STUDIE | Zürich, 30. September 2026

Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel in der Schweiz

Myriam Steinemann, Nora Schmidlin, Lea Fabritius

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

INFRAS
DENKEN ÜBER MORGEN

Impressum

Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel in der Schweiz

Studie, 30.09.2026

Auftraggeber
Bundesamt für Umwelt (BAFU), Direktionsbereich Klima, CH-3003 Bern
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)

Auftragnehmer
INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zürich
Tel. +41 44 205 95 95
info@infras.ch

Autorinnen
Myriam Steinemann, Nora Schmidlin, Lea Fabritius

Begleitung BAFU
Gianna Battaglia, Roland Hohmann

Hinweis
Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt sind allein die Auftragnehmenden verantwortlich.

Titelbild
Keystone/Franco Silvi

Inhalt

Zusammenfassung **5**

Résumé **10**

Riassunto **15**

1. Einleitung **19**
1.1. Kontext 19
1.2. Ziele und Methodik 19
1.2.1. Ziele 19
1.2.2. Definitionen 20
1.2.3. Thematische Zugänge der Studie 22
1.2.4. Methodisches Vorgehen 23
1.3. Gliederung des Berichts 24

2. Vulnerabilitäten in verschiedenen Lebensbereichen **25**
2.1. Gesundheit 25
2.1.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels 26
2.1.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Gesundheit 28
2.1.3. Resilienz im Lebensbereich Gesundheit 31
2.1.4. Räumliche Differenzierungen 32
2.1.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Gesundheit 35
2.2. Persönliche Sicherheit 36
2.2.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels 37
2.2.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Persönliche Sicherheit 38
2.2.3. Resilienz im Lebensbereich Persönliche Sicherheit 42
2.2.4. Räumliche Differenzierungen 44
2.2.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich persönliche Sicherheit 45
2.3. Wohnen 47
2.3.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels 48
2.3.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Wohnen 48
2.3.3. Resilienz im Lebensbereich Wohnen 52
2.3.4. Räumliche Differenzierungen 53
2.3.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Wohnen 55
2.4. Arbeit 57
2.4.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels 58
2.4.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Arbeit 58

2.4.3. Resilienz im Lebensbereich Arbeit 61
2.4.4. Räumliche Differenzierungen 62
2.4.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Arbeiten 63
2.5. Materielle Sicherheit 64
2.5.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels 65
2.5.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Materielle Sicherheit 65
2.5.3. Resilienz im Lebensbereich Materielle Sicherheit 67
2.5.4. Räumliche Differenzierungen 67
2.5.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich materielle Sicherheit 68

3. Gesellschaftliche Entwicklungen 69

4. Besonders vulnerable Personen 74

5. Implikationen für die Anpassung an den Klimawandel 77

6. Fazit 79

Annex 83

Literatur 85

Zusammenfassung

Das Wichtigste in Kürze

- **Der Klimawandel betrifft nicht alle Menschen in der Schweiz gleich.** Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel sind vielfältig und treten in allen zentralen Lebensbereichen auf. Je nach Lebensbereich und Auswirkung des Klimawandels stehen andere Vulnerabilitätsmerkmale im Zentrum. Besonders ausgeprägt sind Vulnerabilitäten gegenüber der zunehmenden Hitzebelastung und dem zunehmenden Gefahrenpotenzial.
- **Vulnerabilität entsteht durch das Zusammenspiel verschiedener Merkmale**. Nicht einzelne Eigenschaften machen Menschen vulnerabel, sondern deren Kombination. Vier Merkmale sind dabei besonders relevant: hohes oder tiefes Alter, begrenzte finanzielle Ressourcen, Behinderung und soziale Isolation.
- **Resilienz wirkt der Vulnerabilität entgegen.** Individuelle und strukturelle Resilienzfaktoren können Vulnerabilitäten abfedern. Dank ausgebautem Bevölkerungsschutz, hoher Versicherungsdeckung und gutem Gesundheitssystem ist die strukturelle Resilienz in der Schweiz im internationalen Vergleich hoch. Dennoch riskieren besonders vulnerable Personen – etwa sozial isolierte Menschen oder Menschen in prekären Wohnverhältnissen – durch diese Schutznetze hindurchzufallen.
- **Gesellschaftliche Entwicklungen erhöhen die Vulnerabilität künftig.** Alterung, Urbanisierung, zunehmende Individualisierung und abnehmender gesellschaftlicher Zusammenhalt dürften bestehende Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten weiter verstärken und lokale Unterstützungsnetze schwächen.
- **Anpassungspolitik muss die soziale Dimension stärker gewichten.** Um Klimarisiken wirksam zu reduzieren, braucht es mehr Wissen über vulnerable Personen, zielgerichtete Massnahmen und eine engere Zusammenarbeit mit Politikbereichen wie Gesundheit, Soziales, Wohnen und Bildung.

Hintergrund und Ziel

Das Klima in der Schweiz hat sich bereits bis heute deutlich verändert: Hitzetage nehmen zu, die Sommer werden trockener, Niederschläge werden intensiver und die Schneetage weniger. Diese Entwicklungen führen zu vielfältigen Risiken, die in der Klima-Risikoanalyse für die Schweiz aufgezeigt werden (Bundesamt für Umwelt 2025a). Die Risiken sind dabei nicht gleichmässig auf die Bevölkerung verteilt. Die Betroffenheit hängt vielmehr davon ab, wo Menschen leben, welche individuellen Voraussetzungen sie mitbringen und welche Ressourcen ihnen zur Bewältigung der Herausforderungen zur Verfügung stehen.

Der vorliegende Bericht zu Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel in der Schweiz zeigt erstmals umfassend auf, wie sich klimatische Veränderungen auf unterschiedliche Lebensbereiche auswirken und weshalb bestimmte Menschen stärker betroffen sind als andere.

Im Zentrum der Analyse steht der Begriff der Vulnerabilität, der als Kombination von erhöhter Anfälligkeit und fehlender Anpassungskapazität verstanden wird. Vulnerabilität entsteht nicht durch einzelne Merkmale allein, sondern durch deren Zusammenspiel. Gleichzeitig wird mit dem Konzept der Resilienz die Fähigkeit beschrieben, mit Belastungen umzugehen, sich anzupassen und aus Herausforderungen zu lernen. Die Studie zeigt, dass Vulnerabilität kein statischer Zustand ist, sondern sich im Zeitverlauf verändern kann und stark von sozialen, ökonomischen und institutionellen Rahmenbedingungen geprägt wird.

Vulnerabilitäten in zentralen Lebensbereichen

Die Vulnerabilitäten werden für zentrale Lebensbereiche analysiert, welche aus Klimaperspektive relevant sind: Gesundheit, Persönliche Sicherheit, Wohnen, Arbeit und Materielle Sicherheit.

Im **Lebensbereich Gesundheit** stellt die zunehmende Hitzebelastung die grösste Herausforderung dar. Besonders betroffen sind Menschen mit chronischen Erkrankungen, ältere Personen, Säuglinge und Kleinkinder. Hitze kann bestehende gesundheitliche Probleme verstärken und in Extremfällen lebensbedrohlich werden. Hinzu kommen weitere Gesundheitsrisiken durch die Ausbreitung von Schadorganismen wie Zecken oder allergieauslösenden Pflanzen sowie durch psychische Belastungen infolge von Extremereignissen. Die Vulnerabilität entsteht dabei nicht nur durch körperliche Voraussetzungen, sondern auch durch mangelndes Wissen über Risiken und Schutzmassnahmen sowie durch fehlende soziale Unterstützung. Menschen, die sozial isoliert sind oder über geringe finanzielle Ressourcen verfügen, sind weniger in der Lage, sich wirksam zu schützen. Gleichzeitig zeigt sich, dass soziale Netzwerke, Präventionsmassnahmen und ein gut ausgebautes Gesundheitssystem wichtige Faktoren sind, um die gesundheitlichen Risiken abzumildern.

Auch im **Lebensbereich der persönlichen Sicherheit** zeigt sich eine ungleiche Betroffenheit. Naturgefahren wie Hochwasser, Murgänge, Rutschungen oder Stürme

stellen eine direkte Bedrohung für Leib und Leben dar, und ihre Intensität und Häufigkeit werden mit dem Klimawandel zunehmen. Besonders gefährdet sind Personen, die sich im Ereignisfall nicht selbst schützen können, etwa aufgrund von Alter, Behinderung oder Pflegebedürftigkeit. Gleichzeitig spielen Wissen und Risikobewusstsein eine zentrale Rolle: Wer Gefahren falsch einschätzt oder Warnungen nicht versteht, ist stärker gefährdet. Sprachbarrieren oder fehlende Ortskenntnisse können hier entscheidend sein, etwa bei Tourist:innen oder neu zugezogenen Personen. Eine weitere wichtige Dimension ist die Erreichbarkeit im Ereignisfall. Menschen ohne stabile soziale Netzwerke oder mit eingeschränktem Zugang zu Kommunikationsmitteln und Warnsystemen laufen Gefahr, nicht rechtzeitig gewarnt oder unterstützt zu werden. Demgegenüber ist die strukturelle Resilienz in diesem Lebensbereich sehr hoch. Der Umgang mit Naturgefahren ist in der Schweiz stark verankert, der Bevölkerungsschutz ist gut ausgebaut und die digitale und die physische Erreichbarkeit der Menschen ist hoch.

Im **Lebensbereich Wohnen** wirken sich die Auswirkungen des Klimawandels direkt und indirekt auf die Gebäude und die Wohnsituation aus. Hohe Temperaturen können das Raumklima in Gebäuden stark beeinträchtigen, während Starkniederschläge, Hochwasser oder Massenbewegungen erhebliche Sachschäden verursachen können. Die Vulnerabilität hängt hier stark von der Qualität des Wohnraums und dessen Lage ab. Menschen mit geringen finanziellen Ressourcen leben häufiger in schlecht gedämmten oder sanierungsbedürftigen Gebäuden, die gegenüber Hitze anfälliger sind. Gleichzeitig sind sie oft weniger in der Lage, Anpassungen vorzunehmen oder in besser geeigneten Wohnraum umzuziehen. Auch Mieter:innen und Personen, die sich mehrheitlich in sozialen und institutionellen Einrichtungen aufhalten, verfügen über wenig Handlungsspielraum, da sie Anpassungen nicht eigenständig vornehmen können. Besonders verletzlich sind zudem obdachlose Menschen, da sie extremen Wetterbedingungen unmittelbar ausgesetzt sind. Demgegenüber stehen verschiedene strukturelle Faktoren, die die Resilienz stärken, etwa raumplanerische Vorschriften, Bauvorschriften und ein im internationalen Vergleich hoher Versicherungsschutz bei Extremwetterereignissen.

Im **Lebensbereich Arbeit** ist die Exposition gegenüber klimatischen Auswirkungen in verschiedenen Berufsgruppen und Sektoren hoch. Personen, die aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind, sind vulnerabel, wenn sie körperlich anfälliger sind für gesundheitliche Auswirkungen. Zudem hängt ihre Vulnerabilität von den vorhandenen Möglichkeiten ab, sich an die Situation anzupassen und beispielsweise der Hitze durch flexible Arbeitszeiten zu entgehen oder Massnahmen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz zu treffen. Bei Personen, die in exponierten Sektoren wie z.B. der Landwirtschaft oder dem Tourismus tätig sind, wird die Vulnerabilität primär durch die vorhandenen Ressourcen bestimmt, sich an den Klimawandel anzupassen. Individuelle Faktoren wie Alter, Ausbildung finanzielle Möglichkeiten oder Entscheidungskompetenzen beeinflussen zudem, ob Handlungsspielraum für Anpassungen der Arbeitssituation besteht. Bestehende Vulnerabilitäten werden durch individuelle Resilienzfaktoren verringert. Zudem können verschiedene strukturelle Faktoren die Resilienz im Lebensbereich Arbeit

stärken, wie etwa arbeitsrechtliche Schutzbestimmungen, soziale Sicherungssysteme sowie das Versicherungswesen.

Die **materielle Sicherheit** zeigt sich eng mit allen anderen Bereichen verknüpft. Finanzielle Ressourcen beeinflussen massgeblich, in welchem Ausmass Menschen indirekt von klimatischen Risiken im In- und Ausland betroffen sind und wie gut sie darauf reagieren können. Steigende Preise etwa für Grundgüter wie Nahrungsmittel oder Energie treffen jene Haushalte stark, die über geringe finanzielle Mittel verfügen und einen grossen Anteil des Einkommens für Güter des täglichen Bedarfs einsetzen müssen. Demgegenüber stehen verschiedene strukturelle staatliche und nicht-staatliche Unterstützungsleistungen, welche die Armut in der Schweiz teilweise abfedern können.

Fazit und Implikationen für die Anpassung an den Klimawandel

Über alle Lebensbereiche hinweg zeigt sich, dass besonders vulnerable Personen nicht über einfache Kategorien definiert und nicht ganze Bevölkerungsgruppen per se als vulnerabel bezeichnet werden können. Entscheidend ist vielmehr das Zusammenspiel verschiedener Vulnerabilitätsmerkmale und Resilienzfaktoren. Vulnerabilitätsmerkmale, die in verschiedenen Lebensbereichen zu Vulnerabilität beitragen, sind hohes und tiefes Alter (ältere Menschen und Kinder), Behinderung, begrenzte finanzielle Ressourcen und soziale Isolation. Diese Merkmale führen dazu, dass Menschen anfälliger gegenüber Klimarisiken sind oder über eine geringere Anpassungsfähigkeit verfügen. Gesellschaftliche Entwicklungen wie die Alterung der Bevölkerung, die zunehmende Urbanisierung, die steigende Individualisierung und der abnehmende soziale Zusammenhalt dürften die bestehenden Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel künftig verstärken.

Räumlich zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Während sich in gewissen Lebensbereichen eine hohe Exposition gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten überlagern, ist in anderen Bereichen kein klares räumliches Muster erkennbar. So überlagern sich im Tessin eine grosse Hitzebelastung und eine überdurchschnittlich alte Bevölkerung. In Berggebieten, in denen vermehrt gravitative Massenbewegungen auftreten, ist der Altersquotient ebenfalls eher hoch, was potenziell die persönliche Sicherheit tangiert. In anderen Lebensbereichen sind keine klaren Muster erkennbar und die räumlichen Disparitäten sind nicht ausgeprägt.

Insgesamt wird die Vulnerabilität in der Schweiz gemessen an übergeordneten Länderindizes geringer bzw. die Anpassungskapazität höher eingestuft als in anderen europäischen Ländern. Dies dürfte mit der hohen strukturellen Resilienz zusammenhängen. Dazu gehören etwa die gut ausgebaute Gefahrenprävention, die hohe Versicherungsdeckung, hohe bauliche Standards und die gute Gesundheitsversorgung.

Für die Anpassung an den Klimawandel leitet der Bericht aus der unterschiedlichen Betroffenheit und den bestehenden strukturellen Rahmenbedingungen zentrale

Implikationen ab. Das Wissen und das Bewusstsein für Vulnerabilitäten ist zu erweitern, Massnahmen sind verstärkt auf vulnerable Personen auszurichten und die sektorübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Anpassungspolitik und mit anderen Politiken ist zu stärken. Eine wirksame Anpassungspolitik muss daher die soziale Dimension stärker berücksichtigen und gezielt jene Personen unterstützen, die aufgrund ihrer Lebensumstände besonders exponiert und gleichzeitig in ihren Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt sind.

Résumé

L'essentiel en bref

- **Les changements climatiques n'affectent pas tout le monde de la même manière en Suisse.** Les vulnérabilités aux changements climatiques sont multiples et touchent tous les espaces de vie essentiels. Les facteurs de vulnérabilité varient en fonction de l'espace de vie et des impacts des changements climatiques. Les vulnérabilités à l'augmentation des fortes chaleurs et du potentiel de danger sont particulièrement marquées.
- **La vulnérabilité résulte de l'interaction de différents facteurs.** Individuellement, ces facteurs ne sont pas source de vulnérabilité; c'est leur combinaison qui rend les personnes vulnérables. Quatre facteurs se démarquent tout particulièrement: l'âge (vieillesse ou enfance), les ressources financières limitées, le handicap et l'isolement social.
- **La résilience est le contrepoids de la vulnérabilité.** Des facteurs de résilience individuels et structurels peuvent atténuer les vulnérabilités. Grâce à un niveau élevé de protection de la population, à une couverture d'assurance développée et à un système de santé efficace, la résilience structurelle en Suisse est haute en comparaison internationale. Néanmoins, les personnes particulièrement vulnérables, telles que celles en situation d'isolement social ou celles vivant dans des conditions de logement précaires, risquent de passer à travers ces filets de sécurité.
- **Les évolutions sociétales vont accroître la vulnérabilité.** Au cours des prochaines décennies, le vieillissement de la population, l'urbanisation, l'individualisation croissante et le recul de la cohésion sociale devraient accentuer les vulnérabilités existantes aux changements climatiques et affaiblir les réseaux de soutien locaux.
- **La politique d'adaptation doit accorder davantage d'importance à la dimension sociale.** Pour réduire efficacement les risques climatiques, il faut mieux connaître les personnes vulnérables, mettre en place des mesures ciblées et renforcer la collaboration avec des domaines politiques tels que la santé, les affaires sociales, le logement et l'éducation.

Contexte et objectif

Le climat en Suisse a déjà considérablement changé jusqu'à aujourd'hui: les journées de canicule se multiplient, les étés deviennent plus secs, les précipitations gagnent en intensité et les chutes de neige se font plus rares. Ces évolutions entraînent des risques variés, mis en évidence dans l'analyse des risques climatiques en Suisse (Office fédéral de l'environnement 2025a). Ces risques ne sont toutefois pas répartis de manière uniforme au sein de la population. Bien au contraire, leur impact dépend du lieu de résidence des personnes, de leur situation individuelle et des ressources dont elles disposent pour faire face à ces défis.

Le présent rapport sur les vulnérabilités aux changements climatiques en Suisse recense pour la première fois de manière exhaustive les répercussions des changements climatiques sur différents espaces de vie et explique pourquoi certaines personnes sont plus touchées que d'autres.

L'analyse repose sur la notion centrale de vulnérabilité, comprise comme la combinaison d'une sensibilité accrue et d'un manque de capacité d'adaptation. La vulnérabilité ne résulte pas de facteurs isolés, mais de leur interaction. Parallèlement, le concept de résilience décrit la capacité à faire face aux contraintes, à s'adapter et à tirer des enseignements des défis rencontrés. L'étude montre que la vulnérabilité n'est pas un état statique, mais qu'elle peut évoluer au fil du temps et qu'elle dépend fortement du contexte social, économique et institutionnel.

Vulnérabilités dans les espaces de vie essentiels

L'analyse porte sur les vulnérabilités dans les espaces de vie essentiels qui revêtent une importance particulière du point de vue climatique: la santé, la sécurité personnelle, le logement, le travail et la sécurité matérielle.

Dans l'**espace de vie de la santé**, l'accentuation des fortes chaleurs constitue le principal défi. Les personnes atteintes de maladies chroniques, les personnes âgées, les nourrissons et les enfants en bas âge sont particulièrement touchés. La hausse des températures peut aggraver des problèmes de santé existants et, dans des cas extrêmes, mettre la vie des personnes en danger. À cela s'ajoutent d'autres risques sanitaires liés à la prolifération d'organismes nuisibles tels que les tiques ou les plantes allergènes, ainsi qu'au stress psychologique résultant d'événements extrêmes. Pour autant, la vulnérabilité ne découle pas uniquement de conditions physiques: elle résulte également d'un manque de connaissances des risques et des mesures de protection, ainsi que d'un manque de soutien social. Les personnes qui se trouvent en situation d'isolement social ou qui ne disposent que de faibles ressources sont moins à même de se protéger efficacement. Dans le même temps, il apparaît que le réseau social, les mesures de prévention et un système de santé bien développé constituent des facteurs importants permettant d'atténuer les risques sanitaires.

Dans l'**espace de vie de la sécurité personnelle** également, les disparités en termes d'impact sont grandes. Les dangers naturels tels que les inondations, les

laves torrentielles, les glissements de terrain ou les tempêtes constituent une menace directe pour la vie et l'intégrité physique, et leur intensité ainsi que leur fréquence vont s'accroître avec les changements climatiques. Les personnes qui ne peuvent pas se protéger seules en cas d'événement de ce type, par exemple en raison de leur âge, d'un handicap ou d'un besoin de soins, sont particulièrement menacées. Parallèlement, la connaissance et la prise de conscience des risques jouent un rôle central: les personnes qui évaluent mal les dangers ou qui ne comprennent pas les alertes sont davantage exposées. Ici, les barrières linguistiques ou le manque de connaissance des lieux peuvent donc être déterminants, notamment pour les touristes ou les personnes qui viennent juste de s'installer. Une autre dimension importante: l'accessibilité en cas d'événement. Les personnes dépourvues d'un réseau social stable ou qui n'ont qu'un accès limité aux moyens de communication et aux systèmes d'alerte courent le risque de ne pas être alertées ou secourues à temps. Face à cela, la résilience structurelle dans cet espace de vie est très importante. La gestion des dangers naturels est profondément ancrée en Suisse, la protection de la population est bien développée et l'accessibilité numérique et physique des personnes est élevée.

Dans l'**espace de vie du logement**, les effets des changements climatiques ont des répercussions directes et indirectes sur les bâtiments et les conditions de vie. Les températures élevées peuvent altérer gravement le climat à l'intérieur des bâtiments, tandis que les fortes précipitations, les inondations ou les mouvements de terrain peuvent causer d'importants dégâts matériels. La vulnérabilité dépend ici fortement de la qualité du logement et de son emplacement. Les personnes disposant de faibles ressources financières vivent plus souvent dans des bâtiments mal isolés ou ayant besoin d'être rénovés, qui sont donc plus sensibles à la chaleur. Dans le même temps, elles n'ont souvent pas les moyens nécessaires pour procéder à des adaptations ou pour déménager dans un logement plus adéquat. Les locataires et les personnes qui résident principalement dans des établissements sociaux et institutionnels disposent également d'une marge de manœuvre réduite, car elles ne peuvent pas procéder de leur propre chef à des adaptations. Les personnes sans domicile sont en outre particulièrement vulnérables, car elles sont directement exposées aux conditions météorologiques extrêmes. En contrepartie, divers facteurs structurels renforcent la résilience, par exemple les réglementations en matière d'aménagement du territoire, les normes de construction et, en comparaison mondiale, une couverture d'assurance élevée contre les événements climatiques extrêmes.

Dans l'**espace de vie du travail**, l'exposition aux effets des changements climatiques est importante dans différentes catégories professionnelles et différents secteurs. Les personnes exposées à des risques sanitaires en raison de leur activité professionnelle sont vulnérables si elles sont physiquement plus sensibles aux effets sur la santé. Leur vulnérabilité dépend par ailleurs des possibilités dont elles disposent pour s'adapter à la situation et, par exemple, échapper à la chaleur grâce à des horaires de travail flexibles ou mettre en place des mesures de protection contre la chaleur sur le lieu de travail. Concernant les personnes qui travaillent

dans des secteurs exposés, tels que l'agriculture ou le tourisme, la vulnérabilité est principalement déterminée par les ressources disponibles pour s'adapter au changement climatique. Des facteurs individuels tels que l'âge, la formation, les moyens financiers ou les pouvoirs de décision influencent également la marge de manœuvre pour adapter la situation au travail. Les vulnérabilités existantes sont atténuées par des facteurs de résilience individuels. En outre, divers facteurs structurels peuvent renforcer la résilience dans l'espace de vie du travail, comme les dispositions de protection prévues dans le droit du travail, les systèmes de sécurité sociale ou encore les assurances.

La **sécurité matérielle** s'avère étroitement liée à tous les autres espaces de vie. Les ressources financières influent considérablement sur l'impact indirect des risques climatiques sur les personnes, tant en Suisse qu'à l'étranger, ainsi que sur leur capacité à y faire face. La hausse des prix, notamment ceux des biens de première nécessité tels que les denrées alimentaires ou l'énergie, touche particulièrement les ménages qui disposent de ressources financières réduites et doivent consacrer une grande partie de leurs revenus à l'achat de biens de consommation courante. Il existe en revanche diverses aides structurelles, à la fois publiques et non gouvernementales, qui permettent d'atténuer en partie la pauvreté en Suisse.

Conclusion et implications pour l'adaptation aux changements climatiques

Quel que soit l'espace de vie pris en compte, il apparaît clairement impossible de définir les personnes particulièrement vulnérables au moyen de catégories simples, ni de qualifier des groupes de population entiers comme étant vulnérables en soi. C'est plutôt l'interaction entre différents facteurs de vulnérabilité et de résilience qui est déterminante. Les facteurs qui contribuent à la vulnérabilité dans différents espaces de vie sont l'âge avancé et le jeune âge, le handicap, les ressources financières limitées et l'isolement social. Ces facteurs rendent les personnes plus sensibles aux risques climatiques ou limitent leur capacité d'adaptation. Les évolutions sociétales telles que le vieillissement de la population, l'urbanisation croissante, l'individualisation grandissante et le recul de la cohésion sociale devraient à l'avenir accentuer les vulnérabilités existantes aux changements climatiques.

Sur le plan géographique, la situation est hétérogène. Alors que, dans certains espaces de vie, vulnérabilités et exposition élevée aux effets des changements climatiques se superposent, aucune tendance géographique claire ne se dégage dans d'autres espaces. Ainsi le Tessin cumule-t-il par exemple une accentuation des fortes chaleurs et une population plus âgée que la moyenne. Dans les régions de montagne, où les mouvements de terrain gravitaires sont de plus en plus fréquents, l'indice de vieillissement est également plutôt élevé, ce qui peut avoir des répercussions sur la sécurité personnelle. Dans d'autres espaces de vie, aucune tendance claire ne se dessine et les disparités géographiques ne sont pas marquées.

Dans l'ensemble, si l'on se réfère aux indices nationaux généraux, la vulnérabilité en Suisse est jugée moindre et sa capacité d'adaptation supérieure à celles d'autres pays européens. Ce phénomène est certainement lié à la grande résilience structurelle du pays, qui repose notamment sur un système de prévention des dangers bien développé, une large couverture d'assurance, des normes de construction élevées et un système de santé performant.

En ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, le rapport identifie des implications essentielles à partir des différences d'impact et des conditions-cadres structurelles existantes. Il convient d'approfondir les connaissances et la sensibilisation aux vulnérabilités, de définir des mesures qui ciblent davantage les personnes vulnérables et de renforcer la coopération intersectorielle au sein de la politique d'adaptation et avec d'autres politiques. Une politique d'adaptation efficace doit donc tenir encore plus compte de la dimension sociale et soutenir de manière ciblée les personnes qui, en raison de leurs conditions de vie, sont particulièrement exposées tout en ayant des possibilités d'action limitées.

Riassunto

L'essenziale in breve

- **Il cambiamento climatico non colpisce tutte le persone residenti in Svizzera allo stesso modo.** Le vulnerabilità ai cambiamenti climatici sono molteplici e interessano tutte le principali aree della vita. A seconda dell'ambito e dell'impatto dei cambiamenti climatici, l'attenzione si concentra su caratteristiche di vulnerabilità diverse. In particolare, risultano accentuati le vulnerabilità al crescente stress da calore e il potenziale di pericolo sempre maggiore.
- **La vulnerabilità deriva dall'interazione tra diverse caratteristiche.** Non sono le singole peculiarità a rendere le persone vulnerabili, ma la loro combinazione. Quattro caratteristiche sono particolarmente rilevanti: età (anziani e bambini piccoli), risorse finanziarie limitate, disabilità e isolamento sociale.
- **La resilienza è l'altro lato della vulnerabilità.** I fattori di resilienza individuali e strutturali possono attenuare le vulnerabilità. Grazie alla protezione della popolazione ulteriormente sviluppata, a un'ampia copertura assicurativa e a un buon sistema sanitario, la Svizzera vanta un'alta resilienza strutturale rispetto alla media internazionale. Tuttavia, le persone particolarmente vulnerabili, come quelle socialmente isolate o che vivono in condizioni precarie, rischiano di non essere tutelate da queste reti di sicurezza.
- **In futuro gli sviluppi sociali aumenteranno la vulnerabilità.** Nei prossimi decenni, l'invecchiamento della popolazione, l'urbanizzazione, la crescente individualizzazione e la diminuzione della coesione sociale rischiano di aumentare ulteriormente le vulnerabilità esistenti ai cambiamenti climatici e di indebolire le reti di supporto locali.
- **Le politiche di adattamento devono dare maggiore enfasi alla dimensione sociale.** Per ridurre efficacemente i rischi climatici, abbiamo bisogno di maggiori conoscenze sulle persone vulnerabili, di misure mirate e di una più stretta collaborazione con settori politici quali la sanità, gli affari sociali, l'edilizia abitativa e l'istruzione.

Contesto e obiettivo

Già oggi il clima in Svizzera è cambiato in modo significativo: i giorni di canicola aumentano, le estati diventano più secche, le precipitazioni più intense e i giorni di neve diminuiscono. Questi sviluppi comportano una serie di pericoli, che sono evidenziati nell'analisi dei rischi climatici per la Svizzera (Ufficio federale dell'ambiente 2025a). I rischi non sono distribuiti uniformemente sulla popolazione. Piuttosto, l'entità dell'impatto dipende da dove vivono le persone, dalla loro situazione personale e dalle risorse a loro disposizione per affrontare le difficoltà.

Questo rapporto sulla vulnerabilità ai cambiamenti climatici in Svizzera fornisce la prima panoramica completa di come i cambiamenti climatici influenzano diversi ambiti della vita e perché alcune persone ne sono più colpite di altre.

L'analisi si concentra sul concetto di vulnerabilità, intesa come combinazione di maggiore suscettibilità e mancanza di capacità di adattamento. La vulnerabilità non deriva unicamente dalle caratteristiche individuali, ma anche dalla loro interazione. Allo stesso tempo, il concetto di resilienza descrive la capacità di far fronte alle sollecitazioni, adattarsi e imparare dalle sfide. Lo studio dimostra che la vulnerabilità non è una condizione statica, ma può cambiare nel tempo ed è fortemente influenzata dal quadro sociale, economico e istituzionale.

Vulnerabilità in aree chiave della vita

Le vulnerabilità vengono analizzate per le aree chiave della vita rilevanti dal punto di vista climatico: salute, sicurezza personale, alloggio, lavoro e sicurezza materiale.

Nell'**ambito della salute** è il crescente stress da calore a rappresentare la sfida principale. Le persone particolarmente colpite sono quelle affette da malattie croniche, gli anziani, i neonati e i bambini piccoli. Il caldo può aggravare problemi di salute preesistenti e, in casi estremi, diventare pericoloso per la vita. Inoltre, sussistono ulteriori rischi per la salute dovuti alla diffusione di organismi nocivi come zecche o piante che provocano allergie, nonché allo stress psicologico derivante da eventi estremi. La vulnerabilità deriva non solo da predisposizioni fisiche, ma anche dalla mancanza di conoscenza dei rischi e delle misure di protezione, nonché dalla mancanza di sostegno sociale. Le persone socialmente isolate o con risorse finanziarie limitate sono meno in grado di proteggersi efficacemente. Allo stesso tempo, è evidente che le reti sociali, le misure preventive e un sistema sanitario ben sviluppato sono fattori importanti per mitigare i rischi per la salute.

Anche nell'**ambito della sicurezza personale** emerge una disparità di impatto. I pericoli naturali come eventi di piena, colate detritiche, frane o tempeste rappresentano una minaccia diretta per la vita e l'incolumità fisica, e la loro intensità e frequenza aumenteranno con il cambiamento climatico. Le persone particolarmente a rischio sono quelle che non possono proteggersi in caso di evento, ad esempio a causa dell'età, di una disabilità o della necessità di assistenza. Allo stesso tempo, la conoscenza e la consapevolezza dei rischi rivestono un ruolo centrale: chi

sottovaluta i pericoli o non comprende le allerte corre un rischio maggiore. Le barriere linguistiche o la mancanza di conoscenza del luogo possono essere cruciali in questi casi, ad esempio per i turisti o per le persone appena arrivate. Un'altra dimensione importante è la raggiungibilità in caso di evento. Le persone prive di reti sociali stabili o con accesso limitato a strumenti di comunicazione e sistemi di allerta rischiano di non essere avvertite o supportate in tempo. Al contrario, la resilienza strutturale in questo ambito della vita è molto elevata. In Svizzera, la gestione dei rischi naturali è profondamente radicata, la protezione della popolazione è ben sviluppata e i cittadini possono usufruire di una buona accessibilità digitale e fisica.

Nell'**ambito dell'abitare** gli effetti del cambiamento climatico hanno un impatto diretto e indiretto sugli edifici e sulle condizioni abitative. Le alte temperature possono influire negativamente sul clima interno degli edifici, mentre forti precipitazioni, eventi di piena o movimenti di versante possono causare significativi danni materiali. In questo contesto la vulnerabilità dipende in larga misura dalla qualità dello spazio abitativo e dalla sua ubicazione. Le persone con risorse finanziarie limitate vivono più frequentemente in edifici mal isolati o che necessitano di risanamento e che sono quindi maggiormente esposti al calore. Allo stesso tempo, spesso hanno meno possibilità di apportare modifiche o di trasferirsi in uno spazio abitativo più adatto. Anche gli inquilini e le persone che soggiornano prevalentemente in strutture sociali dispongono di un margine d'azione limitato, poiché non possono realizzare modifiche in modo autonomo. Le persone senza fissa dimora sono particolarmente vulnerabili, in quanto direttamente esposte a condizioni meteorologiche estreme. Al contrario, esistono diversi fattori strutturali che rafforzano la resilienza, come le normative in materia di pianificazione del territorio, le norme edilizie e un elevato livello di copertura assicurativa in caso di eventi meteorologici estremi rispetto agli standard internazionali.

Nell'**ambito del lavoro** l'esposizione agli impatti climatici è elevata in diversi gruppi professionali e settori. Le persone esposte a rischi per la salute a causa della loro attività professionale sono vulnerabili se sono fisicamente più predisposte a ripercussioni sulla salute. Inoltre, la loro vulnerabilità dipende dalle opportunità disponibili per adattarsi alla situazione, ad esempio evitando il caldo grazie a orari di lavoro flessibili o adottando misure di protezione dal caldo sul luogo di lavoro. Per le persone che lavorano in settori esposti come l'agricoltura o il turismo, la vulnerabilità è determinata principalmente dalle risorse disponibili per adattarsi ai cambiamenti climatici. Anche fattori individuali come età, istruzione, risorse finanziarie o capacità decisionali influenzano la possibilità di adattare la situazione lavorativa. Le vulnerabilità esistenti vengono ridotte dai fattori di resilienza individuali. Inoltre, diversi fattori strutturali possono rafforzare la resilienza nell'ambito del lavoro, come le tutele previste dal diritto del lavoro, i sistemi di sicurezza sociale e il sistema assicurativo.

La **sicurezza materiale** è strettamente collegata a tutte le altre aree. Le risorse finanziarie influenzano in modo significativo la misura in cui le persone vengono colpite indirettamente dai rischi climatici, sia a livello nazionale che internazionale, e

la loro capacità di reagire a tali rischi. L'aumento dei prezzi dei beni di prima necessità, come cibo ed energia, colpisce duramente le famiglie con risorse finanziarie limitate, costrette a destinare una parte consistente del proprio reddito alle spese quotidiane. Al contrario, in Svizzera esistono diversi servizi di supporto strutturali, sia statali sia non statali, che possono ammortizzare parzialmente la povertà.

Conclusioni e implicazioni per l'adattamento ai cambiamenti climatici

In tutti gli ambiti della vita, è evidente che gli individui particolarmente vulnerabili non possono essere classificati in semplici categorie e che interi gruppi di popolazione non possono essere descritti come vulnerabili di per sé. Il fattore determinante è piuttosto l'interazione tra diverse caratteristiche di vulnerabilità e fattori di resilienza. Tra i fattori di vulnerabilità nei diversi ambiti della vita figurano l'età (anziani e bambini), la disabilità, le risorse finanziarie limitate e l'isolamento sociale. Queste caratteristiche rendono le persone più vulnerabili ai rischi climatici o conferiscono loro una minore capacità di adattamento. Sviluppi sociali come l'invecchiamento della popolazione, la crescente urbanizzazione, l'aumento dell'individualismo e la diminuzione della coesione sociale rischiano di esacerbare in futuro le esistenti vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

Dal punto di vista territoriale emerge un quadro eterogeneo. Sebbene in alcuni ambiti della vita l'elevata esposizione agli effetti dei cambiamenti climatici e le vulnerabilità si sovrappongano, in altri non si osserva uno schema spaziale chiaro. In Ticino, ad esempio, un elevato stress da calore e una popolazione anziana superiore alla media si sovrappongono. Nelle regioni montuose, dove i movimenti di versante gravitativi sono più frequenti, anche il rapporto di dipendenza degli anziani è piuttosto elevato, cosa che può incidere sulla sicurezza personale. In altri ambiti della vita non si possono individuare schemi chiari e le disparità spaziali non sono pronunciate.

Nel complesso, la vulnerabilità della Svizzera – misurata rispetto a indici nazionali di livello superiore – risulta inferiore e la sua capacità di adattamento superiore rispetto a quella di altri paesi europei. Ciò è probabilmente correlato all'elevata resilienza strutturale. Ne fanno parte, ad esempio, misure di prevenzione dei rischi ben sviluppate, un'elevata copertura assicurativa, standard edilizi elevati e un buon sistema sanitario.

Il rapporto trae importanti implicazioni per l'adattamento ai cambiamenti climatici dai diversi livelli di impatto e dalle condizioni strutturali esistenti. È necessario ampliare la conoscenza e la consapevolezza delle vulnerabilità, concentrare maggiormente le misure sulle persone vulnerabili e rafforzare la cooperazione intersettoriale nell'ambito delle politiche di adattamento e con altre politiche. Una politica di adattamento efficace deve pertanto tenere maggiormente conto della dimensione sociale e sostenere in modo specifico le persone che, a causa delle loro circostanze, sono particolarmente esposte e al contempo limitate nelle loro possibilità di azione.

1. Einleitung

1.1. Kontext

Das Klima hat sich weltweit und auch in der Schweiz bereits massgeblich verändert. In der Schweiz nehmen die Hitzetage zu, die Sommer werden trockener, die Starkniederschläge intensiver und die Schneetage weniger. Zudem schwinden die Gletscher, die Nullgradgrenze steigt und die Vegetationsperiode wird länger (Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz 2025). Die Klima-Risikoanalyse für die Schweiz zeigt ausgehend von diesen Veränderungen eine breite Palette an Klimarisiken auf, die sich bis 2060 weiter verstärken werden (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Der Klimawandel wirkt sich auf das Leben aller Menschen in der Schweiz aus. Aber nicht alle Menschen sind davon gleich stark betroffen. Unterschiede in der räumlichen Exposition, aber auch in der Vulnerabilität führen dazu, dass bestimmte Personen stärker von den Risiken des Klimawandels betroffen sind als andere.

Das Thema der unterschiedlichen Betroffenheit gegenüber dem Klimawandel gewinnt zunehmend an Bedeutung, auch auf politischer Ebene. Im Jahr 2021 wurde im Nationalrat das Postulat «Aktionsplan Klimawandel 2020-2025. Auswirkungen der Klimakrise auf einzelne Bevölkerungsgruppen, evidenzbasierte Massnahmen ergreifen» eingereicht (Bertschy 2021). Es fragt danach, welche Bevölkerungsgruppen in der Schweiz übermässig von den Folgen des Klimawandels betroffen sind und wie diese übermässige Betroffenheit gelindert werden kann. Das Wissen darüber, welche Personen vulnerabler gegenüber dem Klimawandel sind als andere, ist eine wichtige Voraussetzung zur Ausgestaltung zielgerichteter und wirksamer Anpassungsmassnahmen. Während bereits verschiedene Studien zu unterschiedlichen Anfälligkeiten gegenüber Hitze veröffentlicht wurden, fehlt in der Schweiz bisher eine Übersicht über die Vulnerabilitäten gegenüber den anderen Auswirkungen des Klimawandels. Diese Lücke schliesst der vorliegende Bericht.

1.2. Ziele und Methodik

1.2.1. Ziele

Die Studie stellt eine Vertiefung der Klima-Risikoanalyse für die Schweiz (Bundesamt für Umwelt 2025a) dar und hat zum Ziel, eine Übersicht zu den Vulnerabilitäten gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz zu schaffen. Dabei legt diese Studie den Fokus auf Vulnerabilitäten von Menschen und nicht auf diejenige von Infrastruktur oder Ökosystemen. Die Studie generiert vertieftes Wissen über die Lebensumstände und Voraussetzungen, die Menschen in der Schweiz vulnerabel gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels machen. Sie thematisiert zudem die Faktoren, welche die Resilienz der Menschen steigern können, welche räumlichen

Unterschiede bestehen und welche übergeordneten Entwicklungen das Zusammenspiel von Resilienz und Vulnerabilität beeinflussen. Basierend auf diesen Erkenntnissen leitet die Studie allgemeine Implikationen für die Anpassung an den Klimawandel ab.

1.2.2. Definitionen

Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) beschreibt **Vulnerabilität** im Kontext des Klimawandels als die grundsätzliche Neigung, durch die Folgen des Klimawandels beeinträchtigt zu werden. Gemeint ist damit, wie empfindlich Menschen, Infrastrukturen oder Ökosysteme auf Belastungen reagieren und wie gut sie in der Lage sind, mit diesen Herausforderungen umzugehen oder sich daran anzupassen (Intergovernmental Panel on Climate Change 2022). Zwei Elemente beeinflussen die Vulnerabilität besonders: Zum einen die Anfälligkeit, zum anderen die mangelnden Anpassungskapazitäten:

- **Anfälligkeit**: Physische Voraussetzungen von Menschen, Infrastruktur und Umwelt, vom Klimawandel nachteilig betroffen zu werden.
- **Mangelnde Anpassungskapazität**: Eingeschränkter Zugang zu und eingeschränkte Mobilisierung von Ressourcen sowie die mangelnde Fähigkeit, die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels vorherzusehen, sich darauf einzustellen und angemessen zu reagieren (Cardona et al. 2012).

Folgende weiteren Aspekte sind in Bezug auf die Vulnerabilität relevant:

- **Verschiedene Voraussetzungen** können Vulnerabilität hervorrufen. Angelehnt an Pierre Bourdieus Kapitalformen[1] definiert diese Studie Vulnerabilitäten als die Abwesenheit von ökonomischem (Eigentum und Vermögen), kulturellem (Wissen und kulturelle Fähigkeiten), sozialem (Beziehungsnetz) oder Körperkapital (Alter und Gesundheit) (Bourdieu 1982; Körperkapital ergänzt durch Pro Senectute Schweiz 2015). Gleichzeitig ergibt sich Vulnerabilität nicht nur aus individuellen Merkmalen, sondern auch aus gesellschaftlichen und institutionellen Kontextfaktoren (z.B. Verteilung von sozialen und ökonomischen Ressourcen, Zugang zu Macht und Infrastruktur oder Teilhabe an Entscheidungsprozesse) (Friedrich-Ebert-Stiftung 2024).
- Vulnerabilität ist kein statisches Merkmal, sondern ist **dynamisch.** Sie kann sich über die Zeit ändern und auch nur vorübergehend eintreten (Cardona et al. 2012).
- Vulnerabilität entsteht oftmals durch das **gemeinsame Auftreten verschiedener Vulnerabilitätsmerkmale**. Dies bedeutet beispielsweise, dass eine ältere Person nicht per se vulnerabel ist gegenüber Hitze – sie ist es jedoch, wenn sie beispielsweise unter chronischen Erkrankungen leidet und somit körperlich besonders vulnerabel ist, wenn sie über bescheidene finanzielle Mittel verfügt, um angemessen zu reagieren oder wenn sie sozial isoliert ist und somit die Unterstützung, die sie

[1] Bourdieu unterscheidet ökonomisches, kulturelles und soziales Kapital als zentrale Ressourcen, die zusammen die soziale Position eines Individuums prägen (Bourdieu 1982).

benötigt, nicht erhält. Deshalb definiert dieser Bericht auch keine gesellschaftlichen Gruppen, die per se vulnerabel sind, sondern spricht von vulnerablen Personen.

Resilienz kann Vulnerabilität teilweise verringern und ist deshalb von Relevanz, wenn Vulnerabilität analysiert wird. Resilienz wird verstanden als die Fähigkeit von Individuen und sozialen Systemen wie Gesellschaften, Gemeinschaften oder Haushalten, mit gefährlichen Ereignissen, Trends oder Störungen umzugehen, indem sie so reagieren oder sich so neu organisieren, dass ihre wesentlichen Funktionen, ihre Identität und Struktur erhalten bleiben und gleichzeitig die Fähigkeit zur Anpassung, zum Lernen und zur Transformation gewahrt bleibt (IPCC 2022). Ein Aspekt von Resilienz ist die oben erwähnte Anpassungskapazität: Während fehlende Anpassungskapazität die Vulnerabilität erhöht, steigert vorhandene Anpassungskapazität die Resilienz. Resilienz kann deshalb zu gewissen Teilen als das Gegenstück zu Vulnerabilität verstanden werden. Resilienz geht jedoch konzeptionell weiter als Anpassungskapazität: Sie beinhaltet auch die Fähigkeit, die Auswirkungen von Schocks abzuschwächen oder abzufedern (Absorptive Kapazität) sowie die Fähigkeit, bei Bedarf grundlegende Veränderungen vorzunehmen, z.B. die Ursachen des Risikos zu beseitigen (Transformative Kapazität) (Béné et al. 2012; Jeans et al. 2017).

Exposition beschreibt die Präsenz von Menschen, Werten, wichtiger Infrastruktur, landwirtschaftlichen Flächen und Ökosystemen in einem Gebiet, indem Gefahrenereignisse auftreten können. Ohne Exposition besteht kein direktes Risiko, negativ von einem Ereignis betroffen zu sein. Wenn eine Person an einem Ort lebt, wo es keine Hochwassergefahr gibt, ist auch deren Vulnerabilität gegenüber Hochwasser nicht relevant. Gleichzeitig bedeutet das Vorhandensein von Exposition nicht, dass eine Person vulnerabel ist. Nur weil eine Person beispielsweise an einem Ort lebt, wo es im Sommer heiss ist, ist sie noch nicht vulnerabel gegenüber dieser Herausforderung (Cardona et al. 2012). Aus diesem Grund werden Vulnerabilitäten in dieser Studie nur analysiert, sofern eine Exposition gegeben ist.

Abbildung 1 gibt eine Übersicht zu den wichtigen Begriffen dieser Studie und zeigt, wie diese in Verbindung stehen.

Abbildung 1: Übersicht wichtige Begriffe

Grafik INFRAS. Quellen siehe Definitionen im Text.

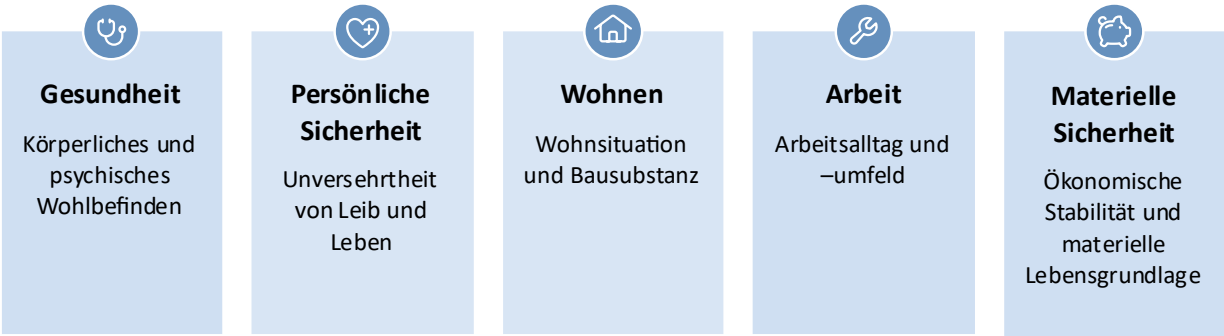
1.2.3. Thematische Zugänge der Studie

Um Vulnerabilitäten gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu erfassen, differenziert diese Studie verschiedene **Vulnerabilitätsmerkmale**, wie z.B. hohes oder tiefes Alter, Krankheit, begrenzte finanzielle Ressourcen, , soziale Isolation oder fehlender Zugang zu Unterstützungsleistungen. Das kombinierte Auftreten dieser Merkmale bestimmt, welche Menschen bei Exposition gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels vulnerabel sind.

Ergänzend zu den Vulnerabilitätsmerkmalen geht diese Studie die Vulnerabilitäten über verschiedene **Lebensbereiche** an. Unter Lebensbereichen verstehen wir verschiedene Aspekte des Alltags, die aus Klimaperspektive relevant sind: Gesundheit, Persönliche Sicherheit, Wohnen, Arbeit und Materielle Sicherheit. Lebensbereiche werden einerseits in verschiedenen politischen Handlungsfeldern adressiert und sind andererseits als alltägliche Zusammenhänge zu verstehen, deren Analyse eine ganzheitliche, handlungsfeldübergreifende Perspektive verlangt (Friedrich-Ebert-Stiftung 2024). Der Zugang via Lebensbereiche ermöglicht die Betrachtung von Kombinationen verschiedener Vulnerabilitätsmerkmale. Zudem sind nicht alle Auswirkungen des Klimawandels in allen Lebensbereichen gleich relevant: Während beispielsweise die Trockenheit primär im Bereich Arbeiten zum Tragen kommt, da verschiedene Berufsgruppen von erhöhter Trockenheit besonders betroffen sind, sind Naturgefahren wie z.B. Hochwasser sowohl für die Wohnsituation, die Arbeit als auch die persönliche Sicherheit relevant.

Abbildung 2 zeigt eine Übersicht der in dieser Studie analysierten Lebensbereiche. Die Lebensbereiche überschneiden sich teilweise. Aus diesem Grund wird, wo eine Abgrenzung notwendig ist, in den entsprechenden Kapiteln mit Querverweisen gearbeitet.

Abbildung 2: Übersicht Lebensbereiche



Grafik INFRAS.

Diese Studie fokussiert auf die folgenden **Auswirkungen des Klimawandels:**

- Zunehmende Hitzebelastung
- Zunehmende Sommertrockenheit
- Zunehmende Naturgefahren, insbesondere Hochwasser, Oberflächenabfluss und Massenbewegungen
- Zunehmende Durchschnittstemperaturen
- Vermehrt auftretende Schadorganismen
- Indirekte, ökonomische Auswirkungen von Risiken durch den Klimawandel im In- und Ausland, z.B. Klimarisiken in internationalen Lieferketten und grenzüberschreitenden Infrastruktursystemen, die sich auf die Versorgungslage und Preise wichtiger Güter und Dienstleistungen auswirken.

Diese Auswirkungen sind in der Schweiz von Relevanz und können mit mindestens einem der oben erwähnten Lebensbereiche in Verbindung gebracht werden. Die Studie setzt den Fokus auf die heutigen Auswirkungen und Vulnerabilitäten, bzw. auf einen kurzfristigen Zeithorizont von einigen Jahren. Soziodemografische Veränderungen, die die Vulnerabilitäten in Zukunft verändern könnten, werden in Kapitel 3 behandelt.

1.2.4. Methodisches Vorgehen

Die Studie basiert auf folgenden methodischen Ansätzen:

- **Explorative Interviews, Literaturrecherche und Ableiten von Hypothesen:** Zu Beginn der Projektarbeit wurden explorative Interviews mit Forschenden und Verwaltungsmitarbeitenden geführt, die sich mit ähnlichen Fragestellungen befassen. Danach wurde die relevante Literatur aus der Schweiz und weiteren europäischen Ländern geprüft. In diesem Rahmen wurden auch die Interessengruppe Anpassung an den Klimawandel des Netzwerks der Europäischen Umweltschutzbehörden (EPA IG CCA) beigezogen und spezifische Informationen und Quellen aus verschiedenen EU-Staaten gesichtet. Aus der bestehenden Literatur wurden konkrete

Erkenntnisse von Vulnerabilitäten als Hypothesen abgeleitet, die den analytischen Rahmen für diese Studie bildeten.

- **Qualitative und quantitative Datensammlung, Analyse und Bewertung** zur Überprüfung der generierten Hypothesen: Die in der Literaturrecherche abgeleiteten Hypothesen wurden anhand verschiedener Methoden überprüft.
  - Interviews: Interviews mit Expert:innen und Vertreter:innen von verschiedenen potenziell vulnerablen Personen (siehe Annex).
  - Workshops: Interdisziplinäre Workshops zu den Lebensbereichen Wohnen und Persönliche Sicherheit. Teilnehmende waren Fachleute aus der Wissenschaft, der öffentlichen Verwaltung und der Zivilgesellschaft (Fachverbände, NGOs) mit Expertise in den Bereichen Risikoprävention, Klimawissenschaft, Persönliche Sicherheit bzw. Wohnen sowie Sozialraum und soziale Gruppen (siehe Annex).
  - Quantitative Datensammlung, Analyse und Bewertung: Sammeln, Aufbereiten und Bewerten von quantitativen Daten zu Vulnerabilitätsmerkmalen und Exposition in der Schweiz.

1.3. Gliederung des Berichts

Der Bericht gliedert sich entlang der oben erwähnten Lebensbereiche: Gesundheit (Kapitel 2.1), Persönliche Sicherheit (Kapitel 2.2), Wohnen (Kapitel 2.3), Arbeit (Kapitel 2.4) und Materielle Sicherheit (Kapitel 2.5). In jedem dieser Kapitel werden nach einer kurzen Übersicht der relevanten Auswirkungen des Klimawandels Vulnerabilitäten beschrieben, individuelle und strukturelle Faktoren identifiziert, die die Resilienz stärken, und allfällige räumliche Differenzierungen beschrieben. Den Schluss jedes Kapitels bildet eine Einordnung zum Gesamtbild von Vulnerabilitäten und Resilienz im jeweiligen Lebensbereich.

Nach den Kapiteln zu den Lebensbereichen folgt ein Kapitel zu lebensbereichübergreifenden gesellschaftlichen Entwicklungen und deren Einfluss auf bestehende und potenzielle Vulnerabilitäten und Resilienzfaktoren (Kapitel 3).

Kapitel 4 identifiziert besonders vulnerable Personen gegenüber dem Klimawandel in der Schweiz. Kapitel 5 formuliert Implikationen für die Anpassung an den Klimawandel bzw. für die Ausgestaltung von Anpassungsmassnahmen. In Kapitel 6 wird schliesslich ein Fazit über alle Kapitel gezogen.

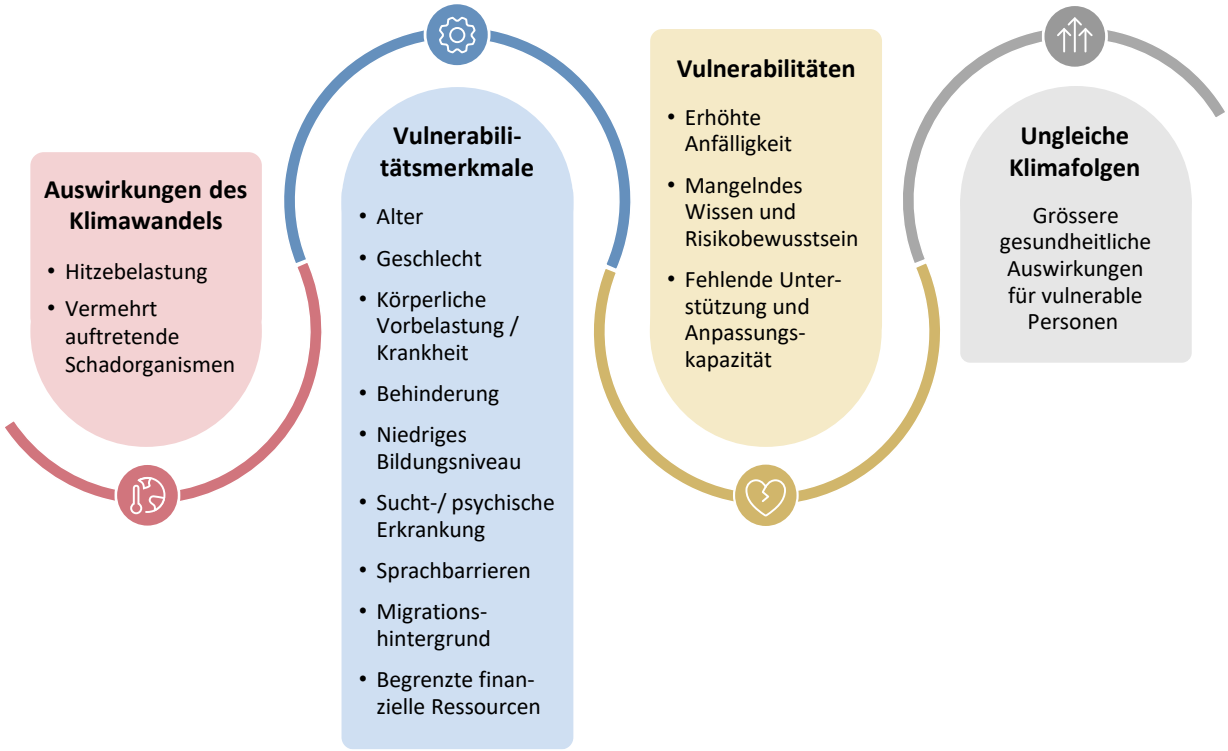
2. Vulnerabilitäten in verschiedenen Lebensbereichen

2.1. Gesundheit

Der Lebensbereich Gesundheit beinhaltet alle Aspekte, die das körperliche und psychische Wohlbefinden der Menschen beeinflussen. Gesundheit wird dabei nicht nur als Abwesenheit von Krankheit verstanden, sondern als dynamischer Prozess, bei dem innere (z. B. körperliche, psychische) sowie äussere (z. B. soziale, materielle) Ressourcen und Belastungen in Wechselwirkung stehen (Gesundheitsförderung Schweiz 2024). Der Klimawandel stellt eines der grössten Gesundheitsrisiken des 21. Jahrhunderts dar. Gemäss Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird er zwischen 2030 und 2050 allein aufgrund von Unterernährung, Malaria, Durchfall und Hitzestress jährlich etwa 250’000 zusätzliche Todesfälle verursachen (WHO 2023). Dieses Kapitel widmet sich den Vulnerabilitäten, die gegenüber dem Klimawandel im Lebensbereich Gesundheit in der Schweiz bestehen.

Abbildung 3 zeigt auf, welche Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten im Lebensbereich Gesundheit in der Schweiz relevant sind und durch welche individuellen Vulnerabilitätsmerkmale ungleiche Klimafolgen entstehen.

Abbildung 3: Übersicht Lebensbereich Gesundheit



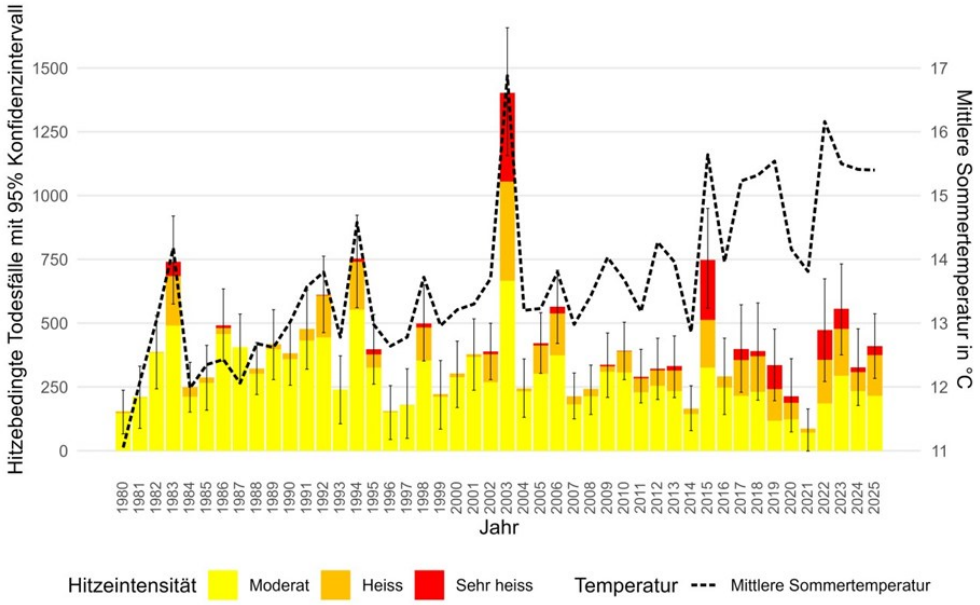
Grafik INFRAS.

2.1.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels

Der Klimawandel hat vielfältige direkte und indirekte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. **Hitze** stellt eine direkte, extreme Belastung für den menschlichen Körper dar, da sie zu Erschöpfung und Hitzschlägen führen und bestehende gesundheitliche Beschwerden wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen sowie neurologische Leiden verschärfen kann. In besonders schweren Fällen kann es zu hitzebedingten Todesfällen kommen. In der Schweiz werden jedes Jahr mehrere hundert Todesfälle auf die Hitze zurückgeführt. Somit ist die Hitze die Naturgefahr, welche in der Schweiz die meisten Todesopfer verursacht (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Abbildung 4 zeigt auf, wie viele Todesfälle in der Schweiz in den Jahren 1980 bis 2024 zwischen Mai und September statistisch auf die Hitzebelastung zurückzuführen sind. Es zeigt sich dabei eine deutliche Wirkung von Hitze auf die Sterblichkeit.

Abbildung 4: Monitoring der Hitzebedingten Todesfälle des Bundes



Hitzebedingte Todesfälle in den warmen Monaten (Mai bis September) von 1980 bis 2025, einschliesslich Unsicherheitsbereich (95%-Konfidenzintervall). Die Todesfälle werden in drei Temperaturstufen eingeteilt, basierend auf den Schwellenwerten für Hitzewarnungen von MeteoSchweiz: moderat (ab der optimalen Temperatur bis unter 25 °C), heiss (25 °C bis unter 27 °C) und sehr heiss (ab 27 °C).

Quelle: Luyten et al. 2026

Bei einer schweizweiten Erwärmung um 2 Grad Celsius dürfte die jährliche hitzebedingte Sterblichkeit von derzeit etwa 300 auf knapp 1'300, bei einer Erwärmung um 3 Grad Celsius auf knapp 1'900 steigen. Dies in Abhängigkeit verschiedener Emissionsszenarien sowie unter Berücksichtigung des demografischen Wandels (de Schrijver et al. 2023).

Auch Naturgefahren wie **Hochwasser, Oberflächenabfluss, Murgänge, Rutschungen, Steinschlag, Hagel oder Stürme** können unmittelbare körperliche Schäden und psychische Belastung verursachen. Die körperlichen Auswirkungen von diesen Naturgefahren werden im Kapitel 2.2 Persönliche Sicherheit thematisiert.

Indirekt wirkt sich der Klimawandel unter anderem auch via **steigende Durchschnittstemperaturen** auf die Gesundheit der Menschen aus, da diese die **Ausbreitung von Schadorganismen** wie z.B. Zecken, Mücken oder allergen wirkende Pflanzen und somit von vektorübertragenen Infektionskrankheiten und Allergien begünstigen. In den Jahren 2020-2024 traten in der Schweiz jährlich zwischen 8'900 und 15'500 Fälle von Lyme-Borreliose auf, sowie zwischen 273 und 433 Fälle von Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) (Bundesamt für Gesundheit 2019). Beide Erkrankungen können zu bleibenden Schäden führen, jedoch sehr selten zum Tod (Bundesamt für Gesundheit 2025e). Ausserdem kann eine erhöhte Konzentration von Luftschadstoffen das Risiko für Lungenerkrankungen erhöhen (Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit 2025). Weitere indirekte Effekte ergeben sich durch Gefährdungen der Ernährungssicherheit,

Wasserknappheit und die Zunahme psychischer Stressfaktoren, etwa durch Existenzängste. Das Thema Ernährungssicherheit wird im Kapitel 2.5 Materielle Sicherheit beleuchtet.

2.1.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Gesundheit

Menschen sind gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit unterschiedlich vulnerabel. Verschiedene Merkmale, wie z.B. körperliche Merkmale, Alter oder bestimmte Lebensumstände, ziehen in Kombination mit den Auswirkungen des Klimawandels gesundheitliche Konsequenzen nach sich. Oftmals ist es die Kombination verschiedener Merkmale, die Menschen vulnerabel machen.

Folgend wird auf drei zentrale Vulnerabilitäten eingegangen: Erstens können individuelle Merkmale dazu führen, dass Menschen grundsätzlich für gesundheitliche Auswirkungen anfälliger sind. Zweitens führen gewisse Merkmale und Lebensumstände dazu, dass das Wissen und das Risikobewusstsein rund um die Gefahren des Klimawandels nicht ausreichend vorhanden sind, was gesundheitliche Konsequenzen intensivieren kann. Schliesslich sind nicht alle Menschen ausreichend in soziale Netzwerke und Systeme eingebunden oder verfügen über begrenzte finanzielle Ressourcen, um gesundheitsbezogene Auswirkungen des Klimawandels zu bewältigen.

Da die zunehmende Hitzebelastung in der Schweiz heute das grösste klimabedingte Gesundheitsrisiko ist (Bundesamt für Umwelt 2025a), wird im Folgenden primär auf die Hitze eingegangen.

Erhöhte Anfälligkeit

Verschiedene individuelle Faktoren verstärken die Anfälligkeit gegenüber der Hitze (Bundesamt für Gesundheit 2025a). Viele der untengenannten Faktoren erhöhen aber auch die Anfälligkeit für andere gesundheitsbezogene Risiken des Klimawandels, so etwa schwere Krankheitsverläufe bei vektorenübertragenen Krankheiten wie FSME.

- **Akute und/oder chronische Erkrankungen** können durch Hitze zusätzlich verschlimmert werden. Besonders anfällig für hitzebedingte Gesundheitsrisiken sind Menschen mit Herzkreislauf-Erkrankungen, Lungen- und Atemwegserkrankungen, Nierenerkrankungen, Diabetes, Übergewicht, neurologischen und psychischen Erkrankungen sowie Suchterkrankungen (Bundesamt für Gesundheit 2025a; Geo 2024). Tabelle 1 gibt eine Übersicht zur Verbreitung einiger dieser Erkrankungen in der Schweiz.

Tabelle 1: Verbreitung relevanter Erkrankungen

Erkrankung	Verbreitung in der Schweiz
Hospitalisierung Herz-Kreislauf-Erkrankungen (2023)	115'364 Personen (davon 59 % Männer)
Hospitalisierung Atemwegserkrankungen (2023)	44’000 Personen
Bluthochdruck, zu hoher Cholesterinspiegel oder Diabetes (2022)	46.7 % der Männer, 33 % der Frauen[1]
Asthma (2022)	6 % der Bevölkerung[1]
Übergewicht oder Adipositas (2022)	52.3 % der Männer, 33.8 % der Frauen[1]
Mittlere oder hohe psychische Belastung (2022)	14.4 % der Männer, 21.1 % der Frauen[1]

[1]*Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten*

Tabelle INFRAS. Quelle: Bundesamt für Statistik 2025a

- Menschen mit einer **Querschnittlähmung** haben ein höheres Risiko für Überhitzungen. Unterhalb der Lähmungshöhe ist der Körper nicht in der Lage, zu schwitzen, weshalb er auf hohe Aussentemperaturen sensibler reagiert (Geng 2013).
- **Altersspezifische Faktoren** können die Anfälligkeit gegenüber Hitze beeinflussen. **Hochbetagte Menschen** sind häufiger von chronischen Krankheiten und einer rapideren Abnahme des Gesundheitszustands betroffen und entsprechend anfällig gegenüber zusätzlichen Belastungen durch Hitze. Etwa die Hälfte aller Menschen über 65 Jahre in der Schweiz hat chronische gesundheitliche Probleme (Bundesamt für Statistik 2025a und b) und in der Altersgruppe ab 75 Jahren ist die Hitzesterblichkeit am höchsten (Luyten et al. 2026). Ältere Menschen spüren die Hitze weniger und haben ein geringeres Durstgefühl (Åström et al. 2011; Ragettli & Röösli 2020). **Säuglinge und Kleinkinder** sind aufgrund unreifer Organe, schlechterer Temperaturregulation und erhöhtem Flüssigkeitsbedarf tendenziell anfälliger auf hitzebedingte Belastungen. Laut einer Studie aus Deutschland besteht bei Kindern ein 7,7-faches Risiko für behandlungsbedürftige Hitzeerkrankungen an Hitzetagen. In den letzten sechs Jahren nahmen gut drei Viertel der Kinder hitzebedingte Beschwerden wahr (Zeitler et al. 2024). Auch die kognitiven Fähigkeiten der Kinder und Jugendlichen werden durch die Hitze reduziert: Eine Meta-Studie von Daten aus 61 Ländern zeigt auf, dass langfristige Hitzeexposition das Lernen der Schüler:innen beeinträchtigt. Kinder aus ärmeren Haushalten sind dabei unverhältnismässig stärker betroffen (Vasilakopoulou & Santamouris 2025).
- Der Anteil der hitzebedingten Todesfälle im Alter ist bei **Frauen grösser als bei Männern** (Luyten et al. 2026). Dies liegt einerseits daran, dass es mehr hochaltrige Frauen als Männer gibt. Andererseits können auch physiologische Gründe im Zusammenhang mit einer niedrigeren Schweissproduktion für die höhere Anfälligkeit von Frauen verantwortlich sein (Folkerts et. al 2022). Detaillierte Analysen nach Geschlecht, die weiter gehen als das Risiko von Frauen in der Schwangerschaft (siehe unten), fehlen jedoch bisher in der Schweiz (SRF 2025).
- **Frauen in der Schwangerschaft** durchlaufen verschiedene körperliche Veränderungen, die die Wärmeregulation beeinträchtigen und sie anfälliger für Dehydrierung,

Hitzschlag und Herz-Kreislauf-Probleme machen. Studien zeigen, dass durch hohe Temperaturen (insbesondere im dritten Trimester) auch das Risiko von Fehlbildungen, Frühgeburten und niedrigem Geburtsgewicht erhöht werden (Schleussner und Heimann 2025).

- **Pollenallergien** erhöhen die gesundheitliche Anfälligkeit gegenüber Schadorganismen, die durch den Klimawandel stärker verbreitet sind. Steigende Durchschnittstemperaturen führen zu einer verlängerten und intensiveren Expositionszeit gegenüber Pollen sowie zur Ausbreitung neuer, invasiver Arten mit allergenem Potenzial. Dies hat stärkere Beschwerden für Allergiker:innen zur Folge (Witt & Liebers 2023). In der Schweiz leiden heute rund 20 % der Bevölkerung unter einer Pollenallergie (Eeftens & Tummons 2024).

Mangelndes Wissen und Risikobewusstsein

Damit Massnahmen zum Schutz der Gesundheit bzw. zur Milderung der Anfälligkeit ergriffen werden, muss die Problematik zuerst erkannt werden und das Wissen zu möglichen Schutzmassnahmen vorhanden sein. Verschiedene individuelle Merkmale tragen dazu bei, dass Menschen klimabedingte gesundheitliche Risiken nicht ausreichend wahrnehmen:

- **Altersabhängige Faktoren** können das Risikobewusstsein beeinflussen. Kinder und junge Personen verfügen über ein geringeres Risikobewusstsein und eine niedrigere Anpassungsneigung, sind gleichzeitig aber viel draussen und körperlich aktiv. Sie sind deshalb tendenziell der Hitze stärker ausgesetzt und auch stärker von Zecken- und Mückenstichen betroffen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2023; Kantonsspital Baden 2024; Sandholz et al. 2021).
- Das Bewusstsein für Klimarisiken unterscheidet sich auch zwischen den **Geschlechtern**. Gemäss einer repräsentativen Studie in der Schweizer Bevölkerung ab 50 Jahren kennen und ergreifen insbesondere Männer ab 75 Jahren signifikant weniger Verhaltensmassnahmen bei Hitze. Dies wird damit begründet, dass diese Bevölkerungsgruppe eine verminderte Wahrnehmung der Hitze als Gesundheitsrisiko aufweist (Martucci et al. 2024).
- Dieselbe Studie zeigt auf, dass auch **Menschen ohne nachobligatorischen Schulabschluss** signifikant weniger Hitzeschutzmassnahmen kennen und ergreifen (Martucci et al. 2024).
- **Sucht- oder psychische Erkrankungen** erhöhen die Tendenz, dass Gesundheitsrisiken von Hitze weniger gut wahrgenommen werden. Wenn die Selbstfürsorge eingeschränkt ist, werden vorbeugende Massnahmen seltener umgesetzt (DGVT 2025; Heinz & Meyer-Lindenberg 2023; Liu et al. 2021; Page et al. 2018).
- Fehlende **Sprachkenntnisse**, sensorische **Wahrnehmungsbarrieren** wie z.B. Belastungen durch Reizüberflutung, oder **kognitive Beeinträchtigungen** können die Fähigkeit beeinträchtigen, Warnungen zu verstehen (European Environment Agency 2024). Dies kann zu einem reduzierten Risikobewusstsein führen.

Fehlende Unterstützung und Anpassungskapazität

Unabhängig von individuellen Voraussetzungen und der Risikowahrnehmung können sich die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels insbesondere dann verstärken, wenn die Kapazitäten zur Anpassung fehlen. Dies kann der Fall sein, wenn z.B. bei erhöhter Hitzebelastung keine ausreichende **soziale oder institutionelle Unterstützung** besteht.

- **Menschen in hohem Alter** sind zunehmend sozial isoliert. Gründe dafür sind gemäss Fachexpert:innen die fehlende Einbettung in ein Berufsumfeld, die zunehmende Ausdünnung des sozialen Netzwerks mit zunehmendem Alter und die Tendenz, erst in hohem Alter in einem Alters-/Pflegeheim zu leben. Gemäss Schweizer Altersmonitor leidet ein Viertel der Bevölkerung über 55 Jahren an Einsamkeit. Die Einsamkeit ist höher bei Frauen und Personen mit finanziellen Schwierigkeiten (Pro Senectute 2024a). Studien zeigen, dass an Hitzetagen insbesondere ältere Menschen ohne Unterstützung im Alltag und ohne soziale Netzwerke ins Krankenhaus eingewiesen werden (Lee & Vicedo-Cabrera 2025).
- Menschen mit einer **Hörbehinderung** sind aufgrund von Kommunikationsbarrieren häufiger sozial isoliert (Heffernan et al. 2022). Dadurch erhalten sie gemäss Fachexpert:innen weniger präventive Information und zielgerichtete Verhaltensempfehlungen durch die Behörden und es fehlt in Krisen oft die informelle Weitergabe von Informationen und Unterstützung durch die Nachbarschaft.
- **Menschen in prekären Lebenssituationen** – etwa aufgrund von Sucht oder psychischen Erkrankungen – sind gemäss Fachexpert:innen oft weniger gut in soziale Netzwerke eingebunden und dadurch in Extremsituationen besonders verletzlich.
- Auch Menschen mit **Migrationshintergrund** sind weniger gut in soziale Netzwerke eingebettet. Während das Einsamkeitsgefühl zwischen 2007 und 2022 in der gesamten Schweizer Bevölkerung angestiegen ist, sind Personen mit Migrationshintergrund signifikant einsamer als die Gesamtbevölkerung (49.1 vs. 42.3 % im 2022). Dies gilt sowohl für Menschen der ersten Migrationsgeneration als auch für die zweite und ältere Generationen (Bundesamt für Statistik 2023a).

Neben fehlender Unterstützung ist auch die fehlende Anpassungskapazität entscheidend (Witt & Liebers 2023). Dafür spielen **sozioökonomische und systemische Faktoren** eine Rolle, wie etwa ungenügende finanzielle Ressourcen oder fehlende Handlungsspielräume für Hitzeschutz in der Wohnumgebung oder im Arbeitsalltag (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021; Martucci et al. 2024). Auf die Thematiken der Wohn- und Arbeitssituation wird in den Kapitel 2.3 Wohnen und 2.4 Arbeit vertieft eingegangen.

2.1.3. Resilienz im Lebensbereich Gesundheit

Neben den Faktoren, die Vulnerabilität begünstigen, gibt es auch Aspekte, die diese reduzieren und die Resilienz steigern können. Solche Resilienzfaktoren können entweder individuell oder strukturell sein.

Auf der individuellen Ebene ist beobachtbar, dass die Auswirkung von Hitze auf die menschliche Gesundheit grösser ist, wenn die Hitzeperiode früh im Sommer auftritt. Es scheint also, dass während der warmen Jahresperiode ein **Anpassungsprozess** stattfindet und dadurch die gesundheitlichen Risiken reduziert werden können (Ragettli & Röösli 2020).

Ein weiterer Faktor, der die individuelle Resilienz gegenüber gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels stärkt, ist das **soziale Netzwerk**: Wenn eine Person aus gesundheitlichen Gründen oder wegen Sprachbarrieren vulnerabler ist gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels, aber gut sozial eingebettet ist, erhält sie im Notfall meist rechtzeitig Unterstützung. Ein stabiles und zugängliches soziales Netzwerk kann bestehende Vulnerabilitäten also teilweise entschärfen.

Auf der strukturellen Ebene spielt die **Präventionsarbeit der Behörden**, z.B. zum Verhalten während Hitzewellen oder während der Zecken-Saison, eine wichtige Rolle. Es kann davon ausgegangen werden, dass nicht alle Bevölkerungsgruppen gleich gut erreicht werden. Insbesondere in Bezug auf Hitzepräventionsmassnahmen, die auf Kinder, Menschen mit spezifischen chronischen und psychischen Erkrankungen, im Freien arbeitende Berufsgruppen und sozial benachteiligte Personen abzielen, besteht noch Verbesserungsbedarf. Dies ergab eine 2024 durchgeführte Befragung mit allen Kantonen (Ragettli et al. 2025). Gleichzeitig ist in den vergangenen Jahren die Anzahl hitzebedingter Todesfälle weniger stark gestiegen als die mittlere Sommertemperatur. Dies kann mit einer positiven Wirkung der Hitzeschutzmassnahmen sowie mit steigender körperlicher Anpassungsfähigkeit erklärt werden (Luyten et al. 2026). Studien bestätigen die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen (Ragettli et al. 2024).

Auch das System der **obligatorischen Krankenpflegeversicherung** stärkt die Resilienz gegenüber gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz: Da die Grundversicherung obligatorisch ist für jede Person, die in der Schweiz lebt, wird grundsätzlich sichergestellt, dass gesundheitlich beeinträchtigte Menschen Zugang zum medizinischen System haben (Bundesamt für Gesundheit 2025b). Individuelle Prämienverbilligungen stellen sicher, dass auch Menschen in bescheidenen wirtschaftlichen Verhältnissen die Grundversicherung bezahlen können (Bundesamt für Gesundheit 2025c).

2.1.4. Räumliche Differenzierungen

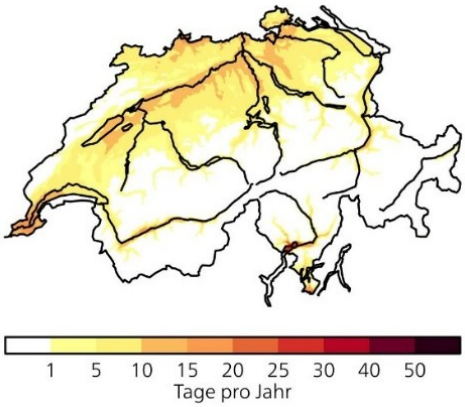
Nicht alle Regionen der Schweiz sind gleich stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. In Bezug auf gesundheitliche Risiken bestehen deshalb Unterschiede.

Urbane Regionen erleben in Hitzeperioden aufgrund des städtischen Hitzeinseleffekts höhere Temperaturen als umliegende Regionen (MeteoSchweiz 2025). Auf diese Thematik wird im Lebensbereich Wohnen (Kapitel 2.3.4) näher eingegangen.

Neben Stadt-Land-Unterschieden bestehen in der Schweiz auch ausgeprägte regionale Unterschiede in der Hitzebelastung und den damit verbundenen gesundheitlichen Folgen. Hitzetage kommen heute vor allem in tiefen Lagen, das heisst im

Mittelland, in der Genferseeregion und im Tessin häufig vor (siehe Abbildung 5). Gleichzeitig ist in diesen Regionen die Bevölkerungsdichte vergleichsweise hoch (siehe Abbildung 6). Dies bedeutet, dass ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung der Hitzebelastung ausgesetzt ist.

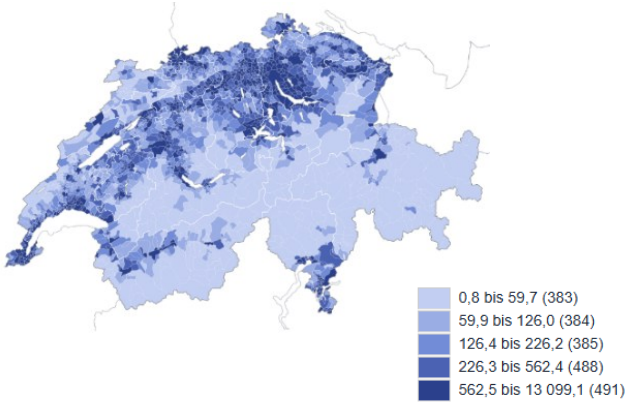
Abbildung 5: Beobachtete Hitzetage



Hitzetage pro Jahr, beobachtete Werte 1991-2020. Je dunkler, desto höher die Anzahl Hitzetage pro Jahr

Quelle: MeteoSchweiz und ETH Zürich 2025.

Abbildung 6: Bevölkerungsdichte auf Gemeindeebene



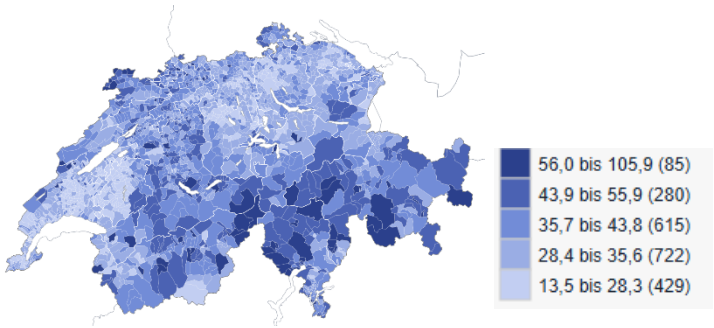
Einwohner:innen pro km² Gesamtfläche 2024. Je dunkler, desto höher die Bevölkerungsdichte

Quelle: Bundesamt für Statistik 2026a.

Die höchste Anzahl heisser und besonders heisser Tage mit sehr hohen Tages- und Nachttemperaturen tritt im Tessin auf (MeteoSchweiz & ETH Zürich 2025; Luyten et al. 2026). Dies zeigt sich auch in der Anzahl hitzebedingter Todesfälle. Mit jährlich 12.1 Todesfällen pro 100'000 Einwohner im Jahr 2025 verzeichnete das Tessin die höchste hitzebedingte Sterberate aller Grossregionen der Schweiz (Luyten et al. 2026).

Diese Beobachtungen sind aus Vulnerabilitätsperspektive besonders relevant, weil im Kanton Tessin einerseits der Altersquotient am höchsten ist (Bundesamt für Statistik 2020, siehe Abbildung 7) und andererseits viele Einpersonenhaushalte bestehen (Bundesamt für Statistik 2026c; siehe Kapitel 3, Abbildung 19). Sowohl hohes Alter als auch soziale Isolation, und insbesondere die Kombination der beiden Aspekte, erhöhen die gesundheitliche Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel.

Abbildung 7: Altersquotient 2024



Altersquotient pro politische Gemeinde, 2024. Je dunkler, desto höher der Altersquotient.

Quelle: Bundesamt für Statistik 2026a.

Die stärkere Hitzebelastung gewisser Regionen spiegelt sich auch im Umgang mit dem Thema Hitzeschutz wider. So entwickelten das Tessin und mehrere Westschweizer Kantone bereits in den Jahren nach dem Hitzesommer 2003 spezifische Hitzeaktionspläne. In der Deutschschweiz hingegen wurden entsprechende Massnahmen erst in jüngerer Zeit umgesetzt oder befinden sich noch in Entwicklung bzw. Planung (siehe Kapitel 2.1.3; Ragettli et al. 2025). Auch das Bewusstsein für wirksame Schutzmassnahmen ist in der Bevölkerung über 50 Jahren im Tessin und in der Westschweiz höher als in der Deutschschweiz (Martucci et al. 2024). Dennoch bleibt die hitzebedingte Sterblichkeit im Tessin hoch, was darauf hindeutet, dass bestehende Schutzmassnahmen die erhöhte klimatische Belastung und die Vulnerabilitäten bislang nur teilweise kompensieren können.

In Bezug auf die Verbreitung von mit übertragbaren Krankheiten infizierten Zecken und Stechmücken bestehen in der Schweiz nur wenige regionale Unterschiede: Einzig der Kanton Tessin wird durch das Bundesamt für Gesundheit nicht als FSME-Risikogebiet eingeschätzt, und die ganze Schweiz gilt als Borreliose-Risikogebiet (Bundesamt für Gesundheit 2025d). Auch die Tigermücke, die als potenzielle Krankheitsüberträgerin gilt, ist in der Schweiz weit verbreitet. Menschen, die sich oft draussen aufhalten, sind den Zecken und Mücken praktisch überall ausgesetzt (SwissTPH 2026; Zecken-Stich 2025).

In Bezug auf allergene Pflanzen, namentlich Pollen, ergeben sich keine relevanten räumlichen Unterschiede in der Vulnerabilität – die Pollenbelastung variiert zwar regional, aber auch saisonal und ist abhängig von der konkreten Pflanze. Es gibt verschiedene Studien, die darauf hinweisen, dass Luftverschmutzung mit einem höheren Allergie-Risiko verknüpft ist. Die Kausalität kann hier jedoch nicht nachgewiesen werden (Eeftens & Tummon 2024).

2.1.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Gesundheit

Die Vulnerabilität gegenüber gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Sie ergibt sich aus einem Zusammenspiel von körperlichen Voraussetzungen wie Alter, Vorerkrankungen und Allergien, dem Wissen und Risikobewusstsein rund um die gesundheitlichen Gefahren des Klimawandels sowie der Anpassungskapazität, die von sozialen Unterstützungsnetzen und sozioökonomischen Faktoren abhängig ist. Die wichtigste Auswirkung des Klimawandels für die Gesundheit in der Schweiz ist die Hitze, gefolgt von den vermehrt auftretenden Schadorganismen. Vulnerabel sind insbesondere diejenigen Personen, die verschiedene Merkmale vereinen: So sind ältere Menschen aufgrund verschiedener altersspezifischer Faktoren nicht nur körperlich anfälliger gegenüber Hitze. Sie verfügen vielfach auch über ein kleineres soziales Netzwerk, das im Ereignisfall Unterstützung bieten kann. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie in bescheidenen finanziellen Verhältnissen leben (Pro Senectute 2024a). Ein niedriges Bildungsniveau tritt häufig gemeinsam mit einem tiefen Einkommen, einem schlechten Gesundheitszustand und einer erhöhten Armuts- und Ausgrenzungsgefährdung auf (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2024). Beispielsweise ist der Anteil adipöser Männer bei niedrigem Bildungsniveau doppelt so hoch wie bei hohem Bildungsniveau (22 vs. 10 %). Bei Frauen ist dieser Unterschied noch stärker ausgeprägt (21 vs. 8 %) (Bundesamt für Gesundheit 2025a).

Zwar hat die Hitzesterblichkeit über die letzten 45 Jahre nicht gleich stark zugenommen wie die mittlere Sommertemperatur, was darauf hindeutet, dass die Anpassung der Gesellschaft insgesamt zugenommen hat. Erhebungen zeigen aber auch, dass insbesondere an heissen und sehr heissen Tagen noch immer ein deutlicher Anstieg der hitzebedingten Todesfälle zu beobachten ist (Bundesamt für Umwelt 2025b). Die Maximaltemperaturen sowie die Anzahl solcher (sehr) heissen Tage werden in Zukunft weiter steigen (MeteoSchweiz & ETH Zürich 2025).

Während in Bezug auf durch Zecken übertragbare Krankheiten sowie Pollen nur wenige regionale Unterschiede bestehen, variiert die Exposition gegenüber gesundheitlichen Auswirkungen der Hitze, insbesondere in Bezug auf städtische vs. ländliche Gebiete sowie verschiedene Regionen. Die zunehmende Urbanisierung wird im Hinblick auf die Tatsache, dass es in Städten wegen des Hitzeinseleffekts grundsätzlich heisser ist als in ländlichen Gebieten, eine Herausforderung darstellen (Bundesamt für Statistik 2024a).

Zur Abfederung gesundheitlicher Vulnerabilitäten spielen drei Faktoren eine wichtige Rolle: Information und Warnung durch die Behörden zur Prävention während Hitzewellen oder der Zeckensaison, stabile soziale Netzwerke, welche im Ereignisfall Unterstützung bieten können, sowie das allen zugängliche und qualitativ hochwertige Gesundheitssystem der Schweiz. Insbesondere die letzten beiden Faktoren könnten in Zukunft stärker unter Druck geraten: Die zunehmende Individualisierung und Einsamkeit in der Gesellschaft können den sozialen Zusammenhalt und soziale Netzwerke als wichtigen Resilienzfaktor schwächen (siehe Kapitel 3). Das Schweizer Gesundheitssystem ist bereits heute vielfältigen Herausforderungen ausgesetzt. Mit dem

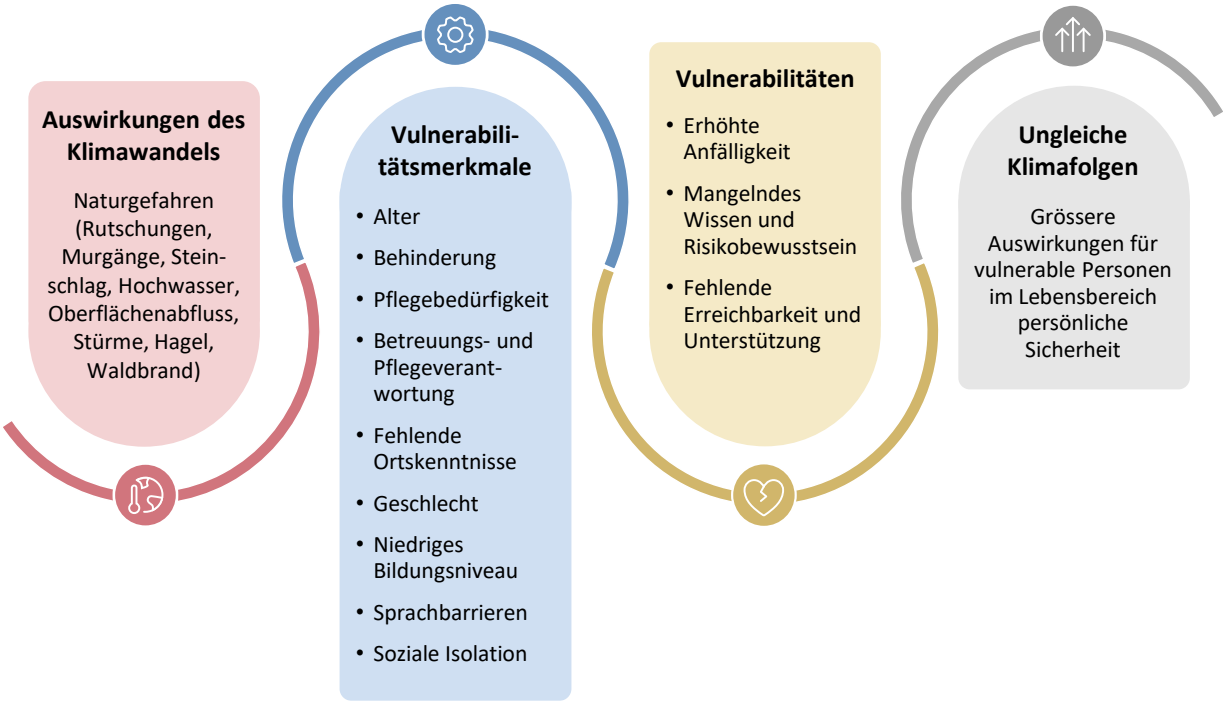
demografischen Wandel und der Alterung der Bevölkerung werden Gesundheitssysteme zunehmend gefordert. Der Bedarf an Gesundheitsleistungen wächst, was zu steigenden Kosten führt. Zudem fehlt es zunehmend an Gesundheitspersonal (Pro Senectute 2024b). Umso wichtiger ist vor diesem Hintergrund die Präventions- und Resilienzarbeit der Behörden, z.B. mittels Hitzeaktionsplänen, Vorsorgemassnahmen und Warnungen. Letztere erreichen derzeit noch nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermassen.

2.2. Persönliche Sicherheit

Persönliche Sicherheit ist ein grundlegendes Bedürfnis und bildet die Basis für ein selbstbestimmtes, angstfreies Leben. Der Klimawandel stellt für diese Sicherheit zunehmend ein Risiko dar. So können etwa Extremereignisse Menschen an Leib und Leben gefährden und damit die persönliche Sicherheit direkt tangieren (Bundesamt für Umwelt 2025a, National Centre for Climate Services 2020). Ein Mangel an Sicherheit kann dabei nicht nur physische Schäden verursachen, sondern auch das psychische Wohlbefinden, z.B. durch Stress und Angstzustände, beeinträchtigen. Dieses Kapitel zeigt auf, welche Vulnerabilitäten gegenüber den Folgen des Klimawandels im Lebensbereich persönliche Sicherheit in der Schweiz bestehen.

Abbildung 8 veranschaulicht, welche Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten im Lebensbereich persönliche Sicherheit relevant sind und welche individuellen Vulnerabilitätsmerkmale bestehen können.

Abbildung 8: Übersicht Lebensbereich persönliche Sicherheit



Grafik INFRAS.

2.2.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels

Der Klimawandel beeinflusst die persönliche Sicherheit durch direkte und indirekte Gefährdungen. Die Schweiz als Alpenland ist seit jeher von Naturgefahren betroffen. Diese Risiken werden sich durch den Klimawandel weiter akzentuieren. Gemäss der Klima-Risikoanalyse der Schweiz ist bis 2060 mit einer Zunahme der Risiken von Sach- und Personenschäden durch verschiedene Naturereignisse zu rechnen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Grossflächige Hochwasser sowie gravitative Massenbewegungen können die Menschen in betroffenen Regionen akut gefährden. Besonders in hochalpinen Gebieten kommt es durch das Abschmelzen der Gletscher und das Auftauen des Permafrosts vermehrt zu Rutschungen und Steinschlag. Diese Prozesse verändern die Gefährdungslage regional und saisonal und nehmen stark zu. Auch die Geschiebefracht in alpinen Gewässern nimmt zu, was flussabwärts den Hochwasserschutz und die Speicherfähigkeit von Stauseen beeinflusst und dadurch die Hochwassergefährdung von Siedlungsgebieten erhöhen kann (Bundesamt für Umwelt 2025a). In der Schweiz forderten Hochwasser in der Periode von 1946 bis 2024 insgesamt 131 Todesopfer, Murgänge 34, Rutschungen 54 und Sturzprozesse 96 (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2025a). Die Schadenssumme aufgrund von Naturgefahrenereignissen beläuft sich seit 1972 auf über 17 Milliarden Franken (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2025b).

Seit den 1970er-Jahren lassen sich sowohl eine Zunahme als auch eine stärkere Ausprägung von Hochwasserereignissen beobachten. Allerdings ist bislang nicht abschliessend geklärt, ob die erwarteten klimatischen Veränderungen tatsächlich zu Häufung seltener, grossräumiger Hochwasser führen.

Kurze, intensive Starkniederschläge werden künftig häufiger und intensiver auftreten. Klimaszenarien zeigen, dass die stärksten jährlichen Eintagesniederschläge bis zur Mitte des Jahrhunderts um etwa 10 % intensiver sein werden als heute (CH2025). Starkniederschläge können **Oberflächenabfluss** und **lokale Überschwemmungen** verursachen. Im Unterschied zu grossräumigen Hochwassern gibt es derzeit noch keine einheitliche und etablierte Vorgehensweise zum Umgang mit Oberflächenabflussereignissen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Gemäss den neuen Erkenntnissen der Schweizer Klimaszenarien 2025 ist zukünftig auch mit heftigeren Gewittern zu rechnen, die Hagel auslösen können (MeteoSchweiz und ETH Zürich 2025). **Stürme und Hagelereignisse** können durch herabfallende Äste und Gegenstände, umstürzende Bäume oder beschädigte Infrastruktur eine direkte Gefahr für Personen darstellen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

In der Schweiz treten Personenschäden durch **Waldbrände** bislang nur sehr selten auf. Die Gefahr von Waldbränden steigt jedoch durch längere Trockenperioden und höhere Temperaturen. Waldbrände können nicht nur eine unmittelbare Bedrohung für Menschen darstellen, sondern auch indirekte Risiken verstärken, indem sie die Schutzfunktion von Wäldern beeinträchtigen. Besonders kritisch ist dies, wenn Schutzwälder oberhalb von Verkehrsstrassen und Siedlungen betroffen sind (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Solche Naturereignisse führen nicht nur zu direkten Personenschäden, sondern erschweren auch die Erreichbarkeit durch Rettungsdienste und können Evakuierungen notwendig machen.

2.2.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Persönliche Sicherheit

Die Kombination aus häufigeren und intensiveren Extremereignissen und verschiedenen individuellen sowie strukturellen Voraussetzungen beeinflusst die Verletzlichkeit der Bevölkerung. Diverse Vulnerabilitätsmerkmale bestimmen, wie stark Personen in ihrer persönlichen Sicherheit betroffen sind und wie gut sie auf Naturgefahrenereignisse reagieren oder sich schützen können. Häufig ist dabei nicht ein einzelnes Vulnerabilitätsmerkmal ausschlaggebend, sondern die Kombination mehrerer Merkmale, die eine Person vulnerabel macht. Folgend wird auf drei zentrale Vulnerabilitäten eingegangen: Erstens weisen bestimmte Personen aufgrund individueller Vulnerabilitätsmerkmale eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Naturgefahren auf. Zweitens können mangelndes Wissen über potenzielle Gefahren sowie ein niedriges Risikobewusstsein zu einer Beeinträchtigung der persönlichen Sicherheit führen. Drittens spielen auch die Verfügbarkeit von Unterstützung und die Erreichbarkeit der Bevölkerung im Ereignisfall eine entscheidende Rolle.

Erhöhte Anfälligkeit

Nach Einschätzung von Fachpersonen und basierend auf wissenschaftlicher Literatur können Personen mit folgenden Vulnerabilitätsmerkmalen besonders anfällig sein:

- Sehr junge und alte Personen können eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Naturgefahren aufweisen, da sie sich oftmals nicht selbstständig in Sicherheit bringen können. Grundsätzlich steigen mit hohem **Alter** gesundheitliche Einschränkungen. Eine eingeschränkte Mobilität oder Pflegebedürftigkeit kann dazu führen, dass sie im Ereignisfall weniger rasch oder gar nicht reagieren können und auf externe Unterstützung angewiesen sind. Zudem sind ältere Menschen häufig auf bestimmte Medikamente angewiesen, deren Verfügbarkeit eingeschränkt sein kann (Rufat et al. 2015). Auch Kinder benötigen mehr Unterstützung im Ereignisfall (Saja et al. 2018).
- **Menschen mit Behinderungen** sind anfälliger gegenüber Naturgefahren, da je nach Behinderung die Mobilität und Flexibilität eingeschränkt sein können. Mobilitätsbeeinträchtigte Personen sowie Menschen mit kognitiven oder sensorischen Einschränkungen können im Ereignisfall weniger schnell oder gar nicht reagieren und benötigen oft externe Hilfe. Davon können auch Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen betroffen sein (Rufat et al. 2015, Saja et al. 2018).
- **Pflegebedürftige Menschen** können eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Naturgefahren aufweisen, wenn sie auf kontinuierliche Pflege oder medizinische Versorgung und spezialisierte Betreuung angewiesen sind, deren Unterbruch gravierende Folgen haben kann. Evakuierungen sind erschwert, und Schäden oder Zugangsprobleme bei Gesundheits- und Pflegediensten können die Versorgung unterbrechen. Überflutungen können beispielsweise ambulante Dienste beeinträchtigen, indem sie die Mobilität von Personal oder Patient:innen einschränken, während der Ausfall von Transport- und Kommunikationswegen die Kontinuität der Pflegedienstleistungen zusätzlich stört (Menne et al. 2013, Rufat et al. 2015, Saja et al. 2018).
- **Personen mit Betreuungs- und Pflegeverantwortung** tragen oftmals die Verantwortung für Kinder, ältere oder hilfsbedürftige Personen. Diese Betreuungsverpflichtungen können ihre Möglichkeit einschränken, sich bei einem Extremereignis rasch in Sicherheit zu begeben. Da Pflege- und Betreuungsaufgaben häufiger von Frauen übernommen werden, betrifft diese erhöhte Vulnerabilität insbesondere sie (Babcicky et al. 2021).

Mangelndes Wissen und Risikobewusstsein

Wer Gefahren nicht kennt, sie falsch einschätzt oder die Bedeutung von Präventionsmassnahmen unterschätzt, kann sich weniger gut schützen und ist risikoanfälliger. Mangelndes Wissen und geringes Risikobewusstsein können dazu führen, dass Menschen sich bewusst oder unbewusst Gefahren aussetzen oder notwendige Anpassungs- und Schutzmassnahmen unterlassen. Dadurch sind betroffene Personen weniger in der Lage, sich wirksam vor den Folgen des Klimawandels zu schützen.

Eine aktuelle Befragung unter rund 900 Teilnehmenden zur individuellen Katastrophenvorsorge zeigt, dass die subjektive Informiertheit zu Vorsichtsmassnahmen und

Verhaltensempfehlungen je nach Gefährdung variiert. Während sich 74 % der Befragten über Hitzewellen eher gut bis sehr gut informiert fühlen, ist dies bei Hochwasser/Überschwemmung bei 57 % und bei Bergsturz/Hangrutsch bei 51 % der Fall (Aebi und Kamberaj 2026). Auch die Informationsbedürfnisse für vorsorgliche Massnahmen und Massnahmen im Ereignisfall unterscheiden sich je nach Gefährdung.

Folgende Merkmale tragen dazu bei, dass sich Menschen der Risiken weniger bewusst sind und deshalb vulnerabler sind:

- Personen mit **fehlenden Ortskenntnissen** unterschätzen oft lokale Naturgefahren, da ihnen Informationen über vergangene Ereignisse und aktuelle Risiken fehlen (Climate Just 2024). Insbesondere im alpinen Raum können mangelnde Erfahrung und fehlendes Risikobewusstsein dazu führen, dass Gefahren falsch eingeschätzt werden (Baselt 2024). Erkenntnisse aus den Interviews weisen zudem darauf hin, dass zunehmende Mobilität diese Problematik verstärkt, da sich mehr Menschen in der Schweiz aufhalten, welche nicht mit den hiesigen Naturgefahren vertraut sind.
- Das **Geschlecht** beeinflusst das Risikobewusstsein. Gemäss Fallstudien in Österreich schätzen Frauen Risiken oft höher ein als Männer und sind eher bereit, Vorsorgemassnahmen zu ergreifen sowie Warnungen und Evakuationsanweisungen zu befolgen. Männer hingegen erwarten tendenziell weniger schwerwiegende Folgen und überschätzen ihre Handlungsfähigkeit (Babcicky et al. 2021). Entsprechende Untersuchungen für die Schweiz liegen hierzu bislang nicht vor.
- **Altersbezogene Unterschiede** im Risikoverhalten zeigen, dass Jugendliche eher dazu neigen, Risiken einzugehen (Duell et al. 2018). Analysen zum Verhalten junger Menschen in Bezug auf Naturgefahrenereignisse in der Schweiz liegen nicht vor. Studien aus den USA und Australien weisen jedoch darauf hin, dass junge Männer und Männer mittleren Alters aufgrund ihres risikoreichen Verhaltens besonders gefährdet sind (Lowe et al. 2013; Rufat et al. 2015).
- **Bildung** beeinflusst das vorhandene Wissen über Naturgefahren und das Risikobewusstsein (Cerulli et al. 2020; Wei et al. 2025). Studien aus dem internationalen Kontext lassen darauf schliessen, dass der Zugang zu Bildung das Verständnis für Katastrophenvorsorgemassnahmen beeinflusst (Qasim et al. 2016), wobei höhere Bildung in Zusammenhang mit besserer Katastrophenvorsorge steht (Saja et al. 2018; Torani et al. 2019). Beispielsweise treffen Menschen mit höherem Bildungsgrad tendenziell eher Vorsorgemassnahmen gegen Hochwasserereignisse (Aufterbeck-Martin et al. 2026). Umgekehrt kann ein niedriges Bildungsniveau mit einem eingeschränkten Zugang zu relevanten Informationen einhergehen. Dies kann es erschweren, Menschen durch bewusstseinsbildende Massnahmen zu erreichen, beispielsweise zur Eigenvorsorge bei Naturgefahren (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021).
- Menschen mit **fehlenden oder eingeschränkten lokalen Sprachkenntnissen** können Warnungen, Präventionshinweise und Sicherheitsinformationen nicht oder nur eingeschränkt verstehen und im Ereignisfall weniger Schutzmassnahmen, etwa das Meiden gefährdeter Gebiete, treffen. Dazu zählen z.B. Tourist:innen, Neuzuzüger:innen, Personen mit Migrationshintergrund, und Asylsuchende (Arrighi et al.

2020; Breil et al. 2018). Gemäss Aussagen von Fachpersonen können fehlende Sprachkenntnisse auch für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen oder Menschen mit eingeschränkter Lesekompetenz ein Vulnerabilitätsmerkmal sein.

Fehlende Erreichbarkeit und Unterstützung

Die Auswirkungen des Klimawandels können die persönliche Sicherheit besonders dann beeinträchtigen, wenn Personen im Ereignisfall nicht rechtzeitig erreicht werden oder nicht die notwendige Unterstützung erhalten. Die Wirksamkeit von Schutz- und Rettungsmassnahmen hängt massgeblich davon ab, wie gut Informationen über Gefahrenlagen verbreitet werden und wie zugänglich Hilfsangebote sind.

- Erkenntnisse aus den Interviews lassen darauf schliessen, dass **fehlende Sprachkenntnisse** in der Akutphase von Naturkatastrophen eine Hürde für die Erreichbarkeit und Unterstützung betroffener Personen darstellen. Menschen ohne ausreichende Kenntnisse der jeweiligen Amtssprache können Gefahreninformationen, Warnmeldungen und Verhaltensanweisungen nicht oder beschränkt verstehen (Arrighi et al. 2020; Breil et al. 2018). Beispielsweise können Migrant:innen und Tourist:innen einem höheren Risiko gegenüber ausgesetzt sein, da für sie der Zugang zu relevanten Informationen erschwert ist und sie nicht oder zu spät über Gefahren informiert werden. Tourist:innen sind zudem häufig nicht mit lokalen Kommunikationskanälen (z.B. Warn-Apps), Notfallstrukturen und Unterstützungsmöglichkeiten vertraut.
- **Menschen mit Behinderungen** sind nach Einschätzung von Fachpersonen in der Schweiz in Krisensituationen besonders vulnerabel, da die gebaute Umwelt, Infrastruktur, Dienstleistungen und Kommunikationskanäle oftmals nicht barrierefrei zugänglich sind. Für Personen mit Behinderungen kann ein fehlender barrierefreier Zugang zu Notfalltreffpunkten oder Evakuierungswegen lebenswichtige Unterstützung verzögern. Wichtige Teile von Warnbotschaften können unzugänglich sein, wenn Informationen ausschliesslich über sprach- oder schriftbasierte Kanäle vermittelt werden. Dies betrifft beispielsweise Menschen mit sensorischen oder kognitiven Einschränkungen, die akustische oder visuelle Kommunikationsformen nicht oder nur eingeschränkt nutzen können (Menne et al. 2013). Fehlende visuelle Signale oder mangelnde Schulung im Umgang mit visuellen Evakuierungs- und Gefahrenhinweisen erschweren eine schnelle Reaktion und beeinträchtigen die Selbstrettungsfähigkeit.
- **Soziale Isolation** kann den Zugang zu Unterstützung und Informationen einschränken und dazu führen, dass betroffene Personen verspätet erreicht werden. Die zunehmende Vereinsamung und Anonymisierung der Gesellschaft (siehe Kapitel 3) stellen eine grosse Herausforderung für die Krisenbewältigung dar. Menschen ohne soziale Netzwerke erhalten bei Extremereignissen unter Umständen nicht die notwendige Hilfe und sind dadurch einem höheren Risiko ausgesetzt (Climate Just 2024; Maidl et al. 2020; Menne et al. 2013). Gemäss interviewten Fachpersonen und einer Studie aus Österreich fehlen oftmals älteren Menschen, Personen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, Obdachlosen, alleinlebenden Personen, Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen, sowie Migrant:innen stabile

soziale Netze (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021; Menne et al. 2013).

2.2.3. Resilienz im Lebensbereich Persönliche Sicherheit

Faktoren, die die Vulnerabilität reduzieren und die Resilienz steigern, können auf individueller oder struktureller Ebene liegen.

Vergangene persönliche **Erfahrungen mit Naturgefahren** können zu höherem Risikobewusstsein und vorausschauendem Verhalten führen und dadurch die individuelle Resilienz und Selbstwirksamkeit der betroffenen Personen steigern. Zum Beispiel können ältere Menschen besser mit Naturgefahrenereignissen umgehen, wenn sie bereits frühere solche Ereignisse überstanden haben (Maidl et al. 2021; Rufat et al. 2015; Saja et al. 2018). Darüber hinaus kann die Lebenserfahrung im Alter vor Depressionen und posttraumatischem Stress nach Katastrophen schützen (Babcicky 2021). Auch Menschen in Bergregionen haben häufig bereits über lange Zeiträume hinweg durch Anpassung an herausfordernde Umweltbedingungen eine erhöhte Resilienz im Umgang mit Naturgefahren erlangt (Wyss et al. 2022). Ebenfalls können Menschen mit Behinderungen durch den alltäglichen Umgang mit Barrieren ausgeprägte Bewältigungsstrategien entwickeln, die ihre Resilienz gegenüber zusätzlichen Belastungen stärken (Krauthausen 2025). Allerdings stärkt nicht jede Erfahrung mit Naturgefahren automatisch die Resilienz. Nur positiv oder erfolgreich bewältigte Ereignisse wirken resilienzfördernd. Wiederholte oder schwerwiegende Betroffenheit ohne ausreichende Erholungsphasen kann hingegen zu einem Verlust zentraler Bewältigungsressourcen führen und somit die Resilienz schwächen (Bakic & Ajdukovic 2021).

Individuelle und strukturelle Ressourcen, um sich eine sichere Wohnumgebung zu schaffen, werden im Lebensbereich Wohnen gesondert behandelt (siehe Kapitel 2.3).

Soziale Netzwerke stärken ebenfalls die Resilienz gegenüber Naturgefahren. Eine gute Einbindung in lokale Gemeinschaften erhöht die Wahrscheinlichkeit, über bestehende Kommunikationsketten an relevante Informationen zu gelangen und in Notfallsituationen rasch die notwendige Unterstützung zu erhalten (Maidl et al. 2020). Resilienz fördernd wirkt dabei nicht das blosse Fehlen von sozialer Isolation (siehe Kapitel 2.2.2), sondern die positive Ausgestaltung tragfähiger, aktiv gepflegter Netzwerke. Dementsprechend tragen Initiativen aus der Bevölkerung und der Zivilgesellschaft wesentlich zur sozialen Widerstandsfähigkeit und zu einem nachhaltigen Krisenmanagement bei. Aktivitäten lokaler Akteur:innen, wie freiwillige Feuerwehren, Gemeinschaftszentren, Vereine oder Freiwilligendienste, spielen hierbei eine wichtige Rolle für den Aufbau und die Stärkung gemeinschaftlicher Resilienz und kollektiver Handlungsfähigkeit (Arvanitis et al. 2023). Beispielsweise können im Ereignisfall spezifische Bevölkerungsgruppen über informelle Netzwerke, Hilfswerke oder lokale Kanäle erreicht werden.

Die strukturelle Resilienz ist in der Schweiz hoch, da der Umgang mit Naturgefahren traditionell stark verankert ist (Bundesamt für Umwelt 2026b). Der Schutz erfolgt nach den Grundsätzen der Risikominimierung und des **integralen**

Risikomanagements. Auf Bundesebene verfügt die Schweiz über eine umfassende Strategie und einen Aktionsplan mit Massnahmen (Bundesamt für Umwelt 2025c). Die Kantone sind dazu verpflichtet, **Gefahrenkarten** zu erstellen. Diese zeigen, wo Verkehrswege durch Hochwassergefahren, Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen bedroht sind und bilden die Grundlage für Notfallplanung, Nutzungsplanung, Bauauflagen und Beurteilung von Baugesuchen ausserhalb der Siedlungsgebiete (Bundesamt für Umwelt 2026a).

Der **Bevölkerungsschutz** stellt Führung, Schutz, Rettung und Hilfe zur Bewältigung von Katastrophen sicher. Resilienz ist im Bevölkerungsschutz ein tragender Pfeiler (Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2024a). Der Bevölkerungsschutz setzt u.a. auf Information der Bevölkerung, Warnung, Verhaltensanweisungen und Koordination. Zentrale Priorität hat dabei die Minimierung von Personenschäden (Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2025). Angesichts der Herausforderungen durch extreme Unwetter und andere Gefahrenlagen setzt die Schweiz auf eine Multikanalstrategie (Sirenen, Radio, TV, Alertswiss-App, etc.) zur Alarmierung der Bevölkerung.

Die **digitale Erreichbarkeit** ist in der Schweiz sehr hoch. Ende 2024 erreichte die Abdeckung mit der Mobilfunktechnologie LTE (4G) nahezu 100 % der Bevölkerung. Zudem versorgte Swisscom im gleichen Zeitraum rund 99 % der Bevölkerung mit dem 5G-Netz (Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom 2025). Die Alertswiss-App ist derzeit auf über zwei Millionen Geräten installiert und verbessert die Erreichbarkeit, auch für gehörlose Personen und Menschen in abgelegenen Regionen. Die geplante Einführung von «Cell Broadcast» soll die Reichweite zusätzlich erhöhen, indem kurze Textnachrichten direkt auf Mobiltelefone in einem definierten Gebiet gesendet werden (Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2024b).

Neben der digitalen verfügt die Schweiz auch über eine hohe **physische Erreichbarkeit**. Die angestrebte Hilfsfrist[2] von 15 Minuten wird im Durschnitt bei 85 % der dringlichen Notfalleinsätze erreicht (Interverband für Rettungswesen 2024). In ländlichen und alpinen Gebieten kann die physische Erreichbarkeit jedoch eingeschränkt sein, da grössere Distanzen und schwierigere Strassenverhältnisse zu längeren Einsatzzeiten führen können. Zudem stellen ungünstige Witterungsbedingungen eine Herausforderung für die schnelle Erreichbarkeit von Ereignisorten dar (siehe Kapitel 2.2.4) (rettungskette.ch 2025).

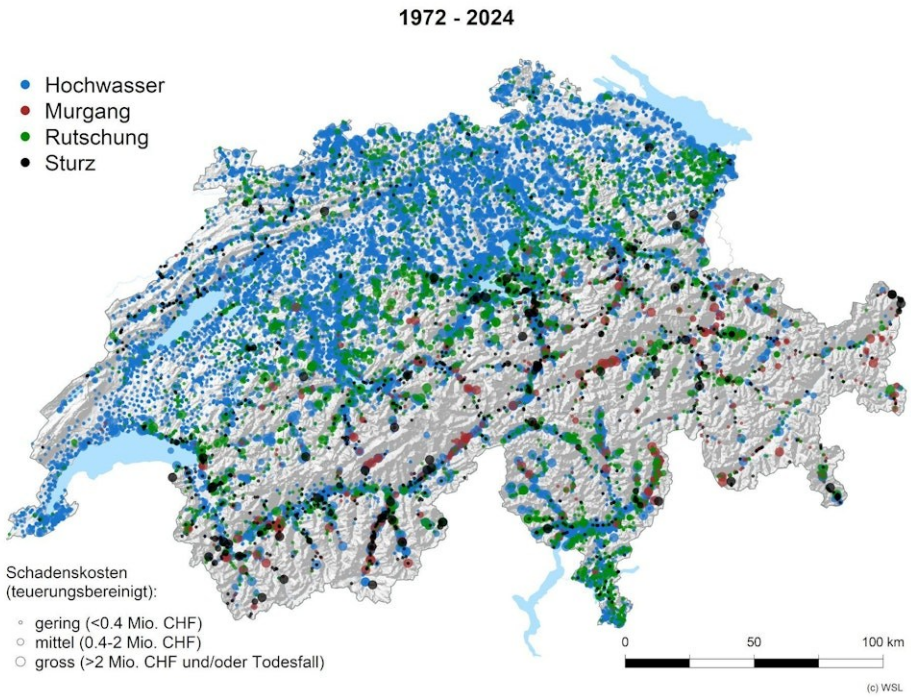
Trotz umfangreicher Schutz- und Vorsorgemassnahmen lässt sich eine absolute Sicherheit nicht gewährleisten. Es verbleiben Risiken, die bekannt sein und bewusst getragen werden müssen. Deshalb ist Bevölkerungsschutz nicht nur eine behördliche Aufgabe, sondern beruht auch auf der persönlichen Vorsorge, d.h. der Verantwortung und Solidarität jedes Einzelnen und der Bevölkerung selbst. Der Übergang zwischen individueller und institutioneller Verantwortung ist dabei oft fliessend (Nationale Plattform Naturgefahren 2026).

[2] Die Hilfsfrist ist die Zeit, welche das Rettungsmittel von der Alarmierung des Rettungsdienstes bis zum Einsatzort benötigt.

2.2.4. Räumliche Differenzierungen

Die Schweiz ist aufgrund ihres ausgeprägten Gebirgscharakters und der zahlreichen Gewässer besonders anfällig für Naturgefahren. Solche Ereignisse können grundsätzlich überall auftreten (siehe Abbildung 9). Die meisten Gemeinden waren in der Vergangenheit bereits mindestens einmal von Naturgefahren betroffen (Bundesamt für Umwelt 2025d). Während Hochwasser- und Oberflächenabflussgefährdungen relativ homogen über die Schweiz auftreten, kommen gravitative Massenbewegungen überwiegend in Bergregionen vor (siehe Naturgefahrenkarten auf geo.admin.ch). Von Starkniederschlägen ist das Tessin besonders stark betroffen (MeteoSchweiz 2026). Generell sind die Schäden dort am höchsten, wo das Schadenspotenzial am höchsten ist, also am meisten Menschen wohnen und Sachwerte akkumuliert sind. Aus diesem Grund sind die Schadenskosten vor allem im Mittelland hoch (siehe Abbildung 9). Bergregionen sind vor allem aufgrund der Topografie und der klimatischen Bedingungen gefährdet (Hossain et al. 2020). Im Berggebiet (Gebiete über 800 m.ü.M.) leben über zwei Millionen Personen, was rund einem Viertel der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz entspricht.

Abbildung 9: Räumliche Verteilung der Schäden durch Naturereignisse



Räumliche Verteilung der Schäden durch Hochwasser, Murgang, Rutschungen und Sturzereignisse im Zeitraum 1972-2024

Quelle: WSL 2025c

Wie stark sich Exposition gegenüber Naturgefahren und Vulnerabilitäten überlappen, ist oftmals noch nicht erforscht, insbesondere fehlen räumliche Analysen zu Vulnerabilitäten bei Naturgefahrenereignissen. Generell sind für die meisten

Vulnerabilitätsmerkmale im Lebensbereich persönliche Sicherheit (siehe Kapitel 2.2.2) keine ausgeprägten räumlichen Unterschiede erkennbar. Nur beim Alter gibt es räumliche Differenzierungen. So liegt in der Schweiz der Altersquotient[3] in Berggemeinden mit 34.3 % höher als in den übrigen Gemeinden (29.5 %). Am höchsten ist er in Berggebieten in den Kantonen Tessin, Bern und Graubünden (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete 2022). Die Abbildung 7 in Kapitel 2.1.4 zeigt die räumliche Verteilung des Altersquotients in der Schweiz. Hinzukommt, dass in den alpinen Regionen der Anteil an Einzelhaushalten überdurchschnittlich hoch ist (Bundesamt für Statistik 2026c) (vgl. Kapitel 3, Abbildung 19). Dies reduziert tendenziell die rasche Erreichbarkeit im Ereignisfall. Dadurch entsteht eine räumliche Überlagerung zwischen den besonders gefährdeten Bergregionen und individuellen Vulnerabilitätsmerkmalen. Diese Kombination kann die Vulnerabilität gegenüber klimabedingten Ereignissen verstärken und Bergkantone und Berggemeinden vor besondere Herausforderungen stellen. Es gibt allerdings keine Daten, die aufzeigen, dass ältere Menschen in Bergregionen von Naturgefahrenereignissen stärker betroffen sind.

Auch die strukturelle Resilienz kann regional variieren. Die Verantwortung für den Schutz vor Naturgefahren liegt primär bei Gemeinden und Kantonen. Vergangene Ereignisse zeigen, dass der Umgang mit Krisen regional unterschiedlich ausfällt. Eine Rolle spielen dabei z.B. **kantonal unterschiedliche Krisengefässe** und Abstimmungsprozesse zwischen Gemeinden, Kantonen und weiteren Krisenorganisationen. Analysen zur Effektivität bestimmter Abläufe und Umsetzungsstrategien liegen derzeit nicht vor.

Eine Studie im Kanton Bern zeigt räumliche Unterschiede anhand der Erreichbarkeit von Notfalldiensten auf. Während Überschwemmungen ist der **Zugang** der Bevölkerung **zu Notfalldiensten** vielerorts erheblich eingeschränkt oder gar unmöglich, da Strassenabschnitte unpassierbar werden. Umgekehrt variieren die von Notfalldiensten nicht erreichbaren Gebiete. Betroffen sind unter anderem Gebiete, die nur über *eine* Zugangsstrasse erschlossen sind oder bereits unter normalen Bedingungen für Rettungsdienste schwer erreichbar sind, wie beispielsweise ländliche oder bergige Regionen (Papilloud et al. 2024).

2.2.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich persönliche Sicherheit

Die Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels im Lebensbereich persönliche Sicherheit entsteht selten durch ein einzelnes Merkmal, sondern durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren, die sich gegenseitig verstärken können. Individuelle Merkmale wie sehr junges oder hohes Alter, Behinderungen oder Pflegebedürftigkeit können die Fähigkeit einschränken, in einer Gefährdungslage angemessen zu reagieren oder präventive Massnahmen umzusetzen. Auch eingeschränkte Sprach- oder Ortskenntnisse sowie ein geringes Verständnis für Naturgefahren können dazu führen, Warnungen nicht zu verstehen oder Gefahren zu unterschätzen. Fehlen

[3] Der Altersquotient drückt das Verhältnis der Personen im Rentenalter zur erwerbsfähigen Bevölkerung aus.

zudem tragfähige nachbarschaftliche Netzwerke oder informelle Unterstützungssysteme, kann dies im Ereignisfall den Zugang zu schneller Hilfe erschweren.

Bevölkerungsgruppen, bei denen mehrere Vulnerabilitätsmerkmale gleichzeitig auftreten, sind besonders vulnerabel. Beispielsweise sind ältere Menschen mit eingeschränkter Mobilität, physischen oder psychischen Vorbelastungen und schwachem sozialem Netzwerk im Ereignisfall vulnerabler als Personen, welche nur eines dieser Merkmale aufweisen (Climate Just 2024; Teebken 2024). Zudem können Menschen mit Behinderungen in besonderem Masse von sozialer Isolation und einen eingeschränkten Zugang zu relevanten Informationen betroffen sein. Und auch bei Tourist:innen treten häufig mehrere Risikofaktoren gleichzeitig auf, etwa begrenzte Sprachkenntnisse und fehlende Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten (Arrighi et al. 2020; Menne et al. 2013).

Räumliche Unterschiede der Vulnerabilitätsmerkmale sind gering. Hinweise bestehen vor allem in Bezug auf Alter und soziale Isolation. Durch den Klimawandel verändern sich jedoch Umweltbedingungen, beispielsweise in Bergregionen, wodurch bestimmte Vulnerabilitätsmerkmale künftig an Bedeutung gewinnen könnten. Auch können demografische Entwicklungen dazu beitragen, dass bestimmte Vulnerabilitäten künftig stärker ins Gewicht fallen (siehe Kapitel 3). Zudem können aufeinanderfolgende Naturgefahrenereignisse die Vulnerabilität von Personen und Systemen verstärken, insbesondere wenn frühere Ereignisse noch nicht bewältigt sind und Bewältigungs- und Anpassungskapazitäten bereits geschwächt wurden.

Eine hohe individuelle wie auch strukturelle Resilienz kann Vulnerabilitäten teilweise abfedern. Im Lebensbereich persönliche Sicherheit stellen tragfähige soziale Netzwerke ein zentrales Resilienzmerkmal dar. Wo solche Unterstützungsstrukturen vorhanden und Menschen gut eingebettet sind, spielen individuelle Vulnerabilitätsmerkmale eine geringere Rolle. Allerdings besteht ein deutlicher Bedarf an systematischem Wissen darüber, wo vulnerable Personen leben und wie sie im Ereignisfall zuverlässig erreicht und unterstützt werden können.

Der Bevölkerungsschutz hat in der Schweiz einen hohen Stellenwert und trägt massgeblich zur strukturellen Resilienz bei. Internationale Vergleich-Indizes wie der INFORM Risk Index, der ND-GAIN Index und der World Risk Index zeigen übereinstimmend, dass die Schweiz in den Bereichen Risiko-, Resilienz- und Krisenbewältigungsfähigkeit sehr gut abschneidet (European Commission 2025; Notre Dame Global Adaptation Initiative 2023; Bündnis Entwicklung Hilft / IFHV 2025). Auch eine OECD-Studie bewertet die Schweiz als Positivbeispiel, insbesondere aufgrund der Bereitstellung flächendeckender und qualitativ hochwertiger Gefahreninformationen (Organisation for Economic Co-operation and Development 2017). Expert:innen zufolge verfügt die Schweiz generell über ein funktionierendes System für den Umgang mit Naturgefahren. Gleichzeitig besteht jedoch Unsicherheit, ob dieses auch bei sehr grossen Extremereignissen ausreichend tragfähig wäre.

2.3. Wohnen

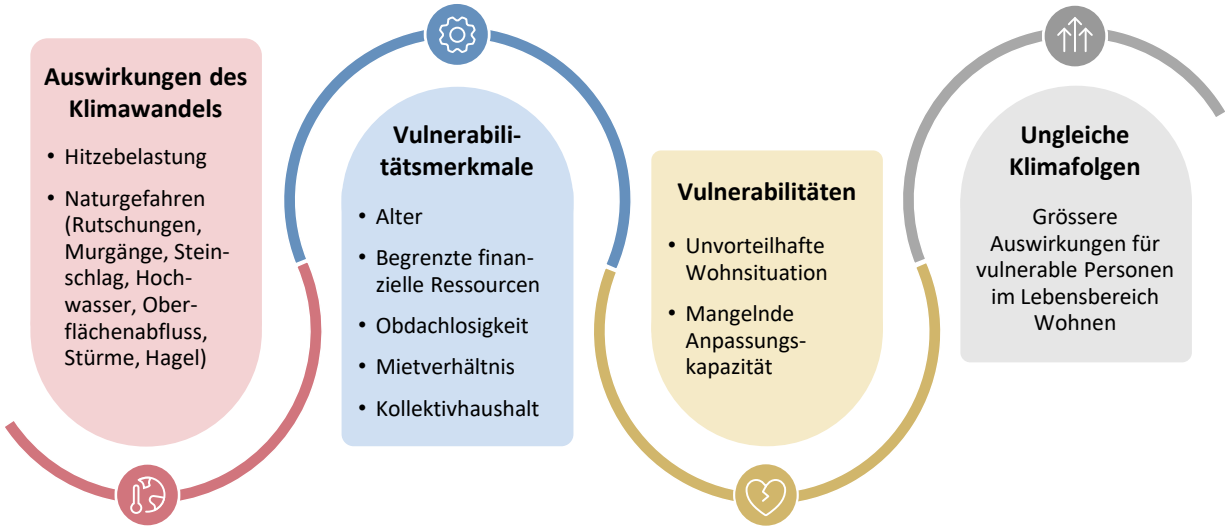
Wohnen ist ein grundlegendes menschliches Bedürfnis und beeinflusst sowohl das individuelle Wohlbefinden als auch die soziale Integration. Der Begriff Wohnen umfasst dabei nicht nur die physische Unterkunft, sondern ein Zusammenspiel aus baulichen, sozialen und ökonomischen Faktoren.

Im Lebensbereich Wohnen stellt der Klimawandel eine zunehmende Herausforderung dar. Klimabedingte Extremwetterereignisse können unterschiedliche Auswirkungen auf die Wohnsituation haben. Hitzewellen belasten das Innenraumklima und können den Aufenthalt in Wohngebäuden erheblich beeinträchtigen. Andere Extremereignisse wie Starkregen, Hochwasser, Stürme oder gravitative Massenbewegungen wirken sich hingegen primär auf die bauliche Integrität der Gebäude aus. Eine Analyse des Hochwasserschadenspotenzials in der Schweiz aus dem Jahr 2021 zeigt, dass sich rund 300'000 Gebäude mit einem Neuwert von 500 Milliarden Franken in hochwassergefährdeten Gebieten befinden, wodurch etwa 1,3 Millionen Menschen potenziell betroffen sind. Zudem sind Schätzungen zufolge heute rund 62 % der Gebäude in der Schweiz durch Oberflächenabfluss gefährdet, was potenziell 6.7 Millionen Menschen betrifft (Mobiliar Lab für Naturrisiken 2024).

Nicht alle Menschen sind in der Schweiz gleich stark von diesen klimabedingten Folgen betroffen. Dieses Kapitel zeigt auf, welche Vulnerabilitäten gegenüber den Folgen des Klimawandels im Lebensbereich Wohnen bestehen und wodurch sich unterschiedliche Betroffenheiten erklären lassen.

Abbildung 10 veranschaulicht, welche Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten im Lebensbereich Wohnen besonders relevant sind und welche individuellen Vulnerabilitätsmerkmale zu ungleichen Klimafolgen führen können.

Abbildung 10: Übersicht Lebensbereich Wohnen



Grafik INFRAS.

2.3.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels

Verschiedene klimabedingte Veränderungen wirken sich direkt und indirekt auf den Lebensbereich Wohnen aus. Zunehmende **Hitzebelastung** stellt eine der zentralen Herausforderungen dar, insbesondere in Städten und Agglomerationen, wo fast drei Viertel der Schweizer Bevölkerung leben. Die dichte Bebauung, versiegelte Flächen und fehlende Grünräume führen zu städtischen Hitzeinseln, wodurch die Temperaturen deutlich höher liegen als im ländlichen Umland (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Starkniederschläge treten künftig häufiger und intensiver auf und wirken sich auf den Lebensbereich Wohnen aus. Sie können in der ganzen Schweiz Oberflächenabfluss verursachen. Dieser führt jedoch besonders in Siedlungsgebieten mit hohem Anteil versiegelter Flächen zu Schäden durch Überschwemmungen.

Starkniederschläge können zudem **gravitative Massenbewegungen** wie Bergstürze und Steinschläge auslösen. Auch der aufgrund des Klimawandels auftauende Permafrost kann ein weiterer Einflussfaktor für das Auftreten von Bergrutschen sein. Solche Massenbewegungen können Sachschäden an Siedlungen verursachen, die Nutzung von Wohnraum einschränken oder auch zum Verlust von Wohnraum führen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Schliesslich beeinträchtigen **Hagel- und Sturmereignisse** den Lebensbereich Wohnen durch Sachschäden an Gebäuden, insbesondere an Fassaden, Dächern, Storen und Solaranlagen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

2.3.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Wohnen

Nicht alle Menschen sind im Lebensbereich Wohnen gleich stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Verschiedene Vulnerabilitätsmerkmale beeinflussen,

in welchem Ausmass Personen durch klimatische Veränderungen beeinträchtigt werden. Häufig entsteht Vulnerabilität nicht durch ein einzelnes Vulnerabilitätsmerkmal, sondern durch die Kombination mehrerer Merkmale. Zwei zentrale Vulnerabilitäten erklären dabei, wie diese Merkmale in Kombination mit den Auswirkungen des Klimawandels zu ungleichen Klimafolgen führen können. Erstens kann eine ungünstige Wohnsituation die Betroffenheit gegenüber Extremereignissen erhöhen und die Schutzwirkung der Wohnung mindern. Zweitens kann eine mangelnde Anpassungskapazität dazu führen, dass Personen trotz vorhandenem Risikobewusstsein nicht in der Lage sind, geeignete Massnahmen zu ergreifen, um sich vor Extremereignissen zu schützen. In den folgenden Abschnitten werden diese zwei Vulnerabilitäten sowie die jeweils relevanten Vulnerabilitätsmerkmale genauer erläutert.

Unvorteilhafte Wohnsituation

Unter einer unvorteilhaften Wohnsituation wird eine Kombination aus mangelnder Gebäudequalität sowie infrastrukturellen und standortbedingten Faktoren verstanden. Bauliche Defizite wie eine schlechte Bausubstanz, Renovationsbedürftigkeit, unzureichende Abdichtung oder mangelhafte Entwässerung können dazu führen, dass Wohnraum gegenüber Extremereignissen besonders anfällig ist. Beispielsweise kann Wasser durch ungeschützte Zugänge, undichte Türen und Fenster, Lichtschächte oder Lüftungsöffnungen in Gebäude eindringen. Oft reichen wenige Zentimeter, um Keller oder Tiefgaragen zu fluten (Hauseigentümerverband Schweiz 2024). Gleichzeitig können bauliche Defizite die Belastung durch Hitzeereignisse verstärken. Besonders betroffen hiervon sind Dachwohnungen, schlecht gedämmte und seit Langem unsanierte Gebäude sowie Neubauten mit grossen Glasflächen (Bundesamt für Umwelt 2018; Settembrini et al. 2017; Umweltberatung Luzern 2024; Velux Gruppe 2026). Rund 3 % des Wohnraums in der Schweiz befindet sich in einem schlechten Zustand. Bei Mietobjekten liegt dieser Anteil bei 4.7 %, wohingegen er bei Eigentumsobjekten 0.9 % beträgt (Zimmermann et al. 2022). Zusätzlich zur mangelnden Gebäudequalität spielen auch Standortfaktoren eine Rolle. In städtischen Hitzeinseln staut sich die Hitze besonders stark. Eine Analyse der Wärmebelastung im Kanton Zürich zeigt, dass Mehrfamilienhaus-Quartiere sowohl tagsüber als auch nachts einer höheren Wärmebelastung ausgesetzt sind als Einfamilienhaus-Quartiere (Statistisches Amt Kanton Zürich 2024). Gemäss Settembrini et al. 2017 nehmen Innenraumtemperaturen und Überhitzungsstunden in einem warmen Jahr der Periode «2060» (2045-2074) deutlich zu. Die folgenden Merkmale beeinflussen, ob Personen eher in Wohnraum mit mangelnder Gebäudequalität oder ganz ohne schützenden Wohnraum leben, und damit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels vulnerabler sind:

- Ein Bericht im Auftrag des Bundesamts für Wohnungswesen hält fest, dass sowohl Miet- wie Eigentumsobjekte von Haushalten mit höherem Einkommen in der Tendenz in einem besseren Zustand sind (Seiler Zimmermann und Wanzenried 2022). Armutsbetroffene Haushalte wohnen öfter als nicht-armutsbetroffene in Mietwohnungen von unangemessener Qualität (Bochsler 2015). Auch Erkenntnisse aus den Interviews weisen darauf hin, dass Personen mit **begrenzten finanziellen Ressourcen** häufiger in älteren, schlecht gedämmten und seit längerer Zeit nicht sanierten Wohnungen wohnen. Diese können aufgrund baulicher Defizite sowohl gegenüber

zunehmender Hitzebelastung als auch gravitativen Naturgefahrenereignisse anfälliger sein. Zudem sind gemäss Fachpersonen Menschen mit Migrationshintergrund im Hinblick auf ihre Lebensbedingungen und ihre finanzielle Situation oftmals schlechter gestellt als Personen ohne Migrationshintergrund. Sie leben häufiger in einem als zu lärmig empfundenen Quartier und verfügen über ein niedrigeres jährliches Äquivalenzeinkommen (Bundesamt für Statistik 2025e). Lärmbelastung kann die Vulnerabilität gegenüber Hitze erhöhen, wenn in der Nacht die Fenster nicht zur Kühlung geöffnet werden können.

- **Ältere Menschen** wohnen häufig in älteren Gebäuden. In der Schweiz wohnen knapp 70 % der über 80-Jährigen in Gebäuden, die vor 1980 errichtet wurden (Willimann & Zöllner 2024). Dies ist insbesondere in Bezug auf die zunehmende Hitzebelastung relevant, da ältere Gebäude tendenziell eine schlechtere Wärmedämmung aufweisen als Neubauten. Dieser Zusammenhang ist stark vom Baujahr sowie vom Sanierungszustand abhängig. Als grundlegende Voraussetzung für einen wirksamen Schutz vor Überhitzung gilt eine gut gedämmte Gebäudehülle, da sie den Wärmeeintrag im Sommer reduziert und damit zur Begrenzung der Innenraumtemperaturen beiträgt (Schmid & Nembrini 2023). Ebenso wichtig ist ein aussenliegender Sonnenschutz. Unsanierte Gebäude, die vor 1990 erstellt wurden, sind oftmals unzureichend gedämmt. Auf Steinmauerwerksbauten aus den 1920er- und 1930er-Jahren und sanierte Altbauten trifft dies jedoch nicht zu (Bauarena 2022; energie-umwelt.ch 2025).
- In der Schweiz sind schätzungsweise rund 2’200 Personen obdachlos und etwa 8’000 vom Verlust ihrer Wohnung bedroht (Drilling et al. 2022). **Obdachlose** sind nicht nur von gesellschaftlicher Teilhabe ausgeschlossen, sondern sind auch stärker Wetterextremen wie Hitze, Kälte und Starkniederschlägen ausgesetzt. Hitze stellt für obdachlose Menschen eine ebenso grosse Herausforderung dar wie Kälte im Winter. Gemäss Fachpersonen können fehlende Rückzugsmöglichkeiten in kühlende Räume und mangelndes Bewusstsein für die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze die Problematik verstärken (siehe auch Kapitel 2.1 Gesundheit). Kühle Räume sind oft nicht kostenfrei zugänglich und mit Konsumationspflicht verbunden oder sie befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe (Herdt et al. 2025). Zudem können obdachlose Menschen aufgrund von Marginalisierung und Stigmatisierung soziale Barrieren erfahren und sich beispielweise in öffentlichen Räumen unwillkommen fühlen (Arrighi et al. 2020). Eine Studie aus Basel-Stadt zeigt, dass die gesundheitliche Betroffenheit durch Hitze bereits heute im Alltag obdach- und wohnungsloser Menschen sowie Menschen in prekären Wohnverhältnissen sehr präsent ist (Herdt et al. 2025).

Mangelnde Anpassungskapazität

Viele Haushalte können nur eingeschränkt oder gar nicht auf klimabedingte Risiken im Lebensbereich Wohnen reagieren. Sie können z.B. keine präventiven Massnahmen umsetzen oder können sich in ihrer Wohnsituation nicht an veränderte klimatische Bedingungen anpassen. Die folgenden Umstände und Merkmale beeinflussen die Anpassungskapazität:

- Personen mit **begrenzten finanziellen Ressourcen** sind sowohl gegenüber Hitze als auch Naturgefahren vulnerabler, da sie häufig in älteren, schlecht isolierten Gebäuden leben und ein Umzug in besser angepassten Wohnraum für sie oft nicht realisierbar ist (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021). Bei Hitzeperioden haben sie oft grössere Schwierigkeiten, Anpassungsmassnahmen am Wohnraum umzusetzen oder zur Erholung in eine kühlere Umgebung auszuweichen. Dies kann auch arbeitslose Personen betreffen, wenn sie in hitzebelasteten Gebäuden leben und zudem über weniger finanzielle und strukturelle Ausweichmöglichkeiten verfügen. Auch im Umgang mit gravitativen Massenbewegungen können begrenzte finanzielle Ressourcen eine Rolle spielen. Naturgefahren wie Bergstürze können eine ganze Gemeinde oder ganze Regionen betreffen und dazu führen, dass Gebiete nicht mehr bewohnt werden dürfen oder zerstört worden sind. Laut Expert:innen führt dies zu einem erhöhten Wohnungsdruck in den umliegenden Gemeinden, was insbesondere für einkommensschwache Haushalte problematisch ist, da sie ohnehin Schwierigkeiten haben, bezahlbaren und angemessenen Wohnraum zu finden. Auch die Bewältigung von Sachschäden infolge von Naturgefahren stellt für Menschen mit geringen finanziellen Mitteln eine besondere Herausforderung dar, wenn ihnen das notwendige Investitionsvermögen fehlt (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021). Während Gebäudeschäden in der Regel durch die Gebäudeversicherung gedeckt werden (siehe Kapitel 2.2.3), ist für bewegliches Hab und Gut eine Hausratversicherung erforderlich. Diese ist in den meisten Schweizer Kantonen jedoch nicht obligatorisch. Fachpersonen weisen darauf hin, dass begrenzte finanzielle Ressourcen möglicherweise dazu beitragen können, dass Personen keine Hausratversicherung abschliessen oder nur unzureichend versichert sind.
- Gemäss Expert:innen beeinflusst das **Mietverhältnis** den Handlungsspielraum zur nachhaltigen Anpassung des Wohnraums an Hitze- oder Naturgefahrenrisiken. Mieter:innen verfügen nur über eingeschränkte Möglichkeiten, ihre Wohnsituation durch bauliche Massnahen zu verbessern, da diese die Zustimmung der Eigentümer:in erfordern (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021; Gloor 2025). Für wirksamen Hitzeschutz sind meist Massnahmen an der Gebäudehülle erforderlich. Rund 60 % der Wohnungen in der Schweiz sind Mietwohnungen; in städtischen Kantonen liegt der Anteil deutlich höher: 73 % im Kanton Zürich, 82 % im Kanton Genf und 84 % im Kanton Basel-Stadt (Bundesamt für Statistik 2023b). Eine globale Meta-Analyse von 67 Fallstudien zeigt, dass Wohnungs- und Hauseigentümer:innen deutlich mehr bauliche Präventionsmassnahmen treffen und häufiger Versicherungen abschliessen, um sich und ihr Eigentum vor Hochwasserschäden zu schützen, als Mieter:innen (Rufat et al. 2015).
- Personen, die in **Kollektivhaushalten** leben oder vor allem tagsüber Zeit in **sozialen oder institutionellen Einrichtungen** verbringen, können vulnerabler gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels sein. Da diese Menschen in ihrer räumlichen und zeitlichen Souveränität eingeschränkt sind, können sie nur schwer ausweichen und sind in ihrer Anpassungskapazität eingeschränkt (Aufterbeck-Martin et al. 2026). Dies gilt insbesondere für Menschen, die in Pflegeheimen, Krankenhäusern, Schulen und Kitas, Asylheimen und Geflüchtetenunterkünften leben bzw. sich dort lange

Zeit aufhalten (Grossmann et al. 2012). Gerade das Thema Hitzeschutz in Schulen hat in den letzten Jahren in der politischen Debatte zunehmend an Bedeutung verloren, wie verschiedene Positionspapiere und Vorstösse zeigen (u.a. Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz 2026).

2.3.3. Resilienz im Lebensbereich Wohnen

Neben Faktoren, die Vulnerabilität erhöhen, gibt es auch solche, die sie verringern und zur Stärkung der Resilienz beitragen. Diese Resilienzfaktoren können sowohl individuell als auch strukturell sein. Im Lebensbereich Wohnen steht vor allem die strukturelle Resilienz im Vordergrund.

Auf struktureller Ebene tragen in der Schweiz **gesetzliche Rahmenbedingungen** zur Risikominderung gegenüber Naturgefahrenereignissen und Hitzebelastung bei. Ein zentrales Element ist die raumplanerische Vorsorge, welche sicherstellt, dass besonders gefährdete Gebiete von intensiver Nutzung freigehalten oder nur unter strengen Auflagen bebaut werden. Kantone und Gemeinden sind verpflichtet, Naturgefahren systematisch in der Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen. Hierzu dienen Gefahrenkarten, welche Hochwasser, Lawinen, Rutschungen, Murgänge oder Steinschlag erfassen und nach Gefährdungsintensität differenzieren. In sogenannten roten Gefahrenzonen dürfen grundsätzlich keine neuen Bauten und Anlagen errichtet werden. Zudem fliessen auch Gefahrenhinweiskarten und Hitze-/Klimaanalysekarten in die Raumplanung mit ein (Amt für Wald und Naturgefahren 2026; Bundesamt für Umwelt 2026a). Daneben spielen auch Bauvorschriften und technischen Normen eine entscheidende Rolle. Die Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) definieren verbindliche Schutzziele für Bauwerke gegenüber Einwirkungen wie Hochwasser, Oberflächenabfluss, Rutschungen, Steinschlag, Lawinen, Wind, Schnee und Erdbeben. Diese Normen setzen Mindestanforderungen an Tragwerke, Bauwerksklassen und objektspezifische Schutzmassnahmen und verlangen je nach Nutzung und Schadenpotenzial unterschiedliche Sicherheitsniveaus. Damit wird sichergestellt, dass Neubauten eine grundlegende Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremereignissen aufweisen und Schäden zumindest begrenzt werden können (Schutz vor Naturgefahren 2026). Auch in den Bereichen Wärmeschutz und Raumklima in Gebäuden sind SIA-Normen vorhanden und sommerlicher Wärmeschutz wird zunehmend berücksichtigt (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2026; Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen 2021). Grundsätzlich stellt eine zu hohe Raumtemperatur ein Mietmangel dar und Vermieter:innen sind verpflichtet, zumutbare Massnahmen zur Hitzedämmung zu prüfen, zum Beispiel das Anbringen von aussenliegenden Rollläden oder Hitzeschutzfolien (Bundesgericht 2017; Mieterinnen- und Mieterverband 2026). Die Gestaltung des Aussenraums rund um die Gebäude und die Beschattung mit Bäumen sind weitere Hebel.

Darüber hinaus spielt der **Versicherungsschutz** eine zentrale Rolle für die Resilienz der Schweizer Bevölkerung gegenüber Extremwetterereignissen. Über 95 % aller Gebäude in der Schweiz sind gegen Elementarschäden versichert (ASA & SVV 2024). Im internationalen Vergleich ist dieser Anteil sehr hoch (Swiss Re 2025). In den meisten Kantonen (mit Kantonaler Gebäudeversicherung KGV oder privater Gebäudeversicherung)

besteht eine Versicherungspflicht für Gebäude, was die flächendeckende Absicherung gegen Elementarschäden sicherstellt. Eine Ausnahme bilden die Kantone Genf, Uri, Schwyz, Tessin, Appenzell Innerrhoden, Wallis, Obwalden, in denen es keine kantonale Gebäudeversicherung gibt und der Versicherungsschutz nur zum Teil obligatorisch ist. In vier der sieben Kantone (Appenzell Innerrhoden, Genf, Tessin, und Wallis) besteht keine obligatorische Gebäudeversicherung. Für alle Kantone ohne KGV ist ein zentrales Merkmal das Prinzip der doppelten Solidarität. Dabei zahlen alle Eigentümer:innen unabhängig vom individuellen Risiko gleich hohe Prämien, und grosse Elementarschäden werden über den Elementarschadenpool zwischen den beteiligten Versicherungsunternehmen ausgeglichen. Dieses international einzigartige Solidaritätsprinzip trägt insbesondere zum Schutz der Bevölkerung in stark gefährdeten Regionen wie den Bergkantonen bei (Schweizerischer Versicherungsverband 2024).

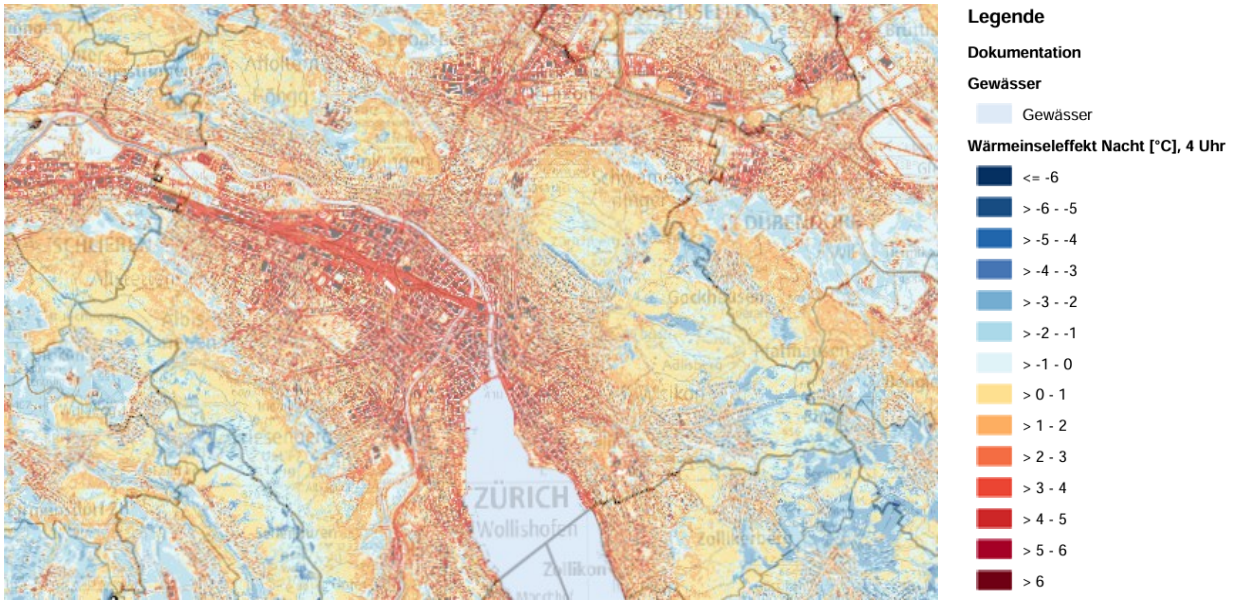
Ein weiterer struktureller Resilienzfaktor in Bezug auf Hitzebelastung ist der **Zugang zu kühlen Aussenräumen**, Grünräumen, Flüssen, Seen, Schwimmbädern oder kühlen öffentlichen Räumen. Nahegelegene öffentliche Freiräume können insbesondere für vulnerable Personen wichtig sein. Finanziell schlechter gestellte Personen und Haushalte verfügen tendenziell über weniger Wohnfläche und weniger eigene Aussenräume, weshalb nahe gelegene öffentliche Freiräume umso wichtiger sind. Ältere Personen sind häufig sehr lokal unterwegs. Durch ihre abnehmende Mobilität sollten Freiräume schnell und zu Fuss erreichbar sein (Stadtrat Zürich 2022). Mehrere Städte haben bereits Massnahmen getroffen, damit sich die Bevölkerung im Sommer vor Hitze schützen kann. So weist die Lausanner «Carte des espaces frais» über 140 Orte im Stadtgebiet aus, an denen sich Bewohner:innen während heisser Tage besonders gut abkühlen können (Ville de Lausanne 2026). In Genf dürfen sich Senior:innen an Hitzetagen kostenlos in ausgewählten Museen, Kinos, Restaurants und Einkaufszentren aufhalten und erholen (Ville de Genève 2026). Im Rahmen einer Fallstudie zu kühlen Räumen in der Stadt Basel wurden für die Umsetzung des Angebots „Kühle Räume“ drei Umsetzungsstrategien entwickelt. Vorgesehen ist zunächst eine Pilotphase zur Erprobung des Angebots (Herdt et al. 2025).

Ebenso stärken **Unterstützungsangebote** wie Mieterinnen- und Mieterverbände, soziale Wohnhilfen oder Beratungsstellen die strukturelle Resilienz, indem sie den Handlungsspielraum betroffener Personen erweitern. Beispielsweise stellen Mieterinnen- und Mieterverbände notwendige Informationen zur Verfügung oder beraten betroffene Personen.

2.3.4. Räumliche Differenzierungen

Räumliche Unterschiede sind im Lebensbereich Wohnen relevant, da klimatische Belastungen und soziale Merkmale nicht gleichmässig über die Schweiz verteilt sind. Urbane Regionen erleben in Hitzeperioden aufgrund erhöhter Wärmeemissionen, hoher Versiegelung und weniger Vegetation höhere Temperaturen als umliegende Regionen. In Schweizer Städten liegt die Nachttemperatur im Sommer um 5-7 °C höher als im ländlich geprägten Umland (Debbage & Shepherd 2015; MeteoSchweiz 2025). Abbildung 11 zeigt am Beispiel von Zürich auf: Je dichter besiedelt und je tiefer die Lage, desto stärker der Hitzeinseleffekt.

Abbildung 11: Wärmeinseleffekt in der Nacht [°C] (4 Uhr), Stadt Zürich



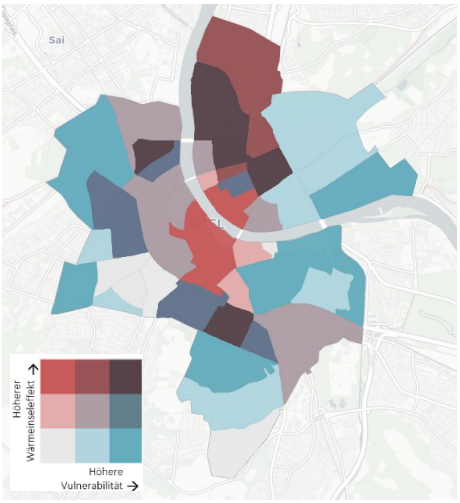
Die Abbildung zeigt den Ist-Zustand (Status Quo) des Wärmeinseleffekts in der Stadt Zürich und Umgebung. Dargestellt ist die Temperaturabweichung im Siedlungsraum gegenüber den (weitgehend) unbebauten Grün- und Freiflächen um 4 Uhr auf 2 Meter über Grund in Grad Celsius [°C]. Blaue Bereiche weisen auf einen tiefen Wärmeinseleffekt hin, während rote Bereiche einen höheren Wärmeinseleffekt anzeigen. Modellierung 2024: Klimaanalysekarten aus der Anwendung des Klimamodells FITNAH für das Gebiet des Kantons ZH. Rasterdaten mit 5m x 5m räumlicher Auflösung.

Quelle: Geoportal Kanton Zürich: Klimamodell 2024: Klimaanalysekarte Nacht – Status Quo.

Nicht nur die Hitzebelastung ist in den Städten ungleich verteilt. Auch die sozioökonomische Struktur der Bevölkerung unterscheidet sich je nach Stadtgebiet oder Quartier. Betrachtet man die Exposition gegenüber städtischer Hitze zusammen mit Vulnerabilitätsmerkmalen, zeigen sich insgesamt uneinheitliche Ergebnisse:

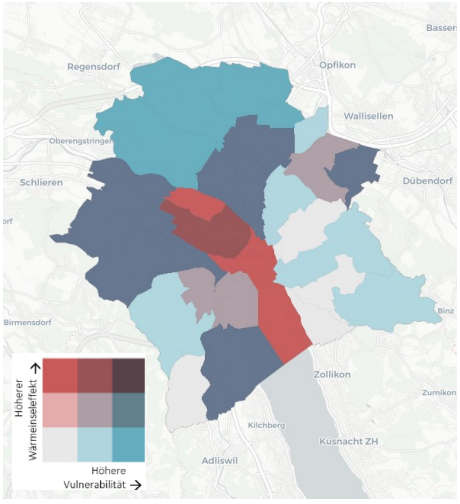
- Beispielsweise besteht in Basel für gewisse Quartiere ein Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status, Alter, Geschlecht und Hitzebetroffenheit am Wohnort (Lee & Vicedo-Cabrera 2026a). Insbesondere der nördliche Stadtrand, der dem städtischen Hitzeinseleffekt stark ausgesetzt ist, wird zu einem grossen Teil von älteren sowie auch von Menschen mit tiefem sozioökonomischem Status und Frauen bewohnt. In der Altstadt hingegen, wo der städtische Hitzeinseleffekt am höchsten ist, leben nur wenige vulnerable Bevölkerungsgruppen (siehe Abbildung 12).
- In Zürich sind die Innenstadt und die Quartiere entlang der Gleise besonders hitzebelastet. Ältere, niedrigverdienende Menschen und Frauen wohnen eher am Stadtrand. Gleichzeitig weisen Quartiere mit nur mittlerer Hitzebelastung, z.B. etwa Altstetten, Oerlikon oder Wollishofen, eine hohe soziale Vulnerabilität auf (siehe Abbildung 12). Hierbei zu beachten ist, dass die dargestellten Karten kleinräumige Unterschiede innerhalb der Quartiere nicht abbilden und die tatsächliche Hitzebelastung lokal deutlich variieren kann.

Abbildung 12: Städtische Hitzevulnerabilität in Basel und Zürich



Überlagerung des Städtischen Hitzeinseleffekt mit der Wohndichte potenziell vulnerabler Personen in Basel. Je dunkler die blaue Färbung, desto höher die Vulnerabilität. Je dunkler die rote Färbung, desto stärker der Hitzeinseleffekt.

Quelle: Lee und Vicedo-Cabrera 2026a



Überlagerung des Städtischen Hitzeinseleffekt mit der Wohndichte potenziell vulnerabler Personen in Zürich. Je dunkler die blaue Färbung, desto höher die Vulnerabilität. Je dunkler die rote Färbung, desto stärker der Hitzeinseleffekt.

Quelle: Lee und Vicedo-Cabrera 2026a

Zudem liegen in den Städten Basel, Bern und Zürich soziale und gesundheitliche Einrichtungen häufig in besonders stark durch Hitze belasteten Quartieren. Dabei handelt es sich um Orte, die oft von vulnerablen Personen genutzt werden, wie Spielplätze, Kindergärten, Schulen, Spitäler oder Pflegeheime (Lee & Vicedo-Cabrera 2026a).

Der Zugang zu öffentlichen Freiräumen spielt eine Rolle. Eine Untersuchung der Stadtentwicklung Zürich zeigt, dass nur ein kleiner Teil der Gebiete mit wenig öffentlichem Freiraum von vulnerablen Bevölkerungsgruppen bewohnt wird – also von älteren Menschen, Kleinkindern oder Personen mit niedrigem Einkommen (Stadtrat Zürich 2022). Diese Ergebnisse lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres auf andere Städte oder Gemeinden der Schweiz übertragen. Für viele Städte und Gemeinden fehlen bislang vergleichbare kleinräumige Analysen des Zugangs zu Freiraum im Zusammenhang mit Vulnerabilitätsmerkmalen.

2.3.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Wohnen

Die Vulnerabilität im Lebensbereich Wohnen entsteht durch ein Zusammenspiel individueller, struktureller und räumlicher Faktoren. Diese Faktoren wirken nicht isoliert, sondern können sich gegenseitig verstärken und dadurch die Auswirkungen klimatischer Belastungen wie Hitze oder Naturgefahrenereignisse erheblich verschärfen. Oftmals ist es die Überlagerung von mehreren Vulnerabilitätsmerkmalen, die eine Person vulnerabel macht. Die Vulnerabilität im Lebensbereich Wohnen ist zudem räumlich unterschiedlich ausgeprägt. Hitze belastet urbane Räume besonders stark und tritt regelmässig jeden Sommer auf. Naturgefahrenereignisse wie Hochwasser, Murgänge

oder Rutschungen können grundsätzlich in der gesamten Schweiz auftreten. Besonders stark betroffen sind jedoch alpine Regionen, wo gravitative Naturgefahren häufiger auftreten.

Fehlende finanzielle Ressourcen sind im Lebensbereich Wohnen ein wesentlicher Treiber von Vulnerabilität. Sie bestimmen, wo und wie Menschen leben können und welche Möglichkeiten sie haben, ihre Wohnsituation an klimatische Belastungen anzupassen. Besonders hoch ist die Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen dort, wo bauliche Defizite, begrenzte finanzielle Ressourcen, hohes Alter und mangelnde Anpassungskapazitäten zusammenfallen. Die Armutsquote bei Menschen ab 65 Jahren liegt in der Schweiz bei rund 15 %. Zudem verfügen etwa 10 % der über 65-Jährigen über keine finanziellen Ressourcen für unerwartete Ausgaben, was ihren Handlungsspielraum zusätzlich einschränkt (Bundesamt für Statistik 2025f). Hinzukommt, dass eine hohe finanzielle Belastung durch die Wohnkosten oftmals zu Einschränkungen in anderen Lebensbereichen, etwa bei Bildung, Gesundheit, ausgewogener Ernährung oder der Pflege sozialer Kontakte führt (Bundesamt für Sozialversicherungen & Bundesamt für Wohnungswesen 2015).

Weiter verfügen Personen, die in einer räumlichen und zeitlichen Flexibilität und Souveränität eingeschränkt sind, über wenig Spielraum, um eigenständig Anpassungsmassnahmen umzusetzen. Dies gilt beispielsweise für Menschen in Pflegeheimen oder Spitälern, aber auch für Schüler:innen und Kleinkindern in hitzebelasteten Schulen und Kitas.

Auch obdachlose Menschen weisen oft mehrere Vulnerabilitätsmerkmale auf. Sie sind insbesondere Hitzebelastungen unmittelbar ausgesetzt und verfügen kaum über geschützte Rückzugsräume. Finanzielle Einschränkungen können zudem dazu führen, dass kühle Innenräume in öffentlichen Gebäuden (z.B. Cafés oder Einkaufszentren) aufgrund des Konsumzwangs oder sozialer Barrieren nur begrenzt zugänglich sind.

In Bezug auf Naturgefahren ist die Versicherungsabdeckung ein wichtiger struktureller Resilienzfaktor im Lebensbereich Wohnen. In der Schweiz ist ein grosser Teil des Gebäudebestands gegen Naturgefahren versichert. Dennoch können Gebäude gemäss Fachexpert:innen insbesondere in Kantonen ohne obligatorische Gebäudeversicherung unversichert oder unterversichert sein, beispielsweise aufgrund von Unwissen, komplexen Eigentumsverhältnissen oder der individuellen sozioökonomischen Situation. Zudem besteht in weiten Teilen der Schweiz keine Pflicht zur Versicherung von Fahrhabe bzw. Hausrat. Dadurch kann es z.B. bei Haushalten mit geringen finanziellen Ressourcen vorkommen, dass keine ausreichende Versicherungsabdeckung besteht. Dies zeigt, dass trotz hoher Versicherungsabdeckung weiterhin strukturelle Risiken bestehen können.

Übergeordnete Entwicklungen wie Urbanisierung, räumliche Verdichtung, steigende Wohnkosten und damit verbundene Verdrängungsprozesse können die Vulnerabilitäten im Wohnbereich zusätzlich erhöhen (siehe Kapitel 3). Besonders betroffen sind beispielsweise Personen mit tiefem Einkommen, Menschen mit Migrationshintergrund und Alleinerziehende, die gemäss Kaufmann et al. (2023) überdurchschnittlich

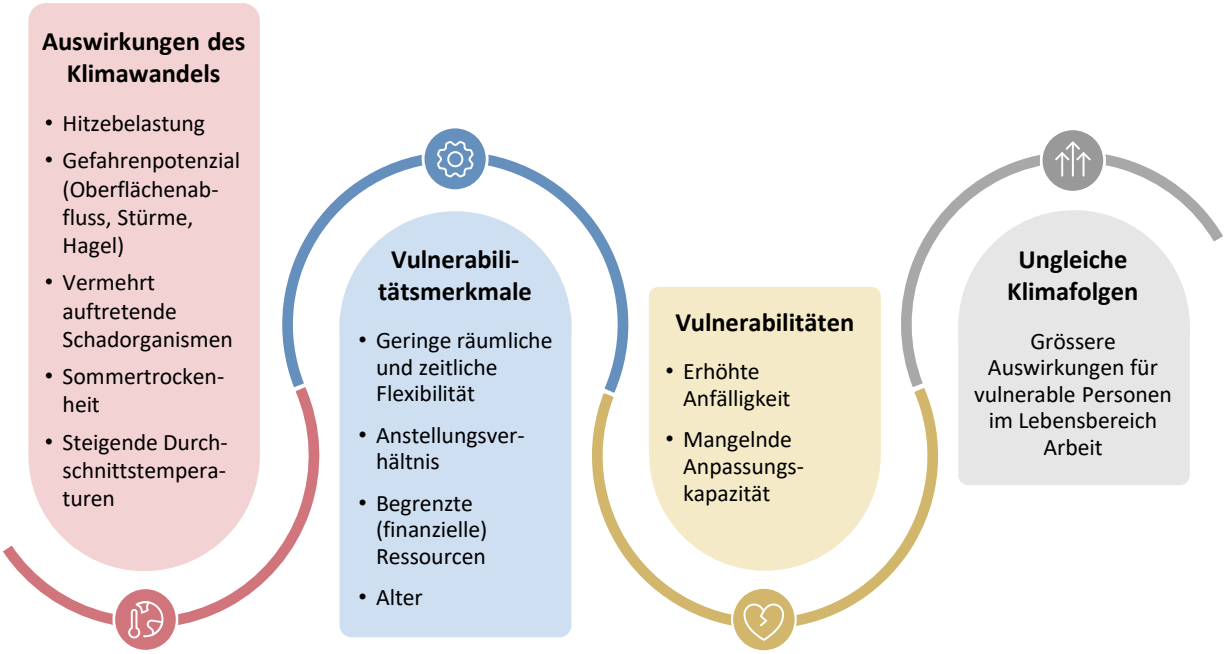
häufig infolge von Gebäudeabbrüchen und Renovationen verdrängt werden. Solche Prozesse erhöhen das Risiko kumulierter Belastungen, etwa dann, wenn einkommensschwächere Haushalte zunehmend in hitze- und lärmexponierte Quartiere oder in qualitativ schlechtere Wohnverhältnisse verdrängt werden.

2.4. Arbeit

Der Lebensbereich Arbeit dient nicht nur der Existenzsicherung, sondern prägt auch den Alltag vieler Menschen, da sie einen grossen Teil ihres Lebens am Arbeitsplatz verbringen. Der Klimawandel hat direkte und indirekte Auswirkungen auf die Arbeit. Die direkten Auswirkungen betreffen insbesondere Menschen in Berufen mit exponiertem Arbeitsplatz, die gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sein können. Neben den physischen und psychischen Auswirkungen kann dies auch zu Produktivitätseinbussen führen, weil z.B. steigende Temperaturen am Arbeitsplatz die Arbeitsproduktivität beeinträchtigen oder gesundheitliche Auswirkungen die Fehlzeiten erhöhen (Dasgupta & Robinson 2023; Stalhandske et al. 2022). Die indirekten Auswirkungen betreffen vor allem Menschen in Branchen wie z.B. Tourismus oder Landwirtschaft, in welchen der Klimawandel wirtschaftliche Folgen für die Beschäftigten haben kann. Auf individueller Ebene sind insbesondere die Personen vulnerabel, die nicht über die Möglichkeiten verfügen, sich an diese neue Situation anzupassen oder ggf. umzuorientieren.

Abbildung 13 veranschaulicht, welche klimatischen Auswirkungen und Vulnerabilitäten im Lebensbereich Arbeit besonders relevant sind und welche individuellen Vulnerabilitätsmerkmale zu ungleichen Klimafolgen führen können.

Abbildung 13: Übersicht Lebensbereich Arbeit



Grafik INFRAS.

2.4.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels

Gemäss International Labour Organization (ILO) sind weltweit über 2.4 von 3.4 Milliarden Arbeitnehmer:innen während der Arbeit übermässiger **Hitze** ausgesetzt. Dieser Anteil ist seit 2020 um über einen Drittel gestiegen und kann mit steigenden Temperaturen sowie der wachsenden Erwerbsbevölkerung erklärt werden (ILO 2024). Gemäss einer Studie der Universitäten Bern und Passau steigt an heissen Tagen über 30 Grad die Zahl der Arbeitsunfälle um 7.4 % (Drescher & Janzen 2025). Hitze bei der Arbeit kann zudem zu psychischen Gesundheitsfolgen wie z.B. Stress, Angstzuständen, Burnout und psychischen Störungen führen (Florez-Acevedo et al. 2025).

Auch andere **Naturgefahren** können eine direkte Gefahr für Arbeitnehmende darstellen. Hier ist die Datenlage jedoch beschränkt. Neben den direkten gesundheitlichen Risiken der Naturgefahren spielen **Extremwetterereignisse** wie Starkniederschläge, Stürme, Hagel sowie auch die **Sommertrockenheit** und **die Ausbreitung von Schadorganismen** eine relevante Rolle, da sie in der Landwirtschaft zu Ertragseinbussen führen können. Für die Tourismusbranche ist zudem die **steigende Durchschnittstemperatur**, die mit schmelzendem Permafrost und weniger Schnee einhergeht, von Relevanz.

2.4.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Arbeit

Im Lebensbereich Arbeit sind bestehende Klimarisiken stark expositionsgetrieben. Einerseits gibt es spezifische Arbeitsweisen oder -umstände, die mit einer höheren Exposition gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels einhergehen. Dies betrifft

Berufsgruppen, deren Tätigkeit überwiegend im Freien stattfindet, wie die Landwirtschaft, das Bauwesen, Umweltgüter und -dienstleistungen (Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen), die Müllabfuhr, Notfallreparaturen, den Tourismus, das Transportwesen und den Sport (European Environment Agency 2024; Gubernot et al. 2015; ILO 2024). Zudem sind Berufsgruppen, die beim Auftreten von Naturereignissen aktiv sind, wie beispielsweise Feuerwehrleute, Rettungskräfte oder medizinisches Personal, besonders exponiert gegenüber genau diesen Naturereignissen (ILO 2024). Negative Auswirkungen sind in diesen Fällen primär gesundheitlicher Natur.

Andererseits sind gewisse wirtschaftliche Sektoren stark von klimatischen Rahmenbedingungen abhängig und deshalb stärker exponiert gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels. Dies betrifft beispielsweise die Landwirtschaft, die stark von Klima und Wetter abhängig und gleichzeitig sehr standortgebunden ist, oder auch den Tourismus, der aufgrund des auftauenden Permafrosts und des Ausbleibens des Schnees sowohl im Winter als auch im Sommer vor grossen Herausforderungen steht (Bundesamt für Landwirtschaft 2023; MeteoSchweiz & ETH Zürich 2025). Negative Auswirkungen manifestieren sich hier primär in Produktivitätseinbussen und finanziellen Herausforderungen für betroffene Personen.

Nicht alle Menschen, die in exponierten Berufen arbeiten, sind jedoch gleich stark von den negativen Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Die Vulnerabilität variiert auch in diesem Lebensbereich und ist abhängig von Anfälligkeit und Anpassungskapazität der Menschen.

Erhöhte Anfälligkeit

Die Vulnerabilitäten aufgrund von Arbeit im Freien sind primär gesundheitlicher Natur. Die Faktoren, die Menschen in diesen Situationen vulnerabel machen, sind im Kapitel Gesundheit (2.1) beschrieben. Wer beispielsweise körperlich vorbelastet und älter ist, ist bei Arbeit im Freien vulnerabler gegenüber Hitze.

Auch innerhalb der stark exponierten Sektoren können die Vulnerabilitäten der Menschen variieren. In der Landwirtschaft beispielsweise hängt die Vulnerabilität stark vom Produktionssystem ab. Eine ressourcenintensive, spezialisierte Landwirtschaft gilt als vulnerabler gegenüber veränderten klimatischen Bedingungen als eine diversifizierte. Dies ist besonders bei empfindlichen Kulturen, hoher Tierdichte oder starker Abhängigkeit von externen Betriebsmitteln der Fall (Agridea 2021). Spezialisierte Betriebe profitieren zwar oft von Kostenvorteilen und höherer Produktivität, sind aber anfälliger für Preis- und Marktschwankungen sowie für instabilere Einkommen (de Roest et al. 2017; Finger 2022). Grössere Betriebe weisen dagegen tendenziell geringere Einkommensschwankungen auf (Benni & Finger 2012).

Mangelnde Anpassungskapazität

Neben einer höheren Anfälligkeit bestimmt insbesondere der zur Verfügung stehende Anpassungsspielraum, wie vulnerabel eine Person in ihrem Arbeitsumfeld gegenüber dem Klimawandel ist.

- Das **Wissen** um die gesundheitlichen Risiken der Arbeit im Freien sowie mögliche **Schutzmassnahmen** vor Hitze und anderen Gefahren spielen eine wichtige Rolle. Fehlendes Wissen führt zu höherer Vulnerabilität. Auf diese Thematik wird im Kapitel Gesundheit (2.1) näher eingegangen.
- Menschen, die im Arbeitsumfeld über **geringe räumliche und zeitliche Flexibilität und Souveränität** verfügen, können Herausforderungen wie der Hitze weniger ausweichen bzw. die Folgen weniger abmildern (Aufterbeck-Martin et al. 2026). Dies betrifft Menschen mit fixen Arbeitszeitregimes und Arbeitsorten, die der Hitze ausgesetzt sind. Neben vielen Berufsgruppen in Industrie, Baugewerbe, Detailhandel, Gesundheitswesen oder Gastgewerbe betrifft dies auch Schüler:innen, welche zum Teil im Sommer aufgrund überhitzter Schulhäuser sehr ungünstige Lern- und Arbeitsbedingungen vorfinden (siehe auch Kapitel 2.3 Wohnen).
- Personen im **Anstellungsverhältnis** haben im Vergleich zu Inhaber:innen von Unternehmen, weniger Entscheidungskompetenzen und deshalb weniger Möglichkeiten, Anpassungen vorzunehmen, um mit den Auswirkungen des Klimawandels umzugehen.
- Unternehmen benötigen genügend **finanzielle, personelle oder technische Ressourcen**, um sich an die neuen Bedingungen anzupassen oder Rückstellungen für allfällige wirtschaftliche Einbussen zu bilden. Im Landwirtschaftssektor ist dies beispielsweise bei vielen Betrieben nur begrenzt der Fall. Insbesondere in **Bergregionen** ist das landwirtschaftliche Einkommen deutlich tiefer als in der Tal- und Hügelregion (Bundesamt für Landwirtschaft 2025b).
- In vielen Fällen verfügen Personen, die in einem vulnerablen Arbeitsumfeld tätig sind, nur beschränkt über die Möglichkeit, Anpassungen an ihrer Arbeitssituation vorzunehmen, die ihre Vulnerabilität direkt und dauerhaft senken. Die Auswirkungen, die etwa die steigende Schneefallgrenze auf Beschäftigte in der Hotellerie in gewissen Regionen haben kann, können nur zu einem gewissen Grad durch Anpassungen abgewendet werden (z.B. durch einen stärkeren Fokus auf den Sommertourismus). Darüber hinaus kann im Extremfall jedoch ein **Stellenwechsel oder die Neuorientierung der beruflichen Karriere** notwendig werden. Daten zeigen, dass ein Stellen- oder Karrierewechsel von verschiedenen Faktoren abhängig ist:
  - Je **älter** Menschen sind, desto seltener wechseln sie die Stelle oder auch den Karrierepfad. Gemäss einer Studie von OECD-Ländern kann dies unter anderem damit zusammenhängen, dass ältere Personen aufgrund von persönlichen Umständen (Familie, Wohneigentum) weniger mobil sind, oder auch dass es für sie schwieriger ist, eine neue Stelle zu finden als für jüngere Personen (OECD 2024). Dies zeigen auch Daten aus der Schweiz: Ältere Personen, aber auch Personen mit Kindern, wechseln weniger häufig die Stelle (Bundesamt für Statistik 2025h).
  - Studien zu Strukturwandel und damit verbundenen Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt zeigen jedoch, dass es häufig eine Kombination verschiedener Faktoren ist, die es Menschen erschweren, eine neue Stelle zu finden. Neben dem Alter spielen hier auch andere Merkmale wie die **Ausbildung, die Gesundheit oder verschiedene Persönlichkeitsmerkmale** wie z.B. Auftreten, Ausstrahlung und Kommunikationsverhalten wichtige Rolle (Staatssekretariat für Wirtschaft 2024).

– In Bezug auf Weiterbildungen zeigen die Daten, dass Personen mit **begrenzten finanziellen Ressourcen** weniger an Weiterbildungen teilnehmen. Das niedrige Einkommen wird hierfür als wichtigster Hinderungsgrund genannt (Bundesamt für Sozialversicherungen 2025a).

2.4.3. Resilienz im Lebensbereich Arbeit

Neben den Faktoren, die Vulnerabilität im Lebensbereich Arbeit verstärken, gibt es auch hier individuelle und strukturelle Aspekte, die diese reduzieren und die Resilienz steigern können.

In Bezug auf die gesundheitliche Vulnerabilität, die durch die Auswirkungen des Klimawandels im Alltag entsteht, werden einige individuelle Faktoren zur Steigerung der Resilienz in Kapitel 2.1.3 erläutert.

Die **Sensibilisierung** für den Klimawandel, das Wissen um die eigene Exposition und Betroffenheit sowie die Kenntnis von Möglichkeiten zur Anpassung spielen eine wichtige Rolle, sowohl auf individueller Ebene als auch in Unternehmen. Im Bereich der Landwirtschaft besteht gemäss Fachpersonen von Natur aus eine gewisse Sensibilisierung für Wetter und Klima. Bei Landwirt:innen, die sich den Gefahren bewusst sind und aktiv nach Möglichkeiten suchen führt dies dazu, dass Betriebe vorausschauend handeln, ihre Arbeiten diversifizieren und innovative Ansätze ausprobieren.

Auf struktureller Ebene bestehen in der Schweiz einige **arbeitsrechtliche Massnahmen**, die das Ziel haben, vulnerable Personen vor Hitze zu schützen. So wird beispielsweise die solare UV-Strahlung in der Unfallversicherungsverordnung aufgeführt und Hautveränderungen, die aufgrund berufsbedingter Lichtexposition entstehen, als Berufskrankheit anerkannt (Donati 2024; Etter 2020; Verordnung über die Unfallversicherung SR 832.202). Der Arbeitgeber ist zudem für ein erträgliches Raumklima zuständig und verpflichtet, die Gesundheit der Arbeitnehmenden zu schützen (Donati 2025; Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz SR 822.113). Schwangere und stillende Frauen haben ab einer Temperatur von 28 °C unter gewissen Voraussetzungen das Recht, die Arbeit niederzulegen (Donati 2024; Mutterschutzverordnung SR 822.111.52). Auch für Baustellen bestehen Schutzpflichten des Arbeitgebers gegenüber den Arbeitnehmenden (Gewerkschaft Unia 2026). Generell gibt es in der jedoch Schweiz keine rechtlich geregelte Höchsttemperatur am Arbeitsplatz (Donati 2024).

Ein weiterer struktureller Resilienzfaktor spezifisch für die Landwirtschaft ist die **Versicherungsdeckung**. Versicherbar sind lokal auftretende Risiken wie Hagel, Frost, Trockenheit oder Staunässe sowie Flächen und Kulturen aus Ackerbau, Gemüsebau, Grasland, Obst- und Beerenbau, Tabak oder Weinbau, zudem Tierbestände gegen Seuchen (Palka & Hanger-Kopp 2019). Gemäss Fachpersonen sind Versicherungen besonders für Spezialkulturen relevant. Seit 2025 fördert der Bund Ernteversicherungen gegen Trockenheit und Frost mit bis zu 30 % Prämienverbilligung, um Schäden besser abzufedern (Bundesamt für Landwirtschaft 2025a; Schweizer Hagel 2026). Die Verbreitung variiert jedoch stark: Während Hagelversicherungen weit verbreitet sind, waren 2022

erst rund 15 % der offenen Ackerflächen gegen Trockenheit versichert (Bauernzeitung 2022).

Für die weiteren Arbeitssituationen, deren Existenz aufgrund klimatischer Faktoren bedroht sein könnte, greifen die üblichen Sozialversicherungen wie beispielsweise die Arbeitslosenversicherung, Kurzarbeitsentschädigung oder Unterstützung bei Umschulungen. In strukturschwachen Regionen unterstützt der Bund über die Neue Regionalpolitik die wirtschaftliche Diversifizierung. 51 % der geförderten Projekte 2016-2020 fanden im Tourismussektor statt (Staatssekretariat für Wirtschaft 2025).

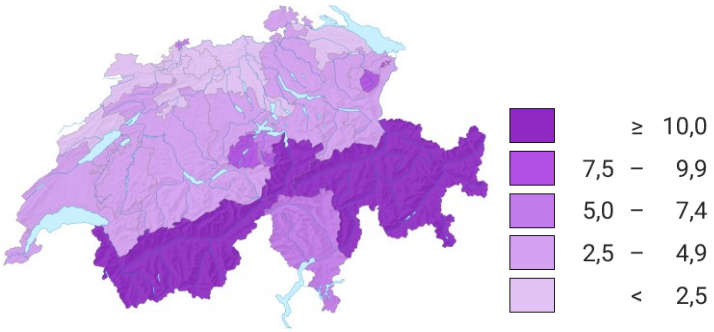
2.4.4. Räumliche Differenzierungen

Gewisse der oben beschriebenen Vulnerabilitäten sind eng mit Exposition verbunden. Entsprechend bestehen auch räumliche Differenzierungen.

Tiefgelegene, dicht bebaute Siedlungsgebiete sind besonders von Hitze betroffen (siehe Kapitel 2.1.4). Absolut gesehen ist die Anzahl der meisten oben genannten exponierten Berufe auch in diesen Regionen besonders hoch. Relativ gesehen bestehen jedoch keine eindeutigen Muster. Beispielsweise sind die prozentualen Anteile der in der Baubranche oder auch in der Landwirtschaft tätigen Personen teilweise in bevölkerungsschwachen Kantonen höher als in bevölkerungsstarken Kantonen (Bundesamt für Statistik 2025j).

Abnehmender Schneefall betrifft insbesondere die Gebiete in Lagen zwischen 1000-1'500 m.ü.M. Besonders vulnerabel sind also Beschäftigte im Wintertourismus in mittleren Höhenlagen. In den Bergkantonen, die von Veränderungen im Schneefall besonders betroffen sind, sind mehr Personen im Tourismus beschäftigt als in den anderen Gebieten der Schweiz. Im Kanton Graubünden liegt der Anteil des Tourismus an der regionalen Beschäftigung beispielsweise bei 15.5 %, während dieser im Kanton Aargau bei 1.9 % liegt (siehe Abbildung 14).

Abbildung 14: Tourismusbezogene Beschäftigung 2022



Anteil des Tourismus an der regionalen Beschäftigung in %. Je dunkler, desto höher.

Grafik Bundesamt für Statistik. Quelle: Bundesamt für Statistik 2025i

Auch im Bereich der Landwirtschaft bestehen räumliche Differenzierungen je nach Auswirkungen des Klimawandels. Insbesondere die Alpwirtschaft ist gemäss Fachexpert:innen oftmals von Wassermangel betroffen und deshalb weniger in der Lage, der Sommertrockenheit zu begegnen. Wie oben erwähnt verfügen Landwirt:innen in Berggebieten im Durchschnitt über ein geringeres landwirtschaftliches Einkommen, was mit geringeren finanziellen Kapazitäten zur Anpassung an die veränderten Bedingungen und einer höheren Vulnerabilität einhergehen dürfte. Weiter betrifft die höhere Hitzebelastung in tiefen Lagen auch die Landwirtschaft. Spezialkulturen, die bei Extremereignis aufgrund ihrer Spezialisierung sehr vulnerabel sind, sind insbesondere in den Regionen Wallis und Tessin zu finden – beides Regionen, die besonders von Hitze betroffen sind (MeteoSchweiz & ETH Zürich 2025).

2.4.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich Arbeiten

Im Lebensbereich Arbeit ist die Exposition gegenüber klimatischen Auswirkungen in verschiedenen Berufsgruppen und Sektoren hoch. Exponiert sind beispielsweise Menschen, die vorwiegend im Freien arbeiten und somit Hitze und Naturgefahren ausgesetzt sind sowie Menschen, die in Sektoren arbeiten, die stark von klimatischen Bedingungen abhängig sind, wie etwa die Landwirtschaft oder der Tourismus. Eine hohe Exposition bedeutet aber nicht zwingend auch eine hohe Vulnerabilität: innerhalb dieser Berufsgruppen und Sektoren bestimmen – wie in anderen Lebensbereichen – individuelle Vulnerabilitätsmerkmale, ob eine Person tatsächlich vulnerabel ist.

Junge, gesunde Menschen können beispielsweise körperlich besser mit Hitze umgehen und sind deshalb auch in exponierten Berufen weniger anfällig auf negative Auswirkungen als ältere Personen mit gesundheitlichen Vorbelastungen. Menschen mit geringer räumlicher und zeitlicher Flexibilität, etwa aufgrund fixer Arbeitszeiten, oder auch Menschen im Anstellungsverhältnis, verfügen über weniger Handlungsspielraum, um sich an die Herausforderungen des Klimawandels anzupassen. Sie können weniger gut der Hitze im Arbeitsalltag entgehen oder Massnahmen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz treffen.

In exponierten Sektoren kann als letzte Möglichkeit eine berufliche Neuorientierung oder ein Stellenwechsel notwendig werden. In diesem Fall sind besonders ältere Menschen, Menschen mit begrenzten finanziellen Ressourcen sowie Personen mit einer Kombination von Merkmalen wie niedriges Bildungsniveau, gesundheitliche Vorbelastung oder verschiedene nachteilige Persönlichkeitsmerkmale vulnerabel.

Diese Vulnerabilitäten werden einerseits durch individuelle Resilienzfaktoren verringert, wie sie bereits in Kapitel 2.1 identifiziert wurden. Zudem bestehen arbeitsrechtliche Rahmenbedingungen und Sorgfaltspflichten zum Schutz der Arbeitnehmenden bei Hitze. Diese Regelungen sind im europäischen Vergleich wenig konkret.[4] In der Schweiz fehlen bisher verbindliche, allgemeingültige Regelungen, die über Sonderfälle

[4] In Griechenland und Spanien haben die Behörden beispielsweise die Möglichkeit, während Hitzewellen ein Arbeitsverbot für besonders exponierte Berufe während Hitzewellen auszusprechen (Athens Times 2025, Idealista 2023). In Frankreich werden Hitzewellen als Grund für temporäre Arbeitslosigkeit auf dem Bausektor anerkannt (Eurogip 2025).

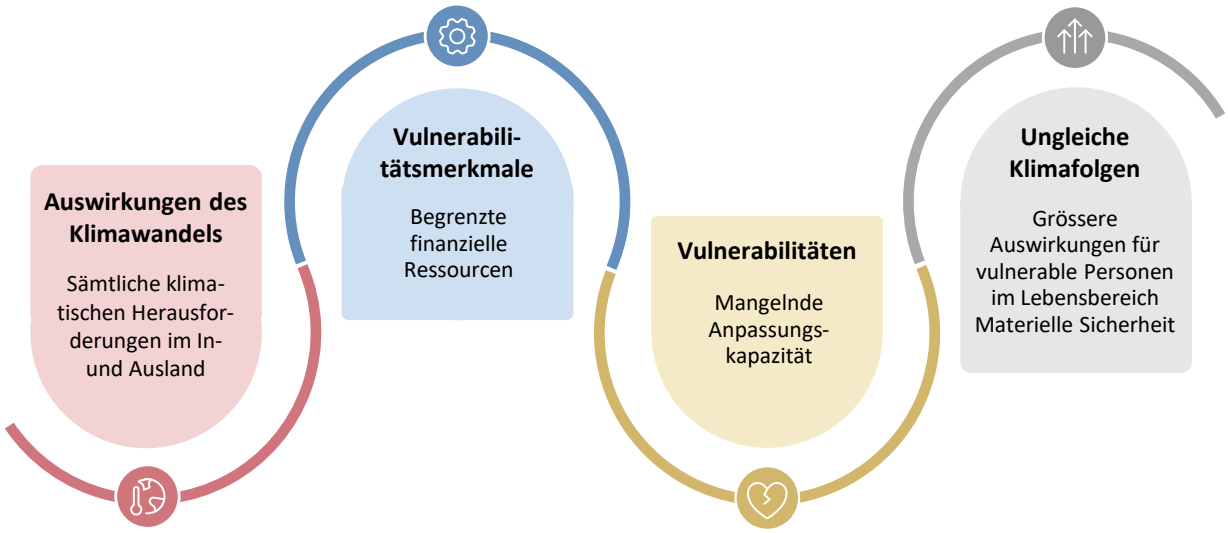
und Sorgfaltspflichten hinausgehen. Es kann jedoch angenommen werden, dass die zunehmende Hitzebetroffenheit gewisser Berufsgruppen allenfalls auch auf der rechtlichen Ebene Anpassungen nach sich ziehen wird. Gegen Vulnerabilitäten in Form von finanziellen Risiken für Betroffene in exponierten Sektoren greifen die üblichen Sozialversicherungen.

2.5. Materielle Sicherheit

Der Lebensbereich materielle Sicherheit beschreibt den Teil der Lebensqualität, der sich auf die ökonomischen und materiellen Grundlagen bezieht, die ein stabiles, sicheres und würdevolles Leben ermöglichen. Diese existenzielle Absicherung ist ein zentrales Bedürfnis und beinhaltet etwa den Schutz von Eigentum sowie Wohn- und Lebensräumen, finanzielle Stabilität und wirtschaftliche Resilienz sowie die Deckung von Grundbedürfnissen wie Energie oder Nahrungsmittel (siehe z.B. ANUAS 2026). Einige dieser Aspekte werden bereits in den Lebensbereichen Wohnen und Arbeit thematisiert. Der Fokus dieses Kapitels liegt deshalb auf den Auswirkungen des Klimawandels, die die Versorgung mit Gütern und Leistungen für den täglichen Bedarf, wie zum Beispiel Nahrungsmittel oder Energie, einschränken könnten.

Abbildung 15 veranschaulicht, welche Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten im Lebensbereich Materielle Sicherheit besonders relevant sind und welche individuellen Vulnerabilitätsmerkmale zu ungleichen Klimafolgen führen können.

Abbildung 15: Übersicht Lebensbereich Materielle Sicherheit



Grafik INFRAS.

2.5.1. Relevante Auswirkungen des Klimawandels

Die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs ist stark vom Klimawandel abhängig und wird insbesondere durch das Zusammenspiel verschiedener klimatischer und nicht-klimatischer Faktoren im In- und Ausland beeinflusst. Diese können dazu führen, dass Preise und damit Ausgaben für verschiedene Güter und Dienstleistungen steigen.

Die Versorgung mit landwirtschaftlichen Produkten hängt beispielsweise stark von den klimatischen Bedingungen ab. Die relevanten klimatischen Auswirkungen umfassen **Starkniederschlag, Stürme, Hagel, vermehrt auftretende Schadorganismen sowie Sommertrockenheit und Hitze** (siehe Kapitel 2.4).

Hitzeperioden, Trockenheit sowie Hochwasserereignisse und gravitative Massenbewegungen im In- und im nahen Ausland beeinflussen auch die **Stromproduktion**. Extremereignisse können Schäden an Leitungen verursachen und damit das Gesamtnetz destabilisieren (Bundesamt für Umwelt 2025a).

Die Schweiz ist wirtschaftlich und politisch stark international verflechtet. **Die Auswirkungen des Klimawandels im Ausland** wirken sich deshalb auch auf die Schweiz aus, etwa in dem internationale Lieferketten beeinträchtigt werden. Besonders relevant sind hier diejenigen Klimaveränderungen, die wichtige Beschaffungsländer und Güter tangieren, grossräumig sind oder besonders klimasensitive Güter betreffen (Bundesamt für Umwelt 2025a).

2.5.2. Vulnerabilitäten im Lebensbereich Materielle Sicherheit

Die oben genannten Auswirkungen des Klimawandels können im Zusammenspiel mit anderen Faktoren zu steigenden Preisen, erhöhter Preisvolatilität und Qualitätsschwankungen bei importierten und lokal produzierten Gütern und Dienstleistungen, zu höheren Transportkosten und reduzierten Exporten in klimaexponierte Länder führen und potenziell sogar die Versorgungssicherheit mit wichtigen Gütern wie Nahrungsmitteln, Medikamenten oder kritischen Rohstoffen beeinträchtigen (INFRAS 2018). Gemäss einer Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und der Europäischen Zentralbank besteht ein Zusammenhang zwischen steigenden Temperaturen und steigenden Lebensmittelpreisen. Die Lebensmittelinflation könnte durch die höheren Durchschnittstemperaturen bis 2035 um bis zu 3.2 % jährlich zunehmen (Kotz et al. 2024). Die Stromversorgung der Schweiz hängt heute insbesondere im Winter von Stromimporten ab. Klimarisiken in ausländischen Stromsystemen, z.B. Extremereignisse im nahen Ausland, die den Betrieb von Kraftwerken oder des Stromnetzes beeinträchtigen, können sich deshalb auf die Stromversorgung in der Schweiz auswirken. Auch die Stromnachfrage ist klimabedingten Veränderungen ausgesetzt, insbesondere in Bezug auf einen steigenden Kühlenergiebedarf im Sommer (Bundesamt für Umwelt 2025a).

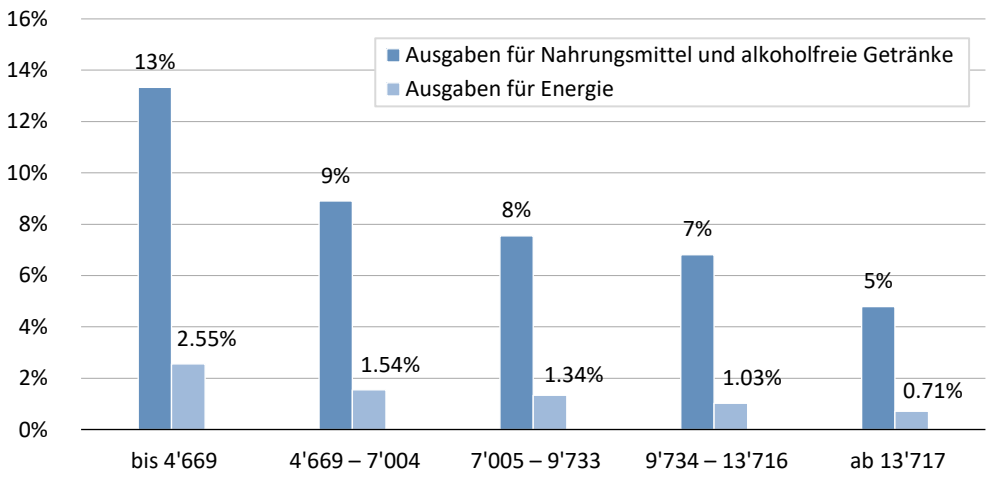
Diese Preisschwankungen und -steigerungen betreffen die gesamte Bevölkerung der Schweiz. Es handelt sich um Güter und Dienstleistungen des täglichen Lebens, die alle

Menschen benötigen. Die spezifische Vulnerabilität ergibt sich jedoch aus einer fehlenden Anpassungskapazität gewisser Personen.

Mangelnde Anpassungskapazität

Menschen mit **begrenzten finanziellen Ressourcen** sind weniger in der Lage, Preissteigerungen dieser Grundgüter zu tragen. Haushalte mit geringerem Monatseinkommen geben relativ gesehen einen viel höheren Betrag für Grundgüter wie Nahrungsmittel oder Energie aus als Haushalte mit hohem Einkommen (siehe Abbildung 16)**.** Dadurch, dass ein grosser Teil des Einkommens für Fixkosten und Grundbedürfnisse ausgegeben werden, besteht grundsätzlich weniger Spielraum, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel flexibel einzusetzen.

Abbildung 16: Ausgaben für Grundgüter in % des Monatseinkommens



Grafik INFRAS. Quelle: Bundesamt für Statistik 2024c

Die Armutsquote in der Schweiz betrug im Jahr 2024 8.4 %. Die betroffenen Personen leben in einem Haushalt, dessen verfügbares Einkommen und Vermögen nicht ausreicht, um das soziale Existenzminimum zu decken (Bundesamt für Statistik 2024d). Gewisse Personengruppen sind gemäss dem Schweizer Armutsmonitoring (Bundesamt für Sozialversicherungen 2025a) stärker von Armut bedroht als andere:

- **Kinderreiche Paarhaushalte** haben vielfach einen kleineren finanziellen Spielraum.
- **Alleinerziehende** Personen verfügen über eingeschränkte Erwerbsmöglichkeiten, da sie einen grossen Teil der Betreuungsarbeit übernehmen. Dies betrifft meistens Mütter.
- **Alleinlebende** Personen haben keine anderen Personen im Haushalt, die sie im Fall von Einkommenseinbussen unterstützen könnten. Im Rentenalter betrifft dies wegen ihrer höheren Lebenserwartung insbesondere Frauen.
- Personen mit niedrigem Bildungsniveau haben niedrigere Erwerbschancen.

- Personen mit **Migrationshintergrund**, insbesondere aus Staaten, die nicht der EU oder EFTA angehören, haben oft ein geringeres Bildungsniveau oder nicht anerkannte Bildungsleistungen, mangelnde Sprachkenntnisse oder erfahren Diskriminierungen.
- Sans-Papiers, Obdachlose, Menschen im Asylprozess sowie Menschen in Kollektivhaushalten wie Pflegeheimen haben eine geringere Kaufkraft und ein höheres Armutsrisiko.

Der Ansatz zur Identifikation von **Altersarmut** weicht von der Armut im Erwerbsleben ab, da Menschen im Alter stärker auf finanzielle Reserven angewiesen sind. Es zeigt sich jedoch, dass Faktoren, die während des Erwerbslebens zu Armutsbedrohung beitragen, wie ein niedriges Bildungsniveau oder Migrationshintergrund, sich auch auf die Armut im Rentenalter auswirken (Bundesamt für Sozialversicherungen 2025a).

2.5.3. Resilienz im Lebensbereich Materielle Sicherheit

Die Resilienz in diesem Lebensbereich wird primär durch strukturelle Massnahmen zur Prävention und Bekämpfung von Armut gestärkt. Der Staat spielt hier eine wichtige Rolle, denn die soziale Absicherung der Bevölkerung ist ein Verfassungsziel. Staatliche Unterstützungsleistungen, die über die allgemein zugänglichen Sozialleistungen hinausgehen, beinhalten die Ergänzungsleistungen zur existenziellen Bedarfsdeckung im Rentenalter und bei Behinderungen, die Sozialhilfe zur Deckung des Grundbedarfs sowie verschiedene situations- und ortsbedingte Leistungen wie z.B. kantonale Familienzulagen, Krankenkassen-Prämienverbilligungen oder subventionierter Wohnraum. In Zusammenarbeit mit Kantonen, Städten, Gemeinden, Sozialpartnern und Nicht-Regierungsorganisationen betreibt der Bund die Nationale Plattform gegen Armut und erarbeitet derzeit eine Nationale Armutsstrategie (Bundesamt für Sozialversicherungen 2025b).

Zudem spielen auch in diesem Bereich nicht-staatliche formelle und informelle soziale Netzwerke und Unterstützung eine wichtige Rolle. Diese beinhalten zum Beispiel Lebensmittelabgabestellen, Sozialmärkte, Nachbarschaftshilfen oder weitere solidarische Netzwerke.

2.5.4. Räumliche Differenzierungen

In der Schweiz bestehen keine bedeutenden Unterscheide zwischen den Armutsniveaus auf dem Land und in der Stadt (Hümbelin et al. 2022). Allerdings sind je nach Gebiet unterschiedliche Menschen von Armut betroffen: Während es in den Städten hauptsächlich Menschen aus bestimmten Berufsgruppen wie z.B. Haushaltshilfen und Menschen mit Migrationshintergrund ausserhalb Europas sind, sind es auf dem Land primär in der Landwirtschaft tätige Personen und Pensionierte (Hümbelin et al. 2022).

Ein Unterschied ist jedoch zwischen den Sprachregionen zu beobachten: Während die Armutsquote in der Deutsch- und rätoromanischen Schweiz im Jahr 2024 bei 7.7 % lag, war sie in der französischen Schweiz bei 9 % und in der italienischen Schweiz gar bei 16.6 % (Bundesamt für Statistik 2024d). Auch die Altersarmut ist im Tessin anteilsmässig am höchsten (Pro Senectute 2022). Dies weist darauf hin, dass Personen im

Tessin im Vergleich zu anderen Regionen häufiger von materieller Vulnerabilität betroffen sind.

2.5.5. Gesamtbild der Vulnerabilität im Lebensbereich materielle Sicherheit

Die Vulnerabilität im Lebensbereich Materielle Sicherheit entsteht als indirekte Auswirkung von sämtlichen klimatischen Auswirkungen im In- und Ausland und manifestiert sich primär in Form von Preissteigerungen von Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs. Gegenüber diesen Preissteigerungen sind Menschen mit begrenzten finanziellen Ressourcen besonders vulnerabel. In der Schweiz erleben kinderreiche Paarhaushalte, alleinerziehende Personen (meistens Mütter), alleinlebende Personen, Menschen mit niedrigem Bildungsniveau, Personen mit Migrationshintergrund, sowie Sans-Papiers, Obdachlose, Menschen im Asylprozess sowie Menschen in Kollektivhaushalten wie Pflegeheimen ein höheres Armutsrisiko. In der italienischsprachigen Schweiz ist die Armutsrate zudem deutlich höher als in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz (Bundesamt für Statistik 2024d). Verschiedene strukturelle staatliche und nicht-staatliche Unterstützungsleistungen können Armut in der Schweiz teilweise abfedern.

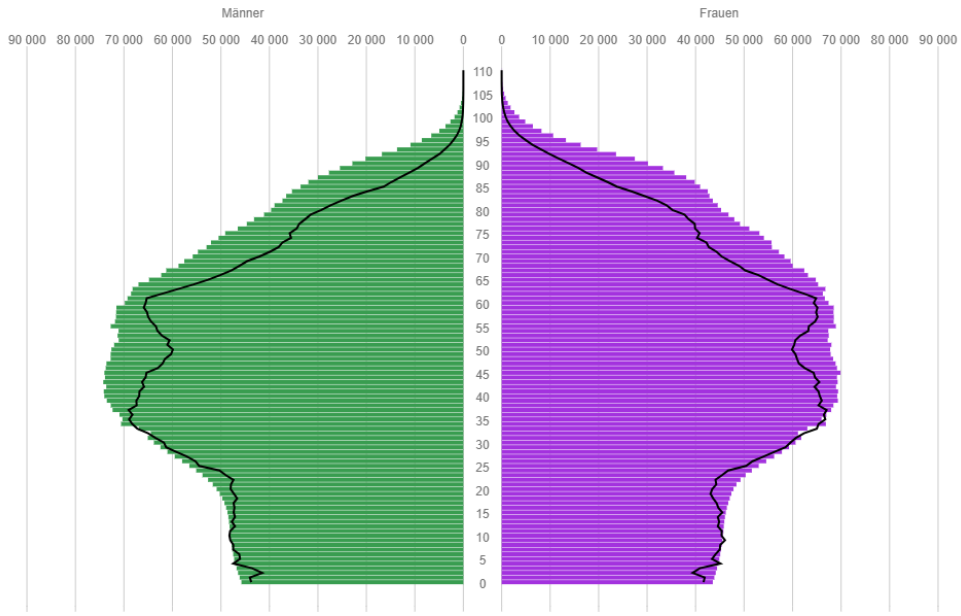
3. Gesellschaftliche Entwicklungen

Die Gesellschaft in der Schweiz ist von verschiedenen Entwicklungen geprägt. Auf verschiedenen Ebenen können diese sowohl die Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel als auch die Resilienz beeinflussen. Dieses Kapitel geht auf einige dieser übergeordneten Veränderungen näher ein.

Alterung der Gesellschaft

Die Schweiz durchlebt einen demografischen Wandel. Die Gesellschaft altert deutlich – bedingt durch sinkende Geburtenraten, die in die Jahre gekommenen starken Babyboomer-Jahrgänge und eine steigende Lebenserwartung (Bundesamt für Statistik 2025b). Abbildung 17 zeigt, dass bei konstantem Bevölkerungswachstum die Anzahl Personen älterer Jahrgänge stark zunimmt, während die Anzahl Personen unter 35 Jahren beinahe unverändert bleibt.

Abbildung 17: Alterspyramide der Bevölkerung der Schweiz, 2025 und 2055



Die schwarze Linie zeigt die heutige (2025) Alterspyramide auf, die eingefärbten Balken die erwartete Pyramide im 2055, unter Annahme eines anhaltenden Bevölkerungswachstums.

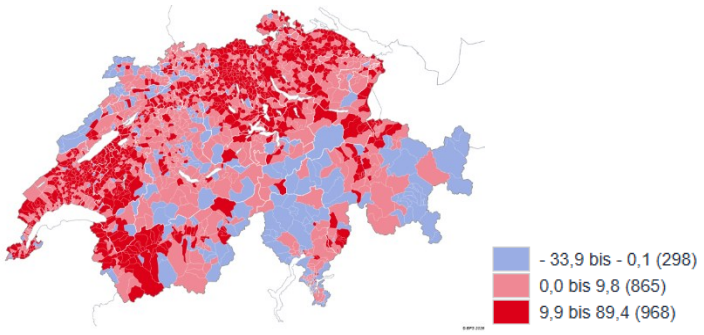
Quelle: Bundesamt für Statistik 2025b

Urbanisierung und Landflucht

Die Urbanisierung hat dazu geführt, dass heute drei Viertel der Menschen in Städten und Agglomerationen leben, während es vor 100 Jahren nur ein Drittel war (Schweizerischer Städteverband & Bundesamt für Statistik 2024). Insbesondere in Grossstädten ist das Bevölkerungswachstum primär von der Nettozuwanderung aus dem Ausland

geprägt (Setz & Schranz 2024). Zu- und Wegzüge im Inland finden hingegen hauptsächlich aus ländlichen Zentren und Grossstädten in an Agglomerationen angrenzende Gemeinden statt. Ein unterdurchschnittliches Bevölkerungswachstum oder gar eine Abwanderung ist in den Bergregionen sowie im Kanton Bern und im Jura zu beobachten (Setz & Schranz 2024, siehe Abbildung 18). Jüngere Menschen ziehen tendenziell aus peripheren Regionen weg, während ältere Menschen bleiben. Dies führt zu einem überdurchschnittlichen Anteil an Personen im Pensionsalter im peripher ländlichen Raum (Grossenbacher & Keller 2017; Wüest Partner 2021). Abbildung 18 zeigt die Bevölkerungsentwicklung der Schweiz in den Jahren 2014-2024 auf Gemeindeebene.

Abbildung 18: Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung, 2014-2024 (%)



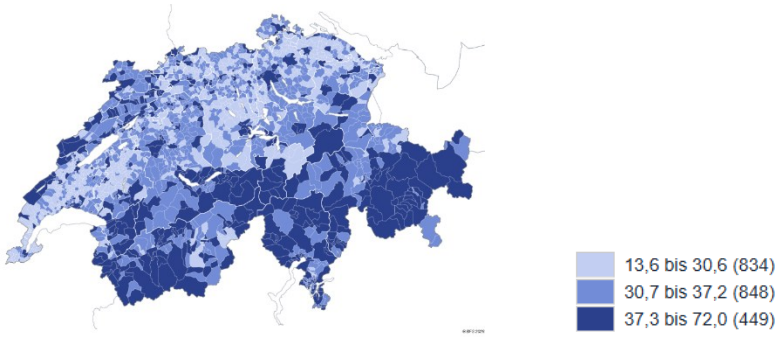
Dunkelrot = überdurchschnittliche Nettozuwanderung (höher als 9.9 %), hellrot = unterdurchschnittliche, aber noch immer positive Nettozuwanderung erlebt (0.0 – 9.8 %), blau = Abwanderung. Es zeigt sich, dass insbesondere die städtischen Gebiete und Agglomerationen tendenziell eine starke Zuwanderung erlebt haben, während die Bevölkerungsentwicklung in den Bergregionen und im Jura eher schwach positiv oder gar negativ ausgefallen ist.

Quelle: Bundesamt für Statistik 2026b

Individualisierung

Auch die zunehmende Individualisierung beeinflusst die Gesellschaft in der Schweiz. Der Anteil der Einpersonenhaushalte liegt heute beispielsweise bei 37.3 % und hat sich seit 1970 nahezu vervierfacht (Bundesamt für Statistik 2025c). Besonders hoch ist er in Städten wie Basel (48 %) (Schweizerischer Städteverband und Bundesamt für Statistik 2024). Er steigt aber auch in ländlichen Regionen überdurchschnittlich an, was unter anderem mit der oben erwähnten demographischen Alterung zusammenhängen könnte (Tagesanzeiger 2024). Gemeinden mit besonders vielen Einpersonenhaushalten liegen oft in alpinen Kantonen wie Graubünden, Tessin und Wallis (siehe Abbildung 19; Bundesamt für Statistik 2026). Zudem sinkt die Haushaltsgrösse mit dem Alter der Bewohnenden: Rund 40 % der Personen über 76 Jahre leben allein. Weitere 37 % leben in Haushalten mit mehreren Personen, die aber alle der gleichen Altersgruppe angehören (Fister et al. 2025).

Abbildung 19: Anteil Einpersonenhaushalte am Total der Privathaushalte (%) 2024



Dunkelblau = überdurchschnittlicher Anteil Einpersonenhaushalte (37.3 - 72.0 %), blau = 30.7 – 37.2 %, hellblau = 13.6 – 30.6 %

Grafik Bundesamt für Statistik. Quelle: Bundesamt für Statistik 2026c

Räumliche Entflechtung von Wohnen und Arbeiten

Heute arbeiten 71 % der Erwerbstätigen ausserhalb ihrer Wohngemeinde, gegenüber 58 % im Jahr 1990 (Bundesamt für Statistik 2024b). Die räumliche Entflechtung von Wohn- und Arbeitsort kann die Identifikation mit lokalen Gemeinschaften reduzieren und die Zeit für nachbarschaftliche Kontakte oder freiwilliges Engagement verringern – ein Zusammenhang, der auch durch eine deutsche Metastudie belegt ist (Setz & Schranz 2024; Rüger & Stawarz 2020). Die Zahl der Umzüge ist in der Schweiz hingegen tief: 9.3 % der Schweizer Wohnbevölkerung zog im Jahr 2024 um. Der Grossteil der Umzüge fand innerhalb desselben Kantons oder sogar innerhalb derselben Gemeinde statt. Die Individualisierung und Entflechtung von Wohn- und Arbeitsort geht also nicht mit einer erhöhten Mobilität in Bezug auf den Wohnort einher (Bundesamt für Statistik 2025d).

Einsamkeit und soziale Isolation

Die beschriebenen gesellschaftlichen Veränderungen Alterung und Individualisierung spiegeln sich auch in den Daten zu Einsamkeit und sozialer Isolation wider – zwei Phänomene, die sich überschneiden, aber nicht deckungsgleich verlaufen. Einerseits fühlt sich ein grosser Teil der Bevölkerung sozial gut eingebettet: 93 % geben an, mindestens eine Kontaktperson für den Notfall zu haben (gfs.bern 2024) und die Mehrheit der Bevölkerung trifft sich regelmässig mit Personen aus dem nahen sozialen Umfeld (Fischer et al. 2025). Soziale Isolation nimmt dabei vor allem im Alter zu und steht gemäss einer Schweizer Studie in engem Zusammenhang mit gesundheitlichen Belastungen und ungünstigen Verhaltensweisen wie z.B. Rauchen oder Bewegungsmangel (Hämmig 2019). Andererseits hat sich der Anteil der Personen, die sich häufig einsam fühlen, seit 2007 von 3.2 % auf 6.4 % verdoppelt (Schweizerisches Gesundheitsobservatorium 2025). Einsamkeit betrifft dabei besonders junge Erwachsene (15–34 Jahre) sowie Personen über 85 Jahren (Pro Senectute 2024a). Zugleich zeigen sich deutliche soziale und geografische Unterschiede: Frauen, Personen mit niedriger Bildung, Migrant:innen, Erwerbslose und armutsbetroffene Menschen sind häufiger einsam. Zudem ist Einsamkeit in städtischen, frankophonen und italienischsprachigen Regionen

stärker verbreitet (Dittmann & Goebel 2021; Schweizerisches Gesundheitsobservatorium 2025). Dass sich Personen zwischen 65 und 85 subjektiv weniger einsam fühlen als Jüngere (Pro Senectute 2024a), obwohl sie gemäss Studien eher sozial isoliert sind, deutet darauf hin, dass sich soziale Isolation und gefühlte Einsamkeit nicht zwingend parallel verlaufen.

Gesellschaftlicher Zusammenhalt

Verschiedene der genannten gesellschaftliche Entwicklungen – Individualisierung, Entflechtung von Wohn- und Arbeitsort und Einsamkeit – deuten auf einen Rückgang des gesellschaftlichen Zusammenhalts hin. Tatsächlich wird dieser in der Bevölkerung zunehmend als kritisch wahrgenommen: Gemäss einer repräsentativen Umfrage aus 2024 beurteilen 65 % der Bevölkerung den Zusammenhalt in der Schweiz als schwach oder eher schwach. Menschen in unteren Einkommensklassen beurteilen den Zusammenhalt zudem als schwächer als Menschen mit hohem Einkommen. 83 % der Befragten nehmen den Zusammenhalt über die letzten 10 Jahre als rückläufig wahr. Die Menschen empfinden zwar noch immer ein Gemeinschaftsgefühl, jedoch eher in Bezug auf Freundschaften und Familien. Organisationen, soziale Einrichtungen oder die Nachbarschaft verlieren hingegen an Bedeutung (Frisch et al. 2025). Dies zeigt sich auch am sinkenden Anteil der Personen, die andere Menschen ausserhalb des eigenen Haushalts freiwillig unterstützen. Das Engagement für nicht-verwandte Personen ist hierbei stärker gesunken als dasjenige für verwandte Personen (Fischer et al. 2025).

Auch das Gefühl der Verbundenheit ist eine Messgrösse für gesellschaftlichen Zusammenhalt. Dieses ist in der Schweiz mehrheitlich hoch, jedoch fühlen sich die Menschen in der Schweiz insbesondere mit der regionalen und nationalen Ebene verbunden und weniger stark mit der lokalen Nachbarschafts- und Quartierebene (Fischer et al. 2025). Diese Erkenntnis könnte wiederum in Zusammenhang mit der zunehmenden Entflechtung zwischen Wohn- und Arbeitsort stehen.

Auswirkungen auf Vulnerabilität

Die beschriebenen gesellschaftlichen Entwicklungen können die Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel beeinflussen:

- Die **Alterung der Gesellschaft** führt dazu, dass die Anzahl vulnerabler Personen grundsätzlich steigt.
- Die **Urbanisierung** impliziert, dass künftig mehr Menschen städtischer Hitze ausgesetzt sind. Umgekehrt bewirken die **Landflucht** und die sich verändernde Zusammensetzung der Altersgruppen in peripheren Gebieten, dass zurückbleibende ältere Menschen, die oftmals vulnerabler sind gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels, tendenziell weniger stark auf unterstützende Netzwerke ausserhalb ihrer eigenen Altersgruppe zurückgreifen können.
- Die steigende **Individualisierung** sowie die zunehmende **Entkopplung von Arbeits- und Wohnort** können ebenfalls dazu beitragen, dass lokale Unterstützungsnetze weniger gut funktionieren und insbesondere sozial isolierte Menschen stärker auf

sich allein gestellt sind. Während das Alleinleben für viele Menschen Ausdruck von Autonomie ist, kann es in Krisensituationen wie Hitzeperioden oder Extremwetterereignissen mit einer geringeren unmittelbaren Unterstützung im näheren Umfeld einhergehen. Die soziale Isolierung ist ein relevantes Vulnerabilitätsmerkmal. Ihre Entwicklung ist somit von grosser Wichtigkeit.

- Schliesslich weist der **abnehmende gesellschaftliche Zusammenhalt** als Summe formeller und informeller sozialer Netze auf abnehmende Solidarität in der Gesellschaft hin. Zwar engagieren sich die Menschen in der Schweiz noch immer stark für ihre Mitmenschen. Neben formeller Vereinsarbeit bezieht sich dies jedoch primär auf Familienangehörige und Freund:innen. Für die kollektive Resilienz könnte dies bedeuten, dass gemeinschaftliche Ressourcen auf lokaler Ebene im Krisenfall tendenziell weniger gut mobilisiert werden können. Dies ist besonders relevant für Personen, die sozial isoliert sind und nicht auf private Netzwerke zurückgreifen können. Gemeinschaftliche, nachbarschaftliche und informelle Unterstützungsstrukturen sind für sie von grosser Bedeutung.

4. Besonders vulnerable Personen

Die Analysen im vorhergehenden Kapitel haben aufgezeigt, unter welchen Umständen Menschen in verschiedenen Lebensbereichen vulnerabel gegenüber dem Klimawandel sein können. Vulnerabilität entsteht in allen Lebensbereichen insbesondere dann, wenn verschiedene Merkmale gemeinsam auftreten. Ganze Bevölkerungsgruppen per se als vulnerabel zu bezeichnen, wäre deshalb zu wenig differenziert.

Dennoch gibt es einzelne Merkmale, die relativ häufig und in verschiedenen Lebensbereichen zu Vulnerabilität beitragen.

Alter

Menschen in hohem Alter, aber auch Kinder sind in den Lebensbereichen Gesundheit und Persönliche Sicherheit anfälliger, von den Folgen des Klimawandels betroffen zu sein.

Bei Kindern hängt die Vulnerabilität mit körperlicher Anfälligkeit gegenüber Hitze zusammen. Ausserdem können sie sich im Notfall weniger gut schützen und sind auf Erwachsene und deren Anpassungsfähigkeit angewiesen. Zudem haben Kinder und junge Menschen tendenziell ein wenig ausgebildetes Risikobewusstsein und begeben sich deshalb eher in Situationen, die für ihre Gesundheit oder ihre persönliche Sicherheit gefährlich sein können.

Bei Menschen hohen Alters hängt die Vulnerabilität mit verschiedenen Faktoren zusammen. Einerseits sind ältere Menschen überdurchschnittlich häufig von chronischen Krankheiten oder anderen körperlichen Vorbelastungen betroffen, die sie anfälliger machen für Hitze und die dazu führen, dass sie im Fall eines Naturereignisses weniger gut in der Lage sind, sich selbständig zu schützen. Andererseits leben ältere Menschen öfter alleine und in älteren Wohnungen, die tendenziell in weniger gutem Zustand sind. Im Lebensbereich Arbeit hängt die Vulnerabilität von älteren Menschen damit zusammen, dass sie weniger mobil sind, d.h. die Stelle oder den Beruf weniger wechseln.

Begrenzte finanzielle Ressourcen

Begrenzte finanzielle Ressourcen spielen in fast allen Lebensbereichen eine wichtige Rolle. Menschen können aus unterschiedlichen Gründen über begrenzte finanzielle Ressourcen verfügen. Gemäss Schweizer Armutsmonitoring (Bundesamt für Sozialversicherungen 2025a) sind gewisse Personengruppen jedoch stärker von Armut bedroht als andere. Dies betrifft insbesondere kinderreiche Paarhaushalte, alleinerziehende Personen (meistens Mütter), alleinlebende Personen, Personen mit niedrigem Bildungsniveau, Personen mit Migrationshintergrund, insb. aus Staaten, die nicht der EU oder EFTA angehören, sowie Sans-Papiers, Obdachlose, Menschen im Asylprozess sowie Menschen in Kollektivhaushalten wie Pflegeheimen.

Je nach Wohnumgebung sind unterschiedliche Menschen von Armut betroffen: Während es in den Städten hauptsächlich Menschen aus bestimmten Berufsgruppen wie z.B. Freiberufler:innen, Kulturschaffende und Personen in kleinen Dienstleistungsbetrieben sowie auch Menschen mit Migrationshintergrund ausserhalb Europas sind, sind es auf dem Land primär in der Landwirtschaft tätige Personen und Pensionierte (Hümbelin et al. 2022). Zudem gibt es Unterschiede zwischen den Kantonen: Die höchste Armutsquote ist im Tessin zu finden (Bundesamt für Statistik 2024d) – auch die Altersarmut ist in diesem Kanton am höchsten (Pro Senectute 2022).

Begrenzte finanzielle Ressourcen können die Anfälligkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels erhöhen. Menschen mit wenig finanziellen Ressourcen leben beispielsweise häufiger in älterem, sanierungsbedürftigem Wohnraum, der anfälliger ist für Hitzebelastung oder Schäden durch Naturgefahren. Der Umzug in eine besser geschützte Wohnung sowie auch Präventionsmassnahmen oder die Bewältigung und Beseitigung von entstehenden Schäden sind oftmals mit finanziellen Hürden verbunden. Auch in den Lebensbereichen Gesundheit, Arbeit und Materielle Sicherheit führen begrenzte finanzielle Ressourcen dazu, dass Personen sich weniger gut anpassen bzw. herausfordernde Situationen weniger gut bewältigen können. So verfügen sie über weniger finanzielle Mittel für gesundheitliche Massnahmen, sie sind weniger in der Lage, Weiterbildungen zu absolvieren und sich beruflich umzuorientieren und sie können auf Preissteigerungen bei Alltagsgütern weniger flexibel reagieren.

Behinderung

Behinderungen, ob körperlich oder geistig, können auf verschiedene Arten zu erhöhter Vulnerabilität führen. Einerseits bedeuten gewisse Behinderungen wie z.B. eine Querschnittlähmung eine erhöhte körperliche Anfälligkeit gegenüber Hitzebelastung (Geng 2013). Körperliche oder geistige Einschränkungen können bedeuten, dass Betroffene wenig mobil sind und im Notfall auf Dritte angewiesen sind, um in Sicherheit zu gelangen. Zudem haben Menschen mit Behinderungen ein höheres Risiko, sozial isoliert zu sein, weil sie, z.B. aufgrund einer Hörbehinderung, Kommunikationsbarrieren erleben. Ausserdem sind Infrastrukturen, Dienstleistungen und Kommunikationskanäle oftmals nicht barrierefrei zugänglich. Für Personen mit Behinderungen kann dies bedeuten, dass der Zugang zu Notfalltreffpunkten und Evakuationen erschwert ist oder dass Warnbotschaften und Informationsmaterial für sie unzugänglich und unverständlich sind (Menne et al. 2013).

Soziale Isolation

Soziale Isolation ist ein Faktor, der die Kapazität von Menschen, sich an neue Gegebenheiten anzupassen oder sich gegen akute Gefahren zu schützen, verringert. Sozial isolierte Menschen können sich nicht auf ein Netzwerk an Beziehungen verlassen und sind somit bei der Bewältigung von klimatischen Risiken stärker auf sich allein gestellt. Das Gegenstück der sozialen Isolation, die Eingebundenheit in soziale Netzwerke, ist ein zentraler Resilienzfaktor. Gemäss Studien sind ältere Menschen, Personen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, Obdachlose, alleinlebende Personen, Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen sowie Menschen mit

Migrationshintergrund besonders gefährdet, sozial isoliert zu sein (Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021; Menne et al. 2013).

Einordnung

Die obigen Erläuterungen weisen zwar darauf hin, dass gewisse einzelne Merkmale Vulnerabilität begünstigen können. Die Kombination dieser Merkmale führt dabei zu besonderer Vulnerabilität. Ältere Menschen, die körperlich fit und gesund sind, oder die in einem gut isolierten Neubau wohnen, erleben die genannten Vulnerabilitäten unter Umständen nicht.

Daten zeigen jedoch, dass verschiedene Vulnerabilitätsmerkmale sich auch gegenseitig verstärken können: So haben ältere Menschen ein höheres Risiko, einsam und sozial isoliert zu sein, wenn sie über begrenzte finanzielle Mittel verfügen (Hämmig 2019; Pro Senectute 2022). Auch Behinderungen können zu sozialer Isolation führen. Faktoren wie Armut, Krankheit und Marginalisierung begünstigen Einsamkeit und soziale Isolierung, da sie die soziale Teilhabe hemmen, und wiederum erschwert soziale Isolation das Überwinden einer finanziell schwierigen Situation (Dittmann & Goebel 2021; Langenkamp & Brülle 2024).

5. Implikationen für die Anpassung an den Klimawandel

Die vorliegende Studie schafft eine Übersicht zu den Vulnerabilitäten gegenüber den Auswirkungen des Klimawandel, sie nimmt primär eine Problemanalyse vor. Die Entwicklung von Lösungsansätzen ist kein Fokus der Studie. Dennoch lassen sich daraus und aus den durchgeführten Interviews und Workshops generelle Implikationen und Empfehlungen für die Anpassungspolitik und darüber hinaus für andere Politikbereiche ableiten:

Wissen zu Vulnerabilitäten und vulnerablen Personen erweitern

Die Studie hat für die Schweiz erstmals in qualitativer Weise die Vulnerabilitäten gegenüber verschiedenen Auswirkungen des Klimawandels zusammengetragen. Es hat sich dabei gezeigt, dass Wissen zu Vulnerabilitäten in Zusammenhang mit dem Klimawandel mit Ausnahme des Zusammenhangs zwischen Hitze und Gesundheit noch nicht ausgeprägt sind. Es gilt deshalb, dieses Wissen zu stärken, und zwar auf nationaler, kantonaler wie auch auf kommunaler Ebene. Beispiele hierfür sind etwa raumspezifische Analysen zur Überlagerung von Klimarisiken und Vulnerabilitäten (analog Abbildung 12, Kapitel 2.3.4) oder das explizite Erfassen von vulnerablen Personen in Daten zu den Auswirkungen des Klimawandels. Diese können dann als Grundlage für Risikoanalysen, zielgerichtete Anpassungsstrategien und Massnahmenpläne genutzt werden. Ganz allgemein sollte der Wissensaustausch zwischen Bund, Kantonen, Gemeinden und anderen Akteuren zu diesen Themen verstärkt werden.

Bewusstsein zu Vulnerabilitäten und Handlungsmöglichkeiten schärfen und Informationen zielgruppengerecht kommunizieren

Das Bewusstsein für eigene Vulnerabilitäten und die Exposition gegenüber klimabedingten Gefahren sowie für Handlungsmöglichkeiten ist in der Bevölkerung oftmals noch zu tief. Dies zeigt sich teilweise im Umgang mit Naturgefahren (Aebi & Kamberaj 2026), aber auch im Umgang mit Hitze (Martucci et al. 2024), wo das Wissen über Handlungsmöglichkeiten und Verhaltensmassnahmen auch bei potenziell vulnerablen bzw. exponierten Personen teilweise nicht sehr hoch ist. Gerade weil in diesen Bereichen Eigenverantwortung und individuelle Vorsorge neben staatlichen Schutzmassnahmen eine wichtige Rolle spielen, ist ein solides Handlungswissen sehr wichtig. Es gilt deshalb, Informationen und Wissen so zu vermitteln, dass sie vulnerable Personen gleichermassen und gezielt erreichen. Konkret kann das bedeuten: barrierefreie Kommunikation, zielgruppenspezifische Kommunikation und öffentliche Aufklärung (bezüglich Sprachen, Formate, Kanäle) auch für Personen, die schwer erreichbar sind (z.B. ältere Menschen, Jugendliche, Menschen mit Migrationshintergrund) und inklusive Öffentlichkeitsarbeit (Ecologic 2026).

Massnahmen zielgerichtet auf vulnerable Personen ausrichten

Klimarisiken ergeben sich aus der Kombination von Klimasignal, Exposition und Vulnerabilität. Um diese Risiken zu minimieren, kann die Anpassungspolitik neben der Reduktion der Exposition bei der Vulnerabilität ansetzen, indem sie die Vulnerabilität reduziert bzw. die Anpassungskapazität erhöht. Damit die Risiken zielgerichtet und effizient reduziert werden können, lohnt es sich deshalb, besonderes Augenmerk auf spezifische Vulnerabilitäten und besonders vulnerable Personen zu legen, gerade auch bei bestehender Ressourcenknappheit.

Zum einen können zusätzliche Anpassungsmassnahmen entwickelt werden, die explizit und ausschliesslich auf vulnerable Personen abzielen. Beispiele hierfür sind etwa Hausbesuche für ältere, alleinlebende Menschen während Hitzewellen (in verschiedenen Kantonen und Städten bereits umgesetzt) oder kostenfreie kühle Räume für Obdachlose.

Zum anderen gilt es, sowohl bei der Weiterentwicklung von bestehenden wie auch bei der Konzipierung neuer Anpassungsmassnahmen die vulnerablen Personen als Betroffene aktiv in die Anpassungsplanung einzubeziehen. Damit können die Massnahmen zielgerichtet auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet werden und dank echter Mitgestaltungsmöglichkeiten auch die soziale Teilhabe gestärkt werden.

Anpassungsmassnahmen im Kontext von Politiken ausserhalb der Klimapolitik denken

Die Analyse hat gezeigt, dass die soziale Dimension der Anpassung an den Klimawandel oftmals ausserhalb der Anpassungspolitik adressiert wird. Das heisst, die Hebel zur Reduktion der Vulnerabilität bzw. zur Stärkung der Resilienz liegen in der Regel in Bereichen ausserhalb der Anpassungspolitik an den Klimawandel. Insbesondere Bereiche, in denen Solidaritätsmechanismen und Chancengleichheit zentrale Eckwerte bilden, beispielsweise die Bildungspolitik, die Gesundheitspolitik, die Sozialwerke, der gemeinnützige Wohnungsbau oder das Versicherungswesen sind in diesem Kontext relevant. Aber auch informelle und formelle Netze und Angebote, etwa durch Sportvereine oder Freiwilligenarbeit sind wichtige Hebel für soziale Kohäsion und Resilienz.

Die politikübergreifende Perspektive und Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen Politiken, die in der Anpassung an den Klimawandel generell wichtig sind, gewinnen mit dem Blickwinkel der Vulnerabilitäten deshalb noch mehr an Bedeutung. Um Vulnerabilitäten insgesamt zu reduzieren, ist deshalb die Anpassungspolitik auch im Zusammenspiel mit diesen zentralen Hebeln und in Ergänzung dazu zu sehen.

6. Fazit

Ziel der vorliegenden Studie ist es, eine Übersicht zu den Vulnerabilitäten gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz zu schaffen. Sie erläutert die Vulnerabilitäten in den zentralen Lebensbereichen Gesundheit, persönliche Sicherheit, Wohnen, Arbeit und materielle Sicherheit und vertieft damit die Erkenntnisse der Klima-Risikoanalyse vom 2025 (Bundesamt für Umwelt 2025a), welche bereits Aussagen zu betroffenen Bevölkerungsgruppen gemacht hat. Folgende Schlüsse lassen sich insgesamt aus der Studie ziehen:

Vulnerabilitäten sind vielfältig und betreffen alle zentralen Lebensbereiche

Vulnerabilitäten gegenüber den Folgen des Klimawandels sind vielfältig: Sie kommen durch unterschiedliche Vulnerabilitätsmerkmale zustande und treten in unterschiedlichen Lebensbereichen auf.

Bezogen auf die in der Klima-Risikoanalyse identifizierten Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich Vulnerabilitäten ausgeprägt im Zusammenhang mit der zunehmenden Hitzebelastung sowie dem zunehmenden Gefahrenpotenzial (Hochwasser, Oberflächenabfluss, gravitative Massenbewegungen, Hagel und Stürme). Etwas weniger ausgeprägt sind die Vulnerabilitäten der Menschen bezüglich der zunehmenden Sommertrockenheit, der zunehmenden Durchschnittstemperaturen und vermehrt auftretender Schadorganismen.

Vulnerabilitäten wurden in allen zentralen Lebensbereichen identifiziert: Gesundheit, persönliche Sicherheit, Wohnen, Arbeiten und materielle Sicherheit. Je nach Lebensbereich und Auswirkungen des Klimawandels stehen unterschiedliche Vulnerabilitätsmerkmale im Zentrum. Während beispielsweise im Lebensbereich Gesundheit hohes Alter und Vorerkrankungen relevante Vulnerabilitätsmerkmale sind, fallen im Lebensbereich persönliche Sicherheit auch Faktoren wie fehlende Sprach- und Ortskenntnisse ins Gewicht. Die Kombination verschiedener Vulnerabilitätsmerkmale führt insgesamt dazu, dass die Menschen anfälliger sind oder über eine geringere Anpassungsfähigkeit verfügen.

Alter, Armut, Behinderung und soziale Isolation sind zentrale Vulnerabilitätsmerkmale

Vulnerabilität entsteht insbesondere, wenn verschiedene Merkmale gemeinsam auftreten. Über alle Lebensbereiche hinweg hat sich gezeigt, dass insbesondere vier Merkmale in verschiedenen Lebensbereichen besonders relevant sind: Alter, Armut, Behinderung und soziale Isolation.

Ältere, aber auch sehr junge Menschen reagieren körperlich anfälliger auf Auswirkungen des Klimawandels und sind weniger in der Lage, sich selbst zu schützen. Bei älteren Menschen ist dies insbesondere dann der Fall, wenn zusätzlich weitere Vulnerabilitätsmerkmale auftreten (z.B. eingeschränkte Mobilität, begrenzte finanzielle Mittel,

soziale Isolation). Menschen mit begrenzten finanziellen Ressourcen leben häufiger in sanierungsbedürftigen, potenziell hitzebelasteten Wohnungen, sie haben weniger Ressourcen zur Behebung von Sachschäden infolge von Naturgefahren und sie können auf klimabedingte Preissteigerungen bei Gütern des täglichen Bedarfs weniger flexibel reagieren. Menschen mit Behinderungen sind je nach Behinderung körperlich anfälliger auf Auswirkungen des Klimawandels, sind stärker auf externe Unterstützung angewiesen und gleichzeitig häufiger sozial isoliert. Zudem erleben sie systemische Barrieren im Zugang zu Infrastrukturen, Dienstleistungen und Kommunikationskanälen. Soziale isolierte Menschen können sich nicht auf ein Beziehungsnetz verlassen und sind bei der Bewältigung von klimatischen Risiken auf sich allein gestellt. Sie laufen Gefahr, durch die Maschen zu fallen und durch Unterstützungsleistungen nicht erreichbar zu sein.

Unabhängig von den einzelnen Vulnerabilitätsmerkmalen ist zu beachten, dass diese nicht statisch sind, sondern dynamisch. Vulnerabilitäten können in verschiedenen Kombinationen auftreten, sich über die Zeit ändern oder auch nur vorübergehend eintreten.

Vulnerabilitäten sind im Zusammenspiel mit Resilienz zu beurteilen

Individuelle Vulnerabilitäten sind nicht isoliert zu betrachten, sondern in Zusammenhang mit Faktoren, die die Resilienz stärken. Individuelle wie strukturelle Resilienz können dazu beitragen, individuelle Vulnerabilitäten abzufedern. Insbesondere hat sich gezeigt, dass auf individueller Ebene soziale Netzwerke von grosser Bedeutung sind. Auch eine Person, die verschiedene Vulnerabilitätsmerkmale aufweist, kann dank eines stabilen und sozialen Netzwerks im Ereignisfall rechtzeitig Unterstützung erhalten und weniger vulnerabel sein. Auch strukturelle Faktoren wie etwa Präventionsarbeit oder Bevölkerungsschutz tragen dazu bei, Vulnerabilitäten zu entschärfen. Der Bevölkerungsschutz reduziert Risiken beispielsweise durch Frühwarnsysteme, Einsatz- und Evakuationsplanung sowie die Koordination von Hilfeleistungen im Ereignisfall. Dadurch wird die Exposition gegenüber Gefahren verringert und die Bewältigung von Ereignissen verbessert.

Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten überlagern sich geografisch nur zum Teil

Die Auswirkungen des Klimawandels sind räumlich ungleich verteilt. Während beispielsweise Hochwasser und Oberflächenabfluss in allen Regionen auftreten können, stellen die Hitzebelastung und die Sommertrockenheit primär für das Mittelland, die Genferseeregion und das Tessin ein Problem dar. Gravitative Massenbewegungen wie Felssturz und Steinschlag sind vor allem in Berggebieten ein Thema. Die Exposition der Menschen gegenüber diesen Gefahren ist somit je nach Region sehr unterschiedlich. Werden die Exposition und die unterschiedlichen Vulnerabilitäten überlagert, zeigt sich insgesamt kein einheitliches Bild.

Im Tessin überlagern sich grosse Hitzebelastung mit einer überdurchschnittlich alten Bevölkerung, weshalb die Vulnerabilität im Lebensbereich Gesundheit akzentuiert ist.

Aufgrund der hohen Armutsquote im Tessin ist die Vulnerabilität auch im Lebensbereich Materielle Sicherheit hoch. Zudem gibt es im Tessin viele Einpersonenhaushalte, was auf eine hohe soziale Isolation hindeuten und die Vulnerabilität generell erhöhen kann.

In Berggebieten ist der Altersquotient ebenfalls höher als in urbanen Gebieten, was potenziell im Lebensbereich persönliche Sicherheit relevant ist. Ältere Menschen sind öfters in ihrer Mobilität eingeschränkt oder pflegebedürftig, weshalb sie im Fall eines Ereignisses weniger rasch reagieren können und auf externe Unterstützung angewiesen sind. Auch Menschen, die in der Landwirtschaft und insbesondere in der Alpwirtschaft beschäftigt sind, sind zum einen von Herausforderungen wie der zunehmenden Sommertrockenheit betroffen und verfügen zum anderen oftmals über wenig finanzielle Kapazitäten zur Anpassung an die veränderten Bedingungen.

Ein uneinheitliches Bild zeigt sich in städtischen Gebieten. Während beispielsweise in der Stadt Basel in von Hitzebelastung besonders betroffenen Quartieren mehr Menschen mit geringem Einkommen wohnen, ist dieser Zusammenhang in der Stadt Zürich nicht eindeutig.

Insgesamt überlagern sich die Auswirkungen des Klimawandels und Vulnerabilitäten also nur bedingt.

Höhere strukturelle Resilienz als in anderen europäischen Ländern

Ein Vergleich der Ergebnisse dieser Studie mit Studien aus anderen Ländern Westeuropas wie Deutschland, Österreich oder Grossbritannien zeigt, dass die bestehenden Auswirkungen des Klimawandels wie auch die Vulnerabilitätsmerkmale mehrheitlich vergleichbar sind. Die genannten wichtigsten Vulnerabilitätsmerkmale wie Alter oder geringes Einkommen treten in allen Kontexten auf, sind aber in den einzelnen Ländern unterschiedlich ausgeprägt. Übergeordnete Länderindizes wie der ND-GAIN, der unterschiedliche Parameter wie Exposition, Sensitivität und Anpassungsfähigkeit in mehreren Sektoren umfasst, lassen darauf schliessen, dass die Vulnerabilität in der Schweiz insgesamt geringer bzw. die Anpassungskapazität höher ist (Notre Dame Global Adaptation Initiative 2023). Im Ranking schneidet die Schweiz diesbezüglich sehr gut ab. Dies dürfte insbesondere mit der vergleichsweise hohen strukturellen Resilienz in verschiedenen Lebensbereichen zusammenhängen, etwa mit der gut ausgebauten Gefahrenprävention, der hohen Versicherungsdeckung oder hohen baulichen Standards, welche Risiken mindern und Schäden für alle, also auch für vulnerable Personen, abfedern. Ergänzend trägt auch die gute Gesundheitsversorgung dazu bei, gesundheitliche Folgen zu begrenzen. Zudem ist in der kleinräumigen und gut erschlossenen Schweiz auch die Erreichbarkeit im Ereignisfall überall hoch, was in anderen Ländern nicht durchwegs der Fall ist.

Gesellschaftliche Entwicklungen könnten Vulnerabilitäten künftig erhöhen

Die Studie setzt den Fokus auf die heutigen Auswirkungen des Klimawandels und auf die heutigen Vulnerabilitäten. Dennoch ist klar, dass übergeordnete gesellschaftliche Entwicklungen die Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel wie auch die

Resilienz beeinflussen dürften. Die Alterung der Gesellschaft, die Urbanisierung, die Individualisierung und die Anonymisierung nehmen in der Schweiz zu. In einer alternden Gesellschaft nimmt die Zahl vulnerabler Personen zu, mehr Menschen sind aufgrund der Urbanisierung der Hitze in Städten ausgesetzt, die zunehmende Individualisierung führt dazu, dass lokale Unterstützungsnetze weniger gut funktionieren und insbesondere sozial isolierte Menschen stärker auf sich allein gestellt sind. Auch wenn sich die Menschen in der Schweiz noch immer stark für ihre Mitmenschen engagieren, könnten gemeinschaftliche, nachbarschaftliche und informelle Unterstützungsstrukturen an Bedeutung verlieren. All diese Entwicklungen dürften insgesamt die Vulnerabilitäten eher verstärken.

Implikationen für die Anpassungspolitik

Die vorliegende Studie zeigt, dass Vulnerabilitäten gegenüber dem Klimawandel vielfältig sind und in allen zentralen Lebensbereichen auftreten. In der Politik der Anpassung an den Klimawandel werden Vulnerabilitäten und vulnerable Personen mit Ausnahme des Themenkomplexes Hitze und Gesundheit aber noch wenig thematisiert. Es wird deshalb empfohlen, das Wissen und das Bewusstsein für Vulnerabilitäten zu erweitern, Massnahmen auf vulnerable Personen auszurichten, die Zusammenarbeit mit anderen Politiken zu stärken und somit die Faktoren, die Vulnerabilitäten beeinflussen, gemeinsam anzugehen. Im Sinne einer zielgerichteten und effektiven Anpassung an den Klimawandel gilt es, diejenigen ins Zentrum zu stellen, die am stärksten gefährdet sind und am wenigsten Ressourcen haben, sich selbst zu schützen und sich anzupassen.

Annex

Nachfolgende Personen haben ihr Wissen und ihre Einschätzungen in den Bericht einfliessen lassen. Das BAFU und die Autorinnen bedanken sich ganz herzlich für ihr Engagement.

Tabelle 2: Übersicht der beteiligten Expert:innen

Name	Institution
Dörte Aller	PLANAT
Judith Biberstein	GERONTOLOGIE CH
Ronja Bohnenblust	Kanton Luzern, Fachbereich Klima
Stefan Brem	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Alexandra Bürgler	Swiss TPH
Roman Burkart	Interverband Rettungswesen
Marc Butticaz	Pro Infirmis
Laura Essl	Disaster Competence Network Austria
Stephanie Fürer	Bundesamt für Wohnungswesen
Rainer Gabriel	Zürcher Hochschule der Angewandten Wissenschaften
Jérémie Gentizon	Schweizerischer Bergführerverband
Basil Gilliéron	Kanton Basel-Stadt, Fachstelle Wohnraumentwicklung
Christine Gross	Stadt Bern, Fachstelle Wohnbauförderung
Lena Gubler	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Claudia Gürtler	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Corinne Hafner Wilson	Pro Senectute Schweiz
Eduard Held	Schweizerischer Versicherungsverband
Tanja Herdt	Fachhochschule Ost
Jesko Hirschfeld	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung IÖW
Caroline Hoffmann	Fachhochschule Nordwestschweiz
Patricia Jungo	ARTISET
Olga Manfredi	Inclusion Handicap
Aline Masé	Caritas Schweiz
Pierre Mathey	Schweizerischer Bergführerverband
Ines Müller	Kanton Basel-Stadt, Fachstelle Umweltgerechtes Planen und Bauen
Mats Müller	Verein Schwarzer Peter
Melissa Näf-Doffey	AGRIDEA
Marc Pfister	Kanton Basel-Stadt, Städtebau und Architektur
Larissa Plüss	Stadtentwicklung Zürich
Tim Prior	Kanton Bern, Kantonaler Krisenstab
Annemarie Raemy	Kleinbauern-Vereinigung

Name	Institution
Eliane Rosset	Association Immo-Solidaire
Sabine Ryser	Schweizerisches Rotes Kreuz
Carolin Schärpf	Bundesamt für Umwelt
Franziska Schmid	KEK - CDC, PLANAT
Roger Sievi	Association Immo-Solidaire
Larissa Steiner	Mieterinnen- und Mieterverband Zürich
Julia Teebken	Ludwig-Maximilian Universität München
Nina Vogel	Caritas Schweiz
Ivo Wallimann-Helmer	Universität Freiburg
Esther Walter	Bundesamt für Gesundheit

Literatur

Aebi, S., und Kambera. J. 2026: Individuelle Katastrophenvorsorge: Gefährdungswahrnehmung, Informationsbedürfnisse und persönliche Vorsorge der Schweizer Bevölkerung, CSS Study Nr. 1, Zürich: Center for Security Studies (CSS) ETH Zürich, 2026. https://doi.org/10.3929/ethz-c-000798691.

Agridea 2021: Umgang mit Risiken und Verbesserung der Resilienz auf Landwirtschaftsbetrieben.

Amt für Wald und Naturgefahren 2026: Gefahrenzonen. https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/diem/awn/naturgefahren/naturgefahren-management/Seiten/3_1_5_gefahrenzonen.aspx [Stand 14.04.2026].

ANUAS 2026: Materielle Sicherheit. https://anuas-traumaportal.de/materielle-sicherheit/ [Stand 04.03.2026].

Arrighi J., Singh R., Khan R., Koelle B., & Jjembe E. 2020: City Heatwave Guide for Red Cross Red Crescent Branches. Red Cross Red Crescent Climate Centre.

Arvanitis, K. A., Holenstein, M., & Schriber, L. 2023: Bottom-Up Resilience: How Civic Bottom-Up Initiatives Contribute to Community Resilience. Yearbook of Swiss Administrative Sciences, 14(1).

Åström D., Bertil F., Joacim R. 2011: Heat wave impact on morbidity and mortality in the elderly population: a review of recent studies. Maturitas 69(2):99-105.

Athens Times 2025: Heatwave: Delivery and Outdoor Work Banned from 11.00-18.00 – Emergency Measures by the Ministry of Labour. 22.07.2025. https://athens-times.com/heatwave-delivery-and-outdoor-work-banned-from-11-00-18-00-emergency-measures-by-the-ministry-of-labour/ [Stand 18.03.2026].

Aufterbeck-Martin, M., Fischer, J., Schwietering, A., Schneider, A., Matthies-Wiesler, F., Slesinski, C., & Schipperges, M. 2026: Soziale Dimensionen von Klimawandelfolgen. Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/openumwelt-8064.

Babcicky, P., Seebauer, S., Thaler, T. 2021: Make it personal: Introducing intangible outcomes and psychological sources to flood vulnerability and policy. International Journal of Disaster Risk Reduction, 102169. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102169.

Babel, J., Bérard Bourban, C.,Biedermann, F., Branger, K., Buscher, M., Freire, K., Freymond, C., Bertschy, K. 2021: Aktionsplan Klimawandel 2020-2025. Auswirkungen der Klimakrise auf einzelne Bevölkerungsgruppen, evidenzbasierte Massnahmen ergreifen. Postulat 21.4221. https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20214221 [Stand 13.04.2026].

Bakic, H., Ajdukovic, D. 2021: Resilience after natural disasters: the process of harnessing resources in communities differentially exposed to a flood, European Journal of Psychotraumatology, 12:1, 1891733. https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1891733.

Baselt, I. 2024: Climate Change Adaption in the Alpine Territories: Risk Perception, Obstacles and Adaption Strategies.

Bauernzeitung 2022: Neue Versicherung gegen Trockenheit ohne Schadensschätzung. Bauernzeitung, 01.09.2022. https://www.bauernzeitung.ch/artikel/pflanzen/neue-versicherung-gegen-trockenheit-ohne-schadensschaetzung-437615 [Stand 28.07.2026].

Béné, C., Godfrey Wood, R., Newsham, A., & Davies, M. 2012: Resilience: New Utopia or New Tyranny? Reflection about the Potentials and Limits of the Concept of Resilience in Relation to Vulnerability Reduction Programmes. The Institute of Development Studies and Partner Organisations. Report. https://hdl.handle.net/20.500.12413/2291.

Benni, N., Finger, R., Mann, S., 2012: Effects of agricultural policy reforms and farm characteristics on income risk in Swiss agriculture. Agricultural Finance Review. http://dx.doi.org/10.1108/00021461211277204.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2023: Ratgeber für Kitas, Grundschulen und Eltern gegen Hitze, UV-Strahlung, Luftschadstoffe und Allergene.

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz 2021: Soziale Folgen des Klimawandels in Österreich.

Bochsler, Y., Ehrler, F., Fritschi, T., Gasser, N., Kehrli, C., Knöpfel, C., & Salzgeber, R. 2015: Wohnversorgung in der Schweiz. Bestandsaufnahme über Haushalte von Menschen in Armut und in prekären Lebenslagen.

Bourdieu, P. 1982: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Suhrkamp Verlag. ISBN 978-3-518-28258-8.

Breil, M., Downing, C., Kazmierczak, A., Mäkinen, K., & Romanovska, L. 2018: Social vulnerability to climate change in European cities: state of play in policy and practice.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2024a: Forschung und Entwicklung Bevölkerungsschutz 2025-2028.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2024b: Multikanalstrategie für die Information, Warnung und Alarmierung Ausblick 2035.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2025: Der Auftrag des Bevölkerungsschutzes. https://www.babs.admin.ch/de/der-auftrag-des-bevolkerungsschutzes [Stand 06.01.2026].

Bundesamt für Gesundheit 2019: FAQ – Zecken und durch Zecken übertragbare Krankheitserreger.

Bundesamt für Gesundheit 2025a: Hitze. https://www.bag.admin.ch/de/hitze [Stand 23.09.2025].

Bundesamt für Gesundheit 2025b: Krankenversicherung: Versicherungspflicht für in der Schweiz wohnhafte Versicherte. https://www.bag.admin.ch/de/krankenversicherung-versicherungspflicht-fuer-in-der-schweiz-wohnhafte-versicherte [Stand 12.11.2025].

Bundesamt für Gesundheit 2025c: Krankenversicherung: Prämienverbilligung. https://www.bag.admin.ch/de/krankenversicherung-praemienverbilligung [Stand 12.11.2025].

Bundesamt für Gesundheit 2025d: Zeckenübertragene Krankheiten. https://www.bag.admin.ch/de/zeckenuebertragene-krankheiten [Stand 12.11.2025].

Bundesamt für Gesundheit 2025e: Infoportal übertragbare Krankheiten. https://www.idd.bag.admin.ch/ [Stand 22.12.2025].

Bundesamt für Landwirtschaft 2023: Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050: Teil 1. https://www.blw.admin.ch/de/klimastrategie-landwirtschaft-und-ernaehrung-2050 [Stand 18.02.2026].

Bundesamt für Landwirtschaft 2025a: Ernteversicherungen: Beiträge zur Prämienverbilligung. https://www.blw.admin.ch/de/praemienverbilligung-ernteversicherungen [Stand 19.02.2026].

Bundesamt für Landwirtschaft 2025b: Agrarbericht 2025. Einzelbetriebe. https://www.agrarbericht.ch/de/betrieb/wirtschaftliche-situation/einzelbetriebe [Stand 05.06.2026.]

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz 2025: Klimawandel https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klimawandel.html [Stand 07.04.2026].

Bundesamt für Sozialversicherungen 2025a: Armutsmonitoring der Schweiz. Bericht 2025.

Bundesamt für Sozialversicherungen 2025b: Prävention und Bekämpfung von Armut. https://www.bsv.admin.ch/de/armutsbekaempfung [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2020: Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone der Schweiz 2020-2050 - Jugendquotient, Altersquotient und Gesamtquotient nach Kanton gemäss 3 Szenarien. https://www.bfs.admin.ch/asset/de/12107017 [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2023a: Einsamkeitsgefühl, nach Migrationsstatus und verschiedenen soziodemografischen Merkmalen. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/migration-integration/integrationindikatoren/gesundheit/einsamkeitsgefuhl.assetdetail.29385500.html [Stand 25.11.2025].

Bundesamt für Statistik 2023b: Mieter/Eigentümer. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/wohnverhaeltnisse/mieter-eigentuemer.html [Stand 11.12.2025].

Bundesamt für Statistik 2024a: Die Schweiz wird städtischer: Die Bevölkerungsentwicklung im Laufe der Zeit. https://www.bfs.admin.ch/asset/de/31005128 [Stand 19.11.2025].

Bundesamt für Statistik 2024b: Pendlermobilität. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/personenverkehr/pendlermobilitaet.html [Stand 02.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2024c: Detaillierte Haushaltsausgaben nach Einkommensklasse. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/einkommen-verbrauch-vermoegen/haushaltsbudget/haushaltsausgaben.assetdetail.32667074.html [Stand 04.03.2026].

Bundesamt für Statistik 2024d: Armutsquote, nach verschiedenen Merkmalen. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/soziale-situation-wohlbefinden-und-armut/armut-deprivation/armut.assetdetail.36395150.html [Stand 19.03.2026].

Bundesamt für Statistik 2024e: nteil der Einpersonenhaushalte am Total der Privathaushalte (%) 2024. https://mapexplorer.bfs.admin.ch/?obs=main&lang=de#bbox=2479057,1316463,360444,263142&c=indicator&i=ch_01_07a.anteileinpersonen&s=2024&view=map179 [Stand 03.08.2026].

Bundesamt für Statistik 2025a: Gesundheit - Taschenstatistik 2025. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand.assetdetail.34027817.html [Stand 05.11.2025].

Bundesamt für Statistik 2025b: Schweiz-Szenarien. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/zukuenftige-entwicklung/schweiz-szenarien.html [Stand 02.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025c: Haushalte und Lebensformen. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/familien/haushalte.html [Stand 02.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025d: Die Zahl der Umzüge bleibt auf historisch tiefem Niveau. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.assetdetail.36260767.html [Stand 10.02.20206].

Bundesamt für Statistik 2025e: Lebensbedingungen und Armut. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/migration-integration/integrationindikatoren/lebensbedingungen-armut.html [Stand 17.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025f: Indikatoren zur finanziellen Situation, nach Alter. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.36393068.html [Stand 17.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025g: Beschäftigte in Landwirtschaftsbetrieben – in tausend Personen. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/strukturen.assetdetail.34788400.html [Stand 18.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025h: Berufliche Mobilität: Brutto- und Nettorotationsquote nach verschiedenen Merkmalen, Wechsel innerhalb desselben Unternehmens nicht berücksichtigt. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erwerbstaetigkeit-arbeitszeit/erwerbsbevoelkerung/berufliche-mobilitaet.assetdetail.35227934.html [Stand 24.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025i: Tourismusbezogene Beschäftigung. https://www.bfs.admin.ch/asset/en/35007791 [Stand 24.02.2026].

Bundesamt für Statistik 2025j: Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Kanton und Wirtschaftsabteilung. https://www.bfs.admin.ch/asset/de/36066462 [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2026a: Statistischer Atlas der Schweiz. Einwohner/-innen pro km² Gesamtfläche. https://mapexplorer.bfs.admin.ch/?obs=main&lang=de#bbox=2479397,1307813,360444,244483&c=indicator&i=ch_01_02_01a.bevoelkerungsdichtegf&s=2024&view=map179 [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2026b: Statistischer Atlas der Schweiz. Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung, 2014-2024 (%). https://mapexplorer.bfs.admin.ch/#bbox=2479397,1307813,360444,244483&c=indicator&i=ch_01_02_01a_var.veraenderungpop&view=map179 [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2026c: Statistischer Atlas der Schweiz. Anteil der Einpersonenhaushalte am Total der Privathaushalte (%) 2024. https://mapexplorer.bfs.admin.ch/#c=indicator&i=ch_01_07a.anteileinpersonen&s=2024&view=map179 [Stand 13.04.2026].

Bundesamt für Statistik 2026b: Statistischer Atlas der Schweiz. Altersquotient 2024. https://mapexplorer.bfs.admin.ch/?obs=main&lang=de#bbox=2479397,1307813,360444,244483&c=indicator&i=ch_01_02_01c_01.altersquotient&s=2024&view=map179 [Stand 28.07.2026].

Bundesamt für Umwelt 2018: Hitze in Städten. Grundlage für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen, Nr. 1812: 108 S.

Bundesamt für Umwelt 2025a: Klima-Risikoanalyse für die Schweiz. Grundlage für die Anpassung an den Klimawandel. Umwelt-Wissen, Nr. 2502: 98 S.

Bundesamt für Umwelt 2025b: Indikator Klima. Hitzebedingte Todesfälle. https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-klima/klima--daten--indikatoren-und-karten/klima--indikatoren/indikator-klima.pt.html/aHR0cHM6Ly93d3cuaW5kaWthdG9yZW4uYWRtaW4uY2gvUHVibG/ljL0FlbURldGFpbD9pbmQ9S0wwNzcmbG5nPWRlJlN1Ymo9Tg%3d%3d.html [Stand 23.09.2025].

Bundesamt für Umwelt 2025c: Wo stehen wir heute?. https://www.bafu.admin.ch/de/wo-stehen-wir-heute [Stand 06.01.2026].

Bundesamt für Umwelt 2025d: Umgang mit Naturgefahren. https://www.bafu.admin.ch/de/umgang-naturgefahren [Stand 06.01.2025].

Bundesamt für Umwelt 2026a: Gefahrenkarten, Intensitätskarten und Gefahrenhinweiskarten. https://www.bafu.admin.ch/de/gefahrenkarten [Stand 14.04.2026].

Bundesamt für Umwelt 2026b: Kurze Geschichte der Naturgefahren in der Schweiz. https://www.bafu.admin.ch/de/kurze-geschichte-der-naturgefahren-in-der-schweiz [Stand 13.04.2026].

Bundesgericht 2017: Urteil 4A_581/2016 vom 25. April 2017.

Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit 2025: Klima Mensch Gesundheit. Gesund bleiben im Klimawandel. https://www.klima-mensch-gesundheit.de/gesund-bleiben-im-klimawandel/ [Stand 23.09.2025].

Bündnis Entwicklung Hilft / IFHV 2025: WorldRiskReport 2025. Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft.

Cardona, O.D., M.K. van Aalst, J. Birkmann, M. Fordham, G. McGregor, R. Perez, R.S. Pulwarty, E.L.F. Schipper, and B.T. Sinh, 2012: Determinants of risk: exposure and vulnerability. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of

the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 65-108.

Cerulli, D., Scott, M., Aunap, R., Kull, A., Pärn, J., Holbrook, J., & Mander, Ü. 2020: The role of education in increasing awareness and reducing impact of natural hazards. Sustainability, 12(18), 7623. https://doi.org/10.3390/su12187623.

Climate Just 2024: Socially vulnerable groups sensitive to climate impacts. https://www.climatejust.org.uk/socially-vulnerable-groups-sensitive-climate-impacts [Stand 18.12.2025].

Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz 2026: Zu heiss zum Lernen: Wirksamer Hitzeschutz an Schulen. Positionspapier LCH. https://www.lch.ch/fileadmin/user_upload_lch/Politik/Positionspapiere/2605_LCH_Positionspapier_Hitzeschutz_an_Schulen.pdf.

Dasgupta, S., Robinson, E. J. Z. 2023: The labour force in a changing climate: Research and policy needs. PLOS Clim 2(1): e0000131. https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000131.

Debbage, N., Shepherd, J. M. 2015: The urban heat island effect and city contiguity. Computers, Environment and Urban Systems, Volume 54, November 2015, pp. 181-194. https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2015.08.002.

Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie e.V. 2025: Fünf wichtige Fakten zum heutigen Hitzeaktionstag. https://www.dgvt.de/aktuelles/news-details/fuenf-wichtige-fakten-zum-heutigen-hitzeaktionstag/ [Stand 23.09.2025].

De Roest, K., Ferrari, P., Knickel, K. 2018: Specialisation and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways. Journal of rural studies, 59, 222-231. http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.04.013.

De Schrijver, E., Sivaraj, S., Raible, C. C., Franco, O. H., Chen, K. Vicedo-Cabrera, A. M. 2023: Nationwide projections of heat- and cold-related mortality impacts under various climate change and population development scenarios in Switzerland. Environmental Research Letters, 18(2023). https://doi.org/10.1088/1748-9326/ace7e1.

Dittmann, J. und Goebel, J. 2022: Einsamkeit und Armut. KNE Expertise 5/2022.

Donati, M. 2024: Wie das Klima unsere Arbeit beeinflusst. https://angestellte.ch/wie-das-klima-unsere-arbeit-beeinflusst [Stand 19.02.2026].

Donati, M. 2025: Muss ich bei der Hitze ins Büro? https://angestellte.ch/muss-ich-bei-der-hitze-ins-buero [Stand 13.04.2026].

Drescher, K., und Janzen, B. 2025: When weather wounds workers: The impact of temperature on workplace accidents. Journal of Public Economics, 241 https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2024.105258 [Stand 11.03.2026].

Drilling, M., Küng, M., Mühlethaler, E., Dittmann, J. 2022: Obdachlosigkeit in der Schweiz. Verständnisse, Politiken und Strategien der Kantone und Gemeinden. Bundesamt für Wohnungswesen BWO. https://doi.org/10.26041/fhnw-8781.

Duell, N., Steinberg, L., Icenogle, G., Chein, J., Chaudhary, N., Di Giunta, L., Dodge, K. A., Fanti, K. A., Lansford, J. E., Oburu, P., Pastorelli, C., Skinner, A. T., Sorbring, E., Tapanya, S., Uribe Tirado, L. M., Alampay, L. P., Al-Hassan, S. M., Takash, H. M. S., Bacchini, D., Chang, L. 2018: Age patterns in risk taking across the world. Journal of youth and adolescence, 47(5), 1052-1072. https://doi.org/10.1007/s10964-017-0752-y.

Eeftens, M. und Tummon, F. 2024: Pollenallergie – Auswirkungen eines sich wandelnden Klimas. Swiss Academies Factsheets 19 (1).

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2025a: Alle Indikatoren. Todesfälle durch Hochwasser, Murgänge, Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen. Im Auftrag des BAFU. https://www.bafu.admin.ch/de/indikatoren [Stand 19.12.2025].

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2025b: Unwetterschadens-Datenbank der Schweiz. Im Auftrag des BAFU. https://www.wsl.ch/de/naturgefahren/hochwasser-und-ueberschwemmung/unwetterschadens-datenbank/#c1029008 [Stand 13.04.2026].

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2025c: Verbreitungskarte von Hochwasser, Murgang, Rutschung und Sturz Ereignissen in der Schweiz zwischen 1972 und 2025. Im Auftrag des BAFU. https://www.wsl.ch/de/naturgefahren/hochwasser-und-ueberschwemmung/unwetterschadens-datenbank/verbreitungskarte/ [Stand 06.01.2025].

Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom 2025: Mobilfunkabdeckung. https://www.comcom.admin.ch/de/mobilfunkabdeckung [Stand 17.04.2026].

energie-umwelt.ch 2025: Wärmebedarf und GEAK. https://www.energie-umwelt.ch/gebaeude-heizung/gebaeudekonzeption/waermebedarf-und-geak [Stand 27.01.2026].

Etter, B. 2020: Hitzefrei (Hitzeferien) im schweizerischen Arbeitsrecht? https://arbeitsrechtplus.ch/arbeitsrecht/hitzefrei-hitzeferien-im-schweizerischen-arbeitsrecht/ [Stand 19.02.2026].

Eurogip 2025: FRANCE: workers better protected by their employers against heat-related risks. https://eurogip.fr/en/france-workers-better-protected-by-their-employers-against-heat-related-risks/ [Stand 18.03.2026].

European Commission 2025: Results and data. https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Results-and-data [Stand 24.02.2026].

European Environment Agency 2024: European Climate Risk Assessment. EEA Report 01/2024.

Finger, R. 2022: Klimawandel und die europäische Landwirtschaft: Auswirkungen und Anpassungsmassnahmen.

Fischer, A., Lamprecht, M., Stamm, H. 2025: Freiwilligen-Monitor Schweiz 2025. Seismo Verlag, Sozialwissenschaften und Gesellschaftsfragen AG, Zürich und Genf. https://doi.org/10.33058/seismo.30912.

Fister, L., Kraft, C., Maras, V., Steffen, D., 2025: Wohnen im Alter. Eine empirische Untersuchung der Wohnsituation und -mobilität älterer Menschen in der Schweiz. Im Auftrag des Bundesamt für Wohnungswesen, Bern.

Florez-Acevedo, S., Blancas, M. T., Spector, J. T. 2025: Occupational Heat Exposure & Mental Health Outcomes: A Review and Framework Incorporating Social Determinants of Health to Guide Future Research. Current Environmental Health Reports, 12(15). https://doi.org/10.1007/s40572-025-00479-6.

Folkerts, M. A., Bröde, P., Botzen, W. J. W., Martinius, M. L., Gerrett, N., Harmsen, C. N., & Daanen, H. A. M. 2022: Sex differences in temperature-related all-cause mortality in the Netherlands. International archives of occupational and environmental health, 95(1), 249–258. https://doi.org/10.1007/s00420-021-01721-y.

Friedrich-Ebert-Stiftung 2024: Soziale Frage Klimawandel. Klimaanpassung als sozialpolitische Gestaltungsaufgabe. ISBN 978-3-98628-462-6.

Frisch, L., Herrmann, M., Stückelberger, S., Croci, E. 2025: Barometer: Zusammenhalt in der Schweiz, 2025. Studie von Sotomo im Auftrag von Feldschlösschen.

Gallagher Re 2024: Natural Catastrophe and Climate Report: 2024. Data, Insights, and Perspectives.

Geng, V. 2013: Bei Querschnittlähmung: Der Hitze trotzen. https://www.der-querschnitt.de/bei-querschnittlaehmung-der-hitze-trotzen-8966 [Stand 05.02.2026].

Geo 2024: Für Menschen mit psychischen Erkrankungen kann Hitze zum ernsten Problem werden. 27. Juni 2024. https://www.geo.de/wissen/gesundheit/hohe-temperaturen--warum-hitze-fuer-psychisch-erkrankte-so-gefaehrlich-ist-34830376.html [Stand 23.09.2025].

Gewerkschaft Unia 2026: Arbeitssicherheit auf dem Bau – dein Ratgeber. https://unia.ch/de/ratgeber/ratgeber-bau#c60160 [Stand 19.02.2026].

Gfs.bern 2024: Der Schweiz geht es (noch?) gut! Schlussbericht – «Wie geht's Schweiz?» / 2. Welle. https://www.gfsbern.ch/wp-content/uploads/2025/05/242908_wie_gehts_schweiz_schlussbericht.pdf.

Gloor, F. 2025: Do-it-yourself macht Spass, hat aber seine Tücken. Mieterinnen- und Mieterverband. https://www.mieterverband.ch/news/miettipp-bauliche-veranderung-durch-mieterschaft/ [Stand 19.02.2026].

Gloor, J. 2025: Wie der Klimawandel den Schweizer Tourismus unter Druck setzt. https://www.swissinfo.ch/ger/tourismustrends/wie-der-klimawandel-den-schweizer-tourismus-unter-druck-setzt/89573897 [Stand 03.02.2026].

Grossenbacher, T., Keller, L. 2017: Wo die Schweiz wächst – und wo sie schrumpft. Analyse SRF Data. https://www.srf.ch/static/srf-data/data/2017/abwanderung/index.html#/de [Stand 10.02.2026].

Gubernot, D. M., Brooke Anderson, G., Hunting, K. L. 2015: Characterizing occupational heat-related mortality in the United States, 2000–2010: An analysis using the census of fatal occupational injuries database. American Journal of industrial Medicine, 58(2): 203-211. https://doi.org/10.1002/ajim.22381.

Hämmig, O. 2019: Health risks associated with social isolation in general and in young, middle and old age. PLOS ONE 14(8): e0222124. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219663.

Heffernan, E., Withanachchi, C. M., Ferguson M. A. 2022: 'The worse my hearing got, the less sociable I got': a qualitative study of patient and professional views of the management of social isolation and hearing loss. Age and Ageing 51(2). https://doi.org/10.1093/ageing/afac019.

Heinz, A., Meyer-Lindenberg, A. 2023: Klimawandel und psychische Gesundheit. Positionspapier einer Task-Force der DGPPN. Nervenarzt 2023. 94:225-233. https://doi.org/10.1007/s00115-023-01457-9.

Herdt, T.; Zweifel, A. 2025: Kühle Räume in der Stadt Sofortmassnahmen Hitze und Gesundheit: Potenzielle Räume und Handlungsfelder im Kanton Basel-Stadt. Zusammenfassung.

Hauseigentümerverband Schweiz 2024: Gebäude vor Starkregen und Überschwemmung schützen. https://www.hev-schweiz.ch/news/detail/News/gebaeude-vor-starkregen-und-ueberschwemmung-schuetzen [Stand 17.02.2026].

Hossain, M. S., Ramirez, J. A., Haisch, T., Speranza, C. I., Martius, O., Mayer, H., & Keiler, M. 2020: A coupled human and landscape conceptual model of risk and resilience in Swiss Alpine communities. Science of the Total Environment, 730, 138322. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138322.

Hümbelin, O., Hobi, L., Fluder, R. 2022: Rich cities, poor countryside? Social structure of the poor and poverty risks in urban and rural places in an affluent country.

Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit, 37(3), 169-193. https://doi.org/10.1177/02690942221104774.

Idealista 2023: Outdoor work ban due to extreme temperatures enters into force in Spain. 29.05.2023. https://www.idealista.com/en/news/legal-advice-in-spain/2023/05/29/127305-outdoor-work-ban-due-to-extreme-temperatures-enters-into-force [Stand 18.03.2026].

International Labour Organization 2024: Ensuring safety and health at work in a changing climate. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/ILO_SafeDay24_Report_r11.pdf.

INFRAS 2018: Auswirkungen des Klimawandels im Ausland – Risiken und Chancen für die Schweiz. Im Auftrag des BAFU.

Interverband für Rettungswesen 2024: Verfügbarkeit. https://www.144.ch/kennzahlen-rettungswesen/verfuegbarkeit/ [Stand 17.04.2026].

Intergovernmental Panel on Climate Change 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp. https://doi.org/10.1017/9781009325844.

Jeans, H., Castillo, G. E., & Thomas, S. 2017: Absorb, Adapt, Transform: Resilience capacities. Oxfam.

Kantonsspital Baden 2024: Zeckenstiche lösen bei Kindern nur selten Krankheiten aus. https://www.kantonsspitalbaden.ch/artikel/zeckenstiche-loesen-bei-kindern-nur-selten-krankheiten-aus [Stand 24.04.2026]

Kaufmann, D., Lutz, E., Kauer, F., Wehr, M., Wicki, M. 2023: Erkenntnisse zum aktuellen Wohnungsnotstand: Bautätigkeit, Verdrängung und Akzeptanz. https://doi.org/10.3929/ethz-b-000603229.

Kotz, M., Kuik, F., Lis, E., und Nickel, C. 2024: Global warming and heat extremes to enhance inflationary pressures. Communications Earth & Environment 5(116). https://doi.org/10.1038/s43247-023-01173-x.

Krauthausen, R. 2025: Authentizität statt Anpassung – Was wir von Menschen mit Behinderung über Selbstakzeptanz lernen können. Die Neue Norm. https://dieneuenorm.de/gesellschaft/authentizitaet-statt-anpassung-was-wir-von-menschen-mit-behinderung-ueber-selbstakzeptanz-lernen-koennen/ [Stand 10.02.2026].

Langenkamp, A. und Brülle, J. 2022: Einsamkeit und Armut: Eine zirkuläre Beziehung. Aus Politik und Zeitgeschichte 59/2024.

Lee, S. und Vicedo-Cabrera, A. M. 2025: Who is more vulnerable among the most vulnerable? Assessing vulnerability profiles to heat in older adults in Switzerland. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-3118. https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-3118.

Lee, S., und Vicedo-Cabrera, A. M. 2026a: Heat-vulnerability mapping in the cities of Bern, Basel, and Zurich. https://doi.org/10.48620/87094.

Lee, S. und Vicedo-Cabrera, A. M. 2026b: Individual vulnerability profiles to heat.

Liedhegener, A. und Odermatt, A. 2022: Soziale Identität: 100% «Wir»? https://www.unilu.ch/magazin/artikel/soziale-identitaet-100-wir-12271/ [Stand 02.02.2026].

Liedhegener, A. und Odermatt, A. 2024: Gefährdeter Gesellschaftlicher Zusammenhalt in der Schweiz? https://zenodo.org/records/14016633 [Stand 02.02.2026].

Liu J, Varghese BM, Hansen A. et al. 2021: Is there an association between hot weather and poor mental health outcomes? A systematic review and meta-analysis. Environment International 153:106533. https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106533.

Luyten, A., Röösli, M., Ragettli, M. S. 2026: Monitoring hitzebedingte Todesfälle: Sommer 2025. Impact-Indikator «Hitzebedingte Todesfälle» 1980-2025. Juli 2026. Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) und des Bundesamts für Gesundheit (BAG).

Martucci, C., Röösli, M., Ragettli, M. S. 2024: Hitzekompetenz der Bevölkerung 50+ in der Schweiz: Wissen, Betroffenheit, Handeln im Sommer 2023. https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/das-nccs/themenschwerpunkte/klimawandel-und-gesundheit/anpassungsmassnahmen-bei-hitze.html [Stand 18.11.2025].

Menne, B., Murray, V., & World Health Organization 2013: Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. World Health Organization. Regional Office for Europe.

MeteoSchweiz 2025: Städtischer Wärmeinseleffekt. https://www.meteoschweiz.admin.ch/wetter/wetter-und-klima-von-a-bis-z/staedtischer-waermeinseleffekt.html [05.11.2025].

MeteoSchweiz und ETH Zürich 2025: Klima CH2025 – Klimazukunft Schweiz. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Zürich. https://doi.org/10.18751/climate/scenarios/ch2025/brochure/1.0/de [Stand 05.11.2025].

MeteoSchweiz 2026: Starkniederschläge. https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klima-der-schweiz/rekorde-und-extreme/starkniederschlaege.html [Stand 05.08.2026].

Mieterinnen- und Mieterverband 2026: Zu heiss in der Wohnung? Das sind meine Rechte. https://www.mieterverband.ch/news/kurz-und-buendig-zu-heiss-in-der-wohnung-was-sind-meine-rechte/ [Stand 03.08.2026].

Mobiliar Lab für Naturrisiken 2024. Schadenpotenzial Oberflächenabfluss. https://hochwasserrisiko.giub.unibe.ch/Schadenpotenzial_OFA/de (Stand 2024).

Nationale Plattform Naturgefahren 2026: Umgang mit Risiken aus Naturgefahren Empfehlung für das Bestimmen der angemessenen Sicherheit.

National Centre for Climate Services 2020: Risiken und Chancen. https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/sektoren/umgang-mit-naturgefahren/risiken-und-chancen.html [Stand 04.03.2026].

National Centre for Climate Services 2022: Hitze und Gesundheit. https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/massnahmen/pak/projektephase2/pilotprojekte-zur-anpassung-an-den-klimawandel--cluster--umgang-/a-06-hitze-und-gesundheit.html [Stand 23.09.2025].

Notre Dame Global Adaptation Initiative 2023: Country Rankings. https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/ [Stand 24.02.2026].

Organisation for Economic Co-operation and Development 2017: Boosting Disaster Prevention through Innovative Risk Governance: Insights from Austria, France and Switzerland, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264281370-en.

Organisation for Economic Co-operation and Development 2024: Promoting Better Career Choices for Longer Working Lives. https://www.oecd.org/en/publications/promoting-better-career-choices-for-longer-working-lives_1ef9a0d0-en/full-report/disclaimer.html#disclaimer [Stand 18.02.2026].

Organisation for Economic Co-operation and Development 2025: Health at a Glance 2025. https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en.html [Stand 12.11.2025].

Page, L. A., Hajar, S., Kovats, R. S., Howard, L. M. 2018: Temperature-related deaths in people with psychosis, dementia and substance misuse. British Journal of Psychiatry. 2012; 200(6):485-490. https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/temperaturerelated-deaths-in-people-with-psychosis-dementiaand-substance-misuse/77BB0669DFD55C4A717B25DFA0E6EAAC [Stand 23.09.2025].

Palka, M., und Hanger-Kopp, S. 2019: Agricultural crop insurance in Switzerland, focusing on drought.

Papilloud, T., Steiner, A., Zischg, A., & Keiler, M. 2024: Road network disruptions during extreme flooding events and their impact on the access to emergency medical

services: A spatiotemporal vulnerability analysis. Science of the Total Environment, 956, 177140. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.177140.

Pro Senectute Schweiz 2015: Erst agil, dann fragil. Übergang vom «dritten» zum «vierten» Lebensalter bei vulnerablen Menschen. https://altersfreundliche-gemeinde.ch/aktuell/detail/studie-erst-agil-dann-fragil [Stand 10.12.2025].

Pro Senectute 2022: Altersarmut in der Schweiz 2022. Pro Senectute Altersmonitor, Teilbericht 1. https://www.prosenectute.ch/de/ratgeber/finanzen/altersarmut.html [Stand 14.04.2026].

Pro Senectute 2024a: Jede dritte Person im hohen Alter leidet unter Einsamkeit. https://www.prosenectute.ch/de/medien/medienmitteilungen/archiv/2024/einsamkeit.html [Stand 23.09.2025].

Pro Senectute 2024b: Demografischer Wandel. Grundlagenpapier 2024.

Ragettli, M., Röösli, M. 2020: Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze in der Schweiz und die Bedeutung von Präventionsmassnahmen. Hitzebedingte Todesfälle im Hitzesommer 2019 – und ein Vergleich mit den Hitzesommer 2003, 2015 und 2018. https://www.nccs.admin.ch/dam/nccs/de/dokumente/website/sektoren/gesundheit/swisstph-2020-gesundheitliche-auswirkungen-von-hitze-2019-vergleich.pdf.download.pdf/SwissTPH_2020_Gesundheitliche%20Auswirkungen%20von%20Hitze_2019_Vergleich%202003-2015-2018_def.pdf. Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG).

Ragettli, M., S., Flückiger, B., Vienneau, D., Domingo-Irgoyen, S., Koschenz, M., Röösli, M. 2024: Vulnerability to heat-related mortality and the effect of prevention measures: a time-stratified case-crossover study in Switzerland. Swiss Medical Weekly. https://doi.org/10.57187/s.3418.

Ragettli, M., Luyten, A., Martucci, C. 2025: Stand der Umsetzung von gesundheitlichen Hitzeschutzmassnahmen in der Schweiz. Befragung 2 - Hitzeaktionspläne und Engagement der Gesundheitsbehörden. Befragung der Gesundheitsdepartemente der Kantone und ausgewählten Städten in 2024. Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG) und des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

Ragettli M., Vicedo-Cabrera A., Schindler C., Röösli M. 2017: Exploring the association between heat and mortality in Switzerland between 1995 and 2013. Environmental Research 158C:703-9.

Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt 2025: Ausgabenbericht Pilotprojekt «Kantonales Aktionsprogramm gegen Einsamkeit bei jungen Erwachsenen für die Jahre 2025 – 2028».

regiosuisse – Netzwerkstelle Regionalentwicklung 2026: Tourismus. https://regiosuisse.ch/node/3407 [Stand 28.07.2026].

Rettungskette.ch 2025: Zu wenig bekannte Hindernisse für Rettungsdienste bei Notfalleinsätzen. https://rettungskette.ch/vielfaeltige-und-versteckte-herausforderungen-fuer-rettungsdienste-bei-notfalleinsaetzen/ [Stand 17.04.2026].

Rufat, S., Tate, E., Burton, C. G., & Maroof, A. S. 2015: Social vulnerability to floods: Review of case studies and implications for measurement. International journal of disaster risk reduction, 14, 470-486. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.09.013.

Rüger, H. und Stawarz, N. 2020: Gesundheitliche und soziale Auswirkungen arbeitsbedingter räumlicher Mobilität: ein Forschungsüberblick.

Schweizer Alpen-Club 2024: SAC-Hütten 2050. Synthese und weiteres Vorgehen.

Saja, A. A., Teo, M., Goonetilleke, A., & Ziyath, A. M. 2018: An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to disasters. International journal of disaster risk reduction, 28, 862-873. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.02.004.

Sandholz, S., Sett, D., Greco, A., Wannewitz, M., Garschagen, M. 2021: Rethinking urban heat stress: Assessing risk and adaptation options across socioeconomic groups in Bonn, Germany. *Urban Climate* 37(2021) 100857. https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.100857.

Schleussner, E. und Heimann, Y. 2025: Auswirkungen der Klimakrise auf Schwangerschaft und kindliche Gesundheit. Die Gynäkologie 58: 360-364. https://doi.org/10.1007/s00129-025-05372-9.

Schmid, M. und Nembrini, J.2023: Bauliche Umsetzung des sommerlichen Wärmeschutzes im Jahr 2060. Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

Schutz vor Naturgefahren 2026: Normen und Richtlinien. https://www.schutz-vor-naturgefahren.ch/architekt/planungshilfen/normen.html [Stand 23.01.2026].

Schweizer Hagel 2026: Prämienverbilligungen für die Risiken Frost und Trockenheit. https://www.hagel.ch/de/versicherungen/praemienverbilligung/ [19.02.2026].

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete 2022: Das Schweizer Berggebiet 2022 Fakten und Zahlen. Nr. 253.

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2026: Neue Klimadaten für SIA-Normen in der Vernehmlassung. https://www.sia.ch/de/cms/node/54211. [Stand 14.04.2026].

Schweizerischer Städteverband und Bundesamt für Statistik 2024: Statistik der Schweizer Städte 2025. Statistisches Jahrbuch des Schweizerischen Städteverbandes 85. Ausgabe. Bern und Neuchâtel, 2024.

Schweizerischer Versicherungsverband 2024: Tragbare Prämie für alle dank dem Elementarschadenpool. https://svv.ch/de/hintergruende/kontext/tragbare-praemie-fuer-alle-dank-dem-elementarschadenpool [Stand 11.12.2025].

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium 2025: Einsamkeit. https://ind.obsan.admin.ch/indicator/obsan/einsamkeit [Stand 22.12.2025].

Seifert, A. 2025: Digital Senior 2025. Zürich: Pro Senectute Schweiz. https://www.prosenectute.ch/de/fachwelt/Grundlagen/studien/digital-seniors-2025.html [Stand 18.11.2025].

Seiler Zimmermann, Y. und Wanzenried, G. 2022: Zustand des Wohnraums der Schweiz aus der Sicht der Bewohnerschaft. Zusammenfassung. Im Auftrag des Bundesamts für Wohnungswesen, Bern.

Settembrini, G., Domingo-Irigoyen, S., Heim, T., Jurt, D., Zakovorotnyi, A., Seerig, A., & Menti, U. 2017: ClimaBau–Planen angesichts des Klimawandels – Energiebedarf und Behaglichkeit heutiger Wohnbauten bis ins Jahr 2100. Im Auftrag des Bundesamts für Energie.

Setz, M. und Schranz, S. 2024: Die regionalwirtschaftliche Entwicklung in der Schweiz. regiosuisse Monitoring. https://regiosuisse.ch/regionenmonitoring/mobilitaet-und-pendlerverkehr [Stand 02.02.2026].

SRF 2025: Hitzesommer belasten viele – aber nicht alle gleich stark. SRF News, 14.08.2025. https://www.srf.ch/wissen/gesundheit/frauen-unterm-brennglas-hitzesommer-belasten-viele-aber-nicht-alle-gleich-stark [Stand 05.11.2025].

Staatssekretariat für Wirtschaft 2024: Synthesebericht zum Forschungskonzept 2020-2023.

Staatssekretariat für Wirtschaft 2025: Neue Regionalpolitik (NRP). https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Standortfoerderung/Regional_Raumordnungspolitik/nrp.html [Stand 19.02.2026].

Stadtrat Zürich 2022: Beschluss des Stadtrats Nr. 484/2022.

Stalhandske, Z., Nesa, V., Zumwald, M., Ragettli, M. S., Galimshina, A., Noltshausen, N., Röösli, M. & Bresch, D. N. 2022: Projected impact of heat on mortality and labour productivity under climate change in Switzerland. Natural Hazards and Earth System Sciences, 22(8), 2531-2541. https://doi.org/10.5194/nhess-22-2531-2022.

Statistisches Amt Kanton Zürich 2024: Wärmebelastung im Kanton Zürich: Eine Analyse zur räumlichen Verteilung der betroffenen Bevölkerung.

Swiss Re 2025: How big is the protection gap from natural catastrophes where you are? https://www.swissre.com/risk-knowledge/mitigating-climate-risk/natcat-protection-gap-infographic.html#/country/Switzerland [18.02.2026].

SwissTPH 2026: Asiatische Tigermücke. https://www.swisstph.ch/de/topics/tiger-muecke [Stand 28.07.2026].

Tagesanzeiger 2024: Frei oder einsam? Warum so viele Menschen alleine wohnen. Tagesanzeiger, 27.04.2024. https://www.tagesanzeiger.ch/einzelhaushalte-schweiz-warum-menschen-alleine-wohnen-404606747517 [Stand 02.02.2026].

Teebken, J. 2024: Vulnerability Locked in: On the Need to Engage the Outside of the Adaptation Box, in: Global Environ Change (Global Environmental Change) 85, S. 102.807. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2024.102807.

Torani, S., Majd, P. M., Maroufi, S. S., Dowlati, M., & Sheikhi, R. A. 2019: The importance of education on disasters and emergencies: A review article. Journal of education and health promotion, 8(1), 85. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18.

Umweltberatung Luzern 2024: Strategien gegen Hitze im Wohnraum. https://umweltberatung-luzern.ch/ [Stand 12.01.2026].

Universität Bern 2025: Heat Vulnerability Map. https://urban-heat-vulnerability.ispm.unibe.ch/ [Stand 19.11.2025].

Vasilakopoulou, K., Santamouris, M. 2025: Cumulative exposure to urban heat can affect the learning capacity of students and penalize the vulnerable and low-income young population: A systematic review. PLOS Climate 4(7): e0000618. https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000618.

Velux Gruppe 2026: Hitze im Dachgeschoss – Das können Sie dagegen tun. https://www.velux.ch/de-ch/magazin/hitze-im-dachgeschoss-das-koennen-sie-dagegen-tun [Stand 12.01.2026].

Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen 2021: Sommerlicher Wärmeschutz. Merkblatt technische Kommission Solar | Energie.

Verordnung über die Unfallversicherung; SR 832.202. https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/38_38_38/de [Stand 12.03.2026].

Ville de Genève 2026: Carte des lieux frais pour les seniors. https://www.geneve.ch/document/canicule-depliant-2025-ville-geneve [Stand 23.04.2026].

Ville de Lausanne 2026: Carte des espaces frais. https://www.lausanne.ch/portrait/climat/carte-espaces-frais.html [Stand 23.04.2026].

Wei, Z., Zhang, Z., Guo, L., Zhou, W., & Yang, K. 2025: Positive relationship between education level and risk perception and behavioral response: A machine learning approach. PloS one, 20(4), e0321153. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321153.

WHO 2023: Climate change. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health [Stand 22.12.2025].

Widmer, H., Barenstein, J. and Rohner, S. 2024: National report on housing inequalities – Switzerland. Deliverable 2.1, "Contextualized analysis of the housing situation – Papers on (sub)national trends". ReHousIn: Contextualized pathways to Reduce Housing Inequalities in the green and digital transition.

Willimann, I., Zöllner, S. 2024: Ältere Menschen wohnen grosszügiger – und einsamer. Die Volkswirtschaft, 06.05.2024. https://dievolkswirtschaft.ch/de/2024/05/aeltere-menschen-wohnen-grosszuegiger-und-einsamer/ [23.09.2025].

Witt, C., Liebers, U. 2023: Urbane Hitze- und Luftbelastung - was muss der Kliniker wissen? Pneumo News. 2023 Apr 27;15(2):38–45. https://doi.org/10.1007/s15033-023-3476-6.

Wüest Partner 2021: Berggebiete: Sozioökonomische Analyse. Im Auftrag des SECO, Bern.

Wyss, R., Luthe, T., Pedoth, L., Schneiderbauer, S., Adler, C., Apple, M., ... & Thaler, T. 2022: Mountain resilience: A systematic literature review and paths to the future. Mountain Research and Development, 42(2), A23-A36. https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000587872.

Zeckenstich 2025: Lebensraum der Zecke. https://zecken-stich.ch/lebensraum-der-zecke/ [Stand 12.11.2025].

Zeitler, A., Diekmannshemke, J., Weinert, K., Witte, J., Hasemann, L. 2024: Kinder- und Jugendgesundheit im Kontext von Umwelt und Klima. Schwerpunkt: Temperatur und Hitze. Im Auftrag der DAK-Gesundheit.