wohnbevölkerung im Bundesland sind erheblich (siehe Abbildung 1). Bereits in zwanzig Jahren unterscheiden sich die Bevölkerungszahlen des Wachstumsszenarios (größtes Wachstum) von

| Variante | Fertilität | Mortalität | Wanderungen |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Hauptvariante | mittel | mittel | mittel |
| Wachstumsszenario | hoch | hoch | hoch |
| Alterungsszenario | niedrig | hoch | niedrig |
| Obere Wanderungsvariante | mittel | mittel | hoch |
| Untere Wanderungsvariante | mittel | mittel | niedrig |
| Fertilitätsvariante | hoch | mittel | mittel |
| Hohe Lebenserwartungsvariante | mittel | hoch | mittel |
| Niedrige Lebenserwartungsvariante | mittel | niedrig | mittel |
| Status quo Variante | konstant | konstant | konstant |
| Hauptvariante ohne Wanderung | mittel | mittel | keine |

Tabelle 1: Varianten der Bevölkerungsprognose und deren Inputvariablen.⁶¹

dem des Alterungsszenarios (Schrumpfung) um mehr als 85.000 Personen. Diese Abweichung liegt in etwa in den Größenordnung von 15 Prozent der aktuellen Bevölkerung. Dies soll illustrieren, welche Unschärfe in dieser Vorausberechnung enthalten sind.

Sofern nicht explizit erwähnt, wird im Zuge dieser Analyse immer die Hauptvariante der Prognose verwendet.

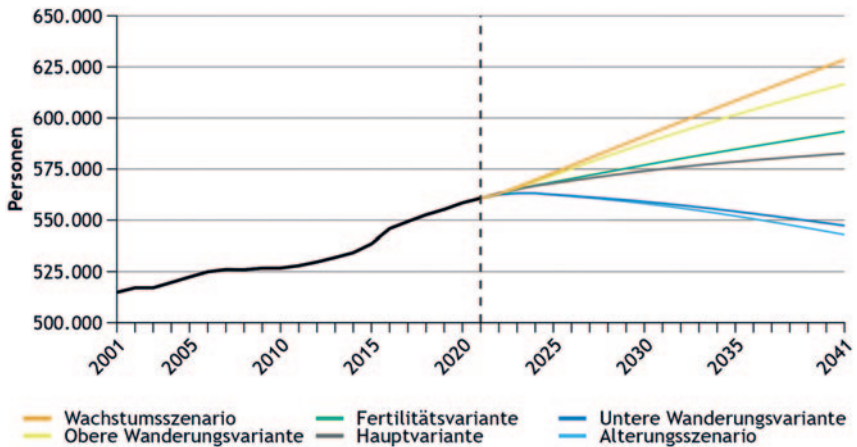


Abb. 1: Sechs Prognoseszenarien für die Bevölkerungsentwicklung im Land Salzburg bis 2041, ausgehend von der tatsächlichen Bevölkerung 2001 bis 2021.⁶²

c) Wachstum der Bevölkerung des Bundeslandes Salzburg

Gemäß Hauptvariante der Bevölkerungsprognose soll sich das Wachstum des Bundeslandes in den nächsten Jahren deutlich verringern (siehe Abb. 2 & 3). Die Geburtenrate soll in den gut zehn Jahren erstmals negativ werden. Dies liegt vor allem an der massiven Zunahme der Sterbefälle aufgrund der Alterung der geburtenstarken Jahrgänge der 1950er und 1960er Jahre. Die Zahl der Neugeborenen soll allerdings praktisch konstant über 5.000 bleiben. Dies liegt vor allem an der Entwicklung der Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter, welche recht konstant bleibt und von der Zuwanderung erhöht werden wird. Der Rückgang der Geburten wird aber nicht ganz so dramatisch ausfallen wie Ende der 1960er Jahre und wohl auch nicht mehr unter das Niveau von den frühen 2000er Jahren absinken. Es scheint, dass bei der Fertilität ein gewisses Gleichgewicht erreicht ist und ohne deutliche gesellschaftliche oder wirtschaftliche Änderung (Stichwort Sozialleistungen u. Kinderbetreuung) hier keine großen Veränderungen zu erwarten sind.

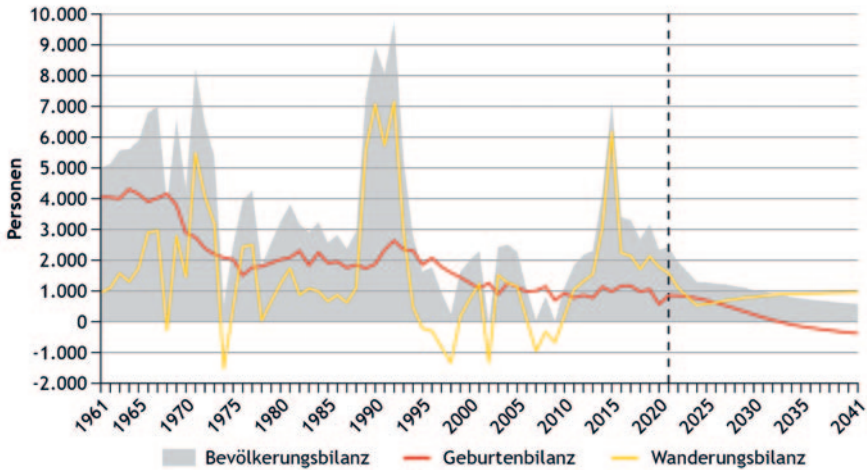


Abb. 2: Bevölkerungs-, Geburten- und Wanderungsbilanz im Land Salzburg seit 1961 sowie Prognose für die nächsten 20 Jahre.⁶³

Wachstumsraten der Wohnbevölkerung wie in den Achtzigern oder Neunzigern, mit nahezu 10 Prozent Wachstum über zehn Jahre werden nicht mehr erwartet. Allerdings zeigt Abbildung 2, dass dieses Wachstum vor allem von der starken Zuwanderung in Folge des Zerfalls der SFR Jugoslawien getrieben wurde. Im Bundesländervergleich lag das Wachstum Salzburgs der letzten zehn Jahre mit 6,2 Prozent nahe am bundesweiten Durchschnitt von 6,7 Prozent. Auch hier übten große Migrationsbewegungen großen Einfluss aus. Inwieweit sich der aktuelle Konflikt in der Ukraine auswirken wird, ist noch

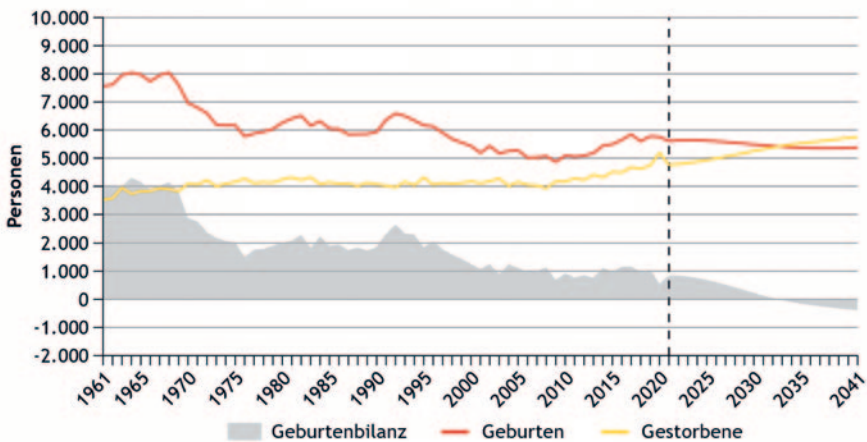


Abb. 3: Geburtenbilanz, Geborene und Gestorbene im Land Salzburg seit 1961 sowie Prognose für die nächsten 20 Jahre.⁶⁴

nicht vorhersehbar. Die Zuwanderung wird sich wohl kurzfristig etwas verstärken, aber hier sind der Faktor Zeit und der Rückwanderungswille die offenen Fragen. Inwieweit sich auch verschlechterte Lebensumstände aufgrund klimatischer Veränderungen auf zukünftige Zuwanderung oder gar, in welchen Zeiträumen dies passieren wird, ist derzeit nicht abzusehen.

d) Entwicklung der Lebenserwartung und des Durchschnittsalters

Derzeit beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung eines neugeborenen Salzburgers 79,9 Jahre und einer neugeborenen Salzburgerin 84,4 Jahre. In 20 Jahren dürfen Neugeborene mit einer deutlich höheren Lebenserwartung von 84,5 bzw. 88,2 Jahren rechnen. Wie in Abbildung 4 gut ersichtlich, wird sich die Differenz zwischen der Lebenserwartung der Männer und der Frauen noch ein wenig verringern. Die Lebenserwartungen von Personen im Alter von 65 Jahren liegen bereits bei deutlich über bzw. knapp unter 85 Jahren. In 20 Jahren dürfen 65-jährige Salzburger:innen dann mit einer fernerer Lebenserwartung von fast 90 (Frauen) bzw. 87 Jahren (Männer) rechnen. Das bedeutet auch, dass es wesentlich mehr Menschen in ihren 90ern geben wird als heute.

Hier ist vor allem auch der historische Kontext herauszustreichen: In den letzten 60 Jahren stieg die Lebenserwartung in Salzburg bei der Geburt um 13 (Frauen) bzw. sogar 14,4 Jahre (Männer). 1961 war die Lebenserwartung von Männern bei der Geburt 66,6 Jahre, nur knapp über dem Pensionsalter. Die Konsequenzen dieser verlängerten mittleren Lebensdauer sind umfassend und werden die nächsten Jahrzehnte prägen.

Exkurs: Lebenserwartung bei der Geburt und im Alter von 65

Es taucht oft die Frage auf, warum sich diese beiden Werte unterscheiden. Über das gesamte Leben besteht ein Sterberisiko, welches mit der Zeit zunimmt. Bei der Berechnung der fernerer Lebenserwartung mit 65 muss dem „durchlebten Risiko“ Rechnung getragen werden. Anders gesagt, wer schon durch die ersten 65 Jahre „durchgekommen“ ist, hat eine höhere statistische Lebenserwartung. Die Differenz dieser zwei Lebenserwartungen ist in den letzten Jahrzehnten immer kleiner geworden, war vor allem an der verringerten Säuglings- und Kindersterblichkeit liegt.

Was bei der Beobachtung der steigenden Lebenserwartung natürlich besonders große Aufmerksamkeit erfährt, ist die Entwicklung des Pflegebedarfs einer deutlich älteren Bevölkerung und der besonders stark wachsenden Gruppe der über 85-Jährigen. Hierzu gibt es das Konzept der „Gesundheitserwartung“ bei der Geburt, welche von EUROSTAT seit 2009 nach Land

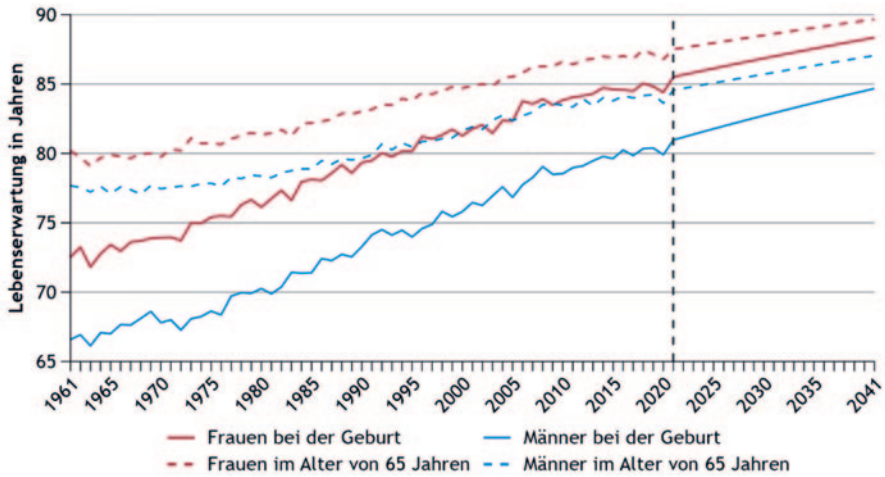


Abb. 4: Durchschnittliche Lebenserwartung im Land Salzburg seit 1961 sowie Prognose für die nächsten 20 Jahre.⁶⁵

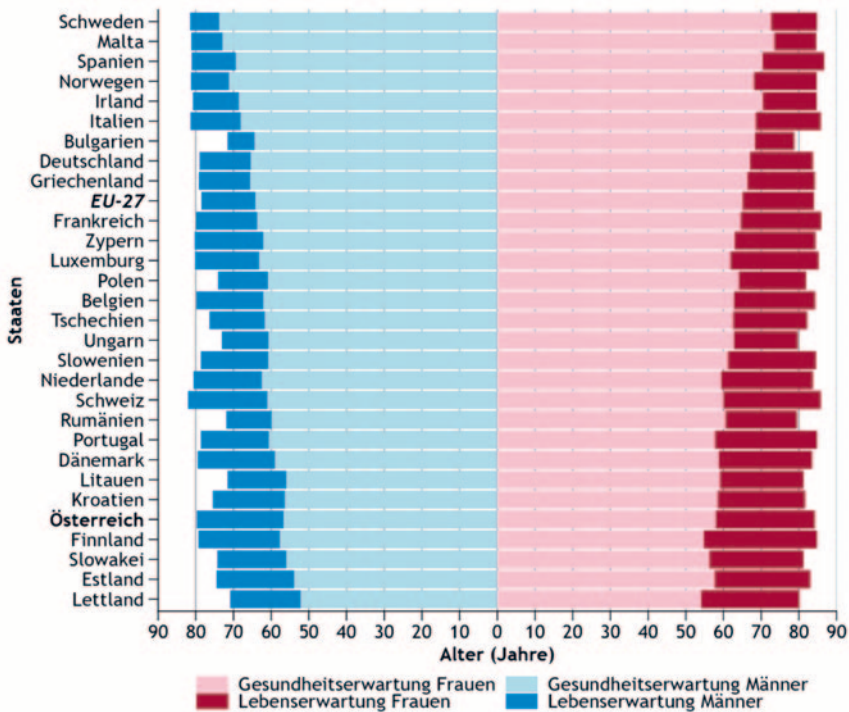


Abb. 5: Lebenserwartung vs. Gesundheitserwartung in Europa, sortiert nach Gesundheitserwartung.⁶⁶

geschätzt wird. Je größer die Spanne zwischen Lebens- und Gesundheitserwartung ist, desto dramatischer sind die Auswirkungen auf Pflege- und Gesundheitssystem.

In Europa ist Österreich neben Finnland das Land mit der höchsten Differenz der Lebenserwartung von der Gesundheitserwartung: bei Männern liegt die Lebenserwartung 23,0, bei Frauen 26,2 Jahre über der Gesundheitserwartung. Der EU-27 Schnitt im Vergleich liegt hier bei 14,3 bzw. 18,9 Jahren. Die geringste Diskrepanz weisen Bulgarien, Malta oder Schweden auf. In Schweden liegen die Abweichungen bei 7,7 (Männer) bzw. 12,1 Jahren (Frauen). Angemerkt muss allerdings werden, dass diese Berechnung auf der Selbstwahrnehmung lang andauernder Aktivitätseinschränkungen beruht, demnach könnte hier eine deutliche Unschärfe bestehen, die grundsätzlichen Aussagen sind allerdings anzuerkennen.

e) Altersstruktur der zukünftigen Salzburger Wohnbevölkerung

Die Alterung der Bevölkerung wird in Österreich und Salzburg auch durch den Anstieg des durchschnittlichen Alters der Wohnbevölkerung grob illustriert. In Salzburg betrug dieses im Jahr 2020 42,9 Jahre, ein Anstieg um fast fünf Jahren seit dem Jahr 2002. In den 1960er Jahren lag das Salzburger Durchschnittsalter noch bei ca. 33,5 Jahren und damit fast zehn Jahre unter dem derzeitigen Wert. Die Prognose in der Hauptvariante berechnet das Salzburger Durchschnittsalter in 20 Jahren bereits mit 46 Jahren.

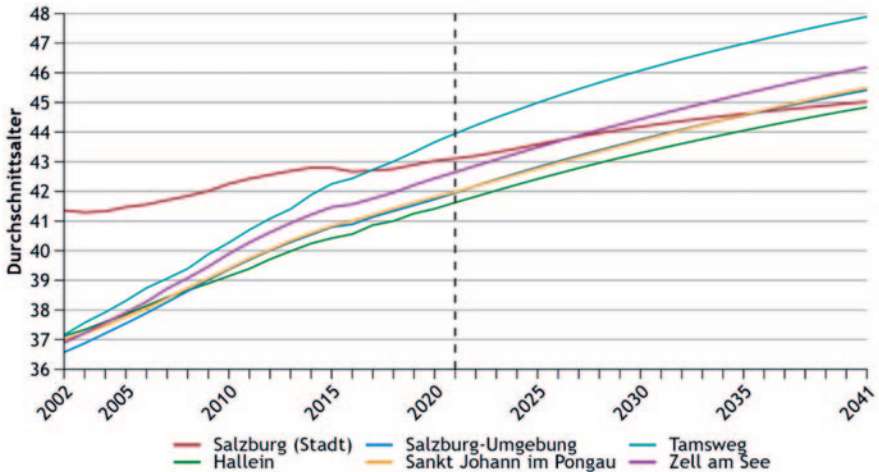


Abb. 6: Entwicklung Durchschnittsalter in den Salzburger Bezirken in den Jahren 2002 bis 2041.⁰⁷

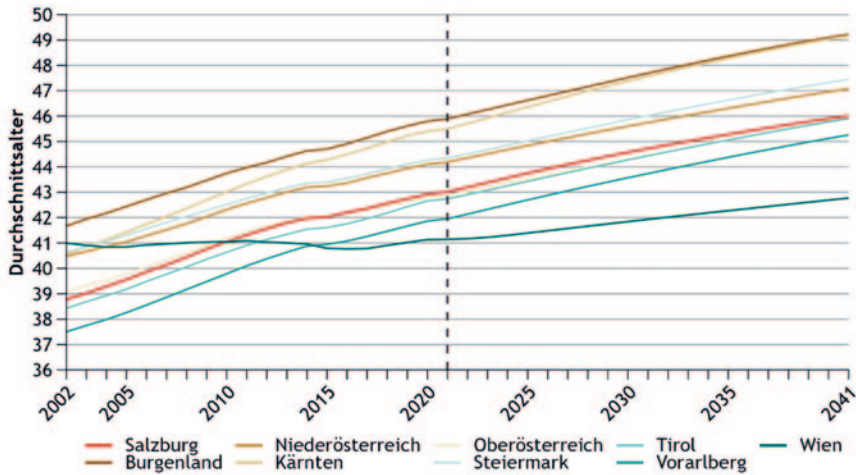


Abb. 7: Entwicklung Durchschnittsalter in den Bundesländern in den Jahren 2002 bis 2041.⁶⁸

In der Entwicklung dieses Indikators gibt es allerdings deutliche Unterschiede. Vor allem die ländlichen Bezirke und Bundesländer scheinen konstant zu altern, während die Städte, speziell die Landeshauptstadt Salzburg und die Bundeshauptstadt Wien langsamer altern (Abb. 6 & 7). Lange Zeit waren die Bewohner:innen von Städten älter als im ländlichen Raum. Hier ist ein deutlicher Umbruch im Gange, getrieben von sich angleichenden Geburtenraten sowie hoher Zuwanderung in Städte von jungen und jüngeren Bevölkerungsgruppen.

Die Bevölkerungspyramide in Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Einwohner:innen Salzburgs nach Alter und Geschlecht in 10-Jahres Abständen bis 2016. Besonders stechen die Spitzen in der derzeitigen Altersgruppe 50-59 hervor. Diese Kohorte, oftmals auch „Baby-Boomer“ genannt, stammt aus den geburtenstarken Jahrgängen der Fünfziger und Sechziger-Jahren. In den Siebzigern gab es hingegen einen starken Geburtenrückgang, oftmals auch „Pillenknick“ genannt. Erst in den Achtzigern gab es eine leichte Erholung der Geburtenbilanz, deren Resultat die derzeit 30- bis 40-Jährigen sind. Diese Überrepräsentation der Baby-Boomer-Generation in der Bevölkerung wird vor allem am Arbeitsmarkt in den nächsten zehn Jahren deutlich spürbare Auswirkungen haben.

Schon in kurzer Zeit werden die Auswirkungen am Arbeitsmarkt und auch in den Pensionssystemen spürbar werden, siehe die Entwicklung der Erwerbspersonen in Abbildung 9. Es wird wohl noch schwerer werden, Fachkräfte nachzubersetzen bzw. muss wohl schon jetzt verstärkt ausgebildet werden um eine „Wissens- und Fähigkeitenlücke“ sowohl im privat- als auch volkswirtschaftlichen Bereich abfedern zu können. Das Risiko einer Verringerung der Produktivität ist gegeben, wenn hier nicht gezielt gegen-

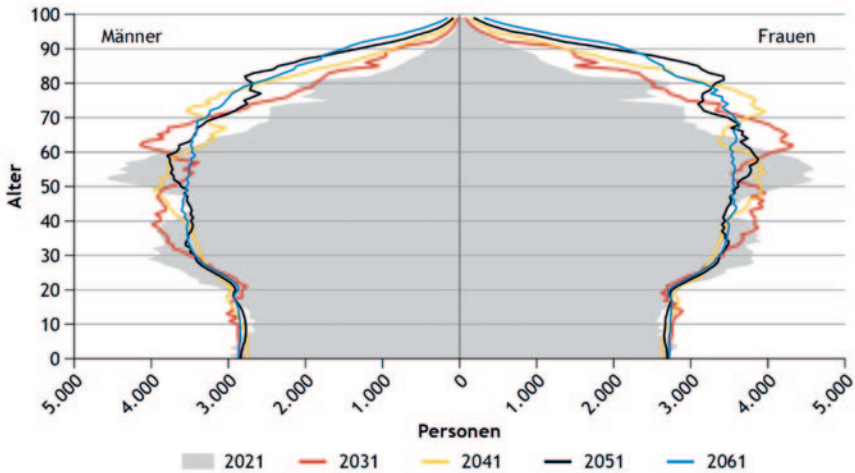


Abb. 8: Bevölkerung nach Geschlecht & Alter im Land Salzburg in den Dekaden von 2021 bis 2061.⁶⁹

gesteuert wird. Auch das Steueraufkommen dürfte davon betroffen sein, da die höchsten Einnahmen aus der Besteuerung von Arbeit stammen und gut verdienende Gruppen aus der produktiven Wirtschaft wegfallen. Besonders besorgniserregend ist der langfristige Verlust von Erwerbspersonen im leistungsfähigen Alter von 25 bis 44 Jahren.

In Kombination mit der stetig wachsenden Lebenserwartung wird die Gruppe der Menschen 65 bis 84 stark (+34 Prozent) und jener über 85 sehr stark (+200 Prozent) zunehmen, siehe Abbildung 10. Hier ist davon auszugehen, dass die Aufgaben in der Pflege älterer Menschen deutlich zunehmen werden. Der Arbeitsmarkt wird dementsprechend reagieren müssen. Ob hier nur durch Zuwanderung gegengesteuert werden kann, darf im Hinblick auf demographische Entwicklungen traditioneller Quellenländer bezweifelt

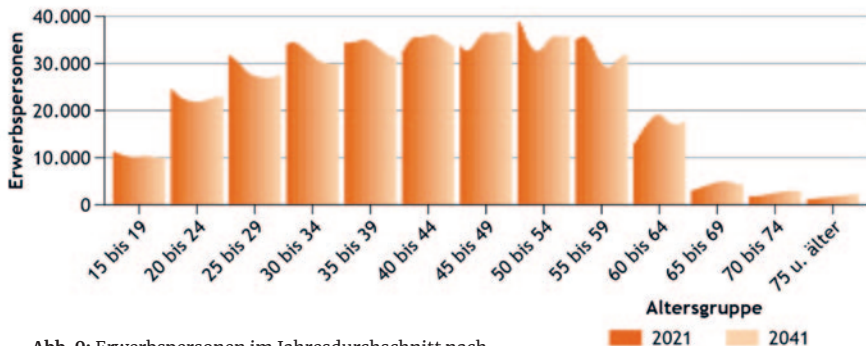


Abb. 9: Erwerbspersonen im Jahresdurchschnitt nach Altersgruppen in Jahresschritten 2021 bis 2041.⁷⁰

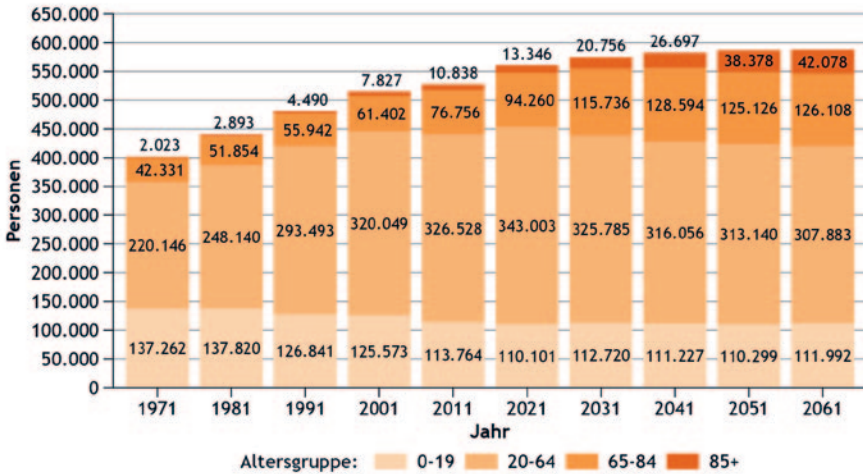


Abb. 10: Bevölkerung der letzten 50 und nächsten 40 Jahre nach Altersgruppen im Land Salzburg.⁷⁰

werden. Wenn, wie weiter oben angemerkt, vor allem die ländliche, sprich schwerer erreichbare Bevölkerung überdurchschnittlich altert, werden die Herausforderungen dort umso größer werden. Hier kommt erschwerend noch der Umstand hinzu, dass Österreich im EU-Vergleich eine der höchsten Abweichungen von Lebenserwartung und der sogenannten Gesundheits-erwartung aufweist (Abb. 5)

4.1.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

Die Bevölkerungsvorausschätzung versucht einigen Unsicherheiten Rechnung zu tragen. Vor allem in der Schätzung der internationalen Wanderungen liegt die größte „Fehlerquelle“, da geopolitische oder klimatische Entwicklungen hier große, aber nicht abzuschätzende Folgen haben können. Daher verwendet man langjährige Mittelwerte und +/- Korridore. Bereits der Krieg in der Ukraine wird hier die Annahmen der Hauptvarianten betreffend die internationalen Zuwanderungen vermutlich nicht mehr zutreffen lassen. Politische Veränderungen in den Nachbarländern Österreichs können auch stetige Zu- oder Abwanderungsbewegungen auslösen. Die Abwanderung nach Zuwanderungswellen kann nur sehr schwer modelliert werden und hat mit der Entwicklung nach den auslösenden Ereignissen zu tun.

Die Zuwanderung aus europäischen Staaten wird aber die Alterung der Salzburger Bevölkerung vermutlich nicht aufhalten, da die Altersverteilung hier sehr ähnlich ist. Anders verhält es sich mit Zuwanderung aus demogra-

phisch deutlich jüngeren Populationen, z.B. aus Afrika oder Asien. Hier bleibt abzuwarten, ob politische und soziale Änderungen eine Auswirkung haben werden, die auch demografisch durchschlägt. Vorstellbar wäre eine größere Zuwanderung von jungen Menschen beiderlei Geschlechts, woraus dann unter Umständen auch Auswirkungen auf die Fertilitätsraten resultieren könnten. Die Erfahrung zeigt aber, dass die Fertilitätsraten sich schnell auf das lokale Niveau anpassen. Aber kurzfristig ist hier ein Effekt vorstellbar.

Was vor einigen Monaten noch unvorstellbar war, scheint jetzt doch ein deutlich wahrscheinlicheres Szenario zu werden: eine pandemische Seuche, welche eine noch höhere Sterblichkeit, vor allem für die ältere Bevölkerung mit sich bringt. Die Corona-Pandemie hat aber gezeigt, dass auch auf diesem Niveau ein solches Ereignis rasch Auswirkungen auf die durchschnittliche Lebenserwartung haben kann: 2020 sank die Lebenserwartung in Österreich um 0,8 Jahre, in den USA gar um 1,9 Jahre. In Salzburg wurde ein Rückgang von ca. 0,5 Jahren verzeichnet. Dieses pandemische Risiko wurde lange Zeit in der Öffentlichkeit ignoriert, in Fachkreisen wird allerdings schon seit Jahren auf das erhöhte Risiko von Zoonosen und überspringender Virusstämme aufgrund des Klimawandels, veränderter Lebensräume von Insekten aufgrund höherer Temperaturen und der Einengung des Lebensraumes von Wildtieren hingewiesen. Hier lautet die Devise der Epidemiolog:innen Nach der Pandemie ist vor der Pandemie.

4.1.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|---|---------|--|--|
| Grad der Zuwanderung durchschnittlich jüngerer Gruppen (z.B. aus jungen Gesellschaften) | Stark | <i>Projektion A</i> Das durchschnittliche Alter der Bevölkerung steigt an | <i>Projektion B</i> Vorübergehend gebremster Altersanstieg |
| | Schwach | <i>Projektion C</i> Vorübergehend deutlich gebremster Altersanstieg | <i>Projektion D</i> Das durchschnittliche Alter der Bevölkerung steigt an |
| | | Normale Entwicklung | Erhöhte Sterblichkeit |
| | | Sterblichkeit (z.B. Pandemien, Hitzewellen) | |

4.2. Internationale Migration auf dem Planeten nimmt zu

4.2.1. Analyse

a) Einleitung

Im Jahr 2040 hat die internationale Migration auf dem Planeten zugenommen. Noch nie zuvor in der jüngeren Geschichte war die Migration so stark und ausgeprägt. Bevor die Trends genauer beschrieben werden, müssen einige Begriffe geklärt werden.

Migration ist ein Phänomen, das viele Facetten aufweist. Die Menschen sind seit jeher von einem Ort zum anderen gezogen. In Millionen von Jahren als Jäger:innen und Sammler:innen migrierten sie ständig, wenn auch teilweise in überschaubaren territorialen Dimensionen. Vor ca. 70.000 Jahren verließ der homo sapiens Afrika und wanderte nach Europa und Asien. Auch nach seiner Sesshaftwerdung im Zuge der landwirtschaftlichen Revolution vor ca. 10.000 Jahren gehörten diverse Formen der Migration zum Menschsein dazu.⁷² Die Ursachen und Motivationsaspekte sind dabei vielfältig. In der Regel kann man davon ausgehen, dass Menschen den Ort ihrer Geburt oder Kindheit verlassen, weil sie sich anderswo ein besseres Leben erwarten. Diese Grundüberlegung gilt für so gut wie alle Formen der Migration. Menschen, die vor Kriegen oder Katastrophen flüchten, tun dies, weil sie vertrieben oder bedroht werden bzw. um ihr Leben fürchten und anderswo auf ein sicheres Leben hoffen. Andere ziehen aus beruflichen Gründen von einem Ort an einen anderen. Wieder andere tun es, um bei ihren Angehörigen oder Freund:innen sein zu können. Manche wollen Abenteuer erleben und die Welt bereisen.

Meist spricht man dann von Migration, wenn es sich um einen dauerhaften Wohnsitzwechsel handelt, aber weder eine konkrete Dauer noch eine konkrete Entfernung vom Herkunftsort können dabei allgemein definiert werden. Räumlich betrachtet wird zwischen internationaler Migration und der so genannten Binnenmigration innerhalb einer politischen Entität unterschieden. Das zeigt bereits, dass politische Grenzen eine wesentliche Rolle spielen. In Hinblick auf die Ursachen und Gründe unterscheidet man zwischen Flucht, Arbeitsmigration oder Wirtschaftsmigration, Bildungsmigration, Familienzusammenführung etc. Österreich und Salzburg sind 2040 mit dieser Vielfalt an Migrationsgründen konfrontiert, wie sie das auch zuvor waren.⁷³

Im Prozess der Migration können unterschiedliche Phasen unterschieden werden. Diese beginnen bei der Entscheidungsfindung über die Frage, ob, wohin, auf welche Weise und für wie lange jemand migrieren will. Ist die Entscheidung gefallen, findet der Prozess der Migration an sich statt, das heißt, die Person muss sich auf den Weg machen. Als dritte Phase der Migration werden die Ankunft und die erste Zeit an der Zieldestination erachtet. Alle Phasen sind für Zieldestinationen als auch für Herkunftsdestinationen und ihre politischen Steuerungsmaßnahmen von Bedeutung.⁷⁴ Für Österreich und Salzburg wird in diesem Szenario von einer eher hohen, aber nicht extrem hohen Zuwanderung ausgegangen, die aufgrund diverser globaler Phänomene zustande kommt.

b) Globale Migration

Aus einer globalen Perspektive betrachtet liegt die Migration 2040 auf sehr hohem Niveau. In der Strategie 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen wird anerkannt, dass die Migration eine wichtige Triebkraft für die nachhaltige Entwicklung von Migrant:innen und ihren Gemeinschaften ist.⁷⁵ Es wird von erheblichen Vorteilen in Form von Qualifikationen, Stärkung der Erwerbsbevölkerung, Investitionen und kultureller Vielfalt ausgegangen. Auch das Leben der Gemeinschaften in ihren Herkunftsländern durch den Transfer von Fähigkeiten und finanziellen Ressourcen wird verbessert. Diese positive Sicht auf Migration, die Anfang der 2020er Jahre von der International Migration Organization formuliert wurde, soll auch am Beginn dieses Salzburger Szenarios stehen und damit den Fokus nicht nur auf die Problemorientierung, sondern auch auf eine Chancenorientierung legen, ohne die Herausforderungen zu ignorieren.

Die Vorteile der Migration werden demnach nicht nur unter dem Gesichtspunkt gesehen, was Migrant:innen einbringen können. Sie werden auch unter dem Aspekt betrachtet, was Ziel- und Herkunftsländer beitragen können, um eine positive Entwicklung zu unterstützen. Migration wird als multi-dimensionale Realität erachtet, die viele Politikfelder betrifft.⁷⁶

In diversen Szenarien verschiedener Einrichtungen wird von einigen Entwicklungen ausgegangen, die die globale und internationale Migration fördern. Eine erste Annahme lautet dabei, dass die Anzahl der aufgrund von kriegerischen Auseinandersetzungen oder autoritären Systemen vertriebenen Menschen sehr hoch bleibt. Der Peak, der 2022 in dieser Anzahl erreicht wurde, verringerte sich in den Folgejahren nicht und variierte leicht auf gleichbleibend hohem Niveau. Das bedeutet, dass auch 2040 noch weltweit mehr als 100 Millionen Flüchtlinge ihren Wohnort verlassen müssen und entweder im eigenen Land oder in einem anderen Land Schutz suchen.

Während 2022 die überwältigende Mehrheit davon tatsächlich vor Kriegen flüchten musste, hat sich bis 2040 die Anzahl jener stark vermehrt, die aus klimatischen Gründen, also aufgrund von Naturkatastrophen, Wasserknappheit, Trockenheit, Überschwemmungen, Stürmen u.a. ihre Heimat verlassen müssen. Die Krisenherde in Hinblick auf Krieg und Vertreibung befinden sich 2040 in früheren Sowjetrepubliken in Zentralasien und am Kaukasus, wo zum Teil langjährige Herrscher versterben oder abdanken und es zum Teil zu kriegerischen Auseinandersetzungen um deren Nachfolge kommt. In anderen Fällen verhärten sich autoritäre Regime weiter bzw. kippen vormals demokratische Staaten ins Autoritäre und zwingen ihre Gegner:innen zur Flucht. Dauerkrisen wie jene in Afghanistan sind weiterhin nicht gelöst. Im Nahen Osten bleibt die Lage angespannt. Von den klimabedingten Migrationsbewegungen sind vor allem Länder des globalen Südens betroffen.

Da der so genannte Westen (oder globale Norden) weiterhin trotz einiger schwieriger Krisen vergleichsweise wohlhabend und sicher ist, bleiben die bereits bekannten Push- und Pullfaktoren der Migration auch 2040 relevant (vgl. Fassmann et al. 2014). Bedrohung, Verfolgung und/oder Perspektivlosigkeit im Heimatland sind Push-Faktoren; hohes Wohlstands- und Einkommensniveau, hohes Maß an Lebensqualität und sozialer Sicherheit, politische Offenheit sind Pull-Faktoren. Die Migration nach Europa wird somit steigen.

Im Basisszenario des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche⁷⁷ werden bis 2030 3,4 Millionen Menschen aus Nachbarregionen in die EU und die EWR-Staaten einwandern. Bis 2040 liegt die Zahl noch deutlich höher. Die Herkunftsländer befinden sich vorrangig in Afrika und dem Nahen Osten. Hauptgründe sind die enormen Einkommensunterschiede sowie fragile staatliche Institutionen, der Klimawandel, Naturkatastrophen und Kriege bzw. bewaffnete Konflikte sowie autoritäre Regime.⁷⁸

c) Migration nach Europa

Das WIIW spielt verschiedene Szenarien für 2030 durch, die bis 2040 fortgeschrieben werden können. Bis 2030 kommen laut WIIW selbst im positiven Fall einer prosperierenden Wirtschaft in Afrika und im Nahen Osten zwischen 2,5 und 3 Millionen Menschen von dort nach Europa. Bis 2040 steigt diese Zahl auf 4 Millionen. Die Europäische Union weicht ihre Migrationspolitik nicht nennenswert auf, eher im Gegenteil, ansonsten wären es bis zu 5 Millionen bis 2030⁷⁹ und bei Fortschreibung bis zu 7 Millionen bis 2040. Die Länder, die als Zieldestinationen am begehrtesten sind, sind jene, die auch in früheren Migrationsphasen bereits an der Spitze standen, also Groß-

britannien, Deutschland, skandinavische Länder und auch Österreich. Aus dem afrikanischen Raum wandern viele Menschen nach Frankreich, Spanien, Belgien ein. Weiterhin gilt: Wo bereits Netzwerke zu Verwandten oder Freunden bestehen, nimmt die Migration besonders zu. Da es in Europa durch die demographisch negative Entwicklung einer weiterhin geringen Geburtenrate eine alternde Bevölkerung gibt, lehnen die Staaten Europas diese Zuwanderung nicht ganz so strikt ab, sondern sehen in ihr einen wichtigen Teil der sozialstaatlichen Absicherung. Von der aus dem Süden kommenden Migration sind die osteuropäischen Staaten weiterhin weniger betroffen und wehren sich auch weiterhin mit xenophoben Argumenten dagegen.

Doch wie zu Beginn der 2020er Jahre aufgrund des Kriegs in der Ukraine kommen vertriebene Menschen nach Ungarn, Polen und andere zentral- bzw. osteuropäische Staaten, die 2040 somit eine hohe Zuwanderung aus Zentralasien aufweisen.

Eine besondere Herausforderung besteht zudem in den häufigen Naturkatastrophen und Folgen des Klimawandels, die dazu führen, dass immer wieder kurzfristig Migrationsbewegungen stattfinden.⁸⁰ Dies, obwohl die EU 2040 ein engmaschiges und effizientes Netz an Hilfestellung für akute Notfälle in den angrenzenden Regionen aufgebaut hat.

Ein politisch weiter sehr umstrittenes Thema ist der Umgang mit Menschen auf der Flucht, die nach Europa wollen und in unmenschlichen Verhältnissen in Lagern in oder außerhalb der EU auf eine Weiterreise oder Aufnahme warten. Dieses Problem hat die EU bis 2040 nicht gelöst. Weiterhin gibt es zu viele Länder, die sich nicht bereit erklären, ihren humanitären Verpflichtungen nachzukommen. Schlimmste Zustände wie einst in Moria werden zwar aufgrund der öffentlichkeitswirksamen Arbeit von NGOs vermieden, aber dennoch ist man weit entfernt von einer nachhaltigen und menschenrechtskonformen Lösung der Situation. Neben Fluchtmigration spielt Arbeitsmigration aus und zwischen afrikanischen bzw. asiatischen Staaten eine wichtige Rolle (z.B. Nigeria, Philippinen, etc.).

In Europa betrachten einige Staaten die Zuwanderung tatsächlich als Chance und agieren entsprechend, andere bleiben restriktiv und bauen weiter an der Festung. Eine einheitliche Linie findet sich nicht. Auch die Neuregelung des Dubliner Abkommens ist aufgrund der Unstimmigkeiten nicht möglich. Zu den Streitthemen zählen die Sicherung der Außengrenzen, die Einrichtung von Registrierzentren, legale Einwanderungsmöglichkeiten sowie die Aufteilung innerhalb Europas. Nationale Alleingänge etwa bei den Grenzkontrollen und in der Behandlung von Asylwerber:innen kommen immer wieder vor.

d) Europäische Binnenmigration und Österreich

Innereuropäische Mobilität verläuft derzeit noch hauptsächlich von Ost nach West⁸¹, 2030 und darüber hinaus (also auch 2040) gibt es eine stärkere Bewegung von Süd nach Nord.⁸² Transnationale Arbeitsmärkte nehmen bei wirtschaftlichem Gefälle zu,⁸³ das heißt, dass mehr Menschen aus dem Ausland in Österreich arbeiten, aber auch mehr Österreicher:innen im Ausland, vor allem im deutschsprachigen und im EU-Ausland. Ökonomisch bzw. arbeitsmarktpolitisch heißt das, dass es zu Verdrängungswettbewerb vor allem im Niedriglohnsektor kommt. In anderen Worten: Menschen, die nach Österreich neu zuwandern, verdrängen zum Teil Menschen, die vor längerem zugewandert sind, aus dem Arbeitsmarkt. Weniger gut qualifizierte ausländische Staatsbürger:innen sind daher 2040 in verschiedenen Branchen von Arbeitslosigkeit betroffen. Auf das Bruttoinlandsprodukt und das Wirtschaftswachstum sowie andere ökonomische Kennzahlen wirkt sich die Zuwanderung jedoch positiv aus. Auch das österreichische Sozialsystem ist von Arbeitskräften aus dem Ausland abhängig. Beim Zugang zum Arbeitsmarkt bestehen für Menschen mit Asylstatus weiterhin gewisse Hürden. Ein unsicherer Aufenthaltsstatus und der eingeschränkte Zugang zum Arbeitsmarkt sowie fehlende oder komplizierte Verfahren zur Anerkennung von Qualifikationen oder die Diskriminierung bei Bewerbungen schränken die Vorteile sowohl für den Arbeitsmarkt als auch für die Integration der Zugewanderten ein. Eine restriktive Migrationspolitik und ein entsprechendes Image des Landes Österreich verschlechtern die Position im internationalen Wettbewerb um Hochqualifizierte.

In den Jahren bis 2040 werden politische Weichen gestellt, die einen wesentlichen Einfluss auf die Migration haben. Dazu zählen die Situation in der Ukraine und die Frage einer politischen Reform der Europäischen Union. Auf nationalstaatlicher Ebene in Österreich ist Migration weiterhin ein umstrittenes Thema. Österreich ist in erster Linie Zielland, aber auch Transitland und zu einem geringeren Ausmaß Herkunftsland.⁸⁴ Trotz strenger Asylgesetze ist die Zuwanderung aufgrund von Flucht weiter relativ hoch. Bevölkerungsgruppen aus verschiedenen Herkunftsländern wie der Ukraine, Afghanistan und Syrien sind bis 2040 weitergewachsen, machen aber insgesamt nur einen eher geringen Anteil der Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft in Österreich aus. Menschen mit deutscher, serbischer, ungarischer oder rumänischer Staatsbürgerschaft zählen zu den größten Gruppen. Auch die türkische Community bleibt relativ groß, sinkt im Vergleich zu den anderen aber. Bis 2040 verändern sich auch die Anteile verschiedener konfessioneller Gruppen. Es gibt weniger Menschen mit römisch-katholischer Religion als 2020, auch wenn ihr Anteil weiterhin

der weitaus größte in der Bevölkerung bleibt. Konfessionslose sowie andere Religionen legen quantitativ zu.⁸⁵

Die hohe Zuwanderung zieht einen ebenso hohen Bedarf an Wohnungen nach sich und der Anteil der Menschen ohne Wahlrecht steigt an. Das bringt neue Herausforderungen für Demokratie und soziale Kohäsion mit sich. In den Schulen steigt der Anteil der Schüler:innen ohne Deutschkenntnisse, somit sind Schulen besonders unter Druck.⁸⁶ All das gilt insbesondere für Ballungsräume, wo die Zuwanderung am stärksten ist. Dort gibt es auch sichtbare Armutsmigration.

Neben diesen Entwicklungen gilt für Österreich, dass Zu- und Abwanderung und deren Steuerbarkeit stark von den europa- und völkerrechtlichen Verpflichtungen abhängen. Die globale Migration und die Migrationspolitik der Europäischen Union prägen die Situation in Österreich maßgeblich mit. Das Land hat sich 2040 bei weiterhin eher restriktiver Migrationspolitik doch wieder dem Internationalismus verschrieben und ist bemüht, Verpflichtungen aus dem Völkerrecht sowie UNO- und EU-Vorgaben einigermaßen zu erfüllen.

e) Migration in Salzburg

Die Bevölkerung Salzburgs ist 2040 wieder angewachsen, aber nicht so rasch wie in den Jahrzehnten davor. Sie beläuft sich bis 2040 auf etwa 580.500 Personen.⁸⁷ Pro Jahr ziehen etwa 9.500 Personen nach Salzburg zu und gleichen damit eine sinkende Geburtenrate aus. Wenn man die Personen, die wegziehen, abzieht, ergibt sich ein Wanderungssaldo für die Jahre um 2040 von ca. 2000 Personen pro Jahr.

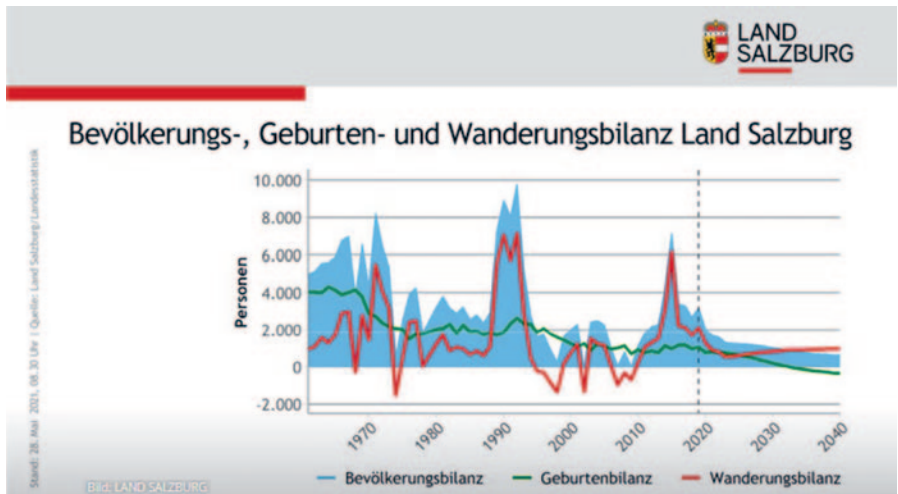


Abb. 1: Bevölkerungs-, Geburten und Wanderungsbilanz Land Salzburg.⁸⁸

Diese Grafik zeigt, dass die Wanderungsbilanz im Jahr 2040 in Salzburg deutlich geringer ausfällt als etwa 2015, aber doch auf einem konstant hohen Niveau bleibt. Außerdem muss die Politik nach den Erfahrungen der letzten Jahre stets damit rechnen, dass unerwartete Ereignisse diese Bilanz erhöhen. Wenn also auch der Wert an sich 2040 nicht besonders hervorsteht, so besteht aufgrund der internationalen Migrationssituation, da und dort aufwühlenden Kriegen und den häufiger werdenden Natur- und Umweltkatastrophen aufgrund des Klimawandels eine ständige Notwendigkeit, auf höhere Zuwanderung vorbereitet zu sein.

Der Anteil der in Salzburg Lebenden mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft wird 2040 deutlich über 20 Prozent liegen, und zwar im gesamten Bundesland. In der Stadt Salzburg wird dieser Anteil deutlich mehr als 30 Prozent ausmachen. Die stärksten Herkunftsgruppen sind weiterhin die Deutschen. Sie machen über 25 Prozent aller in Salzburg lebenden Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft aus.⁸⁹ Weitere ca. 30 Prozent kommen aus anderen EU-Staaten, allen voran Rumänien, Kroatien und Ungarn. Aus dem Nicht-EU-Ausland sind Serb:innen sowie Bosnier:innen, Türk:innen und Ukrainer:innen am stärksten vertreten.⁹⁰ Von den 2022 geflüchteten Ukrainer:innen sind jedoch viele wieder in ihre Heimat zurückgekehrt. Afghan:innen, Syrer:innen und Iraker:innen zählen ebenso zu zahlenmäßig relevanten Bevölkerungsgruppen ausländischer Herkunft.

Die Verteilung der Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft über das Bundesland hinweg ist sehr ungleich. 2040 werden in der Stadt Salzburg am meisten Einwohner:innen einen anderen Pass haben als den österreichischen, nämlich über 30 Prozent. Hallein als zweitgrößte Stadt liegt an zweiter Stelle, danach folgen je nach Saison und Tourismuslage einige Orte im Innergebirge, die vor allem im Gastgewerbe und im Tourismus ausländische Arbeitskräfte beschäftigen.

Innerhalb Salzburgs gibt es eine Binnenmigration vom Land in Richtung Stadt, die als Bildungs- und Arbeitsmigration erachtet werden kann. Die verbliebene Mittelschicht orientiert sich aber auch stark am so genannten Speckgürtel und zieht nicht selten von der Stadt hinaus aufs Land, in die Umgebung Salzburgs. Diese Form der Wohn-Migration zieht verschiedene Konsequenzen nach sich, wie eine geringere Bindung der Menschen an ihren Wohnort, aber auch eine ökologisch bedenkliche Verkehrslast durch Berufspendler:innen.

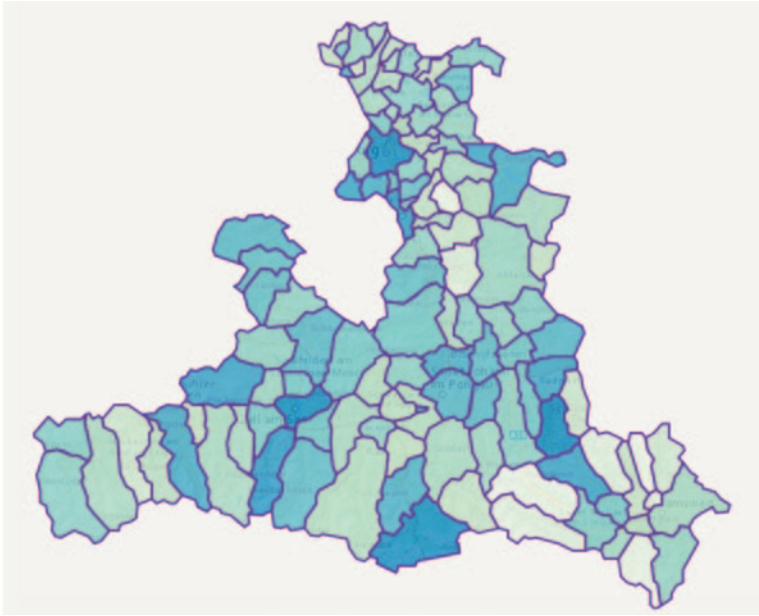


Abb. 2: Anteil der Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft in Salzburg.⁹¹
 (Aus: <https://simil.io/politisch/salzburg/auslaender-anteil>)

f) Konsequenzen der Migration für Salzburg

Die Situation in Salzburg ist selbstverständlich aufs Engste verknüpft mit der österreichischen Gesamtsituation und mit der europäischen Politik. Da in Österreich weiterhin die Asylpolitik im Vordergrund steht, werden keine weiteren Ressourcen für andere Migrations- und Integrationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Für eine von manchen Seiten geforderte Änderung der Rot-Weiß-Rot-Card findet sich keine Mehrheit. Auch die aktive Anwerbung von hoch und mittel qualifizierten Personen findet nicht systematisch statt. Man geht davon aus, dass der Bedarf an Arbeitskräften im Wesentlichen durch Österreicher:innen und EU-Bürger:innen sowie Flüchtlinge gedeckt werden kann. Von dem höheren Angebot an Deutsch- und Integrationskursen können Migrantinnen und Migranten ohne Fluchthintergrund kaum profitieren, da die Plätze vorrangig an Flüchtlinge vergeben werden. Im Bundesland Salzburg ist vor allem der Tourismus daran interessiert, billige Arbeitskräfte aus dem Ausland anzuwerben, da sich für die Bedingungen in diesem Berufszweig kaum mehr bereits in Österreich ansässige Personen finden.

Die Salzburger Politik ist sich in Fragen der Zuwanderung bzw. vor allem in Fragen der Integrationsmaßnahmen nicht einig. Durch die Pattsituation ergibt sich ein Stillstand in vielen wichtigen Punkten. Antidiskriminierungsmaßnahmen werden nur zögerlich angeboten. Es wird politisch von verschiedenen polarisierenden Gruppen zwischen „guten“ und „schlechten“ Migrant:innen unterschieden. So werden Zuwanderer:innen aus Deutschland und anderen westlichen oder nördlichen EU-Ländern hofiert und geschätzt, finden auch stets Jobs in gut bezahlten Branchen, während Zuwanderer:innen aus ost- und südosteuropäischen Ländern oder dem nicht-europäischen Ausland eine deutlich schlechtere Ausgangslage vorfinden und vielen Vorurteilen gegenüberstehen.

Durch die Trennung der Agenden in Asyl- und Migrationspolitik entstehen faktisch unterschiedliche Gruppen mit unterschiedlichen Rechten und Chancen. Neben dem Spracherwerb und der Absolvierung von Integrationskursen entsprechend dem Nationalen Aktionsplan erwartet man eine weitgehend selbständige Integrationsleistung am Arbeitsmarkt. Die Anreize für Hochqualifizierte bleiben in Österreich im europäischen Vergleich gering. Das kommunale Wahlrecht bleibt Drittstaatsangehörigen weiter verwehrt. Die Staatsbürgerschaft können sie erst nach 10 Jahren rechtmäßigen Aufenthalts oder einer außergewöhnlichen Integrationsleistung erwerben.

Das Bundesland Salzburg ist logistisch mit großen Herausforderungen konfrontiert, und zwar in unterschiedlichen Bereichen, die aber, bei vorausschauender und rationaler Politik gut bewältigt werden können und das Faktum der Migration in eine große Chance verwandeln. Das Bildungssystem muss sich auf die dauerhaft hohe Zuwanderung einstellen und integrative Modelle entwickeln, die besser funktionieren als zuvor. In der Pflege ist die Zuwanderung besonders wichtig, da der Pflegebedarf 2040 durch die Alterung der Bevölkerung deutlich höher sein wird und nicht allein durch österreichische Pfleger:innen gedeckt werden kann. In anderen Branchen wie der Industrie oder dem Tourismus sind zugewanderte Personen wichtig, allerdings ist auch vor allem bei letzterem dafür zu sorgen, dass sich die Arbeitsverhältnisse gut entwickeln und gegenüber 2020 verbessern.

Die repräsentative Demokratie in Österreich leidet weiterhin an einer zu geringen Repräsentation von Menschen mit Migrationsgeschichte in den österreichischen Institutionen. Das Bundesland Salzburg bildet 2040 keine Ausnahme, hätte aber Möglichkeiten, vom Bundestrend abweichende Initiativen zu setzen, um die regionale und lokale Demokratie inklusiver zu gestalten.

4.2.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

Migration wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Auf globaler Ebene kann man von einem dynamischen Spiel von Push- und Pull-Faktoren ausgehen. Länder mit guten ökonomischen und sozialen Bedingungen gelten in der Regel als Einwanderungsländer. Dies trifft auf die USA, Kanada, Australien, Europa u.a. zu. Innerhalb Europas gilt dasselbe. Ökonomisch schwache Staaten verzeichnen eher eine Abwanderung in Richtung ökonomisch starker Staaten. Die politische Situation spielt insofern eine Rolle, als autoritäre Verhältnisse die Zuwanderung einschränken und Abwanderung fördern. Internationale Kräfteverhältnisse und Konflikte sind die wichtigsten Ursachen für Migration. Klimawandel und die damit verbundenen Folgen sind künftig als weitere wichtige Migrationsursache zu erachten.

Nehmen wir also als erstes an, dass der Push-Faktor durch Krieg, Autoritarismus und Klimakatastrophen zunimmt und im Jahr 2040 noch stärker wirkt als heute. Dies würde die internationale Migration deutlich erhöhen. In einem Extremszenario könnten nicht wie 2022 100 Millionen auf der Flucht sein, sondern 150 Millionen Menschen. Wenn man bedenkt, dass sich innerhalb der letzten ca. sieben Jahre die Zahl der Geflüchteten verdoppelt hat und wir dies auch bis 2040 annehmen, so könnten sogar 200 Millionen Menschen ihre Heimat verlassen müssen. Dies hätte massive Auswirkungen auf alle Regionen der Welt. Europa wäre weiterhin eine der wichtigsten Destinationen, vor allem jene Länder, die noch relativ hohe ökonomische und soziale Standards aufweisen. Nehmen wir an, Österreich zählte dazu. Das könnte die Zuwanderung nach Salzburg aufgrund von Flucht vervielfachen. Da andere Staaten weniger attraktiv, weil bereits ins Autoritäre gerutscht sind, erhöht sich die Zahl jener, die nach Österreich und Salzburg kommen, umso mehr. Zwar versuchen die betroffenen europäischen Staaten diese Entwicklung zu stoppen oder durch Push-Backs und andere Maßnahmen zu steuern, aber das gelingt nur in sehr begrenztem Ausmaß. Eine solche Situation würde die polarisierten Diskussionen der Jahre 2015 und 2016 wieder aufleben lassen. Die Stimmung in Salzburg ist unter diesen Umständen gefährlich aufgeheizt. Die Fluchtmigration dominiert die öffentliche Debatte. Aus politisch-opportunistischen Gründen werden die Gesetze der Arbeitsmigration nicht gelockert, sondern weiter verschärft. Der Zugang zum Arbeitsmarkt für Geflüchtete bleibt beschränkt. Damit entstehen Probleme in diversen Berufen wie der Pflege oder dem Tourismus. Wir nehmen weiter an, dass die Folgen des Klimawandels auch Teile Salzburgs hart treffen und zu kleinräumiger Binnenmigration führen. Orte und Regionen, die vormalig vom Schitourismus profitierten, müssen aus Schneemangel

massive Verluste hinnehmen und dies führt zum Verlust von Arbeitsplätzen. Dadurch versuchen mehr und mehr Menschen im Ballungsraum in anderen Bereichen einen Job zu finden. Das führt zu einer neuen Landflucht und einem unerwarteten Bevölkerungswachstum im urbanen Bereich.

Ein zweiter Faktor, der den Trend ändern könnte, ist die österreichische und Salzburger Politik. Die Annahme lautet hier, dass es zu einer kompletten Schließung der Grenzen kommt und sowohl Österreich als Ganzes als auch Salzburg im Konkreten eine aggressive Anti-Zuwanderungspolitik betreibt. Das führt dazu, dass es zu einem negativen Wanderungssaldo kommt und Salzburgs Bevölkerungszahlen schrumpfen. Diese Politik hat 2040 zu einer enormen Polarisierung geführt, wird aber von einer knappen Mehrheit der Wähler:innen gestützt. Die Bundes- und die Landesregierung sind sich in dieser Politik einig. Sie vertreten ein nationalistisches Weltbild und wollen ein möglichst homogenes Land. Der Plan, sich Zuwander:innen auszusuchen, scheitert daran, dass sich aufgrund der restriktiven Verhältnisse, die ins Autoritäre tendieren, keine hochqualifizierten Personen finden, die nach Österreich kommen wollen. Sie bevorzugen andere Länder wie Deutschland, die Schweiz oder skandinavische Staaten. Österreich orientiert sich stärker Richtung Osteuropa und Visegrad-Staaten, wo politische Akteure wie Viktor Orban bereits autoritäre Regime nachhaltig installiert haben. Die Europäische Union und ihre Regeln existieren zwar weiter, werden von vielen aber weitgehend ignoriert oder mit juristischen Tricks umgangen. Es werden keine weiteren Ressourcen für andere Migrations- und Integrationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Für eine von manchen Seiten geforderte Änderung der Rot-Weiß-Rot-Card findet sich keine Mehrheit. Auch die aktive Anwerbung von hoch und mittel qualifizierten Personen findet nicht systematisch statt. Man geht davon aus, dass der Bedarf an Arbeitskräften im Wesentlichen durch Österreicher:innen und EU-Bürger:innen sowie die verbliebenen, wenigen anerkannten Flüchtlinge gedeckt werden kann. Das kommunale Wahlrecht bleibt Drittstaatsangehörigen weiter verwehrt. Die Staatsbürgerschaft können sie erst nach 10 Jahren rechtmäßigen Aufenthalts oder einer außergewöhnlichen Integrationsleistung erwerben. In der Praxis wird es aufgrund diverser formaler und informeller Hürden noch schwieriger sein, 2040 eine österreichische Staatsbürgerschaft zu erwerben.

Österreich und Salzburg haben sich bis 2040 zu einem Staat bzw. einer Region entwickelt, der/die in der globalisierten Welt nicht mithalten kann. Das BIP pro Kopf sinkt ebenso wie die Lebensqualität. Die Zunahme der Ungleichheit sowie die steigende Arbeitslosigkeit lösen v.a. unter Jüngeren ein Gefühl der Perspektivlosigkeit aus. Die Cleavages zwischen den Generationen vertiefen sich ebenso wie jene zwischen Wohlhabenden und Ärmeren. Die Mittelschicht wird kleiner.

4.2.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|--|-------------|--|---|
| Niveau des Migrationsdruckes (Krieg, Klimawandel, Diktaturen usw.) | Zunahme | <i>Projektion A</i> Weitere Zunahme der Zuwanderung | <i>Projektion B</i> Konfliktreiche, teilweise unregulierte Zuwanderung |
| | Unverändert | <i>Projektion C</i> Zuwanderung auf konstant hohem Niveau | <i>Projektion D</i> Abnahme der Zuwanderung |
| | | Unverändert | stark |
| | | Nationalistische Abwehr von Zuwanderung | |

4.3. Immer mehr Menschen wohnen in Städten

4.3.1. Analyse

a) Einleitung

Die Bevölkerungsentwicklung in Österreich hängt in erster Linie von den Zuwanderungen ab, in weiterer Folge von der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und der Entwicklung der Lebenserwartungen. Statistik Austria⁹² prognostiziert für das Jahr 2030 auf der Grundlage von zehn unterschiedlichen Modellvarianten zwischen 8.888.689 (Variante ohne Wanderungen) und knapp 9.507.796 (Wachstumsszenario mit hohen Werten für Zuwanderung, Fertilität und Lebenserwartung) Einwohner:innen. Das Hauptszenario mit mittleren Entwicklungen der drei Indikatoren kommt auf 9.237.946 Einwohnern für 2030 und 9.434.969 Einwohnern für 2040.⁹³ War 2010 der Geburten-saldo mit 1.543 noch positiv, so hat er sich mit Stichjahr 2020 in eine negative Entwicklung umgekehrt (- 8.000), die auch für 2030 unterstellt wird (- 4.865). Demgegenüber ist die Zuwanderung aus dem Ausland eine stabile Größe, die jedoch quantitativ erheblich zwischen 21.316 (2010) und 40.064 (2020) variierte; für das Jahr 2030 wird ein Plus von 30.171 prognostiziert.⁹⁴

Einer leichten Abnahme der bis unter 20-Jährigen (von 19,3 Prozent im Jahr 2020 auf 18,8 Prozent im Jahr 2040) stehen eine deutlichere Abnahme der erwerbsfähigen Bevölkerung (von 61,5 auf 54,9 Prozent) und eine deutliche Zunahme der älteren Bevölkerung 65+ (von 19,1 auf 26,3 Prozent) gegenüber. Mit Ausnahme Kärntens (-2,27 Prozent) wird für alle Bundesländer bis 2040 ein Bevölkerungswachstum erwartet, welches in Wien (+8,99 Prozent) und Niederösterreich (+7,59 Prozent) am höchsten ausfällt. In Salzburg liegt die erwartete Steigerung bei 3,89 Prozent (jeweils mit 2020 als Referenzjahr).⁹⁵

Im Schnitt ist die Bevölkerung in Österreichs Städten und ihrem suburbanen Umland jünger als jene der übrigen Landesteile (mit Ausnahme der Stadt Klagenfurt und dem suburbanen Raum Eisenstadts).

b) Eckdaten zu Bevölkerung und Wohnen in Stadt und Land Salzburg

Die Einwohner- und Wohnungsentwicklung der letzten zwei bis vier Jahrzehnte bietet Anhaltspunkte für die Ableitung möglicher künftiger Entwicklungen ihrer geographischen Verteilung – in diesem Fall für die beiden nächsten Jahrzehnte. Bemerkenswert und problematisch zugleich ist, dass trotz Zunahme und Intensität von Krisenerscheinungen – der Wirtschafts- und Finanzkrise seit 2008, der Folgen des Klimawandels seit viel längerer

Zeit, der wachsenden Armut und sozialen Ungleichheit seit den 1980er Jahren, und jüngst der Corona-Pandemie und des Ukraine-Krieges – sich die grundlegenden Strukturen der Wohnungsmärkte und der Wohnungspolitik kaum verändert haben. Die Leitlinien der städtischen Wohn- und Wohnungspolitik, gestützt durch eine entsprechende Landespolitik, orientieren sich primär an der kapitalistischen Marktlogik, dem Privateigentum und damit den Interessen der Mittel- und Oberschicht. Diese Leitlinien wirken sich folglich auf die Erarbeitung von Szenarien aus.

Die Bevölkerung im Land Salzburg wächst seit 1952 kontinuierlich. Mit Stand 2021 beträgt die registrierte Bevölkerungszahl 560.710.⁹⁶ Die Dynamik der letzten 40 Jahre war geprägt von relativ hohen Zuwächsen zwischen 1980 und 2000 sowie zwischen 2010 und 2020 (zwischen 32.000 und 40.000 Einwohnern je Dekade). Demgegenüber fiel die Periode 2000 bis 2010 deutlich zurück (13.000 Einwohner). Während die jüngeren Menschen (unter 20 Jahre) anteilig stärker im Umland der Stadt Salzburg wohnen, ist dies bei den älteren Menschen (65 Jahre und älter) tendenziell umgekehrt⁹⁷. Auch ausländische Staatsangehörige sind in der Stadt Salzburg und in Hallein stärker vertreten als im übrigen suburbanen Umland. Besonders ausgeprägt ist der positive Zusammenhang zwischen der in Drittstaaten geborenen Wohnbevölkerung (außerhalb EU und EFTA) und der Nähe zur (öffentlichen) Verkehrsinfrastruktur, mit relativ höheren Anteilen in der Stadt Salzburg und den verkehrlich gut angebundenen suburbanen Gemeinden.⁹⁸

Im Land Salzburg ist der Anteil der Gebäude mit 20 und mehr Wohnungen mit 11,5 Prozent aller Haushalte der höchste im nationalen Vergleich. Gleichzeitig liegt der Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser in der Stadt Salzburg mit 50,1 Prozent über dem Salzburger Landesdurchschnitt (47,4 Prozent).⁹⁹

Die Eigentums- und Mietquoten in Stadt und Land Salzburg haben sich in den letzten rund 15 Jahren nur unwesentlich verändert; erstere ist zwischen 2008 und 2018 um 2,5 Prozent gesunken, letztere um 2,7 Prozent gestiegen. Während im Land Salzburg 52 Prozent im Eigentum und 35 Prozent zur Miete wohnen (die übrigen 13 Prozent betreffen „sonstige Rechtsformen“, das sind mietfreie oder unentgeltliche Wohnverhältnisse sowie Dienst- oder Naturalwohnungen), so sind es in der Stadt Salzburg mit 23 Prozent deutlich weniger Haushalte, die im Eigentum wohnen. Dafür liegt der Anteil der Mietwohnverhältnisse mit 44 Prozent höher (und ein hoher Anteil, der in die Kategorie „sonstige Rechtsformen“ fällt). Bei den gemeinnützigen Wohnungen ist der Anteil in der Stadt (21,4 Prozent) höher als im Land (15,2 Prozent). Der Anteil des kommunalen Wohnungsbestands ist in der Stadt doppelt so hoch wie am Land (2,8 gegenüber 1,4 Prozent)¹⁰⁰.

Die durchschnittlichen Mietkosten von Hauptmietwohnungen betragen 2017 im Land Salzburg 9,20 € pro m², inklusive Betriebskosten. Seit 2005 (6,49 € pro m²) sind sie um 70 Prozent gestiegen. 90 Prozent der Personen im Land Salzburg wenden bis zu 34 Prozent ihres Nettoeinkommens für das Wohnen auf, die übrigen 10 Prozent jedoch mehr¹⁰¹. Die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung im Land Salzburg beträgt aktuell (2019) 96,7 m². Dieser Wert hat sich in den letzten 15 Jahren kaum verändert. Die durchschnittliche Wohnfläche pro Person ist zwischen 2004 und 2018 im Land Salzburg von 38,4 m² auf 42,6 m² gestiegen (mit einer Spannweite von 30 m² bei Gemeindewohnungen und 56 m² bei Einfamilienhäusern). Die definierte Überbelegung von Mietwohnungen im Land Salzburg beträgt 4 Prozent und ist damit nach Wien der zweithöchste Wert in Österreich. Besonders hoch ist er mit 13 Prozent bei den Gemeindewohnungen¹⁰².

Mit Stichtag 1. Jänner 2022 wohnen 157.533 Menschen mit Hauptwohnsitz in der Stadt Salzburg. Hinzu kommen 22.141 Personen mit Nebenwohnsitz. Dieser ist in den beiden letzten Jahren absolut (+ 386 2022 und + 511 2021) und relativ (+ 1,8 bzw. + 2,4 Prozent) stärker gestiegen als der Hauptwohnsitzanteil (+ 307 bzw. + 385 absolut, jeweils 0,2 Prozent relativ)¹⁰³.

Die Entwicklung des Wohnungsbaus in der Stadt Salzburg im Zeitraum 1977 bis 2017 ist durch eine wesentlich höhere Zunahme der Wohneinheiten im Vergleich zur Einwohnerentwicklung gekennzeichnet. Während die Zahl der Einwohner:innen um 16.320 (+ 12 Prozent) zugenommen hat, stieg die Zahl der Wohneinheiten um 28.611 (+ 48 Prozent). Durch die Errichtung größerer Wohnquartiere in den letzten 15 Jahren (Stadtwerkeareal Lehen, Rosa Zukunft in Taxham, Wohnanlage am Bahnhof, Lebenswelt Aigen, Freiraum Maxglan, Quartier Riedenburg) hat sich der Anteil des mehrgeschossigen Wohnungsbaus signifikant erhöht. Die Entwicklung der fertiggestellten Wohnungen in den letzten 40 Jahren lässt sich grob in vier Phasen unterteilen. Auf einen Abschwung zwischen 1977 und 1993 (von etwa 1.000 fertiggestellten Wohnungen pro Jahr auf 500) folgte zwischen 1994 und 1997 eine kurze Phase sehr hoher Bautätigkeit (von 500 auf knapp 1.500 errichteten Wohnungen pro Jahr). Von 1997 bis 2005 sanken die jährlichen Fertigstellungen wieder bis auf etwas über 400 Wohnungen. Zwischen 2007 und 2014 nahm die Zahl fertiggestellter Wohnungen wieder kontinuierlich auf bis zu rund 900 Wohnungen zu (lediglich 2010 und 2012 wurden nur rund 500 Wohnungen gebaut). Seit 2015 ist die Entwicklung wieder rückläufig.¹⁰⁴

Im Jahresvergleich zwischen 2012 und 2018 wiesen die städtischen Baugrundstücke eine gewisse Volatilität auf, mittelfristig zeigt sich jedoch ein klarer – je nach Quelle jedoch unterschiedlicher – Preisanstieg um ein Drittel¹⁰⁵ bzw. um 90 Prozent¹⁰⁶. Zudem ist die Preisspanne deutlich von 280

Euro (2010) auf 740 Euro (2016) und 560 Euro (2018) gestiegen. Im Vergleich zu den Grundstückspreisen wiesen die Preise für Eigentumswohnungen einen kontinuierlichen und stark steigenden Trend nach oben auf. Im Neubausegment haben sie zwischen 2007 und 2017 um 74 Prozent zugenommen, bei Bestandswohnungen sich sogar verdoppelt. Die verfügbaren Einkommen sind im selben Zeitraum um lediglich 22 Prozent gestiegen. Die durchschnittlichen Mietpreise (privat und gemeinnützig) haben zwischen 2005 (7,60 Euro je m²) und 2015 (9,90 Euro je m²) um 30 Prozent zugenommen. Betrachtet man nur den privaten Mietwohnungsmarkt, lagen die Quadratmeterpreise 2019 bei durchschnittlich 15,60 Euro, mit signifikanten lokalen Unterschieden zwischen 12 und 20,30 Euro¹⁰⁷.

Einen preisdämpfenden Einfluss üben der gemeinnützige und der im städtischen Eigentum befindliche Wohnungsmarkt aus. In der Stadt Salzburg beträgt der von den gemeinnützigen Wohnbauträgern (GBV) errichtete Bestand an geförderten Wohnungen sowie der im Eigentum der Stadt befindlichen Wohnungen 17.517 (Stand 2017), das entspricht 20 Prozent des gesamten Wohnungsbestands. Der Anteil der städtischen Wohnungen liegt bei 1.800. Zwischen 2003 und 2017 ist der gemeinnützige Wohnungsbestand um 30 Prozent gewachsen, gemessen an den Neuzugängen zwischen 2000 und 2015 wurde jede zweite Wohnung von den GBV errichtet. Zu den größeren Wohnprojekten der letzten Jahre gehören das ‚Stadtwerk Lehen‘ mit 287 Wohneinheiten (100 Prozent geförderter Wohnbau), die ‚Rosa Zukunft‘ mit 129 Wohneinheiten, der ‚Freiraum Maxglan‘ mit 357 Wohneinheiten, die ‚Lebenswelt Aigen‘ mit 129 Wohneinheiten und das Quartier Riedenburg mit 316 Wohneinheiten (alle 75 Prozent geförderter Wohnbau)¹⁰⁸.

Zu den weiteren Faktoren, die das verfügbare Wohnungsangebot beeinflussen, gehören Wohnungsleerstand, Zweitwohnsitze und die touristische Nutzung von Wohnraum. Auf der Grundlage einer umfangreichen Untersuchung des SIR¹⁰⁹ folgt, dass – konservativ geschätzt – etwa 3.500 Wohnungen, das entspricht vier Prozent des gesamten Wohnungsbestands, im Stadtgebiet langfristig leer stehen und dem Markt entzogen sind, jedoch potentiell mobilisiert werden könnten. Rein rechnerisch entspricht das bei den in der jüngeren Vergangenheit jährlich realisierten 800 Neubauwohnungen einer Bauleistung von 4,5 Jahren. Der Zweitwohnsitzanteil liegt bei knapp 14 Prozent¹¹⁰, mit einer deutlichen räumlichen Konzentration auf die Altstadt und demographisch signifikanten Steigerungsraten bei den 50-59- und 70-79-Jährigen¹¹¹. Trotz Versuchen politischer Reglementierung führen auch touristische Mietplattformen (Airbnb) und jüngst personallose Mikrohotels zu einer weiteren Abnahme von Wohnungen für den Wohnungsmarkt. Eine Studie aus 2018 schätzt 700 Angebote bei Airbnb, wobei etwa die Hälfte dem Wohnungsmarkt dauerhaft entzogen ist¹¹².

Für die künftige Wohnungsentwicklung der Stadt Salzburg spielen die bisherigen wohn(ungs)- und planungspolitischen Paradigmen eine wesentliche Rolle, die zudem in Wechselwirkung mit Verkehrs- und Freiraumpolitik stehen und durch die nationale Grenzlage beeinflusst ist. Sie haben sich zu strukturellen und funktionalen Pfadabhängigkeiten verfestigt, deren Stabilität radikale Entwicklungsalternativen wenig wahrscheinlich erscheinen lassen.

c) Entwicklungslinie

Verglichen mit den vergangenen 40 Jahren, gehen die Prognosen von Statistik Austria für die nächsten 40 Jahre von einem signifikant geringeren Bevölkerungswachstum im Land Salzburg aus. Für das laufende Jahrzehnt (bis 2031) wird mit einem Wachstum von rund 14.300, danach von knapp 7.600 Einwohner:innen gerechnet¹¹³. Bis 2031 wird dieses Wachstum durch Zuwanderung und eine positive Geburtenbilanz getragen, ab etwa 2033 dann ausschließlich durch Zuwanderung. Mit Beginn des nächsten Jahrzehnts wird somit davon ausgegangen, dass es mehr Sterbe- als Geburtenfälle geben wird. Diese Umkehr der natürlichen Bevölkerungsentwicklung wird bis zum Ende des Prognosezeitraums (2061) anhalten.

Die Alterung der im Land Salzburg lebenden Bevölkerung wird weiter zunehmen. Das Durchschnittsalter von derzeit 42,9 Jahren (Männer: 41,6 / Frauen: 44,1 Jahre) wird bis 2041 auf 46 Jahre steigen (Männer: 44,7 / Frauen: 47,2). Zudem wird es zu einer weiteren altersstrukturellen Verschiebung zu den älteren Kohorten kommen. Während die Altersgruppe der bis 19-Jährigen konstant bleiben wird (rund 19 Prozent), nimmt der Anteil der Altersgruppe der 20-64-Jährigen von 61,2 auf 54,3 Prozent deutlich ab. Demgegenüber steigen die Anteile der 65-84-Jährigen (von 16,8 auf 22,4 Prozent) und vor allem der über 84-Jährigen (von 2,4 auf 5,6 Prozent). Die Zunahme der Alterung verläuft dabei in der Stadt Salzburg am langsamsten; sie entwickelt sich vom zweitältesten Bezirk (nach dem Lungau) zum zweitjüngsten Bezirk (nach dem Tennengau)¹¹⁴.

Die für Salzburg berechneten sechs Prognoseszenarien variieren quantitativ je nach ihren demographischen Indikatorkombinationen (Wanderungssaldo, Geburtensaldo, Lebenserwartung). Der höchste Zuwachs bis 2041 (gegenüber 2021) wird im Wachstumsszenario (hohe positive Werte bei allen drei Indikatoren) mit einem Plus von 12,4 Prozent (knapp 68.000 mehr Einwohner:innen) kalkuliert, die höchste Abnahme führt beim Alterungsszenario (keine Zuwanderung, niedrige Fertilität, steigende Lebenserwartung) zu einem Rückgang um 3,2 Prozent (fast 18.000 weniger Einwohner:innen). Die so genannte Hauptvariante (mit mittleren Zuwächsen von Wanderungen und Lebenserwartung bzw. mittlerer Rückgang der Fertilität) prognostiziert ein Wachstum um knapp 22.000 Einwohner (+ 3,9 Prozent)¹¹⁵.

Der mit Abstand höchste Zuwachs – auf der räumlichen Ebene der 16 Planungsregionen – wird für die Stadt Salzburg und ihre Umlandgemeinden mit 6.900 und das Salzburger Seengebiet mit 5.100 Einwohner:innen erwartet. Alle übrigen Planungsregionen weisen mit Ausnahme der Salzach-Tennengau-Region (2.600 Einwohner) Zuwächse von unter 2.000 Einwohnern auf – der Lungau (- 1.200) und Unterpinzgau (- 900) sowie das Gasteinertal (- 900) weisen sogar eine abnehmende Bevölkerungszahl bis 2041 auf¹¹⁶. In allen 13 wachsenden Planungsregionen zeigt sich zudem ein abnehmender Wachstumstrend.

Die Hauptvariante prognostiziert für die Stadt Salzburg ein Bevölkerungswachstum um 1.642 (+ 1,1 Prozent) bis 2031 und um weitere 2.770 (+ 1,8 Prozent) bis 2041. Deutlich höhere relative Zuwachsraten ergeben sich für die Umlandgemeinden Straßwalchen (+ 10,9 Prozent bzw. 847 Einwohner bis 2031; + 18,0 Prozent bzw. 1.394 Einwohner bis 2041), Wals-Siezenheim (+ 6,4 Prozent bzw. 870; 10,1 Prozent bzw. 1.367)¹¹⁷.

Die Stadt Salzburg wird somit in den nächsten 20 Jahren um voraussichtlich 4.400 Einwohner:innen wachsen. Eine etwas vereinfachende Gegenüberstellung dieses Wertes nur mit den etwa 3.500 leerstehenden Wohnungen zeigt, dass die Stadt dieses Wachstum ohne hohe Neubautätigkeit aufzunehmen in der Lage ist. Allerdings ist zu vermuten, dass die Wachstumsprognosen die wohnungsbedingte Aufnahmekapazität der Stadt inkludiert. Andererseits ist davon auszugehen, dass dabei lediglich die durchschnittlich jährlich neuerrichteten Wohneinheiten als Indikator herangezogen und die prinzipiell tatsächliche Verfügbarkeit, die auch die minder genutzten Zweitwohnsitze innerhalb der Kategorie Nebenwohnsitze und die für touristische Zwecke genutzten Wohneinheiten umfasst, ausgeklammert wurde.

Die künftige demographische Entwicklung der Stadt Salzburg und ihres Umlandes hängt wesentlich von der Ausgestaltung wohnungs- und wohnpolitischer Spielräume als auch Beschränkungen ab, die sich analytisch entlang der drei Nachhaltigkeitsdimensionen differenzieren lassen – nicht zuletzt deswegen, weil auch Stadt und Umland ihren Beitrag zur Erfüllung der Nachhaltigen Entwicklungsziele zu leisten haben. Relevante Determinanten sind (i) Bodenpolitik, (ii) Wohnungsmarktpolitik, (iii) lokale Planungspolitik und (iv) Flächennutzungspolitik.

Bodenpolitik

Verfügbare, für eine Bebauung gewidmete Flächen sind die restriktive Größe künftiger Einwohnerentwicklung. Mit der 1985 beschlossenen und 2007 reformierten Grünlanddeklaration existiert ein politisches Instrument, das der ökologischen Nachhaltigkeit ein starkes Gewicht verleiht. Knapp 3.700 Hektar (57 Prozent der Stadtfläche) sind dauerhaft unter Schutz gestellt.

2007 wurden 33,4 Hektar aus der Deklaration herausgenommen und für Wohnbau und Gewerbeflächen gewidmet¹¹⁸. Diese Flächen sind Teil der – im Rahmen des ebenfalls 2007 beschlossenen Räumlichen Entwicklungskonzepts (REK) – vorgesehenen rund 800 Neubauwohnungen jährlich im Zeitraum 2005 bis 2014¹¹⁹. Im Gegenzug sind 6,4 Hektar neu in die Deklaration aufgenommen worden. Für 2015 weist eine Studie¹²⁰ 90 Hektar nicht bebaute, aber als Bauland gewidmete Fläche aus, das sind 4,5 Prozent des gesamten gewidmeten Baulandes. Damit hat die Stadt Salzburg nach Wien das geringste verfügbare Potential künftiger Neubebauung (z.B. Linz 5,8 Prozent, Innsbruck 8,8 Prozent oder Graz 15,4 Prozent).

Da für eine Änderung der Grünlanddeklaration eine Dreiviertel-Mehrheit im Gemeinderat notwendig und ein gleichwertiger Flächenersatz verpflichtend sind sowie ein öffentliches Interesse bestehen muss¹²¹, ist eine Umwidmung von Grünland im Prognosezeitraum wenig wahrscheinlich. Auch in der aktuellen Überarbeitung des REK 2007 finden sich keine quantifizierbaren Aussagen einer künftigen ‚aktiven‘ Bodenpolitik¹²². Die wohl wichtigste Reformkomponente in der aktuellen REK-Novellierung betrifft die auf zehn Jahre befristete Widmung von neu ausgewiesenem Bauland.

Wohnungspolitik

Wie viele Menschen in den nächsten 20 Jahren in die Stadt Salzburg und ihr Umland ziehen werden können, hängt zweitens von der Ausgestaltung der Wohnungspolitik ab. Ein zentrales Wesensmerkmal des Wohnungsmarktes ist das Spannungsverhältnis zwischen der Wohnung als handelbare Ware einerseits (Kommodifizierung) und der Wohnung als Teil der sozialen Infrastruktur andererseits¹²³. Die Kommodifizierung stellt die Renditeerwartung der Wohnung und ihren Beitrag zur individuellen Vorsorgeabsicherung im Ruhestand in den Mittelpunkt des wirtschaftlichen und politischen Interesses. Langfristiger Leerstand, Zweitwohnsitz- und touristische Nutzung tragen der Renditeerwartung Rechnung, entziehen aber gleichzeitig dem Markt Wohnungen für deren eigentliche Nutzung. Zur Durchsetzung sozialer Belange eines leistbaren Wohnraums für Haushalte mit geringem Einkommen nimmt weiterhin der gemeinnützige Wohnbau einen zentralen Stellenwert ein. Dieses Spannungsverhältnis ist somit vordergründig eines zwischen wirtschaftlicher und sozialer Nachhaltigkeit.

Im REK 2007 waren für den Zeitraum 2005 bis 2014 8.100 neue Wohneinheiten, davon 3.000 geförderte Mietwohnungen, geplant. Das Gesamtziel wurde nicht, das Teilziel weitgehend erreicht.

Die Prognosen des REK 2007 geben einen deutlichen Hinweis darauf, welche wohnungsmarktpolitischen Interessen vertreten wurden: für den Zeitraum bis 2031 wurde eine Zunahme an Wohnungen von 15 Prozent prog-

nostiziert. Demgegenüber wurde mit einem Bevölkerungswachstum von lediglich vier Prozent und einem Haushaltswachstum von nur acht Prozent gerechnet¹²⁴. Tatsächlich hat im Zeitraum 2001 bis 2015 (bzw. 2018) die Zahl der Wohnungen um 16 Prozent, die der Haushalte und der Bevölkerung um jeweils sieben Prozent zugenommen. Daraus lässt sich ableiten, dass den privatwirtschaftlichen Interessen ein höheres Gewicht gegenüber sozialpolitischen Belangen eingeräumt worden ist, da mehr gebaut als gebraucht wurde. Diese Interessenslage wird sich – angesichts der erwähnten strukturellen Zusammenhänge des Wohnungsmarkts (wie auch des Finanzmarkts) – auch in den nächsten 20 Jahre fortsetzen.

Der Vorrang (privat-)wirtschaftlicher gegenüber sozialer Nachhaltigkeit ist zudem über die Priorität des privaten Eigentums und des Wettbewerbsrechts der Europäischen Union gedeckt, „wonach das Förderrecht nicht wettbewerbsverzerrend sein darf“¹²⁵. Auch künftig werden daher die gemeinnützigen Wohnbauträger – trotz öffentlicher Wohnbauförderung und besonderer Gemeinnützigkeitsrechte – dem privatwirtschaftlichen Wettbewerbsdruck ausgesetzt sein, der sich insbesondere beim Bodenerwerb und den Baumaterialien preissteigernd auswirkend wird. Die aktuellen kriegs- und krisenbedingten Folgen der Preis- und Lieferabhängigkeit von Energie und anderen Ressourcen zeigt dies mehr als deutlich. Die grundlegende Problematik existiert jedoch davon unabhängig. Mit Stand 2019 kostet ein Quadratmeter einer gemeinnützigen Wohnung in der Stadt Salzburg real 10,86 Euro¹²⁶. Dieser Wert setzt sich zusammen aus 2 Euro umgelegtem Grundstückspreis, 4,24 Euro Bau- und Planungskosten, 3,10 Euro Betriebskosten inkl. Heizung, 0,52 Euro Instandhaltungskosten und 1 Euro Mehrwertsteuer (alles pro m² und Monat). Die jährliche Kostensteigerung beläuft sich auf zwei Prozent. Der Zuzug künftiger Einwohner:innen wird zunehmend ökonomisch (auf das Einkommen bezogen) selektiver, zugleich erhöht sich damit der Verdrängungsdruck für Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen ins Umland, womit der sozioökonomische Segregationsdruck auch großräumig weiter zunimmt.

Wie erwähnt, wird sich die zunehmende Alterung der städtischen Bevölkerung relativ verlangsamen, wobei dies auch der höheren Alterungsrate in den anderen Salzburger Bezirken geschuldet ist. Zu diesem Trend dürfte die wachsende Erbgeneration einen Beitrag leisten, die jedoch im Wesentlichen die bestehende Bausubstanz nutzt oder durch Abriss und Neubau Grundstücke nachverdichtet. Weiterer Zuzug ist durch Einwohner:innen mittleren Alters mit überdurchschnittlichem Einkommen zu erwarten. An der Wohnsituation für Studierende und andere Geringverdiener:innen wird sich dagegen wenig ändern. Dies ist auch durch eine weiterhin anhaltende standardisierte Architektur der Wohnformen verursacht, die sich an der

klassischen bürgerlichen Kleinfamilie orientiert¹²⁷. Auf dem privaten wie gemeinnützigen Wohnungsmarkt werden auch künftig Wohnungsformen mit in sich abgeschlossenen Einheiten, die alle Wohnfunktionen abdecken, dominieren. Damit wird einerseits die ökonomische Nachhaltigkeit der Rendite gestärkt, jedoch weder der ökologischen noch der sozialen Nachhaltigkeit adäquat Rechnung getragen. Diese Wohn- und Wohnungsformen widersprechen einem wachsenden Bedarf nach Commons, d.h. der gemeinschaftlichen Produktion, Nutzung und Konsumtion von Gütern und Dienstleistungen¹²⁸.

Lokale Planungspolitik

Eine dritte Determinante künftiger Bevölkerungs- und Wohnungsentwicklung ist durch die kommunale Planungshoheit gegeben. Ob, wie viel und für welche Nachfragesegmente gebaut wird, hängt auch von der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung der Gemeinden ab. Gleichwohl sie dabei übergeordnete Planungsinstrumentarien zu berücksichtigen haben, hängen Umfang und Form der Wohnbebauung wesentlich von lokalen Entscheidungen ab. Diese Entscheidungen wiederum werden wesentlich unter Berücksichtigung der bisherigen und künftig zu erwartenden Budgetsituation getroffen und inkludieren neben der eigentlichen Wohnbebauung auch die Erschließungs- und Erhaltungskosten sowie die zu erwartende Nachfrage nach Infrastrukturangeboten (Verkehr, Soziales, Energie, Ver- und Entsorgung).

Aus Gründen aller drei Nachhaltigkeitserfordernissen wäre eine engere und rechtsverbindliche Abstimmung zwischen der Stadt Salzburg und ihren Umlandgemeinden erforderlich. Dies müsste zugleich mit einem reformierten Verteilungsmodell der Einnahmen und Ausgaben – beispielsweise auf Ebene der Planungsregionen – einhergehen. Zudem sollte über eine Verlagerung bisheriger städtischer Arbeitsstandorte in das suburbane und ländliche Umland ebenso nachgedacht werden wie über neue Geographien des Arbeitens, Lernens und Versorgens (von Homeoffice bis mobilen Versorgungseinrichtungen). Ein Aufbrechen des containerräumlichen territorialen Planungsparadigmas ist angesichts der struktur- und fiskalpolitischen Hürden bis 2040 nicht zu erwarten. Daher werden auch Versuche der Mobilisierung von Leerstand und minder genutzten Wohnraums sowie der Einschränkung touristischer Wohnraumnutzung keine signifikante Änderung der aktuellen Pfadabhängigkeit bewirken.

Flächennutzungspolitik

Die Wohnfunktion steht in Konkurrenz mit anderen räumlichen Funktionen wie Arbeit, Bildung, Freizeit, Versorgung, Kultur und Sport sowie ihres vermittelnden Mediums, des Verkehrs und der Kommunikation. Nicht zuletzt aufgrund der aktuellen Krisen, jedoch auch aus Gründen einer nachhaltigen

Sicherung der Lebensgrundlagen, werden künftig weitere Funktionen wie die Ernährungs- und Energiesicherung mit ihren Flächenansprüchen hinzukommen. Dezentrale, lokale Formen der erneuerbaren Energieproduktion und -konsumption sowie der räumlich horizontalen wie vertikalen Lebensmittelproduktion (Stichwort Urban Farming) werden den Handlungsspielraum für weitere Wohnbebauung einschränken. Andererseits tragen diese ‚neuen‘ Flächenkonkurrenten zu einer abnehmenden städtischen Abhängigkeit von Energie- und Lebensmittelimporten – regional wie international – bei. Zugleich erhöht sich der Handlungsspielraum ländlicher Gemeinden, da diese dann nicht mehr in dem Maße einem ‚Urban-Centric View‘ mit primärer Funktion der Energie- und Lebensmittelproduktion unterliegen.

Eine Möglichkeit, die Wohnfläche im Bestand zu erweitern, bietet die Nachverdichtung. Kontinuierliche Erhebungen seit 2005 haben ein erhebliches Potenzial von etwa zwei Millionen Quadratmeter Bruttogeschoßfläche ermittelt, wovon etwa ein Viertel bis 2019 baulich bereits umgesetzt wurde. Die Nutzung des Potenzials ist allerdings von privatem Eigentümerinteresse abhängig, da es in der Regel keiner Änderung der kommunalen Bauleitplanung bedarf und somit die Stadt kaum Steuerungsmöglichkeiten hat¹²⁹.

Die Entwicklungslinie „Immer mehr Menschen wohnen in Städten“ lässt sich für die Stadt Salzburg für die nächsten beiden Jahrzehnte folgendermaßen zusammenfassen:

- Das Einwohnerwachstum der vergangenen Jahrzehnte wird sich nicht fortsetzen, es ist kontinuierlich rückläufig.
- Für Wohnungsneubau stehen kaum mehr gewidmete oder ungewidmete Flächen zur Verfügung.
- Es wird weiterhin und noch stärker der Renditeerwartung von Wohnraum Vorrang vor sozialen Belangen eingeräumt. Dadurch werden auch Leerstand, touristische Nutzungsformen und Nebenwohnsitznutzung nicht nachhaltig bekämpft.
- Interkommunale Kooperation wird sich nicht erweitern und vertiefen, eine alternative Finanzierungsgrundlage für Gemeinden ist nicht zu erwarten.
- Neue Flächenansprüche der Energie- und Lebensmittelversorgung sorgen für größere Versorgungssicherheit, erhöhen zugleich die Flächennutzungskonkurrenz.

4.3.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

a) Die Kommodifizierung der Wohnung erhält keinen Vorrang vor ihren sozialen Belangen

Der Vorrang des Stellenwerts der Wohnung als Teil der sozialen Infrastruktur gegenüber dem Warencharakter der Wohnung ließe sich über fünf mögliche Maßnahmen fördern, ohne den Charakter des Privateigentums gänzlich in Frage zu stellen (weitere Maßnahmen wären möglich). Auf diese Weise würde der bestehende Wohnraum auch für Wohnzwecke genutzt, die Preissteigerungen gedämpft und Neubau auf bislang un bebauten (aber gewidmeten) Flächen weitgehend vermieden. Eine solche Prioritätenverschiebung wäre somit sozial und ökologisch nachhaltig, ohne die ökonomische Nachhaltigkeit der Renditeerwartung völlig zu vernachlässigen. So könnte ein Großteil des prognostizierten Einwohnerzuwachses ohne Neubautätigkeit aufgenommen und zudem die einkommensschwächeren Haushalte unterstützt werden.

Leerstand reduzieren

Der erste Schritt wäre die Einführung einer Leerstandsabgabe, die mehr als die Hälfte (z.B. 60 Prozent) der durchschnittlichen Preissteigerungen bei Grund und Wohngebäuden abschöpft. Alternativ könnten 60 Prozent der erwartbaren Nettomieteinnahmen als Abschöpfungsgröße herangezogen werden. Ergänzend wäre eine wirtschaftliche Partnerschaft zwischen Eigentümer und Stadt und Land zu schließen. Bei Vermietungen des Leerstands könnte das schon einmal erprobte 70/80-Modell der damaligen Vizebürgermeisterin Anja Hagenauer wieder eingeführt werden (70 Prozent der ortsüblichen Miete erhält der Vermieter, 80 Prozent zahlt der Mieter; der Differenzbetrag dient der Administration durch die öffentliche Hand)¹³⁰. Bei einem geplanten Verkauf von Wohneinheiten würden Stadt und Land über die Wohnbauförderung allfällige Sanierungen und Instandsetzungen mitfinanzieren und dafür im Grundbuch (als Mit- oder alleiniger Eigentümer) mitaufgeführt werden. Falls es selbstgenutztes Eigentum bleiben soll, können Stadt und Land mit dem Eigentümer zinslose Kredite mit langen Laufzeiten vereinbaren.

Zweitwohnsitze reduzieren

Auch hier wäre ein erster Schritt die Einführung einer Zweitwohnsitzabgabe, die bei einer Nutzung der Wohnung durch den Eigentümer von unter sechs Monaten einen Zuschlag bekäme (offen bliebe die Kontrolle bzw. der Nachweis). Ferner müsste ein striktes Zweitwohnsitzverbot bei gemeinnützigen

Wohnungen durchgesetzt werden. Komplementär könnten Stadt und Land besondere Förderungen bei Vermietung von bis zu sechs Monaten gewähren. Künftig würde eine Nebenwohnsitzdeklaration bei selbst nutzbarem Wohnraum nur unter bestimmten Auflagen zugelassen werden (z.B. bei Studierenden während der Semesterzeit).

Touristische Nutzung der Wohnung reduzieren

Hier müsste gleichermaßen ein Verbot der Vermietungen von gemeinnützigen Wohnungen für touristische Nutzung erlassen werden. Private Vermietung müssten angemeldet und die Einnahmen versteuert werden. Die Steuereinnahmen könnten zweckgebunden in die Wohnbauförderung fließen.

Temporäres Baumoratorium

Für eine begrenzte Zeit würde keine Neubautätigkeit von Wohnimmobilien zugelassen werden. Damit ließen sich die Preissteigerungen bei Grund und Boden und dem Wohnungsbau selbst sowie bei den Baumaterialien dämpfen. Das Spekulationsinteresse würde nachlassen, ohne dem Vorsorgeinteresse zu schaden.

Gemeinnützige Wohnbauträger stärker fördern

Die gemeinnützigen Wohnbauträger müssten über ein alternatives Refinanzierungsmodell in die Lage versetzt werden, eine einkommensabhängige Staffelung der Mieten im selben Quartier anbieten zu können, um einkommensarmen Haushalten eine wirksame Unterstützung zukommen zu lassen. Zudem sollten Mietkauf und Kauf zugunsten günstiger Mietangebote stärker eingeschränkt werden.

b) Es kommt zur Einführung einer rechtsverbindlichen

Regionalplanung im Bereich der Bauleitplanung

Das Regionalprogramm und der Regionalplan sind rechtliche Verordnungen der Salzburger Landesregierung. Als solche sind sie von den Gemeinden bei der Erstellung der räumlichen Entwicklungskonzepte sowie der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne zu berücksichtigen¹³¹. Auf dieser Grundlage wurde unter anderem festgelegt, dass die Stadt Salzburg in allen ihren Funktionen auszubauen ist. Die Umlandgemeinden gelten als „Ergänzungsgemeinden“ der Stadt Salzburg. Allen zehn Umlandgemeinden wurde gleichermaßen die „regionalbedeutsame Funktion als Wohnstandort“ zuerkannt¹³², die sich – mit Ausnahme der Gemeinde Wals-Siezenheim – darin äußert, dass ihre neuen Wohneinheiten im Zeitraum 2010 bis 2020 um maximal 15 Prozent zunehmen durften (Referenzjahr 2010). Für Wals-Siezen-

heim wurden mindesten 17 Prozent und maximal 35 Prozent neue Wohneinheiten angestrebt. In absoluten Zahlen beläuft sich der Zuwachs auf 8.100 Wohneinheiten für die Stadt Salzburg und auf 3.100 für die Umlandgemeinden.

Mit diesem Regionalprogramm wird zwar der Stadt Salzburg ein stärkeres wohnungspolitisches Gewicht zugesprochen, andererseits jedoch den Umlandgemeinden ihr hoheitlicher Status undifferenziert anerkannt. Dies zeigt sich nicht nur an der gleichen Festsetzung der angestrebten Wohneinheiten, sondern auch darin, dass der geplanten Siedlungsentwicklung Wohneinheiten und keine Bevölkerungszahlen zugrunde gelegt wurden. Wohneinheiten reichen von Ein-Zimmer-Wohnungen bis freistehenden Häusern.

Eine umfassend rechtsverbindliche Regionalplanung würde für einen zu bestimmenden Zeitraum in einem abgestimmten Entscheidungsprozess festlegen, welche Gemeinden überhaupt neue Wohneinheiten und ferner welche Typen von Wohnungen bauen. Damit würde ein Verteilungsschlüssel einhergehen, der sich an vorhandenen Infrastrukturen (Verkehr, Bildung, Gesundheit, etc.) und vor allem auch Arbeitsplatzstrukturen orientiert. So ließe sich den Erfordernissen ökologischer Nachhaltigkeit – weniger Flächeninanspruchnahme, Ressourcen- und Energieverbrauch sowie Verkehr und damit Emissionen – und sozialer Nachhaltigkeit einer nahräumlichen Funktionsmischung Rechnung tragen. Eine Stärkung des regionalen Gewichts in der Wohnungspolitik würde zudem den Druck zur Dekommodifizierung von Wohnraum erhöhen. Mindergenutzter und nicht zweckgewidmeter Wohnraum ließe sich so schlagkräftiger reduzieren und für die Wohnnutzung zurückgewinnen. Der bis 2040 prognostizierte Einwohnerzuwachs könnte dann mit einem deutlich reduzierten Wohnungsneubau realisiert werden.

Zugleich könnte eine derart gestaltete Regionalplanung einen Struktur- und Funktionswandel zwischen Stadt und Umlandgemeinden befördern. Zum einen wäre die Stadt Salzburg aufgefordert, Standorte für dezentrale regenerative Energieproduktion und Flächen für die eigene Lebensmittelproduktion auszuweisen. Zum anderen wären die Umlandgemeinden in der Lage, städtische Arbeitsplätze (insbesondere des öffentlich-tertiären Sektors) aufzunehmen. Durch derartige Dezentralisierungsmaßnahmen ließe sich ein wesentlicher Teil des motorisierten Verkehrs (Pendeln, Gütertransport) kompensieren, ohne die funktionalen Verflechtungen und Mobilitätspraktiken grundsätzlich zu gefährden.

4.3.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

Hinweis: Für den weiteren Verlauf der Studie wurde auch die Option „Landesdurchschnittliches Bevölkerungswachstum in der Stadt“ berücksichtigt.

| | | | |
|--|-------|---|---|
| Bestand an Wohnraum und -grund in der Stadt wird mobilisiert | Stark | <i>Projektion A</i> Schwach- es Bevölkerungswachstum in der Stadt Salzburg geht weiter zurück | <i>Projektion B</i> Landesdurchschnittliches Bevölkerungswachstum in der Stadt |
| | Kaum | <i>Projektion C</i> Starkes Bevölkerungswachstum in der Stadt Salzburg | <i>Projektion D</i> Dynamisches Bevölkerungswachstum im Zentralraum |
| | | Schwach | Stark |
| | | Verbindliche Regionalplanung im Zentralraum | |

4.4. Der gewünschte Wohnraum ist zunehmend schwerer zu erlangen

4.4.1. Analyse

a) Einleitung

Die Lebensqualität hängt – neben dem allgemeinen Niveau des real verfügbaren Einkommens – maßgeblich von der Qualität der öffentlichen Daseinsvorsorge ab. Eine rezente Studie des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche zeigte jüngst in einer europäischen Vergleichsstudie, dass die Bürger:innen in Österreichs Städten am wenigsten Geld für die Grundbedürfnisse Wohnen, Transport, Bildung und Gesundheit ausgeben und ihnen daher am meisten Geld für „die schönen Dinge des Lebens“ übrigbleibt. Unter den ersten vier Ländern des in der Vergleichsstudie entwickelten Index (UPSLIde) befinden sich „ausschließlich Städte in Ländern mit einem wenig kommerzialisierten Wohnungsmarkt und gleichzeitig einem hohen Anteil an sozialem Wohnbau.“ (Holzner, et al., 2021). Der Trend des UPSLIde ist allerdings in den europäischen Städten eindeutig negativ, so auch in Österreich. Verantwortlich für den negativen Trend sind nicht zuletzt steigende Wohnkosten. Der Befund dieser Studie zeigt zweierlei: Die österreichische Wohnungspolitik ist mit ihren etablierten und teils marktfernen wohnpolitischen Instrumenten hinsichtlich der Wohnversorgung und Wohnkostenbelastung der Bevölkerung vergleichsweise erfolgreich. Das wohnpolitische Institutionengefüge hat nach wie vor starke öffentliche bzw. gemeinnützige Akteur:innen, Österreich hat sich nicht von der Wohnungsgemeinnützigkeit verabschiedet und setzt in der Wohnbauförderung nach wie vor überwiegend auf objektorientierte, investitionsgenerierende Förderungen anstatt auf subjektorientierte Beihilfen. Dennoch haben sich die Wohnkosten auch in Österreich stark erhöht. Im Immobilienmarktbericht des ersten Quartals 2022 konstatiert die Österreichische Nationalbank ein Hauspreiswachstum in allen Segmenten von 12,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr und damit einen neuen Höchststand. Betroffen sind alle Bundesländer (Österreichische Nationalbank, 2022/1).

Für die Haushalte bedeuten die hohen Wohnkosten geringere Konsummöglichkeiten für andere Lebensbereiche, was ihren materiellen Wohlstand verringert. Hohe Wohnkosten belasten nicht nur die frei verfügbaren Einkommen, eine hohe Wohnkostenbelastung führt auch zu ökonomisch und ökologisch ungünstigen Wohnort- und Investitionsentscheidungen. Hohe

Wohnkosten sind daher nicht nur aus sozialpolitischer Sicht, sondern auch wirtschaftspolitisch und ökologisch höchst relevant.

Die Szenario-Entwickler gehen davon aus, dass die Wohnkosten allgemein weiter steigen werden, wodurch es gerade in den städtischen Räumen schwieriger wird Wohnraum zu erlangen. Die Immobilienpreise steigen in Relation zum Einkommen immer weiter, wofür die Verstädterung und die Privatisierung von Wohnungseigentum ursächlich sind. In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, wie sich die Wohnkosten in Salzburg in der jüngeren Vergangenheit in den dominanten Wohnsegmenten wie Miete und Wohnungseigentum entwickelt haben, ob sie in Relation zum Einkommen immer weiter gestiegen sind und wie sich die Nutzung von Wohnraum entwickelt hat. Die Wohnkostenentwicklung am aktuellen Rand muss unberücksichtigt bleiben, weil dafür noch keine Daten verfügbar sind. Es wird nach Ursachen der allgemein hohen Wohnkosten gefragt, insbesondere, ob die vielfach dokumentierte hohe Wohnkostenbelastung in Salzburg lediglich einem allgemeinen internationalen Trend folgt oder ob es regionale Ursachen gibt. Abschließend werden einige Maßnahmen im Hinblick darauf besprochen, ob sie geeignet erscheinen, die hohe Wohnkostenbelastung zu beeinflussen.

b) Entwicklung

Mieten

Dass Salzburg hohe Wohnkosten hat, ist kein rezentes Phänomen. Bereits vor 20 Jahren war Salzburg das österreichische Bundesland mit den höchsten durchschnittlichen Quadratmetermieten mit einem Abstand zum österreichischen Durchschnitt von rd. 20 Prozent. Daran hat sich nichts geändert. Der Anstieg der Mietpreise lag in den letzten 20 Jahren mit über 60 Prozent deutlich über der Inflationsrate und war nochmals höher als im österreichischen Durchschnitt. Die überdurchschnittlich hohe Wohnkostenbelastung wurde somit fortgeschrieben. Die im Mikrozensus erhobenen Mietpreise zeigen Salzburg 2020 nach wie vor an der Spitze der österreichischen Bundesländer mit einer durchschnittlichen Quadratmetermiete von 9,9 Euro für Hauptmietwohnungen. Der österreichische Schnitt liegt mit 8,3 Euro deutlich darunter (Statistik Austria, 2021 S. 48).

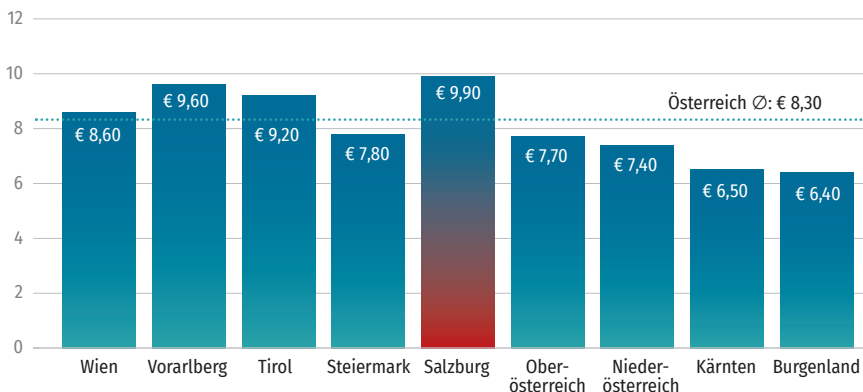


Tabelle 1: Mieten inkl. Betriebskosten für Hauptmietwohnungen in € pro Quadratmeter
 Quelle: Statistik Austria 2021, eigene Darstellung

Verteilung private Mieten und GBV

Relevant für die Quadratmetermiete sind nicht nur Größe, Lage oder Ausstattung einer Wohnung, sondern vor allem auch, von wem man mietet und ob es sich um ein befristetes oder unbefristetes Mietverhältnis handelt. Soziale Mietwohnungen (Gemeindewohnungen, die in Salzburg volumenmäßig eine geringere Rolle spielen, sowie gemeinnütziger Wohnbau, zusammenfassend folgend GBV) unterliegen grundsätzlich einer kostenbasierten Preissetzung, folglich liegen die Quadratmetermieten von GBV empfindlich unter den Mietpreisen von privaten gewinnorientierten Anbietern. 2020 lag der Unterschied zwischen privaten Mietwohnungen und GBV im Durchschnitt bei 2,7 € pro Quadratmeter. Auch wenn diese Preisunterschiede nicht lage- oder qualitätsbereinigt sind, bleibt jedenfalls ein beträchtliches Wohnkostendifferential. Bei privaten Hauptmieten liegt Salzburg mit 11,2 € pro Quadratmeter als einziges Bundesland bei einem Schnitt von über 11 € im Bestand. GBV-Mietwohnungen sind deutlich kostengünstiger, liegen mit 8,5 € pro Quadratmeter aber auch deutlich über den Werten anderer Bundesländer, und Salzburg liegt als das einzige Bundesland über 8 €. Damit liegt Salzburg bei privaten Hauptmieten sowie GBV um rd. 15 Prozent über dem österreichischen Durchschnitt, im Bereich der GBV und bei privaten Hauptmieten um rund 15 Prozent. Selbst bei den vergleichsweise wenigen Gemeindewohnungen liegt Salzburg 10 Prozent über dem Österreichschnitt (Statistik Austria, 2021).

Damit kostengünstigeres Wohnen im sozialen Wohnbau nicht nur eine Entlastung für einzelne Haushalte bedeutet, sondern darüber hinaus auch eine Marktwirkung in Richtung niedrigerer Gesamtmieten entfalten kann, ist ein hoher Bestand an kostengedeckelten gemeinnützigen Wohnungen erfor-

derlich. Unabhängig davon, ob nur der Mietwohnungsmarkt oder der Gesamtmarkt (Mietwohnungen sowie andere Rechtsverhältnisse wie Eigentum) betrachtet wird, weist Salzburg einen unterdurchschnittlichen Anteil von sozialen Mietwohnungen aus. Bezogen auf den Mietwohnungsmarkt liegt der Anteil in Salzburg bei 46 Prozent, und ist damit um zehn Prozentpunkte unter dem österreichischen Durchschnitt. Am Gesamtmarkt, also Mietwohnungen sowie andere Rechtsverhältnisse wie Eigentum, liegt der Anteil sozialer Mietwohnungen bei 16 Prozent und damit 8 Prozentpunkte unter dem österreichischen Wert. Ein Teil des höheren Mietpreisniveaus ist daher darauf zurückzuführen, dass der Anteil gemeinnütziger Wohnungen in Salzburg deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt liegt. Dies trifft zu, obwohl sich in Salzburg in den letzten Dekaden die Eigentumsstruktur des Mietwohnungsbestands im Neubau verändert hat: Bis in die 1970er Jahre lag der Anteil privater Hauptmietwohnungen im Neubau bei deutlich unter 50 Prozent des gesamten Hauptmietwohnungsbestands, zwischen 1970 und 1980 lag er sogar bei deutlich über 60 Prozent. Ab den 1980er Jahren hat sich der Anteil gemeinnütziger Mietwohnungen kontinuierlich erhöht, der Anteil privater Hauptmietwohnungen ist in der Dekade 2010–2020 auf unter 40 Prozent im Neubau gesunken (Statistik Austria, 2021). Dennoch liegt, wie beschrieben, der Anteil von sozialen Mietwohnungen im Gesamtbestand deutlich unter den Werten anderer Bundesländer.

Befristungen

Das private gewinnorientierte Mietwohnungssegment ist in Salzburg nicht nur überdurchschnittlich groß, sondern zeichnet sich auch durch einen relativ hohen Anteil kurzer Mietvertragsdauern und an befristeten Mietverträgen aus. Der Umstand, dass in Salzburg jeder zweite Mietvertrag befristet ist, schlägt sich nahezu zwangsläufig in einer kürzeren Mietdauer nieder. Der Anteil der sehr jungen Mietverhältnisse ist in Salzburg daher relativ hoch. Da bei Neuvermietungen oder Mietvertragsverlängerungen die Mieten vielfach in Richtung der (gestiegenen) Marktmieten angepasst werden, sind junge Mietverhältnisse durchwegs teurer als ältere Mietverhältnisse. Befristungen gehen daher mit deutlich höheren Quadratmetermieten einher. In Salzburg beträgt die Quadratmetermiete einer befristeten Wohnung durchschnittlich 12,2 Euro, diejenige einer unbefristeten Wohnung 9,5 Euro. Damit liegt der Unterschied bei 2,7 € pro Quadratmeter (Statistik Austria, 2021). Und bei befristeten Mietverträgen – sie prägen den Bereich der privaten Wohnungsvermietung – sind die Mietpreise mit 11,7 Euro nochmals überdurchschnittlich. Nur in Wien sind befristete Quadratmetermieten ähnlich hoch, im benachbarten Oberösterreich aber liegen sie mit rd. 9 Euro deutlich niedriger (Statistik Austria, 2021).

Eigentum

Die Daten von Statistik Austria (Statistik Austria, 2021) auf Bundesländerebene zeigen, dass selbstgenutztes Eigentum in Salzburg mit 3.600 € bzw. 4.000 € pro Quadratmeter für Haus- oder Wohnungseigentum zu den teuersten der Bundesländer Österreichs zählt. Dabei zeigen sich große regionale Unterschiede, die deutlich stärker sind als im Bereich Miete. Besonders die Preise für Häuser dürften in den Jahren seit 2000 sogar nochmals über dem österreichischen Durchschnitt zugelegt haben. Bei Häusern liegt die Schwankungsbreite der Quadratmeterpreise sogar zwischen 2.100 € bis 5.900 €. Auch bei einem fokussierten Vergleich der Landeshauptstädte, die ähnlichere Siedlungsstrukturen aufweisen, ist Salzburg durchwegs eine der teuersten Städte Österreichs.

Diese Entwicklung dürfte die Leistbarkeit von Eigentum, die grundsätzlich eher mittleren und oberen Einkommensgruppen vorbehalten ist, weiter reduziert haben. Die Auswertungen der Mikrozensusdaten zeigen, dass in den Jahren 2004 bis 2020 der Anteil der Menschen in Salzburg, die in eigenem Eigentum leben von 56 auf 51 Prozent gesunken ist. Im selben Zeitraum sank der Anteil in Österreich dagegen nur leicht von 50 auf 49 Prozent. Obwohl die Zahlen gewissen Schwankungen unterliegen, ist der langfristige Trend in Salzburg sehr deutlich und kann als Konsequenzen hoher Immobilienpreise interpretiert werden. (Klien/Arnold, 2022 S. 20)

Zwischenfazit: Salzburg hat eine im Österreichvergleich hohe Wohnkostenbelastung, die sich durch praktisch alle Bereiche des Wohnungsmarktes zieht – von Miete über Eigentum, vom privaten gewinnorientierten Segment bis hin zum – auf deutlich niedrigerem Niveau – gemeinnützigen und kommunalen Wohnbau. Als Ursachen wurden bisher genannt: geringer, aber steigender Anteil kostengünstigerer GBV-Mieten, hoher Befristungsanteil bei Mietwohnungen gesunkener Anteil von eigengenutztem Eigentum.

Miete und Eigentum sprechen zwar unterschiedliche Einkommens- bzw. Nachfragergruppen an, sind aber miteinander verbunden: Wenn die Wohnkosten im Eigentum durch starke Immobilienpreissteigerungen zunehmen, verschiebt dies einen Teil der Nachfrage in den Bereich Miete. Hintergrund der Verschiebung ist die abnehmende Leistbarkeit von Eigentum, die dann über die gestiegene Nachfrage einen Preiseffekt im Bereich der Mietwohnungen auslösen kann. Die rückläufige Eigentumsquote in Salzburg ist jedenfalls als Indiz für eine derartige Entwicklung zu werten, die für eine relativ analoge Entwicklung der Wohnkosten in Miete und Eigentum sorgt.

Die rückläufige Eigentumsquote hat weitere Auswirkungen: Die sinkende Eigentumsquote betrifft zum einen fast ausschließlich das Segment der Häuser, bei denen Immobilienpreissteigerungen am stärksten waren. Zweitens lässt sich zeigen, dass die sinkende Eigentumsquote besonders stark

durch den späteren Eigentumserwerb der Altersgruppen von 30 bis 39 und 40 bis 49 Jahre auftritt.¹³³ In diesen Altersgruppen sank der Anteil von 2004 bis 2020 von 40 auf 34 Prozent bzw. von 60 auf 50 Prozent. Wenngleich es sich in erster Linie um eine Verschiebung des Eigentumserwerbs handeln dürfte – die Altersgruppe 50 bis 59 hat eine praktisch unveränderte Eigentumsquote –, ist der Ersterwerb von Eigentum mittlerweile deutlich erschwert und zeitverzögert.

Salzburg hat nicht nur die höchsten Quadratmetermieten in Österreich, sondern im Gefolge sehr hoher Preise vergleichsweise sehr geringe Wohnflächen. Die Wohnungsflächen pro Person sind in Salzburg bei Mietwohnungen als auch bei Eigentumswohnungen die niedrigsten in ganz Österreich. Dazu ist festzuhalten, dass die Wohnfläche pro Kopf im Bereich Miete und bei Eigentumswohnungen trotz der Zunahme von Einpersonenhaushalten nur geringfügig gewachsen ist – je nach Segment um zwei bis drei Quadratmeter gegenüber 2004. Einzig bei Hauseigentum zeigt sich im Vergleich 2004 zu 2020 eine deutlichere Zunahme (von 53 auf 62 Quadratmeter), die vermutlich eher im Zusammenhang mit alleinstehenden Personen im hohen Alter zu sehen ist. (Klien/Arnold, 2022 S. 21)

Zwar kann die verringerte Flächeninanspruchnahme aus ökologischen Gründen (Stichwort Boden- und Heizenergieverbrauch) als sinnvoll erachtet werden, eine geringe Wohnfläche aufgrund hoher Wohnkosten ist andererseits jedoch auch ein sozialpolitisches Problem, wenn es dadurch zu Überbelag kommt. Und die Daten der Wohnstatistik zeigen, dass Salzburg mit einem Überbelag von über 4 Prozent den höchsten Anteil aller Bundesländer außer Wien hat. Bei einem Städtevergleich mit über 100.000 Einwohner:innen spiegelt sich die Häufung von Überbelag in Salzburg wider: mit 7,7 Prozent liegt die Stadt Salzburg vor Innsbruck und Graz. Überdies weist Salzburg bei kleineren Städten zwischen 2.000 bis 5.000 bzw. 5.000 bis 10.000 Einwohner:innen bundesweit die höchsten Werte an Überbelag aus (Statistik Austria, 2021 S. 39).

Ein weiterer Effekt hoher Mietpreise und eines insgesamt zu geringen Bestands an günstigem Wohnraum ist die Untermiete. Wenngleich die Rolle der Untermiete in Österreich insgesamt eher schwach ausgeprägt ist, sticht Salzburg bei diesem Indikator ebenfalls hervor. So liegt der Anteil von Untermiete im Bundesland bei 1,8 Prozent aller Wohnverhältnisse, gegenüber 0,7 Prozent im österreichischen Durchschnitt. Der relativ hohe Anteil an Untermiete in Salzburg betrifft, wie in den anderen Bundesländern, primär junge Menschen und kann als Zeichen dafür gewertet werden, dass es grundsätzlich in dieser Region einen Mangel an günstigem Wohnraum gibt.

Wohnkosten und Einkommen

Wohnen ist ein Grundbedürfnis jedes Menschen und bindet einen Teil des Haushaltseinkommens. Die hohen Preise fürs Wohnen in Salzburg wären ein geringeres Problem, würden sie von entsprechend hohen Einkommen begleitet.

Ökonomietheoretisch sollten hohe Immobilienpreise mit hohen Einkommen einhergehen. Die Annahme der räumlichen Gleichgewichtstheorie ist, dass dann, wenn die Wohnpreise stärker als die Arbeitseinkommen steigen, Arbeitskräfte in Regionen mit niedrigeren Wohnpreisen migrieren. Dort steigen dann die Wohnkosten, bis das Differential ausgeglichen ist und ein neues Gleichgewicht erreicht ist. Übrig bleiben Unterschiede, die durch räumlich bedingte Lebensqualität erklärt werden können (Glaeser, 2008). Problematisch ist es aber, wenn Wohnkosten in allen Regionen steigen, wie das seit geraumer Zeit für Immobilienpreise in ganz Österreich der Fall ist. Nach Berechnungen der Bank Austria Unicredit konnte man im Jahr 2000 in Österreich mit einem durchschnittlichen Jahresgehalt noch rund 12,6 Quadratmeter einer Eigentumswohnung erwerben, im Jahr 2022 dagegen nur noch 6,5 Quadratmeter (Punz, 2022).

Grundsätzlich besteht der Ausgleich höherer Wohnkosten durch das Einkommen auch für Österreich, im Bundesland Salzburg werden sehr hohe Wohnkosten jedoch nur bedingt durch höhere Einkommen ausgeglichen. Das gilt für unselbständige Einkommen und in etwas geringerem Maße auch für die Haushaltseinkommen (Statistik Austria, 2021 S. 159).

Wohlstandsrelevant ist vor allem, was Haushalten nach Abzug der Wohnkosten an Haushaltseinkommen übrigbleibt. Insbesondere Haushalte in Mietwohnungen müssen einen überdurchschnittlichen Anteil des Haushaltseinkommens für das Wohnen aufwenden. In privaten Mietwohnungen liegt dieser Anteil österreichweit bei 21 Prozent. Im urbanen Raum (also in Wien und anderen Städten über 100.000 Einwohnerinnen bzw. Einwohnern) ist der Anteil der Haushalte mit einem Wohnkostenanteil über 40 Prozent mit 14 Prozent fast dreimal so hoch wie in kleineren Gemeinden mit maximal 10.000 Einwohnerinnen bzw. Einwohnern. Vergleicht man das verbleibende Haushaltseinkommen pro Kopf nach Abzug der Wohnungsmieten auf Bundesländerebene zeigt sich ein für Salzburg ungünstiges Bild. Nur in Tirol ist das verbleibende Haushaltseinkommen ähnlich niedrig, im angrenzenden Oberösterreich verbleiben dagegen pro Kopf durchschnittlich rd. € 14,0 mehr. Gegenüber dem österreichischen Durchschnitt bleiben Salzburger:innen pro Kopf monatlich € 90 weniger (Klien/Arnold, 2022 S. 19).

Die Bestandsaufnahme zeigt zusammengefasst: Salzburg hat seit Jahrzehnten ausgesprochen hohe, überdurchschnittliche Wohnkosten, sowohl

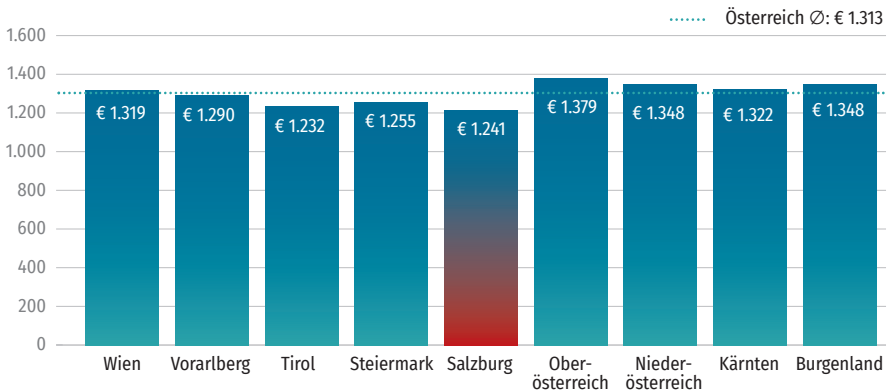


Tabelle 2: Verbleibendes Haushaltseinkommen nach Abzug der Wohnungsmiete in Euro
Quelle: Klien & Arnold 2022, eigene Darstellung

bei Mieten als auch im Eigentumssegment. Die Entwicklung der Einkommen hat mit den Wohnkosten nicht Schritt gehalten. Die hohe Wohnkostenbelastung der Haushaltseinkommen hat Folgen für den Wohnungsmarkt. Die Haushalte haben ihre Wohnflächen pro Kopf reduziert, die Leistbarkeit von Eigentum ist zurückgegangen und Haushalte erwerben biografisch später Wohnungseigentum. Zudem dürfte die hohe Wohnkostenbelastung auch die Bevölkerungsdynamik im Land Salzburg gebremst haben, was auch eine geringere Erwerbsbevölkerung zur Folge hat.

Ursachen der hohen Wohnkosten in Salzburg

Die Bevölkerungsentwicklung Salzburgs lag in den vergangenen 20 Jahren nur knapp unterhalb des österreichischen Durchschnitts. Zieht man allerdings die Bevölkerungsprognose von Statistik Austria aus dem Jahr 2000 heran, dann zeigt sich, dass Salzburg ziemlich genau die Prognoseerwartungen erreicht hat, während andere Bundesländer deutlich über den Prognosen lagen, wofür insgesamt v.a. die unvorhersehbaren Flüchtlingsbewegungen ursächlich waren. Die Abweichung Salzburgs gegenüber der Prognose aus dem Jahr 2000 beträgt für das Jahr 2020 für Salzburg lediglich 0,4 Prozent, während die Prognose österreichweit um 7,1 Prozent übertroffen wurde. Selbst Kärnten als vergleichsweise strukturschwaches Bundesland übertraft die Prognose um 4,2 Prozent, alle anderen Bundesländer lagen teils deutlich darüber. (Statistik Austria, Volkszählungen bzw. Registerzählung) Die Korrelation zwischen hohen Wohnkosten und geringerem Bevölkerungswachstum ist jedenfalls hoch und stützt damit die Hypothese, dass die hohen Wohnkosten zu einem schwächeren Bevölkerungswachstum beigetragen haben.

Ein geringeres Bevölkerungswachstum als prognostiziert ließe erwarten, dass auch der Wohnungsneubau geringer ausgefallen wäre. Dagegen sollten die hohen Wohnpreise stimulierend auf das Wohnungsangebot wirken, insbesondere wenn der Nachfragedruck hoch ist.

Wohnungsbestand

Die Messung des Wohnungsbestands sowie die im wohnungspolitischen Kontext relevantere Frage der Nutzung ist in Österreich schwierig, weil nach wie vor keine einheitliche Datenquelle existiert, in der Bestand und Nutzung umfassend und übersichtlich abgebildet wären. Eine für diese Darstellung sinnvolle Unterscheidung ist jene zwischen Wohnungen, in denen ein Hauptwohnsitz gemeldet ist und daher angenommen werden kann, dass er dem Wohnungsmarkt grundsätzlich zur Verfügung steht und zur Deckung des unmittelbaren Wohnungsbedarfs verwendet wird, und Wohnungen ohne Hauptwohnsitzmeldungen. Letzterer Bestand umfasst dabei reine Nebenwohnsitze als auch Wohnungen ohne Meldung („Leerstand“). Erhebungsmängel sind hier auch die Ursache für die oft große Bandbreite an Schätzungen zur qualitativen Einordnung von Nebenwohnsitzen. Neben Erhebungsmängeln sind auch die Bewertungen der Verschiebungen zwischen den Wohnsitztypen komplex, zieht doch jeder Neubau potentiell eine Kette von nachgelagerten Wohnungswechseln nach sich. Über eine Sonderauswertung des Gebäude- und Wohnungsregisters durch Statistik Austria kamen Klien und Arnold in ihrer Untersuchung zum Ergebnis, dass das Wohnungswachstum durchwegs über dem Bevölkerungswachstum liegt, aber insgesamt im österreichischen Vergleich etwas unterdurchschnittlich ist. Dies erklärt sich nur teilweise durch die weiterhin rückläufige Haushaltsgröße. So weisen besonders einige Tourismusregionen ein Wohnungswachstum aus, welches deutlich über der Bevölkerungsentwicklung liegt, was auf mehr Zweitwohnsitze schließen lässt.

Der Gesamtblick zeigt, dass ein sehr großer Teil des Wohnungsbaus auf städtische Gemeinden und ihr Umland entfallen ist. In den letzten 20 Jahren entfielen 50 Prozent des Wohnungswachstums auf 13 Gemeinden, wobei die Stadt Salzburg mit rd. 14.000 neuen Wohnungen rund 22 Prozent am Gesamtwachstum einnimmt. Es folgen Hallein und Wals-Siezenheim mit 2.600 bzw. 2.100 neuen Wohnungen, die Städte Saalfelden, Bischofshofen, Zell am See, St. Johann im Pongau, Seekirchen am Wallersee sowie Altenmarkt im Pongau folgen mit Wohnungszuwächsen zwischen 1.000 und 2.000.

Dieses hohe absolute Wachstum im urbanen Raum mag den Eindruck erwecken, dass Salzburg in den letzten 20 Jahren eine starke Urbanisierung verzeichnet hat. Dies relativiert sich aber im Bundesländervergleich. Schaut

man auf das Wohnungswachstum im Verhältnis zur Bevölkerung („Wohnbaurate“), dann zeigt sich sogar eine relativ schwache Wohnungsentwicklung in Salzburgs Kernzonen. Salzburg war das einzige Bundesland mit einem Wachstum in der Kernzone unter dem Gesamtwachstum. Dagegen war das Wachstum in den Salzburger Außenzonen mit 13 Prozent etwas höher als das allgemeine Wachstum im Bundesland (Klien/Arnold, 2022 S. 36).

Die Detailanalyse zeigt, dass die Zahl der Wohnungen schneller gewachsen ist als die Zahl der Hauptwohnsitze und auch die Unterschiede zwischen Wohnungs- und Haushaltswachstum recht ausgeprägt sind. Dieses Ergebnis gilt besonders für Tourismusgemeinden, wo das Wohnungswachstum markant über dem Wachstum der Hauptwohnsitze liegt. 32 Prozent des Wohnbaus der vergangenen 20 Jahre entfielen in Salzburg auf Tourismusgemeinden, dieser Wert wird in den Bundesländern nur von Tirol mit 36 Prozent übertroffen. Zwar lebt in Salzburg auch ein überdurchschnittlicher Anteil der Bevölkerung in Tourismusgemeinden und meist steigt dort auch die wohnhafte Bevölkerung, insgesamt relativiert das sehr hohe Wohnungswachstum in Tourismusgemeinden aber das ohnehin unterdurchschnittliche Wohnungswachstum im Land. Die Zunahme von Wohnungen ohne Hauptwohnsitzmeldungen hat aber in fast allen Salzburger Gemeinden in den vergangenen 20 Jahren zugenommen und hat damit auch in Nicht-Tourismusregionen ein relevantes Ausmaß angenommen. Insgesamt zeigt das Ergebnis „unzweifelhaft die Relevanz des Segments von Wohnungen ohne Hauptwohnsitz, d. h. Zweitwohnsitzen und Leerstand.“ (Klien/Arnold, 2022 S. 43)

Zusammengefasst zeigt sich trotz des absolut durchaus nicht geringen Wachstums der Wohnbauaktivität in den städtischen Kernen Salzburgs eine im österreichischen Vergleich sehr schwache Neubauleistung, allen voran in der Stadt Salzburg. Die Außenzonen und der ländliche Raum sind dagegen stärker gewachsen als im österreichischen Vergleich. Dementsprechend kam es auch zu einer Verlagerung der unselbständigen Beschäftigung hin zu den Außenzonen mit den bekannten Folgeproblemen durch steigende Pendlerbewegungen und -distanzen bei Einpendlern in die Salzburger Kernzone.

Baukosten

Für die Schaffung von Wohnraum sind Bau- und Grundkosten die zwei bedeutendsten Faktoren. Ein Blick auf diese beiden Faktoren kann daher zeigen ob und inwieweit sie für hohe Wohnpreise ursächlich sind.

Auch für die Baukosten existieren in Österreich seit dem Ende der umfragebasierten Wohnbaukostenstatistik 2001 keine regional verlässlichen Baukostenmessungen mehr. Eine Annäherung über eine Fortschreibung mit dem Baupreisindex zeigt deutliche Unterschiede im Bundesländervergleich

mit einer Bandbreite zwischen rund 1.930 € pro m² im Burgenland und Vorarlberg als dem teuersten Bundesland mit rund 2.890 € pro m². Salzburg ist mit 2.630 Euro pro m² deutlich über dem Durchschnitt der Bundesländer angesiedelt und liegt damit 13 Prozent über dem nationalen Wert von 2.330 € pro m². (Klien/Arnold 2022 S. 49).

Wenn zusätzlich noch der Bau von Wohnhäusern (Gebäude mit 1 bzw. 2 Wohnungen) und der Mehrgeschoßbau (Gebäude mit 3 oder mehr Einheiten) unterschieden wird, erhöhen sich die Baukosten in Salzburg nochmals. Es zeigt sich, dass Salzburg im Bundesländerdurchschnitt sogar die höchsten Baukosten pro Quadratmeter für Mehrgeschoßbau aller Bundesländer ausweist. Im Jahr 2020 lagen diese rund 21 Prozent über dem österreichischen Durchschnitt und mit knapp 3.000 € pro m² sogar an der Spitze aller Bundesländer. Auch die vergleichsweise hohen Baukosten in Salzburg sind kein neues Phänomen. Die Wachstumsraten lagen, in den letzten beiden Jahrzehnten seit 2001 sogar knapp unter dem österreichischen Durchschnitt.

Auf steigende Baukosten wie derzeit reagiert die Politik häufig mit einer Anhebung der förderbaren angemessenen Baukosten im Rahmen der Wohnbauförderung. Solche Maßnahmen sind aber m. E. lediglich eine Symptombehandlung auf Kosten der Steuerzahler und ändern nichts an der Ursache hoher Baukosten.

Grundkosten

Während in den Flächenbundesländern die Grundpreise im ländlichen Raum und der Außenzone zumeist relativ günstig sind, sind in den alpinen Bundesländern Salzburg, Tirol, Vorarlberg die Grundpreise durchwegs auf einem höheren Niveau. Das ist in Wohnwirtschaften, die stark marktgesteuert sind, die wenig überraschende Folge einer natürlicher Angebotsknappheit zufolge naturräumlicher Begrenzungen bei hoher Wohnraumnachfrage. Der Dauersiedlungsraum beträgt im Bundesland Salzburg rd. 21 Prozent, der Siedlungsraum lediglich rd. 10 Prozent der Fläche des Bundeslands (Statistik Austria, 2021).

Grundkosten variieren regional deutlich stärker als Baukosten. Allein im Bundesland Salzburg beträgt die Standardabweichung über die Gemeinden laut Statistik Austria 158 € pro m², bei einem Mittelwert von 270 €. Das 5. Perzentil liegt bei 42,5 €, wogegen das 95. Perzentil bei 840 € liegt (Statistik Austria, 2021). Die Daten von Statistik Austria zeigen weiters, dass die Medianpreise in der Kernzone die höchsten aller Bundesländer sind, mit der Stadt Salzburg an der Spitze. Allerdings erfassen die Daten von Statistik Austria nur Käufe durch Privatpersonen. Gewerbliche Bauträger sind aber bereit deutlich höhere Quadratmeterpreise für Grund zu zahlen, wenn die Wid-

mung eine höhere Nutzfläche ermöglicht. So zeigen die Daten des Salzburger Instituts für Raumordnung (SIR), dass die Medianpreise bei Einbeziehung aller Käufer nochmals deutlich höher liegen. Die Bodenpreiserhebung des SIR weist auf Basis der Auswertung von Grundbuchs-Kaufverträgen von unverbautem Grund über 300 m² Bauland besonders für die Bezirke Salzburg Stadt und Hallein für die vergangenen 10 Jahre exorbitante Preissteigerungen aus. Lag der Median 2011 im Bezirk Salzburg Stadt noch bei rd. 400 Euro, stieg er bis 2020 auf 1.300 Euro. Die Preisentwicklung des Medians liegt im Bezirk Hallein im angesprochenen 10-Jahreszeitraum bei 250 Prozent, im Bezirk Salzburg-Umgebung bei 175 Prozent. Innergebirg weist die Grundkostenerhebung des SIR auch deutliche Preissteigerungen auf, die aber unter einer Verdopplung liegen (SIR, 2021). Die Ursachen der hohen Wohnkosten in Salzburg liegen daher wenig überraschend wesentlich auch in den hohen Grundpreisen, die sich direkt in höheren Immobilienpreisen niederschlagen.

Ein hohes Volumen an Baugrundstücken bedeutet allerdings nicht, dass gewidmetes Bauland auch tatsächlich der Bebauung zur Verfügung steht. Einerseits kann gewidmetes Bauland in Erwartung steigender Preise gehortet werden, andererseits kann Bauland durch Neuwidmungen bzw. Änderung von Bebauungsdichten etc. ausgeweitet werden. Insofern sind naturräumliche Grenzen der Bebauung zwar gegeben, wieviel Bauland jedoch für Wohnzwecke zu welchen Preisen zur Verfügung steht, bleibt auch wesentlich eine Frage der politischen Entscheidung.

Ausgehend vom „raumordnungsrechtlichen Daueranliegen“ (Kanonier, 2020) unbebautes Bauland künftig nicht zu horten, sondern in absehbarer Zeit einer widmungskonformen Verwendung zuzuführen, wurde in den letzten Jahren ein breites Instrumentenspektrum in den Raumordnungsgesetzen verankert, das die Möglichkeiten der Gemeinden, zu leistbarem Wohnraum beizutragen, erweitert hat. Salzburg war dabei in mancher Hinsicht innovativ, ohne dass aber die gewünschten Folgen hinsichtlich einer verringerten Wohnkostenbelastung in breiterem Maß eingetreten wären.

Schon seit 1992 haben die Gemeinden in Salzburg die Möglichkeit erhalten aktive Bodenpolitik zu betreiben. Im Fall einer Baulandausweisung war zwischen 2000 und 2017 von den Grundeigentümern verpflichtend eine Nutzungserklärung zu unterschreiben. Bei der in den Raum gestellten Rückwidmung im Falle der Nichtbebauung nach Ablauf von 10 Jahren handelte es sich allerdings um eine Soll-Bestimmung, welche von den Gemeinden in der Regel nicht exekutiert worden ist. Mit der ROG-Novelle 2017 wurde die verpflichtende Nutzungserklärung abgeschafft, Widmungen wurden nun zeitlich befristet mit dem automatischen Eintritt der Folgewidmung bei

Fristablauf, „womit den Widmungszielen mehr Nachdruck verliehen worden ist“ (Stegmayer, 2018). Für unbebautes Bauland wurde ein Infrastruktur-Bereitstellungsbeitrag eingeführt und mit Gebieten für förderbaren Wohnbau wurde eine neue Widmungskategorie eingeführt. Diese und weitere Maßnahmen hatten das Ziel, Flächen für den Wohnbau zu aktivieren um die „Versorgung der Bevölkerung hinsichtlich des Grundbedürfnisses Wohnen sicherzustellen“ (§2 Salzburger Raumordnungsgesetz).

Wie die Entwicklung der Wohnkosten zeigt, wurde dieses Ziel aber bis dato v.a. in den urbanen Räumen kaum erreicht. Es stellt sich die Frage, ob die vorhandenen Instrumente der Raumordnungspolitik nicht ausreichend sind oder lediglich von den Gemeinden nicht konsequent zur Anwendung gebracht werden. Eine Studie des SIR im Auftrag der Salzburger Arbeiterkammer zur Anwendung der Raumordnungsinstrumente kam 2018 zum Schluss, es läge nur bedingt an den vorhandenen Instrumenten zur Unterstützung des förderbaren Wohnbaus, diese würden aber nicht ausreichend genutzt. Die Ursachen für den mangelnden Fortschritt bei der Aktivierung von Bauland und der Nutzung der im Prinzip vorhandenen Raumordnungsinstrumente im Interesse einer kostengünstigeren Wohnversorgung durch die Gemeinden werden in der Scheu vor vorausschauender Planung, mitunter auch im Fehlen von politischem Mut und Durchsetzungskraft und auch in Informationsdefiziten gesehen. Teils wird der Bedarf an kostengünstigem Wohnbau auch negiert (Atzmanstorfer et al., 2019 S. 40).

Zusammenfassend zeigen sich somit mannigfaltige Ursachen für die hohen Wohnkosten in Salzburg. Insbesondere in den städtischen Räumen steigt die Nachfrage stärker als das Angebot. Hohe Grundkosten und auch hohe Baukosten sind eine wesentliche Ursache des vergleichsweisen schwachen Neubaus. Ein Teil der Knappheit am Wohnungsmarkt mit der daraus folgenden Wohnkostenproblematik ergibt sich zudem aus dem Umstand, dass viele Wohnungen nicht der Befriedigung von elementaren Wohnbedürfnissen dienen, sondern von unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen nicht als Hauptwohnsitz, sondern als Zweitwohnsitz, zur Altersvorsorge etc. oder als Anlageobjekte genutzt werden. Dazu kommt, dass im Bereich des Wohnungsneubaus im Rahmen der Wohnbauförderung weniger Mietwohnungen als geplant gefördert wurden. Im Mietwohnungsbestand führen befristete Mietverträge zu stetig steigenden Wohnkosten.

Voraussetzung für eine Trendumkehr ist ein veränderter politischer Diskurs, bei dem das öffentliche Interesse an einer allgemein guten Wohnversorgung zu angemessenen Preisen gegenüber Einzel- und Klientelinteressen klar aufgezeigt und begründet wird und letztlich Vorrang erhält. Zwar ist es in Österreich im Zuge des Erstarkens neoliberaler Ideen

seit den 1980er Jahren nicht wie in anderen europäischen Ländern zu grundlegend anderen Regulierungen des Wohnungsmarkts mit durchwegs markt-konformen wohnungspolitischen Instrumenten gekommen. Ein Abschied von der Wohnungsgemeinnützigkeit mit großflächigem Verkauf gemeinnütziger Wohnungen, eine Deregulierung des Mietrechts, ein massives Zurückdrängen objektgeförderten Wohnbaus und der Wohnbauförderung (Weidenholzer et al., 2006) haben in Österreich nicht stattgefunden. Insofern greift eine Analyse der gegenwärtigen Wohnkostenproblematik unter dem Topos „Privatisierung des Wohnbaus“ zu kurz. Dennoch kam es zur Stärkung von Marktelementen sowie von Akteuren am Wohnungsmarkt, die aus der stärkeren Betonung dieser Marktelemente materiellen Nutzen ziehen. Insgesamt wurde die Wohnversorgung der Bevölkerung stärker als vorwiegend marktförmig zu gestaltend und individuell herzustellen im breiteren öffentlichen Bewusstsein verankert und weniger als öffentliche Infrastrukturaufgabe mit sozialintegrativem Anspruch.

Einige dieser Elemente waren in Salzburg etwa die Aufwertung subjektbezogener Bestandteile in der Förderpolitik der Wohnbauförderung sowie, eine Schwächung der Wohnbauförderung insgesamt, indem die Rückflüsse aus alten Wohnbaudarlehen der Wohnbauförderung entzogen wurden. Mit dem Verkauf der BUWOG wurden auch in Salzburg sozial gebundene Wohnungen dem Wohnungsmarkt entzogen. Im Bereich des geförderten Mietwohnbaus wurden private gewinnorientierte Unternehmen zugelassen, die geförderte Wohnbauleistung kam den Planungszielen in den vergangenen Jahren nicht mehr nach, wodurch deutlich weniger als die geplanten Wohnungen errichtet wurden. Als Folge der niedrigen Zinsen floss viel privates Geld in den Wohnbau zu Anlagezwecken, was sich über die schon genannten Kanäle auf das Preisniveau des gesamten Wohnungsmarkts niederschlug.

Angesichts der Vielfältigkeit der Ursachen gibt es nicht eine einzelne Maßnahme als Generallösung zur Bekämpfung der hohen Wohnkosten. Soll sich der Trend steigender Wohnkosten umkehren, wäre eine Reihe von aufeinander abgestimmten Maßnahmen notwendig. Das betrifft den Neubau (inklusive vorgelagerter Maßnahmen zur Sicherstellung von langfristig günstigem Kapital, entsprechenden Flächen und Baukosten) als auch Maßnahmen im Bereich des Bestands. Angesprochen sind daher eine Reihe von Politikfeldern wie die Raumordnungspolitik, die Wohnbauförderungspolitik, das Mietrecht oder die Steuerpolitik.

4.4.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

a) Erste Maßnahme

Hier werden jene Maßnahmen subsummiert, die zu mehr Wohnungsneubau führen können.

Für eine Trendumkehr sollten jene hoheitlichen und marktfernen Instrumente gestärkt werden, die dem Ziel dienen, die Grundversorgung mit leistbarem Wohnraum sicherzustellen, indem die Risiken eines marktnahen Wohnungsmarkts wie starke Preissteigerungen und Versorgungsengpässe in hohem Maß entschärft werden. Angesichts der alten und neuen Erfahrung, dass marktnahe Lösungen als Allokationsmechanismus bei der Wohnraumversorgung gravierende Unterversorgung und soziale Ungleichheiten produzieren können („Marktversagen“), sollten die Instrumente, die in der Nachkriegszeit unter bestimmten sozio-historischen Bedingungen entwickelt worden sind, wieder stärker genutzt werden, vor allem das gemeinnützige Wohnungswesen. Gemeinnützig errichtete, objektgeförderte Wohnungen wirken im Gegensatz zu Subjektförderungen angebotsseitig, beeinflussen damit das gesamte Wohnungsangebot und lindern nicht nur eine Nachfrageschwäche der Haushalte auf Wohnungsmärkten bei unverändert hohen Marktpreisen.

Wichtige Voraussetzungen für den sozialen Wohnbau sind auch bezahlbare Grundstücke und Langfristfinanzierungen mit stabil niedrigen Zinsen. Hohe Grundstückspreise, hohe Baukosten und Finanzierungskosten treiben klarerweise auch die Kosten im sozialen Wohnbau und verteuern die Miete, wie die überdurchschnittlichen Wohnkosten in Salzburg im Österreichvergleich bei sozial gebundenen Wohnungen zeigen. Objektgeförderte Wohnungen unterliegen aber dem Prinzip der kostendeckenden Miete und sind einer profitablen Verwertung nach Marktkriterien entzogen. Gemeinnützige Wohnungen sind daher auch nachhaltig im Sinne der Generationengerechtigkeit, weil Wohnungen zu leistbaren Mietpreisen im gemeinnützigen Bestand verbleiben. Aufgrund der grundsätzlich kostenbasierten Preissetzung im sozialen Wohnbau liegen die Quadratmetermieten deutlich unter den Mietpreisen von privaten gewinnorientierten Anbietern. So zeigen rezente Schätzungen für gemeinnützige Wohnungen in Österreich ein Mietpreisdifferential von rund 20 Prozent bzw. 2,3 € pro Quadratmeter im Vergleich zu vergleichbaren privaten Wohnobjekten (Klien/Arnold, 2021).

Grundsätzlich kann sozialer Wohnbau über zwei Effekte die lokalen Mieten dämpfen: einerseits über einen direkten Effekt über die angebotenen Wohnungen, wodurch Haushalte im sozialen Wohnbau entlastet werden. Andererseits aber auch über einen Interaktionseffekt auf das private, gewinnorientierte Wohnungssegment. Mittels dieses Effekts kann Neubau

von sozialem Wohnbau auch die Bestandsmieten im gewinnorientierten Segment dämpfen. Insofern kann die Politik auf die angespannte Lage auf Wohnungsmärkten reagieren, indem sie mehr sozialen Wohnbau ermöglicht.

Wie gezeigt wurde, liegt der Anteil gemeinnütziger Wohnungen in Salzburg deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt. Eine Steigerung des Anteils dieses Wohnungssegments wird daher mietpreissenkend wirken, allerdings wären Effekte wohl erst mittelfristig zu erwarten und auch das nur bei einer entsprechend hohen Neubauleistung. Denn Wohnungspreise hängen vom Gesamtbestand des nachgefragten Angebots ab und dieser Gesamtbestand wird über Jahrzehnte gebildet. Berechnungen des Wirtschaftsforschungsinstituts zeigen, dass angesichts der vergleichsweise hohen Mietpreise auch im gemeinnützigen Segment eine Ausdehnung des GBV Neubaus um 50 Prozent in der Bauperiode (2011 bis 2020) – von 7.063 auf 10.600 Einheiten – den Durchschnittspreis am Markt nur um 5 Cent, auf 9,85 € je Quadratmeter gesenkt hat (Klien/Arnold, 2022 S. 10). Ursächlich für den schwachen direkten Effekt ist das geringe Differential zum Durchschnittspreis am Markt sowie der Umstand, dass auch ein hohes Niveau an Neubau zumeist nur ein geringer Anteil des Gesamtwohnungsbestandes darstellt. Daher ist davon auszugehen, dass selbst von einer kräftigen Steigerung des GBV-Neubaus allein kein deutliches Sinken der Mietpreise zu erwarten ist. Eine deutliche Ausweitung des sozialen Wohnbaus ist zur Wohnversorgung unerlässlich, damit dieser aber preisdämpfende Wirkungen am Gesamtmarkt bewirkt, braucht es unbedingt weitere Maßnahmen.

Solche Maßnahmen, die sich auf den Neubau beziehen, betreffen zunächst die Verfügbarkeit von Flächen zu adäquaten Preisen. Die Problematik besteht darin, dass das in Salzburg ohnehin beschränkte Ausmaß geeigneter Bauflächen aus verschiedenen Gründen nicht ausreichend zur Bebauung kommt. Entweder weil es keine Widmung als Bauland gibt oder weil zwar eine Baulandwidmung existiert, viele Baulandflächen aber nicht bebaut werden, weil sich die Grundeigentümer einer Bebauung verwehren. Die Gemeinden haben zwar in der Vertragsraumordnung inzwischen eine rechtlich besser abgesicherte Möglichkeit Vereinbarungen mit Eigentümern hinsichtlich der Verwendung ihrer Grundstücke zu treffen. Diese zivilrechtlichen Verträge verpflichten den Grundeigentümer zur Bebauung, wenn die Gemeinde die Umwidmung als Voraussetzung vornimmt. Allerdings handelt es sich beim geltenden Modell der Vertragsraumordnung nach wie vor um eine Kann-Bestimmung, was bedeutet: wenn Grundeigentümer nicht gewillt sind Parzellen zu verkaufen, hat die Gemeinde keine realistische Möglichkeit, Bauland zu lukrieren. „Der Grundeigentümer sitzt hier auf dem sprichwörtlich längeren Ast.“ (Atzmanstorfer et al, 2019 S. 39).

Zwar zeigt die Studie des SIR ein steigendes Interesse vieler Gemeinden, die vorhandenen bodenaktivierenden Instrumente auch anzuwenden und es wird von steigender Akzeptanz solcher Vereinbarungen mit Grundeigentümern in einer Reihe von Gemeinden berichtet, es müssen aber angesichts der Freiwilligkeit des Instruments erhebliche Zweifel an der Durchsetzungstärke der gegenwärtigen Rechtsinstrumente angenommen werden.

Fraglich bleibt die Wirkung auch, weil die Flächenwidmung im Wirkungsbereich der Gemeinden liegt. Die Stärkung der überörtlichen Raumplanung mit verbindlichen überörtlichen Plänen könnte hier zu einer konsistenteren Bodenpolitik und letztlich auch kostendämpfend wirken.

Ein wichtiges Element zur Aktivierung von Bauland wäre auch, die Allokation von Boden nicht den Marktkräften allein zu überlassen, sondern indem die öffentliche Hand durch Gemeinden, Landesgesellschaften oder auch gemeinnützige Bauträger selbst am Bodenmarkt aktiver wird. Salzburg verfügt zwar wie einige andere Bundesländer über eine Bodenbeschaffungsgesellschaft, aber offensichtlich reichen Möglichkeiten und Mittel nicht aus, um am Bodenmarkt spürbarer wirksam zu werden.

Eine weitere Möglichkeit wäre ferner, den öffentlichen Zugriff auf privaten Boden zu stärken. Im Raumordnungsrecht besteht keine direkte Möglichkeit der öffentlichen Hand im Allgemeininteresse auf private Grundstücke zuzugreifen. Im Volkswohnungswesen, das Bundesrecht ist, sieht das Bodenbeschaffungsgesetz einen Enteignungstitel vor. Dieses Gesetz ist bislang allerdings totes Recht und wurde nie angewendet. Bei einer entsprechenden Erweiterung dieses Instrumentariums könnten öffentliche Interessen stärker durchgesetzt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass allein das Drohpotential eines solch starken Rechtsinstruments mobilisierend wirkt. „Dann sitzt man als Bürgermeister ganz anders am Verhandlungstisch“ (Putschögl, 2015).

In diesem Zusammenhang ist auch zu thematisieren, dass jahrzehntelang die Interessen von Grundeigentümern als Angebotsmonopolisten gegenüber den Interessen Wohnungssuchender Vorrang hatten und zudem beträchtliche Umwidmungsgewinne lukrieren konnten. Eine faire Beteiligung der öffentlichen Hand an diesen erheblichen privaten Wertsteigerungen blieb aus. Wie diese Übergewinne zum Allgemeinwohl – etwa der Gemeinden – eingesetzt werden können, ist analog zur aktuellen Debatte um volkswirtschaftlich schädliche Übergewinne durch Energielieferanten eine lang fällige Frage.

b) Zweite Maßnahme

Hier sollen nun einige jener Aspekte kurz beleuchtet werden die am Bestand ansetzen, also bei bereits errichteten Wohnungen, um Wohnen leistbarer zu gestalten.

Für Wohnungen in Häusern, welche vor 30 Jahren und mehr errichtet wurden, müssten taugliche Mietzinsbegrenzungen eingeführt werden. Diese Wohnungen sind in der Regel ausfinanziert und es gibt mit Blick auf die hohen Wohnkosten keinen sachlich triftigen Grund, dass die Mietpreise solcher Wohnungen stetig steigen müssen.

Da Befristungen eine wichtige Ursache für Mietpreiserhöhungen sind und Salzburg ein hohes Maß an befristeten Mietverträgen aufweist, sollten befristete Mietverträge daher bis auf begründete Ausnahmefälle zurückgedrängt werden.

Eine auch am gegebenen Wohnungsbestand ansetzende und gegenwärtig in vielen Kommunen stark diskutierte Maßnahme ist die Leerstandsabgabe, an die vielfach hohe Erwartungen geknüpft werden. Einige wie der Innsbrucker Bürgermeister Georg Willi sehen in ihr den Schlüssel gegen die hohen Wohnpreise: „Alle Parteien wollen leistbares Wohnen. Mit der Abgabe haben wir jetzt ein Mittel in der Hand.“ (Mitterwachauer, 2022).

Nach aktueller Rechtslage können Bundesländer zwar eine Leerstandsabgabe eigenständig einführen, diese kann aber nur zur Deckung der Infrastrukturkosten herangezogen werden, die der Gemeinde im Zusammenhang mit dem Leerstand (etwa für Straßen, Kanal, Wasseranschluss) entstehen. Eine Abgabe in einer Höhe, die den Eigentümer zum Vermieten zwingt, würde in die Bundeskompetenz des „Volkswohnesens“ eingreifen. Damit eine Leerstandsabgabe eine so gewünschte Lenkungswirkung entfalten kann, wäre eine Verfassungsänderung nötig. Zwar gibt es seitens der Landeshauptleuterkonferenz aktuell eine Initiative in diese Richtung, ein Ergebnis ist zum aktuellen Zeitpunkt aber nicht absehbar. Zumal die Leerstandsabgabe an der Nutzung von Eigentum und damit einer Grundfeste der Rechtsordnung anknüpft, ist sie Gegenstand ideologischer Auseinandersetzungen. Hauseigentümer sehen in der Leerstandsabgabe einen „unzulässigen Eingriff in das Recht auf Privateigentum und den ersten Schritt zur Enteignung.“ (Sterl 2022)

Eine Leerstandsabgabe hat für Salzburg insofern besondere Relevanz als sich gezeigt hat, dass der Neubau in den vergangenen Jahrzehnten zwar nicht ausreichend war, aber auch nicht gering ausgefallen ist, sondern eben in beträchtlichem Ausmaß nicht für Hauptwohnsitzwohnungen stattgefunden hat. Schätzungen zum Leerstand variieren stark. Eine Studie des SIR kam zum Ergebnis, dass von den im Jahr 2014 tatsächlich nicht genutzten rd. 4.800 Wohnungen rd. 3500 tatsächlich mobilisierbar wären (Straßl et al.,

2015). Andere Schätzungen gehen teils von deutlich höheren Zahlen aus. Leerstand kann ebenfalls vielfältige Ursachen haben, betrifft aber nicht nur den Altbestand, sondern in zunehmendem Maße neue Vorsorgewohnobjekte. Die Immobiliennachfrage ist angesichts des Niedrigzinsumfelds von Anlegern zuletzt stetig gestiegen. In Erwartung weiter steigender Preise gelten Eigentumsobjekte vielfach auch ohne Weitervermietung als rentabel und werden so dem Wohnungsmarkt entzogen.

Gegenstand der nun diskutierten und auf den Weg gebrachten Leerstandsabgabe in Salzburg sollen Wohnungen sein, die überwiegend weder als Haupt- oder Nebenwohnsitz dienen, es gibt allerdings eine Reihe von Ausnahmen. Die gegenwärtig geplante Leerstandsabgabe mit Abgabenhöhen von rd. 1.000 Euro etwa für eine Wohnung mit 100m² wird daher wohl keine sehr hohe Lenkungswirkung entfalten, was selbst der österreichische Haus- und Grundbesitzerbund so sieht: „Wer sich einen spekulativen Wohnungsleerstand leisten kann, der kann sich auch die geplante Leerstandsabgabe leisten.“ (Putschögl, 2022). Eine spürbare mobilisierende Wirkung auf den Wohnungsmarkt wird von der aktuellen Abgabe daher kaum ausgehen. Eine solche spürbare Maßnahme wäre dagegen eine Leerstandsabgabe, die am Marktwert einer Immobilie ansetzt, beispielsweise in der Höhe des (um die Inflationsrate) bereinigten Wertzuwachses.

Nötig wäre eine konsequente Kontrolle und Vollziehung von illegalen Nutzungen oder Zweckentfremdungen von Wohnraum, etwa bei unrechtmäßiger Vermietung von Wohnungen auf Buchungsplattformen.

Noch weitergehende Maßnahmen finden sich inzwischen in europäischen Großstädten, die mit besonders hoher Wohnkostenproblematik konfrontiert sind, etwa in Hamburg. Werden dort Leerstände nicht zeitgerecht dem Markt wieder zugeführt, besteht für die Stadt die Möglichkeit, temporär für die Wohnimmobilie eine Treuhänderin zu bestellen, die für eine eventuell notwendige Sanierung und eine darauffolgende Neuvermietung eingesetzt wird. Investitionen werden durch die Mieteinnahmen, im Notfall durch Zwangsversteigerung getilgt. Die Stadt trägt das Ausfallsrisiko.

Ebenso hat die Stadt Hamburg im Rahmen einer sozialen Erhaltungsverordnung unter bestimmten Bedingungen ein Vorkaufsrecht bei Grundstückverkäufen und wendet dies an, wenn mutmaßliche Spekulation mit dem Wohnraum bevorsteht. Noch weiter ginge ein generelles Hauptwohnsitzgebot bei Erwerb von Wohnungseigentum. Nur Hauptwohnsitzer:innen sollen für den Eigenbedarf benötigten Wohnraum erwerben können. Ausnahmen könnte es geben für Wohnraum der ganzjährig als Hauptwohnsitz zu einem gedeckelten Preis vermietet wird.

Die zuletzt genannten Beispiele zeigen exemplarisch auf, dass die wohnungspolitische Diskussion angesichts zunehmend wahrgenommener sozialer Spaltungen in den europäischen Gesellschaften in Gang gekommen ist. Die Umsetzung solcher starken marktfernen Instrumente zur Sicherung eines ausreichenden und kostengünstigen Wohnungsbestands im Bundesland Salzburg ist nicht wahrscheinlich. Möglich ist aber, dass sie ein Drohpotential eröffnen.

4.4.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|---|----------------|--|---|
| Veränderung des Aufmaßes des öffentlichen und gemeinnützigen Wohnbaus | Starke Zunahme | <i>Projektion A</i> Geringfügig leichter Zugang zu Wohnraum für viele durch Bau | <i>Projektion B</i> Merklich leichter Zugang zu Wohnraum für viele |
| | Keine Zunahme | <i>Projektion C</i> Fortgesetzt schwieriger Zugang zu Wohnraum für viele | <i>Projektion D</i> Geringfügig leichter Zugang zu Wohnraum für viele durch besseren Zugang zu bestehenden Flächen |
| | | Schwach | Stark |
| | | Verbindliche Regionalplanung im Zentralraum | |

4.5. Die gesellschaftliche kulturelle Diversität nimmt zu

4.5.1. Analyse

a) Einleitung

Dass die gesellschaftlich-kulturelle Diversität zunimmt, ist eines von zehn wahrscheinlichen Szenarien in der Region Salzburg im Jahr 2040, wie die Robert-Jungk-Bibliothek in einem mehrstufigen Prozess angenommen hat. Dazu gehören die Hypothesen, dass nicht-konventionelle Lebens- und Familienformen zunehmen, und dass religiöse Diversität neben anhaltender Säkularisierung ansteigt. In diesem Essay beschreiben wir entsprechende Entwicklungslinien. Diesen Ausführungen folgt schließlich ein stichprobenartiger Blick in Salzburgs Kulturpraxis, um exemplarisch zu zeigen, wie sich eine verändernde Wertevielfalt konkret beobachten lässt.

Bevor wir uns allerdings einer solchen Auseinandersetzung widmen, muss geklärt werden, mit welchem Verständnis von Gesellschaft und Kultur gedacht und gearbeitet wird. Der Soziologe und Philosoph Bruno Latour führt etwa in „Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft“ aus, dass Kultur keine feste Konstante ist, sondern ständiges Handeln erfordert, in seinen Worten: „Eine Kultur ist gleichzeitig das, was Leute handeln macht, eine durch den Blick des Ethnographen geschaffene vollständige Abstraktion, und das, was durch den ständigen Erfindungsreichtum der Interaktionen der Mitglieder an Ort und Stelle erzeugt wird“.¹³⁴ In diesem Sinne lässt sich Kultur also beschreiben, indem einzelne Handlungen und deren Ergebnisse beschrieben werden. Diese Handlungen umfassen nach Latour einerseits handelnde Personen, er nimmt aber auch Objekte in seine Ausführungen mit auf, mit denen etwas gemacht wird, oder die jemanden zum Handeln bringen. Besonders wichtig erscheint nun die eben damit jonglierende Annahme, dass durch diese Handlungen, durch die Interaktionen von menschlichen wie nicht-menschlichen Akteur:innen ein Netzwerk entsteht, das nach Latour den starren Begriff der Gesellschaft ablöst.

Latours Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) betont, dass es Verbindungen zwischen Akteur:innen gibt, die miteinander in Beziehung treten. Um lose Verbindungen zu einem zusammenhaltenden Strang innerhalb eines Netzwerks erstarken zu lassen, ist wiederholende Performanz notwendig. Wesentliche Faktoren für die ANT sind Akteur:innen, Ort und Zeit. Bei jeder Veränderung dieser drei Parameter kommt es zu Veränderungen des kulturellen Gesamtbildes, sodass sich verschiedene Schlussfolgerungen er-

geben: Kultur kann nicht im Singular bestehen. Es gibt stets diverse Formen, selbst innerhalb einer scheinbar als homogen beschriebenen kulturellen Einheit existieren multiple kulturelle Systeme, die von lokalen Gegebenheiten und lokalen Interaktionen abhängig sind. Die Hinwendung zu kleinstmöglichen Einheiten, also die Beobachtung und Beschreibung von Handlungen lokaler Individuen, an lokalen Orten und in lokalen Situationen ist unbedingt notwendig, um möglichst genau nachvollziehen zu können, wie sich Dynamiken gestalten und verändern, was Kultur im konkreten Fall bedeutet. Sicherlich lassen sich diese Eindrücke und Beobachtungen kleinster Einheiten mitunter zu einem bunten Mosaik, einem gesellschaftlichen Gesamtbild kombinieren – nur sollte man sich hier immer der Gefahr bewusst sein, dass unreflektierte Rückschlüsse vom Großen zum Kleinen oder vom Kleinen zum Großen zu Fehleinschätzungen führen können.

Wie eingangs erwähnt, soll im Nachfolgenden erklärt werden, warum es für die Region Salzburg im Jahr 2040 wahrscheinlich ist, dass konventionelle und nicht-konventionelle Lebens- und Familienformen in vermehrter Weise nebeneinanderstehen, und dass ein Anstieg religiöser Diversität neben anhaltender Säkularisierung besteht. Für die Argumentation werden wir uns auf Ergebnisse der Bundesanstalt Statistik Österreich stützen. Als Kontrast zu diesen unumgänglichen, aber mit ihrer hauptsächlich nationalen Dimension eben nicht genuin kleinteiligen Informationen, werfen wir schließlich einen stichprobenartigen Blick in Salzburgs Kulturpraxis, um exemplarisch und im Sinne von Latour zu zeigen, wie sich eine verändernde Wertevielfalt konkret beobachten lässt.

b) Die gesellschaftlich-kulturelle Diversität in Salzburg nimmt zu

Um die Veränderung von Bevölkerungsstrukturen in Österreich näher zu beleuchten, sind die von der Statistik Österreich zur Verfügung gestellten Zahlen ein essenzielles Werkzeug. Nachfolgend liegt der Fokus auf Lebens-, Familien und Religionsformen im Wandel der Zeit.

Lebens- und Familienformen

Die Lebens- und Familienformen betreffenden Datenerhebungen ähneln sich inhaltlich, unterscheiden sich aber vor allem darin, dass einmal als Referenz die Gesamtbevölkerung verwendet wird, einmal Familienformen an sich. Wir stellen daher beide vor, um im Anschluss die von Statistik Austria zur Verfügung gestellten Daten zu zeigen, aufzubereiten und Prognosen anzustellen.

Die Statistik Austria versteht unter „Lebensformen“ Folgendes: Die Lebensform bildet die Art des häuslichen bzw. familiären Zusammenlebens der Wohnbevölkerung ab. Die in Privathaushalten lebenden Personen werden nach ihrer familiären Stellung (Partner:in, Kind, Mutter oder Vater in Ein-Eltern-Familien) bzw. als alleinlebend oder sonstiges Haushaltsmitglied dargestellt. Die Lebensform einer Person kann bspw. nach demographischen oder geographischen Merkmalen ausgewertet werden.¹³⁵

Statistik Austria liefert frei zugängliche Daten, die die Entwicklung von 1971 bis 2019 deutlich aufzeigen. Sechs Datenerhebungen können im Vergleich analysiert werden. Die nachfolgenden Zahlen beziehen sich auf die Gesamtbevölkerung Österreichs.

| Lebensform | 1971 | 1981 | 1991 | 2001 | 2011 | 2021 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Personen zusammen | 7.491.526 | 7.555.338 | 7.795.786 | 8.032.926 | 8.401.940 | 8.926.290 |
| Personen in Privathaushalten | 7.395.494 | 7.466.233 | 7.660.464 | 7.943.705 | 8.276.628 | 8.791.924 |
| Anteil an Personen zusammen | | | | | | |
| Lebt in Partnerschaft | 45,5% | 45,8% | 45,8% | 46,2% | 46,1% | 46,7% |
| Lebt als Ehepartner:in | 44,1% | 43,6% | 42,2% | 40,6% | 38,4% | 37,2% |
| Lebt in Lebensgemeinschaft | 1,4% | 2,2% | 3,6% | 5,6% | 7,7% | 9,5% |
| Lebt in Partnerschaft ohne Kinder | 16,5% | 16,3% | 17,7% | 19,2% | 20,9% | 22,8% |
| Lebt als Ehepartner:in ohne Kinder | 15,7% | 15,0% | 15,4% | 16,1% | 16,8% | 17,6% |
| Lebt in Lebensgemeinschaft ohne Kinder | 0,8% | 1,3% | 2,3% | 3,1% | 4,1% | 5,3% |
| Lebt in Partnerschaft mit Kindern | 29,0% | 29,4% | 28,2% | 27,0% | 25,1% | 23,9% |
| Lebt als Ehepartner:in mit Kindern | 28,4% | 28,6% | 26,8% | 24,5% | 21,6% | 19,7% |
| Lebt in Lebensgemeinschaft mit Kindern | 0,6% | 0,9% | 1,3% | 2,5% | 3,6% | 4,2% |
| Lebt als Elternteil in Ein-Eltern Familie | 3,0% | 3,4% | 4,1% | 4,4% | 4,4% | 4,1% |
| Lebt als Kind in Familie | 34,9% | 34,3% | 31,5% | 30,2% | 27,9% | 26,2% |
| Lebt als Kind in Paarfamilie | 30,5% | 29,3% | 25,7% | 24,1% | 21,8% | 20,6% |
| Lebt als Kind in Ein-Eltern Familie | 4,4% | 5,0% | 5,8% | 6,0% | 6,1% | 5,6% |
| Alleinlebend | 8,8% | 10,4% | 11,5% | 13,9% | 15,8% | 16,9% |
| sonstiges Haushaltsmitglied | 6,5% | 5,0% | 5,3% | 4,2% | 4,4% | 4,5% |
| Lebt in einem Anstaltshaushalt | 1,3% | 1,2% | 1,7% | 1,1% | 1,4% | 1,5% |
| Wohnungslose | | | | | 0,1% | 0,0% |

Abb. 1: Personen nach Lebensform 1971–2019¹³⁶

(Die Originalgrafik von Statistik Austria wurde bezüglich der Aufschlüsselung in Prozentpunkte leicht angepasst)

Was kann nun anhand dieser tabellarischen Darstellung abgelesen werden? Vorneweg und ganz allgemein, dass ein Wandel in allen Bereichen stattgefunden hat. Folgende Punkte fallen dabei durch ein deutliches Wachstum auf: „Lebt in Lebensgemeinschaft“, „Lebt in Partnerschaft ohne Kinder“ sowie „Alleinlebend“. Dass sich diese Steigerung nicht ausschließlich auf

das Bevölkerungswachstum zurückführen lässt und also eigentlich im gleichbleibenden Verhältnis zu den anderen Kategorien weiterexistiert, macht die Aufschlüsselung in Prozentpunkte deutlich. Gemessen an der Gesamtbevölkerung, steigerten sich die genannten Bereiche von 1971 bis 2020 folgendermaßen: „Lebt in einer Lebensgemeinschaft“ von 1,4 auf 9,5 Prozent, „Lebt in Partnerschaft ohne Kind“ von 16,5 auf 22,8 Prozent, „Alleinlebend“ von 8,8 auf 16,9 Prozent. Deutlich zurückgegangen – und damit meinen wir einen Unterschied von mindestens 5 Prozent – sind dagegen folgende fünf Bereiche: „Lebt als Ehepartner:in“ (von 44,1 auf 37,2 Prozent), „Lebt in Partnerschaft mit Kindern“ (von 29 auf 24 Prozent), „Lebt als Ehepartner:in mit Kindern“ (von 29 auf 23,9 Prozent), „Lebt als Kind in Familie“ (von 34,9 auf 26,2 Prozent), „Lebt als Kind in Paarfamilie“ (von 30,5 auf 20,6 Prozent).

Seit 1971 nehmen Ehepartnerschaften prozentual ab, ebenso Verbände mit Kindern. Nicht-eheliche Lebensgemeinschaften nehmen zu, ebenso Partnerschaften ohne Kinder. Einen deutlichen Sprung nach oben erfährt ebenso das Alleinleben von Personen. Ehepartnerschaften einerseits sowie Ehepartnerschaften mit Kindern stellen trotz dieser Trends nach wie vor die häufigste Lebensform dar.

Was unter Familienformen verstanden wird bzw. mit welchem Begriffsverständnis auch hier Statistik Austria arbeitet, zeigen folgende Zeilen: Familien sind Paare mit oder ohne Kinder bzw. Elternteile mit Kindern. Kinder sind dabei, unabhängig von ihrem Alter, alle mit ihren beiden Eltern oder einem Elternteil im selben Haushalt lebenden leiblichen, Stief- und Adoptivkinder, die ohne eigene:n Partner:in und ohne eigene Kinder im Haushalt leben. Somit zählen auch Elternteile mit erwachsenen Kindern als Familie. Kinder, die aus dem Elternhaus ausgezogen sind, werden nicht berücksichtigt. Jede Familie stellt eine eigene Analyseeinheit dar, unabhängig davon, ob sie mit weiteren Personen oder Familien einen Haushalt bewohnt.¹³⁷

Auch hier liefert Statistik Austria hilfreiche Daten, die eine Entwicklung deutlich werden lassen. Von 1985 bis 2021 gab es gesamt fünf Erhebungen. Die nachfolgenden Zahlen beziehen sich wieder auf die Gesamtbevölkerung Österreichs. (Abb 2.)

Auch in dieser Auflistung wird deutlich, dass Familienformen Veränderungen unterliegen. Folgende Ober- und Unterbereiche fallen wiederum durch einen deutlichen Wachstum auf. „Familien ohne Kinder im Haushalt“ bzw. „Paare ohne Kinder im Haushalt“ machten 1985 31,7 Prozent der Gesamtzahl von Familien aus, 2021 dann bereits 43,7 Prozent. „Lebensgemeinschaften“ veränderten sich von 3,5 zu 17,9 Prozent, „Lebensgemeinschaften

| Familienform | 1985 | 1995 | 2005 | 2015 | 2021 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Familien insgesamt | 2.051.800 | 2.223.100 | 2.290.800 | 2.389.100 | 2.467.700 |
| Familien ohne Kinder im Haushalt | 31,7% | 34,5% | 38,5% | 41,8% | 43,7% |
| Familien mit Kindern im Haushalt | 68,3% | 65,5% | 61,5% | 58,2% | 56,3% |
| Familien mit Kindern unter 15 Jahren | 40,7% | 39,0% | 35,5% | 31,8% | 31,6% |
| Paare zusammen | 86,9% | 87,1% | 86,7% | 87,6% | 89,1% |
| Paare ohne Kinder im Haushalt | 31,7% | 34,5% | 38,5% | 41,8% | 43,7% |
| Paare mit Kindern im Haushalt | 55,1% | 52,6% | 48,2% | 45,8% | 45,4% |
| Paare mit Kindern unter 15 Jahren | 35,1% | 33,4% | 30,0% | 27,3% | 27,9% |
| Ehepaare | 83,3% | 79,5% | 73,9% | 71,7% | 71,2% |
| Ehepaare ohne Kinder im Haushalt | 29,5% | 30,0% | 31,5% | 32,7% | 33,6% |
| Ehepaare mit Kindern im Haushalt | 53,8% | 49,5% | 42,4% | 39,0% | 37,6% |
| Ehepaare mit Kindern unter 15 Jahren | 34,1% | 30,9% | 25,4% | 21,7% | 21,7% |
| Lebensgemeinschaften | 3,5% | 7,6% | 12,8% | 15,9% | 17,9% |
| Lebensgemeinschaften ohne Kinder im Haushalt | 2,2% | 4,5% | 7,0% | 9,0% | 10,1% |
| Lebensgemeinschaften mit Kindern im Haushalt | 1,3% | 3,1% | 5,8% | 6,8% | 7,8% |
| Lebensgemeinschaften mit Kindern unter 15 Jahren | 1,0% | 2,5% | 4,6% | 5,6% | 6,2% |
| Ein-Eltern-Familien zusammen | 13,1% | 12,9% | 13,3% | 12,4% | 10,9% |
| Ein-Eltern-Familien mit Kindern unter 15 Jahren | 5,5% | 5,6% | 5,5% | 4,5% | 3,7% |
| Mütter in Ein-Eltern-Familien | 11,5% | 11,3% | 11,3% | 10,5% | 9,1% |
| Mütter in Ein-Eltern-Familien mit Kindern unter 15 J. | 5,0% | 5,2% | 5,1% | 4,2% | 3,3% |
| Väter in Ein-Eltern-Familien | 1,6% | 1,6% | 2,0% | 1,9% | 1,9% |
| Väter in Ein-Eltern-Familien mit Kindern unter 15 J. | 0,5% | 0,4% | 0,4% | 0,3% | 0,3% |

Abb. 2: Familien nach Familienform 1985–2021¹³⁸

(Die Originalgrafik von Statistik Austria wurde bezüglich der Aufschlüsselung in Prozentpunkte leicht angepasst)

ohne Kinder im Haushalt“ steigerten sich von 2,2 auf 10,1 Prozent, „Lebensgemeinschaften mit Kindern im Haushalt“ von 1,3 auf 7,8 Prozent, „Lebensgemeinschaften mit Kindern unter 15 Jahren“ von

1 auf 6,2 Prozent. Deutlich zurück dagegen folgende Bereiche: „Ehepaare“ (von 83,3 auf 71,2 Prozent), „Familien mit Kindern im Haushalt“ (von 68,3 auf 56,3 Prozent), „Paare mit Kindern im Haushalt“ (von 55 auf 45 Prozent), „Ehepaare mit Kindern im Haushalt“ (von 53,8 auf 37,6 Prozent), „Paare mit Kindern unter 15 Jahren“ (von 35,1 auf 27,9 Prozent), „Ehepaare mit Kindern unter 15 Jahren“ (von 34,1 auf 21,7 Prozent).

Seit 1985 nimmt die Anzahl von nicht-ehelichen Lebensgemeinschaften deutlich zu, ebenso Familienformen ohne Kinder. Ehepartnerschaften und Verbände mit Kindern nehmen dagegen ab. Nichtsdestotrotz stellen Ehepaare mit Kindern im Haushalt nach wie vor die häufigste Familienform dar.

Von diesen statistischen Datenerhebungen lässt sich, wie vermutet, ableiten, dass vielfältige Lebens- und Familienformen auch in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden, ohne allerdings konventionelle Zusammen-

schlüsse abzulösen. Konventionelle und nicht-konventionelle Lebens- und Familienformen werden also in Zukunft verstärkt nebeneinanderstehen. An dieser Stelle sei drauf hingewiesen, dass offensichtlich jeder gesellschaftspolitische Wandel als Teil von Wechselwirkungsprozessen verstanden werden kann und muss. Wenn sich nun Lebens- und Familienformen ändern, dann beeinflusst das andere gesellschaftspolitische Bereiche und vice versa. Als Beispiel: Da es etwa immer mehr Alleinlebende gibt, wird der Bedarf nach Einpersonenhaushalten mit entsprechenden Wohnungsangebot eine größere Tragweite haben, als es ohnehin schon der Fall ist.

Religionsformen

Um die Fragen von Religionsformen und Säkularisierung im Wandel der Zeit zu analysieren, bietet sich ein Blick auf eine Datenerhebung von Statistik Austria an, die seit 1951 geführt wird. Sechs Datenerhebungen gab es bisher, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass sich die Art und Weise der Datenerhebung mit 2021 veränderte:

Informationen zur Religionszugehörigkeit für die Gesamtbevölkerung liegen von 1951 bis 2001 als Selbstangabe aus den Volkszählungen vor. Seit der Umstellung der Volkszählungen auf registerbasierte Erhebung wird dieses Merkmal im Rahmen des Zensus nicht mehr erhoben. 2021 führte Statistik Austria im Auftrag des Bundeskanzleramts eine freiwillige Erhebung über „Religionszugehörigkeit der Bevölkerung in Privathaushalten“ durch, welche nach Zuschätzung der Religionszugehörigkeit der Anstaltsbevölkerung die Zeitreihe seit 1951 ergänzt.¹³⁹

Nachfolgende Datenerhebungen betreffen die Gesamtbevölkerung Österreichs. Zum Lesen der Tabelle scheint aber an dieser Stelle zumindest der Hinweis relevant, dass unter dem Punkt „Andere Religionen, Konfessionen und Glaubensgemeinschaften“ bis zum Jahr 1971 auch die Bekenntnisse zum Islam, bis 1991 die Bekenntnisse zur Orthodoxie mitgerechnet wurden.

Deutlich lässt sich an dieser tabellarischen Darstellung eine Veränderung im Bereich von religiöser Diversität und Säkularisierung ablesen. Kräftig gestiegen ist etwa der Prozentsatz derjenigen Personen, die angaben, dass sie keiner Religion, Konfession oder Glaubensgemeinschaft angehören. Waren das 1951 noch knapp 4 Prozent, so waren es im Jahr 2021 bereits gut über 22 Prozent. Eine Abnahme lässt sich dagegen an nahezu allen Formen von Religionsbekenntnis ablesen, als signifikant sticht dabei heraus, dass sich im ersten Jahr der Erhebung noch 89 Prozent zur römisch-katholischen Kirche bekannten, im aktuellen Datensatz waren es dann nur mehr gut 55 Prozent. Eine leichte prozentuelle Zunahme lässt sich an den Punkten „Islam“, „Orthodoxie“ und „Andere Religion, Konfession oder Glaubens-

| Religion | 1951 | 1971 | 1981 | 1991 | 2001 | 2021 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Gesamtbevölkerung | 6.933,9 | 7.491,5 | 7.555,3 | 7.795,8 | 8.032,9 | 8.935,8 |
| Römisch-katholisch (in 1.000) | 6.170,1 | 6.548,3 | 6.372,6 | 6.081,5 | 5.915,4 | 4.933,3 |
| Römisch-katholisch (in %) | 89% | 87,4% | 84,3% | 78% | 73,6% | 55,2% |
| Evangelisch A.B. und H.B. (in 1.000) | 429,5 | 447,1 | 423,2 | 388,7 | 376,2 | 340,3 |
| Evangelisch A.B. und H.B. (in %) | 6,2% | 6% | 5,6% | 5% | 4,7% | 3,8% |
| Altkatholisch (in 1.000) | 32,9 | 27 | 25,5 | 18,9 | 14,6 | 4,9 |
| Altkatholisch (in %) | 0,5% | 0,4% | 0,3% | 0,2% | 0,2% | 0,1% |
| Orthodox (in 1.000) | | | | | 179,5 | 436,7 |
| Orthodox (in %) | | | | | 2,2% | 4,9% |
| Israelitisch (in 1.000) | 11,2 | 8,5 | 7,1 | 7,3 | 8,1 | 5,4 |
| Israelitisch (in %) | 0,2% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Islamisch (in 1.000) | | 22,3 | 76,9 | 158,8 | 339 | 745,6 |
| Islamisch (in %) | | 0,3% | 1% | 2% | 4,2% | 8,3% |
| Andere Religion, ...* (in 1.000) | 23,1 | 74,4 | 118,9 | 197,4 | 76,2 | 472 |
| Andere Religion, ...* (in %) | 0,3% | 1% | 1,6% | 2,5% | 0,9% | 5,3% |
| Keiner Religion, ...* angehörig (in 1.000) | 264 | 321,2 | 452 | 672,3 | 963,3 | 1.997,7 |
| Keiner Religion, ...* angehörig (in %) | 3,8% | 4,3% | 6% | 8,6% | 12% | 22,4% |
| Unbekannt (in 1.000) | 3,1 | 42,8 | 79 | 271 | 160,7 | |
| Unbekannt (in %) | 0% | 0,6% | 1% | 3,5% | 2% | |

* Religion, Konfession oder Glaubensgemeinschaft

Abb. 3: Bevölkerung 1951–2021 nach ausgewählter Religion bzw. Kirche und Religionsgemeinschaft (absolut in Tausend und in Prozent)¹⁴⁰

gemeinschaft“ erkennen: Waren es bei der Erhebung im Jahr 2001 nur etwas über 4 Prozent, die den Islam als Religionsbekenntnis nannten, so waren es 20 Jahre später bereits gut 8 Prozent, das Bekenntnis zur Orthodoxie veränderte sich im gleichen Zeitraum von etwas über 2 Prozent auf über 5 Prozent. Und die Nennung von anderen Religionen, Konfessionen oder Glaubensgemeinschaften nahm von knapp 1 Prozent auf über 5 Prozent zu.

Die anfänglich aufgestellte These, dass religiöse Diversität neben anhaltender Säkularisierung ansteigt, sieht sich durch diese Erhebungen bestätigt. Zusammenfassend lässt sich mit den Worten des Statistik Austria-Generaldirektors Tobias Thomas auch sagen:

„Mehr als drei Viertel der Bevölkerung in Österreich bekennen sich zu einer Religionsgemeinschaft, etwas über ein Fünftel gehört keiner Glaubensgemeinschaft an. Damit hat sich der Anteil der Bevölkerung ohne religiöses Bekenntnis in den vergangenen 60 Jahren um 18,6 Prozentpunkte erhöht. Der Anteil der Menschen römisch-katholischen und evangelischen Glaubens ist im selben Zeitraum um 36,2 Prozentpunkte von 95,2 auf 59 Prozent zurückgegangen. Treiber sind neben der kräftig zunehmenden Säkularisierung auch einen Trend zu mehr religiöser Diversität.“¹⁴¹

An die genannten Daten und diese Formulierung schließt Astrid Mattes an, wenn sie in einem ORF-Interview auf drei große Trends hinweist, die in den kommenden Jahrzehnten die religiöse Landschaft Österreichs prägen werden.¹⁴² Auch sie betont den Trend einer zunehmenden Säkularisierung und einer Verbreiterung des religiösen Spektrums. Zusätzlich weist die Politikwissenschaftlerin auf die Bedeutung von Migration für einen steten gesellschaftlich-religiösen Wandlungsprozess hin. Mattes führt dieses komplexe Zusammenspiel im Band „Migration & Religion“ detailliert aus, dem auch nachfolgendes Zitat entnommen ist:

„Ein weiterer für Gesellschaften zentraler Aspekt im Miteinander der Religionsvielfalt ist das Zusammenspiel von anhaltenden Säkularisierungsprozessen, zunehmenden alternativen Formen des Religiösen, fundamentalistischen Tendenzen in allen Religionsgemeinschaften und politischer Instrumentalisierung von Religion. Religion wird gleichzeitig mehr und weniger, gewinnt und verliert an Bedeutung. Diese Dynamik erzeugt gesellschaftliche Spannungen. Forscher:innen wie Kristina Stöckl und Massimo Rosati (2016) sprechen von postsäkularen Konflikten, die nicht mehr an der Bruchlinie von religiös und säkular verlaufen, sondern sich quer durch die Religionsgemeinschaften (und sogar transnational über verschiedene Religionstraditionen hinweg) zwischen konservativen und liberalen Positionen entwickeln. Gleichzeitig verschwindet die vorhandene Bruchlinie zwischen religiös und säkular nicht, sondern wird um postsäkulare Konflikte zu moralpolitischen Fragen aufgestockt.¹⁴³

b) Kunst- und Kulturpraxis in Salzburg

An welchen konkreten Beispielen aus der freien Kunst- und Kulturszene Salzburgs lässt sich eine Entwicklung bezüglich der Abbildung gesellschaftlich-kultureller Diversität erkennen und in die Zukunft weiterdenken? Welcher Diskurs findet aktuell an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft statt? Wie gestaltet sich der Kulturentwicklungsplan auf politischer Ebene?

Diskurse an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft

Mit „Kulturarbeit & Diversity. Ein- und Ausschlüsse im Salzburger Kunst- und Kulturbetrieb“¹⁴⁴ beschreibt Persson Perry Baumgartinger, dass die Begriffe Diversity und Diversität ohne Frage im Kunst- und Kulturbereich angekommen sind. Nach Baumgartinger gilt es zwei Dinge zu betonen: Einerseits bleibt es häufig bei Bekenntnissen, denen keine tatsächlichen Maßnahmen folgen. Andererseits geht ein Mentalitäts- und Handlungswandel nicht so sehr von den Einrichtungen an sich aus, sondern geschieht als Reaktion auf von außen wiederholt vorgebrachter Kritik von Kulturschaf-

fenden aus diskriminierten gesellschaftlichen Gruppen. Ausschlussmechanismen bestehen also ohne Frage und verändern sich nur langsam. Nichtsdestotrotz, es verändert sich etwas.

Die hier beispielhaft diskutierten Standpunkte aus unserem Forschungsprojekt zeigen auf, dass sich Salzburger Kunst- und Kulturarbeiter:innen der Ausschlussmechanismen des Kulturbetriebs durchaus bewusst sind, oft, weil sie diese selber erfahren. Die Interviews zeigen auch, dass viele Akteur:innen bereits verschiedene Strategien zur Öffnung des Kunst- und Kultursektors anwenden. Diese Strategien werden insbesondere aus eigenen Ausschluss- und Diskriminierungserfahrungen heraus erarbeitet und gelangen oft über aktivistische Kritik und Kooperationen mit Vereinen und Interessensverbänden in den Kunst- und Kulturbereich. Inwiefern diese Strategien zu einer nachhaltigen Öffnung des Kunst- und Kulturbetriebes führen, hängt vor allem davon ab, ob die etablierte Struktur, insbesondere auch die Förderpolitik, einen macht- und diskriminierungskritischen Diversity-Ansatz verfolgt und nachhaltig fördert.¹⁴⁵

Das Bewusstsein und die Sensibilisierung für kulturelle Ausschlüsse von bestimmten gesellschaftlichen Gruppen ist in Salzburgs Kulturinstitutionen durchaus sehr hoch. Obwohl die strukturellen Veränderungen Zeit benötigen, kann dennoch festgehalten werden, dass sie teilweise schon passieren. Sowohl auf institutioneller Sicht, etwa auf Ebene des Personals, aber auch aus kuratorischer Sicht, in Bezug auf Inhalte, hat bereits ein Wandel stattgefunden, der einer hegemonialen Gesellschaft zunehmend den Rücken kehrt. Darüber hinaus wurden in vielen kulturellen Institutionen Schritte gesetzt, um eine diversere Besucher:innengruppe anzusprechen. Daraus leiten wir ab, dass diese in der Vergangenheit gesetzten Schritte auch in Zukunft weiter bestritten werden. Diskurse um kulturelle Vielfalt sind nicht nur im institutionellen Denken angekommen, sondern werden maßgeblich von diesen bestritten. Diese Veränderung von innen führt dazu, dass in Zukunft Kultur neu gedacht wird: Inklusion und Diversität werden nicht mehr bloße Schlagwörter im Programm sein, die auf akademisch-inhaltlicher Ebene verankert sind, sondern sich zunehmend auch in der Infrastruktur beobachten lassen und in weiterer Folge gelebt werden müssen.

Kulturentwicklungsplan des Landes Salzburg

Wenn von der Kunst- und Kulturpraxis einer Stadt oder Region gesprochen wird, und wenn wir uns die Frage stellen, wie aktuelle Diskurse in die kommenden Jahre potenziell weitergetragen werden oder wachsen, dann scheint es notwendig auch die politische Kommunikation zu lesen. Der politische Diskurs sollte auf jeden Fall ob seiner meinungsbildenden Wirkung und

möglicher Rückkopplungsprozesse nicht unterschätzt werden. Wie Baumgartinger festhält, spielt gerade die Förderpolitik eine zentrale Rolle, wenn es um die Frage der nachhaltigen Öffnung von Kunst- und Kulturbetrieben geht.

Der Kulturentwicklungsplan des Landes Salzburg von 2018 kann durchaus als Hinwendung zu gesellschaftlich-kultureller Diversität gelesen werden, als Zeichen, dass wir uns inmitten von Entwicklungsprozessen befinden, die sich Stück für Stück auch im Politischen, in offiziellen Stellungnahmen manifestieren.¹⁴⁶ Als grundsätzliche Ziele werden etwa betont:

Das Land Salzburg ist sich der besonderen Bedeutung der künstlerischen und kulturellen Vielfalt bewusst, die auf umfassende Weise zu einer erfolgreichen Entwicklung des Bundeslandes und zu seinem Selbstverständnis als Kulturland beiträgt. [...] Dem Ziel der Förderung von kultureller und künstlerischer Vielfalt soll vorrangig in zweifacher Weise entsprochen werden. Erstens betrifft dies die Förderung eines Pluralismus von kulturellen Identitäten und Lebensentwürfen. Zweitens ist damit die Unterstützung der künstlerischen Produktion in allen Sparten angesprochen, wobei das Land Salzburg hier besonderen Wert auf hohe künstlerische Qualität legt.¹⁴⁷

Es lässt sich also ablesen, dass die Förderung gesellschaftlich-kultureller Diversität an sich, wie in der Kunst- und Kulturszene im Speziellen immense Bedeutung zugesprochen wird. Und es wird im Anschluss ebenso bekräftigt, dass dieses Bekenntnis zur Förderung und Unterstützung sowohl ideell wie auch materiell zu verstehen ist. An anderer Stelle heißt es:

Ein modernes Verständnis von Kultur geht davon aus, dass eine Gesellschaft nicht auf starren und homogenen kulturellen Identitäten und Praktiken beruht. Vielmehr werden sie durch einen sich ständig wandelnden Austauschprozess geprägt, der durch Vermischungen und Überlagerungen gekennzeichnet ist. Das Land Salzburg bekennt sich dazu, diesem kulturellen Austauschprozess offen gegenüberzustehen und ihn bestmöglich zu unterstützen. Damit werden Konzepte von Inter- und Transkulturalität verfolgt, bei denen sich Menschen mit unterschiedlichen Migrationshintergründen auf Augenhöhe begegnen, alle Seiten an der Gestaltung eines gesellschaftlichen Miteinanders mitwirken und eine „Kultur des Dazwischen“ sowie kulturübergreifende Ansätze gefördert werden. Ethnische und kulturelle Vielfalt werden als Selbstverständlichkeit wahrgenommen und als Chance für die kulturelle Zukunft des Landes Salzburg gesehen. Dazu gehört auch, dass die Kulturarbeit im Land Salzburg dazu beiträgt, bestehende Vorurteile abzubauen, Ausschlusspraxen kritisch zu hinterfragen und rassistischen und diskriminierenden Tendenzen offensiv entgegenzutreten.¹⁴⁸

Sicher ist es nicht ausgeschlossen, dass sich bis 2040 in der Region Salzburg politische Akteur:innen und die eingeschlagene Denkrichtung

bezüglich der Förderung von gesellschaftlich-kultureller Diversität verändern. Und sicher realisieren sich gerade materiell angedachte Zuwendungen aus einem politisch-ökonomischen Komplex heraus, der oftmals nicht d'accord mit öffentlich kommunizierten Versprechungen geht. Dennoch kann dieser Kulturentwicklungsplan als richtungsweisend wahrgenommen werden, eine Richtung, die eben für eine Zunahme gesellschaftlich-kultureller Diversität in zwei Jahrzehnten steht.

Beispielhafte Kunst- und Kulturpraxis in Salzburg

Als konkrete, stichprobenartige Beispiele für ein Kulturprogramm, das diverse Perspektiven und eben gesellschaftlich-kulturelle Diversität mit einbezieht, sollen einige Projekte aus der freien Kunst- und Kulturszene Salzburgs genannt werden. Seit 1996 findet etwa regelmäßig das Lateinamerika Filmfestival statt, das vom Salzburger Filmkulturzentrum DAS KINO ermöglicht wird.¹⁴⁹ 2022 gab es die 14. Ausgabe dieses Formats, das im Kontext gesellschaftlich-kultureller Diversität aus verschiedenen Gründen erwähnenswert ist. Zum einen, weil grundsätzlich überhaupt Filme aus und über Lateinamerika gezeigt und damit mit Salzburg in Verbindung gebracht werden. Aber auch, weil neben dem diesjährigen Fokus auf „Gender und Ungleichheiten“ wieder erwähnt werden kann, dass die Hälfte der gezeigten Filme von Frauen produziert wurde, ein Entwicklungsmoment, der durchaus als Beispiel für die Zunahme gesellschaftlich-kultureller Diversität stehen kann, thematisch wie strukturell. In die gleiche Richtung läuft ein neues Projekt, welches von DAS KINO in Kombination mit dem Afro-Asiatischen Institut Salzburg und afrika.info verwirklicht, erstmals fanden 2022 die sogenannten Afrika-Filmtage in Salzburg statt, die Filme von afrikanischen Filmschaffenden zeigte.¹⁵⁰ Als Beispiel für kulturelle Diversität und Subkultur kann ohne Zweifel auch das MARK Salzburg genannt werden, ein unabhängiges Kulturhaus, das für zeitgenössische Kunst- und Kulturvermittlung steht und dabei in seinen Programmpunkten stets versucht, vielfältige Formen von Kreativität mit Nachwuchsförderung zu kombinieren.¹⁵¹ Und schließlich ist eine Sendung des nicht-kommerziellen Fernsehveranstalters FS1 – Freies Fernsehen Salzburg hervorzuheben, die LGBTQIA:-Perspektiven eine Plattform bietet. Nach der Idee von Tobias Posawetz und in gemeinschaftlicher Arbeit mit Isabella Zajontz, Simeon Koch, Katrin Kutschera, Florian Wieberger, Theresa Scharmer und Alejandro Hernández wird „Queer:beet. Diversity in Salzburg“ seit 2021 produziert.¹⁵² Das Team möchte Aufklärungsarbeit für eine Community leisten, die in der allgemeinen Medienlandschaft kaum repräsentiert ist.

Bei diesen, wie gesagt, strichprobenartig genannten Projekten und Ideen lässt sich sagen: Ja, das sind Beispiele aus der Gegenwart. Für das Jahr 2040 sind diese Beispiele aber aus einem ganz einfachen Punkt relevant und lassen Schlussfolgerungen zu: Kunst und Kulturproduktionen spiegeln nicht nur Gesellschaft und Kultur, sie stellen sie immer auch in Frage oder treiben sie eben voran. Der Umstand, dass sich etwa der Erfolg des Lateinamerika-Festivals nicht zuletzt an verbesserten Rezeptionsmechanismen und einem beständigen Wachstum festmachen lässt, oder dass es mit den Afrika-Filmtagen und der Sendung „Queer:beet. Diversity in Salzburg“ Formate gibt, die es davor eben nicht gab, beweisen Bewegungs- und Wandlungsprozesse in einer Gesellschaft, die eben auch auf eine Zunahme der gesellschaftlich-kulturellen Veränderungen in den kommenden Jahrzehnten schließen lassen können.

c) Zusammenfassung

Auf den letzten Seiten konnten die Thesen wie sie einleitend bezüglich einer Zunahme kulturell-gesellschaftlicher Diversität in der Region Salzburg im Jahr 2040 aufgeworfen wurden, als wahrscheinliche Szenarien bestätigt werden. Der Fokus lag auf den Annahmen, dass konventionelle und nicht-konventionelle Lebensgemeinschaften verstärkt nebeneinanderstehen, dass ein Anstieg religiöser Diversität neben anhaltender Säkularisierung besteht und dass sich in der Kulturpraxis selbst eine sich verändernde Wertevielfalt niederschlägt, ein Diskurs der geführt wird und zugleich Impulse für die Zukunft setzt.

Aufgrund der Auswertung statistischer Daten bezüglich Lebensformen in Österreich von 1971–2021 sowie Familienformen von 1985–2021, gehen wir davon aus, dass der zu beobachtende Trend von konventionellen hin zu vermehrt nicht-konventionellen Lebensformen fortbestehen wird. Auch bei den statistischen Daten bezüglich Religionsformen in Österreich wagen wir eine Extrapolation der Entwicklungslinie für die kommenden Jahre und folgern, dass sich in der Tat ein Anstieg religiöser Diversität bei gleichzeitig anhaltender Säkularisierung in den kommenden zwei Jahrzehnten ergibt. Und durch einen beispielhaften Blick in Salzburgs Kulturszene lässt sich bestätigen, dass gesellschaftlich-kulturelle Diversität in der Kunst- und Kulturpraxis eine wachsende Rolle spielt – ein Umstand, den wir einerseits als Ergebnis und Spiegelung bisheriger Entwicklungen betrachten, zugleich aber im Sinne von Robert Jungk als einen die Gesellschaft inspirierenden Wechselwirkungsprozess, als Seismograf für kommende Entwicklungen verstehen. Nicht zuletzt ist festzuhalten, dass Kultur und Gesellschaft als abstrakte Begriffe maßgeblich von unserem Handeln beeinflusst sind. Es sei

erneut an Latour erinnert und daran, dass Kultur keine starre Entität ist, sondern durch performative Handlungen stets im Begriff ist, sich zu ändern.

4.5.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

Dass es zu einer Zunahme gesellschaftlich-kultureller Diversität in der Region Salzburg bis ins Jahr 2040 kommen wird, erscheint auf Grundlage der dargelegten Befunde und anhand der ausgewählten Unterpunkte als wahrscheinliches Szenario. Allerdings ist dieses Szenario keinesfalls sicher. Gerade deshalb scheinen zum Abschluss kurze Gedankenexperimente sinnvoll, um diesen Umstand hervorzuheben und eben daran zu erinnern, dass theoretisch vieles anders kommen könnte als gedacht. Was müsste passieren, welche gesellschaftspolitischen Stellschrauben müssten sich verändern, damit unsere als wahrscheinlich beschriebenen Zukunftsbilder nicht oder teilweise nicht eintreten?

a) Die globale Migration nimmt ab

Nehmen wir als erstes Gedankenexperiment an, dass die globale Migration abnehmen wird, auch wenn das ob gegenwärtiger ökologischer, politischer wie ökonomischer Krisen eher unwahrscheinlich scheint. Das würde aber ohne Frage zu Veränderungen unseres Zukunftsbildes führen. Wie könnte sich das, kurz skizziert, auf die Bereiche Lebens- und Familienformen, religiöse Diversität und Kulturproduktion auswirken?

Nun, im Bereich der Lebens- und Familienformen lässt sich von den bestehenden Daten her kein offensichtlicher Bezug zum Aspekt der Migration herstellen. Für die religiöse Diversität sieht das anders aus: Wenn, wie beschrieben, die Zunahme von Migration zu einer starken Veränderung der religiösen Wertevielfalt führt, so lässt sich im Umkehrschluss davon ausgehen, dass weniger Migration zumindest eine Stagnation der Ausdifferenzierung verschiedener Glaubensrichtungen mit sich bringen würde. Für die Kulturpraxis lässt sich im Sinne von Latour wiederholen: Netzwerke werden durch Akteur:innen geschaffen, durch Interaktion entstehen kulturelle Netzwerke. Jede Veränderung von Ort und Zeit, oder eben von Akteur:innen, verändert demnach konkrete Handlungen und kulturelle Systeme. Wenn wir davon ausgehen, dass Diversität in der Kulturpraxis in ständiger Wechselwirkung mit gesellschaftlich-kultureller Diversität steht, die wiederum nicht nur, aber auch durch Migration begünstigt wird, dann könnte bei einer Abnahme von Migration vermutet werden, dass sich etwaige künstlerische Auseinandersetzungen mit Gesellschaft verändern, und dass gesellschaftlich-kulturelle Diversität weniger wahrscheinlich eine wachsende Rolle in der lokalen Kunst- und Kulturpraxis spielen könnte.

Es kommt zu einer Veränderung politischer Strukturen

Nehmen wir als zweites Gedankenexperiment an, dass veränderte politische Strukturen zu nationalen Abschottungsprozessen einerseits und reduzierter Kulturförderung der freien Szene andererseits führen. Wie könnte sich das auswirken?

Auch dieses Szenario würde die zunehmende Vielfalt im Bereich der Lebens- und Familienformen wie ausgeführt vermutlich eher unberührt lassen. Starke Auswirkungen hätte es aber sicherlich auf die religiöse Diversität und lokale Kunst- wie Kulturpraxis. Es wird an dieser Stelle davon ausgegangen, dass ein politischer Rückzug ins Nationale Möglichkeiten der Migration nach Österreich bzw. Salzburg erschweren würde, dass sich durch außenpolitische Abschottungsmechanismen Einwanderungsmöglichkeiten reduzieren. Wie auch oben formuliert, lässt sich vermuten, dass weniger Migration zumindest eine Stagnation der Ausdifferenzierung verschiedener Glaubensrichtungen mit sich bringen würde. Sollten weiters Förderungen für die freie Kunst- und Kulturszene gekürzt oder eingestellt werden, so stellt sich nicht mehr die Frage, auf welche Art und Weise sich gesellschaftlich-kulturelle Diversität in der Kulturpraxis wiederfindet. Sondern welches einheitliche, nationale Narrativ gefördert und bezuschusst wird.

4.5.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|-------------------|---------------|---|--|
| Globale Migration | Abnahme | <i>Projektion A</i> Eingeschränkte Zunahme der kulturellen Diversität vor allem betreffend internationaler Einflüsse | <i>Projektion B</i> Stark eingeschränkte Zunahme der kulturellen Diversität in der Öffentlichkeit |
| | Keine Zunahme | <i>Projektion C</i> Kulturelle Diversität nimmt zu | <i>Projektion D</i> Eingeschränkte Zunahme der kulturellen Diversität |
| | | Unverändert | verstärkt |
| | | Stärke der Politik gegen Diversität | |

4.6. Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten stärkt Polarisierung

4.6.1. Analyse

a) Einleitung

Im Jahr 2040 hat sich Salzburg nicht von den Krisen der 2010er und 2020er Jahre erholt. Im Gegenteil: Die Polarisierung der Gesellschaft und der Politik ist weiter vorangeschritten. Was bedeutet dies? Es gibt eine große und weiterhin anwachsende Diskrepanz von Meinungen über aktuelle politische Themen. Die Unterschiede sind in Hinblick auf Sachfragen genauso groß wie in Hinblick auf Zukunftsvorstellungen und Ideale, für die es zu kämpfen gilt. Jedes an sich kleine politische Thema kann sich rasch zu einer großen und polarisierten Debatte entwickeln. Merkmal der Polarisierung ist nicht nur die große Diskrepanz von Positionen, sondern auch die damit verbundene Gruppenbildung bzw. die Zuschreibung von Meinungen zu Gruppen, ein Purismus in den Meinungen, der vermittelnde oder abwägende Haltungen erschwert sowie den Kampf um die politische Hoheit verstärkt.¹⁵³ Dabei zeigt sich, dass sich diese Gruppenbildung insofern dynamisch gestaltet, als nicht immer dieselben Gruppen gegeneinander stehen. Es wäre also in Hinblick auf die Bevölkerung zu einfach, von zwei statischen Gruppen auszugehen, die in jeder Sachfrage unterschiedlicher Meinung sind. Zwar gibt es Cleavages, etwa zwischen älteren und jüngeren Menschen, zwischen Liberalen/Progressiven und Konservativen, zwischen Globalisierungsgewinner:innen und Globalisierungsverlierer:innen¹⁵⁴ sowie zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung, aber es gibt auch Grautöne und Schattierungen, die unterschiedliche Kombinationen hervorbringen und nicht in einem Binärsystem aufzulösen sind.

Das erschwert es den politischen Parteien, stabile und gleichbleibende Gruppen hinter sich zu versammeln, weil diese in sich heterogen sind. So kann etwa ein alternativ-links denkender Sozialarbeiter mit der eher neoliberal geprägten Managerin in einer gewissen Sachfrage übereinstimmen, etwa wenn es um Skepsis gegenüber einer konkreten Regierungsvorlage oder einem Gesetzesentwurf zum Thema Migration geht bzw. auf landespolitischer Ebene zum Beispiel um den Ausbau der Kinderbetreuung oder um Jugendschutz – oder eine Krankenpflegerin aus der Stadt mit einem älteren, rechtskonservativen Landbewohner, wenn es um Fragen der Pflege geht. Dies war auch zuvor bereits denkbar und möglich, aber nicht in der Zuspitzung und Polarisierung, die Salzburg 2040 erlebt. Neben dieser sachpolitischen und komplexen Form der Cleavages versuchen vor allem politische Parteien,

ideologische Diskrepanzen ins Feld zu führen und auszubeuten bzw. jedes politische Sachthema ideologisch so aufzuladen, dass es zu einer Schwarz-Weiß-Malerei kommt und die Menschen sich genötigt fühlen, mit absoluten Aussagen Stellung zu beziehen. In diesem Kontext stehen sich zwei Weltansichten gegenüber: eine kosmopolitische, die tendenziell eher von jüngeren, gut gebildeten und urbanen Bevölkerungsschichten vertreten wird und eine kommunitaristische (nationale bis nationalistische), die eher von älteren, weniger gebildeten und ländlichen Bevölkerungsschichten vertreten wird.¹⁵⁵ Zu unterstreichen ist aber auch an dieser Stelle, dass dies nur Tendenzen sind, die keinesfalls Aussagen über Individuen zulassen. Neben einer Polarisierung kommt es auch zu sinkender Wahlbeteiligung und Problemen bei der politischen Partizipation.¹⁵⁶

In der Debatte um Polarisierung ist wichtig zu betonen, dass Polarisierung nicht nur negative Folgen haben, sondern auch zu einer Demokratisierung der Gesellschaften beitragen kann.¹⁵⁷ Die Faktoren, die dies begünstigen, werden am Ende dieses Szenarios diskutiert.

b) Themen der Polarisierung

Themen, die polarisieren, sind vielfältig und wie erwähnt kann jedes vermeintlich irrelevante Problem in einen unversöhnlichen Streit ausarten. Dennoch gibt es einige Großthemen, die besonders polarisieren. Dazu gehören der Umgang mit Menschen nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft, sowohl in Hinblick auf deren Zuwanderung als auch in Hinblick auf deren Rechte innerhalb Österreichs und Salzburgs, oder die Maßnahmen gegen den Klimawandel. Da sich in den Jahren davor die soziale Kohäsion verschlechtert hat und die Ungleichheit in sozio-ökonomischer Hinsicht gestiegen ist, werden sozialpolitische Themen wieder vermehrt in den politischen Streit eingebracht und besonders kontrovers diskutiert. Eine große Herausforderung stellt die Tatsache dar, dass sich das gesamte Leben weiter politisiert und moralisch aufgeladen ist. Das reicht von Fragen der Ernährung, der Mobilität, des Wohnens bis hin zur Entscheidung über die Urlaubsdestination und das Konsumverhalten. Je mehr von politischer Seite Einschränkungen und Verzicht gefordert werden, umso stärker ist die Gegenreaktion und umso mehr Zulauf finden jene Parteien und polarisierenden Pusher, die vehement andere Meinungen propagieren. Die Salzburgerin und der Salzburger, die im Jahr 2040 leben, müssen sich für jede ihrer Entscheidungen des Alltagslebens gegenüber jenen rechtfertigen, die einen anderen Lebensstil pflegen. Der Tag ist durchdrungen von Politik und politisch-moralischen Entscheidungen, die auch in die Gespräche am Arbeitsplatz, in der Schule, im Vereinsleben

eindringen. Die Freizeitaktivitäten sind ebenso politisch aufgeladen und polarisieren. Im Winter stehen sich Pisten-Skifahrer:innen und Tourenger:innen gegenüber, die sich gegenseitig Raum wegnehmen. Beide gelten zunehmend als ökologisch problematisch, da sie für ihre Hobbies große Mengen an CO₂ ausstoßen und die Umwelt belasten. Beide benötigen in der Regel PKWs zur Anreise. Die Pisten-Skifahrer:innen unterstützen eine nicht-nachhaltige Tourismusindustrie und fahren auf künstlichem Schnee. Die Tourenger:innen, die dies den anderen vorwerfen, ziehen Schäden am Wald und in der Tierwelt nach sich. Damit wird ein wichtiger Freizeit aspekt, der zum Bundesland Salzburg seit Jahrzehnten dazugehört, nämlich das Schifahren auf und abseits der Pisten, stark politisch und moralisch aufgeladen und führt neben anderen wichtigeren Themen, zu Spannungen im privaten Lebensbereich. Fragen des Tourismus führen sowohl in der Stadt Salzburg als auch am Land zu weiteren Problemen. Der Massentourismus, der die Altstadt überschwemmt, sowie der Chalet-Tourismus in manchen Gemeinden des Innergebirges produzieren heftige Konflikte.¹⁵⁸ Weitere Dauerbrenner der Salzburger Politik wie das Verkehrsproblem,¹⁵⁹ die Energiepolitik und die Wohnungspreise¹⁶⁰ prägen das politische Klima, das sich längst nicht mehr mit jenem berühmten Salzburger Klima des Konsenses vergleichen lässt, das bis Anfang des 21. Jahrhunderts vorherrschte.

Da die meisten Themen, so salzburg-spezifisch sie sein mögen, unter einem größeren globalen Problemkontext stehen, werden sie auch von politischen Parteien aktiv aufgegriffen und moralisch wie ideologisch aufgeladen. Die Dynamik sei an einem Beispiel beschrieben: In einer Gemeinde soll ein Windrad entstehen. Salzburg ist immer noch das einzige Bundesland ohne ein solches. Die Gemeinde-Bewohner:innen sind gespalten. Einige halten es für höchst an der Zeit und forcieren das Projekt, andere lehnen es vehement ab und führen ästhetische Gründe ins Treffen. Ein Boulevardmedium greift das Thema in bewährter Manier auf und heizt den Konflikt an. Bürgermeister:in und Opposition geraten scharf aneinander. Anstatt Dialogforen zu suchen, um die unterschiedlichen Positionen gemeinsam zu diskutieren und Lösungen zu finden, wird der Konflikt zunehmend in den Lokalmedien ausgetragen. Darüber hinaus weitet er sich auf das gesamte Bundesland aus und wird mit der generellen Frage der Energiepolitik verknüpft. Die Landtagsparteien greifen das Thema auf und machen damit Wahlkampf. Vermittelnde Positionen werden erschwert. Die Debatte findet auch online statt und wird in den sozialen Medien noch heftiger ausgetragen. Beleidigungen, Hassrede, Drohungen führen zu einem Klima der Angst und verunmöglichen eine Lösung. Damit bleibt Salzburg weiterhin das einzige Bundesland ohne Windrad.

Die Polarisierung dreht sich also um verschiedene Themen. Manche davon sind salzburg-spezifisch, andere sind eher von globaler Bedeutung und ideologisch stark aufgeladen. Die Polarisierung basiert auf einem kategorischen Denken: „Wir gegen sie“.¹⁶¹ Oft gibt es scharfe, teilweise konstruierte und in jedem Fall besonders ausgebeutete und politisch aufgeladene Gegensätze zwischen Gruppen, zum Beispiel:

Männern und Frauen:

Da die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern auch 2040 noch nicht ausgeräumt ist und immer noch ein gender pay gap sowie strukturelle Diskriminierung bestehen, außerdem von manchen politischen Akteur:innen offener Sexismus lauter wird, Femizide nach wie vor zahlreich sind (Österreich liegt hier weiter an der Spitze in Europa) und im alltäglichen Leben sexuelle Belästigungen häufig auftreten, besteht weiterhin die Notwendigkeit einer starken, feministischen Politik. Diese wird auch tatsächlich von einigen Parteien und NGOs vertreten. Sie fordern eine aktive Gleichstellungspolitik, positive Diskriminierung, Frauenquoten, verfassungsrechtlich verankerte Rechte auf Abtreibung, Maßnahmen gegen Catcalling, Einverständnis bei sexuellen Handlungen, Kinderbetreuungs-Pflichten für Väter usw. Diese progressiven Forderungen stoßen bei den konservativen und rechtsextremen Parteien auf großen Widerstand und mobilisieren. Es kommt zu Demonstrationen und Gegendemonstrationen. In Salzburg, wo ein eher konservatives historisches Rollenbild und kirchlich geprägte Vorstellungen auch 2040 noch weit verbreitet sind, lädt sich die Debatte besonders auf.

Bürger:innen und Eliten:

Das durch die Krisen der 2020er Jahre entstandene und vertiefte Misstrauen der Bevölkerung gegenüber den politischen Institutionen und Parteien führt 2040 zu einer sehr aufgeheizten Stimmung gegenüber den Eliten. Populismus ist seit einiger Zeit schärfer geworden. Die Spitzen der politischen Parteien bedienen sich einer radikalen Rhetorik, die wenig Spielraum für versöhnliche Töne oder abwägende Positionen lässt. Der Kern des Populismus besteht darin, dass sich Politiker:innen als Vertreter:innen des Volkes ausgeben, die gegen die vermeintlich oder korrupte Eliten kämpfen und das politisch-repräsentative System über den Haufen werfen wollen. Oft geht dieser Populismus mit dem Versprechen von mehr direkter Demokratie einher. Dies fällt 2040 wieder auf besonders fruchtbaren Boden. Da das Misstrauen in die repräsentative Demokratie bis dahin noch viel stärker geworden ist und sich in quasi allen Bevölkerungsgruppen wiederfindet, gelingt es Populist:innen auch in Salzburg, immer mehr Personen hinter sich zu versammeln. Doch das Phänomen beschränkt sich nicht auf eine Partei. Es geht quer durch fast alle Parteien.

Jungen und Älteren oder Jüngeren und Institutionen:

Populist:innen fördern auch das Cleavage zwischen jungen und älteren Personen und konstruieren einen Generationenkonflikt, bei dem es um sozialstaatliche Leistungen geht. Die einen schlagen sich auf die Seite der jungen Generation und argumentieren, dass die Pensionen der Alten dem Staat zu teuer kommen und dringend reduziert werden müssten bzw. dass es eine weitere, drastische Pensionsreform brauche. Einige der Forderungen sind eine weitere Erhöhung des Pensionsantrittsalters und eine Kürzung von Pensionsansprüchen. Demgegenüber vertreten andere die Position, dass die Älteren bereits genug geleistet hätten und ohnehin schon Einbußen hatten, dass es nur recht und billig sei, ihnen ein würdiges Leben im Alter mit einer akzeptablen Pension zu gewähren. Dieser Konflikt läuft also entlang der Linie einer eher neoliberalen und sozialstaats-kritischen Weltanschauung gegenüber einer sozialdemokratisch oder konservativ (christlich-sozialen) geprägten Haltung von Interessen der Pensionsbezieher:innen. In Salzburg lässt er sich auch als eine Stadt-Land-Polarisierung interpretieren.

Nationalist:innen und Minderheiten:

Weiterhin an der Tagesordnung der politischen Polarisierung finden sich die Themen Identität und Zuwanderung, die von xenophoben Akteur:innen bewusst miteinander verknüpft werden. Die Identitätspolitik hat dabei zwei Dimensionen. Rechtsnationale und konservative Kräfte behaupten eine Gefährdung der österreichischen, dann auch salzburgerischen Identität durch die Zuwanderung von Menschen aus verschiedenen Teilen der Welt.¹⁶² Dabei wird besonders die Zuwanderung von Muslim:innen problematisiert, aber je nach Anzahl der Zugewanderten aus verschiedenen Regionen der Welt kann der Hass auch andere Bevölkerungs- oder Religionsgruppen treffen. 2040 ist der Anteil der Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft in Österreich und auch in Salzburg weiter gestiegen. Neben Deutschen, Serb:innen, Rumän:innen, Kroat:innen und Türk:innen, sind auch die Gruppen der Ukrainer:innen, Afghan:innen und Syrer:innen weiter angestiegen. Zum Teil werden diese Gruppen gegeneinander ausgespielt. Zum Teil werden sie je nach Situation durchgehend als Gefahr für die österreichische Identität verunglimpft. Die zweite Dimension der Identitätspolitik betrifft die Perspektive der Minderheiten, und zwar sowohl in Hinblick auf ihre Ethnie, Religion und Herkunft als auch ihre sexuelle Orientierung oder andere Aspekte ihrer Identität. Diese Minderheiten schweigen nicht mehr gegenüber den Diskriminierungen, die sie erfahren, sondern sprechen in der Öffentlichkeit darüber und organisieren sich politisch. Diese durchaus positive Konsequenz einer polarisierten Gesellschaft, nämlich dass Minderheiten auf ihre Rechte pochen und dadurch Widerspruch auslösen, fördert zwar die Möglichkeit von Konflikten

im politischen Diskurs, kann aber, wenn die Rechte erfolgreich durchgesetzt werden, die Demokratie verbessern. Anders formuliert: Der zugespitzte und polarisierte Konflikt ermöglicht eine offenere, wenn auch schmerzhaft Diskussion über die Frage, ob Salzburg ein weltoffenes Bundesland mit einer fortschrittlichen Politik oder ein weltanschaulich konservatives bis nationalistisches mit einer restriktiven Politik gegenüber Minderheiten sein möchte.

c) Affektive Polarisierung und Ende des Salzburger Klimas

Die Polarisierung findet auch ihren Niederschlag in dem, was in der Politikwissenschaft als affektive Polarisierung bezeichnet wird, also der gegenseitigen Antipathie auf persönlicher Ebene zwischen Politiker:innen verschiedener Parteien (vgl. Iyengar et al. 2019). Das Phänomen bezeichnet neben der Abneigung der Eliten untereinander vor allem die Tendenz der Parteimitglieder, die Mitglieder der anderen Partei abzulehnen und ihnen zu misstrauen. Dieses Phänomen führt dazu, dass etwa in den USA der jeweilige Präsident kaum Unterstützung über seine Parteigrenzen hinaus erwarten kann. In Verhältniswahlssystemen macht es Regierungsbildungen schwieriger, weil Parteien kaum mehr in der Lage sind zu kooperieren. Auch in Salzburg hat sich 2040 eine starke affektive Polarisierung ergeben, welche zu langen Verhandlungen vor Koalitionen, zu kürzeren Legislaturperioden und häufigen Neuwahlen führt. Das berühmte „Salzburger Klima“,¹⁶³ mit dem lange Zeit die konsens- und dialogorientierte Kommunikation zwischen den politischen Mitbewerber:innen bezeichnet wurde, ist längst nicht nur in der Krise, sondern gänzlich verschwunden. Die Polarisierung findet auch auf der Straße ihren Niederschlag. Immer wieder kommt es zu teils gewalttätigen Zusammenstößen von Demonstrant:innen und Gegendemonstrant:innen in Bezug auf diverse, aufgeheizte politische Fragen. Die Lebensstil-Debatte führt zu weiteren Protesten. Am Salzburger Flughafen werden von Fluggegner:innen immer öfter Kundgebungen veranstaltet. Auch ein Abriss des Flughafens wird verlangt. Umgekehrt radikalieren sich die Befürworter:innen eines ökologisch fragwürdigen Tourismus. In der Stadt arten Konflikte zwischen Autofahrer:innen und Radfahrer:innen bzw. Fußgänger:innen häufig in Gewalt aus. Auch die Salzburger Festspiele und der Massentourismus in der Altstadt werden höchst aggressiv und polemisch diskutiert, verteidigt und bekämpft.

d) Akteur:innen der Polarisierung

Neben diesen genannten Cleavages sind wie erwähnt auch andere Problemfelder ideologisch aufgeladen. Dabei zeigen sich unterschiedliche Typen von Politiker:innen bzw. unterschiedliche Rollen in Polarisierungsprozessen: Es ist davon auszugehen, dass es die Pusher oder Antreiber:innen gibt, die strukturelle Ungleichheiten ausnutzen, sie ideologisch aufladen und nutzen,

um Spaltungen zu schaffen oder zu fördern, um das Wir-gegen-Sie-Denken zu verstärken.¹⁶⁴ Sie treiben die Polarisierung voran, oft mit monologartigen Slogans und absoluten Wahrheitsansprüchen. Sie agieren populistisch, indem sie ein imaginäres Volk heraufbeschwören und es gegen eine Elite ausspielen.¹⁶⁵ Die Mitläufer:innen schließen sich den Antreiber:innen an, ergreifen Partei, verbreiten ihre Meinung und vergrößern ihre Reichweite. Die schweigende Mitte ist unentschlossen, versucht vorerst neutral zu bleiben, wird aber zunehmend infiltriert und gezwungen, Position zu beziehen. Die Rolle der Brückenbauer:innen besteht darin, zwischen den Gruppen oder denen, die noch zum Dialog bereit sind, zu vermitteln. Schließlich gibt es die Sündenböcke, die von den Antreiber:innen und Agitator:innen ins Visier genommen und angegriffen werden.¹⁶⁶

Diese Rollenzuschreibungen können noch verfeinert werden: Pusher sind oft ideologisch gefestigte und rhetorisch begabte Personen, die andere manipulieren können. Kommunikator:innen sind diejenigen, die ideologische Positionen über verschiedene Medien verbreiten, z.B. Reden, Blogs, Zeitungskommentare, Leserbriefe, Beiträge in sozialen Medien, eigene Radio- oder Fernsehsender, YouTube usw. Sie sind die Medienmultiplikator:innen der Ideologie. Oftmals sind sie mit den Pushern identisch. Neben ideologischen Motiven kann bei beiden auch die Erwartung eines persönlichen Gewinns eine Rolle spielen. Kommunikator:innen oder Medien, die die polarisierende Position verbreiten, können von Werbung profitieren oder einfach auf höhere Auflagen oder Aufträge hoffen. In letzterem Fall ist die ideologische Zugehörigkeit eher lose oder nur Mittel zum Zweck. Anwerber:innen haben die Aufgabe, aktiv um weitere Personen zu werben. Ihre Rolle überschneidet sich mit der der Kommunikator:innen, ist aber noch stärker auf die Anwerbung ausgerichtet. In vielen Fällen sind sie darauf spezialisiert und darin geschult, Unentschlossene, bei denen es sich häufig um junge Menschen handelt, mit rhetorischen Mitteln anzusprechen. In Salzburg bilden sich neben den Online-Rekrutierungen für polarisierende und extremistische Gruppen auch konkrete Orte heraus, an denen diese Prozesse über die Bühne gehen und die Polarisierung auf professionelle Weise gefördert wird, etwa Vereine, öffentliche Plätze oder Gasthäuser.

Eine weitere Rolle spielen Sponsor:innen, die sich durch die Unterstützung polarisierender Akteur:innen einen Vorteil erhoffen. Als Helfer:innen schließlich können diejenigen bezeichnet werden, die beispielsweise bei der Organisation von und der Teilnahme an Kundgebungen oder Demonstrationen auf der Bildfläche erscheinen, oder die gezielte Aktionen in den sozialen Medien starten, Shitstorms auslösen, usw. Die Rollen sind nicht immer strategisch organisiert oder systematisch verteilt, aber sie treten meist dann auf, wenn es um Polarisierung geht. Ihren Nährboden finden sie in überge-

ordneten, ideologischen Diskursen, die ihrerseits strukturelle Ungleichheiten hervorrufen. Und das alles in einer Zeit, in der die Vereinbarungen der Nachkriegszeit in Frage gestellt werden. Der europäische Einigungsprozess hat mit dem ersten Austritt eines Mitgliedstaates einen schweren Rückschlag erlitten. Die Demokratie ist in mehreren europäischen Staaten unter Druck geraten. Das hat mit strukturellen Ungleichheiten zu tun, die am Anfang von Polarisierungsprozessen stehen. All das geht auch an Salzburg nicht vorüber, sondern trifft es ins Mark. Denn gerade Salzburg steht mit seiner Mischung aus weltoffener, von Festspielen, Mozart und Tourismus (vgl. Luger 2020) geprägten Ausrichtung und gleichzeitiger Traditionspflege und konservativen Weltbildern genau an der Kante zwischen den potentiell polarisierenden Positionen.

4.6.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

Im Wesentlichen gibt es zwei größere Strategien, die negativen Wirkungen von Polarisierung und Moralisierung der Lebenswelten zu verhindern oder eine positive Kehrtwende zu schaffen. Die eine ist die Reduktion von sozialer Ungleichheit mit allen ihren Facetten wie Diskriminierung oder Exklusion. Die andere ist das Schaffen und Ermöglichen neuer Dialogforen, die dem beschleunigten Hass-Diskurs in den sozialen Medien eine Verlangsamung und Qualitätssteigerung entgegensetzen.

Strukturelle Ungleichheiten sind oft die Quelle antidemokratischer Polarisierung, der Nährboden, auf dem sie entsteht und ihre Folgen entfaltet. Im Sinne einer frühzeitigen Prävention muss daher darauf geachtet werden, den vielfältigen strukturellen Ausgrenzungsmechanismen in Demokratien entgegenzuwirken. Das beginnt bei den sozioökonomischen Aspekten. Die Ungleichheit in Bezug auf Vermögen und Einkommen hat in den letzten Jahrzehnten dramatisch zugenommen. Stiglitz¹⁶⁷, Piketty¹⁶⁸ und andere weisen seit langem auf die damit verbundenen Gefahren hin. Menschen, die von Armut betroffen oder bedroht sind, haben nachweislich eine geringere Lebenserwartung, ein höheres Krankheitsrisiko, weniger Teilhabemöglichkeiten und eine geringere Lebensqualität.¹⁶⁹ Infolgedessen sinkt das Vertrauen in die repräsentative Demokratie und ihre Akteur:innen. Dies bildet den Nährboden für Populismus, Polarisierung und andere potenziell oder explizit antidemokratische Phänomene. Die Aufgabe der politischen Entscheidungsträger:innen, die ein Interesse am sozialen Zusammenhalt haben, besteht darin, diese Ungleichheiten zu verringern und Chancengleichheit zu gewährleisten. Konkret bedeutet dies, dass Armut und Ausgrenzung auf allen Ebenen bekämpft werden müssen. Ohne Chancengleichheit, ohne gleichen Zugang zu Bildung, ohne gleiche Möglichkeiten

der politischen Teilhabe werden die Keime der antidemokratischen Polarisierung weiterbestehen. Interventionen bleiben dann an der Oberfläche als eine Art Linderung, aber nicht als Heilmittel. In Salzburg bildet in Ungleichheitsfragen insbesondere die Wohnpolitik einen zentralen Problembestandteil. Je fairer sie ist und je leistbarer Wohnen wieder wird, umso geringer die sozialen Exklusionsmechanismen. Aktivitäten in diesem einen Politikfeld reichen zwar nicht aus, um alle Polarisierungsgefahren einzudämmen, aber sie sind ein erster wichtiger Schritt, der von der Salzburger Politik gesteuert werden kann.

Der Ort, an dem Ungleichheiten bekämpft werden müssen, ist natürlich auch der Raum des politischen Kampfes, d.h. die medial geprägte Arena der politischen Auseinandersetzung mit all ihren Aspekten: Parteipolitik, politische Kommunikation, Lobbying, Interessenvertretung usw. Er findet auf allen politischen Ebenen statt. Die lokale und regionale Ebene können hier allein nicht erfolgreich sein. Sie können aber vieles kompensieren, was auf höheren Ebenen falsch gemacht wird. Die Regionalpolitik muss daher alle ihr zur Verfügung stehenden Mittel nutzen, um strukturelle Ungleichheiten zu beseitigen, wenn sie den sozialen Zusammenhalt in ihrem Gebiet erhalten oder stärken will.

Damit kommen wir zum zweiten Faktor, der die negativen Polarisierungstendenzen abfedern kann. Antidemokratische Polarisierung muss nämlich auf der Basis von Dialog und demokratischer Inklusion bekämpft werden. Die Akteur:innen, die diese Aufgabe haben, sind einerseits professionelle Mediator:innen und Konfliktberater:innen mit all ihren Methoden,¹⁷⁰ aber auch politische Akteur:innen, Lehrer:innen oder Sozial- und Jugendarbeiter:innen, also all jene, deren Berufsethik auf das Empowerment ihrer Klient:innen oder die Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts und der Demokratie ausgerichtet ist. Diese Brückenbauer:innen können auch aus Vereinen, Religionsgemeinschaften oder anderen Kontexten kommen. Sie müssen durch politische Strukturen unterstützt werden in ihrem Anliegen, Polarisierungsprozesse zu entschärfen. Der niederländische Politikberater Bart Brandsma spricht von vier „game changers“ in bereits fortgeschrittenen Polarisierungsprozessen und empfiehlt, sich im Depolarisierungsprozess nicht an die Lauten und Überzeugten zu wenden, sondern sich auf die unentschiedene Mitte zu konzentrieren. Der zweite Schritt besteht darin, die Diskussion zu versachlichen. Identitätsbezogene Aussagen sollten vermieden werden, stattdessen sollten Ziele und Interessen in den Vordergrund der Debatte gerückt werden. Die Brückenbauer:innen sollten nicht über den Parteien, sondern zwischen den Polen agieren und sich auf die Mitte zubewegen. Ich möchte hier hinzufügen, dass sie dies nur tun sollten, wenn die Ziele und Methoden der beiden polarisierenden Seiten gleichermaßen demokratisch

sind. Wenn es hingegen eine Polarisierung zwischen zwei Gruppen gibt, von denen die eine demokratische Verhältnisse oder Rechte anstrebt, während die andere nur ihre eigene Macht sichern oder autoritäre Verhältnisse durchsetzen will, dann sollte eine klare Entscheidung getroffen werden. Brücken können dann nur zwischen denjenigen gebaut werden, die noch verhandlungsbereit sind. Brücken zu autoritären oder extremistischen Akteur:innen sollten dagegen abgerissen werden. Eine vierte Empfehlung von Brandsma lautet, den Ton zu ändern und eine vermittelnde Sprache zu verwenden.¹⁷¹

Es lässt sich dem einiges hinzufügen, etwa die Notwendigkeit, Demokratieerfahrungen in allen Lebensbereichen zu ermöglichen, vom Kindergarten über die Schule bis hin zu Unternehmen (workplace democracy) und anderen Institutionen des täglichen Lebens. Für Kommunen oder Regionen ist die Einführung von Bürger:innenräten/-versammlungen, Jugendräten oder Bürger:innenhaushalten eine weitere vielversprechende Option.¹⁷² Salzburg hat hier bereits eine gute Expertise und mehrjährige Erfahrung aufgebaut. Diese sollten bis 2040 nicht nur gepflegt, sondern ausgebaut werden, mit Evaluationsprozessen und wissenschaftlicher Begleitung.

Studien zeigen, dass es mit solchen Innovationen gelingen kann, breite Bevölkerungsschichten einzubinden und Spannungen abzubauen. Dies gilt auch für bereits weiter fortgeschrittene Polarisierungsprozesse. In jeder Interaktion sollte eine ideale Sprechsituation das Ziel sein. Die Kriterien für eine solche Situation sind, dass alle Beteiligten die gleichen Chancen der Initiierung, Partizipation, Interpretations- und Argumentationsqualität haben, ohne Machtverhältnisse und Täuschung.¹⁷³ Im Sinne von dialektischen Prozessen sind die Möglichkeit und sogar die Förderung des Widerspruchs, der Revolte gegen Dogmen und Autoritarismus wichtig.¹⁷⁴

Natürlich wird es nicht möglich sein, dieses Ideal in seiner Gesamtheit zu erfüllen, aber es ist möglich, sich ihm von jeder Ausgangsposition aus zu nähern. Um die politische Polarisierung in eine positive Richtung zu lenken und zur Demokratisierung beizutragen, ist es von größter Bedeutung, die Bürgerinnen und Bürger in einen partizipativen Prozess einzubinden, in Dialoge mit Andersdenkenden, um Demokratieerfahrungen zu ermöglichen. Eine besondere Herausforderung stellen die sozialen Medien und die dort oft eskalierenden Konflikte dar.

Die Stärkung der Demokratiekompetenzen und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Hassreden, Verschwörungstheorien, Autoritarismus und Extremismus ist als Unterkategorie der beiden erst genannten Faktoren bedeutend für eine Depolarisierung. Der Europarat hat hier einen Referenzrahmen von Kompetenzen für eine demokratische Kultur entwickelt, der Fähigkeiten wie analytisches und kritisches Denken, Zusammenarbeit und Konfliktvermeidung, Wissen und kritisches Verständnis der Welt umfasst. Insbesondere

geht es um die Fähigkeit, an einem demokratischen Dialog teilzunehmen, ohne in die Polarisierungsfalle zu tappen. Dazu gehören Respekt vor anderen Meinungen und ihren Vertreter:innen, Toleranz gegenüber Mehrdeutigkeit und demokratische Verhandlungsprozesse.

Aus diesem Bezugsrahmen leiten sich eine Reihe von Methoden ab, die aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen betrachtet und weiterentwickelt werden. Die Vermittlung von Kompetenzen muss einerseits im Rahmen des formalen Bildungssystems stattfinden, andererseits aber auch im Bereich der nicht-formalen Bildung, in Vereinen, in der Sozial- und Jugendarbeit, in der Erwachsenenbildung usw. Die Förderung des politischen Bewusstseins ist eine der ersten Aufgaben. Wer sich seiner eigenen Position, seiner eigenen Möglichkeiten und Grenzen in der politischen Partizipation bewusst wird, ist eher in der Lage, sich gegen manipulative Vereinnahmung durch polarisierende Antreiber:innen zu wehren. Mit dem Bezugsrahmen lässt sich auch das Verhalten in Konfliktsituationen und bei Eskalationen trainieren, und antidemokratische Polarisierungsprozesse können durch gezielte Übungen durchschaut und dekonstruiert werden.¹⁷⁵

Um Polarisierungen zu vermeiden oder zu mindern, ist eine Kompetenz besonders hervorzuheben, nämlich die der Ambiguitätstoleranz. Ambiguitätstoleranz kann definiert werden als die Toleranz eines Individuums gegenüber Unsicherheit, Komplexität, widersprüchlichen Zielen oder Bedürfnissen, offenen Zukünften usw. Das ist das, was den Kern der Demokratie ausmacht. Wer die Welt eindimensional sieht, von moralisch eindeutigen Werten überzeugt ist und glaubt, in jeder Situation die einzig richtige Lösung zu kennen, kann die für eine Demokratie notwendige Toleranz nicht entwickeln. Ein solcher Mensch wird sich in jedem Konflikt eindeutig auf eine Seite schlagen und in der Gewissheit, Recht zu haben, alle anderen Positionen bekämpfen und als falsch bezeichnen. Das macht den Dialog unmöglich, denn warum sollte man mit Menschen diskutieren, deren Meinung man nicht von vornherein toleriert? Ambiguitätstoleranz bedeutet aber nicht Beliebigkeit oder Unentschlossenheit, sondern lediglich die Bereitschaft anzuerkennen, dass eindeutige Lösungen mit eindeutiger Moral nicht immer und überall möglich sind, sondern dass es auf Abwägung und Kompromiss ankommt. Dass selbst dies seine Grenzen hat, ist gerade nach den Erfahrungen des Kriegs in der Ukraine unumstritten. Die Benennung von Tätern und Opfern, die Unterscheidung zwischen Demokratie und Autoritarismus und das Recht auf Selbstverteidigung in Extremsituationen erfordern klare Haltungen, denn nicht immer ist die neutrale Position der Vermittlung demokratie-fördernd. Ambiguitätstoleranz bedeutet daher nicht, auf Entscheidungen zu verzichten, sondern sich des moralischen Dilemmas bewusst zu sein. Auch in der Salzburger Politik können Extremsituationen

eintreten, wie wir im Zuge der COVID-Debatten erlebt haben. 2040 wird man davor nicht gefeit sein. Weit verbreitete Demokratiekompetenzen können dabei helfen, die Polarisierung nicht aus den Rudern laufen zu lassen.

Natürlich sind auch die anderen Kompetenzen von zentraler Bedeutung, um die Demokratie insgesamt zu stärken, ebenso wie die individuelle Partizipationskompetenz und Selbstwirksamkeit. Für die Zukunft wäre es wichtig, dass auch auf regionaler Ebene im Bundesland regelmäßige Angebote zum Empowerment in diese Richtung gemacht werden. Demokratie erlebbar zu machen, zum Beispiel durch Beteiligungsforen, würde dazu ebenso beitragen wie Kurse in Schulen, Erwachsenenbildung und Sozialarbeit. Besonders wichtig wäre es, entsprechende Schulungen für gewisse Berufsgruppen anzubieten, von der Polizei über die Politik bis hin zu Lehrer:innen und Sozialarbeiter:innen. Wenn es gelänge, in verschiedenen Berufsgruppen ein Selbstverständnis als demokratischer Beruf zu entwickeln, hätten wir eine gute Grundlage, um Polarisierungen zu verhindern.

4.6.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|---|---------|--|--|
| Veränderung des Ausmaßes der Ungleichheiten in der Gesellschaft | Zunahme | <i>Projektion A</i> Verschärfte Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten fördert Polarisierung weiter | <i>Projektion B</i> Die Polarisierungen in der Gesellschaft werden durch Politisierung und Moralisierung weniger verstärkt. |
| | Abnahme | <i>Projektion C</i> Politisierung und Moralisierung der Lebenswelten haben weniger Substanz für Polarisierungen | <i>Projektion D</i> Polarisierungen werden reduziert |
| | | gering | hoch |
| | | Stärke der Politik gegen Diversität | |

4.7. Das Digitale durchdringt und verändert das Privatleben

4.7.1. Analyse

a) Einleitung

Wie viel von dir/Ihnen ist schon digitalisiert? Seit dem Jahr 2002 wird weltweit mehr digital als analog gespeichert, damals begann also das digitale Zeitalter. Was bedeutet diese ominöse und um sich greifende Digitalisierung? Die Digitalisierung umfasst streng genommen die Nutzung primär digitaler Repräsentationen von Informationen aller Art als Basis einer informationstechnischen Speicherung und Weiterverarbeitung. Dabei stellt sich die Frage, was denn eigentlich Informationen sind. Nach dem berühmten Informatiker Edsger Dijkstra ist Information lediglich ein Unterschied, der zu einem späteren Zeitpunkt einen Unterschied ausmacht. Diese lapidare Definition hat es ziemlich in sich, denn „Unterschied“ kann das Privatleben, das Arbeitsleben, das Wirtschaftsleben und die ganze Gesellschaft betreffen. Zugang zu Informationen und den daraus abgeleiteten „Unterschieden“ ist ein wesentlicher Treiber von gesellschaftlichen Veränderungen geworden, die tief ins Private eingreifen können.

Im vorliegenden Beitrag wird entlang dreier Achsen die gegenwärtige und mögliche zukünftige Rolle des „Digitalen“ in unserem Lebensumfeld thematisiert, um ein paar unbeleuchtete Flächen in der Themenlandschaft auszuleuchten und in die Diskussion einzubinden. Das ist wichtig, da das Digitale im Gegensatz zum Analogen normalerweise unseren Sinnesorganen nicht direkt zugänglich ist und nur durch Repräsentationen für uns Menschen erst erfassbar gemacht wird. Eine vergleichsweise einfache Form der Repräsentation ist beispielsweise eine grafische Kurve zum Verlauf von Inzidenzzahlen einer Pandemie, wodurch jedoch die zugrundeliegenden und möglicherweise persönlichen Informationen von betroffenen Personen nicht „durchscheinen“, so als wären sie nicht vorhanden. Das Digitale ist in vielen Fällen Ausdruck von Intransparenz und ‚*information hiding*‘, wiewohl oft genau das Gegenteil davon in der öffentlichen Diskussion behauptet wird.

Nach einer kleinen Bestandsaufnahme entlang der drei Achsen wird hier der Versuch unternommen, einige Querbezüge herauszuarbeiten, um die Systematik und Kohärenz von technisch-organisatorisch-sozialen Implikationen zu thematisieren und auch darzustellen, wieso wir (fast) alle freiwillig und oftmals unaufgefordert unsere Beiträge zur Digitalen Revolution leisten.

Darauffolgend werden Chancen und Risiken für „Salzburg morgen“ angesprochen, wiewohl hier nur eine kleine Ideensammlung geboten wird.

Abschließend folgen ein paar Empfehlungen für den persönlichen und privaten Umgang mit dem Digitalen im Ganzen.

b) Die Hauptachsen des Digitalen

„Alles hat ein Spektrum“ ist ein Kernsatz der Physiker, es gibt also immer eine Bandbreite beim Erfassen der Wirklichkeit und den möglichen menschlichen Reaktionen darauf. Bei der Digitalisierung ist dieses Spektrum bzw. die Bandbreite beträchtlich, sie verläuft – grob gesprochen – entlang der Achsen *persönlich* ↔ *gesellschaftlich*, *sichtbar* ↔ *unsichtbar* sowie *informell* ↔ *strukturell*.

Die erste Achse **persönlich** ↔ **gesellschaftlich** adressiert die Implikationen der Digitalisierung für uns als Individuum bis hin zur gesamtgesellschaftlichen Betrachtung. Der persönliche Warenkorb bei Amazon lässt Rückschlüsse auf anstehende Anschaffungen zu, der persönliche Suchanfragenverlauf bei Google lässt Rückschlüsse auf die Interessenlage von Individuen zu. Werden diese Informationen aggregiert, kann relativ einfach eine Klassifizierung auf Basis des psychologischen Ocean-Modells durchgeführt werden, welches bekanntermaßen bei der britischen Brexit-Entscheidung durch *Mikrotargeting* sehr wohl gesellschaftliche Langzeitfolgen zur Folge hatte und immer noch hat.

Die zweite Achse **sichtbar** ↔ **unsichtbar** ist eine heikle, da im Digitalen viel „Unsichtbares“ passiert, seien es nicht offengelegte Algorithmen (wie z.B. PageRank von Google¹⁷⁶) oder obskur wirkende künstliche Intelligenz in Maschinen. Sichtbares geschieht beispielsweise, wenn Dateneinbrüche passieren und massenweise personenbezogene Daten entwendet und in illegalen Kanälen angeboten werden¹⁷⁷.

Die dritte Achse **informell** ↔ **strukturell** ist eine vergleichsweise fließende, da oft erst im Nachgang technisch-organisatorische Innovationen eine Einordnung zulassen, was die regulatorische Normierung naturgemäß erschwert. Zu Beginn des Worldwide Web war das Verfügbarmachen von Informationen zentrales Ziel, die informelle Seite des Internets dominierte. Mittlerweile bilden sich Machtverhältnisse durch die Struktur des Internets ab, beispielsweise läuft der Informationsfluss von Südamerika nach Afrika hauptsächlich über nordamerikanische oder europäische Verlage und nicht auf direktem Weg.

Die Wahl dieser drei Achsen verläuft einerseits auf einer relativ „harmlosen“ Seite des Geschehens, wo es um Einzelinformationen, Sichtbares und damit öffentlich Diskutierbares sowie um Informelles bzw. vergleichbar

Lapidares geht. Die keineswegs harmlose und damit „bedrohliche“ andere Seite adressiert gesellschaftliche Dimensionen des Digitalen, deren Wirkmechanismen im Folgenden thematisiert und *ein wenig* analysiert werden.

c) Die vier großen Sehnsüchte der Menschheit

Sehr mächtige Treiber menschlichen Verhaltens sind archetypische Sehnsüchte und grundlegende emotionale Bedürfnisse, die die Geschichte der Menschheit seit jeher begleiten. Scott Galloway hat die geheime DNA von IT-Giganten aus dem Silicon Valley offengelegt¹⁷⁸ und damit die soziologische Basiserklärung für deren immensen wirtschaftlichen Erfolg geliefert. Diese Basiserklärungen sind mittlerweile auch Teil der DNA anderer IT-Unternehmen geworden, die im Zuge der Digitalisierung der letzten Jahre entstanden sind. Für Konsument:innen dieser Unternehmen ist es wichtig, die emotionale Basis von Kauf- oder Konsumententscheidungen mitzubedenken.

Die vier Giganten und ihre jeweils bedienten Sehnsüchte sind laut Galloway 1) Amazon mit Konsumverfügbarkeit und Versorgungssicherheit, 2) Facebook mit dem Bedürfnis nach Gemeinschaft, Zugehörigkeit und Liebe, 3) Google mit einer Form von göttlicher Autorität und Allwissenheit und letztlich 4) Apple mit ‚sexy‘ bzw. sehr attraktiven Produkten. Hier kommen also a) paradiesische Zustände, b) das Sozialwesen Mensch, c) das Transzendente und d) das Sexuelle als archetypische Sehnsüchte als Markenkern von IT-Unternehmen vor, wobei wir uns ob der ‚*conditio humana*‘ hier schwer entziehen können und wenn, dann nur mit bewussten und reflektierten Entscheidungen. Es ist dies also eine Form des besonders wirksamen, weil psychologisch basierten Lock-in-Effekts (*vendor lock-in*), den viele Unternehmen anstreben, da hohe Kundenbindung bei hohen Wechselbarrieren eine Kontinuität des Geschäfts garantieren.

Das Digitale agiert vergleichsweise oft mit psychologischen Verlockungen der Einfachheit, raschen Verfügbarkeit, direkten Umsetzbarkeit, flexiblen Anpassbarkeit und Individualisierbarkeit, wobei oft der Nutzer:innen-seitige zeitliche Aufwand bei der Abwicklung unbeachtet bleibt. Gerade im Bereich des eGovernments hat wohl jede Person diesbezüglich nachhaltige Erfahrungen machen können.

Die geschilderten Effekte sind eine Form der manipulativen Verführung und müssen benannt und erkannt werden, um besonders schutzwürdige Teile der Bevölkerung – wie beispielsweise Kinder – besser unterstützen oder auch schützen zu können.

d) Unterschiedliche Qualitäten von Kommunikation

Die Telekommunikationstechnologien, aus denen heraus sich die Internet-technologien entwickelt haben, stellen grandiose Fortschritte in Richtung einer humaneren Welt dar. Der weltumspannende Austausch von Informationen, Ideen und Einstellungen hat hohes Potential, gegenseitiges Verständnis zu fördern. Im Mittelalter hätten Könige halbe Länder gegeben, um über hunderte Kilometer beinahe ohne Zeitverzögerung kommunizieren zu können (und um dann möglicherweise weitere Länder zu erobern). Die Miniaturisierung der Mobilfunktechnologien hat dazu geführt, dass ein Großteil der Bevölkerung nicht nur über Smartphones verfügt, sondern diese praktisch bei Tag und Nacht freiwillig mitführt oder in Reichweite hat. In öffentlichen Verkehrsmitteln sind etwa 50 Prozent der Personen in ihre Smartphones vertieft und nehmen ihr soziale Umgebung dadurch vergleichsweise eingeschränkt wahr.

Durch die Ortsunabhängigkeit der bilateralen und oft auch multilateralen Kommunikationsmöglichkeit wird jedoch eine Grundqualität von menschlicher Kommunikation infrage gestellt, denn diese Ortsunabhängigkeit bringt leider auch Kontextunabhängigkeit mit sich. Die situative Einbettung der zwischenmenschlichen Kommunikation, die seit Urzeiten gegeben war, wird durch die ortsunabhängige Kommunikationsmöglichkeit aufgelöst, damit geht eine emotionale Entkopplung einher. Die pandemiebedingte Online-Kommunikation der letzten Jahre hat eindrücklich gezeigt, dass digitale Kommunikation gesundheitspolitisch zwar hilfreich, aber zwischenmenschlich mit vielen Abstrichen versehen ist, vor allem mit neuen Kommunikationspartner:innen.¹⁷⁹

Technische Limitationen, beispielsweise die Einschränkung auf 160 Zeichen bei SMS bzw. 280 Zeichen bei Twitter, haben weitreichende Folgen auf und Auswirkungen auf die Sprachkultur von meist jüngeren Bevölkerungskreisen. Bei der Standardisierung von SMS war die durchschnittliche Textmenge von Postkarten ausschlaggebend – wer erklärt schon Zusammenhänge mittels Postkarte? Im Umkehrschluss könnte gelten, dass (komplexere) Zusammenhänge nicht mit Postkartentextlänge kommunizierbar seien. Dies hat weitreichende Folgen für Menschen, deren textuelle Kommunikation hauptsächlich über elektronische Online-Medien stattfindet, es schränkt die Vielschichtigkeit der kommunizierten Sachverhalte und Inhalte beträchtlich ein. Selbstverständlich könnten mehrere kurze Textbotschaften sequenziell mehr Inhalt bieten, aber die gelebte Praxis und Echtzeitfähigkeit dieser Art von Kommunikation spricht dagegen. Dies ist kein Abgesang auf konzise Informationsweitergabe, sondern eher der Hinweis, dass die Ein-

schränkung auf textuelle Information mit Längenbeschränkung auch mit inhaltlicher Beschränkung verbunden ist.

Die zuvor geschilderte inhaltliche Beschränkung hat zur Folge, dass sich auf der Meta-Ebene Zusatzinformationen etabliert haben, die diese Beschränkung relativieren. Die Rede ist von der viel-zitieren ‚bubble‘ oder der Internet-Blase, in der Milliarden von Nutzer:innen „Sozialer Medien“ den Kontext geboten bekommen, der mit ihren jeweiligen Inhalten und Verbindungsnetzwerken korreliert. Diese Form von Simplifizierung und inhaltliche Orchestrierung weist Wesenszüge faschistoider Systeme auf. Das Bild des Rutenbündels symbolisiert die Gleichschaltung politischer Ansichten und Ausgrenzung andersdenkender Menschen und praktiziert das unrühmliche Revival in weichgespülter, meist kommerzialisierter Form in vielfältiger Weise im Internet.

Ein wichtiger Aspekt der Kommunikation im Digitalen hat Rebekka Reinhard¹⁸⁰ aufgezeigt, indem sie unsere Koexistenz mit zahlreichen virtuellen Doppelgänger:innen beschrieb. Etliche digitale Zwillinge unserer selbst sind in den jeweiligen „Sozialen Medien“ als Konto oder Profil angelegt, die wir benutzen, um uns als Person zu repräsentieren und unabhängig von uns als Mensch für Interaktionen mit bekannten und unbekanntem Menschen anzubieten. Es wird dabei fundamental zwischen dem Begriff Begegnung und dem Begriff Interaktion unterschieden. Begegnung ist eine Grundqualität des menschlichen Lebens an sich und exponiert die Person in ihrer Vielschichtigkeit gegenüber einem anderen Menschen, wobei ungeteilte Aufmerksamkeit, Konzentration und Eingehen auf die andere Person wesentlich sind. Im Gegensatz dazu ist Interaktion, die in den Plattformen mit unserem digitalen Zwilling angeboten wird, von Wiederholung, Präformation und Stillstand gekennzeichnet. Diese Kopien sind nicht begegnungsfähig, nach Reinhard ist diese Interaktion eine Fake-Begegnung.

e) Digitale Kluft

Im Lauf der Digitalisierung werden zunehmend Informationen, Services und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen durch Individuen vom Zugang zum Internet und von der Beherrschung von mobilen Applikationen abhängig. Sowohl Zugang als auch Endgeräte dafür sind mit Kosten verbunden, womit ein Teil der Bevölkerung mit beträchtlichen Hemmschwellen konfrontiert ist. Selbst wohlhabende Ältere mit schnellen Internetverbindungen und zeitgemäßen Smartphones haben erhebliche Schwierigkeiten, eine Reise in die Hauptstadt selbst zu buchen, zu bezahlen und auch noch eine Sitzplatzreservierung zu tätigen, um nur ein Beispiel zu nennen. Behörden bemühen sich, gleichwertige Zugänge zu ihren Dienstleistungen zu ermöglichen, aber

die Privatwirtschaft agiert hier eher marktgetrieben. Die resultierende Form von Ausgrenzung schafft hohes Frustrationspotential vor allem in älteren Bevölkerungsgruppen und verschärft die Polarität zwischen meist jungen, internetaffinen und experimentierfreudigen Menschen und älteren Personen beziehungsweise wenig technologieaffinen Menschen, für die die Nutzung technischer Geräte nicht selten mit einem eingehenden Studium von Gebrauchsanweisungen verbunden ist.

Dieses Spaltungspotential des Digitalen ist eine immanente Gefahr für das Bestehen und die Weiterentwicklung demokratischer Systeme. Der vermeintlich niederschwellige Zugang zu Informationen und Diensten über das Internet ist nur für einen Teil der Bevölkerung machbar und mittlerweile alltäglich, die Personen am anderen Ufer des ‚digital divide‘ fühlen sich aber extrem ausgegrenzt und stellen dadurch manchmal die Legitimation staatlicher Organisationen infrage. Es ist bemerkenswert, dass die Wissenschaft in diesem Zusammenhang vergleichsweise wenige umsetzbare Vorschläge macht, wie mit dieser Situation lösungsorientiert umgegangen werden sollte. Für manche ist die relativ neue Kulturtechnik, die mit dem Digitalen verbunden ist, eine Selbstverständlichkeit, für andere ein Grund, sich ausgegrenzt zu fühlen.

Ein aktuelles Beispiel für diese Disparität ist der Trend, Mitarbeiter:innen-Recruiting für Unternehmen KI-gestützt aus Informationen aus den „Sozialen Medien“ teilautomatisiert durchzuführen.¹⁸¹ Dies ist zumindest für die Mitarbeiter:innen-Vorauswahl bereits gelebte Praxis der Personalakquise. Personen, die wenige digitale Fertigkeiten aufweisen, sind hier stark benachteiligt, auch wenn sie die geforderten Kompetenzen der Jobausreibungen erfüllen würden.

f) Salzburg morgen im Digitalen

Das Bundesland Salzburg hat erstaunlich viele Akteure im Digitalen. Von großen Medienagenturen bis hin zum weltweit agierenden Unternehmen für Automatisierungssoftware gibt es etliche ‚hidden champions‘. Im Aus- und Weiterbildungsbereich besteht ein weit gefächertes Angebot, am Jobmarkt gibt es große Nachfrage nach Digitalisierungs-Expert:innen.

Dennoch steht die Region vor großen Herausforderungen. Der Dienstleistungssektor benötigt ein hohes Maß an Digitalisierung der Kernprozesse, um konkurrenzfähig zu bleiben; der Produktionssektor reagiert verhalten auf die neuen Herausforderungen, da die Investitionskosten in neue digitalorientiert Produktion (Stichwort Losgröße 1) erheblich sind. (vgl. Ferner, C., Heistracher, T.: Strategic Approaches to the Use of Data Science in SMEs Lessons Learned from a Regional Multi-Case Study. In: Haber, P., Lampoltshammer,

T.J., Leopold, H., Mayr, M. (Hg.): Data Science – Analytics and Applications. Wiesbaden, 2022)

Im wichtigen Wirtschaftsbereich Tourismus gibt es etliche Digitalisierungs-Initiativen, auch hinsichtlich Ökologisierung oder Vermeidung des ‚*over tourism*‘, deren Intensivierung für eine der Salzburger Kernkompetenzen wichtig ist. Einige Vorreiter-Unternehmen im Dienstleistungsbereich zeigen hohes Engagement, Innovationen in den Markt zu bringen.

Für die Unternehmenslandschaft in Salzburg scheint also der Weg vorgezeichnet zu sein. Wie aber sieht der Weg für Bürger:innen dieses schönen Bundeslandes aus? Gibt oder gäbe es hier Alleinstellungsmerkmale?

In der historischen Tradition Salzburgs als Handelsstadt gibt es nach wie vor Berührungspunkte mit dem Wettbewerb. Das mittlerweile etablierte Modell der ‚*open innovation*‘¹⁸² wird da und dort medial hervorgehoben, jedoch nicht flächendeckend praktiziert. Hochschulen können hier einen entscheidenden Beitrag in vielen fachlichen Richtungen leisten, da sie mit ihren Studierenden Auslöser von radikalen Innovationen sein können. Eine Stärkung dieses Ansatzes mit Unterfütterung durch entsprechende Ressourcen für die Hochschulen wäre zukunftsweisend.

4.7.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten, Handlungsempfehlungen

Im Umgang mit dem Digitalen gibt es diametrale Handlungsempfehlungen. Für Unternehmen jeglicher Größe ist die Handlungsempfehlung, möglichst viele Kernprozesse zu digitalisieren, vor allem auch jene, die mit den Endkund:innen in Verbindung stehen. Im Gegensatz dazu ist die Empfehlung für Privatpersonen, einen ‚*bottom-up*‘-Ansatz bei der Bereitstellung ihrer personenbezogenen Daten zu verfolgen. Es ist ratsam, jeweils ein krasses Minimum an personenbezogenen Daten preiszugeben, denn Datensyndizierungen im Hintergrund oder böswillige Datenattacken können nie völlig ausgeschlossen werden. Es ist ratsam, einen digitalen ‚*footprint*‘ nur mit Bedacht zu hinterlassen, da trotz etlicher Initiativen¹⁸³ noch immer keine technisch zuverlässigen Systeme zum nachvollziehbaren Schutz personenbezogener Daten flächendeckend realisiert sind. Es ist ratsam, die eigene „Blase“ wahrzunehmen und aufzuspüren, in der man/frau/div unweigerlich in den „Sozialen Medien“ eingebettet ist. Es ist gut, die Benefits der internetbasierten Dienste und Möglichkeiten zu genießen und dabei die dahinterliegenden Refinanzierungsmechanismen zu bedenken. Es zahlt sich aus, digitale „Entschlackung“ auszuprobieren und den Begriff „Fitness-Tracker“ persönlich zu nehmen.

4.7.2. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|--|---------|--|---|
| Grad der Verfügbarkeit persönlicher Daten durch Einzelne | Zunahme | <i>Projektion A</i> Stark digital-„transformiertes“ Leben | <i>Projektion B</i> Stark digital-„plattformisiertes“ Leben v.a. nicht-regionaler Wirtschaftsakteure |
| | Abnahme | <i>Projektion C</i> Im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich digitalisiertes und „regionalisiertes“ Leben | <i>Projektion D</i> Digitale Wirtschaft und kommerzialisiertes Leben |
| | | gering | hoch |
| | | Grad der Digitalisierung wirtschaftlicher Prozesse durch regionale Unternehmen | |

4.8. Dekarbonisierung der Energienutzung schreitet (zu) langsam voran

4.8.1. Analyse

Um den Themenkomplex „Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Energie- wende“ in seiner mittel- und langfristigen Bedeutung für Salzburg richtig einordnen zu können, sind vorab ein paar kurze fachliche Erläuterungen erforderlich.

Die Ursachen und nachfolgenden Änderungen im Klimasystem der Erde folgen den naturwissenschaftlichen, primär physikalischen Gesetzmäßig- keiten und sind nicht verhandelbar. Die Ursache-Wirkungs-Beziehungen und deren Wechselwirkungen sind gut erforscht, ebenso wie die Frage, welche (Reduktions)maßnahmen erforderlich wären, um die Klimafolgen auf definierte Änderungen zu begrenzen. Die Frage, welche Änderungen (noch) als akzeptabel anzusehen sind und wer die Lasten dafür primär zu tragen hat (inklusive der Frage nach der historischen Verantwortung) sind gesellschaftliche und politische Fragestellungen und sind somit verhandelbar.

Das Klimasystem der Erde ist ein sehr träges, komplexes, nichtlineares physikalisches System. Für Aussagen über mögliche und wahrscheinliche Zukunftsentwicklungen sind einige Systemeigenschaften besonders relevant:

- Das Klimasystem reagiert sehr langsam, aber wenn, dann unaufhaltsam auf Veränderungen im Strahlungshaushalt der Erde – unabhängig davon, wie diese Veränderungen zu Stande kommen.
- Seit dem Beginn der Industrialisierung verbunden mit der massenhaften Verwendung fossiler Brenn- und Treibstoffe, aber auch durch Treibhaus- gasfreisetzung durch gesteigerte Viehzucht und durch Landnutzungs- änderungen, kommt anthropogen verursacht deutlich mehr Energie in das Klimasystem der Erde als wieder abgestrahlt wird. Diese zusätzliche Energie wird bislang zu einem überwiegenden Anteil von den Ozeanen und den Landmassen aufgenommen, nur wenige Prozent dieser Wärme- energie gehen sozusagen direkt in die Lufthülle. Das hat zur Folge, dass die Klimafolgen sehr träge und quasi zeitversetzt eintreten. Das, was wir an Klimafolgen in den kommenden Jahrzehnten erleben werden, ist in gewisser Weise dem Klimasignal aus der Vergangenheit geschuldet – und ist damit nicht mehr aufzuhalten. Diese anthropogen verursachen Klima- auswirkungen finden auf einer wesentlich kürzeren Zeitskala statt als die nicht anthropogen bedingten, wie etwa Änderungen in der Erdumlauf- bahn, Kontinentaldrift etc.

- Die Nichtlinearität des Klimasystems bedingt, dass sich ab dem Erreichen gewisser Schwellen („Kippunkte“) das System noch schneller (quasi abrupt) und vor allem irreversibel ändert und somit die Änderungen praktisch nicht abschätzbar sind¹⁸⁴. Diese Änderungen spielen sich aber typischer Weise auf der Skala von Jahrhunderten bis Jahrtausenden ab. Von den bekannten Kippunkten gilt als gesichert, dass das Westantarktische Eisschelf bereits „angesprochen“ hat, d.h. dieses rutscht unaufhaltsam in Richtung Meer und wird schmelzen¹⁸⁵. Es gibt auch gute wissenschaftliche Gründe anzunehmen, dass weitere Kippunkte bereits erreicht sind oder dass deren Erreichen kurz bevor steht¹⁸⁶.

Die durch plausible Szenarien abgesicherte Erwartung, dass die zusätzlichen Auswirkungen des Klimawandels in Salzburg bis zum Bezugsjahr der Untersuchung 2040 vergleichsweise gering erscheinen mögen, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Maßnahmen, die in den nächsten wenigen Jahren gesetzt – oder eben nicht gesetzt – werden, tatsächlich entscheidend dafür sein werden, ob im zukünftigen Klima der Erde ein ausreichendes Habitat für unsere Spezies vorhanden sein wird – vom (materiellen) Lebensstandard, den wir in Europa gewohnt sind, ganz zu schweigen.

Es gibt Hinweise, dass eine raschere Änderung des Klimas zumindest wahrscheinlicher wird¹⁸⁷ und dass sich die Frage, wie viele Menschen in einem geänderten Klima tatsächlich Lebensraum finden, tatsächlich spätestens im 22. Jahrhundert stellen wird.

Zum Verständnis und zur Einordnung der Ergebnisse von Klimaszenarien (also der Ergebnisse physikalischer Modelle, die das Klimasystem der Erde modellieren) ist folgender Punkt von besonderer Bedeutung: Um Aussagen über künftige mögliche oder wahrscheinliche Klimata machen zu können, werden in die physikalische Systemmodellierung Daten über verschiedene Entwicklungen eingespeist – beispielsweise über künftige Treibhausgasemissionen, Landnutzungen, Mobilitätsverhalten, über das Bevölkerungswachstum und die wirtschaftliche Entwicklung, um nur einige zu nennen. Bei diesen möglichen oder wahrscheinlichen Entwicklungen gibt es natürlich eine große Bandbreite, weswegen die Klimaszenarien (wie etwa „business as usual“, „extreme Sparszenarien“ ...) auch deutlich unterschiedliche Ergebnisse zeigen, die aus den oben erläuterten Gründen umso weiter auseinander gehen, je weiter sie in der Zukunft liegen. Gemeinsam ist praktisch allen dieser Szenarien, dass sie wahrscheinliche, kontinuierliche Entwicklungen verschiedener Parameter unterstellen. Disruptive Ereignisse wie große Vulkanausbrüche, Meteoriteneinschläge, Pandemien, Kriege etc., oder, noch weniger erwartbar und vorhersehbar, kollektives zukunftsorientiertes Handeln, sind von diesen Szenarien nicht berücksichtigt (ein Beispiel für

unerwartete Änderungen ist die Covid-19 Pandemie; das erste Jahr der Covid-19 Pandemie brachte in Salzburg ein Minus an ausgestoßenen Treibhausgasen von ca. 8% mit sich – eine solche Minderung der Emissionen bräuchte es additiv jedes Jahr, um die angestrebten Ziele zu erreichen).

Zur Einordnung in ein Gesamtbild ist weiterhin bedeutsam zu wissen, dass die Klimakrise aus ökologischer Sicht zwar das wahrscheinlich dringlichste, aber nicht das größte und bedrohlichste Problem ist:

Johan Rockström et al haben das Konzept der „planetary boundaries“, der ökologischen Belastungsgrenzen des Planeten eingeführt¹⁸⁸. Nur wenn sich die Belastungen innerhalb der (geo- und atmosphärenphysikalisch, chemisch bzw. biologisch) definierten Grenzen bewegen, ist eine „natürliche“ Entwicklung der Ökosysteme (d.h. eine solche, die nicht durch die Aktivitäten des Menschen determiniert ist) und damit des Lebensraumes für Tiere, Menschen und Pflanzen möglich.

Das Überschreiten von Belastungsgrenzen ruft vielfache Wechselwirkungen mit anderen Bereichen hervor – so verschärfen beispielsweise die Abholzung und degradierende Landnutzungsänderungen die Auswirkungen des Klimawandels vielfältig und massiv. Dieser Beitrag konzentriert sich aber auf die Fragen des Klima- und Energiesystems und kann auf diese Wechselwirkungen nicht eingehen.

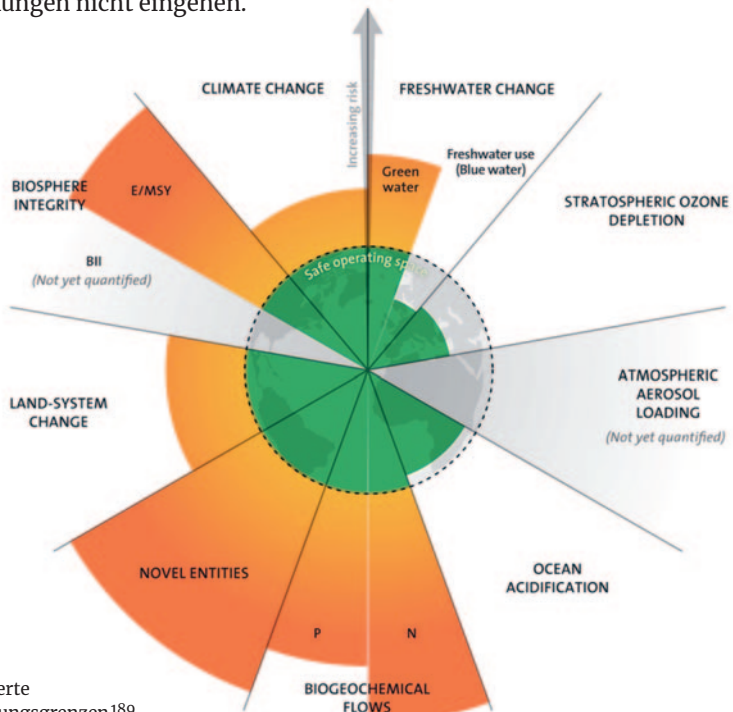


Abb. 1: Aktualisierte planetare Belastungsgrenzen¹⁸⁹

a) Verpflichtungen, Zielsetzungen und reale Entwicklung der Treibhausgasemissionen und des Energiekonsums in Salzburg

Österreich unterliegt in den Bereichen Treibhausgasminderung und Energieeinsparung bzw. Energieeffizienz einerseits den internationalen Verpflichtungen (Ratifizierung des Klimaabkommens von Paris 2015¹⁹⁰ sowohl als Einzelstaat als auch als Mitglied der EU, wo eine Begrenzung des Anstiegs der mittleren globalen Atmosphärentemperatur auf „well below 2°C festgelegt wurde), als auch den entsprechenden Regularien der EU (hier insbesondere das „fit for 55“-Paket¹⁹¹). Darin wird seitens der EU eine Minderung der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 gegenüber 1990 festgeschrieben. Bis 2050 will die EU „klimaneutral“ sein. Die Emissionsminderungsziele sind durch die Zuteilungsverordnung¹⁹² (hier werden jene Treibhausgasemissionen geregelt, die nicht vom Emissionshandelssystem der EU umfasst sind) den einzelnen Staaten unterschiedlich vorgegeben; für Österreich lautet die Vorgabe -48% (auf Basis 2005; Emissionen für Sektoren, die der Emissionshandelsrichtlinie unterliegen, werden gesondert vorgegeben). Wichtig zu wissen ist, dass bei Verfehlen der einzelstaatlichen Ziele (wie es für Österreich leider zu erwarten ist) Zertifikate nicht auf dem freien Markt (wie bei Betrieben, die dem Emissionshandel unterliegen) sondern ausschließlich von anderen EU-Staaten zugekauft werden können. Ob derartige Zertifikate verfügbar sein werden und wenn ja, zu welchem Preis, ist offen.

Zum Zeitpunkt der Verfassung dieses Beitrages (Juni 2022) waren die rechtlichen Vorgaben in Österreich nicht bzw. nur unvollständig umgesetzt, insbesondere das Klimaschutzgesetz, das die Emissionsminderungsvorgaben in konkrete Maßnahmen und Vorgehensweisen gießen soll, fehlt.

Im Regierungsprogramm der aktuellen Regierungskoalition wird auch das Ziel einer Klimaneutralität Österreichs bis 2040 formuliert, ein konkreter Umsetzungsplan, geschweige denn eine rechtliche Umsetzung, gibt es bislang nicht. Eigene Minderungsziele für Bundesländer sind rechtlich derzeit nicht bindend vorgegeben. Dessen ungeachtet haben alle Bundesländer eigene (teils integrierte) Klima- und Energiestrategien, zum Großteil auch Strategien zur Anpassung an den Klimawandel, die eigenständige Ziele definieren und Maßnahmen beschreiben. Diese sind aber in der Regel nicht rechtlich bindend ausgestaltet.

Für Salzburg ist dies die langfristige Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050 sowie der derzeit gültige Umsetzungsplan, der „Masterplan Klima- und Energie 2030“¹⁹³. Darin ist bis zum Zielzeitpunkt dieser Betrachtung, 2040, eine Minderung der Treibhausgasemissionen von 75% (auf Basis 2005) und ein Anteil Erneuerbarer Energieträger von 80% angestrebt. Beide Dokumente haben den Status von Regierungsbeschlüssen, sind also nicht rechtlich bindend.

Unabhängig von der Frage einer rechtlichen Verbindlichkeit ist es aus vielerlei Gründen auch für ein Bundesland wie Salzburg sinnvoll, in den Klimaschutz und die Energiewende zu investieren und nicht darauf zu warten, bis Zukäufe von Emissionsrechten anderer Staaten erforderlich werden. Neben wirtschaftlichen Gründen (Salzburg importiert – in wechselnder Höhe, aber im Mittel – für ca. 800 Millionen € pro Jahr fossile Energieträger) sind dies beispielsweise eine Minderung von Abhängigkeiten und das frühzeitige Schaffen einer Basis für eine (unausweichliche) Dekarbonisierung von Wirtschafts- und Gesellschaftsleben und damit einhergehend ein Innovations-, Wissens-, Technisierungs- und Wirtschaftsvorsprung.

Dass es dabei sehr wesentlich auch um Fragen einer globalen Gerechtigkeit (und historischer „Schuld“) geht (besser: gehen sollte), sei hier nur erwähnt, kann aber aus Platzgründen nicht näher argumentiert werden.

Die – wissenschaftlich untermauerten – fachlichen Zielsetzungen in Salzburg sind gleichwohl nicht ausreichend durch politische Entscheidungen, rechtliche Umsetzungen oder Umsetzungen von Maßnahmen unterstützt worden, um eine signifikante Minderung der Treibhausgasemissionen herbeizuführen – im Gegenteil. Die Treibhausgas-Emissionen Salzburgs nahmen laut der letztverfügbaren offiziellen Bilanz¹⁹⁴ zwischen 1990 und 2019 um 11 % auf 3,7 Mio. t CO₂-Äquivalent zu [Abb.2]. Im Zuge der Covid-19-Pandemie sanken die Emissionen um ca. 8%, um 2021 wieder in etwa auf das Vorkrisenniveau zu steigen.

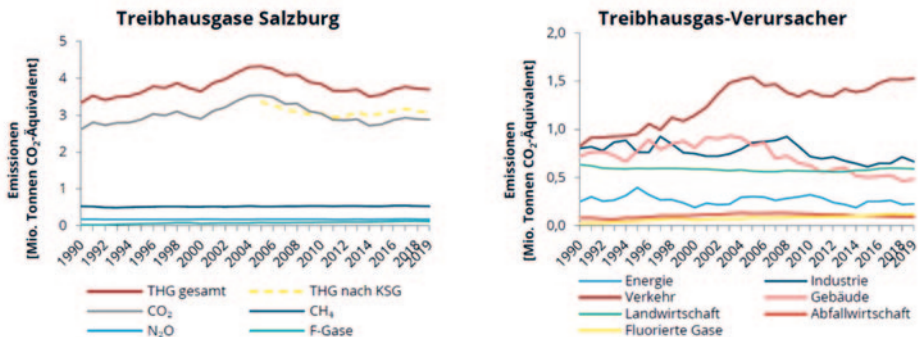


Abb. 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Salzburg gesamt und nach Verursachern

Betrachtet man die Zahlen etwas genauer, so wird offenbar, dass in Salzburg der Mobilitätssektor der bei weitem größte Verursacher von Treibhausgasemissionen ist. Der Gebäudesektor ist der einzige Sektor, in dem eine echte Abnahme der Emissionen erfolgte, trotz Bevölkerungszuwachses und trotz

der nicht unerheblichen Zunahme der beheizten Wohnfläche pro Person. Gleichwohl gibt es hier auch mit Zielhorizont 2030 und 2040 noch erhebliche Minderungspotenziale in derselben Größenordnung wie beim Verkehr, nämlich um 50% bis 2040, wie die entsprechende Abbildung (siehe Abb.3) im Masterplan Klima+Energie 2030 der Landesregierung ausweist¹⁹⁵.

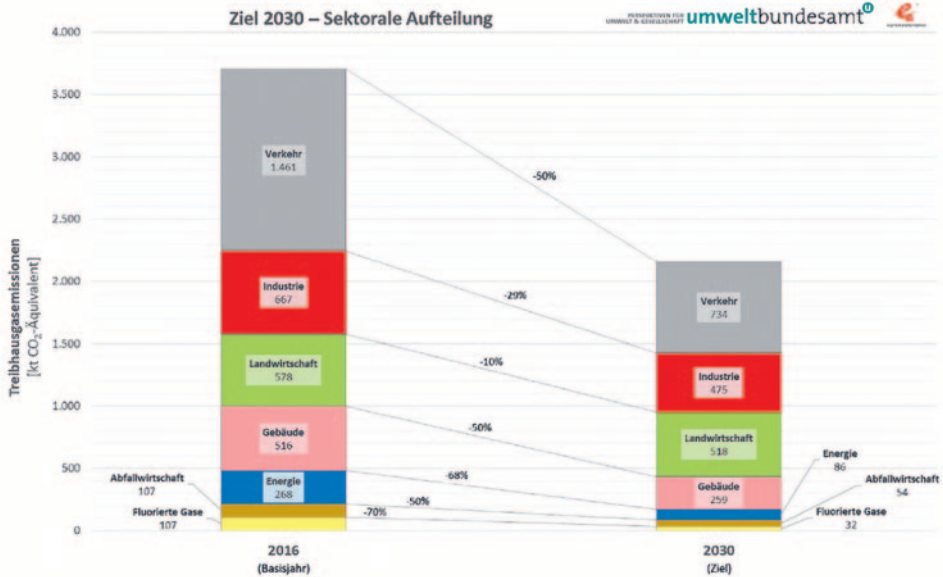


Abb. 3: Minderungsziele der Verursachensektoren gem. Masterplan Klima+Energie 2030 des Landes Salzburg

Nun ist es aufgrund der Kompetenzverteilung in Österreich so, dass die wesentlichen Hebel zur Emissionsminderung beim Bund liegen oder durch die EU (z.B. Emissionshandel) determiniert werden. Grosso modo lässt sich sagen, dass ca. 80% der „Treibhausgasverantwortung“ bei EU und Bund liegen, und etwa 20% bei den Ländern (siehe dazu auch die in §§28 und 29 Finanzausgleichsgesetz vereinbarten Kostentragungsschlüssel bei Zielverfehlungen Österreichs im Klimabereich). Das bedeutet im Umkehrschluss, dass sich die Klimaschutzpolitiken der Länder sinnvoller Weise auf Maßnahmen in jenen Bereichen konzentrieren sollten, die auch im eigenen Kompetenzbereich liegen.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Erfordernisse für Klimaschutz und Energiewende technisch und auch volkswirtschaftlich positiv lösbar wären und dass auch die notwendigen Maßnahmen und Technologien bekannt und verfügbar sind. Eines der Probleme, die für ein Scheitern der

Bemühungen sorgt, ist, dass alle Projekte seitens der Politik und der Unternehmen an DERZEITIGEN und meist linear fortgeschriebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gemessen werden (müssen). Das verhindert bislang rechtzeitige Detailplanungen und -umsetzungen. Ein weiterer nicht unwesentlicher Punkt ist, dass viele Maßnahmen rechtliche Vorbedingungen haben und/oder lange Vorlaufzeiten (Projektierung, Genehmigungsverfahren, Detailplanungen, Ausschreibungen, Bauzeiten...). Daneben können Investitionsentscheidungen zu technischen „lock-in“-Effekten führen.

Leider muss bei einem Blick in die Historie von Klimaschutzplänen (wobei hier auch die sehr überschaubare Umsetzung der Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern z.B. zum Klimaschutzgesetz des Bundes zu zählen sind) festgestellt werden, dass die effektiv erreichte Minderung der Emissionen in keinem Verhältnis zur Größe der Ankündigungen steht. Dass der politische Spielraum, insbesondere kleiner Staaten oder gar von Bundesländern in dieser Hinsicht außerordentlich limitiert ist, sei konzediert. Das ist freilich kein spezifisch Salzburger oder Österreich-Phänomen, sondern gilt weltweit mit wenigen Ausnahmen. Leider muss davon ausgegangen werden, dass sich diese Erfahrung fortschreiben wird, sofern nicht disruptive Ereignisse, wie ein plötzlich erforderlicher Ausstieg aus fossilen Abhängigkeiten, eine andere Entwicklung erzwingen. Dies würde aber aller Voraussicht nach massive volkswirtschaftliche Kosten und eine Rezession hervorrufen.

Anders gesagt: in der Beurteilung der erwartbaren Emissionsentwicklung (und auch der daraus resultierenden Klimafolgen) ist es leider naheliegend, von kleineren Minderungserfolgen und damit von größeren Klimaauswirkungen auszugehen, als es die Zielsetzungen erwarten ließen. Oder noch drastischer: in der Beurteilung der Klimafolgenentwicklung für die nächsten Jahrzehnte ist es sinnvoll, sich die Entwicklungen jener Klimaszenarien als Planungsgrundlage zu nehmen, wo am wenigsten Emissionsminderung unterstellt wurde. Oder, ganz brutal gesagt: vom Ziel, die mittlere globale Erwärmung auf den Bereich von maximal 1.5°C zu begrenzen, musste de facto schon Abschied genommen werden, aus heutiger Sicht erscheint es auch mehr als zweifelhaft, dass die mittlere globale Erwärmung unter 2°C gehalten werden kann.

b) Energieversorgung in Salzburg jetzt und künftig

Das Thema „Energie“ wird u.a. aus Platzgründen in diesem Beitrag nur so weit behandelt, als es zum Verständnis der Dekarbonisierungsfragen erforderlich ist; die rechtlichen Rahmenbedingungen sind großteils in den oben zitierten Rechtsgrundlagen bzw. Beschlüssen enthalten. Auch die angesprochenen Schwierigkeiten bei der Projektumsetzung (siehe auch die Debatte um die Errichtung von Windkraftanlagen in Salzburg) und die mangelhafte

Zielerreichung (wenn auch in geringerem Ausmaß als bei der Minderung der Treibhausgasemissionen) sind im Grunde dieselben.

Die letztverfügbaren Zahlen (2020) weisen für Salzburg einen energetischen Endverbrauch von 60 973 TJ aus.¹⁹⁶ Etwa 24% davon sind beispielsweise dem produzierenden Bereich, 29% dem Bereich der Privathaushalte, 11% dem Bereich der öffentlichen und privaten Dienstleistungen sowie 34% dem Verkehrsbereich zuzurechnen.

Der Anteil Erneuerbarer Energieträger (EU-Berechnungsmethode) stieg von 49,2% im Jahr 2013 auf 56,2% im Jahr 2020. Damit liegt Salzburg sowohl im nationalen als auch im internationalen Vergleich sehr gut. Das politische Ziel, das in der Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050 für 2020 formuliert wurde, wurde damit (im Gegensatz zu den Reduktionszielen im Bereich Treibhausgas) gut erfüllt. Das Ziel 2030 (65% Anteil Erneuerbare Energieträger) scheint bei dieser Entwicklung zumindest nicht unrealistisch.

Unbeschadet der vergleichsweise guten Ausgangslage steht die Salzburger Energiepolitik vor riesigen Herausforderungen, beispielsweise:

- nach wie vor stammen im Umkehrschluss ca. 54% der konsumierten Energiedienstleistungen aus fossilen Energieträgern
- der Verkehrsbereich wird (mit Ausnahme des schienenengebundenen Verkehrs) weitestgehend auf fossiler Basis versorgt;
- v.a. in ländlichen Gebieten gibt es im Raumwärmebereich nach wie vor eine hohe Dichte an ölversorgten Objekten (derzeit gibt es in Salzburg noch ca. 40.000 Haushalte mit Ölheizungen)¹⁹⁷. Die Frage eines – ebenfalls erforderlichen – Auslaufens der Nutzung fossilen Gases wird bislang nur ansatzweise diskutiert.
- die Fernwärmeversorgung der Stadt Salzburg beruht nach wie vor zu einem sehr hohen Ausmaß auf fossilen Energieträgern (v.a. Gas und, bedingt durch die Ukraine Krise, verstärkt wieder Schweröl); eine Fernwärmestrategie ist angekündigt, liegt aber noch nicht vor.
- es gibt in Salzburg im – an sich eher unterrepräsentierten – Bereich des produzierenden Gewerbes und der Industrie eine Reihe von Betrieben, wo die Dekarbonisierung aus technologischen Gründen problematisch ist;
- nicht zuletzt durch die erwartbar (und aus Klimagründen zu befürwortende) Zunahme der Elektromobilität wird der Bedarf an Strom steigen; ein wirtschaftlicher und naturverträglicher Ausbau zumindest von Wasserkraft ist in Salzburg aber praktisch nicht mehr in relevantem Ausmaß darstellbar; Windenergie stößt auf massive Ablehnung verschiedener Gruppen und der Ausbau der Photovoltaik verläuft bei weitem nicht in der Geschwindigkeit, wie es nötig wäre, um den erwarteten Stromverbrauch annähernd zu decken.

Derzeit erscheint das prioritäre Desiderat der Politik zu sein, Energie weiterhin auf dem „gewohnten“ Preisniveau in jeder gewünschten Menge zur Verfügung zu stellen. Zukunftsorientierte Maßnahmen, um der absehbaren Preis- und Versorgungsproblematik bei gleichzeitigem Erreichen der Klimaziele sind, insbesondere im Mobilitätsbereich (mit Ausnahme des geplanten Ausbaus des schienengebundenen ÖPNV im Zentralraum), kaum sichtbar. Insbesondere sind im städtischen Bereich Salzburgs derzeit nur vereinzelt Ansätze einer zukunftsorientierten Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse sichtbar. Mobilitätspolitik insbesondere in der Stadt Salzburg ist nach wie vor Autopolitik.

Einige der damit zusammenhängende Fragen können hier nur erwähnt, aber nicht näher behandelt werden, etwa dass

- zukünftig noch weiter zunehmende Interessenskonflikte zwischen dem Ausbau Erneuerbarer Energieträger und Flächeninanspruchnahme, Natur-, Landschafts-, Denkmalschutzinteressen etc. auftreten werden,
 - der erwartete Anstieg des Stromverbrauches kann schwerlich durch die in Salzburg noch realistisch (und leidlich nachhaltig) zur Verfügung stehenden Ausbaupotenziale gedeckt werden,
 - insbesondere Wind- und Solarstrom zeitlich extrem volatil sind; ein wesentlich höherer Anteil muss sich auch in der sonstigen Erzeugungs- und Netzinfrastruktur widerspiegeln, um ausreichend Regelenergie bereitstellen zu können,
 - eine zunehmende Verlagerung in Richtung Elektrifizierung (z.B. durch erforderliche Pumpen in Heizsystemen, elektrische Antriebe etc.) das gesamte System wesentlich vulnerabler in Hinblick auf Netzausfälle macht,
 - das niedrige Preisniveau bei gleichzeitiger Reduktion der Treibhausgasemissionen, steigendem Stromanteil, zurückgehender eigener Erzeugungspotenziale, erwartbaren Kostensteigerungen am Weltmarkt aus (geo)politischen Gründen voraussichtlich nicht ohne massive regulatorische Eingriffe der Politik aufrecht erhalten werden kann,
 - weiterhin negiert wird, dass es neben einem Effizienzproblem auch ein massives Suffizienzproblem im Energiebereich gibt – anders ausgedrückt; das Thema „Einsparen von Energie“ steht de facto nicht mehr auf der Agenda,
- um nur einige wenige zu nennen.

Angesichts der Größe der Herausforderungen, der (noch) mangelnden Bereitschaft weiter Teile der Bevölkerung und echten oder gefühlten realpolitischen Zwängen ist davon auszugehen, dass diese Fragestellungen in nächster Zeit nicht in einem Ausmaß gelöst werden, die zu einer wesentli-

chen Dekarbonisierung des Energiesystems führen, sodass bereits zum Zielhorizont des Projektes 2040 mit irgendwelchen erkennbaren Auswirkungen – und sei es nur in der Projektion der weiteren Entwicklungen bis 2100 – gerechnet werden kann. Vielmehr ist – auch aus den Erfahrungen der Vergangenheit und den aktuellen Krisen – damit zu rechnen, dass sich die Entwicklung der Klimafolgen weltweit und damit auch in Salzburg (weiterhin) am oberen Rand der Szenarien bewegen wird.

c) Klimaentwicklung – was haben wir überhaupt (noch) in der Hand

Aus dem oben gesagten wird klar:

- der Klimawandel wird, auch wenn es bis 2050 tatsächlich zu der geforderten Nett-Null-Emission auf globaler Ebene kommen sollte, noch viele Jahrhunderte fortschreiten.
- neben der alternativlosen drastischen Minderung der Treibhausgasemissionen wird es zunehmend dringlicher, sich auf die erwartbaren Klimafolgen soweit möglich vorzubereiten und anzupassen (mit zunehmender Konzentration von Treibhausgasen werden, wie auch im letzten Bericht des IPCC¹⁹⁸ angemerkt, „weniger wahrscheinliche Ereignisse“ wahrscheinlicher, für die Planung sollten zunehmend nicht Mittelwertszenarien, sondern auch Extremwertszenarien in Betracht gezogen werden („...cannot be ruled out and are part of the risk assessment...“))

Ohne auf Details eingehen zu können, stellt sich die derzeit wahrscheinliche Bandbreite der zukünftigen klimatischen Bedingungen in Salzburg wie in der folgenden Graphik dar (diese bauen auf den Szenarien des 5. Sachstandsberichtes des IPCC auf und dürften aus heutiger Sicht tendenziell etwas zu niedrig angesetzt sein, geben aber eine gute Vorstellung). Etwas anekdotisch formuliert gibt es noch die Wahl zwischen einem Klima ähnlich wie am Gardasee heute oder wie in Sizilien heute, je nachdem, welche Emissionspfade eingeschlagen werden.

Bei näherer Betrachtung der Graphik (Abb.4) zeigt sich auch, dass die Unterschiede zwischen den Emissionspfaden im Jahr 2040 aufgrund der angesprochenen Trägheit des Klimasystems noch nicht sonderlich groß sind, dass aber bereits die heute schon auf der Welt befindliche Generation mit – unseren gewohnten Lebensstil zugrunde gelegt – de facto unherrschbaren klimatischen Bedingungen konfrontiert sein wird.

Anders formuliert – es bleibt uns weniger als eine Generation Zeit, die Emissionen auf Null zu reduzieren, auf eine regenerative Energieversorgung umzusteigen und uns gleichzeitig auf die erwartbaren Folgen des Klimawandels vorzubereiten.

Vergangene und simulierte Entwicklung der mittleren Lufttemperatur

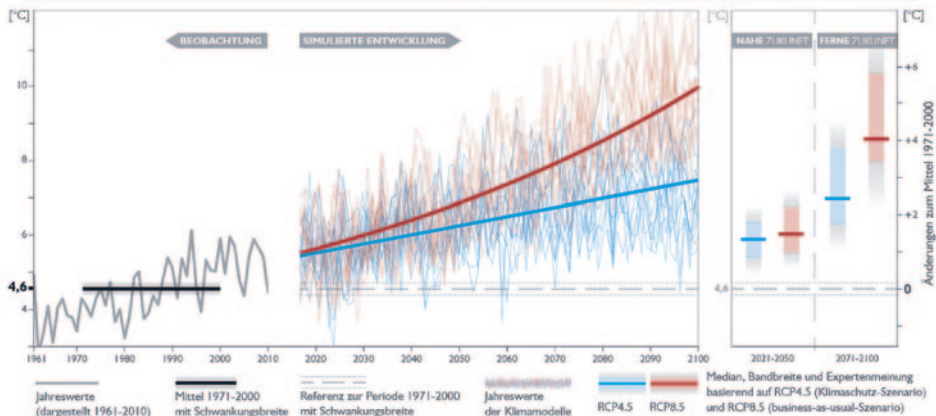


Abb. 4: Mögliche Entwicklungen der mittleren Lufttemperatur in Salzburg (Daten ZAMG bzw. Österr. Klimaszenarien 2015, Graphik Peter Walit AEA)

Klimawandel in Salzburg – Status und Ausblick

Der Klimawandel erfolgt im Alpenraum deutlich rascher – etwa doppelt so schnell als im globalen Mittel. Laut der Salzburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel¹⁹⁹ war „2018 [war] in Österreich das wärmste Jahr seit Beginn der Messaufzeichnungen vor fast 250 Jahren. Es lag um ca. 2,6°C über dem Mittel des letzten Jahrhunderts (1901–2000), gefolgt von den Jahren 2014 mit +2,5°C und 2019 mit +2,4°C. Von den 15 wärmsten Jahren seit Beginn der Aufzeichnungen in Österreich im Jahre 1768 fallen 13 in die Zeit nach der Jahrtausendwende.“

Die folgende Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der Abweichung der mittleren Lufttemperatur, dargestellt als Abweichung vom Mittelwert der Jahre 1961–1990.

Es gibt keine Anzeichen, dass sich dieser Trend in den nächsten Jahrzehnten abschwächen wird – im Gegenteil, die Beobachtungen der letzten Jahre bewegen sich am oberen Rand der modellierten Temperaturentwicklung oder noch darüber. Im hier zu betrachtenden Zeitraum bis 2040 werden sich die bereits zu beobachtenden Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere der Erwärmung, graduell verschärfen, ohne dass es zu sprunghaften Entwicklungen kommen wird.

In der Strategie zur Anpassung an den Klimawandel des Landes Salzburg²⁰⁰ sind für 14 sogenannte Handlungsfelder insgesamt 104 für Salzburg relevante Klimafolgen identifiziert worden. 37 davon wurden als prioritär, dh besonders dringlich, eingestuft.

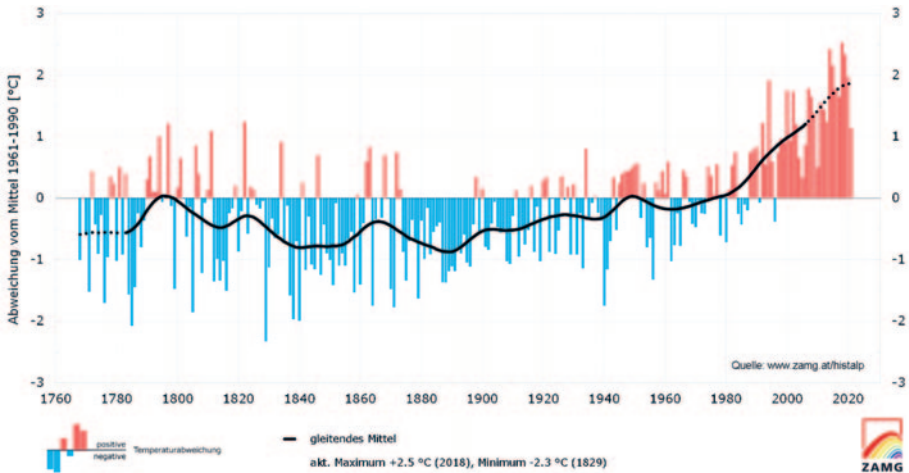


Abb. 5: Entwicklung der mittleren Lufttemperatur in Österreich (Quelle: ZAMG 2021)

Als bereits bis 2040 wahrscheinlich verstärkt auftretende Folgen sind insbesondere zu nennen:

- Zunahme der Mittel- und Höchsttemperaturen sowie Zunahme von Hitzeperioden (generell ist zu bemerken, dass Wetterlagen zunehmend länger anhalten und sich dadurch ihre Auswirkungen verstärken, d.h. längere Hitzeperioden aber auch Kälte- und Niederschlagsperioden sind wahrscheinlich)
- Zunahme gravitativer Massenbewegungen (zB Muren, Lawinen, Steinschlag)
- Zunahme von Hochwässern und Starkniederschlägen sowie Veränderungen von Niederschlagsmustern
- Vermehrtes Auftreten von Schädlingen in Wald- und Forstwirtschaft
- Veränderung der Schneebedeckung²⁰¹ (die Studie zeigt, dass in Höhen über 2000m auch 2050 der Betrieb von Schigebieten in ähnlicher Form wie heute möglich sein dürfte, dass aber v.a. sehr tiefliegende Schigebiete mit zunehmenden Herausforderungen konfrontiert sein werden)
- Auswirkungen auf die Biodiversität (hier sind tatsächlich gravierende Auswirkungen zu erwarten, damit beschäftigt sich jedoch ein anderer Fachbeitrag, weswegen hier nicht näher darauf eingegangen wird)
- Zunahme (regionaler und temporärer) Wasserknappheit sowohl in den Oberflächengewässern als auch im Grundwasserdargebot v.a. in den nördlichen Landesteilen, damit verbunden auch Probleme bei der Gewährleistung der Trinkwasserversorgung, Qualitätsprobleme bei Gewässern im Sommer, und allgemein verstärkte Nutzungskonflikte um die Ressource Wasser (Trinkwasser vs. Landwirtschaft vs. Forstwirtschaft)
- Zunahme der Waldbrandgefahr und des Trockenstresses in Wäldern

In einigen Teilbereichen, wie etwa sich bietenden Chancen für den Sommertourismus oder der Möglichkeit andere landwirtschaftliche Produkte anzubauen und evtl. mehrere Ernten pro Jahr zu gewinnen, sind auch positive Auswirkungen zu erwarten.

In Summe überwiegen aber zweifellos die negativen Auswirkungen auf Salzburg. Als besonders gravierend müssen die erwartbaren Änderungen in der Schneebedeckung und die möglichen Folgen für den Wintertourismus sowie die ebenfalls zu erwartende Zunahme an Lawinen-, Muren- und Hochwasserschäden gewertet werden, da diese (auch) massive wirtschaftliche Auswirkungen haben können. Auch die Auswirkungen von zunehmenden (Spitzen)temperaturen, wie etwa Überhitzung im städtischen Raum, Überhitzung von Wohnungen, erhöhter Kühlbedarf etc. dürfen nicht außer acht gelassen werden.

Wissenschaftlich gut belegt ist, dass die Kosten des Nichthandelns deutlich höher sind als die Kosten forcierten Klimaschutzes.²⁰²

Von besonderer Bedeutung, wenngleich bis dato nicht ausreichend erforscht, sind Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Klimafolgen und auch die unterschiedliche Betroffenheit von Schutzgütern. Während beispielsweise die Zunahme von Spitzentemperaturen und die Zunahme von Hitzeperioden Innergebirg mittelfristig eher ein untergeordnetes Problem darstellen wird, ist die Problematik in den nördlichen Landesteilen und insbesondere im Bereich der Landeshauptstadt anders zu bewerten.

4.8.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

a) Mögliche Entwicklungen

Aus Klimasicht kann die Frage nach den wichtigsten Stellschrauben, die das Leben im Jahr 2040 beeinflussen werden, nicht ohne einen Blick in die fernere Zukunft beantwortet werden.

Zusammenfassend aus dem oben gesagten ist das wahrscheinlichste Szenario für die nächsten Jahrzehnte,

- dass es zwar zu einer Minderung der globalen Emissionen kommen wird,
- dass diese aber nicht ausreichen wird, um die mittlere globale Erwärmung auf unter 2°C zu begrenzen,
- dass die Energie- und Verkehrswende – auch in Salzburg – voranschreiten wird, aber aufgrund verschiedenster, hier nicht im Detail zu diskutierender Rahmenbedingungen (z.B. wirtschaftliche und politische, gesellschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen, Dauer von Behördenver-

fahren, Umsetzungsdauer von (Groß)projekten, politische Uneinigkeit, Widerstand in der Bevölkerung, zunehmende lokale Auswirkungen globaler Krisen wie derzeit Lieferproblematiken ...) langsamer als in den entsprechenden Strategiepapieren geplant von statten gehen wird,

- dass der Klimawandel nicht zuletzt deshalb rascher fortschreiten wird, als in den gängigen Mittelwertszenarien angenommen wird,
- dass dies letztlich in vielen Regionen zu deutlich verschärften (Über)lebensbedingungen mit entsprechenden Ressourcenkonflikten und wirtschaftlichen Verwerfungen führen wird.

Diesem, nicht sehr erfreulichen, wahrscheinlichen Szenario stehen, quasi jeweils prototypisch, weitere mögliche Entwicklungen gegenüber (dass es sich bei der Thematik „anthropogen verursachter Klimawandel“ um einen Kollektivirrtum der Wissenschaft handelt, kann mittlerweile (leider) ausgeschlossen werden):

Noch gibt es ein sehr kurzes Zeitfenster, um den Anstieg der globalen Mitteltemperatur zumindest knapp unter oder um 2°C bis zum Ende des Jahrhunderts gegenüber dem Beginn der Industrialisierung zu halten. Dazu müsste es einerseits zu einer drastischen Reduktion der Treibhausgasemissionen in den nächsten Jahren mit einer globalen Netto-Nullmission an Treibhausgasen (und zwar über alle Sektoren hinweg, was nicht nur einen völligen Verzicht auf fossile Brenn- und Treibstoffe bedingen würde, sondern auch die Einstellung von Abholzungen und Landnutzungsänderungen, die zur Freisetzung von im Boden gebundenen Kohlenstoff führen) kommen. ZUSÄTZLICH (und das wird in der Diskussion oft bewusst oder unbewusst ausgeklammert) müsste dazu in praktisch allen Szenarien spätestens in zwei Jahrzehnten, wahrscheinlich aber schon früher, begonnen werden, Treibhausgase aktiv aus der Atmosphäre zu entnehmen – sei es durch Bindung und Lagerung/Umwandlung von CO₂ auf chemisch-physikalischem Weg, was bei den heute zur Verfügung stehenden Methoden mit hohem Energieaufwand und geringem Wirkungsgrad verbunden ist, sei es durch massive Aufforstung, was bei den benötigten Flächen zwangsläufig zu Nutzungskonflikten führen würde. Bei beiden Optionen muss das aus der Atmosphäre entzogene CO₂ auch dauerhaft entzogen bleiben, was beispielsweise eine thermische Nutzung des (zusätzlichen) Aufwuchses ohne Abscheidetechnologien ausschließt (allerdings eine Nutzung als z.B. Bauholz durchaus einschließt). Die dafür erforderliche Minderung der Treibhausgasemissionen könnte – wie z.B. in den Berichten des IPCC vorgezeichnet – durch eine Kombination verschiedenster Umsetzungsinstrumente in Gang gesetzt werden, wobei kein klares Bild ersichtlich ist, wie eine Gesellschaft unter diesen Rahmenbedingungen aussehen könnte.

Alternativ ist es denkbar, dass kriegerische Auseinandersetzungen und/oder ein Kollaps des derzeitigen Wirtschaftssystems die Emissionen drastisch absinken lassen. Derartige Szenarien sind aber mit dermaßen vielen Imponderabilien belastet, dass es nahezu müßig ist, sich darin zu vertiefen.

Denkmöglich, und wenn man die Periodizität von großen Vulkanausbrüchen und Meteoriteneinschlägen berücksichtigt, und nicht völlig unwahrscheinlich in den nächsten Jahren ist, dass durch ein derartiges Ereignis so große Mengen an Staub und Aerosolen in die Atmosphäre gelangen, dass es zu einem (abrupten) Abkühlereffekt kommt, wie es etwa vom „Jahr ohne Sommer“ 1816 in Folge des Ausbruches des indonesischen Vulkanes Tambora 1815 historisch bekannt ist. Diese Periode führte zu massiven wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen.

In eine ähnliche Richtung gehen Überlegungen des sogenannten „geo-engineering“, wo die eintreffende Sonnenstrahlung durch künstlichen Aerosoleintrag in die Atmosphäre und/oder Ausbringen von riesigen Abschattungen abgemindert werden soll.

Erstere Variante ist völlig unplanbar und in ihren Folgen unabsehbar. Bei der zweiten Variante muss bewusst gemacht werden, dass – gesetzt, dass es weiterhin zur Freisetzung von Treibhausgasen kommt – das Klima bei Beenden der Maßnahmen (sei es aufgrund politischer Verwerfungen oder aus wirtschaftlichen Gründen) binnen kurzem auf das durch die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre determinierte Temperaturniveau „nachziehen“ würde.

Sozusagen am anderen Ende des Spektrums angesiedelt ist die Möglichkeit des viel rascheren Voranschreitens des Klimawandels und des Übertrittes des planetaren Zustandes in eine „Heißzeit“²⁰³, wo die klimatische Entwicklung weitgehend anthropogen unbeeinflussbar durch endogene Faktoren bestimmt wird. Dies würde in relativ kurzer Zeit zu einer massiven Temperaturerhöhung deutlich über 2°C globaler Mitteltemperatur, zu einem raschen Ansteigen des Meeresspiegels, einer sehr raschen Degradation von Ökosystemen und somit zu einer Unbewohnbarkeit weiter Teile der Erdoberfläche für den Menschen führen.

b) Abgeleitete Möglichkeiten für Handlungszielrichtungen auf regionaler Ebene

Abschließend soll kurz versucht werden aus dem oben Dargestellten, Schlüsse auf sinnvolle Politikausrichtungen auf regionaler Ebene abzuleiten.

Alle Szenarien führen bei konsequentem Durchdenken zu ähnlichen Konsequenzen auf der Ebene eines Bundeslandes, wie etwa

- der Notwendigkeit einer vollständigen Änderung der derzeitigen Lebens- und Wirtschaftsform und daraus folgend der Notwendigkeit, die Wirtschaftsstruktur wesentlich lokaler, subsistenter und resilienter zu gestalten
- dass künftig mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem geringeren (leistbaren) Dargebot an Energie das Auslangen gefunden werden muss
- dass das gewohnte Konsumniveau nicht aufrecht erhalten werden kann und es – ohne massive politische Gegenmaßnahmen – zu einer Segregation der Gesellschaft in vielerlei Hinsicht kommen wird
- dass die derzeitige globale Vernetzung der Warenströme und die Arbeits- teiligkeit nicht aufrecht zu erhalten sein wird
- dass die wirtschaftlichen Möglichkeiten weiter Teile der Bevölkerung deutlich zurück gehen werden
- dass es zu lokalen Auswirkungen der erwartbaren globalen Veränderungen, wie Ressourcenkonflikte, Konflikte um Land etc. kommen wird
- dass die Klimafolgen auch in Salzburg rascher und deutlicher zu spüren sein werden und dass die wirtschaftliche Basis nicht ausreichen wird, alle Schäden abzugelten
- dass regional unterschiedlich zumindest der materielle Lebensstandard deutlich sinken wird
- dass die angesprochenen globalen Veränderungen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit zu verringerten wirtschaftlichen Möglichkeiten vieler Menschen führen werden, die lokal z.B. zur Folge haben, dass die touristischen Angebote wesentlich weniger nachgefragt werden (können) um wiederum nur einige prominent herauszugreifen.

Umgelegt auf die (freilich begrenzten) Wirkmöglichkeiten der regionalen und lokalen Politik bedeutet das sinnvoller Weise

- ein Umschwenken von nicht zukunftsfähigen Zielsetzungen und Unterstützungen (beispielsweise beim Ausbau von energie- und wartungsintensiven v.a. straßen- oder luftfahrtbezogenen Infrastrukturen, Unterstützung nicht nachhaltiger touristischer Großprojekte) auf zukunftsfähigere Wirtschaftsstrukturen, Fördern von Kreislaufschließun-

gen, regionaler Produktion, größerer Fertigungstiefe bei gewerblich- industriellen Prozessen usw.

- ein Erkennen, dass die derzeitige Ausrichtung der Salzburger Wirtschaftsstruktur als massiv tourismus- und dienstleistungsorientiert in dieser Form nicht zukunftsfähig ist und ein entsprechendes Umsteuern, v.a. in jenen Regionen, wo es derzeit wenige Alternativen gibt; kurz gesagt, eine für die Klimazukunft taugliche resiliente Wirtschaft zu unterstützen
- Konzepte zu erarbeiten, wie die unausweichlichen Lebensstiländerungen (positiv) kommuniziert und eingeleitet werden können
- zu erkennen, dass die Bewältigung von Klimafolgen massive Reaktionen (und Geldmittel) erfordern werden, und zwar rascher als politisch offenbar unterstellt – sei es in der Frage, wie mit den entstehenden direkten wirtschaftlichen Folgen von Extremereignissen umgegangen wird, sei es, wie die zu erwartenden höheren Kosten für die Instandhaltung von Infrastruktur getragen werden können, sei es, das Gesundheitssystem auf die kommenden Herausforderungen vorzubereiten
- Überlegungen anzustellen, wie mit den wahrscheinlich eintretenden sozialen und wirtschaftlichen Ungleichheiten umgegangen wird.

4.8.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| Szenario | Charakteristik | Auswirkungen | Folgen bis 2040 |
|---|--|--|---|
| „Standardpolitik“ (Wahrscheinlichstes Szenario) | Das 2°-Ziel wird deutlich verfehlt, der Klimawandel wird gegenüber Zielerreichungsszenarien nur mäßig gedämpft | Das 2°-Ziel wird deutlich verfehlt, der Klimawandel wird gegenüber Zielerreichungsszenarien nur mäßig gedämpft | Zunahme der Klimafolgen auch in Salzburg (Hochwässer, Muren, Waldschäden, Zunahme von Hitzewellen und anderen Wetterextremen), aber geringer als in anderen Teilen Europas und der Welt. Zunehmende wirtschaftliche Probleme weltweit, und damit verbunden auch in Salzburg, insbesondere in (Winter)tourismusräumen; starke wirtschaftliche Einschränkungen für weite Teile der Bevölkerung und soziale Spannungen erwartbar |
| „Paris-Szenario“ | Massive Reduktion der Treibhausgasemissionen weltweit, gleichzeitig Anpassung an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels | Das 2° - Ziel wird eingehalten, die Folgen des Klimawandels werden aber bis 2040 trotzdem wesentlich stärker spürbar als derzeit | Strukturwandel in der Landwirtschaft und im Tourismus, massive Änderungen notwendigkeit des Lebensstiles (Ernährung, Konsum, Mobilität ...). Interessenskonflikte hohen Ausmaßes zu erwarten, aber mit dem gewohnten demokratischen System und dem Gesellschaftssystem grundsätzlich bewältigbar |
| Katastrophen-szenario | Massive Reduktion durch disruptive Ereignisse (z.B. Vulkanausbrüche, Kriege, Wirtschaftskrisen ...) | Je nach Intensität deutliche Abschwächung der Treibhausgasemissionen und damit Minderung des Klimawandels, aber sehr wahrscheinlich massive weltweite ökologische Sekundärfolgen | Unmöglich vorherzusehen, aber sehr wahrscheinlich katastrophal |
| Heißezeitszenario | Deutliche Beschleunigung des Klimawandels u.a. durch verstärkte Rückkoppelungen (z.B. Methanfreisetzung aus Permafrost) und/oder Anspringen von Kippunkten | Durch Maßnahmen zunehmend unbeeinflussbar; zunehmende Degradation von Ökosystemen; Unbewohnbarkeit weiter Bereiche der Erde | Je nach Geschwindigkeit des Klimawandels massive negative Auswirkungen auch auf Salzburg bereits bis zur Mitte des 21. Jh. |



ANDREAS TRIBSCH · JAN CHRISTIAN HABEL · STEFAN DÖTTLER

4.9. Die Biodiversität im Salzburger Land nimmt ab

4.9.1. Analyse

a) Einleitung

Die Artenvielfalt Salzburgs hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Dieses Kapitel wird die Hauptfaktoren beleuchten, die zu einer hohen Biodiversität führten und darlegen, wie die menschliche Nutzung der Landschaft sowie die Klimaveränderung die Biodiversität verändert hat und derzeit verändert. Die aktuelle Klima- und Biodiversitätskrise wird sich in den nächsten Jahren in Salzburg vermutlich verstärken und weitere negative Effekte auf Wirtschaft und unsere nächsten Generationen haben. Die Zukunft der Biodiversität wird davon abhängig sein, wie mutig die Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft in Salzburg gelingen wird – sowohl auf gesellschaftlicher wie auch auf wirtschaftlicher Ebene.

Die Vielfalt natürlicher Ökosysteme in Salzburg reicht von warmen und mäßig trockenen bis nassen Lebensräumen der Tieflagen (unterschiedliche Moor- und Waldtypen sowie Gewässer) über verschiedene Bergwälder bis hin zu alpinen, waldfreien Lebensräumen. Besonders wichtig für viele Arten sind Sonderstandorte wie Felsfluren, Quellbereiche aber auch Totholz in Wäldern, oder Lebensräume wie Fels- und Schuttfluren, Überschwemmungsbereiche und kleine Vernässungen. Die meisten dieser natürlichen Ökosysteme haben sich erst nach der letzten Eiszeit vor ca. 10.000–18.000 Jahren im Zuge natürlicher Klimaveränderungen nach und nach entwickelt. Wichtig zu erwähnen ist, dass fast ganz Salzburg während der Eiszeit von Gletschern bedeckt war. Nur die hohen Gipfel ragten aus dem Eismeer und kleine Bereiche im Flachgau blieben unvergletschert.²⁰⁴ Es ist anzunehmen, dass nur wenige sehr kälteresistente Arten die Eiszeit in Salzburg überlebt haben.²⁰⁵



Abb. 1: Karte/Luftbilder von Anthering (Flachgau). War im 19. Jh und noch bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts die Landschaft kleinstrukturiert, mit abwechselnd Wiesen und Äckern, so dominiert seit einigen Jahrzehnten intensives, biodiversitätsarmes Grünland. Zusätzlich hat die Versiegelung deutlich zugenommen und Bachläufe wurden begradigt oder sogar verrohrt. (Fotos: SAGIS)

Neben den natürlichen Ökosystemen gibt es in Salzburg auch eine sehr große Vielfalt an Ökosystemen, die erst durch die menschliche Nutzung über die letzten Jahrhunderte, oder sogar Jahrtausende, entstanden sind. Durch die langsame Veränderung und Landschaftsnutzung haben sich neue naturnahe Ökosysteme mit einer sehr großen Artenvielfalt entwickelt. Sie stellen die Basis für die landwirtschaftliche und forstliche Nutzung dar. Hervorzuheben sind vor allem die vielfältigen trockenen bis nassen Heu- und Streuwiesen sowie Viehweiden, Almen, aber auch Ackerflächen und „Gstetten“ in Siedlungsgebieten. Auch Streuobstwiesen, Teiche, Alleen, Lesesteinhaufen und Mauern sowie Hecken weisen eine hohe Artenvielfalt auf und sind integraler Bestandteil der Landschaft Salzburgs. Viele der in diesen Lebensräumen vorkommenden Arten haben sich aus der ursprünglichen Naturlandschaft an diese neuen, menschengemachten Lebensräume angepasst oder sind mit dem Menschen über Jahrhunderte hinweg eingewandert.²⁰⁶

b) Ökosysteme im Wandel

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts werden natürliche sowie naturnahe Ökosysteme durch anthropogene Faktoren zunehmend verändert. Wie dramatisch diese Veränderungen sind und wie diese Veränderungen sich auf die Biodiversität und die Funktionalität der Ökosysteme, und somit auf die Wirtschaft und Gesellschaft auswirken, wird im Folgenden an zwei Beispielen, den Heuwiesen und Mooren, verdeutlicht.

Heuwiesen (Abb. 1)

Heuwiesen, also Mähwiesen, prägten viele Jahrhunderte die Landschaft. Da Nährstoffe für das Wachstum von Kulturpflanzen (zum Beispiel Brotgetreide,

Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, Linsen, anderes Gemüse sowie Faserpflanzen wie Lein oder Hanf) oft limitiert waren,²⁰⁷ herrschte bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts Egartwirtschaft in Salzburg vor. Dabei wurden die landwirtschaftlichen Flächen abwechselnd als Wiese und als Ackerland genutzt. In den Wiesen reicherte sich Humus an und, durch mutualistische Beziehungen von Wiesenpflanzen (z.B. Klee) mit Mikroorganismen, auch Stickstoff. Das Vieh (Ziegen, Rinder, Schafe) wurde mit dem Gras/Heu der Wiesen gefüttert, und mit dem daraus resultierenden Mist wurden die geplanten Ackerflächen gezielt gedüngt. Aus diesem Grund werden Wiesen auch als „die Mutter des Ackers“ bezeichnet.

Durch die Egartwirtschaft wurden wichtige Nährstoffe in einem Kreislauf gehalten. Über viele Jahrhunderte sind sehr artenreiche und vor allem gegen wechselnde Witterung und Klimaänderungen resiliente Wiesen- und Weideökosysteme entstanden, die optimal an die vielfältigen Böden, von flach- bis tiefgründig, von nass bis trocken, von nährstoffarm bis nährstoffreich angepasst waren. Es war ausreichend Zeit für die Evolution von angepassten Pflanzenarten der Wiesen und Weiden, sodass selbst in „schlechten Jahren“ ausreichend Heuertrag vorhanden war. Je nach Witterung waren bestimmte Arten besonders wüchsig, durch Mahd- und Beweidungsart und -termin fungierte der Mensch als permanenter Selektionsfaktor, sodass viele der Wiesengräser, Kleearten und andere Leguminosen als versteckte Kulturpflanzen mit einer großen Anpassungsfähigkeit entstanden sind. Sie stellen daher eine auch heute noch unersetzliche lokale und regionale Ressource der Zukunft dar, zumal es nicht vorhersehbar ist, wie genau die Klimaerwärmung auf die Ökosysteme wirken wird. Vielfach bereits angepasste Ökotypen vieler Pflanzen- und Tierarten sind in den naturnahen Ökosystemen vorhanden. Sie werden eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung ermöglichen, ohne dass die Bäuerinnen und Bauern der Zukunft vollkommen abhängig werden von energieintensiven technischen sowie Pflanzenzüchtungsmaßnahmen.

Besonders reich an Pflanzen, Tier- und Pilzarten sind Magerwiesen und Feuchtwiesen (Abb. 2-4) sowie Streuwiesen, deren Mahdgut als Streu in den Ställen genutzt wurde. Diese Flächen wurden traditionell nicht oder kaum gedüngt und die Nährstoffe kamen letztendlich den Ackerkulturen der Egartwirtschaft zu Gute, für die der Mist primär verwendet wurde. Vielfach wurde auch Streu aus Wäldern entnommen, somit wurden indirekt Nährstoffe aus den Wäldern auf die Äcker gebracht. Die Anpassung von Arten an nährstoffarme Bedingungen ist ein wesentlicher Evolutionsfaktor, da in der Naturlandschaft Stickstoff, Phosphor, Kalium oder andere Pflanzennährstoffe meistens limitiert sind. Heute stellen diese oft sehr kleinen naturnahen Flächen ausgesprochen wichtige Lebensräume für viele gefährdete



Abb. 2: Artenreiche Mähwiesen im Flachgau; häufiges Mähen und Stickstoffeinträge führten zu einem starken Verlust solcher extensiv genutzter Wiesen. (Foto: JC Habel, Heuberg bei Salzburg)

Abb. 3: Der Schachbrettfalter, *Melanargia galathea*, eine Art extensiv genutzter Mähwiesen und Weiden; die intensive Bewirtschaftung führt zu einem starken Rückgang dieser einst sehr weit verbreiteten Schmetterlingsart. (Foto: JC Habel, Heuberg bei Salzburg)

Abb. 4: Der Randring-Perlmutterfalter, *Boloria eunomia*, dessen Raupen auf den Schlangenkörpern spezialisiert sind, war einst häufig in Mooren und Niedermoorwiesen anzutreffen; durch die landwirtschaftliche Intensivierung und die Zerstörung zahlreicher Moore existiert diese Art nur noch in sehr kleinen Restlebensräumen. (Foto: JC Habel, Lungau)

Arten dar. Daten aus Oberösterreich zeigen, dass bereits 2009 weit mehr als zwei Drittel der für Magerweiden und -wiesen sowie Niedermoore und Feuchtwiesen typischen Pflanzenarten gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht waren.²⁰⁸ Besonders alarmierend ist, dass sich dieser Anteil von 1997 bis 2009 stark erhöht hat. Es ist anzunehmen, dass die Situation in Salzburg ähnlich dramatisch ist, leider liegen hier keine genaueren Studien vor und die letzte Erhebung der Roten Liste der Salzburger Gefäßpflanzen²⁰⁹ liegt bereits zu lange zurück und muss dringend aktualisiert werden.



Ab Mitte des letzten Jahrhunderts sind viele Magerwiesenflächen aufgeforstet worden und der Ackerbau wurde nach und nach reduziert, Düngemethoden wurden geändert, Nährstoffkreisläufe wurden unterbrochen, viele Wiesen wurden überdüngt und Viehkraftfutter wurde zunehmend zugekauft, wodurch vielfach ein Nährstoffüberschuss vorhanden war, da der Mist (oft als Vollgülle) wiederum auf die Wiesen ausgebracht wurde (wird). Die industrielle Landwirtschaft der letzten Jahrzehnte hat dazu beigetragen, dass viele Fettwiesen in Grasäcker [mit *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras) oder anderen Grasarten] und teilweise auch Maisäcker umgewandelt wurden, mit einem dramatischen Verlust an Artenvielfalt. Während nährstoffreiche Fettwiesen zwei bis dreimal gemäht wurden, werden heute diese Grasäcker bis fünfmal jährlich gemäht. Moderne Mähmethoden in Verbindung mit Aufbereitern lassen Insekten und anderen Tieren keine Chance, und auch die Silagewirtschaft wirkt sich negativ auf die Insektendiversität aus.²¹⁰ Moderne Technik erlaubt es, große Flächen in kurzer Zeit zu mähen, was ebenso für viele Vögel oder Säugetiere nachteilig ist. Diese Veränderungen der Landnutzung sind ein Hauptgrund für den flächendeckenden Rückgang von Tier- und Pflanzenarten.

Wiesen, vor allem Magerstandorte, sind auch durch Immissionen von Stickstoff (zum Beispiel aus Verbrennungsmotoren und durch Ausgasung von Ammoniak bei Ausbringung von Gülle), Stäuben aus Verkehr, Industrie und Bodenbearbeitung aus der Luft betroffen. Da nicht damit zu rechnen ist, dass sich die Situation in den nächsten Jahren ändern wird, müssen Magerstandorte besonders geschützt werden. Sie beherbergen nicht nur eine hohe Artenvielfalt, sie sind auch Reste einer naturnahen Kulturlandschaft mit einer hohen Biodiversität und haben Anpassungspotenzial für die zu erwartende Klimaerwärmung – eine wichtige Ressource, die für die nächsten Generationen unbedingt erhalten und noch besser erforscht werden muss.



Abb. 5: Karte/Luftbilder von Mittersill (Pinzgau). Im 19.Jh waren Moore, Feucht- und Talbodenwiesen in Mittersill vorherrschend, wobei Torf bereits abgebaut wurde (westlich Mittersill). Bereits bis Mitte des letzten Jahrhunderts wurde großflächig entwässert und die Salzach begradigt. In den letzten Jahrzehnten ist die Ortschaft deutlich größer geworden und hat die Versiegelung, vor allem auf ehemaligen Moorflächen, deutlich zugenommen. (Fotos: SAGIS)

Moore

Moore sind besondere Lebensräume Salzburgs mit einer ausgesprochen hohen und äußerst spezialisierten Artenvielfalt. In der ursprünglichen Naturlandschaft waren Moore um Salzburg häufig vertreten. Pflanzen müssen speziell angepasst sein, um zum Beispiel Staunässe, mineralischer Zusammensetzung des Quell- und Grundwassers und Austrocknungsdynamik zu begegnen. Während Niedermoore vom Grundwasser versorgt werden und oft nur wenig Torf bilden, bilden Hochmoore, die nur durch Regenwasser versorgt werden, sehr große Torfmengen, in Salzburg oft von fünf Metern Mächtigkeit.

Die Nutzung der Mooregebiete hat bereits im Mittelalter begonnen. Im Vordergrund stand die lokale Nutzung von Torf als Brennstoff. Mit dem Bevölkerungswachstum und technischen Möglichkeiten wurden in Salzburg in einem nächsten Schritt (ab dem 17. Jahrhundert) große Mooregebiete trocken gelegt [z.B. das Leopoldskroner Moos zu Beginn des 19. Jahrhunderts²¹¹], um eine agrarische Nutzung zu ermöglichen. Die Intensivierung der Landwirtschaft Mitte bis Ende des letzten Jahrhunderts hat zu einer weiteren massiven Entwässerung von Mooren beigetragen, wie zum Beispiel in der Umgebung von Mittersill (Abb. 5). Viele Arten der Moore sind daher auf den Roten Listen zu finden, darunter viele Moose und Insekten. Erst heute wird uns bewusst, dass durch Trockenlegungen auch große Mengen von dem klimafeindlichen Kohlendioxid (CO₂) und Methan freigesetzt wurden, und auch weiterhin freigesetzt werden, da die Klimaerwärmung die Austrocknung von Mooren beschleunigt²¹². Der in Mooren enthaltene

Kohlenstoff wird und bleibt der Atmosphäre langfristig entzogen. Globale Schätzungen gehen davon aus, dass Moore, die nur 3 Prozent der Erdoberfläche bedecken, 30 Prozent des terrestrisch gebundenen CO₂ dauerhaft speichern. Somit ist Salzburger Moorschutz ein wichtiger Beitrag zum globalen Klimaschutz. Besonders schwierig ist, dass Moore Ökosysteme sind, die nicht oder nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden können. Einmal vollständig ausgetrocknet, sind sie verloren, und mit ihnen die zahlreichen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten. Nur noch nicht ganz degradierte Moore sind regenerierbar (siehe unten).

b) Einfluss von Lebensraumveränderung, gebietsfremden

Arten und Klimawandel auf Pflanzen und Tiere

Zahlreiche Studien an Pflanzen und Insekten zeigen eine rasche Veränderung von Artengemeinschaften über die letzten Jahrzehnte. Verantwortlich dafür sind vor allem bereits oben angesprochene Veränderungen der Landschaftsnutzung und Lebensraumkonfiguration („Grüne Infrastruktur“), und damit verbunden Veränderungen in der Qualität der Lebensräume. Hinzu kommen Effekte durch gebietsfremde, invasive Arten sowie durch den Klimawandel.

Effekte von Lebensraumveränderungen auf Artengemeinschaften

Zahlreiche ökologisch anspruchsvolle Arten mit sehr speziellen Habitatansprüchen verschwinden weitgehend aus unseren Landschaften, selbst aus eigens für diese Arten eingerichteten Naturschutzgebieten.²¹³ Gleichzeitig nimmt der Anteil von Generalisten zu. Jedoch verschwinden nicht nur einzelne (anspruchsvolle) Arten, sondern auch die Zahl von lokalen Populationen und von Individuen von Arten hat drastisch abgenommen. Dies wurde für Tagfalter und Widderchen in Salzburg auf Grundlage umfangreicher Beobachtungen über lange Zeiträume hinweg gezeigt.²¹⁴ Wo einst zahlreiche Tagfalter die Blumenwiesen schmückten und an den Sommerfließern in Gärten Wolken von Tagpfauenauge, Kleinem Fuchs und Großem Kohlweißling zu beobachten waren, sind heute nur noch vereinzelt Individuen dieser Arten zu sehen. Dieser Rückgang von Artenvielfalt und Individuenzahlen wurde besonders für die letzten Dekaden sehr deutlich. So verschwanden zahlreiche Schmetterlingsarten in Salzburg von Flächen, die heute landwirtschaftlich intensiv genutzt werden. Hingegen sind in den Bergen und auf Steillagen noch zahlreiche Arten zu finden, da dort nur bedingt eine landwirtschaftliche Intensivierung möglich ist. Diese Trends belegen die schwerwiegenden Effekte, die durch Landnutzungswandel auftreten und zu einer Veränderung der Landschaftskonfiguration mit einer Zunahme der Habitatfragmentierung sowie zu einer Degradierung von Lebensraumqualität führen.

Der Landschaftswandel in Salzburg zeigt eine deutliche Zunahme von versiegelten Flächen und führte zu einer Homogenisierung der Landschaft durch das Zusammenlegen von kleinen Flurstücken (z.B. viele kleinen Wiesen) zu einigen wenigen Flurstücken. Im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung wurden zahlreiche natürliche und naturnahe artenreiche Lebensräume zerstört, wie Moore, Auenlandschaften, Magerwiesen und Magerweiden. Dadurch existieren viele Arten in kleinen und geographisch voneinander isolierten Restlebensräumen, in meist sehr kleinen Populationen. Diese Situation macht sie äußerst anfällig für potentielle Aussterbeprozesse, was auch die aktuelle Rote Liste der Tagfalter Salzburgs belegt (Patrick Gros, persönliche Mitteilung). Tagfalter der Moore, Feuchtwiesen, Magerweiden und Magerwiesen sind von diesem Trend besonders stark betroffen.

Es spielt jedoch nicht nur der Verlust der Lebensräume und die damit steigende Fragmentierung von einst großen und zusammenhängenden Ökosystemen eine Rolle, sondern auch die große Barrierewirkung der Landschaft durch intensiv genutzte Flächen mit Pestizideinsatz. Studien belegen, dass für zahlreiche Insektenarten großflächige Monokulturen (einschließlich Grasäcker) kaum überwindbare Barrieren darstellen. Somit ist das natürliche Gleichgewicht zwischen Aussterben und Wiederbesiedeln nicht mehr gegeben. In Folge kommt es zu einem schrittweisen Aussterben von zunächst einzelnen, kleinen und isolierten Populationen und letztendlich zum Erlöschen einer Art in einer Region. Es ist daher davon auszugehen, dass langfristig ein Großteil der Artenvielfalt Salzburgs aus weiten Landesteilen weiter verschwinden wird, wenn Biodiversitätsschutzmaßnahmen weiterhin punktuell und nicht in der Fläche stattfinden.

Der Rückgang von Arten und das Erlöschen zahlreicher lokaler Populationen in Salzburg ist nicht nur das Ergebnis einer fortschreitenden Verinselung von Lebensräumen und der Homogenisierung der Landschaft durch große und intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, sondern auch eine Folge des Rückgangs der Lebensraumqualität.²¹⁵ Der Eintrag von Stoffen (wie Pestizide und Stickstoffverbindungen) kann zu einer Reduktion der Habitatqualität und somit zu einer Schwächung von lokalem Vorkommen von Arten führen. Untersuchungen von Tagfalterarten und Widderchen in Salzburg zeigen, dass ökologisch sensible Arten weiträumig verschwunden sind. Dies betrifft besonders Arten der Moore und Feuchtwiesen sowie der extensiv genutzten Magerwiesen und Magerweiden.²¹⁶ Stoffeinträge wie Stickstoff und Pestizide können direkte und indirekte letale Folgen für Organismen haben, die in kleinen Habitaten leben und umgeben von intensiv bewirtschafteten Monokulturen sind. Diese Faktoren führen zu einer Veränderung der Lebensraumstruktur. Stickstoffeinträge führen zur Dominanz stickstofftoleranter Pflanzenarten und damit oft zu einer dichteren

Vegetation. An offene Magerstandorte angepasste Pflanzenarten verschwinden. Die Intensivierung der Bewirtschaftung von Wiesen geht meist einher mit einer Zunahme der Mahdaktivität, was ebenfalls zu einem Aussterben von zahlreichen Arten führt. Auf diese Weise verschwinden Schritt für Schritt wertvolle Mikrohabitate, selbst auf Flächen, die unter Naturschutz stehen.

Neben der landwirtschaftlichen Intensivierung mit häufiger Mahd, Düngung, Entwässerung und dem Eintrag von toxischen Substanzen (wie Pestizide) führt auch die Nutzungsaufgabe zu einer Reduktion oder sogar zu einem vollständigen Verschwinden von für die Artenvielfalt wertvollen, einst extensiv genutzten und artenreichen Flächen. Eine Nutzungsaufgabe geht in der Regel einher mit der Sukzession von offenen Grünlandflächen, es erfolgt eine Vergrasung und Verbuschung.

Effekte invasiver Arten auf Artengemeinschaften

Eine weitere große Herausforderung in Salzburg sowie generell in Europa sind gebietsfremde, invasive Arten. Während zahlreiche invasive Pflanzenarten in Mitteleuropa bereits problematische Veränderungen in Ökosystemen auslösen und auch wirtschaftlichen Schaden anrichten²¹⁷ und fast 1.000 verschiedene Arten an Neophyten in Salzburg nachgewiesen wurden,²¹⁸ gibt es in Salzburg nur wenige Arten, die aktuell als problematisch angesehen werden. Allen voran das Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Allerdings gibt es einige Arten, die beobachtet werden müssen, da sie sich aktuell in einigen Gebieten Salzburgs, selbst in Schutzgebieten, ausbreiten.²¹⁹ Darunter der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), die Kanada- und Riesengoldruten (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) und die Telekie (*Telekia speciosa*). Auch das Einjährige Berufskraut (*Erigeron annuus*; Abb. 6) ist in vielen Gebieten und Lebensräumen Salzburgs allgegenwärtig, hat aber manche Gebirgsregionen, wie z.B. Bereiche des Lungau, noch nicht erreicht. Es gibt keine Untersuchungen, aber es ist davon auszugehen, dass heimische Pflanzenarten in Mähwiesen und Weiden durch diese Pflanzen verdrängt werden. Da das Einjährige Berufskraut vom Vieh nicht gern gefressen wird, hat ein Massenaufreten vermutlich auch negative wirtschaftliche Konsequenzen.

Bei den Insekten wird die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*, Abb. 7), die erste invasive Wildbiene Europas, in Salzburg an Bedeutung gewinnen und vermutlich für die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) sowie für an künstlichen Nisthilfen nistenden einheimischen Bienen (z.B. Mauerbienen: *Osmia* spp., Löcherbienen: *Heriades truncorum*) und Wespen problematisch werden. Im Jahr 2008 wurde die Asiatische Mörtelbiene in Südostfrankreich nachgewiesen und breitet sich seither in Europa aus. 2017 wurde sie erstmals in Österreich nachgewiesen (Wien) und zumin-



Abb. 6: Das Einjährige Berufskraut (*Erigeron annuus*) ist eine in Ausbreitung befindliche invasive Pflanze (Neophyt) in Salzburg. (Foto: A Tribsch)

Abb. 7: Die Asiatische Mörtelbiene, *Megachile sculpturalis*, ist die erste invasive Biene Europas und seit 2019 in Salzburg. Sie wird sich weiter ausbreiten und vermutlich für Holzbienen sowie für an künstlichen Nisthilfen nistenden einheimischen Bienen problematisch werden. (Foto: W Wallner)

dest seit 2019 ist sie auch in Salzburg heimisch geworden.²²⁰ Ihre Nester legt diese große solitäre Biene (die Weibchen werden fast 3cm groß) in Hohlräumen in Holz an und es ist anzunehmen, dass sie über Seehandelsrouten unbeabsichtigt mit Handelsgütern aus Holz in Europa eingeschleppt wurde.²²¹ Als Nahrungspflanze dienen ihr in Europa vor allem exotische Ziergehölze wie der Japanische Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum*). Sehr gerne besiedelt sie künstliche Nisthilfen, die für Wildbienen und andere Hautflügler angelegt wurden.²²² Dort verhält sie sich aggressiv gegenüber anderen Bienen und Wespen, indem sie deren Nester zerstört, um die Hohlräume selbst zu nutzen, und andere Bienen auch tötet. Wie aus Frankreich gezeigt, hat deren Anwesenheit bei künstlichen Nisthilfen einen stark negativen Einfluss auf das Vorkommen einheimischer Bienen in den Nisthilfen.²²³ Daten aus Amerika, wo diese Art auch eingeschleppt wurde, zeigen, dass sie nicht nur Hautflüglernester in künstlichen Nisthilfen zerstört, sondern auch die Nester von Holzbienen. Diese nagen Nestgänge vor allem in morsches Holz. Für Salzburg ist zu erwarten, dass die Abundanz von Wildbienen und anderen Hautflüglern auf Kosten der invasiven Asiatischen Mörtelbienen an den künstlichen Nisthilfen abnehmen wird. In welchem Ausmaß die exotische Biene auch einen negativen Einfluss auf die Populationsentwicklung



Abb. 8: Der Schlauchpilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Falsches Weißes Stengelbecherchen) ist eine aus Asien stammende invasive Pilzart und für das Eschentriebsterben verantwortlich, dem ca. 80% der Eschen zum Opfer fallen. Die weißen Fruchtkörper bilden sich im Frühjahr an den Spindeln verrottender Blätter aus. (Foto links: S Dötterl · Foto rechts: G Aas)

der vermutlich erst vor kurzem in Salzburg eingewanderten Blauschwarzen Holzbiene hat,²²⁴ bleibt abzuwarten. Es ist sehr zu empfehlen, künstliche Nisthilfen in Zukunft so zu gestalten, dass sie keine geeigneten Nistmöglichkeiten für die Asiatische Mörtelbiene bieten. Sie besiedelt fast ausschließlich Hohlräume mit einem Durchmesser >8 cm, während einheimische Besiedler der Nisthilfen ihre Nester oft in Hohlräume ≤ 8 cm anlegen²²⁵. Um eine Besiedlung durch die Asiatische Mörtelbiene zu vermeiden, sollten künstliche Nisthilfen somit keine Hohlräume mit einem Durchmesser >8 cm aufweisen.

Auch eingeschleppte Pilze wie das Falsche Weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus fraxineus*; Abb. 8), haben große Effekte auf einheimische Arten. Dieser Schlauchpilz infiziert in Salzburg die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*; Abb. 8) und tötet die befallenen Individuen letztendlich ab, was zu einem großflächigen Eschentriebsterben geführt hat und führt. Nur ein kleiner Teil der Individuen ist resistent bzw. tolerant, so dass ein Großteil der Individuen, aller Altersklassen, abstirbt.²²⁶ Die Esche hat eine große ökologische Amplitude und kommt sowohl in Bergwäldern (Hanglagen) sowie entlang von Bachläufen und Auwäldern vor.²²⁷ Besonders in letzteren nimmt sie eine Schlüsselrolle ein. Sie dient unterschiedlichen Organismen als wichtige Nahrungsquelle wie Raupen des stark bedrohten und geschützten Eschen-Schneckenfalters *Euphydryas maturna* (Abb. 9). Dieser Schmetterling ist in Salzburg vom Aussterben bedroht und es besteht die Gefahr, dass er durch das Eschentriebsterben bald ganz verschwinden wird.²²⁸



Abb. 9: Der Eschen-Schneckenfalter, *Euphydryas maturna*, nutzt hauptsächlich die Gemeine Esche als Raupenfutterpflanze und ist in lichten und feuchten Laubwäldern zu finden; das Eschenstreben sowie der Umbau struktureicher und lichter Laubwälder in häufig lückenlose und wenig strukturierte (Fichten-)Forste führte zu einem starken Rückgang dieser Art. (Foto: JC Habel, Heuberg bei Salzburg)

Eingeschleppt aus Ostasien, breitet sich dieser Pilz seit 1992 in Europa aus und wurde 2005 erstmals in Salzburg nachgewiesen. Mittlerweile kommt er flächendeckend im Bundesland vor, im gesamten Verbreitungsgebiet der Gemeinen Esche.²²⁹ Die Fruchtkörper, welche die Sporen bilden, entwickeln sich an den Spindeln letztjähriger Blätter (Abb. 8). Die Sporen werden durch den Wind verbreitet und befallen vor allem junge Blätter der Eschen, wohl auch den Stammfuß und eventuell sogar Wurzeln.²³⁰ Das Pilzwachstum im Holz sorgt für den Verschluss der Leitungsbahnen und sorgt für das Absterben der befallenen Teile, bis letztlich der gesamte Baum abstirbt. Der Bestand der Gemeinen Esche wird bis 2040 deutlich abnehmen und die wenigen überlebenden Bäume könnten durch einen weiteren, auch aus Asien eingeschleppten Organismus bedroht werden. 2003 wurde der Asiatische Eschenprachtkäfer (*Agilus planipennis*) in Moskau nachgewiesen und breitet sich seither Richtung Süden und Westen aus.²³¹ Auch dieser Schädling der Esche sorgt nach mehrjährigem Befall eines Baumes für dessen Tod. Es bleibt zu hoffen, dass er vor Erreichen Mitteleuropas erfolgreich bekämpft werden kann.



Abb. 10: Die Alpenhummer, *Bombus alpinus*, ist eine der wenigen Bienen, die in Salzburg gesetzlich geschützt sind. Sie ist sehr kälteangepasst, kommt in Salzburg nur am Alpenhauptkamm vor, und ist durch die Klimaerwärmung bedroht. (Foto: J Neumayer)

Effekte des Klimawandels auf Artengemeinschaften

Neben Landnutzungsänderungen und gebietsfremden, invasiven Arten wirkt sich der Klimawandel bereits deutlich auf die Biodiversität in Salzburg aus. So verschieben sich Verbreitungsareale zahlreicher Arten nach Norden und in die höheren Lagen, da die Arten ihren artspezifischen Ansprüchen folgen. So wurde beispielsweise für Tagfalter in Salzburg gezeigt, dass die Arten innerhalb von 50 Jahren um etwa 300 Meter in die höheren Lagen gewandert sind.²³² Auch die Phänologien verändern sich merklich. Typische Wanderfalter wie der Admiral (*Vanessa atalanta*) überwintern seit etwa 10 Jahren erfolgreich in den tieferen Lagen Salzburgs und wandern nicht mehr in den Süden ab, eine Folge der vergleichsweise milden Wintermonate. Typische Frühlingsarten wie der Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) treten im Schnitt um etwa 2–3 Wochen früher auf.

Auch bei Wildbienen sind Verschiebungen des Lebensraumes in höhere Lagen beschrieben. So bei der Alpenhummer (*Bombus alpinus*, Abb.10), eine der 16 Wildbienenarten, die im Jahr 2017 in Salzburg unter gesetzlichen Schutz gestellt wurden.²³³ Diese Art ist sehr kälteangepasst²³⁴ und kam in den Alpen Mitte des 19. Jahrhunderts und bis in die 1980er Jahre meist zwischen 1.900m und 3.000m vor, im Mittel auf 2340m. Aktuell stammen die meisten Funde aus einer Höhe zwischen 2.500m und 3.000m (in Salz-

burg nur direkt am Alpenhauptkamm), im Mittel aus 2640m.²³⁵ Während die obere Verbreitungsgrenze gleich blieb, ist die untere Verbreitungsgrenze (und somit die mittlere Verbreitungshöhe) deutlich nach oben gewandert. Dadurch wurde der geeignete Lebensraum für die Alpenhummel deutlich kleiner. Es ist zu befürchten, dass sich dieser Trend aufgrund des sich noch stärker erwärmenden Klimas in den nächsten Dekaden fortsetzen wird.

Es treten auch neue Bienenarten in Salzburg auf, die aus wärmeren Gebieten einwandern. In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Arten nachgewiesen, die sehr wahrscheinlich erst in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten eingewandert sind. So z.B. die Weißfleckige Wollbiene (*Anthidium punctatum*), die Buckel-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*), die Dichtpunktierter Goldfurchenbiene (*Halictus subauratus*), die Blutweiderich-Sägehornbiene (*Melitta nigricans*) sowie die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*).²³⁶ Der im Jahr 2019 erfolgte Nachweis der Asiatischen Mörtelbiene in Salzburg (siehe oben) dürfte unabhängig vom Klimawandel sein, sondern mit der generellen Ausbreitung dieser Art in Europa zusammenhängen. In den kommenden Jahrzehnten ist mit weiteren wärmeliebenden Insektenarten in Salzburg zu rechnen.

4.9.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

a) Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

Renaturierung degradierter Lebensräume

Die Renaturierung degradierter Ökosysteme ist eine der großen Herausforderungen der nächsten Jahre und Jahrzehnte. Bis 2030 sollen in Europa Lebensräume mit hoher Biodiversität und Klimarelevanz wiederhergestellt werden, ein wichtiger und sehr ambitionierter Plan. Salzburg kann hier einen wesentlichen Beitrag leisten, noch fehlen jedoch die Rahmenbedingungen. Prioritäten liegen im Schließen der Nährstoffkreisläufe bei Wiesen und Äckern, bei der Ausweitung des Schutzes und/oder Nutzung von Magerstandorten, v.a. Magerwiesen, beim Schutz von naturnahen Wäldern und beim Moorschutz. Erfolge zeigen sich bereits bei einigen Projekten der Moorrenaturierung (z.B. Renaturierung des Bürmooser Moors, des Wenger Moors oder des Ursprunger und Mandlinger Moors; siehe auch: <https://www.salzburg.gv.at/themen/natur/naturprojekte/abgeschlossene-naturschutzpr>), dem Plan die Salzachauen flussabwärts von Salzburgs zu renaturieren, und beim Management einiger Schutzgebiete (z.B. Südufer des Wallersees; siehe auch: <https://www.salzachauen.at/weitere-projekte/>

projekte-im-flachgau/wallersee/). Um die Biodiversitätsziele Europas zu erreichen, sind zahlreiche weitere Renaturierungen notwendig.

Natürliche und naturnahe Waldflächen (nicht nur die wenigen Urwälder) stellen wie Magerwiesen wichtige genetische Ressourcen für die Zukunft dar und sind gleichzeitig Lebensraum für viele Arten der Roten Liste. Viele Pilze, Moose und Insekten brauchen zum Beispiel Totholz, das in Wald-ökosystemen auch so etwas wie eine Klimaanlage darstellt und CO₂ lange bindet. Viele Vögel brauchen Baumhöhlen, Totholz oder Nahrung aus naturnahen Wäldern. Bis jetzt sind nur wenige Wälder des walddreichen Salzburgs unter Naturschutz. Forstwirtschaftliche Eingriffe nehmen nach wie vor zu. Die Biodiversität der Wälder, vor allem in tieferen und mittleren Lagen, ist vielfach durch eine starke Holznutzung oder durch das Forstwegenetz stark gestört. Ein Schutzgebietsnetzwerk für die vielfältigen Waldökosysteme muss geschaffen werden, um sowohl Artenvielfalt als auch angepasste Genotypen unterschiedlicher Standorte für unvorhersehbare Dynamiken der Klimaerwärmung zu erhalten.

Magerwiesen sind nicht nur Orte hoher Biodiversität (siehe oben), sie speichern auch viel CO₂, da in der Regel eine hohe Wurzelmasse vorhanden ist. Ein Thema, das wenig erforscht ist, aber für eine nachhaltige Entwicklung der Wiesen und Äcker wichtig ist, um Renaturierungsmaßnahmen zu entwickeln. Stark gestörte Wiesenökosysteme sind nur bedingt und teils mit hohem Aufwand renaturierbar. Wichtig ist die Nutzung der Flächen weitgehend sicherzustellen und eine optimale Nutzung der Zukunft zu finden. Heu von Magerwiesen, die meist nur 1-2x jährlich gemäht werden, ist vielfältig nutzbar, nicht nur als Tierfutter, sondern potenziell auch als Rohstoff für Biogas, Baumaterial oder für ähnliche Anwendungen.

Eine Renaturierung von Flach- und Hochmooren sowie Feuchtwiesen ist besonders vorausschauend, da negative Auswirkungen auf Wiesen durch Klimaerwärmung zu befürchten sind. Während die besonders wichtige Renaturierung von Hochmooren gute technische Fortschritte macht und die Austrocknung von Mooren oft sogar stoppen kann, ist die Renaturierung und Wiedervernässung von Niedermooren noch wenig erforscht. Streuwiesen werden nur einmal im Herbst gemäht, wobei die Nutzung des „Streus“ kaum mehr eine Rolle spielt. Andere Nutzungswege (z.B. als Baumaterial, Bioenergie, etc.) müssen erst gefunden werden. Obwohl viele große Moor- und Feuchtgebiete unter Schutz stehen, ist ein Monitoring über deren Entwicklung und wie Klimaänderungen die Kohlendioxidspeicherung beeinflussen notwendig. Ein wichtiger Auftrag für die nächsten Jahre ist auch, zu erheben, wie viele der ursprünglichen Moorflächen Salzburgs noch vorhanden und renaturierbar sind.

b) Natur- und Biodiversitätsschutz

Moderner Natur- und Biodiversitätsschutz muss genau so wie der Klimaschutz progressiv, vorausschauend und auch kreativ sein. Der dokumentierte massive Rückgang der Biodiversität (hier am Beispiel von Pflanzen und Insekten) verdeutlicht die Relevanz einer heterogenen, umweltfreundlichen und durchlässigen Landschaft. Übergeordnet muss an vielen Ebenen angesetzt werden, um Biodiversität wieder mehr Raum zu geben und einen Weg zu einer biodiversitätsfördernden und nachhaltigen Nutzung unseres Lebensraums zu finden (siehe: <https://www.biodiversityaustria.at/biodiversitaetsrat/ziele-aufgaben/>). Dabei spielen nicht nur die einzelnen verbliebenen potentiellen Habitate eine Rolle, vor allem Mager-, Nass und Feuchtstandorte, sondern auch die Landschaftsmatrix, oft auch „Grüne Infrastruktur“ genannt, also jene Flächen, die zwischen den einzelnen verbliebenen Lebensräumen zahlreicher Pflanzen und Insekten noch existieren. Um Arten, Artengemeinschaften und ganze Ökosysteme langfristig erhalten zu können, ist daher ein effizienter Schutz der Restlebensräume, eine Renaturierung degenerierter Ökosysteme sowie die Förderung von Landschaftsvielfalt und Landschaftsdurchlässigkeit wichtig. Dies kann durch eine ökologische Aufwertung privater Gartenanlagen und kommunaler/städtischer Flächen erfolgen, wie Parks, Straßenränder, Wegraine, sowie durch das Etablieren von Blühflächen und Blühsteifen zwischen agrarischen Anbauflächen. Die Anlage von offenen Bodenbereichen erhöht die Strukturvielfalt und fördert Organismen, die auf solche Lebensräume angewiesen sind (z.B. im Boden nistende Wildbienen und Wespen, verschiedene Käferarten). Auch Waldränder bieten große Potentiale für den Erhalt von Biodiversität. Waldränder sollten, wo möglich, in strukturreiche Wäldsäume überführt werden, ein langsamer Übergang des Waldes über Hecken und extensives Grünland. All diese Mosaiksteine in der Landschaft stellen wichtige Refugien und Kleinstlebensräume sowie Korridore für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar und fördern damit die Durchlässigkeit der Landschaft und den Austausch von Individuen zwischen lokalen Populationen. Dies ist letztlich die Grundvoraussetzung für Stabilität und Persistenz von Arten und einen langfristigen Erhalt von Biodiversität.

Ein wesentlicher Teil des Schicksals der Salzburger Biodiversität liegt in der Hand der Grundbesitzer:innen. Der Erhalt der Lebensraumqualität ist die Grundvoraussetzung für einen Großteil von Tier- und Pflanzenarten, besonders für ökologisch anspruchsvolle Arten. Lebensraumqualität kann durch eine angepasste Lebensraumnutzung und -pflege erhalten und gefördert werden: wie ein angepasstes Mahdregime, Reduktion der Düngung, Schließen der Nährstoffkreisläufe, Wiedervernässung dränagierter Bereiche

und der Verzicht von Pestiziden, vor allem in der Forst- und Wiesenwirtschaft. Die Förderung von bestimmten Mikrohabitatstrukturen, die in unserer Landschaft selten geworden sind (wie Offenboden, Steinformationen, Totholz, Saumstrukturen), sowie die Etablierung von Übergangsräumen (sanfte Übergänge zwischen Wald und Offenland, Raine und Hecken) sind extrem wertvoll und steigern die Biodiversität. Auch kleine Restlebensräume und die Etablierung von Pufferzonen um wertvolle und sensible Ökosysteme sind wichtige und mögliche Maßnahmen, denn der Schutz einer Feuchtwiese ist in einer entwässerten Landschaft nur schwer möglich und eine Magerwiese wird unter dem Düngeinsatz und Stickstoffeintrag von benachbarten Flächen deutlich leiden! Daraus ergibt sich, dass ein effizienter, langfristiger Natur- und Artenschutz und der Erhalt der Biodiversität nur auf einer Landschaftsebene stattfinden kann.

Die Biodiversitätskrise ist die vermutlich noch größere Krise, die hinter der Klimakrise lauert. Politischen und öffentlichen Willen vorausgesetzt, können die Grundbesitzer:innen und die gesamte Gesellschaft einen wichtigen Beitrag leisten, unseren zukünftigen Generationen ausreichende Lebensgrundlagen zu bieten, ohne dass die Biodiversität noch mehr Schaden nimmt. Ein Vorteil gegenüber der Klimakrise ist, dass in jedem Garten, jedem Wald-, Wiesen- und Forststück, jeder Gemeinde, jeden Bezirk Maßnahmen gesetzt werden können, die das Artensterben aufhalten. Viele dieser Maßnahmen sind als wichtige Investitionen in eine nachhaltige Landnutzung leicht umsetzbar und tragen dazu bei, die Lebensgrundlagen für uns Menschen sowie den Erhalt von Millionen von Arten zu sichern. Salzburg hat z.B. mit der Biotopkartierung bereits ein transparentes Instrument installiert, die Probleme im Biodiversitätsschutz aufzuzeigen. Monitoring der Biodiversität und Forschung wird dazu beitragen, in wenigen Jahrzehnten das Artensterben zu stoppen, ohne dass es dramatische Einbußen für Land- und Forstwirtschaft geben wird.

4.9.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Intensität des Klimawandel | Sehr hoch | <i>Projektion A</i> Zunahme der Biodiversität | <i>Projektion B</i> Gebremster Rückgang der Biodiversität |
| | Gering | <i>Projektion C</i> Relevanter Rückgang der Biodiversität | <i>Projektion D</i> Beschleunigter Rückgang der Biodiversität |
| | | Deutlich verstärkt | Unverändert |
| | | Ausmaß der Maßnahmen zugunsten der Biodiversität | |

4.10. Die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum setzt sich fort

4.10.1. Analyse

Digitalisierung und damit zusammenhängende Anwendungen wie insbesondere der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) werden zweifellos entscheidende Treiber der wirtschaftlichen Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten sein. Über die konkreten Auswirkungen auf Beschäftigung und Arbeitswelt herrscht aber noch wenig Klarheit: Werden wir es mit apokalyptischen Szenarien einer von Massenarbeitslosigkeit und entmündigten Konsument:innen geprägten Gesellschaft zu tun haben? Oder treffen optimistische Szenarien ein, die die Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz sowie den Nutzen neuartiger Waren und Dienstleistungen in den Vordergrund stellen. Anhand von wirtschaftstheoretischen Modellen kann gezeigt werden, dass zwischen diesen beiden Extremen zahlreiche Nuancierungen bestehen, denn, auch wenn sich die Digitalisierung von Wirtschaft und Konsum sehr wahrscheinlich fortsetzen wird, sind Umfang, Art und Weise der Technologie-Nutzung nicht schicksalhaft vorherbestimmt, sondern das Ergebnis gesellschaftlicher Entscheidungen. Das macht Aussagen über künftige Szenarien nicht einfacher, gilt es doch Annahmen nicht nur über künftige technologische und ökonomische Entwicklungen zu treffen, sondern auch über soziale und politische Entscheidungen.

Auf den kommenden Seiten wird zunächst auf der Grundlage des Modells der „Langen Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung“^{237,238} gezeigt, welchen fundamentalen Strukturwandel die Ausbreitung einer universell einsetzbaren Technologie („General Purpose Technologie“ [GPT]) auslöst. Darauf aufbauend wird argumentiert, dass mit der Digitalisierung und insbesondere den Anwendungen von KI eine neue GPT im Entstehen ist, die Treiber einer „Langen Welle“ der wirtschaftlichen Entwicklung ist und die Wirtschafts- und Konsumstrukturen massiv verändern wird. Danach werden mögliche Auswirkungen von Digitalisierung & KI auf Beschäftigung und Arbeitswelt anhand eines häufig verwendeten Modells zur Analyse von Auswirkungen technischer Neuerungen²³⁹ und Probleme des Strukturwandels und der Einkommensverteilung²⁴⁰ diskutiert. Aus den Analysen wird ein vorsichtig-optimistisches Szenario für Salzburg hinsichtlich der Auswirkungen von Digitalisierung & KI auf Wirtschaft und Beschäftigung abgeleitet, ehe im letzten Abschnitt Faktoren benannt werden, die das Eintreffen dieses Szenarios gefährden können.

a) Eine neue „General Purpose Technologie“ als Treiber einer „Langen Welle der wirtschaftlichen Entwicklung“

Eine Technologie, die für den Einsatz in (fast) allen Wirtschaftsbereichen geeignet ist und somit das Potenzial hat, alle Wirtschafts- und Lebensbereiche zu durchdringen, wird als „General Purpose Technologie“ (GPT) bezeichnet. Die Produktivität des Einsatzes einer GPT kann durch laufende Weiterentwicklung über mehrere Jahrzehnte hinweg kontinuierlich und erheblich gesteigert werden, und im Laufe der Zeit eröffnen sich mannigfaltige Verknüpfungsmöglichkeiten in Produktion und Konsum mit anderen Technologien. Damit wird sie zu mehr als nur einem technischen Phänomen im engeren Sinne, denn eine neue GPT verändert die wirtschaftlichen Strukturen und die Verhaltensweisen in einer Gesellschaft. Nicht nur, was in einer Gesellschaft produziert und konsumiert wird, ändert sich, sondern auch die Art und Weise, wie die Entscheidungen über Produktion und Konsum getroffen werden. Eine GPT wird damit zum Auslöser und Treiber einer „Langen Welle der wirtschaftlichen Entwicklung“²⁴¹, die mehrere Jahrzehnte andauert. Ihre Dynamik ist gekennzeichnet durch eine stürmische Aufschwungphase, die mit einer Neuordnung von Wirtschaft und Gesellschaft einhergeht, und eine Phase der Nutzung der Möglichkeiten, die die neue GPT und ein ganzes Bündel von Technologien, die aus der GPT hervorgehen oder mit dieser verbunden sind, bietet.

Erst wenn die Attraktivität – aus Unternehmenssicht: die Profitabilität – einer GPT stagniert oder nachlässt, entsteht Raum für die Ausbreitung einer neuen, in den Grundzügen aber bereits länger bekannten GPT. Ihr Aufkommen und ihre Ausbreitung kommt dabei durch das Zusammenspiel von Innovatoren („Realwirtschaft“) und Investoren („Finanzwirtschaft“) zustande. Dieser Prozess bietet mannigfaltige wirtschaftliche Chancen, und zwar nicht nur in den technischen Kernbranchen der neuen GPT, sondern auch für alle Unternehmen und Branchen, die sie anwenden oder ihr Organisationsmodell an die Möglichkeiten der neuen Technologie anpassen. Nicht alle Unternehmen und Branchen sind gleichzeitig, in gleichem Maße und in der gleichen Geschwindigkeit von den Änderungen betroffen; sie reagieren auch nicht gleichzeitig und gleichgerichtet auf die sich eröffnenden neuen Möglichkeiten. Insgesamt aber erhöht sich der Druck auf die Unternehmen, ihre Strukturen zu verändern, um im Wettbewerb bestehen zu können. Das gelingt nicht überall gleich gut, sodass die Ausbreitung einer neuen GPT sowohl Gewinner als auch Verlierer hervorbringt, und zwar sowohl was Branchen und Unternehmen als auch Qualifikationen und damit Arbeitnehmer:innen anlangt.

Auch auf der gesellschaftlichen Ebene sind Umwälzungen spürbar. Im Zuge des Auftauchens und der Ausbreitung der neuen GPT und des damit verbundenen Aufschwungs der langen Welle wird immer deutlicher, dass das gesellschaftliche Regelwerk – rechtliche Normen und informelle Verhaltensnormen – an vielen Stellen nicht zur neuen gesellschaftlichen Realität passt. Zum einen liegt es daran, dass bislang unbekannte Phänomene entstehen, für die aufgrund ihrer Neuheit noch keine Regeln existieren können, zum anderen erfassen die bestehenden Regeln in vielen Bereichen nicht die Auswirkungen des Einsatzes der neuen GPT. Ein Regelwerk, das nicht zu den Anforderungen der neuen GPT passt, hemmt den Strukturwandel und verhindert, dass ihre potenziellen Vorteile auch tatsächlich ausgenutzt werden können. Die vom gesellschaftlichen Regelwerk bestimmte Art und Weise des Einsatzes der neuen GPT bestimmt letzten Endes, wie sich der Nutzen aus dem Einsatz der neuen GPT auf die verschiedenen Gruppen verteilt.

b) Digitalisierung & KI als Treiber der sechsten

Langen Welle der wirtschaftlichen Entwicklung

Zunächst ist es wichtig zu erkennen, dass die im Anlaufen befindliche Form von Digitalisierung und insbesondere die Anwendungen von KI in weiten Bereichen deutlich über das hinausreichen, was herkömmliche Internet-Anwendungen ausmacht. Im Rückblick auf die fünfte Lange Welle haben sich mit der Verschmelzung von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und dem Aufkommen des Internet die Wirtschafts-, Konsum- und Arbeitsmarktstrukturen seit der zweiten Hälfte der 1980er Jahre deutlich verändert. Die Leistungsfähigkeit von Mikroprozessoren – eines wesentlichen technologischen Kerns der IKT – wurde laufend und in atemberaubender Geschwindigkeit gesteigert („Moore’s Gesetz“), die Einsatzmöglichkeiten erwiesen sich als schier unbegrenzt. Die wirtschaftliche Attraktivität der Umsetzung von immer weiteren Anwendungen auf der Basis dieser nunmehr „herkömmlichen“ IKT hat aber nach zwei, drei Jahrzehnten abgenommen. Das bedeutet nicht, dass in diesem Bereich überhaupt keine Investitionen mehr vorgenommen werden und keine Unternehmensneugründungen mehr stattfinden, wohl aber gehen sie anteilmäßig zurück.

Gleichzeitig begannen in den letzten Jahren zwei Tendenzen wirksam zu werden, die den Grundstein für neue Formen von Digitalisierung legen und bis auf absehbare Zeit wirksam bleiben werden. Erstens nahmen die infolge der Digitalisierung von Produktion, Vertrieb und Konsum von Gütern anfallenden Mengen digitaler Daten in einem noch vor kurzem für kaum vorstellbar gehaltenen Ausmaß zu. Zweitens ermöglichten technologische Neuerungen eine drastische Steigerung der Datenverarbeitungsgeschwin-

digkeit und Speicherkapazität und damit die Verarbeitung sehr großer Datenmengen. Das Internet bildet dabei nicht mehr den Kern von Produktions-, Konsum- und Innovationsprozessen, sondern ist zu einer gewöhnlichen, wenngleich wichtigen Infrastruktur geworden – so wie das etwa auch bei der GPT einer früheren Langen Welle, dem elektrischen Strom, der Fall ist.

Digitalisierung setzt die Überführung von analogen Daten in ein maschinenlesbares Format voraus, oder – noch effizienter – die Erfassung von Daten in einem solchen Format bereits bei der Entstehung. Erst die Verwendung bzw. Verwertung der Daten mit Hilfe von digitalen Technologien ermöglicht dann die Entwicklung neuer und die Modifikation bestehender Güter und Prozesse – das ist der Kern von „Digitalisierung“.²⁴² Dabei zeigt sich, dass die Digitalisierung und hier insbesondere KI-Anwendungen das Potenzial zur „Disruption“ bestehender Geschäftsmodelle haben, dass also Unternehmen mit neuartigen und auf digitalen Technologien basierenden Geschäftsmodellen traditionelle Unternehmen aus dem Markt zu verdrängen beginnen.

Durch Digitalisierung & KI wird es möglich, Prozesse und Tätigkeiten zu automatisieren, die bislang dafür nicht zugänglich waren. So können Roboter bis zu einem gewissen Grad „selbständig“ lernen, wodurch nicht mehr nur einfache manuelle Tätigkeiten automatisiert werden können, sondern auch komplexe Tätigkeiten, die bislang von qualifizierten Arbeitskräften ausgeführt werden. KI-Modellen werden durch die rasante Steigerung der Rechnerkapazitäten immer besser und können eine immer größere Zahl an Parametern verarbeiten²⁴³. Während frühe Generationen von KI jeweils auf die Lösung eines spezifischen Problems ausgerichtet waren, können neuere Modelle („foundation models“) mit geringem Aufwand für verschiedene Verwendungen adaptiert werden. Damit wird die Herausbildung von „Plattform-Ökonomien“ weiter vorangetrieben, die wie in früheren Langen Wellen den Konsum und die Konsumgewohnheiten stark beeinflussen.²⁴⁴ Es spricht daher alles dafür, dass Digitalisierung & KI Treiber der sechsten Langen Welle der wirtschaftlichen Entwicklung sein werden.

c) Digitalisierung und KI, Automatisierung und Beschäftigung

In der Diskussion über die Auswirkungen von Digitalisierung & KI auf den Arbeitsmarkt steht häufig der in der Regel negativ konnotierte „Freisetzungseffekt“ im Vordergrund. Ein gutes Beispiel dafür ist die Kernaussage einer vielzitierten Studie²⁴⁵, dass in zahlreichen Berufen künftig ein hoher Prozentsatz der jetzt Beschäftigten infolge von Automatisierung und KI-Einsatz nicht mehr gebraucht („frei gesetzt“) würde und somit die Gefahr von Massenarbeitslosigkeit drohe. Zweifellos werden durch Digitalisierung & KI Menschen ihre Beschäftigung verlieren, denn in der Tat wäre es verwunder-

lich, wenn der Einsatz einer neuen Technologie, die (auch) auf Produktivitätssteigerung durch Automatisierung abzielt, zu *keinem* Wegfall von Tätigkeiten führte, die bislang von Menschen ausgeführt werden. Insofern wird die Nachfrage nach Arbeitskräften sinken und ein Freisetzungseffekt eintreten. Wie stark aber automatisiert wird, ist keine technologische sondern eine ökonomische Frage, denn Automatisierung muss sich für die Unternehmen lohnen. Darüber hinaus könnte der Freisetzungseffekt gesellschaftlich durchaus *erwünscht* sein, hat doch angesichts der absehbaren demographischen Entwicklung auch die Salzburger Wirtschaft mit einem Rückgang des Arbeitskräfteangebots zu rechnen. Der Freisetzungseffekt würde dann einer Arbeitskräfteknappheit entgegenwirken.

Die Analyse der Langen Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung zeigt nun, dass neue Technologien auch Chancen für Wirtschaft und Beschäftigung eröffnen. Langfristig gehen von einer neuen GPT auch beschäftigungssteigernde Effekte²⁴⁶ aus, die dem Freisetzungseffekt entgegenwirken und diesen zumindest teilweise kompensieren („*Kompensationseffekte*“). Ein erster solcher Effekt ist der *Produktivitätseffekt*. Als Folge von sinkenden Produktionskosten in den mit Hilfe digitaler Technologien automatisierten Tätigkeiten sinken die Preise der so produzierten Güter relativ zu den Preisen anderer Güter. Dadurch steigt die Kaufkraft der Nachfrager und damit tendenziell die Güternachfrage, was insbesondere die Nachfrage nach Arbeitskräften in den nicht-automatisierten Tätigkeiten belebt. Ein zweiter, ähnlicher Effekt kommt zustande, indem die Produktivität von Maschinen durch weitergehende Automatisierung gesteigert wird („*vertiefte Automatisierung*“). Dadurch werden keine Arbeitskräfte freigesetzt, wohl aber steigt die Produktivität der in diesen Unternehmen Beschäftigten, was wiederum die Güternachfrage und in der Folge auch die Arbeitskräftenachfrage steigen lässt.

Diese positiven Effekte treten aber nur ein, wenn ausreichend starker Wettbewerb die Unternehmen dazu veranlasst, die Kostensenkungen in die Preise weiterzugeben, und wenn die daraus resultierende Kaufkraftsteigerung tatsächlich für zusätzliche Güternachfrage verwendet wird. Sollten vor allem Bezieher hoher und sehr hoher Einkommen von der Kaufkraftsteigerung profitieren, wird aufgrund der hohen Sparquote dieser Einkommensschicht der Anstieg der Güternachfrage gering ausfallen. Unsicher ist ferner, in welchem Umfang die Unternehmen Kostensenkungen bzw. Produktivitätssteigerungen in die Preise weitergeben, besteht doch in Märkten, auf denen digitale Güter gehandelt werden, die Tendenz zur Bildung von Monopolen.²⁴⁷ Im Unterschied zu vorhergehenden langen Wellen, in denen die Marktkonzentration erst in einer späten Phase zunahm, zählen einige „Superstar“-Unternehmen²⁴⁸ der fünften Langen

Welle (zB Google, Microsoft) bereits in einer frühen Phase der aufkommen- den sechsten Langen Welle zu den dominierenden Unternehmen. Ihre Markt- stellung wird zudem dadurch gestärkt, dass sie einen wesentlichen Rohstoff der Digitalisierung, nämlich Daten über ihre Kunden:innen und deren Vor- lieben, gratis erhalten.

Ein dritter Kompensationseffekt entsteht durch *zusätzliche Nachfrage nach Investitionsgütern* (das können sowohl materielle als auch digitale Güter sein). Die Ausbreitung einer neuen GPT erfordert umfangreiche Investitionen in die Kapitalausstattung von Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen und privaten Haushalten sowie in die neue Infrastruktur. Beschäftigung entsteht einerseits in Unternehmen und Branchen, deren Produkte den technischen Kern der neuen GPT bilden, und andererseits in der Produktion von Investi- onsgütern für Unternehmen, die die neue GPT in ihre Geschäftsmodelle und Angebotspalette integrieren.

Der vierte und vermutlich stärkste Kompensationseffekt als Folge der Ausbreitung einer GPT geht – wie in bisherigen Langen Wellen – von neu entstehenden Tätigkeiten und Berufen aus²⁴⁹. Da die Grenzkosten der Automatisierung steigen, streben die Unternehmen nur einen gewissen Automatisierungsgrad an, und kreieren Tätigkeiten, die die eingesetzte Technologie ergänzen bzw. für ihren Einsatz erforderlich sind. In der vierten Langen Welle waren dies z.B. Maschinenbediener:innen und Wartungs- ingenieur:innen, in der fünften Langen Welle waren es z.B. Softwareent- wickler:innen oder Callcenter-Agents, und in der aufkommenden sechsten Langen Welle sind es z.B. Datenanalyt:innen. Digitalisierung & KI bietet als eine GPT darüber hinaus eine Technologie-Plattform für zahlreiche andere Technologien, sodass in vielen Bereichen neuartige Tätigkeiten und Berufe entstehen können wie z.B. Trainer:innen von KI-Systemen oder Berufe, die den Output von KI-Systemen für die Nutzer:innen verständlich machen.

d) Digitalisierung & KI, Strukturwandel und Einkommensverteilung

Gelingt die Anpassung der Organisationsstrukturen an die neue GPT, sollte die Beschäftigung tendenziell gestiegen und keine Massenarbeitslosigkeit entstanden sein. Doch selbst in diesem Fall wird der Strukturwandel auf dem Weg dorthin Probleme bereiten, denn einerseits verliert ein Teil der Beschäf- tigten den Arbeitsplatz, andererseits entstehen neue Beschäftigungsmög- lichkeiten. Laufen diese beiden Prozesse nicht simultan ab, entstehen zumindest in einer Übergangsphase Beschäftigungsprobleme, und selbst wenn sie simultan ablaufen, braucht es eine gewisse Zeit, bis Arbeitneh- mer:innen einen passenden neuen Arbeitsplatz gefunden haben. Darüber hinaus ist gerade bei der Ausbreitung von Digitalisierung & KI zu erwarten, dass die Qualifikationsprofile der freigesetzten Arbeitskräfte nicht mit den

Anforderungsprofilen der neu entstehenden Arbeitsmöglichkeiten übereinstimmen. In einer Übergangsphase ist daher mit Beschäftigungsproblemen zu rechnen. Dadurch verringert sich wiederum die Geschwindigkeit der Anpassung, weil Arbeitsplätze, die zu den neuen Technologien komplementär sind, nicht besetzt werden können. Damit bleibt das Produktivitätspotenzial dieser Technologien teilweise ungenutzt, was wiederum das Wirtschaftswachstum dämpft und die Nachfrage nach Arbeitskräften senkt.

Ein spezielles Problem des Strukturwandels im Zusammenhang mit der Einführung einer neuen Technologie ist eine „*exzessive Automatisierung*“²⁵⁰. Diese kann zustande kommen, wenn – so wie auch in Österreich – der Produktionsfaktor Kapital gegenüber dem Produktionsfaktor Arbeit steuerlich bevorzugt wird. Das verleitet die Unternehmen dazu, mehr zu automatisieren und in Kapitalgüter zu investieren sowie weniger Arbeitskräfte einzustellen, als das bei gleicher steuerlicher Belastung beider Produktionsfaktoren der Fall wäre. Ein Anreiz zur exzessiven Automatisierung entsteht für Unternehmen auch in dem Fall, wenn die Löhne für Tätigkeiten bzw. Arbeitskräfte, die im neuen technologischen Umfeld eine geringere Produktivität entfalten als zuvor, zumindest in der Übergangsphase nicht sinken.

Schließlich ist im Zuge der Ausbreitung von Digitalisierung & KI mit einer Zunahme der *Ungleichheit der Einkommensverteilung* zu rechnen²⁵¹. Auf der einen Seite wachsen in der ersten Phase einer Langen Welle die Einkommen in jenen Unternehmen, die die neue GPT entwickeln oder erfolgreich anwenden, sehr rasch. Davon profitieren auch die Beschäftigten in diesen Unternehmen, vor allem aber erzielen die Innovatoren und die Aktionäre erhebliche Einkommens- und Vermögenszuwächse. Diese Tendenz könnte in der sechsten Langen Welle besonders deutlich ausgeprägt sein, weil de-facto-monopolartige Superstar-Unternehmen bereits in einer sehr frühen Phase die Ausbreitung von Digitalisierung & KI dominieren und dabei enorme Gewinne und hohe Produktivitätssteigerungen erzielen.

Auf der anderen Seite werden durch Digitalisierung & KI neben Berufen, die nur geringe Qualifikationen erfordern, in größerem Umfang auch qualifizierte Berufe, die einen hohen Anteil an Routine-Tätigkeiten aufweisen, von der Automatisierung erfasst. Damit kommt auch die Mitte der Gesellschaft unter Druck: Wie groß er wird, hängt von der Stärke der Kompensationseffekte ab und in weiterer Folge von der Fähigkeit der Gesellschaft, die Qualifikationen der Erwerbspersonen an die Herausforderungen der neuen Technologie anzupassen. Je nahtloser diese Anpassung gelingt, desto kürzer und milder fällt die Periode mit drohender Arbeitslosigkeit (bei starren Löhnen) oder drohendem Reallohnverlust (bei flexiblen Löhnen) aus.

e) Digitalisierung & KI: Ein Szenario für Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Salzburg 2040

Aus den vier vorhergehenden Abschnitten wird nun – mit aller Vorsicht – ein mögliches Szenario für Salzburg im Jahr 2040 hergeleitet. Vorweg sei nochmals auf die zahlreichen Unsicherheiten bezüglich der technischen, wirtschaftlichen, politischen und sozialen Einflussfaktoren verwiesen, die auf die Ausbreitung von Digitalisierung & KI einwirken.

Die Ausführungen zum Modell der Langen Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung im 1. Abschnitt zeigen, dass die Ausbreitung einer neuen GPT wirtschaftliche Chancen auch außerhalb des technischen Kernbereichs der GPT bietet und in erheblichem Maße gestaltet werden kann. Inwieweit die Chancen in Salzburg genutzt werden können, hängt einerseits von der Fähigkeit der Unternehmen ab, die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der neuen Technologie zu erkennen sowie ihre Geschäftsmodelle neu auszurichten. Andererseits spielt die Politik – auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene – eine entscheidende Rolle, in welchem Umfang aus der Ausbreitung einer neuen Technologie wirtschaftliche Vorteile entstehen können und wie sich diese auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen verteilen.

Die Wirtschaft und das Institutionengefüge im Bundesland Salzburg bzw. das Gefüge, in das es eingebettet ist, hat die Anpassung an die GPT in der Nutzungsphase der vierten langen Welle (von den 1950er bis zu den beginnenden 1980er Jahren) sehr erfolgreich und an die GPT der fünften Langen Welle ebenfalls erfolgreich geschafft. Historisch gesehen lag die Stärke Salzburgs dabei – ebenso wie die von Österreich insgesamt – nicht in den technologischen Kernbereichen einer GPT (das ist auch bei Digitalisierung & KI so). Die Stärke lag vielmehr im Aufnehmen von Wissen über die jeweilige GPT, das außerhalb Salzburgs entstanden war, und der Nutzung dieses Wissens insbesondere in den bestehenden Geschäftsfeldern. Die Erfolge der Vergangenheit lassen sich zwar nicht eins zu eins in die Zukunft übertragen, geben aber doch Anlass zu einem grundsätzlichen Optimismus, dass Wirtschaft und Gesellschaft im Land Salzburg eine erfolgreiche Adaption an die Herausforderungen der neuen GPT in der sechsten Langen Welle gelingt.

Im 2. Abschnitt wurde gezeigt, dass die Digitalisierung und als ihre zentrale Anwendung der Einsatz von KI alle Merkmale einer GPT aufweisen und Treiber der sechsten Langen Welle der wirtschaftlichen Entwicklung sein werden. Die Salzburger Wirtschaft hat durchaus Chancen, aus der Digitalisierung & KI Nutzen zu ziehen. Dazu sollte die Anwendungsforschung und die flächendeckende Vermittlung des für die Ausbreitung dieser Technologie erforderlichen Wissens in der gesamten Region im

Vordergrund stehen. Mit der Etablierung einer Mindestkompetenz in Forschung und Entwicklung sollten möglichst viele Salzburger Unternehmen in die Lage versetzt werden, frühzeitig sich bietende wirtschaftliche Chancen durch die Anwendung von Digitalisierung & KI erkennen und nützen zu können. Das sollte erreichbar sein, denn es gibt einige Leitbetriebe und auch Bildungs- und Forschungskapazitäten sowie eine Gründerszene sind vorhanden, wenngleich das Innovationsumfeld in Salzburg im Vergleich zu anderen Bundesländern nicht überdurchschnittlich gut ausgeprägt ist. Das regionale Innovationssystem wird aber an einigen Stellen gestärkt (z. B. durch die Einrichtung neuer Studien und Forschungsschwerpunkten an Universität und Fachhochschule Salzburg), was letztlich die Beschäftigung in der Region und die Arbeitseinkommen auch in den Unternehmen, die nicht zu den Superstars zählen, stärken wird.

Die Entwicklung vom „analogen“ Konsum hin zu Konsumakten, die durch den Einsatz von Digitalisierung & KI maßgeblich beeinflusst werden, wird sich fortsetzen. Auch in Salzburg werden immer mehr Konsumbereiche davon erfasst werden, was durchaus als angenehm empfunden wird wenn z.B. auf KI-Einsatz basierende Kaufempfehlungen für den Konsumenten die Kosten der Suche nach den passenden Gütern senken. Neben dem Handel (man denke an neue Formen von Zustellservices) wird diese Entwicklung insbesondere die Bereiche Verkehr, Bildung, Finanzwesen, Gesundheit und Pflege betreffen, aber auch öffentliche Dienste und – für Salzburg von besonderem Interesse – den Bereich Freizeit und Tourismus. Über konkrete Entwicklungen in den einzelnen Bereichen zu spekulieren (zB: mit welchem Grad an Autonomie werden 2040 Autos mit uns fahren?) würde den Rahmen sprengen. Klar scheint aber, dass die Bedeutung von digitalen Plattformen – und damit die Abhängigkeit von großen und oft internationalen Unternehmen – weiter zunehmen wird. Unternehmen mit gezieltem KI-Einsatz können die freiwillig preisgegebenen persönlichen Daten ihrer Kunden und von deren Kontakten so auswerten, dass sie die Neigungen und Schwächen ihrer Kunden zumindest gleich gut kennen wie diese selbst. Unternehmen, die dazu in der Lage sind, haben einen Wettbewerbsvorteil, gleichzeitig werden auch die Grenzen der Autonomie der Konsumententscheidungen deutlich. Staatliche Regulierung stößt hier an Grenzen, solange die Bereitschaft zur freiwilligen Preisgabe von persönlichen Daten groß ist.

Im 3. Abschnitt wurde gezeigt, dass die Auswirkungen von Digitalisierung & KI auf die Beschäftigung von den Freisetzung- und Kompensationseffekten des Einsatzes dieser Technologie abhängen. Auf der einen Seite gehen Arbeitsplätze verloren (das ist der Freisetzungseffekt), und zumindest in einer Übergangsphase werden nicht alle Arbeitskräfte, die infolge des Strukturwandels in Salzburg ihren Arbeitsplatz verlieren, rasch wieder eine

Beschäftigung finden. Der Freisetzungseffekt ist angesichts der zu erwartenden demographischen Entwicklung gerade in Salzburg nicht nur negativ zu sehen, denn er wirkt der zu erwartenden Verringerung des Arbeitskräfteangebots entgegen. Wenn es durch Digitalisierung & KI z.B. gelingt, Tätigkeiten durch Automation in jenen Bereichen wegzurationalisieren, in denen in Salzburg schon jetzt ein Mangel an Arbeitskräften besteht und in denen er sich noch verschärfen wird (man denke z.B. an die Pflege), ist der Freisetzungseffekt gesellschaftlich durchaus gewünscht.

Auf der anderen Seite werden beschäftigungssteigernde Effekte von Digitalisierung & KI (Kompensationseffekte) auch in Salzburg einen durch Freisetzungseffekte ausgelösten Beschäftigungsrückgang zumindest teilweise kompensieren. Der „Produktivitätseffekt“ und der Effekt der „vertieften Automatisierung“ könnten etwas geringere Beschäftigungswirkungen entfalten als in vorhergehenden Langen Wellen, die Produktion von Investitionsgütern im Anwendungsfeldern von Digitalisierung & KI bietet auch für die Salzburger Wirtschaft Beschäftigungschancen. Die stärkste beschäftigungssteigernde Wirkung sollte aber von der Entstehung neuer Tätigkeiten und Berufe im Zusammenhang mit Digitalisierung und KI-Einsatz ausgehen. Um die Beschäftigungspotenziale von Digitalisierung & KI ausnützen zu können, ist eine weiterhin starke Exportorientierung der Salzburger Wirtschaft erforderlich. Wenn das gelingt, kann infolge des Produktivitätseffekts in anderen Regionen die dort entstehende zusätzliche Kaufkraft die Nachfrage nach Gütern beleben, die in Salzburg produziert werden.

Das Modell der Langen Wellen zeigt nun aber ebenso wie die daraus im 4. Abschnitt abgeleitete Analyse der Zusammenhänge zwischen Digitalisierung & KI auf der einen und Strukturwandel und Einkommensverteilung auf der anderen Seite, dass gerade die Phase der Anpassung der Organisationsform von Wirtschaft und Gesellschaft an die Anforderungen der neuen GPT von zentraler Bedeutung für die langfristige Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung ist. Erst schrittweise wird sich klären, welche technischen Entwicklungen Digitalisierung & KI in den nächsten Jahrzehnten nehmen wird bzw. möglich macht und welche darauf aufbauenden Geschäftsmodelle sich durchsetzen. Die Anpassung der Organisationsform von Wirtschaft und Gesellschaft wird daher ein sich über viele Jahre erstreckender Prozess sein. Ein Fragezeichen betrifft dabei die Politik auf allen Ebenen: wie wird sie dem Strukturwandel gegenüberreten (mit Gestaltungsanspruch oder bloß reagierend), wie erfolgreich wird sie dabei agieren, und welche Interessen werden sich im politischen Prozess durchsetzen? Hier kann man letztlich nur die Hoffnung hegen, dass das Herangehen an dieses zentrale wirtschafts- und gesellschaftspolitische Thema überwiegend durch Rationalität, Sachverstand und Pragmatismus getragen sein wird. Sollte das der Fall

sein, wird im Jahr 2040 die Organisationsform von Wirtschaft und Gesellschaft so weit angepasst sein, dass ein Großteil des potenziellen Nutzens aus Digitalisierung & KI in Salzburg auch tatsächlich realisiert werden kann.

Einige staatliche Eingriffe, die in diesem Zusammenhang häufig in den Medien diskutiert werden, dürften nicht in die Realität umgesetzt werden. So ist z.B. nicht mit der Einführung einer „Robotersteuer“, die die steuerliche Bevorzugung von Kapital reduzieren würde, zu rechnen. Neben konzeptionellen Problemen und der diskussionswürdigen Sinnhaftigkeit einer derartigen Steuer spricht vor allem gegen eine Einführung, dass ein international akkordiertes Vorgehen, das aufgrund der hohen Mobilität des Produktionsfaktors Kapital erforderlich wäre, wenig realistisch ist. Auch die Einführung eines bedingungslosen Grundeinkommens in größerem Maßstab ist wenig wahrscheinlich, liegt doch das Problem von Digitalisierung & KI nicht in der Gefahr, dass der Gesellschaft die Arbeit ausgeht und deshalb eine Massenarbeitslosigkeit droht, sondern im holprigen Strukturwandel, der es erschwert, die sich durch das Wirken von Kompensationseffekten eröffnenden Beschäftigungschancen zu nützen.

Zur erfolgreichen Bewältigung des Anpassungsprozesses der Organisation von Wirtschaft und Gesellschaft in Salzburg ist wie bereits erwähnt eine weiterhin starke Exportorientierung der Salzburger Unternehmen und die Förderung der Diffusion von Wissen über Digitalisierung und den Einsatz von KI in den Salzburger Unternehmen mit einer entsprechenden Anpassung im Bildungs- und Ausbildungswesen erforderlich. Darüber hinaus wird die Lohnpolitik einen wesentlichen Einfluss auf den Strukturwandel und seine sozialen Folgen ausüben. Hier wird letztlich die Frage auftauchen, in bestimmten Tätigkeitsfeldern, Berufen und Branchen entweder den Wegfall von Arbeitsplätzen in Kauf nehmen zu müssen, oder einen Lohnrückgang oder eine Mischung aus beidem zu akzeptieren. Unter der Annahme, dass die wesentlichen Elemente der von der Sozialpartnerschaft praktizierten Form der Lohnbildung bestehen bleiben, sollte in Österreich auch künftig auf eine hohe Lohnflexibilität Bedacht genommen werden, um die Erfordernisse des Strukturwandels zu berücksichtigen. Das würde im Zweifelsfall auf eine Eindämmung von Arbeitslosigkeit unter Inkaufnahme von (Real-) Lohnsenkungen auch in mittleren Qualifikationssegmenten hinauslaufen, die durch das Sozialsystem nur zu einem geringen Teil abgefedert werden könnten.

Insgesamt wird für Salzburg 2040 ein vorsichtig optimistisches Szenario für Wirtschaft, Konsum und Arbeitsmarkt skizziert. Die Salzburger Wirtschaft sollte den durch die Ausbreitung von Digitalisierung & KI ausgelösten Strukturwandel im Großen und Ganzen erfolgreich bewältigen. Beschäftigungsprobleme und Reallohnrückgänge sind – vorwiegend in der Phase des

Übergangs – für Menschen zu erwarten, die Tätigkeiten mit geringen und mittleren Qualifikationsanforderungen mit einem hohen Routineanteil ausüben. Die Digitalisierung des Konsums wird sich fortsetzen, die Abhängigkeit von meist international tätigen Betreibern von Plattformunternehmen wird weiter zunehmen.

4.10.2. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten

Das entworfene Szenario baut auf einer Reihe von Annahmen über künftige Entwicklungen, Zustände und Verhalten von Haushalten, Unternehmen und Politik auf. Einige Annahmen wurden explizit formuliert: Die stärkste davon ist vermutlich, dass die Politik an die Entwicklung von Regelungen, die das zentrale wirtschafts- und gesellschaftspolitische Thema des Übergangs zu einer durch Digitalisierung & KI geprägten Gesellschaft, überwiegend mit Rationalität, Sachverstand und Pragmatismus herangehen wird. Zudem gibt es noch zahlreiche implizit getroffene Annahmen: So wird z.B. unausgesprochen davon ausgegangen, dass keine Ereignisse wie Kriege oder Pandemien die Ausbreitung von Digitalisierung und KI beeinflussen werden, und dass im Jahr 2040 Österreich immer noch Mitglied einer Europäischen Union, die grundsätzlich in der bekannten Form funktioniert, sein wird. Werden die Annahmen – egal ob explizit getroffene oder implizite – in der Realität künftig verletzt, wird das skizzierte Szenario nicht eintreten.

Abschließend werden zwei Eigenschaften von Digitalisierung & KI diskutiert, die für das Eintreffen der skizzierten Wohlfahrts- und Beschäftigungseffekte kritisch sind. Erstens kann die durch Digitalisierung & KI verursachte Steigerung der Komplexität der Organisation von Wirtschaft und Gesellschaft neue Abhängigkeiten schaffen, wodurch die *Resilienz* von Wirtschaft und Gesellschaft verringert wird. Die Automatisierung verschiedenster Handlungsabläufe und Erledigungen schafft für die Nutzer:innen mannigfaltige Wohlfahrtseffekte in Form von wirtschaftlichen Vorteilen, Auswahlmöglichkeiten und Bequemlichkeiten. Um das zu erreichen, hat sich mit dem Internet eine weitere Infrastruktur etabliert, ohne die „nichts geht“ in unserer Gesellschaft, und werden durch Digitalisierung & KI weitere derartige Infrastrukturen geschaffen und bestehende Infrastrukturen digitalisiert. Beispiele dafür sind die Stromversorgung (so sind z.B. Smart Meter erforderlich für die Anbindung von privaten Photovoltaik-Anlagen an das öffentliche Versorgungsnetz), das Zahlungssystem (sowohl in der Geschäftsbeziehung zwischen Kunden und Banken als auch innerhalb des Bankensektors geht ohne digitale Transaktionen praktisch nichts mehr), die Verkehrs- und Transportinfrastruktur (man denke nur an [teil-] auto-

nomes Autofahren und die Steuerung von komplexen Transportsystemen), oder die Gestaltung der Beziehung zwischen Bürger:innen und Unternehmen auf der einen und dem öffentlichen Sektor auf der anderen Seite.

Reale Wirtschaftsaktivitäten werden digital abgebildet – ohne diese digitale Abbildung können sie faktisch nicht mehr durchgeführt werden. Schon jetzt können Störungen beim Betreiben von Infrastrukturen z.B. Zahlungen nicht durchgeführt und behördliche Dokumente nicht ausgestellt werden, bleiben Flugzeuge am Boden und Züge in den Bahnhöfen. Die Abhängigkeit von den auf Digitalisierung & KI gestützten Systemen, die hinter den realwirtschaftlichen Aktivitäten stecken, wird weiter steigen, und schon kleine Störungen in der digitalen Welt können gravierende Folgen für die Funktionsfähigkeit der Systeme in der realen Welt nach sich ziehen. Dazu kommt, dass durch die Ausbreitung von Digitalisierung & KI immer mehr Quellen von möglichen Störungen entstehen. Damit bieten sich auch immer mehr Ansatzpunkte für kriminelle und terroristische Handlungen, und angesichts der großen Abhängigkeit der Gesellschaft von funktionsfähiger digitaler Infrastruktur steigt auch die Höhe des potenziellen Schadens von Systemfehlern und kriminellen Angriffen auf digitale Infrastrukturen.

Zweitens fördert der durch Digitalisierung & KI bedingte Anfall von großen Datenmengen die Tendenz zur *Machtkonzentration*. Neue Möglichkeiten zur Überwachung von Arbeitnehmer:innen entstehen und können zu einer Machtverschiebung zu deren Lasten führen. Insbesondere aber produzieren erfolgreiche Geschäftsmodelle, die auf Digitalisierung & KI basieren, im laufenden Betrieb erhebliche Datenmengen, und Unternehmen, die darüber verfügen und entsprechend verarbeiten können, haben einen Wettbewerbsvorteil. Das stärkt die Tendenz zur Monopolbildung und in weiterer Folge auch die Konzentration von Macht vor allem in den Superstar-Unternehmen. Diese verfügen zudem über schier unbegrenzte Mittel für Forschung und Entwicklung, sodass öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen es schwer haben werden, hier mithalten. Eine demokratische Kontrolle dieser Unternehmen ist nicht gegeben, aufgrund ihrer großen Bedeutung für die Wirtschaft des Landes, in dem sie jeweils ihren Sitz haben, stoßen allfällige staatliche Bemühungen zur Regulierung sehr bald an politische Grenzen.

In beiden Fällen – mangelnde Resilienz und Machtkonzentration als Folge der Ausbreitung von Digitalisierung & KI – ist davon auszugehen, dass die Akzeptanz der Technologie in der Gesellschaft leiden würde. Inwieweit dadurch die Durchdringung der Gesellschaft mit Digitalisierung & KI eingedämmt oder gebremst wird, ist nicht vorhersehbar. Wohl aber würden die positiven Beschäftigungswirkungen (Kompensationseffekte) von Digitalisierung & KI im Vergleich zu dem im vorhergehenden Abschnitt entworfenen

Szenario in beiden Fällen etwas geringer ausfallen. Für die Konsument:innen würden die potenziellen Wohlfahrtsgewinne von Digitalisierung & KI im ersten Fall (mangelnde Resilienz) geringer sein als im entworfenen Szenario. Im zweiten Fall (Machtkonzentration) fielen Wohlfahrtsgewinne in erster Linie bei den Superstar-Unternehmen und einer eher geringen Zahl von erfolgreichen Anwendern von Digitalisierung & KI an.

4.10.3. Zukunftsprojektionen der Schlüsselfaktoren

| | | | |
|--|--------|--|---|
| Ausmaß der Resilienz der digitalen Architektur | Hoch | <i>Projektion A</i> Weitgehend erfolgreiche Digitalisierung | <i>Projektion B</i> Ungleichheit bei Digitalisierung unterläuft erfolgreiche Entwicklung |
| | Gering | <i>Projektion C</i> Weitgehende Digitalisierung mit häufigen Disruptionen | <i>Projektion D</i> Ungleichheit und Disruptionen unterlaufen Digitalisierung |
| | | Kaum | Stark |
| | | Machtkonzentration in Branche und Betrieb | |

5. Die Szenarien

5.1. Entwicklung der Szenarien und Zuordnung der Elemente

Im nächsten Vorgang wurden die Projektionen der Expert:innen für die einzelnen Schlüsselfaktoren des Lebens in Salzburg in den Dialog miteinander gebracht. Dies ist die Szenarioentwicklung in unserem Projekt.

Insgesamt hatten wir 37 Projektionen für zehn Schlüsselfaktoren (Sieben Faktoren mit vier, drei Faktoren mit drei Projektionen) vorliegen. In einer Konsistenzanalyse wurde durch das Kernteam hinterfragt, welche dieser Projektionen zueinander jeweils in Zweierpaaren konsistent sind. Für sehr klare Konsistenz wurden 5 Punkte vergeben, für Inkonsistenz 1 Punkt, dazwischen gab es Abstufungen.

Im zweiten Schritt wurden mit EDV-Unterstützung für alle möglichen Kombinationen der Projektionen (Projektionsbündel) ein Konsistenzwert aus der Summe der darin enthaltenen Paarkonsistenzen errechnet. Das ergab tausende Kombinationsmöglichkeiten. Diese tausenden Projektionsbündel wurden nach der Gesamtsumme der Konsistenzpunkten durch die EDV gereiht.

Im dritten Schritt kommt es zur Clusterung dieser Projektionsbündel zu Rohszenarien. Um dies zu bewerkstelligen wurde die Anzahl der nun zu berücksichtigten Bündel auf die konsistentesten 400 reduziert. Diese wurden in ihren Ausprägungen verglichen. Die jeweils ähnlichsten Bündel wurden zusammengefasst und durch den Durchschnitt ihrer Bündelwerte repräsentiert. Mit jeder dieser Zusammenfassungen ist ein Informationsverlust verbunden. Die Darstellung hunderter Projektionsbündel widerspricht natürlich dem Ziel der Szenario-Analyse, klar abgrenzbare Zukunftsbilder zu beschreiben, die Diskussionen zugrunde gelegt werden können. Andererseits sollen keine Projektionsbündel zusammengefasst werden, die sich fernstehen, der Informationsverlust wäre dann nicht zu rechtfertigen.

Mit Hilfe einer Scree-Auswertung wurde bestimmt, auf wie viele Szenarien man die Projektionsbündel zusammenfassen kann, ohne zu große Informationsverluste zu haben. Bei der Faktorenanalyse sollen nur diejenigen Faktoren extrahiert werden, die einen bedeutenden Teil der Varianz erklären und daher einen hohen Eigenwert besitzen. Die Auswertung legte nahe, dass ein fünftes Szenario keine sehr starken Unterschiede zu den ersten vier Szenarien aufweisen würde. Für alle vier nun verbleiben-

den Rohszenarien lagen somit Ausprägungen für jeden Schlüsselfaktor vor: Eindeutige Ausprägungen liegen in einem Rohszenario vor, wenn eine Projektion eines Schlüsselfaktors in mehr als 70% der Fällen dies gleichen Ausprägung annimmt.²⁵²

Die ersten vier Rohszenarien wurden in der Folge analysiert und unter Rückgriff auf die Studien der Fachexpert:innen weiterentwickelt. Dies geschah durch die Analyse der Daten, Diskussion im Kernteam und Rücksprache mit den Autor:innen der Texte zu besonders wichtigen Schlüsselfaktoren.

Die Zuordnung der Projektionen ergab nach der statistischen Auswertung bereits ein klares Bild der Szenarien. Szenario 1 zeichnet sich durch moderate Entwicklungen in Salzburg bis 2040 aus. Es spiegelt eine Zukunft wieder, die ohne dramatische Wendungen aber auch ohne relevante politische Projekte entsteht. Dieses eher passive Szenario bezeichneten wir als „Weiter so“-Szenario. Dabei wird aber klar, dass auch dieses Zukunftsbild die Zunahme von gesellschaftlichen Problemen widerspiegelt. Klimawandel, Verlust an Biodiversität, Probleme beim Zugang zu Wohnraum sind Themen, die in diesem Bild präsent bleiben.

Szenario 4 ist ein Zukunftsbild, das eine sehr aktive Gesellschaft wieder spiegelt, die kooperativ Herausforderungen angeht („Aktives Salzburg“). Dabei bleibt sie von überraschenden Krisen, wie Auswirkungen von Kip-punkten des Klimawandels, verschont. In etlichen Bereichen kommt es zu einer Stabilisierung der Lage, in anderen nehmen Probleme aber zu, da die aktiven Maßnahmen in einem Bereich zu kritischen Folgen in anderen Bereichen führen.

Die Szenarien 2 und 3 sind geprägt von einer deutlichen Verschlechterung der Klimasituation, die Effekte des Wandels sind bereits drastisch spürbar. In Szenario 2 führt dies zu einer Zunahme der Verteilungskonflikte, die sich auch in kulturellen Auseinandersetzungen widerspiegeln („Konflikte in der Krise“). In Szenario 3 wird der Eskalation der Klimakrise kooperativ entgegengetreten, was deren Folgen zumindest im sozialen Bereich relativiert („Kooperative Krisenreaktion“).

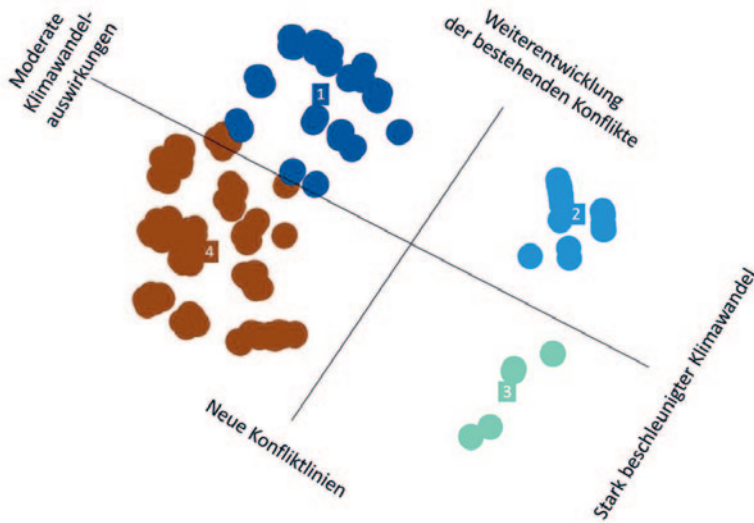


Abb. 1: Zukunftsraum Mapping Salzburg 2040

Markant waren die Ergebnisse beim folgenden Schritt des „Zukunftsraum Mappings“. Mit diesem EDV-gestützten Instrument werden die Projektionsbündel in einer Ebene dargestellt. „Ihre Anordnung erfolgt dabei so, dass ähnliche Bündel möglichst dicht beieinander und unähnliche Bündel möglichst weit voneinander entfernt liegen. Zusätzlich wird die Gesamtkonsistenz eines Projektionsbündels durch seine Punktgröße im Mapping ausgedrückt.“²⁵³ Sehr deutlich wurden in diesem Schritt die Kerndimensionen des Zukunftsraumes.

Als dominante Achsen der Unterscheidung der Szenarien hatten sich somit

- das Entwicklung der Klimakrise in Salzburg und
- die Fähigkeit des Sozialwesens zur kooperativen Gestaltung der Antworten in verschiedenen Bereichen herausgestellt.

Vier Szenarien

Erneut wurde eine Überprüfung auf Plausibilität und Möglichkeiten innerhalb des Zeitrahmens durch das Kernteam durchgeführt.

Schließlich werden die Szenarien ausformuliert.

In einer Präsentation werden die nun entstandenen Szenarios mit dem Panel und den Autor:innen erstmals diskutiert.

5.2. Szenario 1

Weiter so. Ein erfolgreiches Salzburg mit schwelenden Krisen

Im Jahr 2040 erkennen wir das Jahr 2020 ohne Probleme wieder. Die Themen sind ähnlich, weil das, was man gut kann, kann man immer noch gut. Gesellschaftlich ist die Frage der Wohnraumversorgung weiterhin im Vordergrund. Und Probleme, die man nun schon lange halbherzig angeht, wachsen unter der Oberfläche. Klimakrise, gesellschaftliche Polarisierung und zurückgehende Biodiversität sind spürbar, aber noch schafft man es, die Erschütterungen zu ignorieren.

Eines der Hauptprobleme ist weiterhin die Wohnversorgung im Zentralraum. Die Bevölkerung Salzburgs ist angewachsen, aber nicht so rasch wie in den Jahrzehnten vor 2030. Sie beläuft sich bis 2040 auf etwa 580 Tausend Personen. Salzburg hat weiterhin ausgesprochen hohe, überdurchschnittliche Wohnkosten, sowohl bei Mieten als auch im Eigentumssegment. Die Entwicklung der Einkommen hat mit den Wohnkosten nicht Schritt gehalten. Die Leistbarkeit von Eigentum ist weiter zurückgegangen.

Die hohen Wohnkosten haben auch damit zu tun, dass immer mehr Menschen in der Stadt oder in Stadtnähe wohnen wollen. Es kommt zu einer Verdrängungsdynamik, wobei Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen ins Umland, teils mit erheblicher Distanz zur Stadt siedeln müssen. Die Politik nimmt sich der Probleme an, es kommt zu keinem grundlegenden Kurswechsel, eine rechtsverbindliche Abstimmung zwischen Stadt und Umlandgemeinden gibt es nicht. Für die Einschränkung der touristischen Wohnraumnutzung fehlt die Durchschlagkraft.

Die kulturelle Entwicklung hin zu größerer kultureller Vielfalt hat sich fortgesetzt. Mit jeder neuen Generation nimmt das Ausmaß der Menschen zu, die alternative Lebensentwürfe umsetzen. Die Ab- und Zuwanderung verstärkt die kulturelle und religiöse Vielfalt, die Möglichkeiten der Informationstechnologie sorgen auch für immer mehr verschiedene Optionen für den Kulturkonsum. Die Institutionen versuchen dies konstruktiv z.B. in Entwicklungsplänen abzubilden.

Die Diversität ist trotzdem der Hintergrund, vor dem eine gesellschaftliche Polarisierung stattfindet. Soziale Auseinandersetzungen, nicht zuletzt über die Wohnfrage zugespitzt, suchen sich kulturelle Felder der Auseinandersetzung. Die Konflikte werden vielschichtig, nicht selten vertiefen sie die

Gräben zwischen sozialen Gruppen. Viele Konflikte werden in den sich weiterentwickelnden Sozialen Medien ausgetragen. Viele Zuwanderer:innen der vergangenen Jahre haben kein Wahlrecht, was die Integration erschwert.

Die Digitalisierung der Wirtschaft funktioniert diskutabel, freilich gehen bestimmte Arbeitsplätze verloren, andere gelingt es zu schaffen. Produktivitätseffekte helfen, die internationalen Lieferketten funktionieren, Disruptionen sind zeitlich begrenzt. Künstliche Intelligenz spielt eine relevante Rolle in vielen Betrieben. Nicht immer passen die Arbeitssuchenden zu den neuen Stellen. Jedenfalls herrscht starker Anpassungsdruck, dem Unternehmen und Arbeitnehmer:innen stand halten. Freilich nicht alle, was den sozialen Konflikten weitere Substanz gibt. Der Staat hat sein Regelwerk den neuen Technologien angepasst, die Sozialpartnerschaft reagiert moderierend in dem Prozess, Ungleichheiten nehmen gesellschaftlich zu, staatliche Instrumente reduzieren diese. Das Bildungssystem greift die neuen Themen auf und bringt weiterhin eine qualifizierte Arbeitnehmer:innenschaft hervor.

So wie die gesellschaftlichen Konflikte schwelen, aber erfolgreich administriert werden, zeichnet sich eindeutig ab, dass die Klimaziele nicht erreicht werden. Das hat internationale Gründe, aber auch in der Region ist man hinter den eigenen Plänen zurückgeblieben. Noch sind die Folgen nicht wesentlich dramatischer als 2020, Extremwetterereignisse nehmen vor Ort zu, Effekte von klimabezogenen Katastrophen auf die Lieferketten werden häufiger. Salzburg hat sich an Hochwässer, Muren und Waldschäden gewöhnt. Expert:innen raten dringend zu Maßnahmen, die den Schutz vor Klimaereignissen verbessern. Sie halten erhebliche Probleme in den kommenden 25 Jahren für sicher.

Auch bei der Biodiversität setzte sich die Reduzierung der Artenvielfalt fort. Die Biodiversität vor Ort leidet verstärkt. Die Landschaftsversiegelung und Homogenisierung der Landschaft sowie das Zusammenlegen von Flurstücken hatte viele Arten in kleine und geographisch voneinander isolierte Restlebensräume, in meist sehr kleinen Populationen gedrängt. Die Mehrzahl der für Magerweiden und -wiesen sowie Niedermoore und Feuchtwiesen typischen Pflanzenarten sind vom Aussterben bedroht. Etliche Arten verschieben ihre Verbreitungsreale immer weiter nach Norden oder in höhere Lagen.

5.3. Szenario 2

„Ellenbogen raus“ in der Krise. Ein Salzburg, das in der Klimakrise mit sich selbst ringt

Im Jahr 2040 hat man nun weltweit – aber auch in Salzburg – etliche durch den Klimawandel ausgelöste Katastrophen erlebt, so dass das Thema nicht mehr ignoriert werden kann. Salzburg und Österreich reagieren restriktiv: Zuwanderung wird blockiert, es beginnt ein Verteilungskampf um die Ressourcen zur Sicherung der jeweils eigenen Position. Der Konflikt beschleunigt die soziale und kulturelle Polarisierung in der Bevölkerung.

Der Klimawandel ist bis 2040 rascher vorangeschritten als erwartet. Es hatten eher die Pessimist:innen recht. Auch in Salzburg sind die Auswirkungen stark. Man spricht von einer „Heißzeit“. Die weltweite Mitteltemperatur ist deutlich über 2°C gestiegen. Extremwetterereignisse, Hitzewellen, neue Krankheitserreger zwingen die Salzburger:innen vor Ort ihr Leben neu zu gestalten. Die internationalen Auswirkungen führen zu wirtschaftlichen Verwerfungen und Migrationsbewegungen auf dem Globus aus Gegenden, die immer schwieriger zu bewohnen sind.

Die Biodiversität vor Ort leidet verstärkt. Die Landschaftsversiegelung und Homogenisierung der Landschaft sowie das Zusammenlegen von Flurstücken hatte viele Arten in kleine und geographisch voneinander isolierte Restlebensräume, in meist sehr kleinen Populationen gedrängt, wo diese nun geschwächt dem klimatischen Stress ausgesetzt sind. Die Mehrzahl der für Magerweiden und –wiesen sowie Niedermoore und Feuchtwiesen typischen Pflanzenarten sind vom Aussterben bedroht. Etliche Arten verschieben ihre Verbreitungsreale immer weiter nach Norden oder in höhere Lagen.

In Salzburg setzt man in dieser Stresssituation auf Abgrenzung, wie ganz Österreich versucht man durch ein strenges Grenzregime Zuwanderung zu reduzieren. Salzburg wie Österreich versuchen in der Situation den Lebensstandard einer alternden Bevölkerung zu sichern. Das ist aber in der Situation schwierig bis unmöglich.

Die Grundlage dafür ist schwierig, denn Restriktionen im internationalen Handel treffen Salzburg stark. In der Krise hat sich in vielen Staaten, wie in Österreich, die Politik der nationalen Präferenz durchgesetzt. Der Warenexport, der Tourismus leiden unter der neuen Situation, die teilweisen Erfolge in der technologischen Modernisierung der Wirtschaft reichen nicht

aus, die Probleme zu kompensieren. Es zeigt sich, dass mit der Digitalisierung die Resilienz der Wirtschaft geringer wurde: Immer leichter breiten sich regionale oder sektorale Probleme weit über den ursprünglichen Bereich aus. Der Arbeitsmarkt ist angespannt. Die restriktive Migrationspolitik und das entsprechende Image verschlechtern die Position im internationalen Wettbewerb um Hochqualifizierte. Die Zunahme der Ungleichheit sowie die steigende Arbeitslosigkeit lösen v.a. unter Jüngeren ein Gefühl der Perspektivlosigkeit aus. Die Cleavages zwischen den Generationen vertiefen sich ebenso wie jene zwischen Wohlhabenden und Ärmeren. Die Mittelschicht wird kleiner. Sozialpartnerschaftliche Lösungen werden immer seltener.

Die angespannte Stimmung in der Bevölkerung entlädt sich in sozialen und politischen Konflikten, die restriktive Grenzpolitik ist auch Ausdruck dessen. Bürger:innen sprechen von Elitenversagen, was die gesellschaftliche Steuerung erschwert. Jüngere kritisieren die Versäumnisse früherer Generationen. Nationalist:innen fordern „ethnische Prioritäten“ auf Kosten von Minderheiten. Die kulturelle Pluralität in der Öffentlichkeit gerät unter Druck, ist weniger präsent, stößt auf Ablehnung. Viele Zuwanderer:innen der vergangenen Jahre haben kein Wahlrecht, was die Segregation verschärft. Die Alterung der Bevölkerung hat sich fortgesetzt. Die Anzahl der Personen über 85 hat sich beispielsweise verdreifacht. Alter aber auch Bildungszugang haben starken Einfluss, auf welcher Seite des „digital divide“ man sich wiederfindet. Kommt man mit den sich rapide verändernden Technologien nicht gut zurecht, wird man aus immer mehr gesellschaftlichen Prozessen ausgeschlossen.

Die Wohnraumsituation ist nicht mehr das Thema Nummer eins, sinkende Bevölkerungszahlen machen (freilich vor allem klimatisch ungünstige) Wohnlagen erschwinglicher. Abstimmungen zwischen Stadt und Umlandgemeinden zur gemeinsamen Planung der Zentralraumentwicklung kommen nicht zu Stande.

5.4. Szenario 3

Zusammenstehen in der Krise. Ein Salzburg, das in der Krise zusammenrückt

Im Jahr 2040 hat man nun weltweit – aber auch in Salzburg – etliche durch den Klimawandel ausgelöste Katastrophen erlebt, so dass das Thema nicht mehr ignoriert werden kann. Salzburg und Österreich reagieren durch ein Zusammenrücken der Bevölkerung. Der Fokus auf die Lösung der akuten Probleme lässt andere Themen in den Hintergrund rücken. Für manche Konflikte werden Lösungen gesucht, soziale Spannungen versucht man im Bereich der Wohnversorgung, kulturelle Konflikte durch verstärkte Integrationsmaßnahmen zu entschärfen. Bei den technologischen Schüben in der Wirtschaft war es gelungen, soziale Spannungen im Griff zu behalten.

Der Klimawandel ist bis 2040 rascher vorangeschritten als erwartet. Es hatten eher die Pessimisti:innen recht. Auch in Salzburg sind die Auswirkungen stark. Man spricht von einer „Heißzeit“. Die weltweite Mitteltemperatur ist deutlich über 2°C gestiegen. Extremwetterereignisse, Hitzewellen, neue Krankheitserreger zwingen die Salzburgerinnen vor Ort ihr Leben neu zu gestalten. Die Biodiversität vor Ort leidet verstärkt. Die internationalen Auswirkungen führen zu wirtschaftlichen Verwerfungen und Migrationsbewegungen auf dem Globus aus Gegenden, die immer schwieriger zu bewohnen sind.

Die Salzburger Bevölkerung reagiert mit einem Zusammenrücken. Ein gemeinsamer Fokus auf die eskalierenden Probleme führt zu einigen schnellen und weitreichenden Entscheidungen. Die Politik führt einige Reformen durch, die noch vor wenigen Jahren undenkbar schienen. Auch die Wirtschaft reagiert resilient, es gelingt in neuen Wertschöpfungsketten regionale Projekte – die deswegen keineswegs nicht digital sein müssen – umzusetzen. Die (zu?) spät begonnenen Anpassungen an den Klimawandel führen zu massiven Investitionen. Die gewaltigen Datenmengen, die in den vergangenen Jahrzehnten angesammelt wurden, werden zur Bekämpfung des Klimawandels eingesetzt. Obwohl viele der großen Datensammlungen in der Regel nicht in Österreich vorhanden sind, stehen sie angesichts der weltweiten Herausforderungen (für Österreich finanzierbar) zur Verfügung.

Die gesellschaftlichen Konflikte der vergangenen Jahrzehnte verschwinden nicht, sie treten allerdings eindeutig in den Hintergrund. Salzburg ist divers, die kulturellen, religiösen und die Lebensentwürfe betreffende Unterschiede bestehen nach wie vor. Ähnliches gilt für die Alterspyramide. Die Alterung der Bevölkerung setzt sich fort, die damit verbundenen Konflikte treten aber in den Hintergrund. Vor dem Hintergrund der Krise entsteht mehr Verbindendes, real bestehende Unterschiede oder soziale Konflikte werden kaschiert, in manchen Fällen konstruktiv überbrückt. Die politische Teilhabe wird ausgeweitet, Dialogformen werden eingerichtet: Demokratische Inklusion soll helfen, mit den Herausforderungen umzugehen.

Ein entscheidender Schritt die Spannungen zu reduzieren waren deutliche Schritte für leistbares Wohnen im Zentralraum. Raumordnungsbestimmungen zur Mobilisierung von Baugrund wurden stark genutzt, der Gemeinnützige Wohnbau konnte sein Volumen auch im Zentralraum steigern. Mietbegrenzungen bei älteren Wohnungen und eine Leerstandsabgabe wurden ebenfalls umgesetzt. Stadt und Umlandgemeinden kooperieren. Das Problem der touristischen Nutzung des Wohnraums in der Stadt hat sich aufgrund der klimatischen Situation relativiert – Stadttourismus ist in diesen Breitengraden weniger attraktiv. Es half freilich, dass die Bevölkerung nicht mehr anwächst. Das Ausmaß der Auswirkungen des Klimawandels in Österreich hatte auch – trotz anfänglicher Diskussion – eine Abschottung von den Migrationsströmen nicht zum Thema werden lassen: Österreich ist keineswegs das attraktive Zielland in diesem Szenario.

5.5. Szenario 4

Umbau mit Konflikten. Ein sich erneuerndes Salzburg, das den Gegenwind spürt

Salzburg ging grundlegende Probleme, wie die nötigen Klimaanpassungsmaßnahmen, aktiv an, dies führte aber zu erheblichen Verteilungskonflikten in Salzburg. Die damit verbundene Polarisierung versucht man durch verschiedene Reformen, zum Beispiel bei der Wohnversorgung, im Griff zu behalten. Es hilft, dass die anpassungsfähige Salzburger Wirtschaft technologische Entwicklungen aufzugreifen in der Lage ist.

Die Jahre bis 2040 sind von massiven Reaktionen auf den Klimawandel gekennzeichnet. Es fand ein Umschwenken vom Ausbau von energie- und wartungsintensiven v.a. straßen- oder luftfahrtbezogenen Infrastrukturen, nicht nachhaltigen touristischen Großprojekten auf zukunftsfähigere Wirtschaftsstrukturen, Fördern von Kreislaufschließungen, regionale Produktion, größerer Fertigungstiefe bei gewerblich- industriellen Prozessen, Umstellungen bei der Ernährung usw. statt. In der Bevölkerung setzen sich langsam neue Lebensstile durch. Die Änderungen sind massiv und haben soziale und wirtschaftliche Folgen.

Die massiven Umbrüche in der gesellschaftlichen Organisation gehen Hand in Hand mit technologischen Anpassungen. Die wirtschaftliche Stärke Salzburgs ist weiterhin, technologische Trends schnell zu verstehen und dieses Wissens insbesondere in den bestehenden Geschäftsfeldern zu nutzen. Die Anpassung an die Herausforderungen der Digitalisierung gelingen, in der Produktion, im Dienstleistungssektor, im Tourismus. Die Sozialpartnerschaft spielt eine wichtige Rolle bei der Moderation der Umstellungen. Diese digitale Dynamik in Salzburg ist auch im Privaten sichtbar. Die „Plattformisierung“ der digitalen Wirtschaft hat stattgefunden. Mehr als 30 Jahre lang wurden auch die Daten der Salzburger Bevölkerung von dieser im Internet geteilt, der Datenschutz hinkt hinterher.

Eine der Herausforderungen war die Verdichtung des Siedlungsgebietes, weswegen in der Raumordnung strengere Maßstäbe angesetzt wurden. Die Veränderungen bei den Kosten der Mobilität führen zu noch mehr Druck auf arbeitsplatznahes Wohnen. Trotz massiver Anpassungen im Zentralraum im Bereich der Wohnbau-, Regionalplanungs- und Bodenpolitik reicht dies nicht aus, genügend leistbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen, um

dem Wunsch nach kürzeren und günstigeren Arbeitswegen entgegenzukommen. Ohne die aktive Nutzung der Instrumente der Raumordnung, der Maßnahmen gegen den Leerstand, gegen die touristische Nutzung des Wohnraums und der verdichteten Bauweise wäre die Situation aber deutlich schlimmer.

Die Umstrukturierungen erzeugen Gewinner und Verlierer, die Einschränkungen für den Klimaschutz stoßen auf psychologische, soziale und politische Widerstände. Die Polarisierung in der Gesellschaft und die kulturellen Auseinandersetzungen sind bedeutsam. Die gesellschaftliche Diversität nimmt weiter zu, politische Konflikte greifen Unterschiede immer wieder auf. Gesellschaftliche Institutionen versuchen, die zunehmende Diversität der Lebensformen, Religionen, kulturellen Praxen als positive Ressource zu nutzen und Konflikten entgegenzuwirken. Jahrzehntelange Zuwanderung macht die Frage immer drängender, ob man einen immer weiter steigenden Teil der Wohnbevölkerung vom Wahlrecht weiterhin ausschließen soll.

Mit dem Angehen der Klimaanpassung wurde auch das Tor geöffnet, aktive Politik für Biodiversität zu gestalten. Um Arten, Artengemeinschaften und ganze Ökosysteme langfristig erhalten zu können, wurde ein effizienter Schutz der Restlebensräume, eine Renaturierung degenerierter Ökosysteme sowie die Förderung von Landschaftsvielfalt und Landschaftsdurchlässigkeit umgesetzt. In jedem Garten, jedem Wald-, Wiesen- und Forststück, jeder Gemeinde, jeden Bezirk konnten Maßnahmen gesetzt werden, die das Artensterben aufhalten.

6. Ausblick

Zu Beginn dieser Studie hatten wir versprochen, Szenarien zu entwickeln, die wahrscheinliche und mögliche Zukünfte für das Leben in Salzburg im Jahr 2040 zeichnen werden. Gleichzeitig haben wir aber auch reflektiert, dass Zukunftsdebatten nicht an dieser Stelle enden.

Mit Robert Jungk sehen wir es als unsere Aufgabe, auch wünschenswerte Zukünfte zu beschreiben. Das Zukunftsfeld, das wir zwischen den Szenarien aufspannen, dient zur Orientierung. Wohin wir als Gesellschaft wirklich gehen, verhandeln wir noch immer selbst. Wenn wir mit dieser Studie etwas geleistet haben, dann war es: für diese Diskussionen die wichtigsten Bezugspunkte zu nennen.

Die Diskussion, in welche Richtung wir die Region entwickeln wollen, findet nicht an einem Ort statt. In Familien, in Firmen, in Vereinen, in der Zivilgesellschaft und Politik wird offen oder implizit darüber verhandelt. Dieses Projekt möchte auch weiterhin einen Beitrag dazu leisten.

- Wir wollen das hier geballte, regionale Wissen nicht für uns behalten. Wir wollen es vielen Interessierten zugänglich machen, in Diskussionen, bei Vorträgen, digital und gedruckt. Was nutzt Wissen, wenn es nicht zur Verfügung steht?
- Wir wollen erheben und diskutieren, welche Szenarien wir als Gesellschaft für besonders realistisch halten, weil wir daraus ableiten können, welche Chancen und Gefahren unsere vordringliche Beachtung verdienen.
- Wir wollen das hier zusammengefasste Wissen immer wieder hinterfragen. Das schulden wir Robert Jungk. Dinge ändern sich, mit ihnen verändern sich unsere Zukünfte. Wir wollen das Zukunftswissen aktuell halten.
- Wir wollen, dass auf der Grundlage unserer Studie neue Zukunftsbilder gezeichnet werden, die zeigen, wie wir in Salzburg im Jahr 2040 leben wollen. Und wir haben bereits Ideen, wie wir dazu beitragen können, diese Diskussionen in Gang zu bekommen.

- 1 List, Fridrich: Schriften, Reden, Briefe, Band 7. Die politisch ökonomische Nationaleinheit der Deutschen. Aufsätze aus dem Zollvereinsblatt und andere Schriften der Spätzeit. Berlin 1931. S. 842.
- 2 Eberspächer, Achim: Das Projekt Futurologie. Über Zukunft und Fortschritt in der Bundesrepublik 1952-1982. Paderborn 2019, S. 342.
- 3 Meadows, Dennis L., Donella H. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III: The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York 1972.
- 4 Uhl, André: Die Pointe der Zukunftsforschung. Über aktuelle Entwicklungen in der Disziplin, den Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin und warum die Welt ZukunftsforscherInnen braucht. Interview mit Gerhard de Haan, in: Popp, Reinhold et al. (Hg.): Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven in der Zukunftsforschung. Münster 2016, S. 134-139, hier S. 135.
- 5 Toffler, Alvin (Hg.): Kursbuch ins dritte Jahrtausend. Weltprognosen und Lebensplanung. Ein Kompendium der Zukunftsforschung. Bern u. a. 1973, S. 319.
- 6 Seefried, Elke: Zukünfte. Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945-1980. Oldenburg 2015, S. 125.
- 7 Eberspächer, Achim: Zukunftsforscher in Anführungszeichen, JBZ-Arbeitspapier 5. Salzburg 2011, S. 18.
- 8 Ogiermann, Jan Martin: Zukunft – Eine Biographie. Vom antiken Orakel zur künstlichen Intelligenz. Wien 2019, S. 209.
- 9 Jungk, Robert Jungk/Müllert, Norbert R.: Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation. Hamburg 1981.
- 10 Augeneder, Silvia u. a.: Diese Entwicklungen werden Salzburg bis 2030 prägen. Salzburg 2011 (JBZ-Arbeitspapiere, Bd. 9).
- 11 Mild, Erich u. a.: Salzburg morgen. Das Update 2014. Neun Entwicklungen, die Salzburg prägen werden. Salzburg 2014 (JBZ-Arbeitspapiere, Bd. 29).
- 12 U. a.: Salzburger Nachrichten, xxx 2011 folgt
- 13 U. a. im Kontext der JBZ-Veranstaltungsreihe „Montagsrunde“ am 15. September 2015
- 14 U. a.: Karriereforum 2014, folgt
- 15 Vgl. u. a. Grunwald, Armin: Argumentative Prüfbarkeit, in: Gerhold, Lars et al. (Hg.): Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden 2015, S. 40-51, hier S. 42.
- 16 Neuhaus, Christian: Prinzip Zukunftsbild, in: Gerhold, Lars et al. (Hg.): Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden 2015, S. 21-30, hier S. 21.
- 17 Neuhaus, Christian: Prinzip Zukunftsbild, in: Gerhold, Lars et al. (Hg.): Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden 2015, S. 21-30, hier S. 21.
- 18 U.a. Robert Jungk: Zukunft zwischen Angst und Hoffnung. München 1990, S. 59.
- 19 Gerhold, Lars et al. (Hg.): Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden 2015.
- 20 Fink, Alexander/Siebe, Andreas: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/ New York 2011.
- 21 Popp, Reinhold: Zukunft & Forschung. Die Vielfalt der Vorausschau. 66 Stichworte von A bis Z. Wien 2020, S. 198.
- 22 Cornish, Edward: Futuring. The Exploration of the Future. Bethesda, Maryland 2004, S. 93ff.
- 23 Wilkinson, Angela/Roland Kupers: The Essence of Scenarios. Learning from the Shell Experience. Amsterdam 2014, S. 123ff.
- 24 Popper, Rafael: How are foresight methods selected?, in: foresight 10 (2008/6), S. 66-89, hier S. 76.
- 25 Bell, Wendell: Foundations of Futures Studies. History, Purposes, and Knowledge. Human Science for a New Era. Volume 1. Auflage 5, London u. a. 2009, S. 316.
- 26 Cairns, George/George Wright: Scenario Thinking. Preparing Your Organization for the Future in an Unpredictable World. Auflage 2, Cham 2018, S. 29.
- 27 Ruijeter, Paul de/ Henk Alkema: Scenario based Strategy. Navigate the Future. Farnham u. a. 2014, S. 58f.
- 28 Bishop, Peter C./Andy Hines: Teaching about the Future. New York u. a. 2012, S. 214.
- 29 Andersson, Jenny: The Future of the World. Futurology, Futurists, and the Struggle for the Post-Cold War Imagination. Oxford 2018, S. 214.
- 30 Ruijeter, Paul de/Henk Alkema: Scenario based Strategy. Navigate the Future. Farnham u. a. 2014, S. 61.
- 31 Andersson, Jenny: The Future of the World. Futurology, Futurists, and the Struggle for the Post-Cold War Imagination. Oxford 2018, S. 219.
- 32 Mallard, Grégoire/ Andrew Lakoff: How Claims to Know the Future Are Used to Understand the Present: Techniques of Prospection in the Field of National Security in Charles Camic u. a. (Hg.): Social Knowledge in the Making. Chicago 2011, S. 339-377.
- 33 Wack, Pierre: Scenarios. Uncharted Waters Ahead, in: Harvard Business Review 63 (1985/5), S. 72-89.
- 34 Definition folgt
- 35 Augeneder, Silvia u. a.: Diese Entwicklungen werden Salzburg bis 2030 prägen. Salzburg 2011 (JBZ-Arbeitspapiere, Bd. 9).
- 36 Ruijeter, Paul de/Henk Alkema: Scenario based Strategy. Navigate the Future. Farnham u. a. 2014, S. 61.
- 37 D2030 – Deutschland neu denken e.V. (Hg.): Deutschland 2030: Eine Landkarte für die Zukunft. Wie die Szenarien entwickelt wurden. Stand: 25.4.2017. Abrufbar unter: https://www.d2030.de/wpcontent/uploads/2017/05/D2030_Methodik_20170425.pdf, aufgerufen am 2. Februar 2021

- 38 Cairns, George/ Georges Wright: Scenario Thinking. Preparing Your Organization for the Future in an Unpredictable World. Auflage 2, Cham 2018, S. 34.
- 39 Neuhaus, Christian/ Karlheinz Steinmüller: Grundlagen der Standards Gruppe 1, in: Lars Gerhold et al. (Hg.): Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden 2015, S. 17–20, hier S. 19.
- 40 Bishop, Peter C./ Andy Hines: Teaching about the Future. New York u. a. 2012, S. 177.
- 41 Diese Vorgangsweise hat eine lange Tradition in der Zukunftsforschung. Vgl. dazu etwa Naisbitt, John: Megatrends. Ten New Directions Transforming our Lives. New York 1982.
- 42 Cairns, George/ Georges Wright: Scenario Thinking. Preparing Your Organization for the Future in an Unpredictable World. Auflage 2, Cham 2018, S. 36.
- 43 Fink, Alexander/ Andreas Siebe: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/New York 2011, S. 53f.
- 44 Scmi Software
- 45 Fink, Alexander/ Andreas Siebe: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/New York 2011, S. 80.
- 46 Fink, Alexander/ Andreas Siebe: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/New York 2011, S. 84.
- 47 Fink, Alexander/ Andreas Siebe: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/New York 2011, S. 82.
- 48 Daten erhoben vom 15. Jänner bis zum 14. Februar 2022
- 49 Details unter www.jungk-bibliothek.org
- 50 Augeneder, Silvia u. a.: Diese Entwicklungen werden Salzburg bis 2030 prägen. Salzburg 2011 (JBZ-Arbeitspapiere, Bd. 9). Erich Mild u. a.: Salzburg morgen. Das Update 2014. Neun Entwicklungen, die Salzburg prägen werden. Salzburg 2014 (JBZ-Arbeitspapiere, Bd. 29).
- 51 Fink, Alexander/ Andreas Siebe: Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen. Frankfurt/New York 2011, S. 93.
- 52 Lutz, Wolfgang: Advanced Introduction to Demography. Cheltenham 2021.
- 53 Durand, John D: Historical Estimates of World Population. An Evaluation. In: Population and Development Review. September 1977, S. 253–296.
- 54 Stoto, Michael A.: The Accuracy of Population Projections. In: Journal of the American Statistical Association 1983, Bd. 78/381, S. 13–20.
- 55 Lux-Henseler, Barbara: Wie zuverlässig sind unsere Bevölkerungsprognosen? Nürnberg 2013.
- 56 Statistisches Bundesamt (Hg.): Qualitätsbericht zur Berechnung der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland und die Bundesländer. Wiesbaden 2016.
- 57 Miladinov, Goran: Socioeconomic development and life expectancy relationship. Evidence from the EU accession candidate countries. In: Genus 2020, Bd. 76/2, S. 1–20.
- 58 Pyrkov Timothy V./ Konstantin Avchaciov/ Andrei E. Tarkhov/ Leonid I. Menshikov: Longitudinal analysis of blood markers reveals. In: Nature Communications 2021, Bd. 12/1, S. 27–65.
- 59 Geomax. 16, s.l.: Max-Planck-Gesellschaft, 2021, in: <https://www.max-wissen.de/max-hefte/geomax-16-demografie-familienplanung/>.
- 60 Bähr, Jürgen/ Christoph Jentsch/ Wolfgang Kuls: Bevölkerungsgeographie. Berlin u.a. 1992.
- 61 Statistik Austria: Bevölkerungsprognosen, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 62 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 63 Statistik Austria: Bevölkerungsprognosen, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 64 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 65 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 66 Quelle: EUROSTAT – Gesundheitserwartung, Lebenserwartung nach Staat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20200407-1>
- 67 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 68 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 69 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 70 Statistik Austria: Erwerbspersonenprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/arbeitsmarkt/erwerbspersonenprognosen>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 71 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 72 Harari, Yuval: Eine kurze Geschichte der Menschheit. München 2017.

- 73 BMI Bundesministerium für Inneres: Bericht des Migrationsrats. Migration verstehen – Migration steuern, hrsg. vom Migrationsrat Österreich unter der Leitung von Paul Lendvai, Wien 2016.
- 74 BMI Bundesministerium für Inneres: Bericht des Migrationsrats. Migration verstehen – Migration steuern, hrsg. vom Migrationsrat Österreich unter der Leitung von Paul Lendvai, Wien 2016.
- 75 IOM International Organization for Migration: Migration, Sustainable Development and the 2030 Agenda, 2022. Auf: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda>, aufgerufen am 29. Mai 2022.
- 76 IOM International Organization for Migration: Migration, Sustainable Development and the 2030 Agenda, 2022. Auf: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda>, aufgerufen am 29. Mai 2022.
- 77 WIIW Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche: wiw Forecast Report No. Spring, Wien 2022. Auf: <https://wiiw.ac.at/overshadowed-by-war-and-sanctions-p-6138.html>, aufgerufen am 5. Juni 2022.
- 78 WIIW Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche: wiw Forecast Report No. Spring, Wien 2022. Auf: <https://wiiw.ac.at/overshadowed-by-war-and-sanctions-p-6138.html>, aufgerufen am 5. Juni 2022.
- 79 IOM International Organization for Migration: Migration, Sustainable Development and the 2030 Agenda, 2022. Auf: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda>, aufgerufen am 29. Mai 2022.
- 80 The White House: Report on the Impact of Climate Change on Migration. Washington 2021, in: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Report-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Migration.pdf>, aufgerufen am 7. Juni 2022.
- 81 Landesmann, Michael/ Sandra M. Leitner: Intra-EU Mobility and Push and Pull Factors in EU Labour Markets: Estimating a Panel VAR Model, Working Paper 120, The Vienna Institute for International Economic Studies, 2015.
- 82 Fassmann, Heinz et al.: Longer-Term Demographic Dynamics in South-East Europe. Convergent, Divergent and Delayed Development Paths, Central and Eastern European Migration Review, Volume 3 No. 2 (2014). Auch online verfügbar auf: <http://ceemr.uw.edu.pl/vol-3-no-2-december-2014/articles/longer-term-demographic-dynamics-south-east-europe-convergent>
- 83 Fassmann, Heinz et al.: Longer-Term Demographic Dynamics in South-East Europe. Convergent, Divergent and Delayed Development Paths, Central and Eastern European Migration Review, Volume 3 No. 2 (2014). Auch online verfügbar auf: <http://ceemr.uw.edu.pl/vol-3-no-2-december-2014/articles/longer-term-demographic-dynamics-south-east-europe-convergent>
- 84 Fassmann, Heinz/Münz, Rainer: Einwanderungsland Österreich? Historische Migrationsmuster, aktuelle Trends und politische Maßnahmen, Wien 1995.
- 85 Goujon, Anne/Bauer Ramon: Demographic Forces Shaping the Religious Landscape of Vienna. 2015, in: Brunn, S. D. (Hg.), The Changing World Religion Map. Frankfurt/Main, S. 2145–2161.
- 86 Bacher, Johann: Bildungschancen von Kindern mit Migrationshintergrund. Ist-Situation, Ursachen und Maßnahmen. Linz 2010.
- 87 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 – 2061, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2022.
- 88 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 – 2061, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2022.
- 89 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 – 2061, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2022.
- 90 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 – 2061, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2022.
- 91 Similio: Fremdenanteil Salzburg. Auf: <https://similio/politisch/salzburg/auslaender-anteil>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 92 Statistik Austria: Bevölkerung zum Jahresanfang für Österreich und die Bundesländer 1952 bis 2101, in: https://www.data.gv.at/katalog/dataset/stat__bevölkerung-zum-jahresanfang-1952-bis-2101c352. STATcube, in: <https://statcube.at/>, 2022a. Statistik Austria: Standard-Dokumentation Metainformationen zu Bevölkerungspisprognosen, in: http://www.statistik.at/web_de/wcmsprod/groups/gd/documents/std dok/029279.pdf#page mode=bookmark, 2013.
- 93 Statistik Austria: Bevölkerungsprognose 2019: Österreichs Bevölkerung wächst und altert weiterhin, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/122070.html, 2022b.
- 94 Statistik Austria: Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html, 2022c.
- 95 Statistik Austria: Zahlen der Bevölkerungsbewegung (Geburten, Sterbefälle und Wanderungen) für Österreich und die Bundesländer 1961 bis 2100, STATcube, <https://statcube.at/>, 2022d.
- 96 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/_Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 97 Statistik Austria, Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html, 2022c.
- 98 Statistik Austria: Bevölkerung nach Staatsangehörigkeit und Geburtsland, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_staatsangehoerigkeit_geburtsland/index.html, 2022e.

- 99 Stadt Salzburg: Statistisches Jahrbuch der Landeshauptstadt Salzburg 2018. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/jahrbuch_2018_fertig.pdf, 2019a.
- 100 Stadt Salzburg: Gebäude, Wohnungen & Grundstückspreise 2017. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/gebaeude_wohnungen_und_grundstueckspreise_2017.pdf, 2019b.
- 101 Stadt Salzburg: Gebäude, Wohnungen & Grundstückspreise 2017. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/gebaeude_wohnungen_und_grundstueckspreise_2017.pdf, 2019b.
- 102 Statistik Austria: Wohnen. Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/wohnen/wohnsituation/index.html, 2019.
- 103 Stadt Salzburg: Bevölkerung der Stadt Salzburg, Stichtag 1.1.2022. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/statistik/einwohner/2022_bevoelkerung_im_vergleich_mit_den_vorjahren.pdf, 2022.
- 104 Stadt Salzburg: Gebäude, Wohnungen & Grundstückspreise 2017. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/gebaeude_wohnungen_und_grundstueckspreise_2017.pdf, 2019b.
- 105 Stadt Salzburg: Gebäude, Wohnungen & Grundstückspreise 2017. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/gebaeude_wohnungen_und_grundstueckspreise_2017.pdf, 2019b.
- 106 Hölzl & Hubner Immobilien GmbH: Der Salzburger Immobilienmarkt 2019. <https://www.hh-immoo.at/news/>, 2019.
- 107 Team Raucher Immobilien GmbH: Wohnen in der Stadt Salzburg. Marktbericht 2019. 2019
- 108 Koch, Andreas: Wohnen in der Stadt Salzburg. Zum Verhältnis der Wohnung als Ware und dem Wohnen als soziale Infrastruktur. In: C. Dirninger, R. Heinisch, R. Kriechbaumer, F. Wieser (Hrsg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020, Böhlau Verlag Wien, 2020, S. 232-269.
- 109 SIR Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen: Wohnungsleerstand in der Stadt Salzburg. https://www.salzburg.gv.at/bauenwohnen/Documents/endbericht_wohnungsleerstand_final.pdf, 2015.
- 110 Stadt Salzburg: Statistisches Jahrbuch der Landeshauptstadt Salzburg 2018. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/jahrbuch_2018_fertig.pdf, 2019a.
- 111 Van-Hametner, Andreas/ Christian Smigiel/Karolin Kautzschmann/ Christian Zeller: Die Wohnungsfrage abseits der Metropolen: Wohnen in Salzburg zwischen touristischer Nachfrage und Finanzanlagen, in: *Geographica Helvetica*, No. 74, 2019, S. 235-248.
- 112 Van-Hametner, Andreas/ Christian Smigiel/Karolin Kautzschmann/ Christian Zeller: Die Wohnungsfrage abseits der Metropolen: Wohnen in Salzburg zwischen touristischer Nachfrage und Finanzanlagen, in: *Geographica Helvetica*, No. 74, 2019, S. 235-248.
- 113 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 114 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 115 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 116 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 117 Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/Documents/Publikationen%20Statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022.
- 118 Stadt Salzburg: Reformierte Grünlanddeklaration im Gemeinderat beschlossen, in: <https://www.stadt-salzburg.at/index.php?id=58386>, 2007.
- 119 Stadt Salzburg: Evaluierungsbericht zum REK 2007. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/stadtplanung/rek-neu/evaluierungsbericht_reko7_inklbeilagen.pdf, 2020.
- 120 Banko, Gebhard/Michael Weiß: Gewidmetes, nicht bebautes Bauland. https://www.oerok-atlas.at/documents/OEROK_Bauland_Jan_2016_v2.pdf, 2016.
- 121 Stadt Salzburg: Reformierte Grünlanddeklaration im Gemeinderat beschlossen, in: <https://www.stadt-salzburg.at/index.php?id=58386>, 2007.
- 122 Stadt Salzburg: Evaluierungsbericht zum REK 2007. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/stadtplanung/rek-neu/evaluierungsbericht_reko7_inklbeilagen.pdf, 2020.
- 123 Koch, Andreas: Stadtökologie statt Ökologie, in: *sub/urban zeitschrift für kritische stadtforschung*, DOI: <https://doi.org/10.36900/suburban.v8i1/2.564>, 2021, S. 167-176. Koch, Andreas: Wohnen in der Stadt Salzburg. Zum Verhältnis der Wohnung als Ware und dem Wohnen als soziale Infrastruktur, in: C. Dirninger, R. Heinisch, R. Kriechbaumer, u.a. (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik. Böhlau, Wien 2020. Van-Hametner, Andreas/ Christian Smigiel/ Karolin Kautzschmann/ Christian Zeller: Die Wohnungsfrage abseits der Metropolen: Wohnen in Salzburg zwischen touristischer Nachfrage und Finanzanlagen, in: *Geographica Helvetica*, No. 74, 2019.
- 124 Stadt Salzburg: Bevölkerung der Stadt Salzburg, Stichtag 1.1.2022, in: https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/statistik/einwohner/2022_bevoelkerung_im_vergleich_mit_den_vorjahren.pdf, 2022.
- 125 Shah, Nadja: Europäische Union und der soziale Wohnbau – ein Spannungsverhältnis?!, in: Brennpunkt Wohnbau, Club of Vienna (Hrsg.), Mandelbaum Verlag, S. 9-28, hier S. 19.
- 126 Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen, Landesgruppe Salzburg: Info-Video: „Woher die Kosten wirklich kommen“, in: <https://www.wohnen.net/de/start/index.asp>, 2019.

- 127 Koch, Andreas: Stadtökologie statt Ökologie. In: sub|urban zeitschrift für kritische stadtforschung, DOI: <https://doi.org/10.36900/suburban.v8i1/2.564>, 2021.
- 128 Helfrich Silke / Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat. 2. Auflage., transcript Verlag, 2014. Welzer Harald: Alles könnte anders sein. Fischer Taschenbuch, 4. Auflage, 2020.
- 129 Stadt Salzburg: Evaluierungsbericht zum REK 2007. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/stadtplanung/rek-neu/evaluierungsbericht_rek07_inklbeilagen.pdf, 2020.
- 130 Huber, Heidi: Leer stehende Wohnungen: Stadt Salzburg ist mit Mietmodell gescheitert, in: Salzburger Nachrichten, 11.12.2018.
- 131 RVS – Regionalverband Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden: Regionalprogramm Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden (2013). Ziele und Maßnahmen, 2013.
- 132 RVS – Regionalverband Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden: Regionalprogramm Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden (2013). Ziele und Maßnahmen, 2013, S. 16f.
- 133 Alter der sog. Haushaltsreferenzperson im Mikrozensus
- 134 Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt/Main 2019, S. 290.
- 135 Statistik Austria: Lebensformen. Beschreibung, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/lebensformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022; alle nachfolgenden statistischen Daten bezüglich Lebensformen sind ebenso dieser Quelle entnommen.
- 136 Statistik Austria: Lebensformen. Grafiken, Tabellen, Karten. Personen nach Lebensformen 1971–2020, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/lebensformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 137 Statistik Austria: Familienformen. Beschreibung, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/familienformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022; alle nachfolgenden statistischen Daten bezüglich Familienformen sind ebenso dieser Quelle entnommen.
- 138 Statistik Austria: Familienformen. Grafiken, Tabellen, Karten. Familien nach Familienformen 1985–2021, in: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/familienformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 139 Statistik Austria: Religionsbekenntnis. Beschreibung, in: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/weiterfuehrende-bevoelkerungsstatistiken/religionsbekenntnis>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 140 Statistik Austria: Religionsbekenntnis. Grafiken, Tabellen, Karten. Bevölkerung 1951–2021 nach ausgewählter Religion bzw. Kirche und Religionsgemeinschaft (absolut in Tausend und in Prozent), in: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/weiterfuehrende-bevoelkerungsstatistiken/religionsbekenntnis>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 141 Statistik Austria: Pressemitteilung, Religionszugehörigkeit 2021. Drei Viertel bekennen sich zu einer Religion, in: <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2022/05/20220525Religionszugehoerigkeit2021.pdf>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 142 Grillmayer, Johanna: Österreichs religiöse Landkarte in Bewegung, in: <https://religion.orf.at/stories/3213393>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 143 Mattes, Astrid: Migration und Religion. Wien 2022 (Migration & Band 2), S. 172.
- 144 Baumgartinger, Persson Perry: Kulturarbeit & Diversity. Ein- und Ausschlüsse im Salzburger Kunst- und Kulturbetrieb, in: Kulturelle Teilhabe in Salzburg. (https://www.p-art-icipate.net/wp-content/uploads/2021/05/Essay_PPB_Kulturarbeit_mb_final.pdf, aufgerufen am 22. Juni 2022.)
- 145 Baumgartinger, Persson Perry: Kulturarbeit & Diversity. Ein- und Ausschlüsse im Salzburger Kunst- und Kulturbetrieb, in: Kulturelle Teilhabe in Salzburg. (https://www.p-art-icipate.net/wp-content/uploads/2021/05/Essay_PPB_Kulturarbeit_mb_final.pdf, aufgerufen am 22. Juni 2022.)
- 146 Land Salzburg. Abteilung Kultur, Bildung und Gesellschaft: Kulturentwicklungsplan KEP Land Salzburg. Visionen Ziele, Maßnahmen, in: https://www.salzburg.gv.at/kultur/_Documents/WebNeu_Kulturentwicklungsplan.pdf, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 147 Land Salzburg. Abteilung Kultur, Bildung und Gesellschaft: Kulturentwicklungsplan KEP Land Salzburg. Visionen Ziele, Maßnahmen, in: https://www.salzburg.gv.at/kultur/_Documents/WebNeu_Kulturentwicklungsplan.pdf, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 148 Land Salzburg. Abteilung Kultur, Bildung und Gesellschaft: Kulturentwicklungsplan KEP Land Salzburg. Visionen Ziele, Maßnahmen, in: https://www.salzburg.gv.at/kultur/_Documents/WebNeu_Kulturentwicklungsplan.pdf, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 149 Salzburg Filmkulturzentrum DAS KINO: 14. Lateinamerika Festival, in: <https://www.daskino.at/festivals/14-lateinamerika-filmfestival-2022/>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 150 Afro-Asiatisches Institut: Afrika Filmtage, in: <https://afrikafilmtage.at>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 151 Verein MARK für kulturelle und soziale Arbeit: About, in: <https://www.marksalzburg.at>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 152 FS1 – Freies Fernsehen Salzburg: Queer.beet. Diversity in Salzburg, in: <https://fs1.tv/sendung/queerbeet/>, aufgerufen am 4. Juni 2022.
- 153 DiMaggio Paul/Evans J./ Bryson B: Have Americans' social attitudes become more polarized? In: American Journal of Sociology 1996, 102/3, S. 690–755. Pausch 2019
- 154 Kriesi, Hans-Peter: The transformation of cleavage politics. The 1997 Stein Rokkan lecture. In: European Journal of Political Research 1998, 33, S. 165–185.

- 155 Merkel, Wolfgang: Kosmopolitismus versus Kommunitarismus: Ein neuer Konflikt in der Demokratie. In: Harfst P., Kubbe I., Poguntke T. (Hg.): Parties, Governments and Elites. Vergleichende Politikwissenschaft. Wiesbaden 2017.
- 156 Wally, Stefan: Politische Partizipation in Salzburg. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2018. Wien 2018, S. 73-104.
- 157 McCoy, Jennifer/Somer, Murat: Toward a Theory of Pernicious Polarization and How it Harms Democracies. Comparative Evidence and Possible Remedies. In: The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences 2019, 681/1, S. 234-271.
- 158 Luger, Kurt: Das gefühlte Zuviel. Tourismuspolitische Überlegungen, um „Overtourism“ in der Stadt Salzburg zu begegnen. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien 2020, S. 290-313.
- 159 Penetzdorfer, Günther: Mobilitätsentwicklungen. Verkehrspolitik und neue Mobilitätskonzepte im Zentralraum Salzburg. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien, 2020, S. 176-205.
- 160 Koch, Andreas: Wohnen in der Stadt Salzburg. Zum Verhältnis der Wohnung als Ware und dem Wohnen als soziale Infrastruktur. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien 2020, S. 232-270.
- 161 Brandsma, Bart: Inside Polarisation, 2020. Die Website ist verfügbar unter: <https://insidepolarisation.nl/en/>
- 162 Bahtić-Kunrath, Birgit: Dem Gegenwind trotzen. Integrationspolitik in Salzburg 2013 – 2019, in: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien, 2020, S. 205-232.
- 163 Dachs, Herbert: Politische Kontrolle und „Salzburger Klima“. In: derselbe/Roland Floimaier (Hrsg.) Salzburger Jahrbuch für Politik. Salzburg 1991, S. 146-167.
- 164 Brandsma, Bart: Inside Polarisation, 2020. Die Website ist verfügbar unter: <https://insidepolarisation.nl/en/>
- 165 Mudde 2016
- 166 Brandsma, Bart: Inside Polarisation, 2020. Die Website ist verfügbar unter: <https://insidepolarisation.nl/en/>
- 167 Stiglitz, Joseph: The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future. New York City 2012.
- 168 Piketty, Thomas: The Economics of Inequality. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 2015.
- 169 Veenhoven, Ruut: Freedom and Happiness. A comparative study in 46 nations in the early 1990's, in: Diener, E./Suh, E.M. (Hg.) ‚Culture and subjective wellbeing‘. Cambridge 2000, S. 257-288.
- 170 RAN Radicalisation Awareness Network: Ex Post Paper. RAN POL and EDU meeting on ‚Polarisation Management‘, written by Steven Lenos and Marjolein Keltjens, Stockholm: RAN Centre of Excellence, 2015.
- 171 Brandsma, Bart: Inside Polarisation, 2020. Die Website ist verfügbar unter: <https://insidepolarisation.nl/en/>
- 172 Smith, Graham: Democratic Innovations. Designing Institutions for Citizen Participation, Cambridge 2009.
- 173 Habermas, Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt am Main 1995.
- 174 Pausch et al. 2021
- 175 Pausch et al. 2021
- 176 Gleich, D. F.: PageRank beyond the Web. In: SIAM Review 2015, 57/3, S. 321-363
- 177 Land bestätigt Ladendiebstahl nun doch, in: <https://kaernten.orf.at/stories/3159648/>, aufgerufen am 7. Juni 2022.
- 178 Galloway, S.: The Four. The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook and Google. New York 2017.
- 179 Pokhrel, S./R. Chhetri: A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning, in: Higher Education for the Future 2021, 8/1, S 133-141.
- 180 Reinhard, Rebekka: Zurück zu uns, in: Hohe Luft 4/2022.
- 181 da Silva, L. B. P et al.: Human resources management 4.0. Literature review and trends, in: Computers & Industrial Engineering 2022, S. 108-111.
- 182 Chesbrough, H./C. Lettl/T. Ritter: Value creation and value capture in open innovation, in: Journal of Product Innovation Management 2018, 35/6, S. 930-938.
- 183 Malone, P. et al.: (2010) ENDORSE. A Legal Technical Framework for Privacy Preserving Data Management, in: Annual Computer Security Applications Conference 2010, S. 27-34.
- 184 Lenton, T. et al.: Tipping elements in the Earth's climate system. In: PNAS 105, Nr. 6 (2008), S. 1786-1793. Online verfügbar auf: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0705414105>
- 185 Joughin, I. et al.: Marine Iced Sheet Collapse Potentially Under Way for the Thwaites Glacier Basin, West Antarctica. In: Science 344, Nr. 6185 (2014), S. 735-738. Online verfügbar auf: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1249055>
- 186 The Guardian, 10.3.2020. Online verfügbar auf: <https://www.theguardian.com/environment/2021/jun/23/climate-change-dangerous-thresholds-report>
- 187 Xu, Yangyang et al.: Global warming will happen faster than we think. In: Nature 564, 30 (2018). Online verfügbar auf: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07586-5>.
- 188 Röckström, Johan et al.: Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: Science 364, Nr. 6223 (2015). Online verfügbar auf: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>
- 189 Aktualisierung der planetaren Grenzen. (Abbildung entwickelt von Azote für das Stockholm Resilience Centre, basierend auf Analysen in Wang-Erlands-son et al. 2022. Persson et al 2022. Steffen et al 2015)

- 190 Vereinte Nationen, Sammlung völkerrechtlicher Verträge, Chapter XXVII, 7. d Paris Agreement, Paris, 12. December 2015.
- 191 Mitteilung der KOMmission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen „Fit für 55“: auf dem Weg zur Klimaneutralität – Umsetzung des EU-Klimaziels für 2030, in: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45115a27-e4e9-11eb-ai15-01aa75ed71a1/language-de>.
- 192 Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/842 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris, in: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842>.
- 193 Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050. Programm zu Klimaschutz, Energiewende und Klimawandelanpassung, in: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050>
- 194 Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2019; Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Grundlage von EU-Berichtspflichten (Datenstand 2021), Umweltbundesamt GmbH Wien, 2021, in: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0787.pdf>.
- 195 Masterplan Klima+Energie 2030, Amt der Salzburger Landesregierung 2021, in: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050>.
- 196 Statistik Austria: Energiebilanz Salzburg 1988 bis 2020 (Detailinformation), 2021. Online verfügbar auf: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>
- 197 Salzburg Landeskorrespondenz, 06. Mai 2022, in: https://service.salzburg.gv.at/lkorrij/?theme=&fulltext=&district=&politic=&radio-Search=fromTo&from=06.05.2022&to=06.05.2022&day=&month=&_check4video=on&_check4audio=on&_check4picture=on&_check4document=on&_check4info=on&_csrf=05824ec3-ca85-401a-a0fc-a0da01f730f4.
- 198 IPCC: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York u. a. 2021, in: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf
- 199 Land Salzburg: Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050. Klimawandelanpassung, in: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050/klimawandelanpassung>.
- 200 Land Salzburg: Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050. Klimawandelanpassung. Auf: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050/klimawandelanpassung>
- 201 Koch, R./ M. Olefs/ B. Niedermoser: Studie zur Schneedeckenentwicklung; Zusammenfassung allgemeiner Ergebnisse ZAMG 2019.
- 202 Steininger, Karl W./ Birgit Bednar-Friedl/ Nina Knittel/ u.a.: Innovationschance Coronakrise und die Kosten des Nicht-Handelns; Juni 2020 (COIN 2020 im Auftrag des Österreichischen Klimafonds).
- 203 Steffen, Will/ Johan Rockström et al.: Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. In: PNAS 115, Nr. 33, August 2018, S. 8252 ff. Online verfügbar auf: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30082409/>
- 204 Husen, Dirk van: Die Ostalpen in den Eiszeiten. Verlag der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1987.
- 205 Tribsch, A. & Schönswetter, P.: Patterns of endemism and comparative phylogeography confirm palaeoenvironmental evidence for Pleistocene refugia in the Eastern Alps, in Taxon, 52 (2003), S. 477–497.
- 206 Pils, G: Die Wiesen Oberösterreichs. Eine Naturgeschichte des Oberösterreichischen Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzaspekten. Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz 1994.
- 207 Pils, G: Die Wiesen Oberösterreichs. Eine Naturgeschichte des Oberösterreichischen Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzaspekten. Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz 1994. Hejzman, M.; Hejzmanová, P.; Pavlu, V. & Beneš, J.: Origin and history of grasslands in Central Europe – a review, in Grass and Forage Science, 68 (2013), S. 345–363.
- 208 Hohla, M.; Stöhr, O.; Brandstätter, G.; Danner, J.; Diewald, W.; Essl, F.; Fiereder, H.; Grims, F.; Höglinger, F.; Kleesadl, G.; Kraml, A.; Lenglachner, F.; Lugmair, A.; Nadler, K.; Niklfeld, H.; Schmalzer, A.; Schrott-Ehrendorfer, L.; Schröck, C.; Strauch, M. & Wittmann, H.: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs, in Stafpia, 91 (2009), S. 1–324.
- 209 Wittmann, H.; Pils, P. & Nowotny, G.: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 13/02, Naturschutzfachdienst, Salzburg 1996.
- 210 Suske, W.; Huber, J.; Depisch, B.; Frieß, T.; Holzinger, W.; Derbuch, G.; Kahapka, J.; Huber, E. & Gunczy, W. L.: Analyse der Zielerfüllung der ÖPUL- Maßnahme „Silageverzicht“ in Bezug auf Biodiversität. Studie im Auftrag von Land Salzburg, Land Tirol, Land Steiermark und Land Vorarlberg, Salzburg 2020.
- 211 Höllbacher, R: Die Hellbrunner Allee und andere Blickachsen in der Stadt Salzburg, in Schriftenreihe des Landes-Medienzentrums, Serie „Sonderpublikationen“, 256 (2015), S. 13–18.
- 212 Essl, F. & Rabitsch, W. (2013). Biodiversität und Klimawandel. Springer Spektrum. S. 458.
- 213 Habel, Jan C.; Segerer, Andreas; Ulrich, Werner; Torchyk, Olena; Weisser, Wolfgang W. & Schmitt, Thomas: Butterfly community shifts over two centuries, in Conservation Biology, 30 (2016), S. 754–762.
- 214 Habel, Jan C.; Segerer, Andreas; Ulrich, Werner; Torchyk, Olena; Weisser, Wolfgang W. & Schmitt, Thomas: Butterfly community shifts over two centuries, in Conservation Biology, 30 (2016), S. 754–762.

- 215 Thomas, Jeremy A.: Butterfly communities under threat, in *Science*, 353 (2016), S. 216–218.
- 216 Habel, Jan. C.; Teucher, Mike; Gros, Patrick; Schmitt, Thomas & Ulrich, Werner: Land use and climate change affects butterfly diversity across northern Austria, in *Landscape Ecology*, 36 (2021), S. 1741–1754.
- 217 Haubrock, P. J.; Turbelin, A. J.; Cuthbert, R. N.; Novoa, A.; Taylor, N. G.; Angulo, E.; Ballesteros-Mejia, L.; Bodey, T. W.; Capinha, C.; Diagne, C.; Essl, F.; Golivets, M.; Kirichenko, N.; Kourantidou, M.; Leroy, B.; Renault, D.; Verbrugge, L. & Courchamp, F.: Economic costs of invasive alien species across Europe, in *Neobiota*, 67 (2021), S. 153–190.
- 218 Pflugbeil, G & Pilsil, P.: Vorarbeiten an einer Liste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg, Teil 1: Neophyten, in *Mitteilungen aus dem Haus der Natur*, 21 (2013), S. 25–83.
- 219 Ortner, E & Reitsamer, J.: Neophytenmanagement in ausgewählten Schutzgebieten. Schutzgebietsbetreuung am Haus der Natur, in *Zusammenarbeit mit dem Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe*. 2021.
- 220 Lanner, Julia; Meyer, Philipp; Harmetzky, Frank; Meimberg, Harald & Pachinger, Bärbel: Die Asiatische Mörtelbiene (Hymenoptera: Megachile sculpturalis Smith, 1853) – eine neue Bienenart für Österreich, in *Beiträge zur Entomofaunistik*, 21 (2020), S. 87–95.
- 221 Lanner, Julia; Meyer, Philipp; Harmetzky, Frank; Meimberg, Harald & Pachinger, Bärbel: Die Asiatische Mörtelbiene (Hymenoptera: Megachile sculpturalis Smith, 1853) – eine neue Bienenart für Österreich, in *Beiträge zur Entomofaunistik*, 21 (2020), S. 87–95.
- 222 Geslin, Benoît; Gachet, Sophie; Deschamps-Cottin, Magali; Flacher, Floriane; Ignace, Benjamin; Knoploch, Corentin; Meineri, Eric; Robles, Christine; Ropars, Lise; Schurr, Lucie & Le Féon, Violette: Bee hotels host a high abundance of exotic bees in an urban context, in *Acta Oecologica*, 105: 103556 (2020). Lanner, Julia; Meyer, Philipp; Harmetzky, Frank; Meimberg, Harald & Pachinger, Bärbel: Die Asiatische Mörtelbiene (Hymenoptera: Megachile sculpturalis Smith, 1853) – eine neue Bienenart für Österreich, in *Beiträge zur Entomofaunistik*, 21 (2020), S. 87–95.
- 223 Geslin, Benoît; Gachet, Sophie; Deschamps-Cottin, Magali; Flacher, Floriane; Ignace, Benjamin; Knoploch, Corentin; Meineri, Eric; Robles, Christine; Ropars, Lise; Schurr, Lucie & Le Féon, Violette: Bee hotels host a high abundance of exotic bees in an urban context, in *Acta Oecologica*, 105: 103556 (2020).
- 224 Neumayer, Johann; Wallner, Walter & Dötterl, Stefan: Nachweise neuer und wenig bekannter Bienenarten aus Salzburg, in *Mitteilungen aus dem Haus der Natur*, 24 (2017), S. 5–11.
- 225 Geslin, Benoît; Gachet, Sophie; Deschamps-Cottin, Magali; Flacher, Floriane; Ignace, Benjamin; Knoploch, Corentin; Meineri, Eric; Robles, Christine; Ropars, Lise; Schurr, Lucie & Le Féon, Violette: Bee hotels host a high abundance of exotic bees in an urban context, in *Acta Oecologica*, 105: 103556 (2020).
- 226 Mitter, Michael: Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Land Salzburg, Salzburg 2016. Coker, Tim L. R.; Rozsypálek, Jiří; Edwards, Anne; Harwood, Tony P.; Butfofy, Louise & Buggs, Richard J. A.: Estimating mortality rates of European ash (*Fraxinus excelsior*) under the ash dieback (*Hymenoscyphus fraxineus*) epidemic, in *Plants People Planet*, 1 (2019), S. 48–58.
- 227 Pautasso, Marco; Aas, Gregor; Queloz, Valentin & Holdenrieder, Ottmar: European ash (*Fraxinus excelsior*) dieback – A conservation biology challenge, in *Biological Conservation*, 158 (2013), S. 37–49.
- 228 Mitter, Michael: Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Land Salzburg, Salzburg 2016.
- 229 Mitter, Michael: Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Land Salzburg, Salzburg 2016.
- 230 Mitter, Michael: Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Land Salzburg, Salzburg 2016.
- 231 Hoch, Gernot: Neues Ungemach für die Esche: der Eschenprachtkäfer vor den Toren der EU, in *BFW-Praxisinformation*, 43 (2017), S. 13–16.
- 232 Rödder, Dennis; Schmitt, Thomas; Gros, Patrick; Ulrich, Werner & Habel, Jan C.: Climate change drives mountain butterflies towards the summits, in *Scientific Reports*, 11 (2021), 14382.
- 233 Habemicht, Gundi: Wildbienen. Lebensweise, Gefährdung, Bedeutung, Schutz. Land Salzburg, Salzburg 2018.
- 234 Martinet, Baptiste; Lecocq, Thomas; Smet, Jérémy & Rasmont, Pierre: A protocol to assess insect resistance to heat waves, applied to bumblebees (*Bombus latreille*, 1802), in *Plos One*, 10 (2015), e0118591.
- 235 Biella, Paolo; Bogliani, Giuseppe; Cornalba, Maurizio; Manino, Aulo; Neumayer, Johann; Porporato, Marco; Rasmont, Pierre & Milanesi, Pietro: Distribution patterns of the cold adapted bumblebee *Bombus alpinus* in the Alps and hints of an uphill shift (Insecta: Hymenoptera: Apidae), in *Journal of Insect Conservation*, 21 (2017), S. 357–366.
- 236 Neumayer, Johann; Wallner, Walter & Dötterl, Stefan: Nachweise neuer und wenig bekannter Bienenarten aus Salzburg, in *Mitteilungen aus dem Haus der Natur*, 24 (2017), S. 5–11.
- 237 Perez, Carlota: Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages, Cheltenham: Edward Elgar 2002.
- 238 Scherrer, Walter: Technology and Socio-Economic Development in the Long Run: A “Long Wave”-Perspective, in: Ulrich Hilpert (ed.): *Handbook of Politics and Technology*, Oxford: Routledge 2016, S. 50–64.
- 239 Acemoglu, Daron/Pascual Restrepo: Artificial Intelligence, Automation and Work, in: Ajay Agarwal/Joshua Gans/Avi Goldfarb (eds.): *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. National Bureau of Economic Research Conference Report, Chicago: University of Chicago Press 2021, S. 197–236.
- 240 Dauth, Wolfgang/Sebastian Findeisen/Jens Südekum/Nicole Woessner: The Adjustment of Labor Markets to Robots, in: *Journal of the European Economic Association* 19 (6), S. 3104–3153.

- 241 Das Konzept der „Langen Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung“ ist auf die Zeit seit der Industrialisierung anwendbar. Bislang wurden fünf lange Wellen beobachtet – nähere Ausführungen dazu und zur Dynamik der Ausbreitung neuer Wellen vgl. Perez, *Technological revolutions*, und Scherer, *Long waves*.
- 242 OECD: *Going Digital in a Multilateral World*. Paris 2018.
- 243 Mittlerweile sind Computer verfügbar, die KI-Modelle mit einer Billion Parameter bewältigen können. *The Economist*: The world that Bert built. „Foundation models“ are greatly increasing the potential of artificial intelligence. June 11th 2022, S. 17-20, hier S. 17.
- 244 So wurden die Siedlungsstrukturen und Konsumgewohnheiten in der vierten Langen Welle durch das Produktionsmodell der Massenproduktion (autogerechte Städte mit Einkaufszentren in der Peripherie) und in der fünften Langen Welle durch das Internet (Online-Handel und Webshops) geprägt.
- 245 Frey, Carl B./Michael A. Osborne: The future of employment. How susceptible are jobs to computerization? In: *Technological Forecasting and Social Change* 2017, Vol.114, S. 254-280.
- 246 Acemoglu/Restrepo, *Artificial Intelligence*, S. 202ff und 214ff.
- 247 So sind für die Nutzer:innen häufig gerade jene digitalen Güter besonders attraktiv, die bereits von vielen anderen genutzt werden. Zudem sind in der Produktion von digitalen Gütern die Fixkosten hoch und die Grenzkosten oft nahe bei null. Beides fördert die Entstehung von Monopolen.
- 248 Autor, David/David Dorn/Lawrence F. Katz/Christina Patterson/John van Reenen: The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms, in: *The Quarterly Journal of Economics* 2020, 135 (2), S. 645-709.
- 249 So kann z.B. die Hälfte des Beschäftigungsanstiegs in den USA zwischen 1980 und 2010 durch die Einführung und Ausweitung von neuen Tätigkeiten erklärt werden. Vgl. Acemoglu/Restrepo, *Artificial Intelligence*, S. 206.
- 250 Acemoglu/Restrepo, *Artificial Intelligence*, S. 210.
- 251 Dauth et al., *Adjustment of Labor Markets to Robots*.
- 252 Fink, Alexander/Andreas Siebe: *Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen*. Frankfurt/New York 2011, S. 107.
- 253 Fink, Alexander/Andreas Siebe: *Szenario Management. Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen*. Frankfurt/New York 2011, S. 111.
- 254 Steinmüller, Karlheinz: Modalität, in: Lars Gerhold et al. (Hg.): *Standard und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden 2015, S. 31-39, hier S. 31.

Quellenverzeichnis

Nach Zukunftsprojektionen der zehn Schlüsselfaktoren

Kapitel 4.1.

Bähr, Jürgen/Christoph Jentsch/Wolfgang Kuls: Bevölkerungsgeschichte. Berlin u.a. 1992

Durand, John D: Historical Estimates of World Population. An Evaluation. In: Population and Development Review. September 1977, S. 253-296

Quelle: EUROSTAT – Gesundheitserwartung, Lebenserwartung nach Staat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20200407-1>

Geomax. 16, s.l.: Max-Planck-Gesellschaft, 2021

Leutz, Wolfgang: Advanced Introduction to Demography. Cheltenham 2021

Lux-Henseler, Barbara: Wie zuverlässig sind unsere Bevölkerungsprognosen? Nürnberg 2013

Miladinov, Goran: Socioeconomic development and life expectancy relationship. Evidence from the EU accession candidate countries. In: Genus 2020, Bd. 76/2, S. 1-20

Pyrkov Timothy V./Konstantin Avchaciov/Andrei E. Tarkhov/Leonid I. Menshikov: Longitudinal analysis of blood markers reveals. In: Nature Communications 2021, Bd. 12/1, S. 27-65

Statistik Austria: Bevölkerungsprognosen. Auf: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Erwerbspersonenprognose. Auf: <https://statistik.at/statistiken/arbeitsmarkt/erwerbspersonenprognosen>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistisches Bundesamt (Hg.): Qualitätsbericht zur Berechnung der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland und die Bundesländer. Wiesbaden 2016

Stoto, Michael A: The Accuracy of Population Projections. In: Journal of the American Statistical Association 1983, Bd. 78/381, S. 13-20

Kapitel 4.2.

Bacher, Johann: Bildungschancen von Kindern mit Migrationshintergrund. Ist-Situation, Ursachen und Maßnahmen. Linz 2010

BMI Bundesministerium für Inneres: Bericht des Migrationsrats. Migration verstehen – Migration steuern, hrsg. vom Migrationsrat Österreich unter der Leitung von Paul Lendvai, Wien 2016

Fassmann, Heinz et al.: Longer-Term Demographic Dynamics in South-East Europe. Convergent, Divergent and Delayed Development Paths, Central and Eastern European Migration Review, Volume 3 No. 2 (2014). Auch online verfügbar auf: <http://ceemr.uw.edu.pl/vol-3-no-2-december-2014/articles/longer-term-demographic-dynamics-south-east-europe-convergent>

Fassmann, Heinz/Münz, Rainer: Einwanderungsland Österreich? Historische Migrationsmuster, aktuelle Trends und politische Maßnahmen, Wien 1995

Goujon, Anne/Bauer Ramon: Demographic Forces Shaping the Religious Landscape of Vienna. 2015, in: Brunn, S. D. (Hg.), The Changing World Religion Map. Frankfurt/Main, S. 2145-2161

Harari, Yuval: Eine kurze Geschichte der Menschheit. München 2017

IOM International Organization for Migration: Migration, Sustainable Development and the 2030 Agenda, 2022. Auf: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda>, aufgerufen am 29. Mai 2022

Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Stand und Entwicklung 2021, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2021

Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 – 2061, hrsg. von Gernot Filipp, Redaktion: Evelyn Putz, Stefan Senn, Salzburg 2022

Landesmann, Michael/Leitner, Sandra M.: Intra-EU Mobility and Push and Pull Factors in EU Labour Markets: Estimating a Panel VAR Model, Working Paper 120, The Vienna Institute for International Economic Studies, 2015

Similio: Fremdenanteil Salzburg. Auf: <https://similio.politisch/salzburg/auslaender-anteil>, aufgerufen am 4. Juni 2022

The White House: Report on the Impact of Climate Change on Migration. Washington 2021. Auf: [file:///C:/Users/Markus/Downloads/Report-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Migration%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Markus/Downloads/Report-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Migration%20(1).pdf), aufgerufen am 7. Juni 2022

WIIW Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche: wiiw Forecast Report No. Spring, Wien 2022. Auf: <https://wiiw.ac.at/overshadowed-by-war-and-sanctions-p-6138.html>, aufgerufen am 5. Juni 2022

Kapitel 4.3.

Banko, Gebhard/Michael Weiß: Gewidmetes, nicht bebautes Bauland. https://www.oerok-atlas.at/documents/OEROK_Bauland_Jan_2016_v2.pdf, 2016

Helfrich, Silke/Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat. 2. Auflage., transcript Verlag, 2014;

Welzer, Harald: Alles könnte anders sein. Fischer Taschenbuch, 4. Auflage, 2020

Hözl & Hubner Immobilien GmbH: Der Salzburger Immobilienmarkt 2019. <https://www.hh-immo.at/news/>, 2019

Huber, Heidi: Leer stehende Wohnungen: Stadt Salzburg ist mit Mietmodell gescheitert, in: Salzburger Nachrichten, 11.12.2018

Koch, Andreas, Stadtökologie, 2021

Koch, Andreas: Stadtökologie statt Ökologie. In: sub|urban zeitschrift für kritische stadtforschung, DOI: <https://doi.org/10.36900/suburban.v8i1/2.564>, 2021, S. 167-176; Koch Andreas: Wohnen, 2020; Van-Hametner et al., Wohnungsfrage, 2019

Koch, Andreas: Wohnen in der Stadt Salzburg. Zum Verhältnis der Wohnung als Ware und dem Wohnen als soziale Infrastruktur. In: Dirninger, C., Heinisch, R., Kriechbaumer, R., Wieser, F. (Hrsg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020, Böhlau Verlag Wien, 2020, S. 232-269

Land Salzburg, Bevölkerung, 2022

Land Salzburg: Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2021 bis 2061. https://www.salzburg.gv.at/statistik/_Documents/Publikationen%20statistik/statistik-bevoelkerung-prognose_2021.pdf, 2022

Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen, Landesgruppe Salzburg: Info-Video: „Woher die Kosten wirklich kommen“. <https://www.wohnen.net/de/start/index.asp>, 2019

RVS – Regionalverband Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden: Regionalprogramm Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden (2013). Ziele und Maßnahmen, 2013

Shah Nadja: Europäische Union und der soziale Wohnbau – ein Spannungsverhältnis?! In: Brennpunkt Wohnbau, Club of Vienna (Hrsg.), Mandelbaum Verlag, S. 9-28, hier S. 19.

SIR Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen: Wohnungsleerstand in der Stadt Salzburg. https://www.salzburg.gv.at/bauenwohnen/_Documents/endebericht_wohnungsleerstand_final.pdf, 2015.

Stadt Salzburg, Evaluierungsbericht, 2020

Stadt Salzburg, Gebäude, 2019b

Stadt Salzburg, Reformierte Grünlanddeklaration, 2007

Stadt Salzburg: Bevölkerung der Stadt Salzburg, Stichtag 1.1.2022. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/statistik/einwohner/2022_bevoelkerung_im_vergleich_mit_den_vorjahren.pdf, 2022

Stadt Salzburg: Bevölkerung der Stadt Salzburg, Stichtag 1.1.2022. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/statistik/einwohner/2022_bevoelkerung_im_vergleich_mit_den_vorjahren.pdf, 2022

Stadt Salzburg: Evaluierungsbericht zum REK 2007. https://www.stadt-salzburg.at/fileadmin/landingpages/stadtplanung/rek-neu/evaluierungsbericht_rek07_inklbeilagen.pdf, 2020

Stadt Salzburg: Gebäude, Wohnungen & Grundstückspreise 2017. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/gebäude_wohnungen_und_grundstueckspreise_2017.pdf, 2019b.

Stadt Salzburg: Reformierte Grünlanddeklaration im Gemeinderat beschlossen. <https://www.stadt-salzburg.at/index.php?id=58386>, 2007

Stadt Salzburg: Statistisches Jahrbuch der Landeshauptstadt Salzburg 2018. https://www.stadt-salzburg.at/pdf/jahrbuch_2018_fertig.pdf, 2019a.

Statistik Austria, Bevölkerung, 2022c

Statistik Austria: Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html, 2022c.

Statistik Austria: Bevölkerung nach Staatsangehörigkeit und Geburtsland, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_staatsangehoerigkeit_geburtsland/index.html, 2022e

Statistik Austria: Bevölkerung zum Jahresanfang für Österreich und die Bundesländer 1952 bis 2101, STATcube, <https://statcube.at/>, 2022a; Statistik Austria: Standard-Dokumentation Metainformationen zu Bevölkerungsprognosen. http://www.statistik.at/web_de/wcmsprod/groups/gd/documents/stdok/029279.pdf#pagemode=bookmarks, 2013

Statistik Austria: Bevölkerungsprognose 2019: Österreichs Bevölkerung wächst und altert weiterhin, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/122070.html, 2022b

Statistik Austria: Wohnen. Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/wohnen/wohnsituation/index.html, 2019

Statistik Austria: Zahlen der Bevölkerungsbewegung (Geburten, Sterbefälle und Wanderungen) für Österreich und die Bundesländer 1961 bis 2100, STATcube, <https://statcube.at/>, 2022d

Team Rauscher Immobilien GmbH: Wohnen in der Stadt Salzburg. Marktbericht 2019. 2019

Van-Hametner, Andreas/Smigiel, Christian/Kautzschmann Karolin/Christian Zeller: Die Wohnungsfrage abseits der Metropolen: Wohnen in Salzburg zwischen touristischer Nachfrage und Finanzanlagen, in: Geographica Helvetica, No. 74, 2019, S. 235-248

Kapitel 4.4.

Atzmanstorfer, Edgar/Empl, Ursula/Riedler, Walter/ Straßl, Inge: Praktische Anwendung von Raumordnungsinstrumenten zur Unterstützung des förderbaren Wohnbaus in Salzburg. Salzburg 2019

Glaeser, Edward: Cities, Agglomeration and Spatial Equilibrium. New York 2008

Holzner, Mario/Römisch, Roman: Public services and liveability in European cities in comparison. Policy Notes and Reports. Wien 2021

Kanonier, Arthur: Wirkungsfähigkeit von baulandmobilisierenden Instrumenten im Raumordnungsrecht. In: Baurechtliche Blätter 2020, S. 119-135. Auf: <https://doi.org/10.33196/bbl202004011901>

Klien, Michael/Arnold, Elisabeth: Wohnkostenbelastung in Salzburg. Ursachen und Lösungsansätze. Wifo-Projektnummer 4.221. Wien 2022

Klien, Michael/ Streicher, Gerhard Ökonomische Wirkungen des gemeinnützigen Wohnbaus. WIFO Studies 66962. Wien Juni 2021

Mitterwachauer, Manfred: Leerstandsabgabe. Strafen bis zu 50.000 Euro drohen. In: Tiroler Tageszeitung 28. Mai 2022

Österreichische Nationalbank: Property Market Review. Housing markets in Austria and CESEE. In: Property Market Review 1/2022. Wien 2022

Punz, Hans: Immobilienpreise im Höhenflug. In: Wiener Zeitung 11. Jänner 2022. Auf: <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/oesterreich/2133940-Immobilienpreise-im-Hoehenflug.html>

Putschögl, Martin: Kampf dem spekulativen Leerstand. In: Der Standard 29. Mai 2022. Auf: <https://www.derstandard.at/story/2000134485483/kampf-dem-spekulativen-leerstand>.

Putschögl, Martin: Leistbares Wohnen: Was die Raumordnung beitragen könnte. Interview mit Arthur Kanonier. In: Der Standard 22. Februar 2020. Auf: <https://www.derstandard.at/story/2000011921988/leistbares-wohnen-was-die-raumordnung-beitragen-koennte>

SIR: Grundpreisdatsammlung des Salzburger Instituts für Raumordnung. Salzburg 2021

Statistik Austria: Wohnen 2020 – Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik. Wien 2021

Statistik Austria: Baupreisindex 2021. Auf: <https://portal.statistik.at>

Statistik Austria: Dauersiedlungsraum 2021. Auf: https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/dauersiedlungsraum/index.html

Statistik Austria: Volkszählungen 1971 bis 2001 sowie Bevölkerung lt. Fortschreibung der Registerzählung 2011 [Online]. – Statistik Austria Portal [Link?]

Statistik Austria: Mikrozensus. Statistik Austria Portal. 2021 [Link?]

Statistik Austria Baumaßnahmenstatistik 2021. Auf: <https://portal.statistik.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/dataCatalogueExplorer.xhtml>

Statistik Austria: Immobiliendurchschnittspreise von Privathaushalten getätigten Käufe von Häusern, Wohnungen und Grundstücken. Wien 2021 [Link?]

Statistik Austria: Tabellenband EU-SILC 2021. Einkommen, Armut und Lebensbedingungen. Wien 2021 [Link?]

Stegmayer, Ludwig: Raumordnung. Salzburgs neue Wege. In: Baurechtliche Blätter 21 (2018), S. 125-141

Sterl, Richard: Ein erster Schritt zur Enteignung. Gastkommentar. In: Die Presse 26. April 2022. Auf: <https://www.diepresse.com/6131043/ein-erster-schritt-zur-enteignung>

Straßl, Inge/ Riedler, Walter: Wohnungsleerstand in der Stadt Salzburg. Salzburg 2015

Weidenholzer, Josef/Stöger, Harald: Zwischen Staatsintervention und Marktsteuerung. Europäische Wohnungspolitik im Wandel. In: Kurswechsel (3) 2006, S. 9-19

Kapitel 4.5.

Afro-Asiatisches Institut: Afrika Filmtage. Auf: <https://afrikafilmtage.at>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Baumgartner, Persson Perry: Kritisches Diversity. Konzept, Schwerpunkte und Anwendungsmöglichkeiten? In: Kulturelle Teilhabe in Salzburg. Mehr Zugang, Mitbestimmung und soziale Gerechtigkeit im Feld von Kunst und Kultur, Salzburg 2021. Auch online verfügbar auf: https://www.p-art-icipate.net/wp-content/uploads/2021/05/Infoblatt_PPB_Diversity_mb_final.pdf

Baumgartinger, Persson Perry: Kulturarbeit & Diversity. Ein- und Ausschlüsse im Salzburger Kunst- und Kulturbetrieb. In: Kulturelle Teilhabe in Salzburg. Mehr Zugang, Mitbestimmung und soziale Gerechtigkeit im Feld von Kunst und Kultur, Salzburg 2021. Auch online verfügbar auf: https://www.p-art-icipate.net/wp-content/uploads/2021/05/Essay_PPB_Kulturarbeit_mb_final.pdf

FS1 – Freies Fernsehen Salzburg: Queer.beet. Diversity in Salzburg Auf: <https://fs1.tv/sendung/queer-beet/>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Grillmayer, Johanna: Österreichs religiöse Landkarte in Bewegung. Auf: <https://religion.orf.at/stories/3213393>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Land Salzburg. Abteilung Kultur, Bildung und Gesellschaft: Kulturentwicklungsplan KEP Land Salzburg. Visionen Ziele, Maßnahmen. Auf: https://www.salzburg.gv.at/kultur/_Documents/WebNeu_Kulturentwicklungsplan.pdf, aufgerufen am 4. Juni 2022

Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. 5. Aufl., Frankfurt/Main 2019

Mattes, Astrid: Migration und Religion. Wien 2022 (Migration &, Band 2)

Programmbereich Zeitgenössische Kunst und Kulturproduktion der Interuniversitären Einrichtung Wissenschaft & Kunst: Über das Projekt. Auf: <https://www.p-art-icipate.net/projekt/ueber-das-projekt/>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Programmbereich Zeitgenössische Kunst und Kulturproduktion der Interuniversitären Einrichtung Wissenschaft & Kunst (Paris-Lodron-Universität Salzburg und Universität Mozarteum Salzburg): Projektinfo. <https://www.p-art-icipate.net/projekt/projektinfo/>, aufgerufen am 22. Juni 2022

Salzburg Filmkulturzentrum DAS KINO: 14. Lateinamerika Festival. Auf: <https://www.daskino.at/festivals/14-lateinamerika-filmfestival-2022/>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Familienformen. Beschreibung. Auf: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/familienformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Familienformen. Grafiken, Tabellen, Karten. Familien nach Familienformen 1985-2021. Auf: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/familienformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Lebensformen. Beschreibung. Auf: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/lebensformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Lebensformen. Grafiken, Tabellen, Karten. Personen nach Lebensformen 1971–2020. Auf: <https://statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familien-haushalte-lebensformen/lebensformen>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Pressemitteilung. Religionszugehörigkeit 2021. Drei Viertel bekennen sich zu einer Religion. Auf: <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2022/05/20220525Religionszugehoerigkeit2021.pdf>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Religionsbekenntnis. Beschreibung. Auf: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/weiterfuehrende-bevoelkerungsstatistiken/religionsbekenntnis>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Statistik Austria: Religionsbekenntnis. Grafiken, Tabellen, Karten. Bevölkerung 1951–2021 nach ausgewählter Religion bzw. Kirche und Religionsgemeinschaft. Auf: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/weiterfuehrende-bevoelkerungsstatistiken/religionsbekenntnis>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Verein MARK für kulturelle und soziale Arbeit: About. Auf: <https://www.marksalzburg.at>, aufgerufen am 4. Juni 2022

Zobl, Elke: Kulturelle Teilhabe: Grundlegende Ansätze und Fragen. In: Kulturelle Teilhabe in Salzburg. Mehr Zugang, Mitbestimmung und soziale Gerechtigkeit im Feld von Kunst und Kultur, Salzburg 2021. Auch online verfügbar auf: https://www.p-art-icipate.net/wp-content/uploads/2021/05/Infoblatt_EZ_Kulturelle-Teilhabe_mb_final.pdf

Kapitel 4.6.

Bahtić-Kunrath, Birgit: Dem Gegenwind trotzen. Integrationspolitik in Salzburg 2013 – 2019, in: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien, 2020, S. 205–232

Brandsma, Bart: Inside Polarisation, 2020. Die Website ist verfügbar unter: <https://insidepolarisation.nl/en/Dachs, Herbert: Politische Kontrolle und ‚Salzburger Klima“>. In: derselbe/Roland Floimaier (Hrsg.) Salzburger Jahrbuch für Politik. Salzburg 1991, S. 146–167

DiMaggio Paul/Evans J./ Bryson B: Have Americans' social attitudes become more polarized? In: American Journal of Sociology 1996, 102/3, S. 690–755

Habermas, Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt am Main 1995

Iyengar, S./Lelkes, Y./Levendusky, M./ Malhotra, N./Westwood, S.J.: Annual Review of Political Science 2019, 22/1, S. 129–146

Kriesi, Hans-Peter: The transformation of cleavage politics. The 1997 Stein Rokkan lecture. In: European Journal of Political Research 1998, 33, S. 165–185.

Koch, Andreas: Wohnen in der Stadt Salzburg. Zum Verhältnis der Wohnung als Ware und dem Wohnen als soziale Infrastruktur. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien 2020, S. 232–270

Luger, Kurt: Das gefühlte Zuviel. Tourismuspolitische Überlegungen, um „Overtourism“ in der Stadt Salzburg zu begegnen. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien 2020, S. 290–313

McCoy, Jennifer/Somer, Murat: Toward a Theory of Pernicious Polarization and How It Harms Democracies. Comparative Evidence and Possible Remedies. In: The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences 2019, 681/1, S. 234–271

Merkel, Wolfgang: Kosmopolitismus versus Kommunitarismus: Ein neuer Konflikt in der Demokratie. In: Harfst P., Kubbe I., Poguntke T. (Hg.): Parties, Governments and Elites. Vergleichende Politikwissenschaft. Wiesbaden 2017

Pausch, Markus: Polarisation in pluralist democracies. Considerations about a complex phenomenon. European Forum for Urban Security. Paris 2020

Penetzdorfer, Günther: Mobilitätsentwicklungen. Verkehrspolitik und neue Mobilitätskonzepte im Zentralraum Salzburg. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2020. Wien, 2020, S. 176–205.

Piketty, Thomas: The Economics of Inequality. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 2015

RAN Radicalisation Awareness Network: Ex Post Paper. RAN POL and EDU meeting on ‚Polarisation Management‘, written by Steven Lenos and Marjolein Keltjens, Stockholm: RAN Centre of Excellence, 2015

Smith, Graham: Democratic Innovations. Designing Institutions for Citizen Participation, Cambridge 2009

Stiglitz, Joseph: The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future. New York City 2012

Veenhoven, Ruut: Freedom and Happiness. A comparative study in 46 nations in the early 1990's, in: Diener, E./Suh, E.M. (Hg.), ‚Culture and subjective wellbeing‘. Cambridge 2000, S. 257–288.

Wally, Stefan: Politische Partizipation in Salzburg. In: Dirninger, Christian/Heinisch, Reinhard/Kriechbaumer, Robert/Wieser, Franz (Hg.): Salzburger Jahrbuch für Politik 2018. Wien 2018, S. 73–104

Kapitel 4.7.

Chesbrough, H./C. Lettl/ T. Ritter, T.: Value creation and value capture in open innovation. In: Journal of Product Innovation Management 2018, 35/6, S. 930–938

da Silva, L. B. P et al.: Human resources management 4.0. Literature review and trends. In: Computers & Industrial Engineering 2022, S. 108–111

Ferner, C., Heistracher, T.: Strategic Approaches to the Use of Data Science in SMEs Lessons Learned from

- a Regional Multi-Case Study. In: Haber, P., Lampoltshammer, T.J., Leopold, H., Mayr, M. (Hg.): Data Science – Analytics and Applications. Wiesbaden, 2022
- Galloway, S.: The Four. The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook and Google. New York 2017
- Gleich, D. F.: PageRank beyond the Web. In: SIAM Review 2015, 57/3, S. 321–363
- Malone, P. et al.: (2010) ENDORSE. A Legal Technical Framework for Privacy Preserving Data Management. In: Annual Computer Security Applications Conference 2010, S. 27–34
- ORF.at: Land bestätigt Ladendiebstahl nun doch: Auf: <https://kaernten.orf.at/stories/3159648/>, aufgerufen am 7. Juni 2022
- Pokhrel, S./R. Chhetri, R.: A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. In: Higher Education for the Future 2021, 8/1, S 133–141
- Reinhard, Rebekka Reinhard: Zurück zu uns. In: Hohe Luft 4/2022
- Kapitel 4.8.**
- Amt der Salzburger Landesregierung: Masterplan Klima+Energie 2030. Salzburg 2021. Online verfügbar auf: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050>
- Europäische Kommission: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschaft- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. „Fit für 55“: auf dem Weg zur Klimaneutralität – Umsetzung des EU-Klimaziels für 2030. Brüssel 2021. Online verfügbar auf: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45115a27-e4e9-11eb-a1a5-01aa75ed71a1/language-de/format-PDF/source-search>
- Europäische Kommission: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/842 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zur Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris. Brüssel 2021. Online verfügbar auf: https://www.parlament.gv.at/PAKT/EU/XXVII/EU/07/23/EU_72305/imfname_11090115.pdf
- IPCC: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York u. a. 2021. Online verfügbar auf: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf
- Joughin, I. et al.: Marine Iced Sheet Collapse Potentially Under Way for the Thwaites Glacier Basin, West Antarctica. In: Sciencen 344, Nr. 6185 (2014), S. 735–738. Online verfügbar auf: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1249055>
- Karl W. Steininger et al.: Klimapolitik in Österreich. Innovationschance Coronakrise und die Kosten des Nicht-Handelns. Graz 2020
- Koch, R./M. Olefs/B. Niedermoser: Studie zur Schneedeckentwicklung. Zusammenfassung allgemeiner Ergebnisse. ZAMG 2019
- Land Salzburg: Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050. Auf: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050>
- Land Salzburg: Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050. Klimawandelanpassung. Auf: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050/klimawandelanpassung>
- Lenton, T. et al.: Tipping elements in the Earth's climate system. In: PNAS 105, Nr. 6 (2008), S. 1786–1793. Online verfügbar auf: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0705414105>
- Röckström, Johan et al.: Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: Science 364, Nr. 6223 (2015). Online verfügbar auf: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>
- Salzburger Landeskorrespondenz, 06. Mai 2022. Online verfügbar auf: https://service.salzburg.gv.at/lkorrr/?theme=&fulltext=&district=&politic=&radio-Search=fromTo&from=06.05.2022&to=06.05.2022&day=&month=&_check4video=on&_check4audio=on&_check4picture=on&_check4document=on&_check4info=on&_csrf=05824ec3-ca85-401a-a0fc-a0a01f730f4
- Statistik Austria: Energiebilanz Salzburg 1988 bis 2020 (Detailinformation), 2021. Online verfügbar auf: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energiebilanzen>
- Steffen, Will/ Johan Rockström et al.: Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. In: PNAS 115, Nr. 33, August 2018, S. 8252 ff. Online verfügbar auf: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30082409/>
- Stockholm Resilience Center: Planetary Boundaries. Eine Abbildung entwickelt von Azote für das Stockholm Resilience Centre, basierend auf Analysen in Persson et al. 2022 & Steffen et al. 2015. Online verfügbar unter: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
- The Guardian, 10.3.2020. Online verfügbar auf: <https://www.theguardian.com/environment/2021/jun/23/climate-change-dangerous-thresholds-un-report>
- Umweltbundesamt: Bundesländer Luftschadstoff-Inventory 1990–2019. Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Grundlage von EU-Berichtspflichten (Datenstand 2021). Wien 2021. Online verfügbar auf: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0787bfz.pdf>
- Vereinte Nationen, Sammlung völkerrechtlicher Verträge, Chapter XXVII, 7. d Paris Agreement, Paris, 12. December 2015
- Xu, Yangyang et al.: Global warming will happen faster than we think. In: Nature 564, 30 (2018). Online verfügbar auf: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07586-5>

Kapitel 4.9.

Biella, Paolo; Bogliani, Giuseppe; Cornalba, Maurizio; Manino, Aulo; Neumayer, Johann; Porporato, Marco; Rasmont, Pierre & Milanese, Pietro: Distribution patterns of the cold adapted bumblebee *Bombus alpinus* in the Alps and hints of an uphill shift (Insecta: Hymenoptera: Apidae), in *Journal of Insect Conservation*, 21 (2017), S. 357–366

Coker, Tim L. R.; Rozsypálek, Jiří; Edwards, Anne; Harwood, Tony P.; Butfoy, Louise & Buggs, Richard J. A.: Estimating mortality rates of European ash (*Fraxinus excelsior*) under the ash dieback (*Hymenoscyphus fraxineus*) epidemic, in *Plants People Planet*, 1 (2019), S. 48–58

Essl, F. & Rabitsch, W. (2013). Biodiversität und Klimawandel. Springer Spektrum. S. 458.

Geslin, Benoît; Gachet, Sophie; Deschamps–Cottin, Magali; Flacher, Floriane; Ignace, Benjamin; Knoploch, Corentin; Meineri, Éric; Robles, Christine; Ropars, Lise; Schurr, Lucie & Le Féon, Violette: Bee hotels host a high abundance of exotic bees in an urban context, in *Acta Oecologica*, 105: 103556 (2020)

Habel, Jan C.; Segerer, Andreas; Ulrich, Werner; Torchyk, Olena; Weisser, Wolfgang W. & Schmitt, Thomas: Butterfly community shifts over two centuries, in *Conservation Biology*, 30 (2016), S. 754–762

Habel, Jan. C.; Teucher, Mike; Gros, Patrick; Schmitt, Thomas & Ulrich, Werner: Land use and climate change affects butterfly diversity across northern Austria, in *Landscape Ecology*, 36 (2021), S. 1741–1754

Habenicht, Gundi: Wildbienen. Lebensweise, Gefährdung, Bedeutung, Schutz. Land Salzburg, Salzburg 2018

Haubrock, P. J.; Turbelin, A. J.; Cuthbert, R. N.; Novoa, A.; Taylor, N. G.; Angulo, E.; Ballesteros–Mejía, L.; Bodey, T. W.; Capinha, C.; Diagne, C.; Essl, F.; Golivets, M.; Kirichenko, N.; Kourantidou, M.; Leroy, B.; Renault, D.; Verbrugge, L. & Courchamp, F.: Economic costs of invasive alien species across Europe, in *Neobiota*, 7 (2021), S. 153–190

Hejzman, M.; Hejzmanová, P.; Pavlu, V. & Beneš, J.: Origin and history of grasslands in Central Europe – a review, in *Grass and Forage Science*, 68 (2013), S. 345–363.

Hoch, Gernot: Neues Ungemach für die Esche: der Eschenprachtkäfer vor den Toren der EU, in *BFW-Praxisinformation*, 43 (2017), S. 13–16

Hohla, M.; Stöhr, O.; Brandstätter, G.; Danner, J.; Diewald, W.; Essl, F.; Fiederer, H.; Grims, F.; Höglinger, F.; Kleesadl, G.; Kraml, A.; Lenglachner, F.; Lugnair, A.; Nadler, K.; Niklfeld, H.; Schmalzer, A.; Schratt-Ehrendorfer, L.; Schröck, C.; Strauch, M. & Wittmann, H.: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Österreichs, in *Stapfia*, 91 (2009), S. 1–324

Höllbacher, R: Die Hellbrunner Allee und andere Blickachsen in der Stadt Salzburg. in *Schriftenreihe des Landes-Medienzentrums, Serie „Sonderpublikationen“*, 256 (2015), S. 13–18

Husen, Dirk van: Die Ostalpen in den Eiszeiten. Verlag der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1987

Lanner, Julia; Meyer, Philipp; Harmetzky, Frank; Meimberg, Harald & Pachinger, Bärbel: Die Asiatische Mörtelbiene (Hymenoptera: Megachile sculpturalis Smith, 1853) – eine neue Bienenart für Österreich, in *Beiträge zur Entomofaunistik*, 21 (2020), S. 87–95

Martinet, Baptiste; Lecocq, Thomas; Smet, Jérémy & Rasmont, Pierre: A protocol to assess insect resistance to heat waves, applied to bumblebees (*Bombus Latreille*, 1802), in *Plos One*, 10 (2015), e0118591.

Mitter, Michael: Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Land Salzburg, Salzburg 2016.

Neumayer, Johann; Wallner, Walter & Dötterl, Stefan: Nachweise neuer und wenig bekannter Bienenarten aus Salzburg, in *Mitteilungen aus dem Haus der Natur*, 24 (2017), S. 5–11

Ortner, E & Reitsamer, J: Neophytenmanagement in ausgewählten Schutzgebieten. Schutzgebietsbetreuung am Haus der Natur, in Zusammenarbeit mit dem Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe. 2021.

Pautasso, Marco; Aas, Gregor; Queloz, Valentin & Holdenrieder, Ottmar: European ash (*Fraxinus excelsior*) dieback – A conservation biology challenge, in *Biological Conservation*, 158 (2013), S. 37–49

Pflugbeil, G & Pils, P: Vorarbeiten an einer Liste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg, Teil 1: Neophyten, in *Mitteilungen aus dem Haus der Natur*, 21 (2013), S. 25–83.

Pils, G: Die Wiesen Oberösterreichs. Eine Naturgeschichte des Oberösterreichischen Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzaspekten. Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz 1994

Rödler, Dennis; Schmitt, Thomas; Gros, Patrick; Ulrich, Werner & Habel, Jan C.: Climate change drives mountain butterflies towards the summits, in *Scientific Reports*, 11 (2021), 14382.

Rupp, Thomas; Wallner, Walter; Schlager, Martin & Neumayer, Johann: Nachweise neuer und wenig bekannter Bienenarten aus Salzburg (Hymenoptera, Apoidea). 2. Beitrag, in *Linzer biologische Beiträge*, 52 (2020), S. 567–573

Suske, W.; Huber, J.; Depisch, B.; Frief, T.; Holzinger, W.; Derbuch, G.; Kahapka, J.; Huber, E. & Gunczy, W. L.: Analyse der Zielerfüllung der ÖPUL- Maßnahme „Silageverzicht“ in Bezug auf Biodiversität. Studie im Auftrag von Land Salzburg, Land Tirol, Land Steiermark und Land Vorarlberg, Salzburg 2020

Thomas, Jeremy A.: Butterfly communities under threat, in *Science*, 353 (2016), S. 216–218

Tribsch, A. & Schönswetter, P.: Patterns of endemism and comparative phylogeography confirm palaeo-environmental evidence for Pleistocene refugia in the Eastern Alps, in *Taxon*, 52 (2003), S. 477–497

Wittmann, H.; Pils, P. & Nowotny, G.: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 13/02, Naturschutzfachdienst, Salzburg 1996

Abbildung 1: Karte/Luftbilder von Anthering (Flachgau). War im 19. Jh und noch bis in die Mitte des letz-

ten Jahrhunderts die Landschaft kleinstrukturiert, mit abwechselnd Wiesen und Äckern, so dominiert seit einigen Jahrzehnten intensives, biodiversitätsarmes Grünland. Zusätzlich hat die Versiegelung deutlich zugenommen und Bachläufe wurden begründet oder sogar verrohrt. (Fotos: SAGIS)

Abbildung 2: Artenreiche Mähwiesen im Flachgau; häufiges Mähen und Stickstoffeinträge führten zu einem starken Verlust solcher extensiv genutzter Wiesen. (Foto JC Habel, bei Salzburg)

Abbildung 3: Der Schachbrettfalter, *Melanargia galathea*, eine Art extensiv genutzter Mähwiesen und Weiden; die intensive Bewirtschaftung führt zu einem starken Rückgang dieser einst sehr weit verbreiteten Schmetterlingsart. (Foto JC Habel, Heuberg bei Salzburg)

Abbildung 4: Der Randring-Perlmutterfalter, *Boloria eunomia*, dessen Raupen auf den Schlangenknocherich spezialisiert sind, war einst häufig in Mooren und Niedermoorwiesen anzutreffen; durch die landwirtschaftliche Intensivierung und die Zerstörung zahlreicher Moore existiert diese Art nur noch in sehr kleinen Restlebensräumen. (Foto JC Habel, Lungau)

Abbildung 5: Karte/Luftbilder von Mittersill (Pinzgau). Im 19. Jh waren Moore, Feucht- und Talbodenwiesen in Mittersill vorherrschend, wobei Torf bereits abgebaut wurde (westlich Mittersill). Bereits bis Mitte des letzten Jahrhunderts wurde großflächig entsäuert und die Salzach begründet. In den letzten Jahrzehnten ist die Ortschaft deutlich größer geworden und hat die Versiegelung, vor allem auf ehemaligen Moorflächen, deutlich zugenommen. (Fotos: SAGIS)

Abbildung 6: Das Einjährige Berufskraut (*Erigeron annuus*) ist eine in Ausbreitung befindliche invasive Pflanze (Neophyt) in Salzburg. (Foto A Tribsch)

Abbildung 7: Die Asiatische Mörtelbiene, *Megachile sculpturalis*, ist die erste invasive Biene Europas und seit 2019 in Salzburg. Sie wird sich weiter ausbreiten und vermutlich für Holzbienen sowie für an künstlichen Nisthilfen nistenden einheimischen Bienen problematisch werden. (Foto W Wallner)

Abbildung 8: Der Schlauchpilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Falsches Weißes Stengelbecherchen) ist eine aus Asien stammende invasive Pilzart und für das Eschensterben verantwortlich, dem ca. 80% der Eschen zum Opfer fallen. Die weißen Fruchtkörper bilden sich im Frühjahr an den Spindeln verrottender Blätter aus. (Foto links S Dötterl, Foto rechts G Aas)

Abbildung 9: Der Eschen-Scheckenfalter, *Euphydryas maturna*, nutzt hauptsächlich die Gemeine Esche als Raupenfutterpflanze und ist in lichten und feuchten Laubwäldern zu finden; das Eschenstreben sowie der Umbau strukturreicher und lichter Laubwälder in häufig lückenlose und wenig strukturierte (Fichten-)Forste führte zu einem starken Rückgang dieser Art. (Foto JC Habel, bei Salzburg)

Abb. 10: Die Alpenhummele, *Bombus alpinus*, ist eine der wenigen Bienen, die in Salzburg gesetzlich geschützt sind. Sie ist sehr kälteangepasst, kommt in Salzburg nur am Alpenhauptkamm vor, und ist durch die Klimaerwärmung bedroht. (Foto J Neumayer)

Kapitel 4.10.

Acemoglu, Daron/Pascual Restrepo: Artificial Intelligence, Automation and Work, in: Ajay Agarwal/Joshua Gans/Avi Goldfarb (eds.): The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. National Bureau of Economic Research Conference Report, Chicago: University of Chicago Press 2021, S. 197–236.

Autor, David/David Dorn/Lawrence F. Katz/Christina Patterson/John van Reenen: The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms, in: The Quarterly Journal of Economics 2020, 135 (2), S. 645–709.

Dauth, Wolfgang/Sebastian Findeisen/Jens Südekum/Nicole Woessner: The Adjustment of Labor Markets to Robots. In: Journal of the European Economic Association 19 (6), S. 3104–3153.

Frey, Carl B./Michael A. Osborne: The future of employment. How susceptible are jobs to computerization? In: Technological Forecasting and Social Change 2017, Vol.114, S. 254–280.

OECD: Going Digital in a Multilateral World. Paris 2018.

Perez, Carlota: Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages, Cheltenham: Edward Elgar 2002.

Perez, Technological revolutions, und Scherrer, Long waves.

Scherrer, Walter: Technology and Socio-Economic Development in the Long Run: A “Long Wave”-Perspective, in: Ulrich Hilpert (ed.): Handbook of Politics and Technology, Oxford: Routledge 2016, S. 50–64.

The Economist: The world that Bert built. „Foundation models“ are greatly increasing the potential of artificial intelligence. June 11th 2022, S. 17–20

Quellenverzeichnis

Nach verwendetem Material zur Entwicklung der Szenariofeldanalyse

Studien

Allbright Bericht/Rote Liste (Frauenanteil in Unternehmen), Allbright Stiftung

Arzneimittelreport, Barmer

Automating Society Report, Bertelsmann Stiftung; Algorithm Watch

Bertelsmann Transformation Index, Bertelsmann Stiftung

Better Life Index, OECD

Climate Finance Shadow Report, Oxfam

Corruption Perception Index, Transperancy International

Democracy Index, The Economist Intelligence Unit

Development Centre's Social Institutions and Gender Index (SIGI), OECD

Digital Economy and Society Index, Europäische Kommission

Digital Global Overview, Global Alliance

Disability Rights Monitor, International Disability Network

Doing Business Report, Weltbank

Eat-Lancet-Report, The Lancet EAT Comission

Economic Freedom of the World - Fraser Index Fraser Institu

Education at a Glance, OECD

EEA Signals, European Environment Agency

Electric Vehicle Outlook, Bloomberg

Emissions Gap Report, United Nations Environment Programme

Energy Transition Index, Weltwirtschaftsforum

Environmetal Performance Index, Yale University

Ernährungsreport, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (DE)

Europäischer Tarifbericht, Hans-Böckler-Stiftung

Female Founder Monitor, Bundesverband Deutsche Start-Ups e.V. und Google for Startups

Financial Secrecy Index, Tax Justice Network

Fiscal Monitor, IMF

Freedom in the World, Freedom House

Freizeit Monitor, Stiftung für Zukunftsfragen

Friedensgutachten, International Centre for Conversion (BICC) et al.

Gehaltsreport, Stepstone

Gender Equality Index 2019, European Institute für Gender Equality

Global Burden of Disease Report, The Lancet

Global Communication Report, USC Annenberg Center for Public Relations; Global Alliance for Public Relations and Communication Management

Global Competitiveness Report, Weltwirtschaftsforum

Global Culture Report, O.C. Tanner

Global E-Waste Monitor, The Global E-Waste Statistics Partnership

Global Energy Monitor – Boom and Bust, endcoal

Global Entrepreneurship Monitor, Global Entrepreneurship Research Association

Global Financial Stability Report, IMF

Global Gender Gap Report, Weltwirtschaftsforum

Global Mobility Report, SuM4All ist eine Initiative der Weltbank

Global Music Report, IFPI

Global Nutrition Report, Global Nutrition Report

Global Peace Index, Vision of Humanity - Institute for Economics and Peace

Global Report on Food Crises, Global Network Against Food Crises

Global Risks Report, Weltwirtschaftsforum

Global Social Mobility Index, Weltwirtschaftsforum

Global Threat Report, Crowd Strike

Global Wealth Report, Credit Suisse

Globalisierungsreport, Bertelsmann Stiftung

Glücksatlas, Deutsche Post

Hochschulbildungsreport, Stifterverband für die Deutsche Wirtschaft

Human Capital Index, Weltbank

Human Development Report, UNDP

Human Rights Watch Annual World Report, Human Rights Watch

Industrial Development Report, UNIDO

Innovationsindex, Cornell University, INSEAD, WIPO

International Debt Statistics, Weltbank

International Panel on Climate Change Report, IPCC

Jahresbilanz der Pressefreiheit, Reporter ohne Grenzen

Klima-Risiko-Index, Germanwatch

Living Planet Index, WWF

Mercator Forum für Migration und Demokratie Jahresbericht, Mercator Forum für Migration und Demokratie

Mindestlohnbericht, Hans-Böckler-Stiftung (WSI)

Mobility Report, Zukunftsinstitut
 Nako Gesundheitsstudie, Nako e.V.
 National Footprint and Biocapacity Account, Global Footprint Network
 Nuclear Safety Report, IAEA
 OECD International Migration Outlook, OECD
 Programme for International Student Assessment, OECD
 Reiseanalyse, Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reise
 Religionsmonitor, Bertelsmann Stiftung
 Safety Reports, International Civil Aviation Organization
 State of the Food and Agriculture, Food and Agriculture Organization (UN)
 Taschengeldreport, Cosmos Direkt
 The Future of Jobs Reports, Weltwirtschaftsforum
 The Lancet Countdown on Health and Climate Change, The Lancet
 The state of the worlds children, UNICEF
 Think Tank Report, Konrad-Adenauer-Stiftung
 Thünen Report, Johann Heinrich von Thünen Institut
 Tourism Trend and Policies, OECD
 UN International Migration Report, UN
 Uppsala Conflict Data Program, Uppsala Universität
 V-Dem, V-Dem Institute, University of Gothenburg
 Wärmemonitor DIW, DIW Berlin
 Weltbiodiversitätsrat Bericht, IPBES
 Welthunger-Index, Welthungerhilfe/Concern Worldwide
 Wohnatlas, Postbank
 World Cities Report, UN Habitat
 World Drug Report, UN
 World Economic Outlook, International Monetary Fund (IMF)
 World Employment and Social Outlook Trends, International Labour Organization
 World Energy Outlook, International Energy Agency
 World Happiness Report, Sustainable Development Solutions Network
 World Health Statistics, WHO
 World Payments Report, Capgemini
 World Risk Poll, Gallup/ The Lloyd's Register Foundation

World Wide Cost of Living, The Economist Intelligence Unit
 Zukunftsreport, Zukunftsinstitut

Bücher, gereiht nach Publikation im Buchmagazin pro zukunft

Jan-Werner Müller (2021): Freiheit, Gleichheit, Ungewissheit.
 Barbara Schönig und Lisa Vollmer (2020): Wohnungsfragen ohne Ende?!

Gernot Wagner (2021): Stadt, Land Klima.
 Fabian Scheidler (2021): Der Stoff, aus dem wir sind.
 Susie Orbach (2021): Bodies.
 Parag Khana (2021): Move.
 Wolfgang Streeck (2021): Zwischen Globalismus und Demokratie.
 Bernd Kortmann u. Günther G Schulze (2020): Jenseits von Corona.
 Thomas Schmidinger und Josef Weidenholzer (2020): Virenregime.
 Julia Friedrichs (2021): Working Class.
 Oliver Stengel (2021): Vom Ende der Landwirtschaft.
 Georg W. Reinberg (2021): Architektur für eine solare Zukunft.
 Karin Fischer u.a. (2021): Globale Warenketten und ungleiche Entwicklung.
 Katharina Pistor (2020): Der Code des Kapitals. (Maik Fielitz, Holger Marcks: Digitaler Faschismus, Berlin 2020)
 Andreas Malm (2020): Corona, Climate, Chronic Emergency
 Julia Neuberger (2020): Antisemitismus.
 David Attenborough, Jonnie Hughes (2020): Ein Leben auf unserem Planeten.
 Bruno David (2021): Das sechste Aussterben.
 Toby Ord (2020): The Precipice. Existential Risk and The Future of Humanity.
 Robert L Kelly (2020): Warum es normal ist, dass die Welt untergeht.
 Michale Volkmer, Karin Werner (Hrsg) (2020): Die Corona-Gesellschaft.
 Eva von Redecker (2020): Revolution für das Leben. Philosophie der neuen Protestformen.
 Cédric Hugrée, Étoenne Penissat, Alexis Spire (2020): Social Class in Europe.

- Derrick Jensen, Lierre Keith, Aric McBay (2020): Deep Green Resistance.
- Philip Manow (2020): (Ent-)Demokratisierung der Demokratie.
- Gisela Kubon-Gilke, Remi Maier-Rigaud (2020): Utopien und Sozialpolitik
- Christian Maté (2020): Medizin ohne Ärzte.
- Wolfgang Hirn (2020): Shenzhen. Die Weltwirtschaft von morgen.
- James Lovelock (2020): Novozän. Das kommende Zeitalter der Hyperintelligenz.
- Ivan Krastev (2020): Ist heute schon morgen?
- Georg Diez & Emanuel Heisenberg (2020): Power to the People.
- Mike Berners-Lee (2019): Es gibt keinen Planet B.
- Jonathan Franzen: Wann hören wir auf, uns etwas vorzumachen?
- Charles Eisenstein (2019): Klima. Eine neue Perspektive.
- Thomas Piketty (2020): Kapital und Ideologie.
- Tim Flannery (2019): Europa.
- Nicholas A. Christaki (2019): Blueprint. Wie unsere Gene das gesellschaftliche Zusammenleben prägen.
- Johannes Krause, Thomas Trappe (2019): Die Reise unsere Gene.
- Jamie Metzl (2020): Der Designte Mensch.
- Jan Grossarth (Hg.) (2019): Future Food.
- Karin Fischer, Margarete Grandner (Hg.) (2019): Globale Ungleichheit.
- Julian Cribb (2019): Food or War.
- Ludger Eversmann (2019): Marx' Reise ins digitale Athen.
- Paul Mason (2019): Klare, Lichte Zukunft.
- Nick Srnicek, Alex Williams (2016): Inventing the Future.
- Erik Olin Wright (2019): How to be an Anticapitalist in the Twenty-First Century.
- Naomi Klein (2019): Warum nur ein Green New Deal unseren Planeten retten kann.
- David Wallace-Wells (2019): Die unbewohnbare Erde.
- Greta Thunberg (2019): Ich will, dass ihr in Panik geratet!
- Jonathan Safran Foer (2019): Wir sind das Klima!
- Reimer Gronemeyer (2019): Tugend. Über das, was uns Halt gibt.
- Timo Daum (2019): Die künstliche Intelligenz des Kapitalismus.
- Toby Walsh (2019): 2062. Das Jahr, in dem die Künstliche Intelligenz uns ebenbürtig sein wird.
- Mathias Binswanger (2019): Der Wachstumszwang.
- Jamie Susskind (2018): Future Politics.
- Sophie Wrennerscheid (2019): Sex Machina. Zur Zukunft des Begehrens.
- Darrell Bricker, John Ibbitson (2019): Empty Planet. The Shock of Global Population Decline.
- Paul Collier (2019): Sozialer Kapitalismus!
- Helmut Wilke (2019): Komplexe Freiheit.
- Aleida Assmann (2018): Menschenrechte und Menschenpflichten.
- Ulrike Guerot (2017): Warum Europa eine Republik werden muss. Eine politische Utopie.
- Yuval Noah Harari (2018): 21 Lektionen für das 21. Jahrhundert.
- Martin Rees (2018): On the future. Prospects for Humanity.
- Graeme Maxton (2018): Change! Warum wir eine radikale Wende brauchen.
- Andreas Reckwitz (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten.
- Steven Levitsky, Daniel Ziblatt (2018): Wie Demokratien sterben.
- Yascha Mounk (2018): Der Zerfall der Demokratie.
- Andreas Bischof (2017): Soziale Maschinen bauen.
- Thomas Range (2018): Mensch und Maschine.
- Holger Volland (2018): Die kreative Macht der Maschinen.
- Julian Nida-Rümelin, Nathalie Weidenfeld (2018): Digitaler Humanismus.
- Christian Jakob, Simone Schlindwein (2017): Diktatoren als Türsteher Europa.
- Luciano Canfora (2018): Europa, der Westen und die Sklaverei des Kapitals
- Wolf D. Hartmann, Wolfgang Maennig, Run Wang (2017): Chinas neue Seidenstraße.
- Karin Kneissl (2017): Wachablöse. Auf dem Weg in eine chinesische Weltordnung.
- Kurt Luger, Franz Rest (Hrsg.) (2017): Alpenreisen. Erlebnis, Raumtransformation, Imagination.
- Werner Bätzing (2017): Zwischen Wildnis und Freizeitpark. Eine Streitschrift über die Zukunft der Alpen.
- Wolfgang Schmidbauer (2017): Raubbau an der Seele.
- Franz Alt, Peter Spiegel (2017): Gerechtigkeit. Zukunft für alle.

Timo Daum (2017): Das Kapital sind wir.

Elmar Altvater (2012): Marx neu entdecken. Das hellblaue Bändchen zur Einführung in die Kritik der Politischen Ökonomie.

Isolde Charim (2018): Ich und die Anderen. Wie die neue Pluralisierung und alle verändert.

C.H. Beck (Hg.) (2018): Die Welt im Jahr 2015 gesehen von der CIA und dem National Intelligence Council. Das Paradox des Fortschritts.

Markus Albers (2017): Digitale Erschöpfung.

Viktor Mayer-Schönburger, Thomas Ramge (2017): Das Digital.

Michael Laczynski (2017): Fürchtet euch und folgt uns.

Anthony B. Atkinson (2016): Ungleichheit.

Walter Scheidel (2017): The Great Leveler.

Laurie Penny (2017): Bitch Doktrin.

Ulrich Teusch (2016): Lückenpresse.

Simon Hadler (2017): Wirklich Wahr!

Noam Chomsky (2017): Wer beherrscht die Welt?

Ernst U. von Weizsäcker (2017): Wir sind dran.

Ugo Bardi (2017): Der Seneca-Effekt

Fabian Schindler (2017): Das neue Zeitalter.

Wolfgang Schmidbauer (2017): Raubbau an der Seele.

FUTURZWEI Zukunftslamanach (2017/18): Geschichten vom guten Umgang mit der Welt.

Dina Ionesco u.a. (2017): Atlas der Umweltmigration.

Stephan Lessenich (2016): Neben uns die Sintflut.

Philipp Blom (2017): Was auf dem Spiel steht.

David Sax (2017): Die Rache des Analog.

Otto Penz, Birgit Sauer (2018): Affektives Kapital.

Philipp Staab (2016): Falsche Versprechen. Wachstum im digitalen Kapitalismus.

Thomas Straubhaar (2017) Radikal gerecht.

David Van Reybrouck (2016): Gegen Wahlen.

Pierre Rosanvallon (2016): Die gute Regierung.

Yvonne Hofstetter (2016): Das Ende der Demokratie.

Ulrich Eberl (2016): Smarte Maschinen.

Hans Werner Sinn (2016): Der schwarze Juni.

Armin Thurnher (2016): Ach Österreich.

Harald Lesch, Klaus Kamphausen (2017): Die Menschheit schafft sich ab.

Norbert Nicoll (2016): Adieu Wachstum.

Stefan Brunnhuber (2016): Die Kunst der Transformation.

Hans Jürgen Jakobs (2016): Wem gehört die Welt.

Jörgen Randers, Graeme Maxton (2016): Ein Prozent ist genug.

Robert Misik (2016): Kaputtalismus.

Alain Badiou (2016): Wider den globalen Kapitalismus.

Wilfried Buchta (2016): Die streng Gläubigen.

Ray Kurzweil (2016): Die Intelligenz der Evolution.

Peter R. Neumann (2016): Der Terror ist unter uns.

Alexander Markowetz (2015): Digitaler Burnout.

Peter Schaar (2015): Das digitale Wir.

Daniel Fuhrhop (2015): Verbietet das Bauen.

Politische Ökologie (Hg.) (2015): StadtLust. Die Quellen urbaner Lebensqualität.

Christiane Feuerstein, Franziska Leeb (2015): GenerationenWohnen.

Klaus Burmeister, Ben Rodenhäuser (2016): Stadt als System.

jungk-bibliothek.org

JBZ Robert Jungk
Bibliothek für
Zukunftsfragen