

Anpassung an den Klimawandel: Strategien und Massnahmen von Schweizer Unternehmen

09.10.2023



Projektteam

Julia Brandes, PhD (EBP), Projektleitung
Anja Umbach-Daniel (EBP), stellvertretende Projektleitung

Susanna Niederer (KlimaHandlung), wissenschaftliche Mitarbeit

Weitere Projektmitarbeitende (EBP)

Denise Fussen

Tonio Schwehr

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Begleitgruppe

Eva Krattiger, BAFU, Projektleitung auf Seiten des Auftraggebers
Roland Hohmann, BAFU

Disclaimer: Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist alleine die Auftragnehmerin verantwortlich.

Zusammenfassung

Ausgangslage und Ziel der Studie

Mitigation ist ein von Unternehmen mittlerweile stark beachtetes und bearbeitetes Thema, u.a. auch, weil Schweizer Unternehmen schon länger entsprechenden gesetzlichen Auflagen unterliegen. Hingegen findet das Thema der Anpassung an die mit dem Klimawandel verbundenen Risiken erst langsam den Weg in die Unternehmen, auch wenn die Unternehmen selbst einen Anreiz hätten, sich an den Klimawandel anzupassen.

Das BAFU möchte mit dieser Studie eine Wissensgrundlage zum Stand der Anpassung an den Klimawandel von Unternehmen in der Schweiz schaffen. Ziel ist es zu untersuchen, inwieweit die Schweizer Wirtschaft sich der zunehmenden Bedeutung von Klimarisiken und -chancen bewusst ist und sich davon betroffen fühlt, ob sie entsprechende Strategien und Massnahmen zur Anpassung umsetzt, mit welchen Hürden und Treibern sie dabei konfrontiert ist, welchen Informationsbedarf Unternehmen zum Thema haben und den Handlungsbedarf auf Seiten des Bundes aufzuzeigen.

Methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt wurden die wesentliche internationale und nationale Literatur sowie Studien zum Thema aufbereitet und ein Analyserahmen entwickelt. Mithilfe von Interviews mit Expertinnen und Experten aus Unternehmen und Verbänden wurde im zweiten Schritt ein vertieftes Verständnis für die Rolle des Themas Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen in der Schweiz geschaffen. Die Interviews dienten auch der Schärfung des Analyserahmens und des Detailkonzepts für die Unternehmensbefragung. Für die auf einer Stichprobenziehung beruhende breit angelegte Unternehmensbefragung wurden insgesamt 2'761 Unternehmen aus dem Gesundheitssektor, der Baubranchen, aus Verkehr und Lagerei, der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) sowie dem Grundstücks- und Wohnungswesen zu einer Onlinebefragung eingeladen. 440 Unternehmen nahmen an der Befragung teil, was einem Rücklauf von knapp 16% entspricht. Die Resultate der Unternehmensbefragung und der Interviews mit Expertinnen und Experten wurden abschliessend in einem Workshop mit Unternehmens- und Verbandsvertreterinnen und -vertretern gespiegelt und validiert.

Analyserahmen

Aus der bestehenden Literatur lässt sich der folgende Analyserahmen herleiten (Abbildung 1). Unternehmen können vom Klimawandel positiv oder negativ betroffen sein – dies ergibt sich direkt und indirekt durch physische und Übergangsrisiken. Ausgehend von der (möglichen) Betroffenheit der Unternehmen ist eine systematische Risiko- und Chancen-Analyse notwendig. Neben den eigentlichen Auswirkungen des Klimawandels auf das Unternehmen allgemein stellt sich auch die Frage, welche Funktionsbereiche innerhalb der Unternehmen von den Risiken betroffen sein könnten. In der Praxis dient die Wertschöpfungskette eines Unternehmens oft als Basis zur Analyse der Unternehmensaktivitäten und auch zur Identifizierung der für ein Unternehmen wesentlichen Funktionsbereiche. Daher kann eine systematische Analyse der klimatischen Veränderungen auf die einzelnen Bereiche der Wertschöpfungskette von Bedeutung sein. Ausgehend von den spezifischen Risiken der einzelnen unternehmerischen Funktionsbereiche der Wertschöpfungskette kann ein Unternehmen Handlungsfelder identifizieren und Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und damit zur Minderung der Risiken (beziehungsweise zur Erhöhung der Chancen) einleiten.



Abbildung 1: Analyserahmen Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen.
Quellen: In Anlehnung an Porter (1985) und Mahammadzadeh et al. (2013)

Ergebnisse zum Stand der Anpassung an den Klimawandel in Schweizer Unternehmen

Das Thema Klimawandel wird für Unternehmen immer relevanter. Über die Hälfte der befragten Unternehmen setzt sich mit der Thematik auseinander. Allerdings haben sowohl die Ergebnisse der Unternehmensbefragung als auch die Interviews mit den Expertinnen und Experten gezeigt, dass sich grosse Unternehmen häufiger mit Fragen des Klimawandels auseinandersetzen als kleinere.

Obwohl Unternehmen in den letzten zehn Jahren eher von physischen als von Übergangsrisiken betroffen zu sein schienen, deuten sowohl die Interviews als auch die Unternehmensbefragung darauf hin, dass sie Übergangsrisiken für sich von höherer Bedeutung einschätzen als physische Klimarisiken. Insbesondere Preis-, finanzielle und regulatorische Risiken schätzen Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig ein. Zu den für Unternehmen wichtigen physischen Risiken zählen Hitzebelastung, Sturm- und Hagelaktivität sowie eine Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität. Die Unternehmen schätzen die Relevanz beider Risikotypen für die Zukunft höher ein als heute.

Bei der Frage nach Chancen durch Anpassung an den Klimawandel unterscheiden sich die Einschätzungen der befragten Expertinnen und Experten und der Unternehmen. Über die Hälfte der Unternehmen sehen gemäss Befragung keine Chancen (oder wissen es nicht). Einzige Ausnahme bilden die Unternehmen des Hoch- und Tiefbaus, die Chancen durch eine erhöhte Nachfrage und Umsatzsteigerung sehen. Auch aus Sicht der Interviewpartnerinnen und -partner kann die Baubranche zurzeit am direktesten profitieren. Aber auch Expertinnen und Experten anderer Branchen sahen Chancen wie beispielsweise durch Marktpositionierung, Reputations- und Fachkräftegewinn.

Auch wenn viele Unternehmen sich mit Risiken und Chancen des Klimawandels und der Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzen, fehlt oftmals eine systematische Integration des Themas in die Unternehmensprozesse und -struktur, insbesondere in KMU. Kleinere und mittlere Unternehmen verfügen seltener über ein formelles Managementsystem als Grossunternehmen. Unabhängig von der Unternehmensgrösse liegt die eigentliche Verantwortung zu Fragen der Anpassung an den Klimawandel mehrheitlich bei der Geschäftsleitung. Eine

systematische Evaluation und Berücksichtigung von Klimarisiken in den Unternehmensprozessen (beispielsweise durch ein Risikomanagement) könnte Unternehmen aber gerade bei der Überwindung von Hürden in Bezug auf die Anpassung, die die Unsicherheiten des Klimawandels betreffen, unterstützen. Denn auch, wenn viele Unternehmen sich selbst als informiert ansehen, stellen die Unsicherheiten im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels Hürden für die Umsetzung von Massnahmen bzw. die Auseinandersetzung mit der Thematik dar und weisen auf einen Informationsbedarf hin.

Dieser Informationsbedarf bezieht sich auch auf offizielle Angebote. Ungewissheit hinsichtlich regulatorischer Entwicklung im Bereich Anpassung an den Klimawandel und fehlende behördliche Unterstützungsangebote gehören zu den drei wesentlichen Hürden für Unternehmen. Aber auch der Mangel an finanziellen Ressourcen und die zum Teil hohen Anpassungskosten halten Unternehmen davon ab, Massnahmen umzusetzen oder sich mit der Thematik überhaupt zu befassen. Gerade kleinen Unternehmen kann es oft an Kapazität, Ressourcen und Expertise fehlen, sich nebst der Mitigation mit der Anpassung auseinanderzusetzen und Massnahmen zu entwickeln. Gezielte Informations- und Unterstützungsangebote könnten hier die Schweizer Privatwirtschaft unterstützen, sich den Herausforderungen des Klimawandels zu stellen.

Einordnung der Ergebnisse

Auch wenn in dieser Studie immer wieder die Unterscheidung zwischen Anpassung an den Klimawandel und Mitigation angesprochen wird, ist nicht ersichtlich, ob die Befragten tatsächlich immer zwischen beiden Aspekten des Klimaschutzes trennscharf unterschieden haben. Sowohl in den Gesprächen mit Expertinnen und Experten als auch mit Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen ist das fehlende Verständnis und die fehlende Unterscheidung zwischen den beiden Aspekten wiederholt thematisiert wurden. Dies sollte bei der Betrachtung und Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Résumé

Situation initiale et objectif de l'étude

La mitigation est un thème auquel les entreprises accordent désormais une grande attention, notamment parce que les entreprises suisses sont soumises depuis longtemps déjà à des obligations légales en la matière. En revanche, le thème de l'adaptation aux risques liés au changement climatique ne fait que lentement son chemin dans les entreprises, même si ces dernières seraient elles-mêmes incitées à s'adapter au changement climatique.

Avec cette étude, l'OFEV souhaite créer une base de connaissances sur l'état de l'adaptation au changement climatique des entreprises en Suisse. L'objectif est d'examiner dans quelle mesure l'économie suisse est consciente de l'importance croissante des risques et des opportunités climatiques et se sent concernée, si elle met en œuvre des stratégies et des mesures d'adaptation correspondantes, quels sont les obstacles et les moteurs auxquels elle est confrontée, quels sont les besoins d'information des entreprises sur ce thème et quels sont les besoins d'action de la Confédération.

Approche méthodologique

Dans un premier temps, la littérature internationale et nationale ainsi que les études sur le sujet ont été traitées et un cadre d'analyse a été développé. Dans un deuxième temps, des entretiens avec des expertes et experts d'entreprises et d'associations ont permis de mieux comprendre le rôle de l'adaptation au changement climatique dans les entreprises en Suisse. Les entretiens ont également permis d'affiner le cadre d'analyse et le concept détaillé de l'enquête auprès des entreprises. Pour cette enquête à grande échelle, basée sur un échantillonnage, 2 761 entreprises du secteur de la santé, de la construction, des transports et de l'entreposage, de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (MEM) ainsi que de l'immobilier ont été invitées à participer à une enquête en ligne. 440 entreprises ont participé à l'enquête, ce qui correspond à un taux de réponse de 16%. Les résultats de l'enquête auprès des entreprises et des entretiens avec les expertes et experts ont finalement été reflétés et validés lors d'un atelier avec des représentantes et représentants des entreprises et des associations.

Cadre d'analyse

La littérature existante permet de définir le cadre d'analyse suivant (figure 1). Les entreprises peuvent être impactées positivement ou négativement par le changement climatique - cela résulte directement ou indirectement des risques physiques et de transition. Une analyse systématique de la vulnérabilité, des risques et des opportunités est nécessaire pour déterminer si les entreprises sont (éventuellement) affectées. Outre l'impact du changement climatique sur l'entreprise en général, il faut également se demander quels domaines fonctionnels au sein de l'entreprise pourraient être touchés par les risques. Dans la pratique, la chaîne de valeur d'une entreprise sert souvent de base à l'analyse des activités de l'entreprise et à l'identification des domaines fonctionnels essentiels pour une entreprise. C'est pourquoi une analyse systématique des changements climatiques sur les différents secteurs de la chaîne de valeur peut s'avérer importante. En partant des risques spécifiques des différents domaines fonctionnels de la chaîne de valeur, une entreprise peut identifier des champs d'action et prendre des mesures pour s'adapter au changement climatique et ainsi réduire les risques (ou augmenter les opportunités).

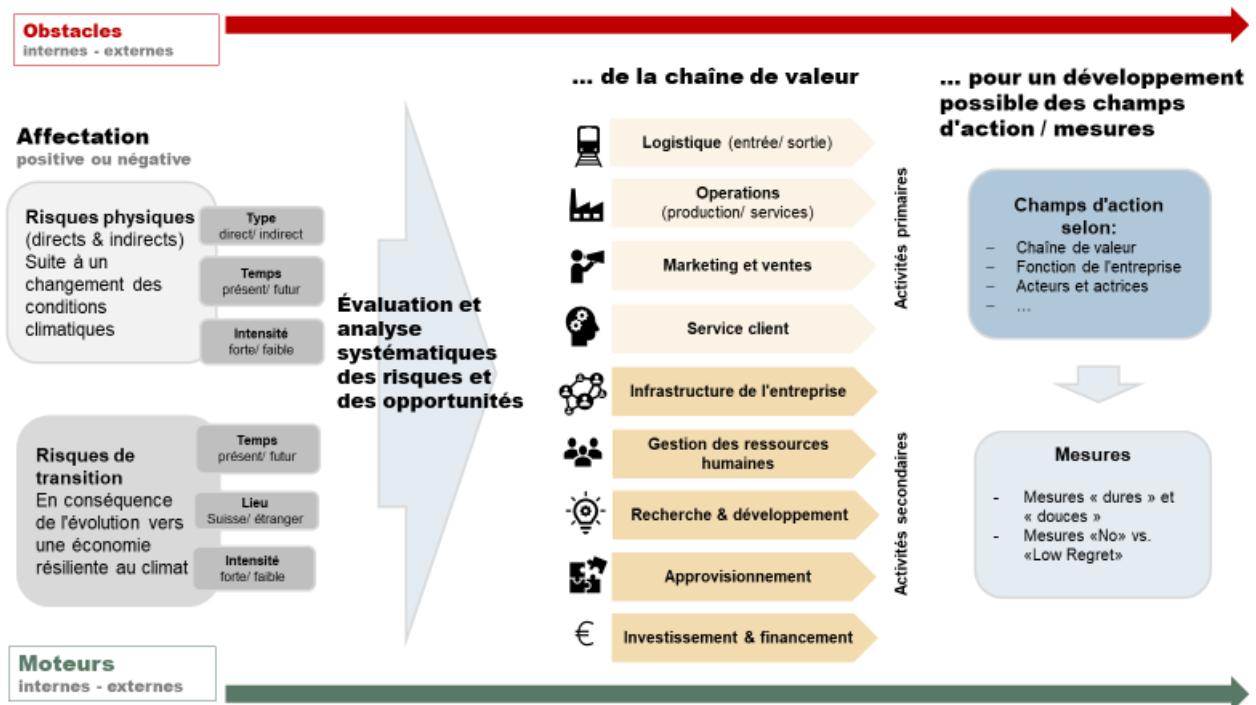


Figure 2: Cadre d'analyse de l'adaptation au changement climatique pour les entreprises
Sources: En s'inspirant de Porter (1985) et Mahammadzadeh et al. (2013)

Résultats sur l'état de l'adaptation au changement climatique dans les entreprises suisses

Le thème du changement climatique devient de plus en plus important pour les entreprises. Plus de la moitié des entreprises interrogées se penchent sur cette thématique. Toutefois, tant les résultats de l'enquête auprès des entreprises que les entretiens avec les expertes et experts ont montré que les grandes entreprises se préoccupent plus souvent des questions liées au changement climatique que les petites entreprises.

Bien qu'au cours des dix dernières années, les entreprises aient semblé être davantage concernées par les risques physiques que par les risques de transition, les interviews et l'enquête auprès des entreprises indiquent qu'elles estiment que les risques de transition sont plus importants pour elles que les risques climatiques physiques. Les entreprises estiment notamment que les risques liés aux prix, aux finances et à la réglementation sont importants ou très importants. Parmi les risques physiques importants pour les entreprises, on trouve la canicule, les tempêtes et la grêle, ainsi que la dégradation de la qualité de l'eau, du sol et de l'air. Les entreprises estiment que les deux types de risques seront plus importants à l'avenir qu'aujourd'hui.

En ce qui concerne les opportunités offertes par l'adaptation au changement climatique, les estimations des expertes et experts interrogés et des entreprises diffèrent. Plus de la moitié des entreprises ne voient pas d'opportunités (ou ne savent pas). La seule exception est constituée par les entreprises du bâtiment et du génie civil, qui voient des opportunités dans l'augmentation de la demande et du chiffre d'affaires. Du point de vue des personnes interrogées, c'est également le secteur de la construction qui peut actuellement en profiter le plus directement. Mais les expertes et experts d'autres branches ont également vu des opportunités, comme par exemple le positionnement sur le marché, l'amélioration de la réputation et du personnel qualifié.

Même si de nombreuses entreprises se préoccupent des risques et des opportunités liés au changement climatique et à l'adaptation au changement climatique, il manque souvent une intégration systématique de ce thème dans les processus et la structure de l'entreprise, en particulier dans les PME. Les petites et moyennes entreprises disposent plus rarement d'un système de gestion formel que les grandes entreprises. Indépendamment de la taille de l'entreprise, la responsabilité réelle concernant les questions d'adaptation au changement climatique incombe majoritairement à la direction. Or, une évaluation et une prise en compte systématiques des risques climatiques dans les processus de l'entreprise (par exemple par le biais d'une gestion des risques) pourraient justement aider les entreprises à surmonter les obstacles liés à l'adaptation, qui concernent les incertitudes du changement climatique. En effet, même si de nombreuses entreprises se considèrent comme informées, les incertitudes concernant les effets du changement climatique constituent des obstacles à la mise en œuvre de mesures ou à l'étude de la thématique et indiquent un besoin d'information.

Ce besoin d'information concerne également les offres officielles. L'incertitude quant à l'évolution de la réglementation dans le domaine de l'adaptation au changement climatique et le manque d'offres de soutien de la part des autorités font partie des trois principaux obstacles auxquels les entreprises sont confrontées. Mais le manque de ressources financières et les coûts d'adaptation parfois élevés empêchent également les entreprises de mettre en œuvre des mesures ou même de se pencher sur le sujet. Les petites entreprises manquent souvent de capacité, de ressources et d'expertise pour s'occuper de l'adaptation en plus de la mitigation et pour développer des mesures. Des offres d'information et de soutien ciblées pourraient aider le secteur privé suisse à relever les défis du changement climatique.

Mise en perspective des résultats

Même si la distinction entre adaptation au changement climatique et mitigation est régulièrement évoquée dans cette étude, il n'est pas évident que les personnes interrogées aient toujours fait une distinction nette entre les deux aspects de la protection du climat. Le manque de compréhension et de distinction entre les deux aspects a été évoqué à plusieurs reprises, tant lors des entretiens avec les expertes et experts qu'avec les représentantes et représentants des entreprises. Il convient d'en tenir compte lors de l'examen et de l'interprétation des résultats.

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Ziel der Studie	12
1.1	Ausgangslage	12
1.2	Ziel der Studie	13
1.3	Aufbau des Berichts	14
2.	Methodisches Vorgehen	14
2.1	Definitionen und Erläuterung verwendeter Begriffe	14
2.2	Rahmen (Scope) der Studie	17
2.3	Arbeitspakete des Projekts	18
3.	Überblick Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen	23
3.1	Stand der Literatur	23
3.2	Analyserahmen	29
4.	Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen aus Sicht von Expertinnen und Experten	31
4.1	Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen	32
4.2	Strategie und Governance	34
4.3	Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder	35
4.4	Hürden und Treiber	36
4.5	Informations- und Entscheidungsgrundlage	39
4.6	Weitere Vorschläge an Behörden	39
5.	Ergebnisse der Unternehmensbefragung	40
5.1	Auseinandersetzung mit Klimarisiken und Anpassung an den Klimawandel	40
5.2	Strategie, Governance und Unternehmensstruktur	50
5.3	Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	50
5.4	Hürden und Treiber	53
5.5	Informations- und Entscheidungsgrundlagen	56
6.	Fazit	59
7.	Literatur	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgewählte Branchen	20
Tabelle 2:	Stichprobe und Rücklaufquoten der Unternehmensbefragung	21
Tabelle 3:	Beispiele von Risiken und Chancen und ihre Auswirkungen auf Unternehmen	24
Tabelle 4:	Hürden und Treiber (Auswahl)	28
Tabelle 5:	Beispiele von Risiken, Chancen und Massnahmen entlang der Wertschöpfungskette	30
Tabelle 6:	Beispiele von genannten Massnahmen zur Klimarisikoreduktion	35
Tabelle 7:	Erkenntnisse aus Unternehmensbefragung und Interviews	59
Tabelle 8:	Workshopagenda	88
Tabelle 9:	Ergebnisse aus den World Café Diskussionen	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Analyserahmen Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen.	4
Figure 2:	Cadre d'analyse de l'adaptation au changement climatique pour les entreprises	7
Abbildung 3:	Risiko	16
Abbildung 4:	Arbeitspakete und methodisches Vorgehen im Projekt	18
Abbildung 5:	Analyserahmen Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen.	29
Abbildung 6:	Auseinandersetzung mit dem Thema: Anpassung an den Klimawandel	41
Abbildung 7:	Auseinandersetzung mit Klimachancen und -risiken	42
Abbildung 8:	Einschätzung der heutigen Bedeutung von direkten und indirekten Risiken	43
Abbildung 9:	Einschätzung der zukünftigen Bedeutung von direkten und indirekten Risiken	44
Abbildung 10:	Klimabetroffenheit von Unternehmen	45
Abbildung 11:	Einschätzung der heutigen Bedeutung von Übergangsrisiken	46
Abbildung 12:	Einschätzung der zukünftigen Bedeutung von Übergangsrisiken	47
Abbildung 13:	Betroffenheit von Übergangsrisiken	48
Abbildung 14:	Betroffenheit entlang der Wertschöpfungskette	48
Abbildung 15:	Chancen durch klimatische Veränderungen	49
Abbildung 16:	Integration in formale Managementsysteme	50
Abbildung 17:	Stand der Massnahmen in Unternehmen	51
Abbildung 18:	Prioritäre Bereiche für Massnahmen im Unternehmen	52
Abbildung 19:	Art der Massnahmen in Unternehmen	53
Abbildung 20:	Hürden zur Auseinandersetzung und Umsetzung von Massnahmen	54
Abbildung 21:	Treiber zur Auseinandersetzung und Umsetzung von Massnahmen	55
Abbildung 22:	Informationsgrundlagen von Unternehmen	56
Abbildung 23:	Grad der Informiertheit von Unternehmen	57
Abbildung 24:	Rollenverteilung verschiedener Akteure im Hinblick auf Anpassung an den Klimawandel	58

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFS	Bundesamt für Statistik
BUR	Betriebs- und Unternehmensregister
CDP	Das CDP (ehemals Carbon Disclosure Project) ist eine internationale Non-Profit-Organisation, die Unternehmen und Städten hilft, ihre Umweltauswirkungen offenzulegen.
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat)
MEM	Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie
NCCS	National Center for Climate Services
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
ROI	Return on Investment
SQS	Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme
TCFD	Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

1. Ausgangslage und Ziel der Studie

1.1 Ausgangslage

Im Zuge des fortschreitenden Klimawandels ist die Schweiz mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert, wie beispielsweise mehr Hitzetagen, Sommertrockenheit, Starkniederschlägen, steigender Schnellfallgrenze (NCCS, 2018) sowie der Veränderung von Lebensräumen und Landschaften (BAFU, 2017). Die Kosten der Schadensauswirkungen des Klimawandels in der Schweiz werden um das Jahr 2050 auf eine Milliarde CHF pro Jahr allein für Infrastruktur und Ertragsausfälle für die Energiewirtschaft geschätzt (Jaag und Schnyder, 2019). Die gravierendsten Auswirkungen der zunehmenden Hitzebelastung sind durch eine höhere Sterblichkeit zu erwarten. Hohe Kosten verursacht zudem die durch Hitze sinkende Arbeitsproduktivität (Stalhandske et al., 2022; Zürcher Umweltpraxis, 2020).

Die Auswirkungen des Klimawandels betreffen Unternehmen sowohl direkt durch mögliche Produktivitätsverluste, Gesundheitsbeeinträchtigungen ihrer Mitarbeitenden, Infrastrukturschäden, Engpässe in der Energieversorgung, Lieferkettenunterbrüche, als auch indirekt durch veränderte Kunden- und Investitionsanforderungen, neue politische Rahmenbedingungen und Gesetzgebungen. Zusätzlich müssen Unternehmen gegenüber Investoren und Investorinnen, Kunden und Kundinnen, Behörden und Mitarbeitenden zunehmend offenlegen, wie sie diese Risiken in ihre strategische Planung einbinden und entsprechende Massnahmen umsetzen (European Union, 2019; Nottingham und Yeo, 2017; Setzer und Byrnes, 2019). Damit steigt die Notwendigkeit, neben dem generell von Unternehmen häufiger berücksichtigten Klimaschutz (Klepper et al., 2017) auch der Frage nach der Anpassung an den Klimawandel verstärkt Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Verantwortung zur Anpassung an den Klimawandel wird immer noch stark der öffentlichen Hand zugewiesen. Beispielsweise sieht nahezu die Hälfte der von PwC (2021) befragten CEOs in der Schweiz Massnahmen zur Bewältigung des Klimawandels und zur Reduktion der Umweltschäden als Regierungsaufgabe. Nur ein Drittel sieht es als Aufgabe der Wirtschaftsakteure selbst. Jedoch zeigen internationale Studien, dass das Bewusstsein von (insbesondere grösseren) Unternehmen für die Notwendigkeit der Anpassung an den Klimawandel aufgrund der bereits beobachtbaren Auswirkungen auf die Wirtschaft (CDP, 2019; Deloitte, 2022; DNV GL, 2017) steigt. Der Global Risks Report 2022 bezeichnet Klimaschutzversagen als die grösste langfristige Bedrohung für Wirtschaft und Gesellschaft, mit potenziell schwerwiegendsten Auswirkungen über das nächste Jahrzehnt (World Economic Forum, 2022).

Verschiedene, hauptsächlich ausländische¹ Studien der letzten Jahre zeigen, dass Unternehmen sich zwar der Auswirkungen des Klimawandels bewusst sind, diese jedoch entweder unterschätzen oder zu wenige Massnahmen implementieren, um auf mögliche physische, regulatorische oder finanzielle Risiken vorbereitet zu sein. Beispielsweise zeigen Analysen zu Befragungen durch das CDP² (CDP, 2019; Goldstein, 2019) eine sehr unterschiedliche

1 Für die Schweiz sind nur wenige Studien bekannt. Kuratle (2020) berücksichtigt in ihrer Masterarbeit hauptsächlich Lerninstitutionen und Seilbahnen; Jörin et al. (2016) schliessen für ihre Studie zur Anpassungsfähigkeit in der Schweiz nebst Behörden (Bund, Kantone, Gemeinden, Verbände, Wissenschaft) NGOs und Versicherungsfirmen ein, Weinhofer und Busch (2013) Stromversorger, Matasci et al. (2013) den Tourismussektor.

2 CDP – ehemals «Carbon Disclosure Projekt»

Wahrnehmung von Risiken und Chancen, die durch den Klimawandel entstehen. Diese Ergebnisse der weltweiten Unternehmensbefragung spiegeln auch die Situation in Europa wider.

Von Seiten des Bundes unterstützt der «Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz 2020-2025» (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2020) als bereits 2. Aktionsplan mit 75 Massnahmen die Ziele der Strategie «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz» (Anpassungsstrategie; Schweizerische Eidgenossenschaft, 2012) und versucht, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Die Massnahmen des Aktionsplans zur Anpassung an den Klimawandel sind auf die Zuständigkeitsbereiche des Bundes und seiner verschiedenen Bundesämter ausgerichtet. Das Pilotprogramm «Anpassung an den Klimawandel» wurde zur Unterstützung der Umsetzung der Anpassungsstrategie entwickelt und ist als Maßnahme im Aktionsplan abgebildet. In der ersten Phase (2013-2017) unterstützte es 31 Projekte (BAFU, 2017a) und in der laufenden Programmphase (2019-2022) 50 Projekte (BAFU, 2019). In beiden Programmphasen beschäftigen sich nur wenige Projekte mit der Privatwirtschaft.

In den letzten Jahren hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) auch mit Akteuren ausserhalb der Bundesverwaltung aktiv den Austausch gesucht. Beispielsweise pflegt das BAFU regelmässige Treffen mit den Kantonen und entwickelt Wegleitungen für Gemeinden, wie den Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden (BAFU, 2022a) und das Online-Tool zur Anpassung an den Klimawandel für Gemeinden (BAFU 2022b). Private Unternehmen waren in Bezug auf die Anpassung an den Klimawandel bisher nicht im Fokus des BAFU.

Das BAFU möchte in diesem Projekt erheben, inwieweit die Schweizer Wirtschaft sich der zunehmenden Bedeutung von Risiken und Chancen des Klimawandels bewusst und davon betroffen ist, inwiefern bereits entsprechende Strategien und Massnahmen zur Anpassung entwickelt und umgesetzt werden, welche Hürden und Treiber dabei bestehen und wie der Bund Unternehmen bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen kann.

1.2 Ziel der Studie

Das Hauptziel der Studie ist es, eine breite Wissensgrundlage zum Stand der Anpassung an den Klimawandel der Schweizer (Privat)Wirtschaft zu erarbeiten.

Um dies zu erreichen, strebt sie auf der Basis von Expertinnen- und Experteninterviews sowie einer Unternehmensbefragung die Beantwortung der folgenden Forschungsfragen an:

Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen in Unternehmen

- Wie nehmen Schweizer Unternehmen die Risiken und Chancen des Klimawandels wahr?
Wo sehen sie Risiken in der Anpassung an den Klimawandel?
- Welche Rolle spielt die Privatwirtschaft bei der Anpassung an den Klimawandel?

Strategie, Governance und Unternehmensstruktur

- Welche Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und welche Strukturen bestehen in den Unternehmen?
- Wie ist das Thema Klima und insbesondere die Anpassung an den Klimawandel in den Unternehmen verankert (strategisch und operativ)?
- Wer ist in den Unternehmen mit Aufgaben rund um das Thema Anpassung an den Klimawandel betraut?

Handlungsfelder und Anpassungsmassnahmen

- Welche Handlungsfelder werden von Unternehmen identifiziert, in denen Anpassungsmassnahmen möglich sind?
- Welche spezifischen Massnahmen werden in den Unternehmen umgesetzt?
- Welche Unternehmensbereiche sind dabei von höherer Priorität?

Hürden und Treiber

- Gibt es Entwicklungen, die die Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel begünstigen (Treiber) oder bremsen (Hürden)?
- Welches sind die grössten Hürden in der Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel? Wie begegnen die Unternehmen diesen?
- Welche Rahmenbedingungen sind nötig, damit sich Unternehmen optimal an den Klimawandel anpassen können?

Informations- und Entscheidungsgrundlagen

- Gibt es Informations- und Wissenslücken in Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels und die möglichen Risiken und Chancen, die sich daraus für Unternehmen ergeben?
- Welche Unterstützungsmaßnahmen (insbesondere von Seiten der Bundesverwaltung, aber auch anderen Verwaltungsebenen und Verbänden) benötigen Unternehmen hinsichtlich der Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen?
- Benötigen Unternehmen Unterstützung vom Bund in Form von Wissensgrundlagen oder Bildungsangeboten zur Förderung von klimarelevanten Kompetenzen? Wenn ja, welche?

1.3 Aufbau des Berichts

Kapitel 2 beschreibt das methodische Vorgehen, definiert die wesentlichen Begriffe und legt die Systemgrenzen für die Studie fest. *Kapitel 3* stellt den für die Studie relevanten Forschungsstand vor und entwickelt den Analyserahmen, der die Grundlage für die Untersuchung bildet. In *Kapitel 4* werden das Vorgehen zur Durchführung der Expertinnen- und Experteninterviews sowie die daraus gezogenen Erkenntnisse vorgestellt. *Kapitel 5* stellt die Unternehmensbefragung und deren Ergebnisse dar. *Kapitel 6* fasst die Erkenntnisse, die aus den Expertinnen- und Experteninterviews und der Unternehmensbefragung hergeleitet werden und schliesst mit einem Fazit ab.

2. Methodisches Vorgehen

Das folgende Kapitel stellt die für die Studie wesentlichen Begriffe vor und beschreibt den Rahmen, Umfang, sowie das methodische Vorgehen anhand von einzelnen Arbeitspaketen.

2.1 Definitionen und Erläuterung verwendeter Begriffe

Im Folgenden werden die für diese Studie relevanten Begriffe definiert. Dabei wird – soweit möglich – auf die international anerkannten Definitionen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) zurückgegriffen. Gegebenenfalls werden weitere Definitionen eingeführt.

Anpassung an den Klimawandel (Anpassung)

Der IPCC definiert Anpassung als den « [...] Prozess der Ausrichtung auf das tatsächliche oder erwartete Klima und dessen Auswirkungen. In Systemen des Menschen ist Anpassung darauf ausgerichtet, Schäden zu vermindern oder zu vermeiden oder vorteilhafte Möglichkeiten zu

nutzen [...]» (IPCC, 2018). Anpassung an den Klimawandel als Aktivität kann hauptsächlich den Akteurinnen und Akteuren selbst nutzen (im Fall dieser Studie den Schweizer Unternehmen), aber auch externe Effekte hervorrufen und somit weitere Nutzniessende mit einbeziehen (Mahammadzadeh et al., 2013). Da die Anpassung einen direkten Nutzen für die Handelnden hat, können sich die Motivation zur Handlung und auch die Treiber von jenen beim Klimaschutz unterscheiden.

Mitigation des Klimawandels

Der in diesem Bericht verwendete Begriff Mitigation ist darauf fokussiert, «Treibhausgase zu vermeiden und zu reduzieren [...]» (IPCC, 2018). Die Wirkung der Mitigation ist global und geht damit über die handelnden Akteure selbst hinaus. So schreibt das Pariser Klimaabkommen fest, dass alle Staaten, die das Abkommen ratifiziert haben, die Treibhausgasemissionen bis Mitte dieses Jahrhunderts auf Netto-Null senken müssen. Netto-Null bedeutet die Erreichung des Ausgleichs zwischen der Menge der produzierten und der der Atmosphäre entzogenen anthropogenen Treibhausgasemissionen (IPCC, 2018). Dadurch soll die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C und möglichst auf 1,5°C begrenzt werden (United Nations, 2015). Der Bundesrat hat mit seiner langfristigen Klimastrategie im August 2019 beschlossen, bis 2050 das Netto-Null-Emissionsziel zu erreichen und die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um mindestens 50% zu reduzieren (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2020). Zudem verpflichten sich immer mehr Unternehmen zu Netto-Null-Zielen (South Pole, 2021).

Resilienz

Resilienz ist die «Fähigkeit von sozialen, Wirtschafts- oder Umweltsystemen, ein gefährliches Ereignis bzw. einen solchen Trend [...] zu bewältigen» (IPCC, 2018). Das Prinzip der Resilienz beinhaltet gemäss IPCC (2014) und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK, 2021) die Fähigkeit eines Systems inklusive seiner Bestandteile, bedrohliche Wirkungen vorherzusehen, diesen zu widerstehen und sie zu absorbieren, und darüber hinaus sich zu regenerieren und an wechselnde äussere Einflüsse anzupassen. Akteurinnen und Akteure können mit bestimmten Anpassungsmassnahmen ihre Resilienz erhöhen.

Risiko

«Risiko bezeichnet die Möglichkeit von Folgen, bei denen es um den Verlust von Werten geht und der Ausgang ungewiss ist. Die Grösse des Risikos kann eingeschätzt werden, indem die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Ereignisses mit den erwarteten Auswirkungen multipliziert wird [...]» (IPCC, 2018). Bei den Risiken des Klimawandels wird zwischen physischen und transitorischen Risiken (im Folgenden: Übergangsrisiken) unterschieden (Loew, 2021).

- Zu den **physischen Risiken** zählen direkte oder indirekte physische Risiken.
 - Direkte physische Risiken ergeben sich aus klimabedingten Wirkungen in der Schweiz, wie beispielsweise die vom BAFU identifizierte grössere Hitzebelastung, zunehmende Trockenheit, steigendes Hochwasserrisiko, abnehmende Hangstabilität etc. (BAFU, 2017c).
 - Indirekte physische Risiken entstehen beispielsweise durch klimabedingte Wirkungen im Ausland, die wiederum zu Risiken in der Schweiz führen können (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2020). Indirekte physische Risiken können aber auch in der Schweiz als Folge von direkten Wirkungen entstehen. Beispielsweise kann Hochwasser direkt Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen verursachen und indirekte physische Schäden wie Stromausfall in anderen Regionen aufgrund eines Schadens an der Strominfrastruktur im Hochwassergebiet auslösen.

— **Übergangsrisiken** leiten sich aus den physischen Risiken ab. Bei Unternehmen sind dies Risiken, die sich aufgrund der Veränderungen hin zu einer langfristig dekarbonisierten und/oder klimaresilienten Wirtschaftsweise ergeben (wie z.B. Regulierungen oder finanzielle Risiken).

Physische Risiken stehen bei Fragen der Anpassung an den Klimawandel allgemein im Vordergrund. Allerdings gewichten Unternehmen oftmals die Übergangsrisiken zurzeit noch stärker als die physischen Risiken (CDP, 2019), insbesondere in der Finanzbranche (Kohli et al., 2018).³

Chancen

Neben Risiken können sich durch den Klimawandel auch Chancen für Unternehmen ergeben. Beispielsweise kann durch einen Temperaturanstieg der Heizenergiebedarf abnehmen oder sich die Standortattraktivität einer Region erhöhen (BAFU, 2017c).

Betroffenheit

Die Auswirkungen des Klimawandels führen bei Unternehmen zu unterschiedlichen Betroffenheiten, die positiv wie negativ geprägt sein können. Zudem lassen sich wie bei den Risiken auch hier eine direkte und indirekte Betroffenheit, d.h. ausgehend von physischen bzw. regulatorischen und Markt-Effekten, unterscheiden (Mahammadzadeh, 2012).



Abbildung 3: Risiko
Quelle: in Anlehnung an IPCC (2018) und Reisinger et al. (2020)

Für Unternehmen können diese Begrifflichkeiten wie folgt präzisiert werden:

Eintrittswahrscheinlichkeit

Die Eintrittswahrscheinlichkeit bezeichnet den statistischen Erwartungswert oder die geschätzte Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Ereignissen wie Dürren, starke Gewitter, Hitzewellen, Stürme, Überschwemmungen etc. (IPCC, 2018).

Auswirkung / Schadensausmass

Das Schadensausmass beruht auf zahlreichen Einflussfaktoren, wie der Art der Einwirkung, Ort und Zeitpunkt des Eintritts der klimabedingten Wirkungen, ihrer Intensität und der Häufigkeit der Ereignisse (Mahammadzadeh, 2012). Die geografische Komponente der Auswirkung spielt für Unternehmen aufgrund der unterschiedlichen Standorte und der globalen Verflechtungen eine zunehmende Rolle. Auch der Zeitpunkt der Auswirkungen trägt wesentlich zum Handlungsdruck von Unternehmen bei. Wenn sich mögliche Auswirkungen eines klimatischen Ereignisses erst zu einem in der (unbestimmten) Zukunft liegenden Zeitpunkt einstellen, so kann ein Unternehmen sich aufgrund seines kurzfristigen Investitions- und Gewinnhorizontes gegen Massnahmen zum jetzigen Zeitpunkt entscheiden (Mahammadzadeh, 2012).

3 Tabelle 3 in Kapitel 3.1.1 zeigt eine detaillierte Auflistung von Risiken und Chancen des Klimawandels.

Vulnerabilität

Der IPCC (2018) bezeichnet Vulnerabilität als die «Neigung oder Prädisposition, nachteilig betroffen zu sein», die durch die Faktoren Exposition, Sensitivität und Anpassungsfähigkeit bestimmt wird:

- Die **Exposition** bezeichnet, wie stark ein System oder Teile davon Ereignissen wie z.B. Hochwasser oder Hitzebelastung ausgesetzt sind.
- Die **Sensitivität** beschreibt, in welchem Masse ein System oder Teile davon aufgrund dessen Eigenschaften auf klimatische Einflüsse reagiert.
- Die **Anpassungsfähigkeit** ist die Kapazität eines Systems oder einzelnen Teilen davon, sich an die « [...] möglichen Beeinträchtigungen anzupassen, Chancen zu nutzen und auf Auswirkungen zu reagieren» (IPCC 2018; Cardona et al. 2012).

Die Vulnerabilität gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels kann folglich durch Klimaanpassungsmassnahmen (Reduktion der Betroffenheit an sich) und durch den Ausbau der Anpassungsfähigkeit verringert werden.

2.2 Rahmen (Scope) der Studie

Die Studie verfolgt das Ziel, den Stand der Anpassung von Schweizer Unternehmen an den Klimawandel zu untersuchen. Um relevante Daten zu generieren, beschränkt sich der Studienrahmen auf die Branchen des sekundären und tertiären Wirtschaftssektors, die vom Klimawandel voraussichtlich eher betroffen sind und sich dadurch eher mit Fragen zur Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzen. Dies sind folgende fünf übergeordnete Branchen: Baubranchen NOGA 41-43, Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM) Branchen NOGA 24-30, Gesundheitswesen NOGA 86-88 (ohne Arztpraxen), Grundstücks- und Wohnungswesen NOGA 68, Verkehr und Lagerei NOGA 49 und 52 (s. Kapitel 2.3.3 zur Auswahl der Branchen). Branchen des Primärsektors, wie beispielsweise Land- und Forstwirtschaft werden bereits in der Klimaanpassungsstrategie des Bundes berücksichtigt. Aus dem gleichen Grund werden auch die Branchen des Tourismussektors nicht näher betrachtet. Auch bestehen für den Tourismussektor bereits Analysen hinsichtlich Hürden und Anpassungsstrategien (s. bspw. Mattasci et al., 2014, SECO, 2015).

Zudem werden die folgenden Themen explizit ausgeschlossen, da sie ausserhalb des Studienrahmens liegen oder bereits untersucht worden sind:

- Lieferketten: Sowohl Risiken und Chancen als auch Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel fallen in verschiedenen Gliedern der Wertschöpfungskette von Unternehmen an (s. auch Kapitel 3.2). Das Thema Risiken in Lieferketten ist bereits durch verschiedene Projekte und Berichte in der Schweiz aufgearbeitet worden (BAFU, 2020; Kohli et al., 2018; Guyer und Steinemann, 2019). Daher wird dieses Thema lediglich zur Kenntnis genommen, falls Unternehmens- und Branchenvertretende diese Risiken in den Befragungen ansprechen.
- Mitigation des Klimawandels: Oft treffen Unternehmen keine trennscharfe Unterscheidung zwischen Anpassung und Klimaschutz (Mahammadzadeh et al., 2013; Cochu et al., 2019). Daher ist davon auszugehen, dass die Befragten mit grosser Wahrscheinlichkeit Aussagen zu Klimaschutz und Massnahmen zur Emissionsreduktion machen werden.
- Nachhaltigkeit und Business Kontinuität: Ebenso wie die Risiken in den Lieferketten werden auch die Themen Nachhaltigkeit und Business Kontinuität nicht explizit aufgearbeitet.

2.3 Arbeitspakete des Projekts

Das Projekt gliedert sich in vier Arbeitspakete (AP). Abbildung 4 zeigt die Arbeitspakete und die ihnen zugeordneten Arbeitsschritte sowie Erhebungs- und Analysemethoden im Überblick.

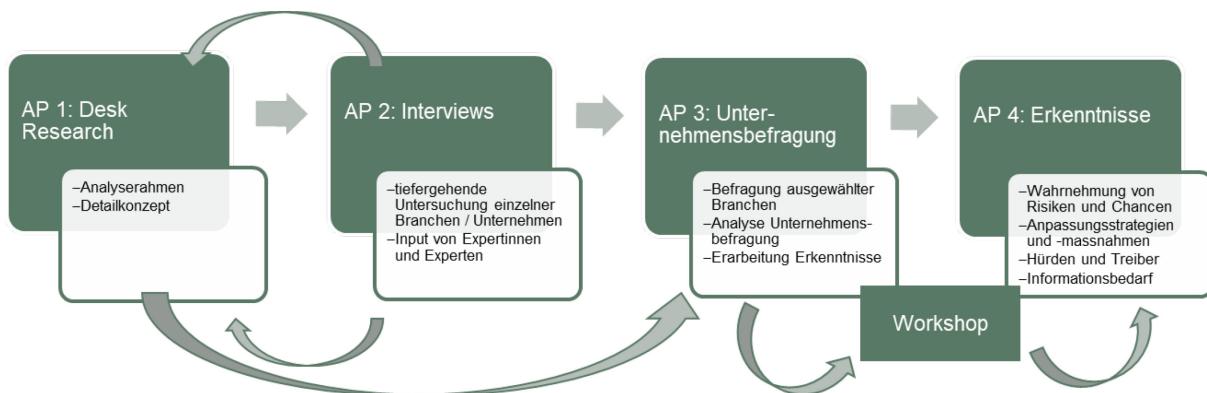


Abbildung 4: Arbeitspakete und methodisches Vorgehen im Projekt

Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte im Detail beschrieben.

2.3.1 AP 1: Analyserahmen und Detailkonzept

In einem ersten Arbeitspaket wird die für das Projekt relevante nationale und internationale Literatur aufgearbeitet. Das Ziel ist dabei, einen Analyserahmen zu entwickeln, der sowohl die Expertinnen- und Experteninterviews (AP 2) als auch die Unternehmensbefragung (AP 3) inhaltlich begründet. Zusätzlich wird in diesem Arbeitspaket das Detailkonzept für die Interviews (AP 2) und die Unternehmensbefragung (AP 3) entwickelt.

2.3.2 AP 2: Expertinnen- und Experteninterviews

Die in diesem Arbeitspaket durchgeführten Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen und Verbänden dienen dem besseren Verständnis des Themas Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen in der Schweiz. Dabei werden die wesentlichen Risiken und Chancen, die durch den Klimawandel für Unternehmen und Branchen entstehen, herausgearbeitet. Ebenso wird analysiert, wie die Unternehmen die Anpassung an den Klimawandel strategisch einordnen, welche Handlungsfelder sie definieren und welche Massnahmen sie entwickeln, bzw. bereits umsetzen. Darüber hinaus werden der Analyserahmen und das Detailkonzept für die Unternehmensbefragung (AP 3) unter anderem hinsichtlich der betroffenen Branchen und der Handlungsfelder geprüft und gesch rfzt.

Interviews und Auswahl der Experten und Expertinnen

Die zehn semistrukturierten Interviews (sieben virtuell und drei persönlich) mit ausgewählten Expertinnen und Experten aus zwei Verbänden (Nachhaltigkeit und Industrie) sowie Unternehmensvertretenden aus den Branchen Bau, Finanzen, Gesundheit, Grundstück- und Wohnungswesen, Lebensmittel, MEM, Verkehr und Lagerei sowie Versicherung dauerten jeweils 60 bis 80 Minuten und fanden zwischen Oktober 2021 und August 2022 statt. Die Gesprächspartner und Gesprächspartnerinnen wurden aufgrund ihrer Expertise und führenden Rolle im Bereich Anpassung an den Klimawandel und Mitigation ausgewählt. Dies erlaubte es, einen vertieften Einblick in die Thematik zu erlangen. Die Expertinnen und Experten, welche eine Firma vertreten, wurden über die Anpassung an den Klimawandel in ihrem Unternehmen und auch in ihrer

Branche befragt. Die Personen, die in einer Institution oder in einem Verband arbeiten, wurden zur jeweiligen Branche befragt.

Die Gespräche sind indikativ und ergänzen die repräsentative Unternehmensumfrage. Der Interviewleitfaden ist in Anhang A1.1 enthalten.

Auswertung der Gespräche

Die Gespräche wurden thematisch entlang den Forschungsfragen analysiert und in Anlehnung an den Analyserahmen ausgewertet. Die einzelnen Themenbereiche sind dabei (siehe auch Kapitel 1.2):

- Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen;
- Strategie und Governance;
- Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder;
- Hürden und Treiber;
- Informations- und Entscheidungsgrundlagen

Generelle Bemerkungen und Empfehlungen seitens der Befragten, unter anderem an die Behörden, werden in Kapitel 4.6 aufgeführt. Die im Text zu den Resultaten eingebauten anonymisierten Zitate der Interviewpartnerinnen und -partner heben einige der zentralen Aussagen hervor.

2.3.3 AP 3: Unternehmensbefragung

Die Unternehmensbefragung hat – im Gegensatz und ergänzend zu den in die Tiefe gehenden Interviews mit Expertinnen und Experten (AP 2) – das Verständnis von Unternehmen zur Anpassung an den Klimawandel in der Schweizer Wirtschaft möglichst breit eingeholt. Die Befragung ermittelte die Wahrnehmung von und den Stand der Anpassung an den Klimawandel von ausgewählten Branchen der Schweizer Privatwirtschaft und identifizierte die Herausforderungen und den Unterstützungsbedarf von Unternehmen.

Auswahl von Branchen

Die Auswahl der Branchen erfolgte unter dem Gesichtspunkt ihrer möglichen Betroffenheit, ausgehend von den Interviews mit Expertinnen und Experten (AP 2), sowie Untersuchungen in anderen Ländern (Literaturreview (AP 1)). Vorangegangene Befragungen⁴ identifizierten die Betroffenheit von Unternehmen als einen wesentlichen Grund, warum sich Unternehmen verstärkt mit der Anpassung an den Klimawandel beschäftigten. Da die vorliegende Studie auch mögliche Hürden und Treiber sowie Massnahmen von Unternehmen erfasst, sollten sich die Unternehmen zumindest zum Teil bereits mit dem Thema befasst haben. Um ein möglichst breit gefasstes Verständnis zur Situation von Unternehmen in der Schweiz zu erhalten, wurden Unternehmen von fünf übergeordneten Branchen befragt: Baubranchen, Gesundheitssektor, MEM-Branchen, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Verkehr und Lagerei. Aufgrund der Vielzahl der Unternehmen und der erwarteten Heterogenität der Unterbranchen, wurden die Baubranchen und die MEM-Branchen zudem jeweils in zwei Gruppen unterteilt (Tabelle 1).

⁴ Siehe beispielsweise die Ergebnisse der Interviews mit Expertinnen und Experten in dieser Studie oder auch bestehende Literatur (u.a. Mahammadzadeh et al., 2013).

Tabelle 1: Ausgewählte Branchen

Betrachtete Branche im Projekt	NOGA-Kategorie und Bezeichnung
Hoch- und Tiefbau	Hochbau (NOGA: 41) Tiefbau (NOGA: 42)
Sonstiges Baugewerbe	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallationen und sonstiges Ausbaugewerbe (NOGA: 43)
MEM-Branche 1	Metallerzeugung und -bearbeitung (NOGA: 24) Herstellung von Metallerzeugnissen (NOGA: 25)
MEM-Branche 2	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (NOGA: 26) Herstellung von elektrischen Ausrüstungen (NOGA: 27) Maschinenbau (NOGA: 28) Herstellung von Automobilen und Automobilteilen (NOGA: 29) Sonstiger Fahrzeugbau (NOGA: 30)
Grundstücks- und Wohnungswesen	Grundstücks- und Wohnungswesen (NOGA: 68)
Verkehr und Lagerei	Güterbeförderung im Strassenverkehr (NOGA: 4941) Umzugstransporte (NOGA: 4942) Lagerei (NOGA: 5210)
Gesundheitssektor	Krankenhäuser (NOGA: 8610) Pflegeheime (NOGA: 8710) Altenheime, Alten- und Behindertenwohnheime (NOGA: 8730) Soziale Betreuung älterer Menschen und Behindter (NOGA: 8810)

Durchführung der Befragung

Für jede der sieben betrachteten Branchen wurde eine Stichprobe von 400 Unternehmen aus dem Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) des Bundesamts für Statistik (BFS) gezogen. Um neben der Branchenbreite weitere Unternehmensunterschiede abbilden zu können, wurden grössere und mittlere Unternehmen sowie Unternehmen in der französischsprachigen Schweiz überproportional ausgewählt.

Nach abgeschlossenen Pretest wurde am 11. Mai 2022 an insgesamt 2'800 Unternehmen eine schriftliche Einladung mit einem Link zur Befragung (auf Deutsch oder Französisch) geschickt. 39 Unternehmen konnte die Einladung nicht zugestellt werden, so dass effektiv 2'761 Unternehmen befragt werden konnten. Um die Rücklaufquote zu erhöhen, wurde am 30. Mai 2022 zusätzlich ein Erinnerungsschreiben geschickt. Die Befragung der Unternehmen fand online statt, die Feldphase dauerte bis zum 22. Juni 2022. Der Fragebogen der Online-Befragung ist in Anhang A1.2 enthalten.

Rücklaufquoten und Unternehmenscharakteristika

Die Rücklaufquote betrug insgesamt ca. 16%, unterschied sich allerdings nach Branchen bzw. Grössenklasse der Unternehmen (Tabelle 2). Insbesondere unter grossen Unternehmen war die Rücklaufquote mit 27% überproportional hoch. Auch die Unternehmen des Gesundheitssektors und des Hoch- und Tiefbaus schienen ein höheres Interesse am Thema zu haben.

Tabelle 2: Stichprobe und Rücklaufquoten der Unternehmensbefragung

	Rücklauf-quote	Anzahl Antworten	Verteilung in Grundgesamtheit
Branche			
Hoch- und Tiefbau	20%	77	11%
Sonstiges Baugewerbe	12%	47	38%
Metallerzeugung/-bearbeitung und Herstellung (MEM-Branche 1)	15%	61	12%
Herstellung elektrisch, Elektronik, Maschinenbau, Fahrzeugbau (MEM-Branche 2)	18%	69	14%
Grundstücks- und Wohnungswesen	13%	52	7%
Verkehr und Lagerei	12%	47	6%
Gesundheitssektor	22%	87	11%
Größenklasse			
Klein ⁵ (0-49 Mitarbeitende)	13%	209	76%
Mittel (50-249 Mitarbeitende)	18%	152	20%
Gross (250 und mehr Mitarbeitende)	27%	79	4%
Sprachregion⁶			
Deutsch	15%	293	76%
Französisch	18%	147	24%
Total	16%	440	100%

Neben den Merkmalen bezüglich Branchen, Größenklassen und Sprachregionen bestehen auch Unterschiede bei weiteren Unternehmenscharakteristika:

- *Funktion des Ansprechpartners*: In 60% der Unternehmen füllte entweder die Geschäftsführung (CEO) oder ein Mitglied der Geschäftsleitung den Fragebogen aus. Die übrigen Antworten stammen von Vertretern und Vertreterinnen des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements, der Bereichsleitungen, aber auch des Gebäudemanagements, Sachbereitung und weiteren Mitarbeitenden.
- *Privatwirtschaft bzw. öffentlicher Sektor*: Der Grossteil der befragten Unternehmen sieht sich selbst als gewinnorientiert (über 60%)⁷. Ebenfalls handelt es sich bei den Unternehmen mehrheitlich um private Betriebe (über 60%)⁸. Nicht gewinnorientierte bzw. öffentliche Unternehmen sind dabei eher im Gesundheitssektor vertreten (über 60% bzw. 20%).

5 Für die Befragung waren kleine (10-49 Beschäftigte), mittlere und grosse Unternehmen vorgesehen. Ein Teil der Unternehmen hat sich als Kleinst-Unternehmen (0-9 Beschäftigte) identifiziert. Diese wurden der Gruppe der Kleinunternehmen zugeordnet.

6 Die Zuordnung zu einer Sprachregion ergab sich aus der Sprachwahl der Befragten und wurde dann mit der Postleitzahl verifiziert. Der Kanton Bern zählt dabei zur deutschsprachigen, Fribourg zur französischsprachigen Schweiz.

7 17% der Unternehmen gaben an, nicht gewinnorientiert zu agieren, 20% der Unternehmen machten dazu keine Angabe.

8 Knapp 6% öffentliche Unternehmen, weitere ca. 30% machten dazu keine weiteren Angaben.

- *Standorte*: Der Grossteil der befragten Unternehmen hat nur einen Standort in der Schweiz (über 60%), ein weiteres Viertel der Unternehmen mehrere Standorte in der Schweiz und nur knapp über 10% auch Standorte (bzw. den Hauptsitz) im Ausland.
- *Markt*: Über die Hälfte der befragten Unternehmen produzieren hauptsächlich für den heimischen Markt⁹ bzw. exportieren nur einen Teil ihrer Produkte / Dienstleistungen (14%), ein Fünftel der Unternehmen hat keine Angaben dazu gemacht.
- *Lieferketten*: Im Hinblick auf ihre Lieferketten gab knapp ein Drittel der Unternehmen an, dass sie einen Teil oder die meisten ihrer Vorleistungen aus dem Ausland beziehen.

Auswertung

Für die weitere Auswertung wurden die Unternehmen nachträglich gewichtet, so dass die Verteilung in der Stichprobe der Verteilung in der Grundgesamtheit nach Grössenklasse, Branchen und Sprachregion (deutschsprachige und französischsprachige Schweiz) entspricht. Dadurch können etwaige Verzerrungen durch die Auswahl der Stichprobe aufgehoben werden. Allerdings könnte eine leichte Verzerrung durch die Selbstselektion der Unternehmen weiterhin bestehen. Auch wenn die Unternehmen zufällig aus der Grundgesamtheit aller Unternehmen in den angegebenen Branchen ausgewählt wurden, so könnten diejenigen Unternehmen, die am Thema interessiert sind oder sich bereits ausführlich damit auseinandergesetzt haben, den Fragebogen eher als andere Unternehmen beantwortet haben. Generell wurden alle Antworten gemeinsam ausgewertet. Auf Unterschiede zwischen Branchen, Grössenklassen und Sprachregionen wird explizit – soweit relevant – eingegangen (siehe Kapitel 5).¹⁰

Generell haben alle Unternehmen alle Fragen beantworten können. Da einige der Fragen keine Pflichtfragen darstellten, haben nicht alle Unternehmen alle Fragen beantwortet, die ihnen gestellt wurden. In Kapitel 5 wird daher die Anzahl der Antworten (ungewichtet), auf die sich die Auswertung jeweils bezieht, angegeben. Darüber hinaus haben die Unternehmen, die sich mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel noch nicht auseinandergesetzt haben und dies auch nicht planen, die damit in direkter Verbindung stehenden Frageblöcke zu Strategie und Governance sowie Massnahmen und Handlungsfeldern nicht erhalten. Die Fragen zu Hürden und Treiber wurden ihnen in leicht veränderter Formulierung gestellt. Aufgrund eines Programmfehlers haben einige Unternehmen den Frageblock zu Übergangsrisiken nicht erhalten. Eine systematische Verzerrung der Ergebnisse ist jedoch nicht zu erkennen.

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit der Grafiken wurden bei einigen Fragen «sonstige Antworten» nicht mit aufgenommen.

2.3.4 AP 4: Aufarbeitung der Erkenntnisse zur Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen

Im letzten Arbeitspaket wurden die im AP 3 gewonnenen Erkenntnisse in einem Workshop mit Unternehmensvertretenden und Expertinnen und Experten diskutiert. Die Erkenntnisse betreffen dabei die wesentlichen Forschungsfragen der Studie und fassten das Verständnis, den

9 Bei der Frage waren Mehrfachnennungen der Unternehmen möglich. Diese wurden für die Auswertung in passende und sinnvolle Kategorien zugeteilt.

10 Diese Studie erhebt nicht den Anspruch auf die Erarbeitung etwaiger kausaler Zusammenhänge. Selbstverständlich unterscheiden sich die Branchen selbst in ihrer Zusammensetzung nach Grössenklasse. Beispielsweise sind im Gesundheitssektor anteilmässig mehr grosse Unternehmen als im sonstigen Baugewerbe angesiedelt. Unterschiede können zwischen Branchen auch aufgrund von Grössenklassen von Unternehmen bestehen und vice versa.

wahrgenommen Handlungsbedarf, Durchführungshürden und Unterstützungswünsche der Schweizer Unternehmen im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel zusammen.

3. Überblick Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen

Ziel des AP 1 war es, die wesentlichen Kriterien und Herausforderungen zum Thema zu identifizieren und einen Analyserahmen auszuarbeiten, der die inhaltlichen Überlegungen strukturiert und zueinander in Beziehung setzt. Dazu wurden bestehende nationale und internationale Studien und Analysen zusammengefasst, die einen Bezug zu den Forschungsfragen dieser Studie aufweisen.

3.1 Stand der Literatur

Obwohl die Frage nach Klimarisiken und Mitigation von Unternehmen einen Schwerpunkt in der Literatur zum Klimawandel darstellt, ist die Frage nach Anpassung(ssstrategien) von Unternehmen verhältnismässig jung (Linnenluecke et al., 2013). Daher wird hier vorwiegend Literatur (aus der Schweiz, Europa oder Nordamerika) aus den letzten zehn Jahren einbezogen. Neben akademischer Forschung besteht aufgrund der zunehmenden Bedeutung ein grosses Interesse an der Anpassung an den Klimawandel seitens öffentlicher und privatwirtschaftlicher Akteurinnen und Akteure. Zudem bieten Unternehmensbefragungen, die von unterschiedlichen Organisationen durchgeführt wurden, Einblicke in die Wahrnehmung von Unternehmen und ihren Handlungsbedarf. Diese wurden daher ebenfalls miteinbezogen. Die vorliegende Literaturanalyse hat aufgrund der thematischen und zeitlichen Einschränkungen allerdings nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.¹¹

Die für das Projekt relevanten Studien sind nachfolgend gemäss den Themenbereichen der Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1.2) kategorisiert und geordnet.

3.1.1 Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen in Unternehmen

Auch wenn die physischen Folgen des Klimawandels in zunehmendem Masse zu spüren sind, so stehen für viele Unternehmen häufig weiterhin die Übergangsrisiken im Vordergrund. Gleichzeitig werden die Risiken von Unternehmen oftmals generell unterschätzt bzw. zu eingeschränkt betrachtet (CDP, 2019). Dies kann unter anderem daran liegen, dass zum einen die Risikowahrnehmung in einem direkten Zusammenhang mit (positiver und negativer) Betroffenheit steht und Unternehmen (noch) nicht betroffen sind, bzw. sich noch nicht betroffen fühlen. Zum anderen beziehen sich Unternehmen bezüglich der Einschätzung der Auswirkungen des Klimawandels nur auf ihre direkten operationalen Tätigkeiten. Zu beachten ist, dass neben den Risiken des Klimawandels, welche zu Anpassungsmassnahmen von Unternehmen führen können, auch Risiken in der Anpassung selbst bestehen. Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, die mangelhaft und kurzsichtig geplant sind und die Verletzlichkeiten gegenüber negativen klimatischen Veränderungen ohne systemischen Ansatz adressieren, können zu kostspieligen Fehlinvestitionen und aus gesellschaftlicher und ökologischer Sicht zu Fehlpassung (Maladaptation) führen (Fichter et al., 2013, Schipper, 2020).

¹¹ Für ausführlichere Literaturübersichten zum Thema siehe z.B. Linnenluecke at al. (2013) und Averchenkova et al. (2016).

Gleichzeitig bestehen im Bereich der Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen direkte Chancen wie die Entwicklung neuer Produkte und die Erschliessung neuer Märkte. Diese Chancen werden von den Unternehmen teilweise höher eingeschätzt als die Risiken (CDP, 2019).

Eine direkte Folge der Vielfalt der Risiken und Chancen für die Privatwirtschaft ist auch, dass sich sogenannte Gewinner- und Verliererbranchen herauskristallisieren könnten. Dabei kann eine Branche eine «Gewinnerin» bezüglich der Übergangsrisiken und gleichzeitig eine «Verliererin» im Hinblick auf physische Risiken sein (Fichter et al., 2013). Beispielsweise wird das Baugewerbe in der Literatur sowohl als Gewinnerbranche (Vorsorgemassnahmen zum Schutz von Gebäuden) als auch als negativ betroffene Branche (Zunahme extremer Wetterereignisse, die das Durchführen von Bauvorhaben unsicherer machen) genannt (Nies und Apfel, 2011; Mohammadzadeh et al., 2013).

Tabelle 3 fasst einige der direkten und indirekten Risiken und Chancen, unterteilt nach physischen (direkten und indirekten) sowie Übergangsrisiken, zusammen.

Tabelle 3: Beispiele von Risiken und Chancen und ihre Auswirkungen auf Unternehmen

Risiko-art	Risiken (übergeordnet) ¹²	Mögliche Risiken	Mögliche Chancen
Physische Risiken und Chancen	Grössere Hitzebelastung	<ul style="list-style-type: none"> — Reduktion der Arbeitsproduktivität — Gesundheitliche Beeinträchtigungen der Mitarbeitenden (physisch und psychisch) — Materialschäden durch Überhitzung — Erhöhter Bedarf an Kühlung in den Gebäuden 	<ul style="list-style-type: none"> — Ausweitung der Nachfrage nach neuen Produkten und Dienstleistungen zur Reduktion der Risiken (Nachfrageausweitung)
	Zunehmende Trockenheit	<ul style="list-style-type: none"> — Wasserknappheit für Produktionsprozesse — Abnahme der sommerlichen Wasserkraftproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben) — Verbesserte Bedingungen für alpinen Sommertourismus
	Steigende Schneefallgrenze	<ul style="list-style-type: none"> — Schliessung von tief liegenden Skigebieten 	<ul style="list-style-type: none"> — Abnahme des Heizenergiebedarfs aufgrund milderer Mitteltemperatur — Reduzierte Schneeräumungskosten
	Steigendes Hochwasserrisiko	<ul style="list-style-type: none"> — Personenschäden und/oder Sachschäden 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben)
	Abnehmende Hangstabilität und häufigere Massenbewegungen	<ul style="list-style-type: none"> — Personenschäden und/oder Sachschäden 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben)
	Veränderung der Sturm- und Hagelaktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> — Personenschäden und/oder Sachschäden 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben)
	Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität	<ul style="list-style-type: none"> — Gesundheitliche Beeinträchtigungen der Mitarbeitenden — Produktionsqualitätseinbussen 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben)

12 Als übergeordnete Risiken werden hier die für die Schweiz identifizierten «Herausforderungen» berücksichtigt, die verschiedene Risiken zusammenfassen (BAFU 2017). Sie werden auch in dieser Form in der Unternehmensbefragung verwendet. Lediglich die Herausforderung der «Wildcards» (= schwer abschätzbare Risiken) wird aufgrund der Einschätzungsproblematik nicht aufgeführt.

Risiko-art	Risiken (übergeordnet) ¹²	Mögliche Risiken	Mögliche Chancen
Übergangsrisiken und Chancen	Veränderung von Lebensräumen, Artenzusammensetzung und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> — Zunahme der Verdrängung von einheimischen Arten durch Auftreten und/oder Ausbreitung von gebietsfremden, invasiven Arten 	<ul style="list-style-type: none"> — Neue Lebensräume (z.B. Gletschervorfelder)
	Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten	<ul style="list-style-type: none"> — Gesundheitliche Beeinträchtigungen der Mitarbeitenden — Beeinträchtigung der Gesundheit von Nutztieren 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung (siehe Beschreibung oben)
	Indirekte Auswirkungen des Klimawandels im Ausland	<ul style="list-style-type: none"> — Mangel an importierten Gütern — Vulnerabilität der Absatzmärkte im Ausland 	<ul style="list-style-type: none"> — Stärkung der lokalen Produktions- und Absatzmärkte
	Finanzielle Risiken	<ul style="list-style-type: none"> — Höhere Produktionskosten (Anpassung der Produktionsprozesse) — Verringelter Umsatz aufgrund verringelter Nachfrage 	<ul style="list-style-type: none"> — Umsatzsteigerung durch agile Anpassung an die neuen Bedingungen, neue Produkte und Services — Neue Versicherungsleistungen
	Preisrisiken	<ul style="list-style-type: none"> — Höhere Inputpreise (Rohstoffe, Zwischenprodukte, etc.) — Höhere Preisvolatilität 	<ul style="list-style-type: none"> — Bedarfssteigerung nach nachhaltigen und agilen Geschäftsmodellen
	Regulatorische Risiken	<ul style="list-style-type: none"> — Gesetzliche Vorschriften zur Klimarisikoreduktion wie z.B. Wasserschutzpraktiken — Zusätzliche Auflagen zur Berichterstattung — Zusätzliche Auflagen bzgl. Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnschutz 	<ul style="list-style-type: none"> — Staatliche Fördermittel zur Entwicklung von Klimaanpassungsinnovationen — Marktanreizprogramme — Planungssicherheit durch Regulation
	Marktrisiken	<ul style="list-style-type: none"> — Verknappung von Rohstoffen und weiteren Engpässen in den Lieferketten — Nachfragerückgang aufgrund steigenden Rohstoffpreisen — Unsichere Marktsignale 	<ul style="list-style-type: none"> — Nachfrageausweitung aufgrund veränderter Konsumentenpräferenzen — Erschliessung neuer Märkte aufgrund veränderter Konsumentenpräferenzen
	Reputationsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> — Negative Rückmeldungen der Stakeholder / Medien wegen mangelhaften Anpassungsstrategien und Implementierung 	<ul style="list-style-type: none"> — Imagechance und Abgrenzung von Wettbewerben aufgrund raschen Handelns — Konkurrenzvorsprung aufgrund vorausschauenden Handelns
	Haftungsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> — Haftung gegenüber Investoren bei Nicht-Veröffentlichung / Offenlegung von Klimarisiken 	<ul style="list-style-type: none"> — Marktvorsprung durch Einhaltung der Bestimmungen

Quellen: BAFU et al. (2020), BAFU (2017c), DNV GL (2017), Fichter et al. (2013), Stecher und Fichter (2019), Loew et al. (2021), Mahammadzadeh (2012), Mahammadzadeh et al. (2013), TCFD (2017), Setzer und Byrnes (2019).

3.1.2 Strategie, Governance und Unternehmensstruktur

Trotz der Betroffenheit von einer Vielzahl von Risiken spielen diese in der strategischen Planung und im operativen Betrieb vieler Unternehmen noch eine untergeordnete Rolle (Umweltbundesamt, 2021). Vor allem in KMU wird die regelmässige strategische Planung mehrheitlich

vernachlässigt und werden deshalb Fragen hinsichtlich der möglichen physischen und Übergangs-Klimarisiken nicht systematisch evaluiert. Managementsysteme sind in Grossunternehmen meist etabliert, jedoch ist auch hier die systematische Integration von Fragen der Anpassung an den Klimawandel noch mangelhaft (Hurrelmann et al., 2018). Oft liegt in Unternehmen die Verantwortung zu Aspekten des Klimawandels in den gleichen Strukturen wie allgemeine Umweltfragen (Klepper et al., 2017) oder direkt bei der Geschäftsführung (Mahammadzadeh und Kammerichs, 2018). Dabei stellt sich die Frage, ob die Verankerung in diesen Strukturen angemessen ist.

Mahammadzadeh und Kammerichs (2018) untersuchen verschiedene Managementsysteme (beispielsweise Nachhaltigkeitsmanagement, Qualitätsmanagement (ISO9001), Energiemanagement (ISO50001) und Risikomanagement (ISO31000)) unter anderem auf ihre Tauglichkeit, das heisst ob sie im Vergleich zu konventionellen Managementsystemen die Themen Klimawandel und Anpassung an den Klimawandel besser integrieren. Das Risikomanagement (nach ISO31000)¹³ erweist sich dabei als das passendste Managementsystem, da es die Komplexität eines Themenbereichs erfassen kann und möglicherweise kein zusätzlicher Aufwand (insbesondere für KMU) notwendig ist. Die Eingliederung des Themas Anpassung an den Klimawandel in ein bestehendes Risikomanagementsystem an sich hat viele Vorteile. Dazu zählen bestehende Risikobewertungsprozesse zu nutzen, das Bewusstsein für Klimarisiken zu schärfen, die Resilienz im gesamten Unternehmen besser einzuschätzen, zusätzliche Bereiche der Analyse und Risikominderung in Betracht zu ziehen und geeignete Managementansätze entwickeln zu können (Nottingham und Yeo, 2017; Weinhofer und Busch, 2013).

3.1.3 Handlungsfelder und Massnahmen

Bereiche, in denen Handlungsbedarf besteht, werden meist als Handlungsfelder bezeichnet. Bei Unternehmen können dies typischerweise die einzelnen Wertschöpfungsglieder, Unternehmensfunktionen und/oder Akteurinnen und Akteure sein.

Die einzelnen Massnahmen selbst sind abhängig von branchen- und unternehmensspezifischen Eigenschaften. Sie richten sich gegen vielseitige physische und Übergangsrisiken des Klimawandels. Beispielsweise zählen dazu Massnahmen zum Hochwasserschutz, zur Standortverlagerung, zur Vorbeugung von Schäden an Anlagen und Unternehmensinfrastruktur, zur Anpassung der Produktionsprozesse und zur Erschliessung neuer Märkte (s. z.B. Wittneben und Kiyar, 2009). Es besteht gemäss Goldstein et al. (2019) noch keine universell akzeptierte Typologie von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel; bislang sind nur individuelle Massnahmen einzelner Unternehmen bekannt, die zudem noch kaum kohärent sind. Eine in der Literatur identifizierte Möglichkeit ist es, Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel nach «weichen» und «harten» Anpassungsmassnahmen zu unterteilen (Agrawala, 2011; Averchenkova et al., 2016; Goldstein et al., 2019). Als «weiche» Anpassungsmassnahmen gelten dabei planerische, finanzielle und organisatorische Massnahmen. Beispiele dafür sind strategische Änderungen wie eine Diversifizierung in den Liefermärkten oder die Bereitstellung von zusätzlichen Lagermöglichkeiten, um die Klimarisiken zu reduzieren (Agrawala, 2011). «Harte» Massnahmen beziehen sich auf die bauliche und virtuelle Infrastruktur, Produkte und logistische Massnahmen. Sie zeichnen sich tendenziell durch hohe Investitionskosten und eine höhere Irreversibilität aus (Agrawala, 2011). Oftmals werden geplante Massnahmen auch in Verbindung mit der Typologie von «no»- bzw. «low regret»-Massnahmen gebracht. «No regret»-Massnahmen stehen dabei für Massnahmen, die unabhängig von den tatsächlich eintretenden

13 Zusätzlich gibt es seit 2019 bzw. seit 2021 zwei ISO-Zertifizierungen direkt zur Anpassung an den Klimawandel: ISO 14090 und ISO 14091.

Auswirkungen des Klimawandels, das heisst in allen Klimaszenarien, für das Unternehmen Vorteile bringen.

3.1.4 Hürden und Treiber

Obwohl Unternehmen – im Gegensatz zu Mitigationsmassnahmen – durch Anpassungsmassnahmen eher einen direkten Nutzen erzielen können, werden notwendige Massnahmen nicht immer umgesetzt.. Die Umsetzungshemmnisse lassen sich in externe und interne Hürden unterteilen.¹⁴

Einer der Hauptgründe für die mangelnde Auseinandersetzung mit der Anpassung an den Klimawandel ist die fehlende bzw. nicht erkannte Betroffenheit der Unternehmen (Mahammadzadeh et al., 2013; Gasbarro und Pinkse, 2016). Ebenfalls zu den *externen Hürden* zählt die Unsicherheit bezüglich des Ausmaßes und des zeitlichen und geografischen Eintretens der Auswirkungen des Klimawandels (Agrawala, 2011; Averchenkova et al., 2016; Meinel und Höferl, 2017, u.a.). Da Anpassungsmassnahmen auch Kosten für Unternehmen und teilweise langfristige Investitionen darstellen, ist der oftmals lange Zeithorizont des Klimawandels dem ausgeprägten «short-termism», dem kurzen Planungs- und Gewinnhorizont von Unternehmen, entgegengesetzt (Slawinski et al., 2017; Mahammadzadeh et al. 2013). Die finanziellen Auswirkungen der Anpassungsmassnahmen können sich zumindest kurz- und mittelfristig hemmend auf Unternehmen auswirken (Ambühl et al. 2015). Jörin et al. (2016) untersuchen die Anpassungsfähigkeit von Behörden, NGOs, Versicherungen und Verbänden an die für die Schweiz identifizierten Klimarisiken mittels folgender Indikatoren: Wissen, Motivation, rechtliche Strukturen, Technologie, Finanzen und institutionelle Strukturen. Die Studie besagt, dass «die Höhe der Anpassungsfähigkeit davon abhängt, inwiefern ein Klimarisiko als relevant betrachtet wird» (S. 151). Somit stellen mangelndes Kausalitätsbewusstsein und eine geringe Risikowahrnehmung elementare Hemmnisse für die Planung und Implementierung von Anpassungsmassnahmen dar.

Für Unternehmen ist die Frage der Folgen des Klimawandels allerdings auch nur ein möglicher Risikofaktor, der mit weiteren unternehmensspezifischen Risiken im Wettbewerb steht. Geprägt mit einem fehlenden Bewusstsein und fehlenden Kapazitäten auf Managementebene führt dies ebenfalls zu einer mangelnden Auseinandersetzung (Meinel und Höferl, 2017).

Diesen *internen* und *externen Hürden* stehen *interne* und *externe Treiber* gegenüber. Beispielsweise können staatliche Regulierungen und Vorschriften Planungssicherheit für Unternehmen schaffen. Fehlen klare Vorgaben oder bestehen auf staatlicher Seite keine eindeutigen Zuständigkeiten, kann dies zu erhöhter Unsicherheit und damit Inaktivität führen (Forino und von Meding, 2021). Neben Regulation führen positive Anreize wie Fördermittel zu einer erhöhten Investition in Anpassungsmassnahmen in Unternehmen (Agrawala, 2011). Auch kann *externer* und *interner* Druck von Stakeholdern (Investoren und Investorinnen, Kundinnen und Kunden, Konkurrenzunternehmen, Mitarbeitenden) die Anpassungsbereitschaft von Unternehmen erhöhen (Nottingham and Yeo, 2017).

Tabelle 4 zeigt eine Auswahl interner und externer Hürden und Treiber, mit denen ein Unternehmen sich im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel konfrontiert sehen könnte.

14 Neben dieser zweiteiligen Betrachtungsweise lassen sich Hürden auch nach sozialer Machbarkeit, sozialer Akzeptanz, institutioneller, technologischer und ökonomischer Machbarkeit unterteilen (Matasci et al., 2014).

Tabelle 4: Hürden und Treiber (Auswahl)

	Hürden	Treiber
Extern	<ul style="list-style-type: none"> — Fehlende bzw nicht erkannte Betroffenheit — Ungewissheit der klimatischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Entwicklungen — Fehlende politische / administrative Unterstützungsangebote — Zeitliche Entkoppelung von Massnahme und Wirkung — Gesetzliche Bestimmungen die Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel erschweren können — Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> — Direkte oder indirekte Betroffenheit — Gesetzliche Auflagen wie z.B. Pflicht zur Ausweitung der Klimarisiken — Wirtschaftliche Anreize wie z.B. Fördermassnahmen — Handlungsdruck von Kunden, Investierenden und der Gesellschaft — Wettbewerbsvorteil — Imagegewinn — Unternehmensrelevante Informationen (von der öffentlichen Hand, Verbände etc.) — Fallbeispiele anderer Unternehmen für erfolgreiche Anpassungen
Intern	<ul style="list-style-type: none"> — Mangelnde Informationen und Kenntnisse der Entscheidungstragenden — Fehlende Kompetenzen im Bereich Klimaanpassung — Mangelnde (finanzielle) Ressourcen — Kurzfristige Geschäftsplanung — Fehlende Governance und Steuerungsmechanismen — Fehlendes Verantwortungsbewusstsein gegenüber Stakeholdern 	<ul style="list-style-type: none"> — Informationen hinsichtlich Klimaveränderungen — Kostenvorteile durch heutige Investition, d.h. langfristige Geschäftsplanung — Bindung von Mitarbeitenden und/oder Gewinnung von Fachkräften — Managementkompetenzen und -bewusstsein — Motivation, bspw. der Geschäftsleitungen zur Durchführung von Massnahmen

Quellen: Agrawala (2011), Ambühl et al. (2015), Averchenkova et al. (2016), Gasbarro und Pinkse (2016), Jörin et al. (2016), Mahammadzadeh et al. (2013), Meinel und Höferl (2017), Slawinski et al. (2017), Goldstein et al. (2019).

3.1.5 Informations- und Entscheidungsgrundlagen

Fehlende oder unzureichende Informationen als Anpassungsbarriere können so bedeutsam sein, dass sie teilweise gesondert neben internen und externen Hürden aufgeführt werden (Mauritz, 2011). Sowohl für die Risikoeinschätzung als auch für die Umsetzung von relevanten Massnahmen benötigen Unternehmen eine fundierte Wissensgrundlage. Dies insbesondere dann, wenn sie noch nicht direkt oder indirekt vom Klimawandel betroffen sind. Oftmals beziehen Unternehmen ihre Informationen allerdings lediglich aus den allgemeinen Medien (Apfel et al., 2012; Freimann et al., 2013).

Auch wenn ein Teil der Anpassungsmassnahmen dezentral, das heißt über funktionierende Märkte erfolgt, fällt dem Staat eine bedeutende Aufgabe zu (Osberghaus, 2013). Das Wissen über die erwarteten Klimaentwicklungen ist essenziell für die Investitionsentscheidungen der Privatwirtschaft (Weinhofer und Busch, 2013). Beispielsweise stellt der Bund für die Klimapolitik der Schweiz wie die Entwicklung des CO₂-Gesetzes umfassende Wissensgrundlagen bereit, die auch Indikatoren für die Prüfung der Wirksamkeit der Massnahmen beinhalten, damit Kurskorrekturen ausgearbeitet werden können (s. beispielsweise BAFU et al., 2020)¹⁵. Zudem koordiniert das National Centre for Climate Services (NCCS) die gemeinsame Entwicklung und

¹⁵ Weitere BAFU Publikationen zu dem Thema finden sich auf: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/dokumentation/publikationen/klima.html>

Bereitstellung von Klimadienstleistungen und fördert den Dialog zwischen allen Akteurinnen und Akteuren.

Darüber hinaus unterstützt der Bund auch Bildungsangebote in den Bereichen Klimaschutz und -anpassung¹⁶. An diesen vielzähligen Grundlagen kann sich auch die Schweizer Wirtschaft orientieren. Durch die Bereitstellung dieser Informationen kann der Staat die private Wirtschaft in die Lage versetzen, fundierte Entscheidungen zu treffen und damit Hemmnisse im Bereich der Anpassung an den Klimawandel abbauen (Matasci et al., 2014).

Zur Unterstützung von Anpassungsbemühungen in der Privatwirtschaft wurden in den letzten zehn Jahren verstärkt *Leitfäden* veröffentlicht¹⁷ – dies sowohl von staatlicher Seite als auch von internationalen und nationalen und privatwirtschaftlichen Organisationen. Neben solchen Leitfäden sind für Unternehmen auch Fallbeispiele wichtig (Kuratle, 2020, Meinel und Höferl, 2017).

3.2 Analyserahmen

Aufbauend auf der Literaturanalyse lässt sich der folgende Analyserahmen herleiten, welcher in vereinfachter Darstellung die Betroffenheit durch physische Risiken und Übergangsrisiken bis hin zu den Handlungsfeldern in den Unternehmen illustriert. Der Analyserahmen dient zur Strukturierung der Unternehmensbefragung wie auch zu deren Analyse. Er bildet nicht den Prozess der Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen ab.



Abbildung 5: Analyserahmen Anpassung an den Klimawandel für Unternehmen.

Quellen: In Anlehnung an Porter (1985) und Mahammadzadeh et al. (2013).

Die unternehmerische **Klimabetroffenheit** ergibt sich direkt und indirekt durch **physische Risiken** und **Übergangsrisiken**. Ein Unternehmen kann negativ und/oder positiv betroffen sein. Negativ beispielsweise durch Sachschäden an der Infrastruktur oder Produktivitätseinbussen durch klimatische Ereignisse (Risiken) und positiv, indem sich dank der klimatischen

16 Siehe Klimaprogramm Bildung und Kommunikation: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/verminderungsmassnahmen/klimaprogramm.html>

17 Für eine ausführliche Diskussion zu bestehenden Leitfäden siehe Loew et al. (2021) und Gebhardt et al. (2017).

Veränderungen neue Marktchancen für das Unternehmen eröffnen können (Chancen). Oft erfolgt eine gezielte Auseinandersetzung der Unternehmen mit der Anpassung an den Klimawandel erst durch eine direkte oder indirekte Betroffenheit (Chrischilles und Mahammadzadeh, 2011). Ausgehend von der (möglichen) Betroffenheit der Unternehmen ist eine systematische *Risiko- und Chancen-Analyse* notwendig. Neben den eigentlichen Auswirkungen stellt sich auch die Frage, welche Funktionsbereiche innerhalb des Unternehmens von den Risiken betroffen sein werden.

In der Praxis dient die *Wertschöpfungskette* eines Unternehmens oft als Basis zur Analyse der Unternehmensaktivitäten (Mahammadzadeh et al., 2013) und auch zur Identifizierung der für ein Unternehmen wesentlichen Funktionsbereiche. Daher kann eine systematische Analyse der klimatischen Veränderungen auf die einzelnen Bereiche der Wertschöpfungskette von Bedeutung sein. Die dem Analyserahmen zugrunde liegende Wertschöpfungskette lehnt sich an Porter (1985) an, der in ihr sowohl die primären Aktivitäten wie Logistik, Betrieb / Produktion, Marketing & Vertrieb und Kundenservice sowie die sekundären Aktivitäten wie Unternehmensinfrastruktur, Personalwirtschaft, Forschung & Entwicklung und Einkauf definiert¹⁸. Hier stellt sich nebst der Betroffenheit der Unternehmensaktivitäten auch die Frage nach der Anpassungsfähigkeit, wie zum Beispiel der Governance-Struktur und damit, wo innerhalb der Unternehmensinfrastruktur die (strategische und operationale) Verantwortung zur Anpassung an den Klimawandel liegt.

Ausgehend von den spezifischen Risiken der einzelnen unternehmerischen Funktionsbereiche der Wertschöpfungskette kann ein Unternehmen Handlungsfelder identifizieren und *Massnahmen* zur Anpassung an den Klimawandel und damit zur Minderung der Risiken (bzw. zur Erhöhung der Chancen) einleiten. Diese Massnahmen lassen sich wiederum thematisch in *Handlungsfelder* (bspw. gemäss des Funktionsbereiches der Wertschöpfungskette) zusammenfassen. Tabelle 5 zeigt beispielhaft mögliche Risiken und Chancen und die damit verbundenen Massnahmen anhand der Wertschöpfungskette auf.

Tabelle 5: Beispiele von Risiken, Chancen und Massnahmen entlang der Wertschöpfungskette

Wertschöpfungsstufe	Mögliche Risiken	Mögliche Chancen	Mögliche Massnahmen
Primäre Aktivitäten			
Logistik (Eingang- und Ausgang)	— Schäden an Logistik- / Lageranlagen durch Extremwetterereignisse, wie auch Lieferkettenunterbrechung	— Geringere Lagerkosten durch tiefere Heizkosten — Weniger kälte- und schneebedingte Behinderungen/Ausfälle	— Einbau von Redundanzen in der Logistik
Betrieb (Produkte und Dienstleistungen)	— Produktionseinbussen wegen Hitze und Betriebsunterbrüche aufgrund von Extremwetterereignissen	— Effizienzsteigerung durch angepasste Produktionsprozesse	— Verlagerung der Produktion in Gegenden mit geringeren Extremwetter-Risiken
Marketing und Vertrieb	— Absatzrückgang wegen mangelnder Produktion	— Steigende Nachfrage nach neuen Produkten und Dienstleistungen zur Reduktion der Risiken oder resilienten Produkten und DL	— Ausbau von neuen Absatzmärkten

18 Investition & Finanzierung wurde in Anlehnung an Mahammadzadeh et al. (2013) angefügt, um die Gewichtigkeit dieses Bereiches hervorzuheben.

Wertschöpfungsstufe	Mögliche Risiken	Mögliche Chancen	Mögliche Massnahmen
Kundenservice	— Erhöhte Ausfallgefahr von Anlagen durch klimatische ungünstige Konditionen	— Erhöhte Nachfrage nach Serviceleistung	— Zusammenarbeit mit Kunden zur Reduktion der relevanten Risiken
Sekundäre Aktivitäten (Querschnittsfunktionen)			
Unternehmensinfrastruktur	— Wachsender Bestand an Gesetzen, Auflagen, neuen Richtplänen etc., die den unternehmerischen Handlungsspielraum verändern — Einbussen wegen nicht-resilienter Unternehmensstrategie	— Entstehung neuer Geschäftsfelder und/oder Wettbewerbsvorteil durch eine klimaresiliente Unternehmensstrategie	— Integration von Klimarisiken und -folgen ins Managementsystem
Personalwirtschaft	— Arbeitsproduktivitätseinbussen durch gesundheitliche (physische und psychische) Beeinträchtigung (Hitze, Extremwetterereignisse)	— Wettbewerbsvorteil für Talentgewinnung	— Neue Arbeitszeitmodelle und Einführung von Green Recruiting Prozessen
Forschung & Entwicklung	— Geringere finanzielle Ressourcen, verursacht durch Umsatzeinbussen von Extremwetterereignissen	— Nachfragesteigerung von Produkten, die den veränderten Klimabedingungen angepasst sind	— Entwicklung von klimaresilienten Produkten/ Dienstleistungen
Beschaffung	— Ausfall von Material- und/oder Produktelieferungen, wie auch Energie- und Wasserversorgung	— Zugang zu neuen Lieferantennetzwerken	— Systematische Integration von Klimarisiken in die Beschaffungsprozesse
Investition und Finanzierung	— Zunehmende Auflagen von Kreditgebern / Aufsichtsbehörden gegenüber Klimarisiken	— Subventionen für Anpassungsmassnahmen	— Berichterstattung in Anlehnung an TCFD

Quellen: BAFU (2017b), BAFU et al. (2020), BAFU (2017c), Cochu et al. (2019), Fichter et al. (2013), Goldstein et al. (2019), Göpfert et al. (2021), Hurrelmann et al. (2018), Jaag & Schnyder (2019), Klepper et al. (2017), Linnenluecke et al. (2013), Loew et al. (2021), Lühr et al. (2014), Mohammadzadeh (2012), Mohammadzadeh et al. (2013), Porter (1985), Setzer und Byrnes (2019), TCFD (2017).

Auch wenn eine fehlende oder nicht erkannte Betroffenheit vom Klimawandel als einer der wesentlichen Gründe für die mangelnde Auseinandersetzung mit Anpassungsmassnahmen gilt, führt umgekehrt ein Bewusstsein von den möglichen Folgen des Klimawandels nicht immer zu einer Handlung. *Hürden* können vielfältige Gründe haben und finden sich in jedem Bereich des Analyserahmens bis hin zur Identifikation der Handlungsfelder und Massnahmen. Wie die Hürden können auch die *Treiber* in jeder Phase auftreten und die Auseinandersetzung mit der Anpassung an den Klimawandel unterstützen.

4. Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen aus Sicht von Expertinnen und Experten

Das folgende Kapitel diskutiert die Ergebnisse der Interviews anhand der Themenbereiche der Forschungsfragen. Ergänzend zu den fünf Themenbereichen integriert ein zusätzliches Kapitel weitere Vorschläge an Behörden. Anonymisierte Zitate aus den Interviews sind jeweils in einer

Box dargestellt. Auf übergeordneter Ebene haben sich aus den Interviews weitere Aspekte zur Anpassung an den Klimawandel von Unternehmen ergeben, die ebenfalls kurz vorgestellt werden.

In den Gesprächen hat sich keine scharfe Trennlinie zwischen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Mitigation ergeben. Daraus lässt sich schliessen, dass die Emissionsreduktion zurzeit noch stärker im Fokus ist als die Anpassung. Wie vermutet wurde der Einfluss der physischen Klimarisiken auf die Lieferketten hinsichtlich der gegenwärtigen und zukünftigen Betroffenheit von der Mehrheit der Befragten erwähnt. Da die Thematik bereits in diversen Berichten beleuchtet worden ist, wird sie hier nicht aufgearbeitet.

Die COVID-19-Pandemie sowie die Unwetterkatastrophen in jüngster Vergangenheit in Europa haben die Befragten hinsichtlich Vulnerabilität und Resilienz über die Lieferketten hinaus sensibilisiert. Die Mehrheit der befragten Expertinnen und Experten hat während der Gespräche wiederholt die Herausforderung angesprochen, sich generell an die sich oft unerwartet schnell verändernden externen Realitäten und Möglichkeiten anzupassen zu müssen.

4.1 Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen

«Das Thema hat an Fahrt aufgenommen und das Bewusstsein der klimatischen Auswirkungen ist da, immer mehr. Es besteht auch eine grosse Unsicherheit, deshalb muss mehr Know-how geschaffen werden. Auch müssen alle Beteiligten in die Pflicht genommen werden.»

Für alle befragten Expertinnen und Experten stellen die Folgen des Klimawandels bereits heute eine grosse Herausforderung dar, entweder für die eigene Firma, die Branche oder für beide. Alle haben erwähnt, dass die eigene Firma oder zumindest die Branche bereits in der Vergangenheit von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen war, und schätzen die zukünftige Betroffenheit noch stärker ein als die vergangene und aktuelle.

Obwohl die wenigstens Befragten von Übergangsrisiken betroffen waren oder sind, wurden diese von der Mehrheit als grösser eingeschätzt als die physischen Risiken. Die Befragten vermuten, dass diese Risiken wie z. B. Regulierungen zunehmen werden, aufgrund der zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels. Da die Übergangsrisiken aufgrund der physischen Risiken ebenfalls zunehmen, werden die physischen Risiken zukünftig mit grosser Wahrscheinlichkeit stärker in Betracht gezogen.

Die befragten Expertinnen und Experten sehen auch Chancen und nutzen diese bereits, um neue Angebote und Geschäftsbereiche zu schaffen. Ob dies Allgemeingültigkeit für die unterschiedlichen Branchen hat und insbesondere auch für kleinere Unternehmen gilt, ist offen, wie zwei Verbandsvertreter betont haben.

4.1.1 Physische Risiken

Die zunehmende Hitzebelastung und Trockenheit wurden von allen befragten Expertinnen und Experten als prioritäre physische Risiken genannt. Insbesondere die Befragten des Gesundheitsbereiches, von Verkehr und Lagerei, der Bau- und der Immobilienbranche gingen vertieft auf die bereits spürbaren negativen Auswirkungen der Hitzebelastung für die Unternehmen und ihre Branchen ein. Beispielsweise sind Arbeitende der Branche Verkehr und Lagerei im Aussenbereich sowie in den nichtklimatisierten Lagerhallen bereits jetzt negativ von der zunehmenden Hitze betroffen. Auch ältere Patientinnen und Patienten in Gesundheitsinstitutionen sowie teilweise die Pflegenden sind durch die Hitze beeinträchtigt. In der Baubranche werden durch die Hitze höhere Anforderungen an die Gebäudehülle, Bausubstanz und

Haustechnik gestellt, was wiederum meist mit höheren Kosten verbunden ist. Zudem steigt das Risiko des Leerstands bei Gebäuden, die den klimatischen Bedingungen nicht entsprechen. Der Versicherungsexperte hob hervor, dass viele Auswirkungen der Hitze, wie beispielsweise die Reduktion der Arbeitsproduktivität, wegen fehlender Zuordnungsmöglichkeit nicht versichert sind. Dasselbe gilt für andere schleichende Veränderungen, bzw. chronischen Risiken (zum Beispiel Versäuerung der Gewässer). Wie sich dies langfristig auf die Unternehmungen auswirken wird, bedarf weiterer Untersuchungen.

Das Risiko der abnehmenden Wasserverfügbarkeit (Quantität wie auch Qualität) durch die zunehmende Trockenheit und die damit verbundenen steigenden Kosten ist für die Immobilien- und Baubranche, wie auch für den Industriebereich besonders auf die nahe Zukunft blickend besorgniserregend. Der befragte Experte der Lebensmittelbranche erachtet die Trockenheit und generell Extremwetterereignisse mittelfristig als problematisch. Kurzfristig können die benötigten Produkte dank den finanziellen Ressourcen noch via unterschiedliche Bezugsquellen im Ausland bezogen werden.

Folgeschäden von Extremwetterereignissen werden gemäss Versicherungsexperte oft unterschätzt. Beispielsweise kann ein Gebäude durch starken Hagel die Wasserundurchlässigkeit verlieren und daher das Innengebäude vom Regen überschwemmt werden, was als Folgeschaden gilt. Die Vertreterin eines internationalen Logistikunternehmens schätzt für ihr Unternehmen und ihre Branche die Folgen der Extremwetterereignisse für die Lagerung und den Transport als gravierend ein, da diese massive Schäden und damit Mehrkosten verursachen.

4.1.2 Übergangsrisiken

Die regulatorischen Risiken wurden von allen befragten Expertinnen und Experten erwähnt, obwohl die wenigsten Unternehmen gegenwärtig erkennbar betroffen sind.

Für die MEM-Industrie sowie die Bau- und Immobilienbranche könnten sie eine Verschärfung der regulatorischen Auflagen wie zum Beispiel klimaresiliente Gebäudehüllen bedeuten. Die Kosten würden durch die erhöhten planerischen und baulichen Anforderungen sowie längere Planungsphasen mit grosser Wahrscheinlichkeit steigen. Die Berichterstattung der klimabezogenen Risiken gemäss der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) für grössere Firmen und Finanzinstitute könnte von Akteurinnen und Akteuren bereits vor 2024 gefordert werden, wie der Finanzexperte bestätigt hat.¹⁹

Von Reputationsrisiken sind insbesondere grössere Firmen betroffen, wie Verbandsvertreter bestätigten. Diese entstehen durch fehlende Anpassungsmassnahmen und reaktives Verhalten, besonders, wenn daraus schwerwiegende Folgeschäden für Kundinnen und Kunden, Mitarbeitende und Stakeholder entstehen. Auch die befragte Expertin aus der Verkehrs- und Logistik-Branche hat betont, wie stark ihre Kundinnen und Kunden bei Logistiklösungen darauf achten, dass die Arbeitsbedingungen auch hinsichtlich der Hitzeexponiertheit adäquat sind. Gemäss Einschätzung des Finanzexperten sind Finanzinstitute zunehmend dem öffentlichen Druck ausgesetzt, von klimaschädlichen Krediten und Investitionen abzusehen. Denn diese Investitionen erhöhen die Klimarisken global und dadurch die noch grössere Notwendigkeit von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Obwohl es in dieser Aussage vordergründig um Mitigation geht, veranschaulicht das Beispiel wie stark die Anpassung mit der Mitigation verknüpft ist. Marktrisiken, gekoppelt mit finanziellen Risiken, sieht der Vertreter der Immobilienbranche insbesondere durch die sich verändernden Anforderungen der Kundschaft

¹⁹ Anmerkung: Der Bundesrat hat die Verordnung zur verbindlichen Klimaberichtserstattung in der Zwischenzeit auf 01.01.2024 in Kraft gesetzt.

hinsichtlich Entwicklung und Betrieb von Immobilien. Gebäude, die beispielsweise stark hitze-exponiert und zudem schlecht isoliert sind, verlieren durch ihre steigenden Betriebs- und Nebenkosten bereits jetzt an Attraktivität. Die erwähnten steigenden Baukosten und längeren Planungsphasen durch erhöhte planerische und bauliche Anforderungen könnten die Attraktivität für Investitionen mindern. Dies hätte einen negativen Einfluss auf den Aktienkurs von börsenkotierten Unternehmen.

4.1.3 Chancen

Der Experte der MEM-Branche bestätigte einen erhöhten Bedarf für Produkte, welche die klimatischen Auswirkungen reduzieren, wie beispielsweise Steinschlagnetze, Kühlanlagen oder Wasserpumpen. Zudem stellte er eine verstärkte Nachfrage nach Schweizer Qualitätsprodukten fest, da diese weniger störungsanfällig und daher resilenter sind, was durch den Trend des Geschäftsmodells «Mieten statt Kaufen» gefördert wird. Die Mehrheit der Befragten bestätigte, dass Klima-Engagement mit einem Reputationsgewinn einher geht und diese vorteilhafte Marktpositionierung auch der Talentgewinnung von stark umworbenen, gut ausgebildeten und motivierten Mitarbeitenden dient. Im Dienstleistungsbereich wie der Logistik fördern die herausfordernden Klimarisiken die enge Zusammenarbeit zwischen Anbietern und Kunden gemäss Expertin der Branche Verkehr und Lagerei. Obwohl der Bezug zur Anpassung indirekt ist, war es dem Vertreter des Lebensmittelbereichs wichtig zu erwähnen, dass sich der Trend zu lokalen und weniger CO₂-intensiven Produkten klar abzeichnet, auch wenn der (stark steigende) Absatz gegenwärtig noch marginal ist hinsichtlich des Gesamtabsatzvolumens.

Die Baubranche kann von den negativen Auswirkungen des Klimawandels zurzeit am direktesten profitieren, wie die Branchenexpertin betonte. Sei es, um bauliche Massnahmen zur Risikoreduktion für beispielsweise Hochwasserschutz, klimaresiliente Gebäudehüllen etc. umzusetzen oder den Wiederaufbau nach Extremwetterereignissen wie zum Beispiel Hochwasser, Sturm- und Hagelschäden oder Murgängen zu bewerkstelligen

4.2 Strategie und Governance

«Kein Stein wird auf dem anderen bleiben, sofern wir uns nicht proaktiv anpassen, das ist leider immer noch für die wenigsten klar».

Bei allen sechs Firmen sind Klimaziele strategisch verankert und die (physischen und Übergangs-)Klimarisiken identifiziert. Zwei befragte Experten von Grossunternehmen bestätigten, dass diese ins Risikomanagementsystem integriert und in den entsprechenden Nachhaltigkeitsberichten ausgewiesen sind. Die treibenden Kräfte dafür sind in erster Linie die Geschäftsführung und der Verwaltungsrat.

Auf die jeweilige Branche bezogen, äusserten die Befragten, dass bereits viele Firmen Nachhaltigkeits- und Umweltmanagementsysteme integriert haben. Jedoch fehle in vielen und vor allem in kleineren Unternehmen eine systematische Auseinandersetzung mit den Klimarisiken, ausser es bestehe eine direkte Betroffenheit. Die Befragten vermuten daher, dass die Anpassung an den Klimawandel noch nicht standardmässig in die Corporate Governance integriert ist. Dies bedeutet auch, dass die Klimarisiken und deren Reduktion noch nicht systematisch in Strategien, Programmen, Projekten, Aufträgen, Ausschreibungen eingebunden sind und geprüft werden. Für die Ausarbeitung einer derartigen Anpassungsstrategie, wurde Szenario-Planung als ein wirksames Tool erwähnt. Diese kann aufzeigen, wie sich unterschiedliche Extremwetterereignisse und langfristige klimatische Veränderungen möglicherweise auf die Unternehmensfähigkeit auswirken.

Diejenigen Firmen, die Klimarisikoanalysen durchführen, fühlen sich relativ gut aufgestellt, da die Risiken identifiziert und in die Planung integriert sind oder werden. Gemäss Aussage von drei Firmenvertretern ist es jedoch schwierig abzuschätzen, wann welche Massnahmen wie dringend geplant und implementiert werden müssen, um die entsprechenden Risiken am effektivsten zu reduzieren.

Für den Experten der Immobilienbranche ist die Identifikation und das Ausweisen von physischen und von Übergangsrisiken und deren Reduktion zentral. Beispielsweise werden in der Firma des Vertreters einer Immobilienfirma Klimarisiken für Neubauprojekte identifiziert und beurteilt, damit die Infrastruktur entsprechend angepasst wird und keine potenziellen Nachteile (Wertverlust) für die Eigentümerschaft entstehen. Gemäss Finanz- und Versicherungsexperte unterschätzen viele Unternehmen die Folge- und kumulativen Risiken, sowie die chronischen und schwer abschätzbarer Risiken. Hinzu kommt, dass die Modelle, die der Risikoeinschätzung zu Grunde liegen, mehrheitlich rückblickend (ex-post) statt vorausschauend (ex-ante) sind. Beispielsweise basieren die Schadensmodelle, die nur auf ein bis zwei Jahre ausgelegt sind, mehrheitlich auf Vergangenheitswerten und die Modelle werden nur alle fünf Jahre neu evaluiert. Jedoch werden langfristige Klimamodelle zunehmend von der Versicherungsbranche berücksichtigt.

4.3 Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder

«Ein Unternehmen, das keine Anpassungsstrategie entwickelt und umsetzt, wird nicht überleben. Unternehmen müssen der Gesellschaft und den Kunden beweisen, dass diese ihnen vertrauen können und dass sie gut vorbereitet sind».

Aufgrund der identifizierten Risiken planen und implementieren sämtliche befragten Firmen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Diese reichen von administrativen, regulatorischen bis zu strukturellen und operativen Massnahmen. Viele der genannten Massnahmen differenzieren nicht eindeutig zwischen Anpassung und Klimaschutz. Die Mehrheit der befragten Expertinnen und Experten sehen sich in einer Vorreiterrolle und wollen auf ihre Branche Einfluss nehmen. Die nachfolgende Tabelle 6 listet eine Auswahl der bereits implementierten oder geplanten Massnahmen. Da Hitze als prioritäres Risiko genannt wird und entsprechende Massnahmen entwickelt worden sind, sind diese separat aufgelistet. Weitere Massnahmen zur Reduktion der Klimarisiken sind thematisch zusammengefasst.

Tabelle 6: Beispiele von genannten Massnahmen zur Klimarisikoreduktion

Risiken	Auswahl von bereits implementierten oder geplanten Massnahmen (von Expertinnen und Experten)
Hitzebelastung Um das Hitzerisiko zu senken, haben alle Befragten Massnahmen erarbeitet. Der Vertreter der Gesundheitsbranche, dessen Klientinnen und Klienten in den Alterszentren von der Hitze besonders betroffen und gefährdet sind, wie auch die Vertreterinnen der Logistikfirma, deren Belegschaft meist in nicht klimatisierten Gebäuden und der Bau-branche, wo ein Grossteil der Arbeitenden im Aussenbereich arbeiten, implementierten zahlreiche Massnahmen.	<ul style="list-style-type: none"> — Belüftungs- und Beschattungskonzepte (inkl. Fensterfolien) — Dach- und Fassadenbegrünung — Grüne Beschattung im Aussenraum — Anbau von hitze- und durreresistenter Siedlungsvegetation — Einbau von Heizsystemen, die auch kühlen (mit erneuerbaren Energiequellen) — Kontrollierte Lüftungs- und Kühlungssysteme, damit Bewohnende keine elektrisch betriebene Kleinkühlanlagen einsetzen müssen — Installation von Trinkstationen für Mitarbeitende in den Gebäuden — Anpassung der Arbeitszeiten wo möglich — Regelmässige Pausen für Mitarbeitende und zur Verfügungstellung von kühlenden Getränken

Risiken	Auswahl von bereits implementierten oder geplanten Massnahmen (von Expertinnen und Experten)
	<ul style="list-style-type: none"> — Bildungs- und Informationsmaterial (Klimarisiken) für Kundinnen und Kunden, wie auch Mitarbeitende — Anpassung des Pflegekonzeptes, um Überhitzung der Patientinnen und Patienten wie auch des Pflegepersonals entgegenzuwirken — Evaluation von hitzeexponierten Standorten — Verwendung von Baumaterialien, die Hitze nicht speichern — Förderung der Forschung von hitzeresilienten Materialien
Unterschiedliche physische Übergangsrisiken	<p>Kommunikation und Bildung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Schulung der Mitarbeitenden betreffend Risiken und Massnahmen, die gesellschaftlich, firmenintern und individuell umgesetzt werden können — Interne und externe Kommunikation von Unternehmensleitsätzen hinsichtlich Klimaschutz und -resilienz — Kunden- / Verbandszeitschrift: Publikation von Artikeln über die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels sowie Massnahmen und deren Notwendigkeit <p>Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Detaillierte Analyse von Gebäudestandorten hinsichtlich Extremwettergefahren — Abklärung der Versicherungsdeckung — Analyse von technischen und regulatorischen Entwicklungen, um Vorgaben für Firma und Lieferanten abzuleiten — Austausch mit Fachhochschulen / Universitäten und zur Verfügungstellung von Fallbeispielen für Lehre und Abschlussarbeiten — Finanzierung von Forschung z.B. für wassereffizientere Produktion von Nahrungsmitteln <p>Operativ (Prozesse, Unterhalt, Produktion)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Integration von Kriterien der Anpassung an den Klimawandel in Unternehmensstrategie sowie in Prozesse — Umsetzung von Vorgaben zur Anpassung an den Klimawandel bei Neubauprojekten und Bestandsimmobilien — Anpassung von Sicherheitskonzepten (hinsichtlich Extremwetterereignisse) auf der Baustelle — Regenwasserfassung und -nutzung wie auch Installation von wassereffizienten Apparturen — Schaffung von Redundanzen in der Beschaffung. Im Lebensmittelbereich bedeutet dies Diversifizierung der Nahrungsmittellieferanten, um Lieferengpässen wegen möglichen Ernteausfällen / Beschädigung ausweichen zu können <p>Regulatorisch</p> <ul style="list-style-type: none"> — Einbindung der Anpassung ins Nachhaltigkeits-Reporting — TCFD Reporting

4.4 Hürden und Treiber

«Bildlich gesprochen machen sich die meisten Firmen nur Gedanken über «morgen», wenn sie dann noch Zeit haben, vielleicht auch über «übermorgen». In erster Linie ist das ein Fokusproblem und dieser Fokus muss zwingend ausgeweitet werden.»

Die befragten Expertinnen und Experten fördern gezielt Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, um die für sie relevanten Klimarisiken zu reduzieren und dadurch die Nachhaltigkeit der Geschäftstätigkeit zu sichern. Aus eigenen Erfahrungen und Beobachtungen auf die Firma und

die Branche bezogen nannten die Befragten unterschiedliche Hürden und Treiber. Diese lassen sich jeweils in interne und externe Hürden bzw. Treiber gliedern.

4.4.1 Hürden

Interne Hürden

Als eine der grössten internen Hürden wurde von den befragten Expertinnen und Experten die kurzfristige quartalsorientierte und opportunistische Unternehmensplanung und Handlung genannt, auch als «Tragedy of the horizon» bezeichnet. Der Investitionsbedarf für Anpassungsmassnahmen reicht meist über den kurzfristigen Jahresplanungshorizont hinaus, was eine langfristige Finanzierungssicherung erschwert. Insbesondere kleine Unternehmen sind intensiv im operativen Geschäft involviert, sodass kaum Zeit für weitere strategische Anliegen, wie eben die Anpassung bleibt. So stark die Firmenleitung die treibende Kraft ist, so sehr kann sie auch die grösste interne Barriere sein. Trägheit der Firmenleitung und Aversion gegen Veränderung wurde denn auch von der Mehrheit der Befragten als Barriere genannt.

Der CO₂-Tunnelblick lässt die Anpassung und weitere ökologisch relevante Themen zu oft in den Hintergrund treten, wie zwei Befragte bestätigen. Dies hat jedoch auch damit zu tun, dass Firmen oft knapp an Ressourcen sind und sich daher mit dem für sie drängendsten Umweltthema, sprich der Emissionsreduktion beschäftigen. Weitere Beispiele von genannten internen Hürden sind:

- Eine mangelnde Betroffenheit: Klimatische Veränderungen, selbst mit einschneidenden Auswirkungen, stellen für viele Unternehmerinnen und Unternehmern noch keine grosse Bedrohung dar. Daher werden sie nicht prioritätär behandelt, wie die Mehrheit der Befragten betont.
- Die Möglichkeit des Risikotransfers an Versicherungen: Diese als Massnahme bezeichnete Handlung verzögert Massnahmen, welche die physischen Risiken und nicht nur die finanziellen negativen Auswirkungen reduzieren. Dieser Transfer wird gemäss dem Versicherungsexperten zudem überschätzt, da sich viele Risiken des Klimawandels nicht (zu einem kosteneffizienten Prämienpreis) versichern lassen, wie beispielsweise Produktivitätseinbussen durch Hitze oder Folgeschäden von Unwetterereignissen.
- Greenwashing: Dadurch wird intern sowie extern kommuniziert, dass Massnahmen ergriffen wurden oder geplant sind, ohne dass diese die Klimarisiken systematisch angehen und entsprechende wirksame Massnahmen umgesetzt werden.

Externe Hürden

Grosse Einigkeit hinsichtlich externer Hürden besteht unter den befragten Expertinnen und Experten bezüglich Bildung. Sie betonen, dass die Schweiz betreffend Klimaresilienz und Nachhaltigkeit besonders im nordeuropäischen Vergleich schlecht abschliesst. Zudem seien diese Themen in den Berufs- und Studienlehrgängen noch ungenügend eingebaut. Wichtig sei auch, diese in den Hauptfächern der Finanz-, Betriebs- und Volkswirtschaft zu integrieren, um die notwendigen Kompetenzen zu entwickeln, die für die Unternehmensführung, Planung und Umsetzung notwendig seien. Zwei Befragte erachteten die fehlenden regulatorischen Vorschriften, die der stärkste Hebel sein könnten, als Barriere, ebenso wie den starken Lobbyismus, der den Status Quo sichere. Weitere genannte Beispiele:

- Fehlende Kriterien in öffentlichen Ausschreibungen: Vertretende der Baubranche und Industrie betonten, dass die CO₂-Emissionslast zunehmend ausgewiesen werden muss, aber noch kaum Klimaresilienz und Ressourcennutzung.

- Fehlender Handlungsspielraum: Kleinere Firmen sind meist eingebettet in komplexe Prozesse und haben daher wenig Flexibilität und Möglichkeiten die Prozesse zu verändern.
- Trägheit des Marktes: Dieser verhindert, dass Kriterien der Anpassung an den Klimawandel und Resilienz Teil der massgebenden Entscheidungskriterien sind.
- Finanzierung: Grosskredite wie auch Subventionen werden weiterhin an klimaschädigende Aktivitäten vergeben, wie beispielsweise Abholzungen, Kohleabbau und fossile Infrastruktur. Jedoch ist es oft herausfordernder Kredite für Anpassungsprojekte zu erhalten, da der Return on Investment (ROI) sich mit herkömmlichen Kriterien für viele Akteurinnen und Akteure schwieriger berechnen lässt.

4.4.2 Treiber

Interne Treiber

Als massgeblichen internen Treiber haben alle Befragten die Unternehmensleitung (Management und Verwaltungsrat) genannt. Diese könnte die Anpassung in der langfristigen Strategie wie auch in der Firmenkultur verankern und adäquate Ressourcen und Expertise zur Verfügung stellen. Diese Langfristigkeit über den Jahreszyklus hinaus wird als zwingend erachtet, um eine Wirksamkeit der geplanten Massnahmen zu erzielen. Für die Befragten ist dies oft auch mit dem Anspruch gekoppelt, als Unternehmen eine gesellschaftliche Vorbildfunktion und Verantwortung zu übernehmen.

Ein Verbandsvertreter hat erwähnt, dass Firmen, die sich mit Nachhaltigkeit und der Kreislaufwirtschaft auseinandersetzen, sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auch mit Klimarisiken und generell mit der Anpassung an den Klimawandel befassen. Weitere genannte Treiber:

- Eine gelebte Firmenvision, die eine sozialverträgliche Geschäftstätigkeit zum Mittelpunkt hat, welche die planetaren Grenzen respektiert
- Eine ausgeprägte Sorgfaltspflicht gegenüber Kundinnen und Kunden sowie Mitarbeitenden
- Ein Reputationsbewusstsein, welches durch die erfolgreiche Umsetzung von Klimamassnahmen gestärkt wird und dadurch ein eventueller Konkurrenzvorsprung ergeben könnte

Externe Treiber

Als stärkster externer Treiber wurde die Regulierung genannt. Zwei Personen der Finanz- und Baubranche würden sogar eine stärkere Regulierung begrüssen, damit alle Unternehmen wirksame Massnahmen ergreifen müssen. Als weitere Treiber wurden genannt:

- Nachweispflicht von Emissionsintensität und Klimaresilienz bei öffentlichen Ausschreibungen
- Nachfrage von Kunden nach klimaresilienten Unternehmenspraktiken und Produkten
- Auflagen von Auftraggebenden
- Obligatorische Klimarisikoberichterstattung für Grossunternehmen (wie z.B. Offenlegung der klimabezogenen Risiken gemäss TCFD)
- Investierende, die Klimarisikotransparenz verlangen, wie zum Beispiel im Immobilienbereich, damit langfristige Vermietbarkeit gewährleistet werden kann
- Auflagen der Versicherungen hinsichtlich Massnahmen zur Klimarisikoreduktion
- Prämienanreize von Versicherungen für Firmen, die Massnahmen zur Klimarisikoreduktion implementieren

- Öffentlicher Druck und Forderungen der Zivilgesellschaften und Klimaaktivistinnen und -aktivisten wie zum Beispiel «Fridays for Future»

4.5 Informations- und Entscheidungsgrundlage

Die befragten Expertinnen und Experten fühlen sich gut informiert, da sie sich aktiv und seit längerem mit dem Thema Anpassung befassen. Der Verbandsvertreter erwähnt, dass kleinere Unternehmen oft nicht die Zeit haben, bestehende Informationen aufzuarbeiten, die Relevanz herauszukristallisieren und die gewonnenen Erkenntnisse strategisch umzusetzen.

Sämtliche Befragte schlugen in Hinblick auf die Branche Massnahmen vor, die Behörden und Branchenverbände auf unterschiedlichen Ebenen fördern könnten, um die Anpassung an den Klimawandel im unternehmerischen Umfeld voranzutreiben. Genannt wurden Beispiele wie:

- Aufbereitung von Klimadaten in Form von branchenspezifischen Klimaszenarien (30 Jahreshorizont), sodass Unternehmen wie auch Branchenverbände strategische Entscheidungen treffen können. Denn die Marktteilnehmenden müssten die langfristigen Klimarisiken verstehen, um dementsprechend strategisch handeln zu können.
- Ein geografisch relevanter «Good Practice»-Katalog für die Branche. Einige Expertinnen und Experten bezogen sich auf die nordischen Länder, die bezüglich dessen als führend bewertet wurden.
- Es bestünde eine Wissenslücke in vielen Unternehmen hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel. Diese soll durch Wissensvermittlung und Anreize (nicht nur finanzieller Art) geschlossen werden.

4.6 Weitere Vorschläge an Behörden

Die befragten Expertinnen und Experten erwähnten Vorschläge, die über die Wissensvermittlung und Entscheidungsgrundlagen hinaus gehen. Beispielsweise wurde von der Befragten aus der Baubranche erwähnt, dass Behörden Kriterien zur Anpassung an den Klimawandel in den öffentlichen Ausschreibungen einbinden sollten. Weiter führten sie aus, dass Baukriterien oft mehr dem ästhetischen Trend, als den notwendigen Nachhaltigkeits- und Resilienzprinzipien entsprechen.

Von der Mehrheit der Befragten wurde gewünscht, dass die Behörden (Gemeinden, Kantone und Bund) eine stärkere Vorbildrolle einnehmen sollten, um die Umsetzung von Massnahmen sichtbarer zu machen. Zudem sollte sichergestellt werden, dass für alle Marktteilnehmenden dieselben Regeln gelten, da langfristige Investitionen im Bereich Anpassung an den Klimawandel von vielen Firmen noch als Wettbewerbsnachteil eingeschätzt werden. Von den Verbandsvertretern wurde betont, dass Firmen stärkere Anreize unterschiedlicher Art benötigen, um die notwenigen massiven Herausforderungen, die nicht nur inkrementell adressiert werden können, zu meistern. Der Experte des Immobilienunternehmens betonte, dass Lenkungsinstrumente sehr hilfreich für Unternehmen sein könnten, sofern diese als Instrument sinnvoll eingesetzt würden. Weiter führte er aus, dass die Bepreisung von externalisierten Kosten ein «game changer» wäre. Weitere genannte Beispiele:

- Regulatorische Vorschriften: Selbstregulierung funktioniere in keiner der Branchen, wie der Finanzexperte betonte. Behörden müssten eine stärkere Rolle spielen und Lobbyismus müsse transparenter werden, damit einschneidende Klimamassnahmen stärker und schneller vorangetrieben werden könnten.

- Öffentlichkeitsarbeit: Da das Thema Anpassung in der breiten Öffentlichkeit noch nicht genügend angekommen wäre, wünschten sich einige der Befragten verstärkte Öffentlichkeitsarbeit von Seiten Behörden.
- Förderung der Zusammenarbeit: Zusammenarbeit hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel von relevanten Partnern und Stellen sollte gefördert werden, denn eine solche Zusammenarbeit würde nicht einfach von selbst geschehen, sondern müsste orchestriert werden.

5. Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Mithilfe der repräsentativen Unternehmensbefragung wurde zusätzlich zu den vertieften Einblicken durch die Expertinnen und Experten (Kapitel 4) ein breiteres Verständnis zum Stand der Anpassung an der Klimawandel in Schweizer Unternehmen eingeholt. Auf Unterschiede zwischen Branchen, Größenklassen oder Sprachregionen wird bei den einzelnen Auswertungen explizit eingegangen. Ansonsten werden die Antworten insgesamt, d.h. über alle Befragten hinweg, betrachtet.

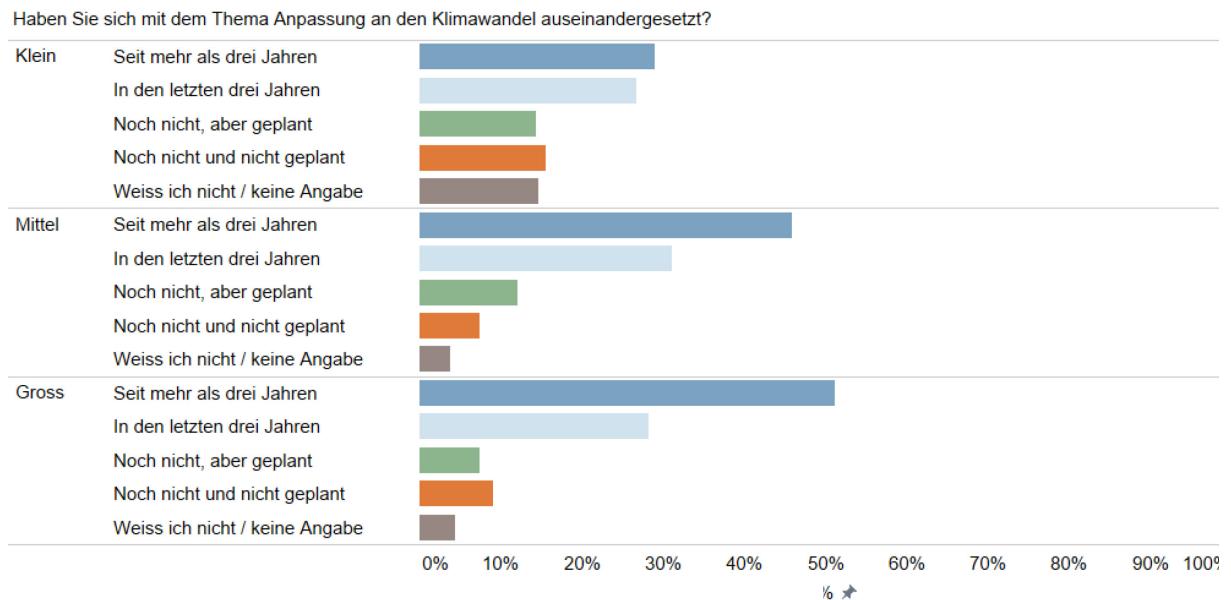
5.1 Auseinandersetzung mit Klimarisiken und Anpassung an den Klimawandel

Die Bedeutung des Klimawandels scheint für viele Unternehmen bereits präsent zu sein, bzw. sie setzen sich zumindest sowohl mit Fragen der Anpassung an den Klimawandel als auch mit möglichen Klimarisiken auseinander.

5.1.1 Anpassung an den Klimawandel

Ein Grossteil der Unternehmen gibt an, sich bereits mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel auseinandergesetzt zu haben. Etwa mehr als ein Viertel der Unternehmen beschäftigen sich in den letzten drei Jahre mit dem Thema und ein Drittel der Unternehmen bereits seit mehr als drei Jahren. Andererseits scheint das Thema für fast 30% der Unternehmen noch nicht präsent zu sein. 14% der Unternehmen haben sich mit dem Thema noch nicht auseinandergesetzt, planen dies aber zu tun. Weitere 14% haben sich noch nicht damit auseinandergesetzt und haben dies auch nicht geplant.

Die Grad der Auseinandersetzung hängt von der Unternehmensgrösse ab (Abbildung 6): Fast 80% der grossen Unternehmen haben sich bereits mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel auseinandergesetzt, wobei 50% dies bereits seit mehr als drei Jahren tun. Bei den kleinen Unternehmen setzen sich insgesamt nur ca. 55% der Unternehmen mit dem Thema auseinander.

Abbildung 6: Auseinandersetzung mit dem Thema: Anpassung an den Klimawandel²⁰

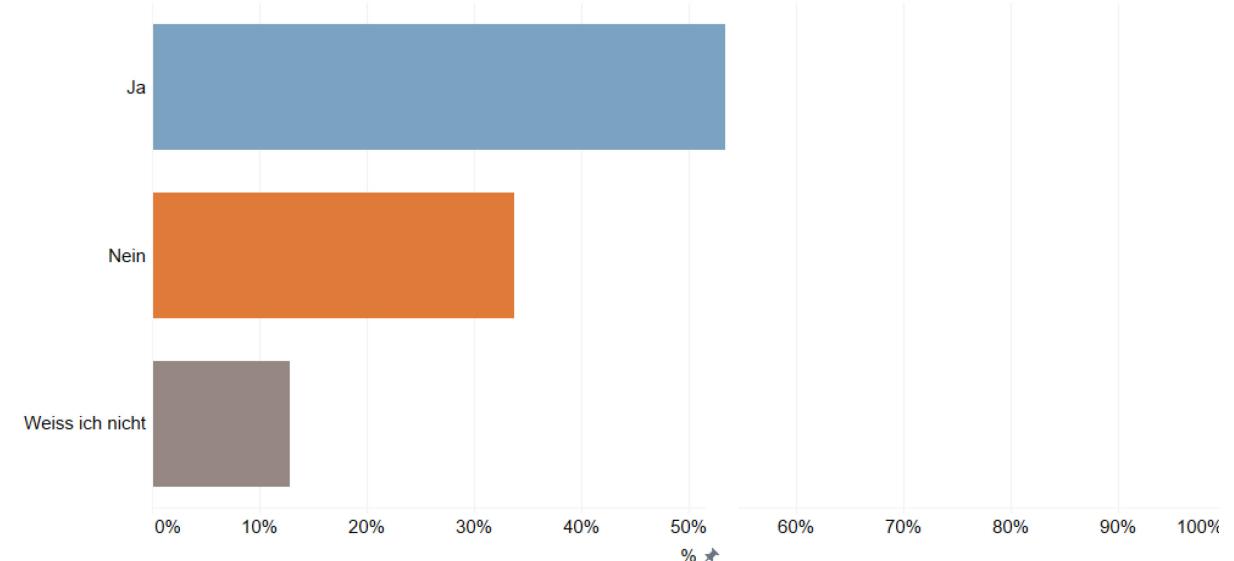
Auch in Bezug auf die Branchen lassen sich Unterschiede erkennen. 77% der Unternehmen des Gesundheitssektors setzen sich laut eigenen Angaben bereits mit der Anpassung an den Klimawandel auseinander, wobei über 40% dies bereits seit mehr als drei Jahren tun. Ebenfalls hohe Auseinandersetzungsquoten weisen die Verkehrs- und Lagereibranchen, die MEM-Branche 1 (Metallerzeugung/-bearbeitung und Herstellung) und die Branche der Grundstücks- und Wohnungswesen auf. Auch knapp 70% der Unternehmen im Hoch- und Tiefbau geben an, sich mit dem Thema zu beschäftigen, allerdings haben sich fast ein Fünftel der Unternehmen dieser Branche damit noch nicht auseinandergesetzt und dies auch nicht geplant. Ein ähnlicher Anteil der Unternehmen im sonstigen Baugewerbe sieht ebenfalls von einer Beschäftigung mit dem Thema ab, zudem ist hier die Unsicherheit mit knapp einem Fünftel der Unternehmen eher hoch, die es nicht wissen, bzw. keine Angaben machen.

5.1.2 Klimachancen und -risiken

Auch die Auseinandersetzung mit Klimachancen und -risiken an sich ist bei den Unternehmen in den betrachteten Branchen schon weit verbreitet. Über 50% geben an, dass sie sich bereits mit diesen Fragen befasst haben. Ein Drittel der Unternehmen hat sich allerdings noch nicht damit beschäftigt (Abbildung 7). Der Anteil kleiner Unternehmen ist bei Letzteren sehr hoch – über die Hälfte der kleinen Unternehmen haben sich noch nicht mit dem Thema beschäftigt oder wissen es nicht. Bei den mittleren und grossen Unternehmen haben sich jeweils ca. zwei Drittel der Unternehmen mit Chancen und Risiken des Klimawandels auseinandergesetzt. Auch sind wieder branchenspezifische Unterschiede erkennbar. Insbesondere Unternehmen im Hoch- und Tiefbau, im Grundstücks- und Wohnungswesen und in der Metallerzeugung/-bearbeitung und Herstellung befassen sich damit.

²⁰ Teilweise sind in den jeweiligen Unterkategorien, insbesondere bei den grossen Unternehmen, sehr geringe Fallzahlen zu verzeichnen.

Hat sich Ihr Unternehmen mit den Klimachancen und -risiken auseinandergesetzt?



Quelle: EBP; n=440

Abbildung 7: Auseinandersetzung mit Klimachancen und -risiken

5.1.3 Einschätzung von heutigen und zukünftigen physischen Risiken

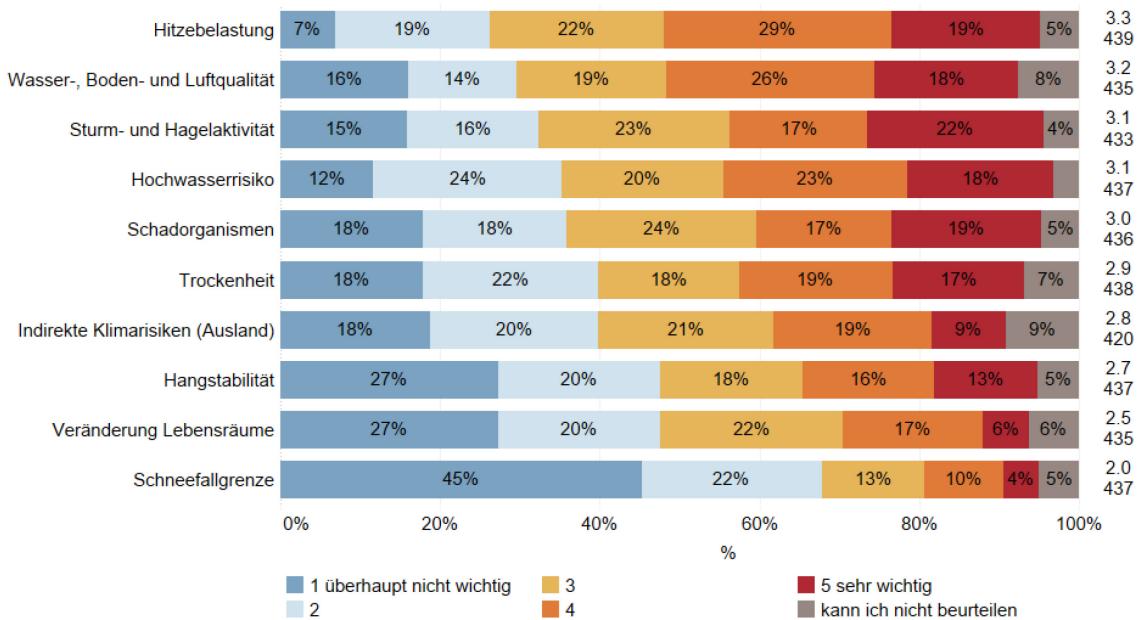
Einschätzung heute

Abbildung 8 zeigt die Einschätzung der Bedeutung von physischen Risiken der Unternehmen *für heute*. Die Unternehmen konnten in der Befragung die Risiken für sich (Tabelle 3) als «überhaupt nicht wichtig» (=1) bis «sehr wichtig» (=5) einstufen. Die physischen Risiken sind dabei in der Grafik nach dem Durchschnitt der Wichtigkeit geordnet (Angabe rechts in der Abbildung). Unter dem Durchschnitt in der Grafik ist zudem angegeben, wie viele Unternehmen jeweils ein physisches Risiko eingeschätzt haben.

Die Hitzebelastung wird als wichtigstes Risiko angesehen, mit einem Durchschnittswert von 3.3. 19% der Unternehmen schätzen die Hitzebelastung als sehr wichtig ein, gefolgt von Wasser-, Boden- und Luftqualität sowie Sturm- und Hagelaktivität. Als am wenigsten wichtig wird die steigende Schneefallgrenze angesehen.

Auffällig ist, dass sich die meisten Unternehmen für die heutigen physischen Risiken eine Einschätzung zutrauen. Die grösste Unsicherheit besteht bei der Beurteilung von indirekten Klimarisiken (Ausland) (9% der Antworten «kann ich nicht beurteilen»).

Einschätzung der direkten und indirekten physischen Risiken für Ihr Unternehmen heute



Quelle: EBP

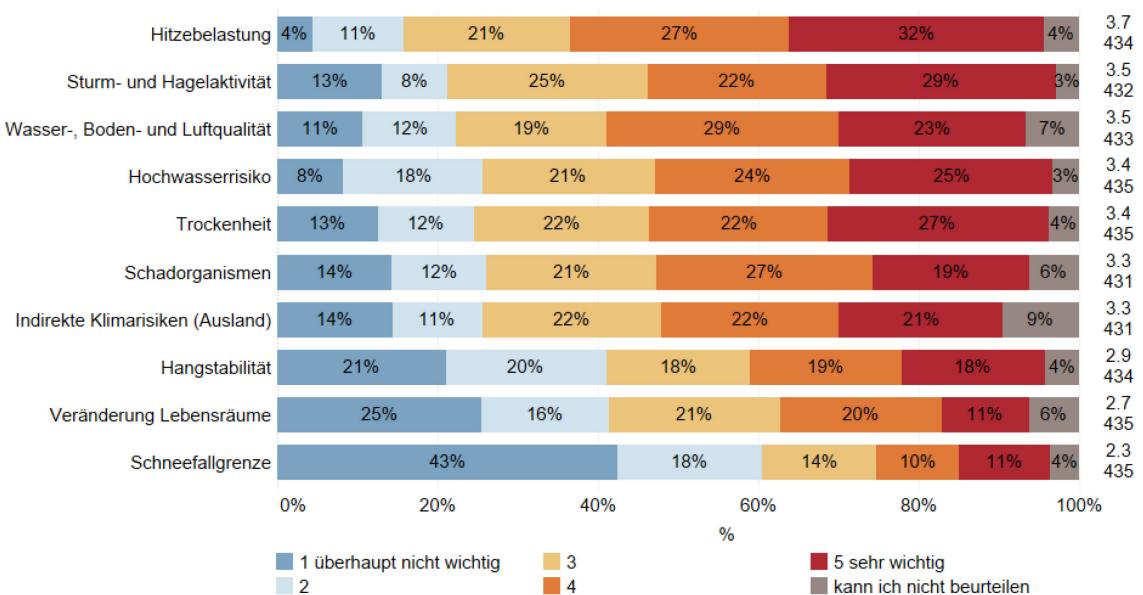
Abbildung 8: Einschätzung der heutigen Bedeutung von direkten und indirekten Risiken

Auch wenn alle Unternehmen die Hitzebelastung insgesamt als wesentliches Risiko ansehen, bestehen bei der Einstufung der Wichtigkeit grosse Unterschiede je nach Branche. Für das sonstige Baugewerbe sind das Hochwasserrisiko und Sturm- und Hagelaktivität wichtiger als die Hitzebelastung. Für den Gesundheitssektor hingegen ist Hitzebelastung selbst im Durchschnitt bereits ein «wichtiges» Risiko (3.9). An zweiter Stelle steht hier die Ausbreitung von Schadorganismen. Für den Hoch- und Tiefbau hat die Hangstabilität mit einem Durchschnitt von 3.2 eine wesentlich höhere Bedeutung als für die anderen Branchen. Unternehmen aus den Bereichen Elektronik, Maschinen- oder Fahrzeugbau schätzen die Bedeutung aller Risiken im Durchschnitt geringer ein als die übrigen Branchen. Bei ihnen stehen die indirekten Klimarisiken (Ausland) mit 3.1 an erster Stelle.

Einschätzung Zukunft

Abbildung 9 zeigt die Einschätzung der Bedeutung von physischen Risiken der Unternehmen für die Zukunft. Insgesamt werden alle Risiken (im Durchschnitt) für die Zukunft als wichtiger angesehen als heute. Auch für die zukünftige Entwicklung schätzen die befragten Branchen insgesamt die Hitzebelastung für ihr Unternehmen als wichtigste Herausforderung ein. Dabei sehen knapp ein Drittel der Unternehmen dieses Risiko in Zukunft bereits als «sehr wichtig» an, im Vergleich zur Einschätzung für heute mit knapp einem Fünftel. Der Durchschnitt liegt bei 3.7 und damit deutlich höher als in der Einschätzung von Hitzebelastung für heute. Insgesamt werden alle Risiken (im Durchschnitt) in der Zukunft als wichtiger angesehen als die Risiken heute. Veränderungen in der Reihenfolge der Einschätzung der relevanten Risiken gibt es bei der Sturm- und Hagelaktivität, die in Bezug auf die künftige Einschätzung die Wasser-, Boden- und Luftqualität überholt, und auch bei der Trockenheit, welche die Schadorganismen überholt.

Einschätzung der direkten und indirekten physischen Klimarisiken für Ihr Unternehmen in der Zukunft
(in den nächsten 15-30 Jahren)



Quelle: EBP

Abbildung 9: Einschätzung der zukünftigen Bedeutung von direkten und indirekten Risiken

Im Gesundheitssektor sehen mehr als 60% der Unternehmen die zukünftige Hitzebelastung als sehr wichtig an (Durchschnitt 4.4) gefolgt von der Trockenheit (4.0). Auch für die Unternehmen der Branche Grundstücks- und Wohnungswesen nimmt das Risiko der Hitzebelastung in Zukunft deutlich zu. Fast die Hälfte der Unternehmen sehen diese Herausforderung als «sehr wichtig» an. Auffällig ist auch, dass in beiden Branchen bei diesen wie auch bei den anderen Risiken kaum Unsicherheiten für eine Einschätzung bestehen, bzw. eine Einschätzung überhaupt vorgenommen wird.

Das Baugewerbe schätzt die zukünftigen Herausforderungen leicht anders gegenüber heute ein. Für den Hoch- und Tiefbau ist das Risiko durch Hitzebelastung auch in Zukunft vorherrschend, nun allerdings gefolgt von Trockenheit. Beim sonstigen Baugewerbe stehen bei der Einschätzung für die Zukunft die Sturm- und Hagelaktivitäten an erster Stelle, gefolgt vom Hochwasserrisiko.

In den anderen Branchen wird häufiger die Option «kann ich nicht beurteilen» gewählt. Beispielsweise stufen Unternehmen der MEM-Branche die Herausforderungen durch indirekte Risiken (Ausland) durchschnittlich als wichtigste ein (3.6), 11% der Unternehmen in dieser Branche können aber dazu keine Einschätzung vornehmen. Auch Unternehmen der Logistikbranche geben anteilmässig häufiger an, dass sie es nicht beurteilen können.

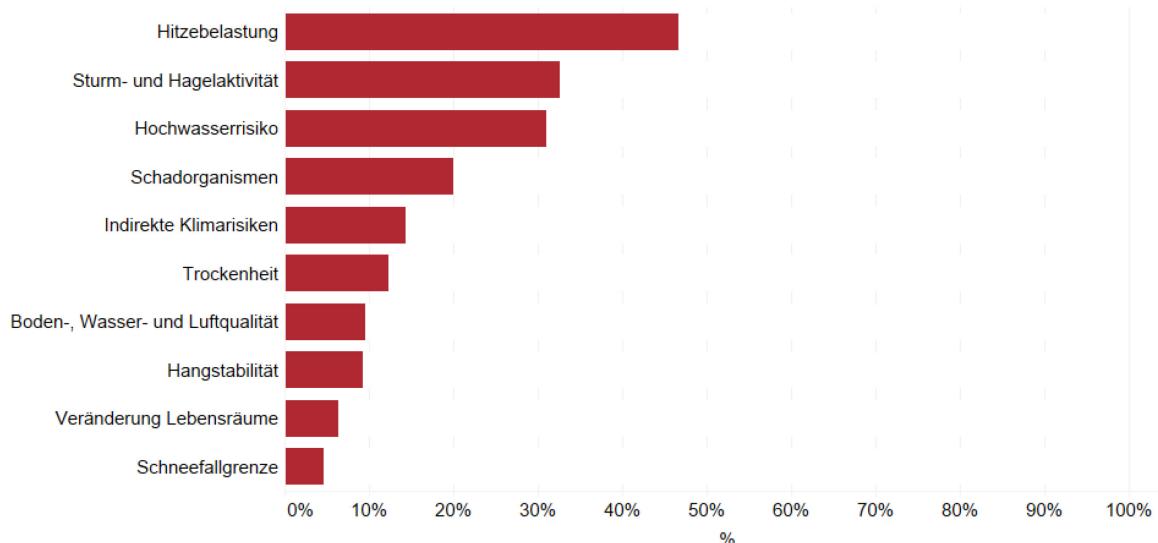
Betroffenheit

Die hohe Bedeutung der Hitzebelastung als Risiko für die Unternehmen lässt sich zumindest teilweise durch die tatsächliche bzw. die wahrgenommene Klimabetroffenheit erklären (Abbildung 10). Knapp 80% der Unternehmen haben bei mindestens einem der klimatischen Auswirkungen angegeben, dass sie davon betroffen sind.

Fast die Hälfte der Unternehmen der befragten Branchen waren in den letzten zehn Jahren bereits von zunehmender Hitze betroffen, knapp ein Drittel der Unternehmen jeweils von Sturm- und Hagelaktivität sowie vom Hochwasserrisiko. Die Veränderung von Lebensräumen und die Verschiebung der Schneefallgrenze haben die Branchen hingegen eher weniger direkt

wahrgenommen. Ebenfalls seltener sind Unternehmen von negativen Veränderungen der Boden-, Wasser- und Luftqualität betroffen, allerdings schätzen sie die Bedeutung als hoch ein (Abbildung 8 und Abbildung 9).

Von welchen Auswirkungen des Klimawandels waren Sie innerhalb der letzten zehn Jahre konkret betroffen?
(*Mehrfachnennung möglich*)



Quelle: EBP; n=440

Abbildung 10: Klimabetroffenheit von Unternehmen

Zudem fallen bei der Betroffenheit auch Unterschiede je nach Grösse der Unternehmen auf: kleinere Unternehmen sehen sich selbst als weniger stark betroffen als grosse Unternehmen. Ebenfalls auffällig sind regionale Unterschiede – 60% der Unternehmen in der Westschweiz nahmen die Hitzebelastung direkt wahr im Vergleich zu nur knapp 40% der Unternehmen in der deutschsprachigen Schweiz.

Die Betroffenheit von den Auswirkungen des Klimawandels ist zudem branchenspezifisch: Fast 80% der Unternehmen des Gesundheitssektors haben bereits unter der stärkeren Hitzebelastung gelitten und immerhin noch ca. 40% sind von der Zunahme von Schadorganismen betroffen gewesen. Knapp ein Viertel der Unternehmen des Hoch- und Tiefbaus waren schon von abnehmender Hangstabilität betroffen.

5.1.4 Einschätzung von heutigen und zukünftigen Übergangsrisiken²¹

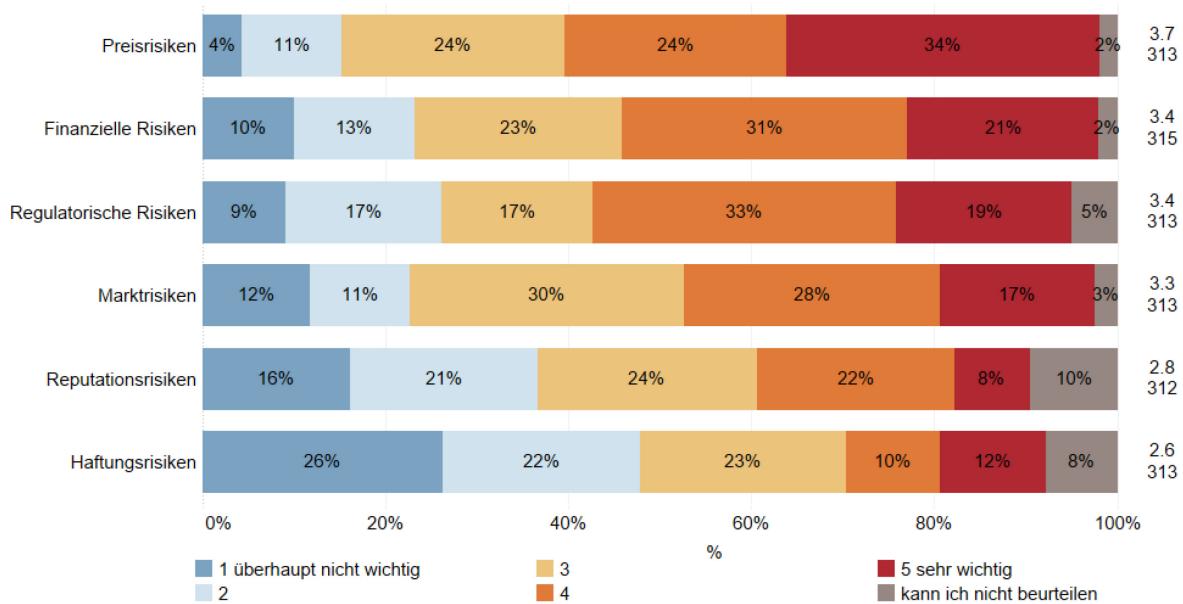
Nach Einschätzung der interviewten Vertreterinnen und Vertretern der Unternehmen (Kapitel 4.1) sind Übergangsrisiken zurzeit noch von grösserer Bedeutung für Unternehmen als physische Risiken.

Einschätzung von Übergangsrisiken heute

Diese Einschätzung wird auch in der Unternehmensbefragung für die heutige Situation von Unternehmen bestätigt (Abbildung 11). Bis auf die Reputations- und Haftungsrisiken werden alle Übergangsrisiken im Durchschnitt von den Unternehmen, die die Frage beantwortet hatten, mit mindestens 3 bewertet. Von grösster Bedeutung sind dabei die Preisrisiken – 34% der Unternehmen in den befragten Branchen schätzen diese heute für sich als sehr wichtig ein. Auch finanzielle und regulatorische Risiken werden von über der Hälfte der Unternehmen

²¹ Diese Fragen haben aufgrund eines Programmfehlers weniger Unternehmen gestellt bekommen (siehe Angabe in der Grafik). Eine systematische Verzerrung ist allerdings nicht erkennbar.

zumindest als wichtig eingestuft. Allerdings konnten Unternehmen, die ihre Einschätzung zu einzelnen Risiken abgegeben haben, nicht immer alle Risiken beurteilen. Letzteres betrifft insbesondere die Reputations- und Haftungsrisiken.

Einschätzung der Übergangsrisiken heute

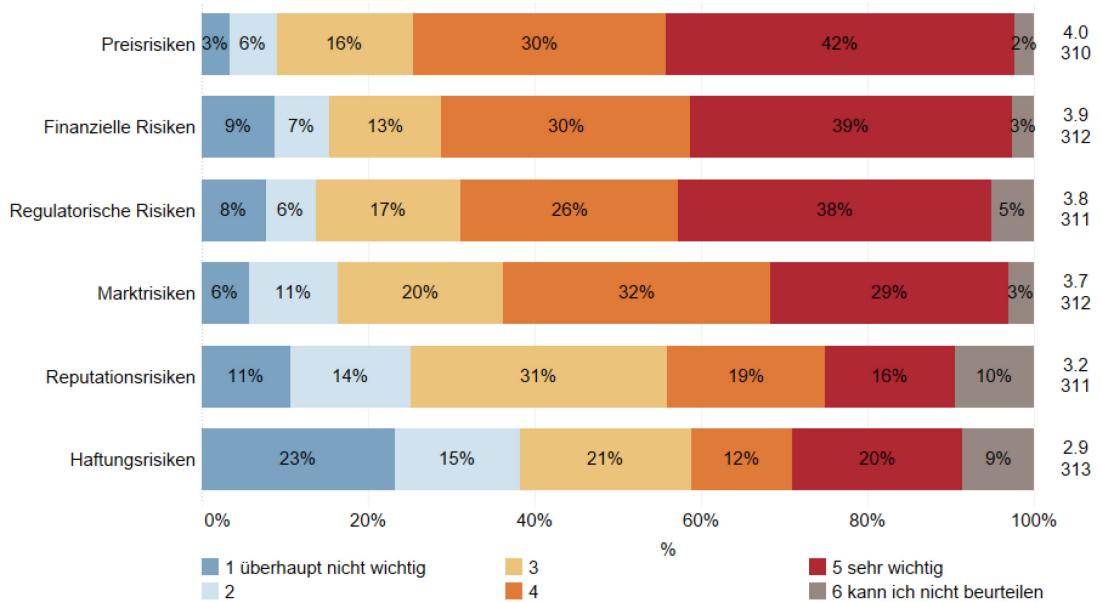
Quelle: EBP

Abbildung 11: Einschätzung der heutigen Bedeutung von Übergangsrisiken

Einschätzung von Übergangsrisiken in der Zukunft

Auch in Zukunft scheinen die Übergangsrisiken von grosser Bedeutung für Unternehmen zu sein. Die Reihenfolge der Risiken bleibt gleich, allerdings nehmen alle Risiken im Durchschnitt in ihrer Wichtigkeit zu (Abbildung 12). Über 70% der Unternehmen schätzen Preisrisiken als wichtig (30%) oder sehr wichtig (42%) ein. Ebenfalls fast 70% der Unternehmen sehen finanzielle Risiken als zumindest wichtig an. Bei den regulatorischen Risiken sind es immer noch über 60%. Auch die weniger bedeutenden Haftungsrisiken werden von fast einem Drittel der Unternehmen noch als wichtig wahrgenommen (ein Fünftel als sehr wichtig). Die Unsicherheiten bei der Beurteilung der Reputations- und Haftungsrisiken bleiben bestehen.

Einschätzung der Übergangsrisiken in der Zukunft (in den nächsten 15-30 Jahren)



Quelle: EBP

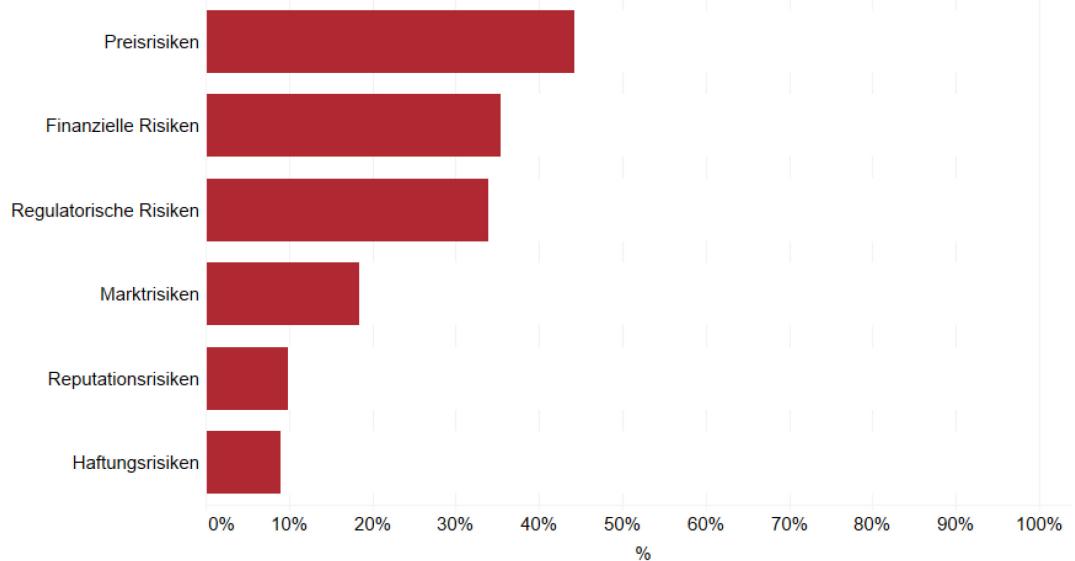
Abbildung 12: Einschätzung der zukünftigen Bedeutung von Übergangsrisiken

Betroffenheit von Übergangsrisiken

Auch bei der Einschätzung der Bedeutung von Übergangsrisiken scheint die (wahrgenommene) Betroffenheit der Unternehmen in der Vergangenheit wesentlich zu sein (Abbildung 13).

Über 40% der Unternehmen war in den letzten zehn Jahren von Preisrisiken betroffen, ca. ein Drittel jeweils von finanziellen und/oder regulatorischen Risiken. Auch hier machen sich die unterschiedlichen Grössenklassen bemerkbar: Grosse Unternehmen sind am stärksten von regulatorischen Risiken betroffen, gefolgt von finanziellen und Preisrisiken. Kleine Unternehmen wiederum sind am stärksten betroffen von Preis- und finanziellen Risiken; mittlere Unternehmen von Preisrisiken gefolgt von regulatorischen Risiken.

Von welchen Übergangsrisiken waren Sie innerhalb der letzten zehn Jahre betroffen?



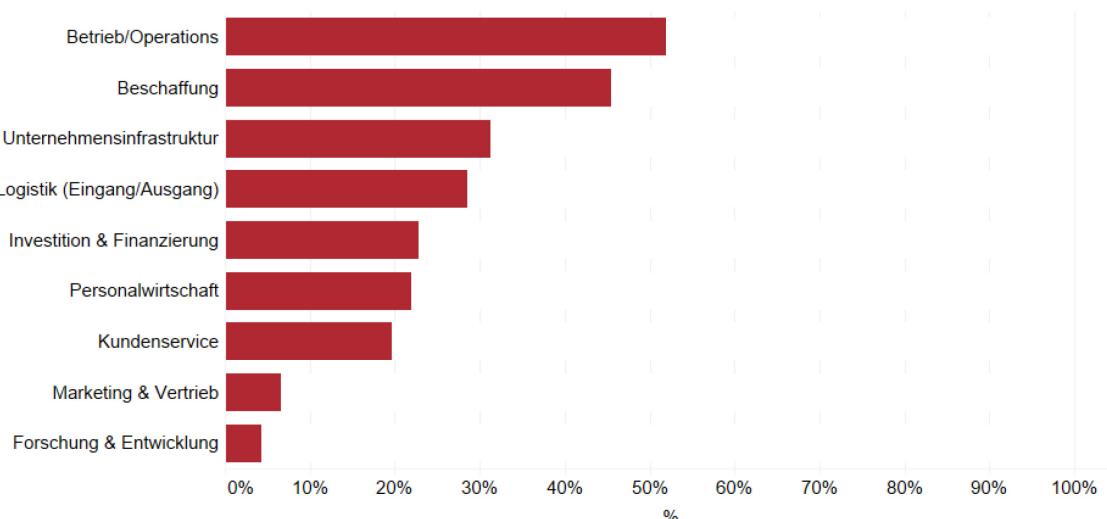
Quelle: EBP; n=316

Abbildung 13: Betroffenheit von Übergangsrisiken

5.1.5 Auswirkung auf Unternehmensbereiche (entlang der Wertschöpfungskette)

Analog zu den Übergangsrisiken lassen sich auch die Unternehmensbereiche identifizieren, die bereits heute betroffen sind oder in Zukunft betroffen sein werden (Abbildung 14). Über die Hälfte der Unternehmen sieht den Bereich Betrieb/Operations als das vulnerabelste Glied der Wertschöpfungskette an, gefolgt von der Beschaffung und der Unternehmensinfrastruktur. Weniger betroffen sind Marketing und Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung (letzteres findet zudem nicht in allen Unternehmen im gleichen Ausmass statt).

Welche Bereiche Ihres Unternehmens waren von den klimatischen Auswirkungen (physische und Übergangsrisiken) innerhalb der letzten zehn Jahre betroffen oder werden in Zukunft betroffen sein?
(Mehrfachnennung möglich)



Quelle: EBP; n=384

Abbildung 14: Betroffenheit entlang der Wertschöpfungskette

Grosse Unternehmen sehen allgemein alle ihre Unternehmensbereiche eher betroffen als die kleineren und mittleren Unternehmen. Beispielsweise sind für fast 70% der grossen Unternehmen der Betrieb/Operations bereits heute oder zukünftig betroffen.

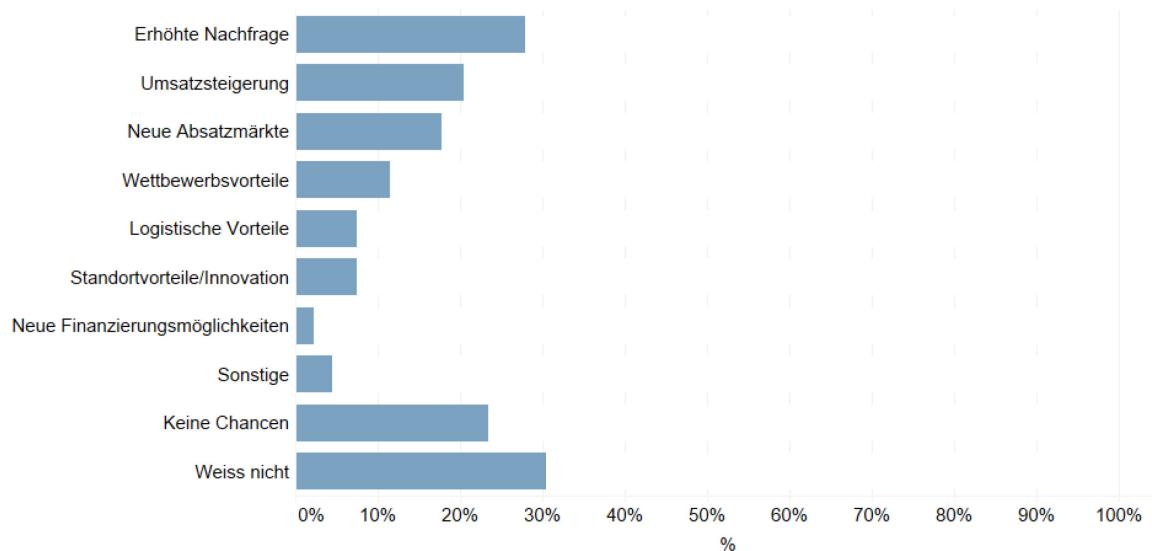
Unterschiede sind in den verschiedenen Branchen erkennbar. Für Unternehmen der Branche Grundstücks- und Wohnungswesen ist der Bereich Investition und Finanzierung am ehesten betroffen (über 45%), für die MEM-Branchen ist es hauptsächlich die Beschaffung (über die Hälfte) und für Verkehrsbranchen die Logistik (fast die Hälfte). Unternehmen des Gesundheitssektors sehen ihre Betroffenheit neben Betrieb/Operations (über die Hälfte) in der Unternehmensinfrastruktur (über 40%) und der Personalwirtschaft (fast 40%).

5.1.6 Klimachancen

Neben den Risiken können sich für Unternehmen durch die klimatischen Veränderungen auch Chancen ergeben. Über die Hälfte der Unternehmen sehen allerdings keine positiven Veränderungsmöglichkeiten bzw. wissen es nicht (Abbildung 15). Im Gesundheitssektor teilen sogar über 70% der Unternehmen diese Einschätzung.

Am ehesten können sich nach Meinung der Unternehmen Chancen durch eine erhöhte Nachfrage bei bestehenden Produkten ergeben (über ein Viertel der Unternehmen), gefolgt von Umsatzsteigerungen und der Erschliessung neuer Absatzmärkte. Über die Hälfte der Unternehmen im Hoch- und Tiefbausektor sieht die Möglichkeit einer erhöhten Nachfrage und mehr als ein Drittel eine mögliche Umsatzsteigerung. Neue Finanzierungsmöglichkeiten sehen nicht einmal 5% aller Unternehmen als eine potenzielle Chance.

Welche Chancen sehen Sie dank der klimatischen Veränderungen für Ihr Unternehmen?
(Mehrfachnennung möglich)



Quelle: EBP; n=432

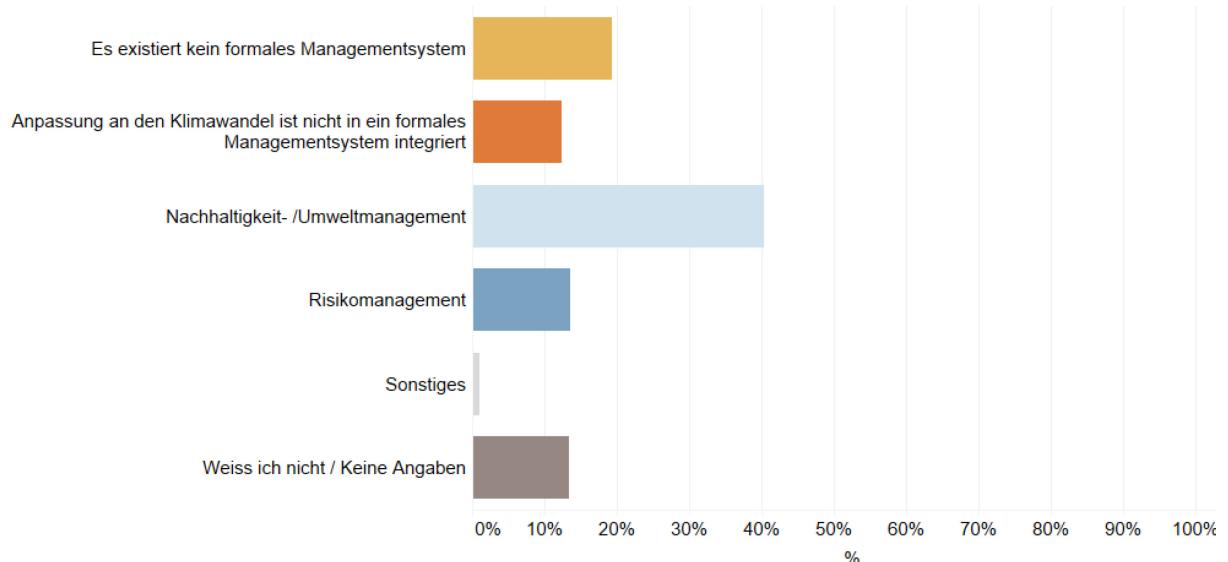
Abbildung 15: Chancen durch klimatische Veränderungen

5.2 Strategie, Governance und Unternehmensstruktur

Ungefähr zwei Drittel der Unternehmen sehen die Verantwortung für das Thema Anpassung an den Klimawandel bei der Geschäftsleitung²². Fast 6% der Unternehmen haben keine verantwortliche Unternehmenseinheit bestimmt.

Wenn ein formales Managementsystem in den Unternehmen vorliegt,²³ so wird das Thema Anpassung an den Klimawandel hauptsächlich in das Nachhaltigkeits- bzw. Umweltmanagementsystem integriert (Abbildung 16). Über 10% der Unternehmen betrachten Anpassung an den Klimawandel als Teil des Risikomanagements. Ungefähr gleich viele Unternehmen haben das Thema allerdings in keine formale Managementstruktur aufgenommen. Und noch einmal ein gleich grosser Anteil weiss es nicht bzw. macht dazu keine Angaben.

In welchem formalen Managementsystem ist das Thema Anpassung an den Klimawandel bereits in Ihrem Unternehmen integriert?



Quelle: EBP; n=390

Abbildung 16: Integration in formale Managementsysteme

Auch findet das Thema Anpassung an den Klimawandel nicht immer Einzug in die Unternehmensstrategie. Über 30% der Unternehmen haben das Thema, inklusive Management von Risiken und Chancen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, nicht als Teil ihrer Unternehmensstrategie verankert. Fast ein weiteres Fünftel weiss es nicht oder macht dazu keine Angaben. Wenn die Anpassung an den Klimawandel als Teil der Strategie aufgenommen wird, so wird oftmals dem langfristigen Charakter des Klimawandels Rechnung getragen. Ungefähr ein Viertel der Unternehmen verankert das Thema langfristig (auch für mehr als fünf Jahre), ebenfalls ungefähr ein Viertel immerhin für ein bis fünf Jahre.

5.3 Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Stand von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen

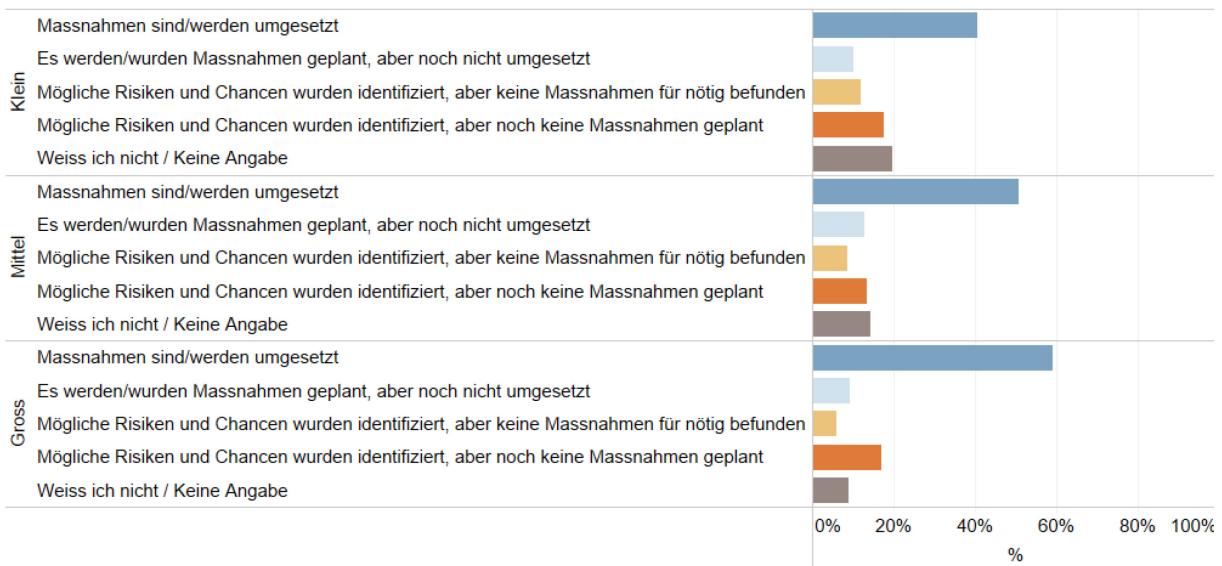
Der Anteil der Unternehmen, die bereits Massnahmen umsetzen oder dies planen, ist mit über 40% bereits gross (Abbildung 17). Er liegt allerdings unter dem Anteil der Unternehmen, die

22 Bzw. bei der Geschäftsleitung, den Unternehmenseigentümern, Verwaltungs- / Stiftungsrat o.ä.

23 Kleine Unternehmen besitzen beispielsweise oftmals kein formales Managementsystem (ca. ein Fünftel der Befragten gibt dies an).

sich mit der Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzen (Abbildung 6). 17% haben Risiken identifiziert und noch keine Massnahmen geplant und fast 20% wissen es nicht oder machen dazu keine Angaben.

Wie weit ist Ihr Unternehmen bei Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?



Quelle: EBP; n=395

Abbildung 17: Stand der Massnahmen in Unternehmen

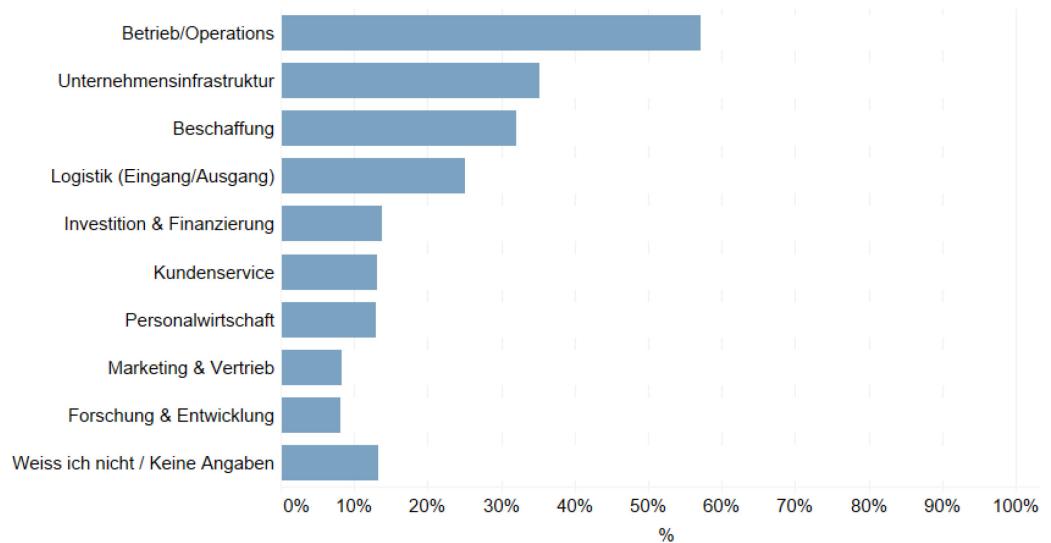
Knapp 60% der grossen Unternehmen setzen Massnahmen um. Allerdings haben auch 17% zwar Risiken identifiziert, jedoch keine Massnahmen geplant. Bei den kleinen Unternehmen haben nur knapp 40% Massnahmen umgesetzt. Knapp 20% machen dazu keine Angaben.

Betrachtet man die verschiedenen Branchen, so fällt auf, dass insbesondere Unternehmen der Hoch- und Tiefbaubranche mit ca. 70% bereits Massnahmen umsetzen oder dies planen, gefolgt von den Unternehmen des Grundstücks- und Wohnungswesens (65%) und des Gesundheitssektors (50%). Im Gesundheitssektor wurde allerdings anteilmässig mit fast 30% auch am häufigsten die Option «weiss nicht / keine Angabe» gewählt, gefolgt von Unternehmen der Elektronik, des Maschinen- und Fahrzeugbaus sowie der Verkehrs- und Lagerei-Branchen, mit jeweils knapp einem Viertel.

Prioritäre Bereiche für Massnahmen

Die Unternehmen identifizieren die prioritären Bereiche für Anpassungsmassnahmen entlang der Wertschöpfungskette gemäss der bestehenden bzw. der potenziellen Betroffenheit (siehe Kapitel 5.1.5). Fast 60% der Unternehmen in den befragten Branchen sieht Betrieb/Operations als wichtigen Bereich an, gefolgt von der Unternehmensstruktur (über ein Drittel) und der Beschaffung (knapp ein Drittel). Von geringer Bedeutung sind wiederum die Bereiche Marketing und Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung.

Welches sind die für Sie prioritären Bereiche für Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen?
(*Mehrfachnennung möglich*)



Quelle: EBP; n=393

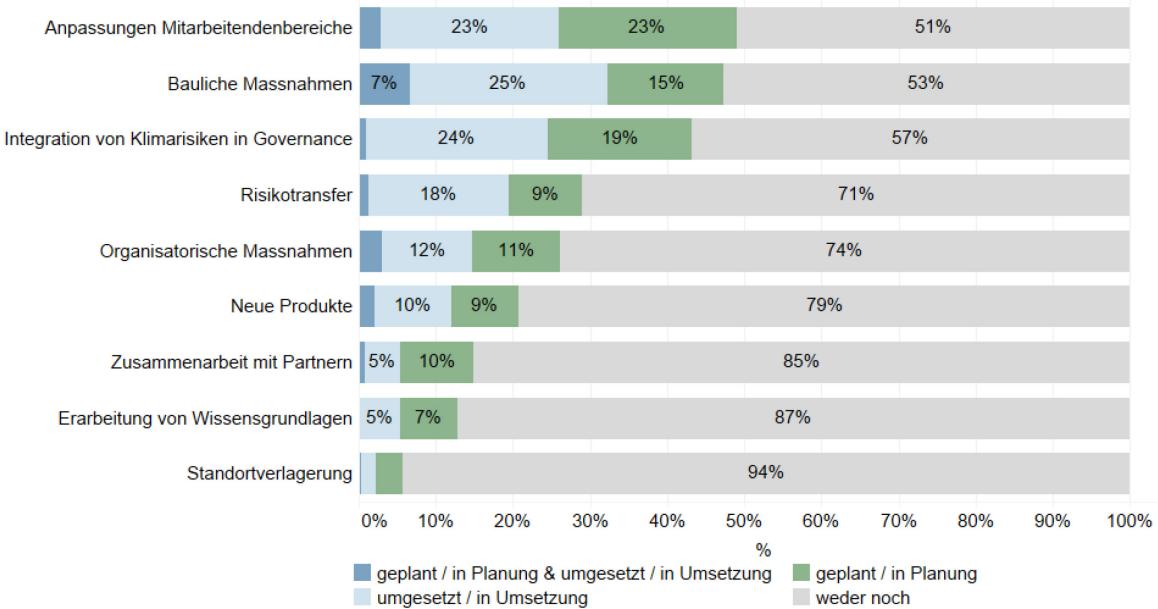
Abbildung 18: Prioritäre Bereiche für Massnahmen im Unternehmen

Art der Massnahmen

In Abbildung 19 werden nur diejenigen Unternehmen berücksichtigt, die entweder Massnahmen umsetzen oder dies planen (insgesamt 231 Unternehmen). Die Unternehmen konnten in der Befragung zwischen zwei Auswahlmöglichkeiten bei den Massnahmen wählen: ob sie diese planen oder ob sie diese umgesetzt haben.

Über die Hälfte der Unternehmen plant Anpassungen im Mitarbeitendenbereich, wie beispielsweise Veränderungen der Arbeitszeiten, oder hat solche bereits umgesetzt. Knapp ein Drittel der Unternehmen hat bauliche Massnahmen geplant und umgesetzt. Weitere 15% planen bauliche Massnahmen. Ebenfalls ein grösserer Anteil der Unternehmen sieht die Integration von Klimarisiken in ihre Governance vor. Hingegen werden sehr selten Wissensgrundlagen erarbeitet oder der Standort verlagert.

Welche Arten von Massnahmen wurden oder werden in Ihrem Unternehmen umgesetzt?



Quelle: EBP; n=231

Abbildung 19: Art der Massnahmen in Unternehmen

Grosse Unternehmen setzen eher Massnahmen um als kleine Unternehmen. Fast 80% der grossen Unternehmen, die Massnahmen umsetzen oder planen, haben bereits Klimarisiken in ihre Governance integriert oder werden dies tun. Ebenfalls ein Grossteil der grossen Unternehmen hat bauliche Massnahmen umgesetzt bzw. plant es. Für über die Hälfte der grossen Unternehmen ist der Risikotransfer eine bereits umgesetzte bzw. geplante Massnahme und 37% arbeiten bereits verstärkt mit Partnern zusammen oder planen es.

Auch unterscheiden sich die Durchführung von Massnahmen an sich und die gewählten Massnahmenarten nach Branche. Unternehmen in den Branchen Verkehr und Lagerei setzen sehr wenige Massnahmen um. Für Unternehmen des Gesundheitssektors stehen bauliche Massnahmen im Vordergrund. Unternehmen im Grundstücks- und Wohnungswesen setzen ebenfalls hauptsächlich bauliche Massnahmen um oder planen dies (bei knapp 75% der Unternehmen).

5.4 Hürden und Treiber

Auch wenn ein Grossteil der Unternehmen angibt, dass er sich mit Klimarisiken und der Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzt und auch bereits Massnahmen plant und umsetzt, scheinen bei vielen Unternehmen noch Hürden zu bestehen. Diese treten sowohl bei der Auseinandersetzung mit dem Thema als auch bei den Überlegungen zu Massnahmen auf.

5.4.1 Hürden

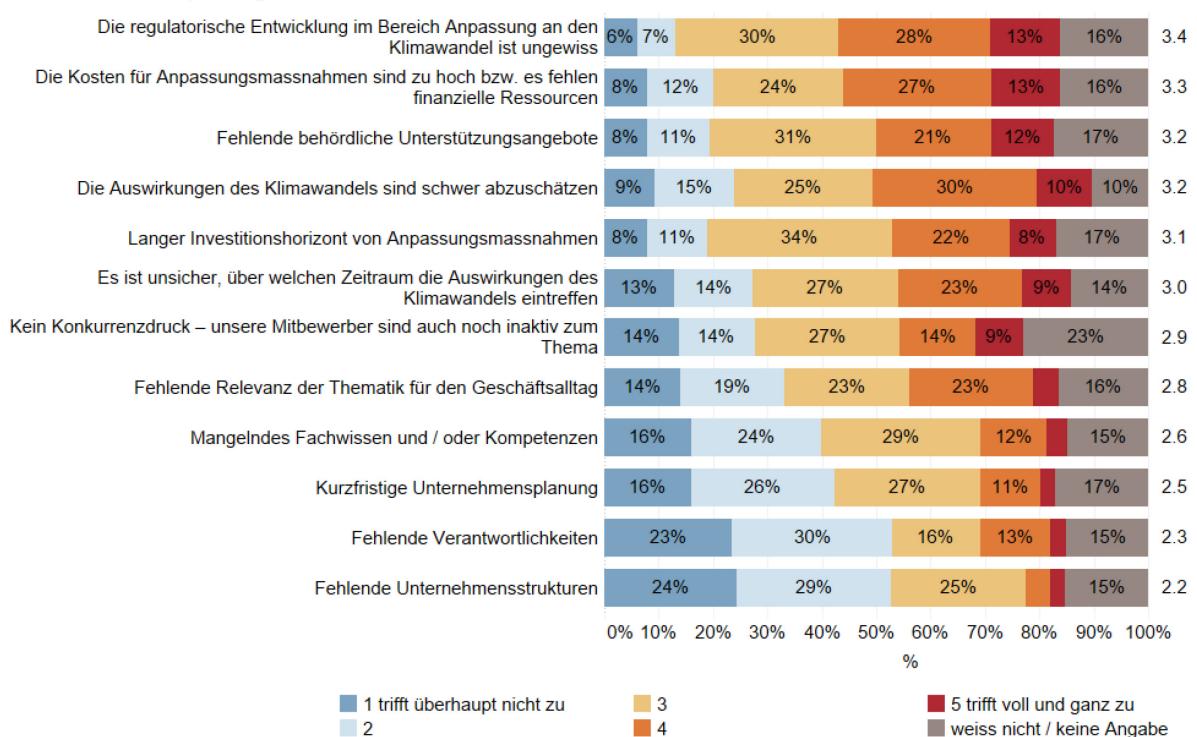
Bei der Frage nach möglichen Hürden bei der Auseinandersetzung mit bzw. der Umsetzung von Anpassungsmassnahmen sind die grossen Unsicherheiten seitens der Unternehmen auffällig. Mindestens 10% der Unternehmen können die Hürden jeweils nicht einschätzen oder machen keine Angaben dazu. Bei der Frage nach dem Konkurrenzdruck sind es sogar fast ein Viertel der Unternehmen.

Insgesamt überwiegen gemäss der durchschnittlichen Einschätzung der Unternehmen vier Hürden:

- Ungewissheit hinsichtlich der regulatorischen Entwicklung im Bereich Anpassung an den Klimawandel
- Hohe Anpassungskosten bzw. fehlende finanzielle Ressourcen
- Fehlende behördliche Unterstützungsangebote
- Unsicherheit hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels

Auch weitere Unsicherheitsfaktoren, wie beispielsweise ein langer Investitionshorizont von Massnahmen und die zeitliche Verteilung der Auswirkungen des Klimawandels werden von knapp einem Drittel der Unternehmen als zumindest zutreffend angesehen. Unternehmensstrukturen und Zuständigkeiten in Unternehmen scheinen hingegen geklärt zu sein. Zumindest stellen diese eher weniger eine Hürde für Unternehmen dar.

Wie beurteilen Sie für Ihr Unternehmen die nachfolgenden Hürden zur Umsetzung von (bzw. Auseinandersetzung mit) Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?



Quelle: EBP; n=440

Abbildung 20: Hürden zur Auseinandersetzung und Umsetzung von Massnahmen

Für grosse Unternehmen sind die Kosten der Anpassung zu hoch (3.3), gefolgt von der Unge- wissheit der regulatorischen Entwicklung. Die Einschätzung von kleinen und mittleren Unter- nehmen entspricht eher dem Durchschnitt. Für kleine Unternehmen stellen fehlende Verant- wortlichkeiten und Unternehmensstrukturen eine überdurchschnittlich zutreffende Hürde dar.

Unterschiede bestehen auch hier zwischen den Branchen. Für den Gesundheitssektor stellen insbesondere die möglichen hohen Kosten (3.5), der lange Investitionshorizont (3.4) und fehlende behördliche Angebote eine Hürde dar. Für Unternehmen der MEM-Branche 1 hingegen verhindern Unsicherheiten über die regulatorische Entwicklung (3.7), aber auch die mögli- chen Kosten (3.5) eine weitere Auseinandersetzung. Unternehmen in den Verkehrs- und La- gerie-Branchen scheinen allgemein höhere Hürden zu sehen, während für Unternehmen im Grundstücks- und Wohnungswesen weniger Hürden zu bestehen scheinen.

Betrachtet man die Unternehmen, die sich noch nicht mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzt haben, separat, so stellen insbesondere die Unsicherheit hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels, die fehlende Relevanz der Thematik für den Geschäftsalltag und die fehlenden Verantwortlichkeiten Hürden dar.

5.4.2 Treiber

Knapp die Hälfte der Unternehmen identifizieren die Motivation der Geschäftsleitung als wesentlichen Treiber dafür, dass sie Anpassungsmassnahmen umsetzen oder sich damit auseinandersetzen. Weitere wichtige begünstigende Faktoren sind Imagegewinn, gesetzliche Auflagen und verändertes Kundenverhalten/-nachfrage. Weniger wichtig sind hingegen Fallbeispiele anderer Unternehmen, Informationen und Forderungen von Shareholdern (Abbildung 21).

Was veranlasst Sie, in Ihrem Unternehmen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchzuführen?
(Mehrfachnennung möglich)



Quelle: EBP; n=440

Abbildung 21: Treiber zur Auseinandersetzung und Umsetzung von Massnahmen

Grosse Unternehmen sehen insgesamt eher Treiber als kleine oder mittlere Unternehmen. Für über zwei Drittel der grossen Unternehmen ist die Motivation der Geschäftsleitung entscheidend, für über 60% der grossen Unternehmen kann ein möglicher Imagegewinn begünstigend wirken und gesetzliche Auflagen sind wichtiger als die Risikominderung für das Unternehmen. Ebenfalls wichtig ist das veränderte Kundenverhalten, welches über 40% der grossen Unternehmen als treibenden Faktor ansehen. Einen ähnlich hohen Stellenwert hat die Nachfrage von Kunden auch bei mittleren Unternehmen. Hier sind Risikominderung und gesetzliche Auflagen knapp wichtiger als Imagegewinn. Für kleine Unternehmen sind die genannten Treiber von geringerer Relevanz, die Reihenfolge der Treiber aber ähnlich wie bei den mittleren und grossen Unternehmen. Insgesamt werden weniger Treiber ausgewählt und knapp 13% machen keine Angaben.

Auch zwischen den Branchen bestehen grosse Unterschiede. Beispielsweise ist die Frage nach Fachkräften für die Baubranche (Hoch- und Tiefbau) wichtiger als in anderen Branchen, hier wird sie am fünfthäufigsten genannt. Im Grundstücks- und Wohnungswesen überwiegt zwar die Motivation der Geschäftsleitung (über 60%), für mehr als der Hälfte der Unternehmen spielen aber auch gesetzliche Auflagen eine grosse Rolle. Der mögliche langfristige Nutzen

der Anpassung (Kostenvorteile durch heutige Investitionen) ist immerhin für mehr als einem Drittel der Unternehmen von Bedeutung, ebenso wie die Forderung von Investorinnen und Investoren. Für die MEM-Branche steht die Risikominderung knapp im Vordergrund, für Verkehr und Lagerei sind es die gesetzlichen Auflagen.

In der Westschweiz macht fast 30% der Unternehmen keinerlei Angaben. Hier ist der Imagegewinn mit 48% der wichtigste Treiber, in der deutschsprachigen Schweiz überwiegt mit einer Häufigkeit von 55% die Motivation der Geschäftsleitung.

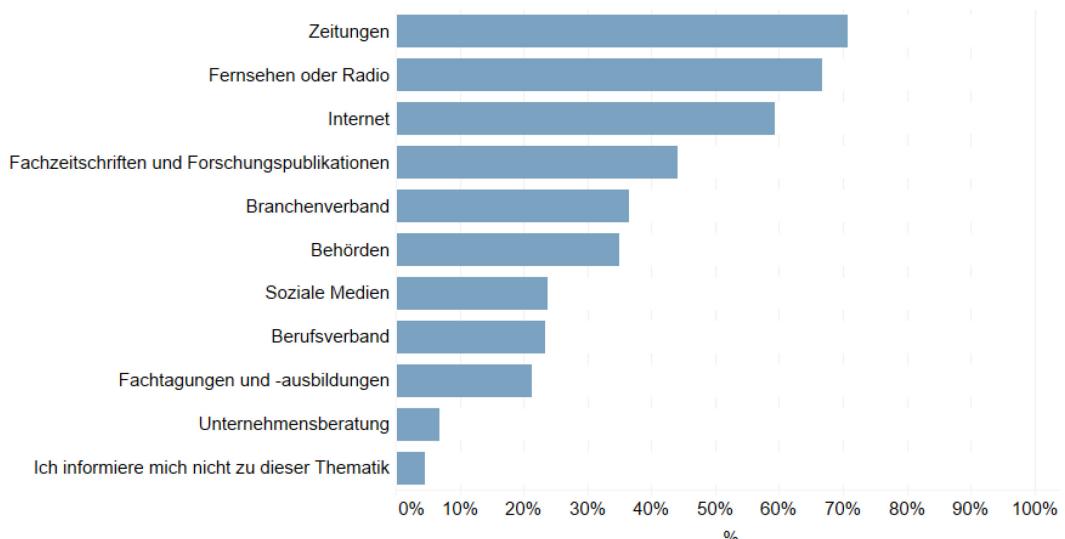
5.5 Informations- und Entscheidungsgrundlagen

Auch wenn Informationen an sich kein Treiber beim Thema Anpassung an den Klimawandel zu sein scheinen, so sind doch die hohen Unsicherheiten (im Zusammenhang mit dem zeitlichen Horizont, den tatsächlichen Auswirkungen und dem regulatorischen Umfeld) eine wesentliche Hürde für Unternehmen. Es stellt sich daher die Frage, woher Unternehmen ihre Informationen beziehen und als wie informiert sie sich selbst ansehen.

5.5.1 Informationsgrundlagen

Der Grossteil der Unternehmen bezieht seine Informationen zu den Auswirkungen des Klimawandel und zu Anpassungsmassnahmen aus den Massenmedien, das heisst aus Zeitungen, Fernsehen oder Radio und aus dem Internet (Abbildung 22). Weniger als die Hälfte der Unternehmen berücksichtigt ebenfalls Fachzeitschriften und Forschungspublikationen. Und weniger als 40% informiert sich bei Branchenverbänden und Behörden.

Woher beziehen Sie Ihre Informationen zu den Auswirkungen des Klimawandels?
(*Mehrfachnennung möglich*)



Quelle: EBP; n=437

Abbildung 22: Informationsgrundlagen von Unternehmen

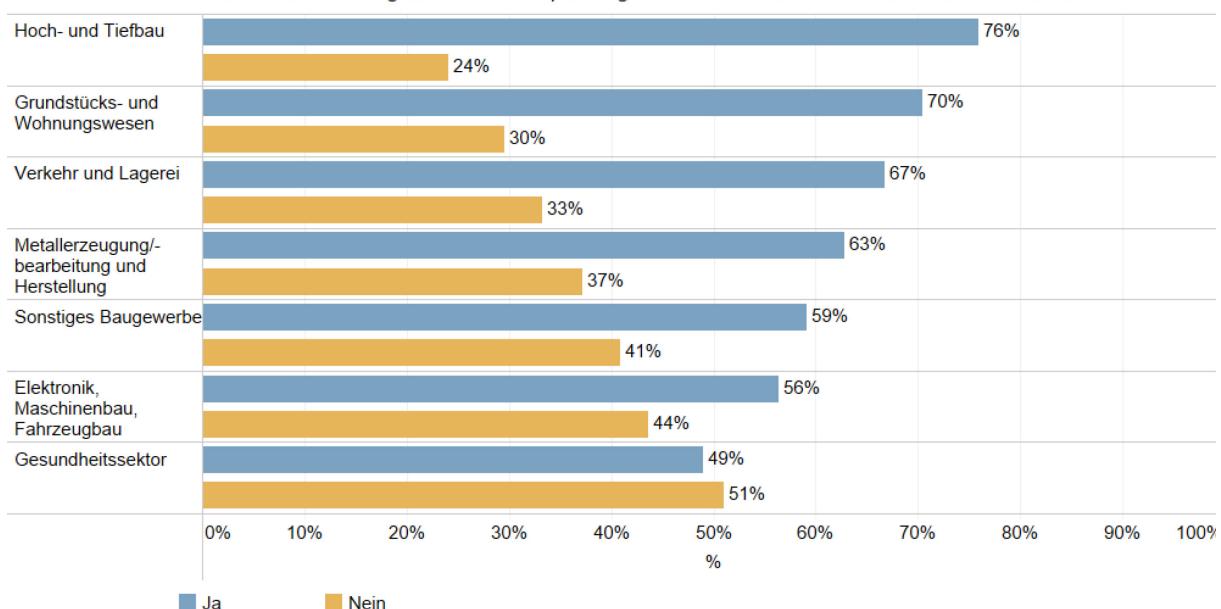
Grosse Unternehmen scheinen sich allgemein stärker und umfassender zu informieren. Beispielsweise berücksichtigen sie Informationen aus Fachzeitschriften und Forschungspublikationen dabei wesentlich stärker als kleine und mittlere Unternehmen (zwei Drittel der grossen Unternehmen im Vergleich zu 40% der kleinen bzw. weniger als 60% der mittleren). Auch nutzen sie verstärkt Informationen, die von Behörden bereitgestellt werden (ca. 60%).

5.5.2 Einschätzung des eigenen Informationsniveaus

Über 60% der Unternehmen fühlen sich ausreichend über die Möglichkeiten zur Anpassung an den Klimawandel informiert. Bei den Unternehmen, die sich bereits mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel auseinandergesetzt haben oder dies planen zu tun, sind es über 70%.

Allerdings bestehen auch hier wieder Unterschiede zwischen den Branchen: Während mehr als drei Viertel der Unternehmen des Hoch- und Tiefbaus genügend Informationen besitzen, schätzen sich nur knapp über die Hälfte der Unternehmen im Gesundheitssektor als ausreichend informiert ein (Abbildung 23).

Fühlen Sie sich ausreichend über die Möglichkeiten zur Anpassung an den Klimawandel im Kontext Ihres Unternehmens informiert?



Quelle: EBP; n=440

Abbildung 23: Grad der Informiertheit von Unternehmen

5.5.3 Unterstützungsbedarf

Trotz dem, dass sich Unternehmen als ausreichend informiert betrachten, wünscht sich ein Grossteil der Unternehmen (weitere) Unterstützung bei der Anpassung an den Klimawandel, insbesondere Informationen zu Auswirkungen des Klimawandels, Informationen zum Klimarisikomanagement sowie Beispiele von Anpassungsmassnahmen aus der unternehmerischen Praxis und Leitfäden. Etwas seltener gewünscht sind insgesamt Bildungsangebote zur Förderung von klimarelevanten Kompetenzen, Erleichterung des unternehmensübergreifenden Austauschs, Informationen zu Unterstützung durch Expertinnen und Experten und Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der Gemeinde, in der sich das Unternehmen befindet.

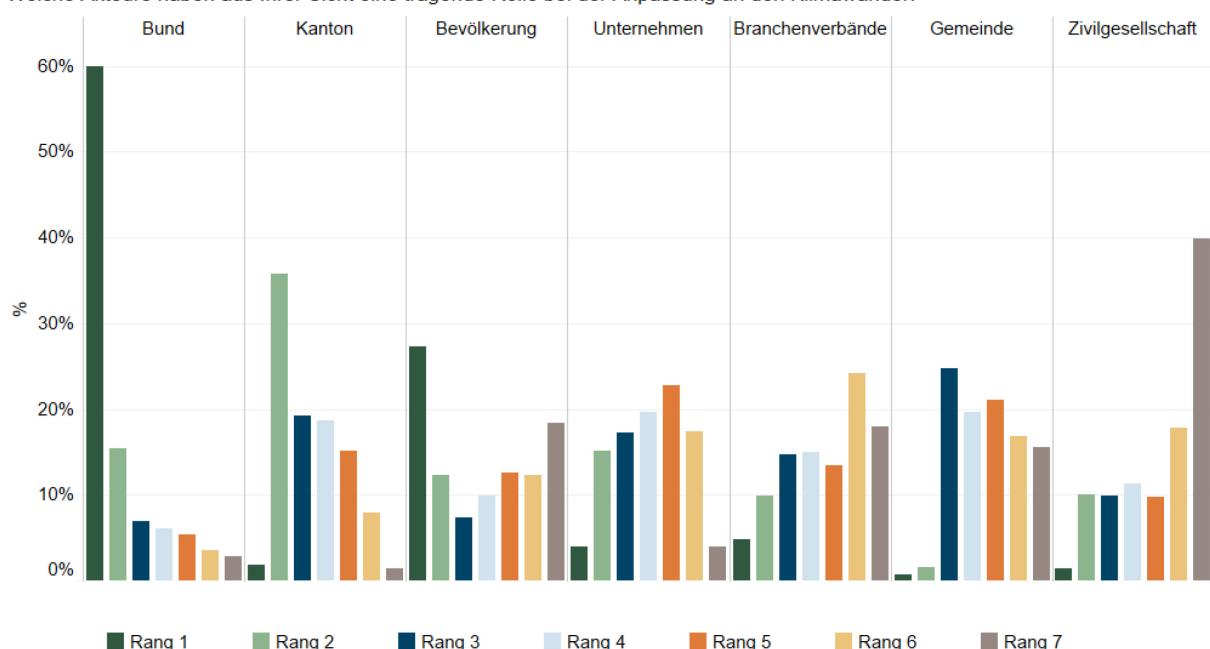
Grössere Unterschiede bestehen bei den Akteuren, von denen sich die Unternehmen Unterstützung erhoffen. Bei allgemeinen Informationen (beispielsweise Auswirkungen des Klimawandels) sehen die Unternehmen hauptsächlich den Bund als Anbieter. Kantone sind eher die gewünschten Akteure bei Informationen zu Unterstützung durch Expertinnen und Experten, Bildungsangeboten zur Förderung von klimarelevanten Kompetenzen und Informationen zu Versicherungen gegen Extremwetterereignisse (bei ersterem weniger wichtig als Branchenverbände, bei letzten beiden ähnlich wie der Bund und weniger wichtig als Branchenverbände).

Gemeinden hingegen spielen zum grossen Teil eine sehr untergeordnete Rolle bei Unterstützungsangeboten. Allerdings stösst eine mögliche Zusammenarbeit mit der Gemeinde, in der sich das Unternehmen befindet auf grosse Zustimmung. Branchenverbände hingegen sind besonders wichtig für Beispiele von Anpassungsmassnahmen, Leitfäden zum Vorgehen, Informationen zum Klimarisikomanagement und unternehmensübergreifende Austausche

Abbildung 24 zeigt die Einschätzung der Unternehmen hinsichtlich der tragenden Rolle beim Thema Anpassung an den Klimawandel. Die Unternehmen konnten dazu die verschiedenen Akteure ordnen (Rang 1 bis Rang 7). In der Grafik sind Akteure nach ihrem Rang insgesamt geordnet. Das heisst, der Bund liegt auf Platz 1, die Zivilgesellschaft auf Platz 7. Zusätzlich wird für jeden einzelnen Akteur die Verteilung der Antworten mit angegeben. Knapp 60% der Unternehmen in den gewählten Branchen sehen den Bund an erster Stelle, knapp 15% an zweiter Stelle und bereits weniger als 10% an dritter Stelle.

Damit sehen die Unternehmen insgesamt eindeutig den Bund in der tragenden Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel, gefolgt von Kantonen und der Bevölkerung an sich. Unternehmen schätzen ihre Rolle im Durchschnitt als viertwichtig ein, wobei der grösste Teil der Unternehmen sich selbst erst auf Platz 5 sah. Auch Branchenverbänden schreiben Unternehmen keine hauptsächliche Rolle zu (insgesamt Platz 5, grösster Anteil Antworten für Platz 6). Der Akteur Gemeinde, als weitere öffentliche Instanz, kommt insgesamt nur auf Platz 6, obwohl die meisten Unternehmen Gemeinden auf Platz 3 sehen. Gemeinden haben eher eine geringere Bedeutung bei der Anpassung an den Klimawandel aus Sicht von Unternehmen. Für die Zivilgesellschaft sehen Unternehmen kaum eine Rolle.

Welche Akteure haben aus Ihrer Sicht eine tragende Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel?



Quelle: EBP; n=427

Abbildung 24: Rollenverteilung verschiedener Akteure im Hinblick auf Anpassung an den Klimawandel

6. Fazit

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, eine Wissensgrundlage zum Stand der Anpassung von Unternehmen in der Schweiz an den Klimawandel zu schaffen, mögliche Hürden und Treiber sowie Informationslücken aufzuzeigen und auch auf den Handlungsbedarf des Bundes einzugehen. Dazu wurden zehn Interviews mit Expertinnen und Experten sowie eine breit angelegte Unternehmensbefragung durchgeführt. Von den insgesamt 2'761 Unternehmen aus sieben ausgewählten Branchen nahmen 440 an der Befragung teil.

Die zu früheren Studien vergleichsweise hohe Rücklaufquote²⁴ könnte auf ein gestiegenes Interesse von Unternehmen an Fragen zum Klimawandel und insbesondere zur Anpassung an den Klimawandel hindeuten. Dies zeigt auch der hohe Anteil von Unternehmen, der angegeben hat, sich bereits mit dem Klimawandel bzw. der Anpassung an den Klimawandel auseinander gesetzt zu haben. Sowohl die Ergebnisse der Unternehmensbefragung als auch die Interviews mit den Expertinnen und Experten haben allerdings gezeigt, dass sich eher grosse Unternehmen mit Fragen des Klimawandels auseinandersetzen als kleinere, vermutlich weil dies neben der Betroffenheit und einer bestehenden Vision der Geschäftsleitung oft eine Frage der Ressourcen ist.

Von den Resultaten der Unternehmensbefragung und Interviews lassen sich zwölf Erkenntnisse herleiten und den folgenden vier übergeordneten Themen zuordnen (Tabelle 7):

- Wahrgenommene Risiken und Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz
- Handlungstreiber und Hürden
- Governance und Unternehmensstrategie/Anpassungsmassnahmen
- Informations- und Entscheidungsgrundlagen von Schweizer Unternehmen

Die Einschätzungen der befragten Expertinnen und Experten stimmen dabei oftmals mit der Sicht der befragten Unternehmen überein. Allerdings haben erstere zum Teil tiefergehende Einblicke geben können, die gesondert in die Erkenntnisübersicht mit eingeflossen sind. Die Erkenntnisse wurden auch im Rahmen eines Workshops mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern gespiegelt (siehe Anhang A1.3).

Tabelle 7: Erkenntnisse aus Unternehmensbefragung und Interviews

#	Erkenntnis
A: Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen	
1	Physische Risiken Unternehmen sehen sich (heute und zukünftig) hauptsächlich von der zunehmenden Hitzebelastung betroffen. Weiter sind auch Sturm- und Hagelereignisse sowie die Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität als physische Risiken identifiziert worden.
2	Übergangsrisiken Die drei Übergangsrisiken Preisrisiken (z.B. höhere Inputpreise, Preisvolatilität), finanzielle Risiken (z.B. höhere Produktionskosten) und regulatorische Risiken sind die höchstbewerteten Risiken (heute wie auch zukünftig).
3	Physische vs. Übergangsrisiken <i>Aus den Interviews:</i>

24 Vergleichbare Studien zu ausgewählten Branchen oder Regionen hatten zum Teil eine wesentlich geringere Rücklaufquote von unter 10% (siehe z.B. Meinel und Höferl, 2017; Matasci et al., 2014).

#	Erkenntnis
	Übergangsrisiken sind für Unternehmerinnen und Unternehmer, die noch nicht stark von den physischen Auswirkungen der Klimaveränderung betroffen sind, im Moment relevanter als die physischen Risiken.
4	<p>Chancen</p> <p>Der Grossteil der Unternehmen sieht keine Chancen in Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels. Chancen erkennt vor allem die Baubranche in Bezug auf eine erhöhte Nachfrage und mögliche Umsatzsteigerungen.</p>
B: Hürden und Treiber	
5	<p>Hürden</p> <p><i>Aus der Unternehmensbefragung:</i></p> <p>Als grösste Hürden bei der Auseinandersetzung / Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel bezeichnen Unternehmen die Ungewissheit von regulatorischen Entwicklungen im Bereich Anpassung an den Klimawandel und die möglichen zu hohen Kosten für die Anpassungsmassnahmen bzw. fehlende finanzielle Ressourcen.</p> <p><i>Aus den Interviews:</i></p> <p>Der lange Investitionshorizont von Anpassungsmassnahmen (Unternehmen planen tendenziell in kurzen Zyklen) und das fehlende notwendige Wissen unter Fachkräften werden von den Expertinnen und Experten als zentrale Hürden bezeichnet. Zu den Hürden zählen auch das Fehlen von Bildungsangeboten (Anpassung an den Klimawandel) für Auszubildende und Studierende.</p>
6	<p>Treiber</p> <p>Die Treiber für die Anpassung sind von Branche zu Branche unterschiedlich. Die Motivation der Geschäftsleitung ist übergreifend ein wichtiger Treiber und für folgende Branchen der wichtigste: Bau, Gesundheit und Immobilien. Für die MEM-Branche steht die Risikominderung knapp im Vordergrund, für Verkehr und Lagerei sind es die gesetzlichen Auflagen.</p> <p>Wesentliche Unterschiede zeigen sich auch zwischen den Sprachregionen: In der Deutschschweiz ist die Motivation der Geschäftsleitung der wichtigste Treiber, während in der französischsprachigen Schweiz der Imagegewinn an erster Stelle steht.</p>
C: Governance und Unternehmensstrategie / Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder	
7	<p>Integration Unternehmensstrategie</p> <p><i>Aus der Unternehmensbefragung:</i></p> <p>Die Verankerung von Anpassung in der langfristigen Klimastrategie deutet auf ein vorausschauendes Handeln von Unternehmen hin.</p> <p><i>Aus den Interviews:</i></p> <p>Anpassung an den Klimawandel (inklusive Klimarisikobewertung) wird im Gegensatz zu Mitigation (vor allem Emissionsreduktion) nicht systematisch in die Unternehmensstrategie integriert und deutet somit darauf hin, dass Unternehmen nicht langfristig handeln.</p>
8	<p>Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel</p> <p>Anpassung in Bezug zu den Mitarbeitenden, Bauliche Massnahmen und die Integration von Klimarisiken in zentrale Entscheidungsgrundlagen und Governance haben für Unternehmen Priorität. Die Unternehmensgrösse spielt dabei eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel: grosse Unternehmen setzen Massnahmen eher um als kleine Unternehmen.</p>
D: Informations- und Entscheidungsgrundlagen	
9	<p>Informationsgrad</p> <p>Knapp 60% der Unternehmen fühlen sich informiert. Allerdings bestehen grosse Unterschiede: Firmen, die sich noch nicht mit Anpassungsmassnahmen auseinandersetzen, fühlen sich nicht genügend informiert. Unterschiede bestehen ebenfalls zwischen den Branchen: Während lediglich ein Viertel der Unternehmen im Hoch- und Tiefbau angeben, sie fühlen sich nicht genug informiert, sind es im Gesundheitssektor knapp über der Hälfte.</p>
10	<p>Informationsbezug</p> <p>Viele Unternehmen beziehen ihre Informationen hauptsächlich über die Massenmedien und weniger über Branchen- und/oder Berufsverbände. Auch sind behördliche Stellen nur für wenige Branchen wichtige Anlaufstellen (z.B. Gesundheit über 40%, Wohnungswesen über 50%). Grosse Unterschiede bestehen ebenfalls nach</p>

#	Erkenntnis
	Unternehmensgrösse: grosse Unternehmen beziehen ihre Informationen aus Fachzeitschriften und von Fachtagungen. Bei kleinen überwiegen Zeitungen, Radio und Fernsehen.
11	Gewünschte Unterstützung Die Mehrheit der Unternehmen wünscht, dass der Bund Informationen bereitstellt. Branchenverbände sollten durch Leitfäden, Anpassungsbeispiele und Gefässe für unternehmensübergreifenden Austausch unterstützen.
12	Die Rolle des Bundes Unternehmen sehen Bund und Behörden generell in der tragenden Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel (vor Kantonen und Branchenverbänden).

Zwischen Unternehmen verschiedener Grösse bestehen kaum Unterschiede bezüglich der wahrgenommenen Bedeutung der Klimarisiken. Unterschiede hingegen bestehen zwischen Übergangsrisiken und physischen Risiken. Obwohl Unternehmen in den letzten zehn Jahren eher von physischen als von Übergangsrisiken betroffen waren, deuten sowohl die Interviews als auch die Unternehmensbefragung darauf hin, dass sie Übergangsrisiken für sich von höherer Bedeutung einschätzen als physische Klimarisiken. Insbesondere Preis-, finanzielle und regulatorische Risiken schätzen Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig ein. Zu den für Unternehmen wichtigen physischen Risiken zählen Hitzebelastung, Sturm- und Hagelaktivität sowie eine Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität. Die Unternehmen schätzen die Relevanz beider Risikotypen für die Zukunft höher ein als heute.

Bei der Frage nach Chancen durch Anpassung an den Klimawandel unterscheiden sich die Einschätzungen der befragten Expertinnen und Experten und der Unternehmen. Über die Hälfte der Unternehmen sehen gemäss Befragung keine Chancen (oder wissen es nicht). Einzige Ausnahme bilden die Unternehmen des Hoch- und Tiefbaus, die Chancen durch eine erhöhte Nachfrage und Umsatzsteigerung sehen. Auch aus Sicht der Interviewpartnerinnen und -partner kann die Baubranche zurzeit am direktesten profitieren. Aber auch andere Expertinnen und Experten sehen Chancen wie beispielsweise durch Marktpositionierung, Reputations- und Talentgewinn.

Bauliche Anpassungen stehen bei Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel auch mit im Vordergrund, neben Anpassungen in Bezug auf Mitarbeitende und Integration von Klimarisiken in die Governancestruktur. Dabei setzen grosse Unternehmen anteilmässig eher Massnahmen um als kleinere und mittlere Unternehmen.

Dieser Unterschied zwischen KMU und grossen Unternehmen spiegelt sich auch beim Umgang mit Klimarisiken innerhalb der Unternehmensstrukturen wider. Kleinere und mittlere Unternehmen verfügen seltener über ein formelles Managementsystem bzw. integrieren mögliche Klimarisiken nicht systematisch. Die eigentliche Verantwortung zu Fragen der Anpassung an den Klimawandel liegt oftmals bei der Geschäftsleitung von Unternehmen. Diese fehlende Integration in strategische und operative Prozesse könnte sich für Unternehmen als nachteilig bei der Anpassung an den Klimawandel erweisen. Eine systematische Evaluation und Berücksichtigung von Klimarisiken in Unternehmensprozessen (beispielsweise durch ein Risikomanagement) kann Unternehmen auch bei der Überwindung von Hürden in Bezug auf die Anpassung unterstützen, die die Unsicherheiten des Klimawandels (Auswirkungen und zeitlicher Horizont) betreffen. Denn auch, wenn viele Unternehmen sich selbst als informiert ansehen, so zeigen doch die Unsicherheiten im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels einen gewissen Informationsbedarf.

Dieser Informationsbedarf bezieht sich auch auf offizielle Angebote. Ungewissheit hinsichtlich regulatorischer Entwicklungen im Bereich Anpassung an den Klimawandel und fehlende behördliche Unterstützungsangebote gehören zu den drei wesentlichen Hürden für Unternehmen. Aber auch der Mangel an finanziellen Ressourcen und die zum Teil hohen Anpassungskosten halten Unternehmen davon ab, Massnahmen umzusetzen oder sich mit der Thematik überhaupt zu befassen. Gerade kleinen Unternehmen kann es oft an Kapazität, Ressourcen und Expertise fehlen, sich nebst der Mitigation mit der Anpassung auseinanderzusetzen und Massnahmen zu entwickeln. Gezielte Informations- und Unterstützungsangebote könnten hier die Schweizer Privatwirtschaft unterstützen, sich den Herausforderungen des Klimawandels zu stellen.

Einordnung der Ergebnisse

Der Anteil der Unternehmen, die sich mit dem Klimawandel und der Thematik der Anpassung an den Klimawandel beschäftigen, ist vergleichsweise hoch. Es ist aber nicht ersichtlich, ob die Befragten tatsächlich immer zwischen Mitigation und Anpassung an den Klimawandel trennscharf unterschieden haben. Sowohl in den Gesprächen mit Expertinnen und Experten als auch mit Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen sind das fehlende Verständnis und die fehlende Unterscheidung zwischen den beiden Aspekten wiederholt thematisiert worden. Dies sollte bei der Betrachtung und Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

7. Literatur

- Allianz (2021): Allianz Risk Barometer. Identifying the major business risks for 2021.
- Agrawala S., Carraro M., Kingsmill N., Lanzi E., Mullan M., Prudent-Richard G. (2011): Private Sector Engagement in Adaptation to Climate Change: Approaches to managing climate risks. OECD Environment Working Papers No 39, OECD Publishing.
- Apfel D., Nies M., Lühr O. (2012): Anpassungskapazität der dynaklim-Wirtschaft – Vulnerability Assessment der dynaklim-Wirtschaft Teil 3. Dynaklim-Publikation (29).
- Ambühl H., Herger M., Kellerhals S., Kohli M., Neu U., Ritz Ch., Rolli M., Volken E. (ProClim) Pütz M. (WSL), Köllner-Heck P., Zoller M. (BAFU) (2015): Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz: Screening der Forschung- und Umsetzungsaktivitäten sowie bestehender Monitoringsysteme. Schlussbericht.
- Averchenkova A., Crick F., Kocornik-Mina A., Leck H., Surminski S. (2016): Multinational and large national corporations and climate adaptation: Are we asking the right questions? A review of current knowledge and a new research perspective. WIREs Climate Change 7: S. 517-536.
- BAFU (2022a): Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden. Eine Anleitung in acht Schritten. Herausgeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Energie (BFE) - Energie-Schweiz
- BAFU (2022b): Anpassung an den Klimawandel – Online-Tool für Gemeinden
- BAFU (Hrsg.) (2020): Auswirkungen des Klimawandels im Ausland – Risiken und Chancen für die Schweiz. Zusammenfassung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Info Nr. 2002.
- BAFU et al. (2020): Klimawandel in der Schweiz. Indikatoren zu Ursachen, Auswirkungen, Massnahmen. Umwelt-Zustand Nr. 2013: 105 S.
- BAFU (Hrsg.) (2019): Anpassung an den Klimawandel. Pilotprogramm, Phase II. <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/massnahmen/pak/projekte-phase2.html>
- BAFU (Hrsg.) (2017a): Impulse für eine klimaangepasste Schweiz. Erkenntnisse aus 31 Pilotprojekten zur Anpassung an den Klimawandel. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Info Nr. 1703.
- BAFU (Hrsg.) (2017b): Synthesebericht: Volkswirtschaftliche Beurteilung der klimapolitischen Massnahmen nach 2020: VOBU zur Totalrevision des CO2-Gesetzes nach 2020.
- BAFU (2017 c): Klimabedingte Risiken und Chancen. Eine schweizweite Synthese. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1706.
- Biebeler H., Damert M. (2019): Klimawandel und Wirtschaft - neu. Wann und wie sehen sich Unternehmen in Deutschland betroffen? Klimanavigator.
- Birkmann J., Greiving S., Serdeczny O. M. (2017): Das Assessment von Vulnerabilitäten, Risiken und Unsicherheiten. In: Brasseur G., Jacob D., Schuck-Zöller S. (Hrsg.) Klimawandel in Deutschland. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
- Cardona O. D., van Aalst M. K., Birkmann J., Fordham M., McGregor G., Perez R., Pulwarty R. S., Schipper E. L. F., Sinha B. T. (2012): Determinants of risk: exposure and vulnerability. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change

- Adaptation [Field C.B., Barros V, Stocker T. F., Qin D., Dokken D.J., Ebi K. L, Mastrandrea M. D., Mach K. J., Plattner G.-K, S.K. Allen S. K, 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.
- CDP (Hrsg.). Bartlett N., Coleman T. (2019): Major risk or rosy opportunity: Are companies ready for climate change? CDP Climate Change Report 2019.
- Chrischilles E., Mahammadzadeh M. (2011): Betroffenheiten von Unternehmen und Kommunen durch den Klimawandel und Handlungsoptionen. Wirtschaftsdienst / 91. Jahrgang, 2011 / Heft 4.
- Cochu A.; Hausotter T., Henzler M. (2019): The Roles of the Private Sector in Climate Change Adaptation – an Introduction. Berlin: adelphi.
- Daddi T., Bleischwitz R., Todaro N. M., Gusmerotti N. M., De Giacomo M. R. (2020): The influence of institutional pressures on climate mitigation and adaptation strategies. Journal of Cleaner Production 244.
- Deloitte (2022): 2022 Deloitte CxO Sustainability Report The disconnect between ambition and impact, Switzerland
- DNV GL (2017): Viewpoint Report. Are companies resilient enough to climate change? Business Assurance.
- European Union (2019): Guidelines on reporting climate-related information. European Commission. Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union.
- Fichter K., Hintemann R., Schneider T. (2013): Unternehmensstrategien im Klimawandel: Fallstudien zum strategischen Umgang von Unternehmen mit den Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel. Nordwest2050-Werkstattbericht Nr. 20. Universität Oldenburg.
- Forino G., von Meding J. (2021): Climate change adaptation across businesses in Australia: interpretations, implementation, and interactions. Environment, Development and Sustainability.
- Freimann J., Mauritz C., Walther M. (2013): Wie kommt der Klimawandel auf die unternehmenspolitische Tagesordnung? Klimanavigator (30.04.2013).
- Gasbarro F., Pinkse J. (2016): Corporate adaptation behaviour to deal with climate change: The influence of firm-specific interpretations of physical climate impacts. Corporate Social Responsibility and Environmental Management 23 (3): S. 179-192.
- Gawel E., Heuson C. (2012): Ökonomische Grundfragen der Klimaanpassung. Wirtschaftsdienst. ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.
- Gebhard O., Meyer V., Meier F. (2017): Leitfäden für die Anpassung an den Klimawandel – ein Überblick. In: Marx. A. (Hrsg.): Klimaanpassung in Forschung und Politik. Springer Spektrum: Wiesbaden.
- Göpfert E. et al. (2021): Risiken – aber auch Chancen: Die Folgen des Klimawandels im Produzierenden Gewerbe. Gastbeitrag. Hochschule Fresenius.

- Goldstein A., Turner W. R., Gladstone, J., Hole, D.G. (2019): The private sector's climate change risk and adaptation blind spots. *Nature Climate Change* (9).
- Guyer M., Steinemann M. (2019): Internationale Auswirkungen des Klimawandels auf den Kanton Zürich. Grundlagenbericht.
- Hurrelmann K., Becker L., Fichter K., Mohammadzadeh M., Seela A. (Hrsg.) (2018): Klima-LO: Klimaanpassungsmanagement in Lernenden Organisationen. Oldenburg, Köln.
- IPCC (2014): Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht der Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) [Hauptautoren, Pachauri R. K. und Mexer L. A. (Hrsg.)]. IPCC Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016.
- IPCC (2018): Annex I: Glossary [Matthews, J.B.R. (ed.)]. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., Zhai P., Pörtner H.-O., Roberts D., Skea J., Shukla P.R., Pirani A., Moufouma-Okia W., Péan C., Pidcock R., Connors S., Matthews J.B.R., Chen Y., Zhou X., Gomis M.I., Lonnoy E., Maycock T., Tignor M. and Waterfield T. (eds.)].
- Jaag C., Schnyder N. (2019): Bedeutung des Klimawandels für die Infrastrukturen in der Schweiz. Swiss Economics (Hrsg.). Stand der Literatur.
- Jörin J., Patt A., Maestri C., Knüsel B. (2016): Schlussbericht des Forschungsprojekts «Anpassungsfähigkeit der Schweiz an den Klimawandel». Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU).
- Klepper G. et al. (2017): Kosten des Klimawandels und Auswirkungen auf die Wirtschaft. Hrsg. Brasseur G., Jacob D., Schuck-Zöller S. Klimawandel in Deutschland.
- Kohli A., Steinemann M., Guyer M., Pérus M., Füssler J. (Infras). Bresch D. N. (ETH Zürich/MeteoSchweiz). Ragettli M., Röösli M. (SwissTPH). Neu U. (ProClim). (2018): Auswirkungen des Klimawandels im Ausland – Risiken und Chancen für die Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Schlussbericht.
- Kuratle L. D. (2020): Under the weather? How Swiss organizations perceive weather and adapt to its climatic changes. Master's Thesis. Master's Degree Program in Environmental Sciences at ETH Zurich. 15-934- 359.
- Linnenluecke M. K., Griffiths A., Winn M. I. (2013): Firms and industry adaptation to climate change: a review of climate adaptation studies in the business and management field. *WIREs Climate Change* (4): S. 397-416.
- Loew T., Braun S., Fleischmann J., Franz M., Klein A., Rink S., Hensel L. (2021): Management von Klimarisiken in Unternehmen: Politische Entwicklungen, Konzepte und Berichtspraxis. *Climate Change* 05/2021 Umweltbundesamt, Dessau.
- Mahammadzadeh M., Kammerichs F. (2018): Managementsysteme: Anschlussstellen für Klimawandel und Klimaanpassung. In: Hurrelmann, K.; Becker, L.; Fichter, K.; Mahammadzadeh, M. und Seela, A. (Hrsg.) (2018): Klima-LO: Klimaanpassungsmanagement in Lernenden Organisationen. Oldenburg, Köln, S. 133-166.

- Mahammadzadeh M., Chrischilles E., Biebeler H. (2013): Klimaanpassung in Unternehmen und Kommunen: Betroffenheiten, Verletzlichkeiten und Anpassungsbedarf. Analysen: Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Nr. 83.
- Mahammadzadeh M. (2012): Klimaschutz und Klimaanpassung in Unternehmen: Eine SWOT-analytische Betrachtung der betrieblichen Funktionen. Uwf UmweltWirtschaftsForum 20: 165-173.
- Matasci C., Kruse S., Barawid N., Thalmann P. (2013): Exploring barriers to climate change adaptation in the Swiss tourism sector. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 19: S. 1239-1254.
- Mauritz C. (2011): Grenzen unternehmerischer Klimaanpassung – Ergebnisse empirischer Forschung. Uwf UmweltWirtschaftsForum 19: S. 109-114.
- Meinel U, Höferl K.-M. (2017): Non-adaptive behavior in the face of climate change: First insights from a behavioral perspective based on a case study among firm managers in alpine Austria. Sustainability 9, 1132.
- NCCS (2018): CH2018 - Klimaszenarien für die Schweiz. National Centre for Climate Services, Zürich.
- Nies M, Apfel D. (2011): Forschungsstand zur Betroffenheit von Branchen und ihre Anpassungsfähigkeit an die Folgen des Klimawandels. dynaklim-Publikation (08). Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky.
- Nottingham L., Yeo J. (2017): How Climate Resilient is your Company? Meeting a rising business imperative. Report by Marsh & McLennan Companies.
- Osberghaus D. (2014): Anpassung an den Klimawandel – Welche Aufgabe hat die Wirtschaft und was übernimmt der Staat? In: Climate Service Center (CSC) Klimanavigator.
- PIK – Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (o.D.): Klimaresilienz. Klimafolgen und Anpassung. Webseite.
- Porter M. E. (1985): Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior performance. The Free Press: New York et al.
- PwC (2021). Mit Optimismus und Tempo in die Zukunft. Schweizer Ausgabe: «24th Annual CEO Survey»
- PwC Österreich (2019): PwC Studie: Klimaberichtserstattung österreichischer Unternehmen: Analyse des Reifegrades der Berichterstattung über klimabezogene Informationen.
- Reisinger A., Howden, C., et al. (2020): The Concept of Risk in the IPCC Sixth Assessment Report: A Summary of Cross-Working Group Discussions. Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva, Switzerland.
- Schipper E. L. F (2020): Maladaptation: When Adaptation to Climate Change Goes Very Wrong. One Earth, Volume 3, Issue 4.
- Schweizerische Eidgenossenschaft (2020): Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Aktionsplan 2020–2025. Bern.
- Schweizerische Eidgenossenschaft (2012): Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Ziele, Herausforderungen und Handlungsfelder. Erster Teil der Strategie des Bundesrates vom 2. März 2012. Bern.
- Schulze S., Rose J. (2013): Was passiert, wenn in einem Kreis mehrere Wirtschaftszweige vom Klimawandel betroffen sind? Klimanavigator (30.04.2013).

- Setzer J., Byrnes R. (2019): Global trends in climate change litigation: 2019 snapshot. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Centre for Climate Change Economics and Policy, London School of Economics and Political Science.
- Slawinski N., Pinkse J., Busch T., Banerjee S. B. (2017): The role of short-termism and uncertainty avoidance in organizational inaction on climate change. A multi-level framework. *Business and Society* 56 (2): S. 253-282.
- South Pole (2021): The Push and Pull of Net Zero: Divers of Climate Action. South Pole's 2021 net zero report.
- Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO, 2015): Anpassung an den Klimawandel im Tourismus: Identifikation von Wissenslücken und Defiziten bei der Wissensdiffusion. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Direktion für Standortförderung, Tourismuspolitik.
- Stalhandske Z. et al. (2022): Projected impact of heat on mortality and labour productivity under climate change in Switzerland. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 22, 2531–2541, <https://doi.org/10.5194/nhess-22-2531-2022>
- Stecher G., Fichtner J. (2019): Klimaanpassung – Risiken, Chancen und Handlungsfelder für Unternehmen. Landesamt für Umwelt.
- TCFD – Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017): Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Final Report.
- United Nations (2015): Paris Agreement.
- Weinhofer G., Busch T. (2013): Corporate strategies for managing climate risks. *Business Strategy and the Environment* 22: S: 121-144.
- Wittneben B. B. F., Kiyar D. (2009): Climate change basics for managers. *Management Decision* 47 (7): S. 1122-1132.
- World Economic Forum (2022): The Gobal Risks Report 2022, 17th Edition. In partnership with Marsh McLennan, SK Group and Zurich Insurance Group.
- Zürcher Umweltpraxis (ZUP) (2020): Schwerpunkt Klima. Folgen des Klimawandels. Volkswirtschaftliche Effekte der Hitze. Informations-Bulletin der Umweltschutz-Fachverwaltung des Kantons Zürich.

A1 Anhang

A1.1 Interviewleitfaden

BAFU For-schungs-projekt	Anpassung an den Klimawandel: Strategien und Massnahmen von Schweizer Unternehmen
Interviewleiterinnen	Susanna Niederer und Julia Brandes
Ziel des Forschungsprojekt	<p>Informationen in der Schweiz zu Anpassungsmassnahmen und -strategien von Unternehmen und zur Rolle der Privatwirtschaft im Allgemeinen in der Anpassung an den Klimawandel zu erheben. Insbesondere soll das Forschungsprojekt die folgenden Informationen erheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wie Unternehmen Risiken (sowohl physische wie auch Übergangs-Risiken und Chancen des Klimawandels für sich einschätzen (Risiko- und Chancenbewusstsein und -wahrnehmung) — welche Rolle die Privatwirtschaft im Bereich Anpassung an den Klimawandel für sich und gesellschaftlich einnimmt, einnehmen kann und einnehmen möchte — welche Strategien zur Anpassung bestehen und in den Unternehmen umgesetzt werden — welches die grössten Umsetzungshürden sind (inklusive interessens-konflikten zwischen kurz- und langfristigen Chancen und Risiken bei (Nicht)Anpassung) — welche Unterstützung sich Unternehmen von externen Stellen, wie Verbänden oder staatlicher Seite her wünschen.
Ziel dieser ExpertInnen und Experten Befragung	<ul style="list-style-type: none"> — Mithilfe von Interviews mit ExpertInnen wollen wir die Einschätzungen und Kenntnisse unterschiedlicher Branchenvertreterinnen und -vertretern bezüglich der durch den Klimawandel hervorgerufen Risiken und Chancen für ihre Unternehmen und Branchen einholen. (Kurzfristig 1-5 Jahre, Mittelfristig 6 bis 15 Jahre, Langfristig 16 plus Jahre) — Erhebung der Einschätzung der ExpertInnen zu den verschiedenen Handlungsfeldern, die sich aus Chancen und Risiken für Firmen ableiten. — Die Schwerpunkte für die Unternehmensbefragung im nächsten Schritt festzulegen und zu schärfen (als Grundlage für die Entwicklung des Fragebogens). — Auswahl der Branchen und Firmengrössen zu spezifizieren
Zeit	60 bis 80 min
Ort	In Person oder Online (zu bestätigen)
Aufzeichnung	Audioaufzeichnung

Guten Tag XY

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an dieser Studie, welche wir im Auftrag des BAFU durchführen, teilzunehmen und sich die Zeit für dieses 60-minütige

Interview nehmen. Ziel dieser strukturierten Befragung ist es, eine Wissensgrundlage zum Stand der Wahrnehmung der klimabezogenen Risiken und Anpassung an den Klimawandel der Schweizer Privatwirtschaft zu erarbeiten. Der Fokus liegt auf der Anpassung, wie z.B. ((branchenrelevantes Beispiel geben)). Das heisst wir werden sie nicht zu den Klimaschutzmassnahmen (Emissionsreduktion) oder ihrer Nachhaltigkeitsstrategie befragen.

Ihre Antworten werden streng vertraulich behandelt und im Projektbericht nur anonymisiert wiedergegeben. Falls es sich anbieten würden, Studienresultate mit treffenden, personalisierten Zitaten zu veranschaulichen, würden wir Sie vorab auf jeden Fall kontaktieren, um Ihr Einverständnis einzuholen. Ich würde dieses Interview gerne aufzeichnen, um sicherzustellen, dass ich keinen Ihrer Kommentare verpasse – sind Sie damit einverstanden?

Haben Sie noch Fragen bevor wir mit der Befragung beginnen?

I. Auswirkungen des Klimawandels – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen

1	Was bedeutet der Klimawandel und dessen Auswirkungen für Ihr Unternehmen/ Organisation/ Branche? Antwort - [Spontannennungen!]
1.1	Wie gut fühlen sich vorbereitet auf Klimaanpassung? (Auf einer Skala 1-10) Antwort
2	War Ihr Unternehmen/ Organisation/ Branche schon von Auswirkungen des Klimawandels durch physische und Übergangs-Risiken direkt oder indirekt betroffen? <i>[hier kann die Übersicht der Risiken zur Hilfe beigezogen werden, siehe Anhang 1]</i> Antwort - [Spontannennungen!]
2.1	[sofern ja] Wer/was war besonders betroffen? Wer/was sonst noch? (Frage ist bewusst offen, je nach Interviewpartner und Antwort kann jedoch auf die Wertschöpfungskette eingegangen werden) Antwort
2.2	Wie nehmen Sie Risiken wahr (physischen und Übergang)? Antwort
2.3	Welche Auswirkungen erwarten Sie, kurz, mittel- und langfristig? (Sicherstellen was kurz, mittel und langfrist für den Interviewpartner bedeutet) Antwort
2.4	Welche Risiken betrachten Sie als prioritär hinsichtlich der physischen und Übergangs-Risiken? Gilt ihre Aussage auch für die Branche? Antwort
2.5	Werden die Klimarisiken (physische und Übergang) im Innovationsmanagement, Business Development und/ oder Managementsysteme miteinbezogen? Antwort
2.6	Wie schätzen Sie die Risiken der Anpassung im Vergleich zu dem Risiko der Nicht-Anpassung ein? Antwort
2.7	Wie schätzen Sie die Risiken im Verhältnis zu anderen Risiken ein? (z.B. Finanzielle etc.) Antwort
3	Sind Ihre Kunden, Lieferanten, Geschäftspartner, Investoren, Versicherungen von den negativen Auswirkungen betroffen? Antwort
3.1	[falls Ja] Was wurde konkret angefragt? Antwort
3.2	Wie ist Ihre Branche generell betroffen? Antwort
3.3	Welche Chancen sehen Sie bei sich selbst und anderen Akteurinnen und -akteuren? Antwort

3.4	Wo sehen Sie Chancen in der klimatischen Veränderung, für Ihr Unternehmen/ Organisation/ Branche? (Gesellschaft?)
	Antwort

II. Strategie/ Governance

1.	Befasst sich die Unternehmensleitung mit den zeitnahen und zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels?
	Antwort
1.1	Hat Ihre Firma/ Organisation eine Strategie für die kurz-, mittel-, langfristige Anpassungen?
	Sofern Ja, was ist die Motivation für die Aufnahme in Strategie?
	Antwort
1.2	Beinhalten ihre (Geschäfts)Berichte ausführliche Erklärungen zu identifizierten Risiken und Chancen?
	Sofern nicht, weshalb
	Antwort
2	Verfügen Sie über Governance- und Steuerungsmechanismen für die Entwicklung und Umsetzung von Anpassungsstrategien?
	Antwort
2.2	Wo wäre Anpassung nach Ihrer Ansicht am besten angesiedelt? (Inwieweit ist die Anpassungsstrategie mit der Resilienz-, Nachhaltigkeits- und Emissionsreduktionsstrategie koordiniert? Ergeben sich Synergien daraus?)
	Antwort
2.3	Haben sie Ziele bei der Klimaanpassung? D.h. ist Klimaanpassung verankert in der Strategie als Ziel, Handlungsfeld, Stossrichtung?
	Antwort
2.4	Wie würde ihre perfekte Strategie zur Anpassung aussehen? Was würde dazu beitragen, dass sie die perfekte Strategie anpassen?
	Antwort
2.5	Wie schätzen Sie Ihre Handlungsfähigkeit als Firma ein, sich der (zukünftigen) Klimawandelproblematik anzupassen?
	Antwort

III. Massnahmen/ Handlungsfelder

1	Hat Ihre Firma/ Organisation/ Branche hinsichtlich der erlebten oder zukünftigen negativen Klimaauswirkungen (aufgrund physische und Übergangs-Risikoauswirkungen), Massnahmen eingeleitet?
	Antwort
1.1	Sofern Sie von den negativen klimatischen Auswirkungen nicht betroffen wurden oder sind, wie schätzen Sie die zukünftige Betroffenheit ein?
	Antwort
1.2	Haben sie Anpassungs-Massnahmen definiert oder geplant, aber noch nicht umgesetzt?
	Antwort
1.3	Sehen Sie zusätzliche / noch ungenutzte Handlungsmöglichkeiten? <i>(hier kann die Übersicht Handlungsmöglichkeit zur Hilfe beigezogen werden, siehe unten)</i>
	Antwort
1.4	Was für Kapazitäten und Ressourcen hat Ihr Unternehmen/ Organisation/ Branche für die Anpassung (finanziell, technologisch, personell)
	Antwort

IV. Treiber und Barrieren

1	Welche Erfahrungen haben sie mit Umsetzungsmassnahmen gemacht?
	Antwort
1.1	Was hat dazu beigetragen, dass sie diese umsetzen können?
	Antwort

2	Wo sehen Sie die grössten Barrieren weshalb Unternehmen/ Branchen keine Anpassungs-Massnahmen ergreifen? (z.B. keine gefühlte Dringlichkeit, fehlende Strategie/ Vision, fehlende Wissensgrundlagen, Ressourcen (finanzielle und ExpertInnen), Abhängigkeiten, keine gesetzlichen Auflagen oder Richtlinien, Politik, etc.)
	Antwort
2.1	Welches sind die stärksten Treiber für die Umsetzung?
	Antwort

V. Informations-/ Entscheidungsgrundlagen

1	Auf wen/was stützen Sie sich bei Ihrer Einschätzung der möglichen Auswirkungen des Klimawandels?
	Antwort
1.1	Was sind die wichtigsten Grundlagen für Sie?
	Antwort
1.2	Fühlen Sie sich ausreichend informiert, um abschätzen zu können, ob Handlungsbedarf besteht?
	Antwort [falls Ja] Inwiefern, [falls Nein] Inwiefern nicht?
1.3	Wie stufen Sie die «Anpassungs» Kompetenzen ein? (auf einer Skala von 1-10)
	Antwort
1.4	Wo sehen Sie bei ihrer Firma/ Organisation/ Branche Stärken oder Schwächen hinsichtlich der Anpassung?
	Antwort
2	Von wem würden Sie am ehesten Unterstützung erwarten bei der Beurteilung des Handlungsbedarfs / der Handlungsmöglichkeiten?
	Antwort

VI. Abschliessende Fragen

1.	Wie sehen Sie aus Ihrer Perspektive die Entwicklung der Anpassung im privaten Sektor der Schweiz? Und welche sind die drei wichtigsten Punkte?
	Antwort
2.	Möchten Sie noch etwas zum Thema Anpassung an den Klimawandel ergänzen?
	Antwort
3.	Wäre Sie bereit den Fragebogen für Firmen, welchen wir vor Ende Jahr entwickeln zu testen?
	Antwort
4.	Wäre Sie interessiert am Abschlussworkshop des Projekts im Juni/ Juli 2022 teil zu nehmen?
	Antwort

A1.2 Fragebogen der Online-Befragung

Anpassung an den Klimawandel in Unternehmen

Vielen Dank, dass Sie an dieser Befragung teilnehmen. Wir werden Ihre Angaben anonymisieren.

Im Auftrag des BAFU führen wir eine Studie zum Thema "Anpassung an den Klimawandel: Strategien und Massnahmen von Schweizer Unternehmen (inklusive Genossenschaften, Vereine, etc.)" durch, mit dem Ziel, eine breite Wissensgrundlage zum Stand der Anpassung an den Klimawandel der Schweizer Wirtschaft zu erarbeiten. Das Ziel der Befragung ist es, von Ihnen als Vertreterin oder Vertreter Ihres Unternehmens einen Einblick zu erlangen darin, wie Sie die konkrete Betroffenheit Ihres Unternehmens einschätzen und Klimarisiken und -chancen für Ihr Unternehmen bewerten, welche Anpassungsmassnahmen und -strategien in Ihrem Unternehmen vorliegen und welche Umsetzungshürden und Treiber Ihnen begegnen.

Der Fokus liegt auf der Anpassung an den Klimawandel, das heisst, wir werden Sie nicht zu Klimaschutzmassnahmen (Emissionsreduktion) oder Nachhaltigkeitsstrategien befragen.

Die Fragen zu Ihrem Unternehmen sind in fünf thematische Blöcke zum Thema Klimaanpassung aufgeteilt: Auswirkungen des Klimawandels, Strategie und Governance, Massnahmen und Handlungsfelder, Treiber und Umsetzungshürden, Informations- und Entscheidungsgrundlagen.

Der erste Fragenblock zu den Auswirkungen des Klimawandels ist der längste, die nachfolgenden sind deutlich kürzer. Die Beantwortung dauert ca. 15-20 Minuten, je nach Antworten auch kürzer, da einzelne Fragenblöcke wegfallen können. Der Fragebogen kann auf jedem gängigen Endgerät (PC, Laptop, MAC, Tablet, Smartphone) ausgefüllt werden, zur optimalen Darstellung empfehlen wir PC, Laptop, Mac. Falls Sie das Ausfüllen des Fragebogens unterbrechen und später fortsetzen möchten, können Sie am Ende jeder Seite auf "Speichern und später fortsetzen" klicken. Dort können Sie dann Ihre E-Mail Adresse angeben, an die ein Link geschickt wird, mit dem Sie die Befragung zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen können.

Unternehmensklassifizierung

Vorab möchten wir Sie kurz bitten, auf den nächsten zwei Seiten einige Fragen zur Einordnung Ihres Unternehmens zu beantworten.

Bitte nennen Sie uns Ihre Funktion im Unternehmen.

- Geschäftsführung (CEO)
- Geschäftsleitungsmitglied
- Verwaltungsratsmitglied
- Bereichsleitung
- Umwelt - / Nachhaltigkeitsmanagement
- Risikomanagement
- Sonstige Funktion:

Wie lautet die PLZ des Schweizer Hauptstandorts Ihres Unternehmens?

PLZ:

Wie gross ist Ihr Unternehmen (Anzahl Beschäftigte in der Schweiz)? *

- Kleinst (0-9 Beschäftigte)
- Klein (10-49 Beschäftigte)
- Mittel (50-249 Beschäftigte)
- Gross (> 250 Beschäftigte)

Wie ist Ihr Unternehmen strukturiert?

Kategorisierung Standort: (Mehrfachnennung möglich)

- Wir haben einen Standort in der Schweiz
- Wir haben mehrere Standorte in der Schweiz
- Der Hauptsitz liegt in der Schweiz
- Der Hauptsitz liegt im Ausland
- Wir haben mehrere Standorte im Ausland
- Wir haben einen Standort im Ausland

Kategorisierung Handelsbeziehungen: (Mehrfachnennung möglich)

- Wir exportieren unsere Produkte / Dienstleistungen hauptsächlich
- Wir produzieren hauptsächlich für den Schweizer Markt
- Wir exportieren einen Teil unserer Produkte / Dienstleistungen
- Wir beziehen Vorleistungen hauptsächlich aus dem Ausland
- Wir beziehen einen Teil unserer Vorleistungen aus dem Ausland

Kategorisierung Ausrichtung und Struktur: (Mehrfachnennung möglich)

- Wir sind ein gewinn-orientiertes Unternehmen
- Wir sind nicht gewinn-orientiert
- Wir sind ein privates Unternehmen
- Wir sind ein öffentliches Unternehmen

Zu welcher Branche gehört Ihr Unternehmen?

Hinweis: Falls Sie Sich nicht sicher sind, geben Sie bitte die am ehesten zutreffende Antwort an.

Branche:

I. Auswirkungen des Klimawandels

Haben Sie sich mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen auseinandergesetzt?

Hinweis: Die Anpassung an den Klimawandel bedeutet Schäden, die durch den Klimawandel verursacht werden, zu vermeiden oder zu vermindern und allfällige Chancen, die sich aus dem Klimawandel ergeben, zu nutzen.

- Seit mehr als drei Jahren
- In den letzten drei Jahren
- Noch nicht, aber geplant
- Noch nicht und nicht geplant
- Weiss ich nicht / keine Angabe

Die folgenden neun Fragen beziehen sich auf die Risiken und Chancen infolge des Klimawandels

Zu den physischen Klimarisiken zählen direkte und indirekte Risiken: Direkte physische Klimarisiken entstehen durch direkte Auswirkungen auf Ihr Unternehmen. Die vom BAFU identifizierten Auswirkungen sind beispielsweise grössere Hitzebelastung und vermehrte Extremwetterereignisse.

Indirekte physische Risiken betreffen ihr Unternehmen nicht direkt, sondern entstehen beispielsweise im Ausland und können zu Unterbrechungen in den Lieferketten durch die Zunahme von Unwettern und Infrastrukturschäden führen.

Bei den Übergangsrisiken handelt es sich um Risiken, die sich aus den physischen Risiken ableiten können. Bei Unternehmen zählen dazu beispielsweise gesetzliche Betriebsauflagen und mögliche Auswirkungen von verändertem Verhalten von Märkten, Kunden und Investoren und Investoren.

Auch Chancen können sich durch den Klimawandel ergeben wie z.B. eine erhöhte Nachfrage nach bestehenden oder neuen Produkten und/oder Dienstleistungen.

Hat Ihr Unternehmen sich mit den Klimachancen und -risiken auseinandergesetzt?

- Ja
- Nein
- Weiss ich nicht

Bitte schätzen Sie in den nächsten zwei Fragen die Relevanz der nachfolgenden direkten und indirekten physischen Klimarisiken für Ihr Unternehmen heute und in Zukunft ein? Die erste Frage betrifft die heutige Situation, die zweite die zukünftige Situation.

Einschätzung der direkten und indirekten physischen Klimarisiken für Ihr Unternehmen heute:

	1 über- haupt nicht wichtig	2	3	4	5 sehr wichtig	kann ich nicht beur- teilen
Grössere Hitzebelastung (z.B. Zunahme von Todesfällen, Zunahme der Leistungseinbussen bei der Arbeit, Zunahme des Kühlbedarfs von Gebäuden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zunehmende Trockenheit (z.B. Zunahme der Wasserknappheit, Abnahme der sommerlichen Wasserkraftproduktion)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigende Schneefallgrenze (z.B. Schliessung von tief liegenden Skigebieten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigendes Hochwasserrisiko (z.B. Zunahme von Personenschäden, Zunahme der Schäden an Gebäuden und/oder an Verkehrsinfrastruktur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abnehmende Hangstabilität und häufigere Massenbewegungen (z. B. Zunahme der Personen- und Sachschäden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderung der Sturm- und Hagelaktivität (z.B. Personen- und Hagelschäden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung der Wasser-, Boden-, und Luftqualität (z.B. Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit, Verschmutzung des Trinkwassers)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderung von Lebensräumen, Artenzusammensetzung und Landschaft (z.B. Zunahme der Verdrängung von einheimischen Arten durch Auftreten und/oder Ausbreitung von gebietsfremden, invasiven Arten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten (z.B. Zunahme der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit / der Gesundheit von Nutz- und Heimtieren)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indirekte Auswirkungen des Klimawandels im Ausland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

Einschätzung der direkten und indirekten physischen Klimarisiken für Ihr Unternehmen in der Zukunft: (in den nächsten 15-30 Jahren)

	1 über- haupt nicht wichtig	2	3	4	5 sehr wichtig	kann ich nicht beur- teilen
Grössere Hitzebelastung (z.B. Zunahme von Todesfällen, Zunahme der Leistungseinbussen bei der Arbeit, Zunahme des Kühlbedarfs von Gebäuden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zunehmende Trockenheit (z.B. Zunahme der Wasserknappheit, Abnahme der sommerlichen Wasserkraftproduktion)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigende Schneefallgrenze (z.B. Schliessung von tief liegenden Skigebieten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigendes Hochwasserrisiko (z.B. Zunahme von Personenschäden, Zunahme der Schäden an Gebäuden und/oder an Verkehrsinfrastruktur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abnehmende Hangstabilität und häufigere Massenbewegungen (z. B. Zunahme der Personen- und Sachschäden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderung der Sturm- und Hagelaktivität (z.B. Personen- und Hagelschäden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung der Wasser-, Boden-, und Luftqualität (z.B. Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit, Verschmutzung des Trinkwassers)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderung von Lebensräumen, Artenzusammensetzung und Landschaft (z.B. Zunahme der Verdrängung von einheimischen Arten durch Auftreten und/oder Ausbreitung von gebietsfremden, invasiven Arten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten (z.B. Zunahme der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit / der Gesundheit von Nutz- und Heimtieren)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indirekte Auswirkungen des Klimawandels im Ausland (z.B. Mangel an importierten Gütern, Vulnerabilität der Absatzmärkte im Ausland)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

Von welchen Auswirkungen des Klimawandels waren Sie innerhalb der letzten zehn Jahre konkret betroffen? (Mehrfachnennung möglich)

	betroffen
Grössere Hitzebelastung (z.B. Zunahme von Todesfällen, Zunahme der Leistungseinbussen bei der Arbeit, Zunahme des Kühlbedarfs von Gebäuden)	<input type="checkbox"/>
Zunehmende Trockenheit (z.B. Zunahme der Wasserknappheit, Abnahme der sommerlichen Wasserkraftproduktion)	<input type="checkbox"/>
Steigende Schneefallgrenze (z.B. Schliessung von tief liegenden Skigebieten)	<input type="checkbox"/>
Steigendes Hochwasserrisiko (z.B. Zunahme von Personenschäden, Zunahme der Schäden an Gebäuden und/oder an Verkehrsinfrastruktur)	<input type="checkbox"/>
Abnehmende Hangstabilität und häufigere Massenbewegungen (z. B. Zunahme der Personen- und Sachschäden)	<input type="checkbox"/>
Veränderung der Sturm- und Hagelaktivität (z.B. Personen- und Hagelschäden)	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung der Wasser-, Boden-, und Luftqualität (z.B. Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit, Verschmutzung des Trinkwassers)	<input type="checkbox"/>
Veränderung von Lebensräumen, Artenzusammensetzung und Landschaft (z.B. Zunahme der Verdrängung von einheimischen Arten durch Auftreten und/oder Ausbreitung von gebietsfremden, invasiven Arten)	<input type="checkbox"/>
Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten (z.B. Zunahme der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit / der Gesundheit von Nutz- und Heimtieren)	<input type="checkbox"/>
Indirekte Auswirkungen des Klimawandels im Ausland (z.B. Mangel an importierten Gütern, Vulnerabilität der Absatzmärkte im Ausland)	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

Bitte schätzen Sie in den nächsten zwei Fragen die Relevanz der nachfolgenden Übergangsrisiken für Ihr Unternehmen heute und in Zukunft ein? Die erste Frage betrifft die heutige Situation, die zweite die zukünftige Situation.

Einschätzung Übergangsrisiken für Ihr Unternehmen heute:

	1 über- haupt nicht wichtig	2	3	4	5 sehr wichtig	kann ich nicht beur- teilen
Finanzielle Risiken (z.B. Höhere Produktionskosten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preisrisiken (z.B. Höhere Inputpreise, Preisvolatilität)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regulatorische Risiken (z.B. Gesetzliche Vorschriften, Berichterstattung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marktrisiken (z.B. Veränderung der Nachfrage/ Konsumentenpräferenzen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reputationsrisiken (z.B. durch mangelhafte Implementierung von Massnahmen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haftungsrisiken (z.B. gegenüber Investoren bei Nicht-Offenlegung von Klimarisiken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

Einschätzung Übergangsrisiken für Ihr Unternehmen in der Zukunft:(in den nächsten 15-30 Jahren)

	1 über- haupt nicht wichtig	2	3	4	5 sehr wichtig	kann ich nicht beur- teilen
Finanzielle Risiken (z.B. Höhere Produktionskosten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preisrisiken (z.B. Höhere Inputpreise, Preisvolatilität)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regulatorische Risiken (z.B. Gesetzliche Vorschriften, Berichterstattung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marktrisiken (z.B. Veränderung der Nachfrage/ Konsumentenpräferenzen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reputationsrisiken (z.B. durch mangelhafte Implementierung von Massnahmen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haftungsrisiken (z.B. gegenüber Investoren bei Nicht-Offenlegung von Klimarisiken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

Von welchen Übergangsrisiken des Klimawandels waren Sie innerhalb der letzten zehn Jahre betroffen? (Mehrfachnennung möglich)

- | | betroffen |
|---|--------------------------|
| Finanzielle Risiken
(z.B. Höhere Produktionskosten) | <input type="checkbox"/> |
| Preisrisiken
(z.B. Höhere Inputpreise, Preisvolatilität) | <input type="checkbox"/> |
| Regulatorische Risiken
(z.B. Gesetzliche Vorschriften, Berichterstattung) | <input type="checkbox"/> |
| Marktrisiken
(z.B. Veränderung der Nachfrage/ Konsumentenpräferenzen) | <input type="checkbox"/> |
| Reputationsrisiken
(z.B. durch mangelhafte Implementierung von Massnahmen) | <input type="checkbox"/> |
| Haftungsrisiken
(z.B. gegenüber Investoren bei Nicht-Offenlegung von Klimarisiken) | <input type="checkbox"/> |

Sonstige:

Welche Bereiche Ihres Unternehmens waren von den klimatischen Auswirkungen (physische Risiken und Übergangsrisiken) innerhalb der letzten zehn Jahre betroffen oder werden in Zukunft betroffen sein? (Mehrfachnennung möglich)

- Logistik (Eingang/ Ausgang)
- Betrieb/Operations
- Marketing & Vertrieb
- Kundenservice
- Unternehmensinfrastruktur
- Personalwirtschaft
- Forschung & Entwicklung
- Beschaffung
- Investition & Finanzierung

Welche Chancen sehen Sie dank der klimatischen Veränderungen für Ihr Unternehmen? (Mehrfachnennung möglich)

- Erhöhte Nachfrage für bestehende Produkte oder Services (z.B. Sonnenstoren, Reparaturleistungen)

- Umsatzsteigerung durch neue klimaresiliente Produkte und Services (z.B. Beschaffungsprodukte und Konzepte, Beratungsangebot)
- Erschliessung neuer Absatzmärkte
- Logistische Vorteile (z. B. Verringerte Lagerungskosten durch tiefere Heizkosten)
- Vorteilhaftere Standortbedingungen Triebfeder für Innovation
- Wettbewerbsvorteil
- Zugang zu neuen Finanzierungsmöglichkeiten
- Ich sehe keine Chancen - (Abwahl aller anderen Optionen) Weiss nicht
- Weiss nicht / Kann ich nicht beurteilen - (Abwahl aller anderen Optionen)
- Sonstige:

II. Strategie / Governance

Vielen Dank für Ihre bisherigen Antworten.

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Strategien und Governance zum Thema Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen

Wo liegt in Ihrem Unternehmen die Verantwortung für das Thema Anpassung an den Klimawandel?

- Geschäftsleitung
- Qualitätsmanagement
- Risikomanagement
- Umwelt- / Nachhaltigkeitsmanagement
- Technische Abteilung
- Keine verantwortliche Einheit bestimmt
- Weiss ich nicht / Keine Angaben
- Sonstige:

In welchem formalen Managementsystem ist das Thema Anpassung an den Klimawandel bereits in Ihrem Unternehmen integriert?

- Nachhaltigkeit- /Umweltmanagement
- Risikomanagement
- Anpassung an den Klimawandel ist nicht in ein formales Managementsystem integriert
- Es existiert kein formales Managementsystem

Weiss ich nicht / Keine Angaben

Anderes Managementsystem:

Ist das Thema Anpassung an den Klimawandel inklusive des Managements von Risiken und Chancen in Ihrem Unternehmen als Teil der Unternehmensstrategie verankert?
(Mehrfachnennung möglich)

Ja, kurzfristig: bis 1 Jahr

Ja, mittelfristig: 1-5 Jahre

Ja, langfristig: über 5 Jahre

Nein - (Abwahl aller anderen Optionen)Weiss nicht

Weiss ich nicht / Keine Angabe - (Abwahl aller anderen Optionen)

III. Handlungsfelder und Massnahmen

Vielen Dank für Ihre bisherigen Antworten.

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Massnahmen und Handlungsfelder zum Thema Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen. Einzelne Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind abhängig von branchen- und unternehmensspezifischen Eigenschaften. Sie richten sich danach, sich den vom Klima veränderten Bedingungen anzupassen.

Wie weit ist Ihr Unternehmen bei Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?

Massnahmen sind/werden umgesetzt

Es werden/wurden Massnahmen geplant, aber noch nicht umgesetzt

Mögliche Risiken und Chancen wurden identifiziert, aber noch keine Massnahmen geplant

Mögliche Risiken und Chancen wurden identifiziert, aber keine Massnahmen für nötig befunden

Weiss ich nicht / Keine Angabe

Welches sind die für Sie prioritären Bereiche für Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachnennung möglich)

Logistik (Eingang/ Ausgang)

Betrieb / Operations

Marketing & Vertrieb

Kundenservice

- Unternehmensinfrastruktur
- Personalwirtschaft
- Forschung & Entwicklung
- Beschaffung
- Investition & Finanzierung
- Weiss ich nicht / Keine Angabe - (Abwahl aller anderen Optionen)

Welche Arten von Massnahmen wurden oder werden in Ihrem Unternehmen umgesetzt?
(Mehrfachnennung pro Zeile möglich)

	geplant / in der Planung	umgesetzt / in der Umsetzung
Integration von Klimarisiken in zentrale Entscheidungsgrundlagen und Governance (z.B. Strategie, Berichterstattung von Klimarisiken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikotransfer (z.B. Abschluss von Versicherungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standortverlagerung (z.B. Verlagerung der Produktion in Gegenden mit geringeren Extremwetterereignissen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklung und Herstellung neuer Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bauliche Massnahmen (z.B. Hochwasser-, Hagelschutz, Beschilderungsanpassungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisatorische Massnahmen (z.B. Einbau von Redundanz in der Logistik, Diversifizierung von Lagermöglichkeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anpassungen in Mitarbeitendenbereichen (z.B. Anpassung der Arbeitszeiten, Anpassung der Büroräume)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusammenarbeit mit Partnern, um z.B. eine Branchenlösung zu erarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erarbeitung von spezifischen Wissensgrundlagen (z.B. Analyse der Hochwassergefahr im gesamten Infrastrukturportfolio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

IV. Treiber und Hürden

Vielen Dank für Ihre bisherigen Antworten.

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Treiber und Umsetzungshürden in Ihrem Unternehmen zum Thema Anpassung an den Klimawandel. Treiber und Hürden bei der Umsetzung

von Massnahmen treten meist in unterschiedlichen Phasen auf, sei es bei der strategischen Ausrichtung oder bei Planungs- und Implementierungsprozessen.

Was veranlasst Sie, in Ihrem Unternehmen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchzuführen? (Mehrfachnennung möglich)

- Motivation der Geschäftsleitung
- Bindung von Mitarbeitenden / Gewinnung von Fachkräften
- Forderung von Investoren/ Investorinnen sowie Shareholders
- Verändertes Kundenverhalten /-nachfrage
- Handlungsdruck von Kunden und Kundinnen
- Versicherungsaufgaben
- Gesetzliche Auflagen
- Wettbewerbsvorteil

- Kostenvorteile durch heutige Investition (langfristiger Nutzen von Anpassungsmassnahmen)
- Risikominderung für das Unternehmen
- Imagegewinn
- Informationen (von der öffentlichen Hand, Branchenverbänden, o.ä.)
- Fallbeispiele anderer Unternehmen für erfolgreiche Anpassung
- Weiss nicht / keine Angabe - (Abwahl aller anderen Optionen)
- Sonstige:

Wie beurteilen Sie für Ihr Unternehmen die nachfolgenden Hürden zur Umsetzung von (bzw. Auseinandersetzung mit) Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?

	1 trifft über- haupt nicht zu	2	3	4	5 trifft voll und ganz zu	weiss nicht / keine An- gabe
Es ist unsicher, über welchen Zeitraum die Auswirkungen des Klimawandels eintreffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Auswirkungen des Klimawandels sind schwer abzuschätzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die regulatorische Entwicklung im Bereich Anpassung an den Klimawandel ist ungewiss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Kosten für Anpassungsmassnahmen sind zu hoch bzw. es fehlen finanzielle Ressourcen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1 trifft über- haupt nicht zu	2	3	4	5 trifft voll und ganz zu	weiss nicht / keine An- gabe
Langer Investitionshorizont von Anpassungsmassnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzfristige Unternehmensplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende Relevanz der Thematik für den Geschäftsaltag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende Unternehmensstrukturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende Verantwortlichkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelndes Fachwissen und/oder Kompetenzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende behördliche Unterstützungsangebote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kein Konkurrenzdruck – unsere Mitbewerber sind auch noch inaktiv zum Thema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende Umsetzungsbeispiele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige:

V. Informations- und Entscheidungsgrundlagen

Vielen Dank für Ihre bisherigen Antworten. Der letzte Fragenblock beschäftigt sich mit Fragen zu den Informations- und Entscheidungsgrundlagen im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel in Ihrem Unternehmen.

Woher beziehen Sie Ihre Informationen zu den Auswirkungen des Klimawandels?
(Mehrfachnennung möglich)

- Zeitungen
- Fachzeitschriften und Forschungspublikationen
- Fernsehen oder Radio
- Branchenverband
- Berufsverband
- Behörden
- Internet
- Soziale Medien
- Fachtagungen und -ausbildungen

- Unternehmensberatung
- Ich informiere mich nicht zu dieser Thematik

Fühlen Sie sich ausreichend über die Möglichkeiten zur Anpassung an den Klimawandel im Kontext Ihres Unternehmens informiert?

- Ja
- Nein

Welche Art von Unterstützung wünschen Sie sich von welchen Akteuren im Hinblick auf Anpassung an den Klimawandel? (Mehrfachnennung pro Zeile möglich)

	Gemeinde	Kanton	Bund	Branchen-Wissen-verband	schaft
Informationen zu Auswirkungen des Klimawandels (z.B. gesundheitliche Folgen der Mitarbeitenden)	<input type="checkbox"/>				
Informationen zum Zeithorizont der möglichen Auswirkungen des Klimawandels	<input type="checkbox"/>				
Informationen zu Unterstützung durch Expertinnen / Experten	<input type="checkbox"/>				
Informationen zum Klimarisikomanagement	<input type="checkbox"/>				
Informationen zu Versicherungen gegen Extremwetterereignisse	<input type="checkbox"/>				
Leitfäden zum Vorgehen (Prozess) für Anpassungsmassnahmen	<input type="checkbox"/>				
Beispiele von Anpassungsmassnahmen aus der unternehmerischen Praxis (Good Practices)	<input type="checkbox"/>				
Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der Gemeinde, in der Ihr Unternehmen sich befindet	<input type="checkbox"/>				
Bildungsangebote zur Förderung von klimarelevanten Kompetenzen	<input type="checkbox"/>				
Erleichterung des unternehmensübergreifenden Austauschs	<input type="checkbox"/>				

Sonstige:

Welche Akteure haben aus Ihrer Sicht eine tragende Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel? Bitte Sortieren Sie die Akteure in einer absteigenden Reihenfolge, beginnend mit dem wichtigsten Akteur. (1 = wichtigster Akteur, [...], 7 = am wenigsten wichtiger Akteur)

Hinweis: Sie können die Akteure einfach in die richtige Reihenfolge ziehen. Alternativ können Sie auch links Nummern vergeben (nach jeder Nummernvergabe wird sofort sortiert).

Branchenverbände
Kanton
Zivilgesellschaft (NGOs, Vereine, etc.)
Bevölkerung
Unternehmen
Bund
Gemeinde



Sie haben auf der vorangegangenen Seite keine Unterstützungsmöglichkeiten ausgewählt.
Bitte geben Sie den Grund dafür an:

- Ich wünsche keinerlei Unterstützung
- Ich weisse es nicht / Kann die Frage nicht beantworten
- Ich möchte keine Angaben machen.

VI. Abschluss

Hiermit haben Sie das Ende der Umfrage fast erreicht. Besten Dank für Ihre Angaben bis hierhin.

Dürfen wir Sie bei weiteren Fragen hinsichtlich des Projekts kontaktieren?

- Ja
- Nein

Möchten Sie informiert werden, sobald die Studie abgeschlossen ist?
(Sie erhalten eine E-Mail mit dem Link zur Studie)

- Ja
- Nein

Falls Sie angegeben haben, dass wir Sie kontaktieren können, geben Sie bitte Ihre E-Mail an.
Hinweis: Ihre E-Mail wird nur für den von Ihnen gewählten Zweck angegeben. Nach Abschluss des Projektes wird die E-Mail gelöscht. Sie wird nicht weitergegeben.

E-Mail:

Haben Sie weitere Kommentare/Anmerkungen für das Projektteam und das Bundesamt für Umwelt (BAFU)?



A1.3 Abschlussworkshop und Validierung der Erkenntnisse

Als letzter Teil des Projekts wurde ein Workshop zum Thema «Anpassung an den Klimawandel: Strategien und Massnahmen von Schweizer Unternehmen» durchgeführt, um die aus den Interviews und der Unternehmensbefragung abgeleiteten Erkenntnisse mit ausgewählten Teilnehmenden zu spiegeln und zu validieren.

Teilnehmende

Zu dem 2.5-stündigen Workshop, der am 19.10.22 in Zürich stattfand, wurden Personen eingeladen, die bei der Unternehmensumfrage vermerkt hatten, dass sie kontaktiert werden dürfen. Zudem wurden auch die Experten und Expertinnen eingeladen, die für Interviews für diese Studie zur Verfügung gestanden hatten. Da eine ausgeglichene Balance der befragten Branchen wichtig war, wurden gezielt auch einige Personen der in der Unternehmensbefragung untervertretenen Branchen eingeladen. Zur Vorbereitung der Teilnehmenden wurde auf die Unternehmensumfrage verwiesen. Insgesamt nahmen zwölf Personen aus vier unterschiedlichen Branchen am Workshop teil:

Verband	1 Teilnehmer
Bausektor	4 Teilnehmende
MEM-Branchen	2 Teilnehmende
Gesundheitssektor	3 Teilnehmende
Grundstücks- und Wohnungswesen	2 Teilnehmende

Ziel des Workshops

Ziel des Workshops war es, Feedback der Teilnehmenden zu den Erkenntnissen der Studie, wie auch zur Förderung der Anpassung an den Klimawandel der Schweizer Privatwirtschaft und zu Unterstützungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand einzuholen.

Ablauf des Workshops

Tabelle 8: Workshopagenda

Zeit	Agenda
13:30	Begrüssung und Intro Workshopagenda
13:40	Präsentation der Studie und der Erkenntnisse
14:00	<p>World Café-Diskussionen.</p> <p>Die Teilnehmenden nehmen an 3 der 4 moderierten Stationen teil. Die Moderatorin fasst bei jeder Rotation die Diskussion der vorherigen Gruppe zusammen, damit darauf aufgebaut werden kann. Die vier übergeordneten Themen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> — A: Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen — B: Treiber und Hürden — C: Governance und Unternehmensstrategie / Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder — D: Informations- und Entscheidungsgrundlagen
15:00	Pause
15:15	Zusammenfassung der World Café-Diskussionen
15:30	Diskussion im Plenum
15:55	Abschluss

Aus den World Café Diskussionen

Die Diskussion mit den Teilnehmenden, die als Momentaufnahme betrachtet werden sollte, waren reich und vielfältig. Die Studienerkenntnisse wurden nicht in Frage gestellt, sondern als Diskussionsgrundlage geschätzt und genutzt. Die Gespräche, die oft über die Studienerkenntnisse hinaus reichten, wurden auf Flipcharts festgehalten und jede Gruppe konnte an den Inputs der vorgehenden Gruppe anknüpfen, diese ergänzen sowie in Frage stellen.

Tabelle 9: Ergebnisse aus den World Café Diskussionen

Thema	Diskussionsergebnisse
Station A Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz – Wahrnehmung und Einschätzung von Risiken und Chancen	<p>Der zunehmenden Hitzebelastung und Trockenheit stimmten die Teilnehmenden unangefochten zu. Es bestand ein grosses Bedürfnis, über die momentanen Herausforderungen zu sprechen und somit hatte die aktuelle Energiekrise im Gespräch ein stärkeres Gewicht als die identifizierten Klimarisiken.</p> <p>Dies weist möglicherweise darauf hin, dass der Fokus mehrheitlich auf den gegenwärtigen und nicht auf den zukünftigen Risiken liegt.</p> <p>Auch wurde in der Diskussion nicht zwischen Mitigation und Anpassung an den Klimawandel unterschieden. Regulierung wurde thematisiert und als Chance eingestuft, da die Einführung für alle Akteure dieselben Bedingungen schaffen würde.</p>
Station B Hürden und Treiber	<p>Die Diskussionsteilnehmenden bestätigten mehrheitlich die beiden Erkenntnisse aufgrund ihrer Erfahrung und Beobachtung. Mangelndes Fachwissen, nicht nur firmenintern, sondern auch auf behördlicher Seite wurde als problematisch bezeichnet, da dadurch innovative Vorschläge erfahrungsgemäss blockiert würden. Die fehlende Regulierung wurde als Hürde bezeichnet. Ungewissheit und Unsicherheiten wurden in diesem Rahmen wiederholt erwähnt. Daraus folgt die Notwendigkeit, produktiv mit Unsicherheiten und neuen Möglichkeiten umzugehen. Zielkonflikte wurden zusätzlich als Hürde identifiziert, welche wiederum zu Unsicherheiten führen. Diese würden auch aufgrund des mangelnden Fachwissens entstehen und könnten durch entsprechende Beratung gelöst werden. Eine stärkere oder prominenter Positionierung der Anpassung seitens Politik wurde als starker Treiber genannt.</p> <p>Auf die Unterschiede zwischen den Sprachregionen wurde nicht eingegangen.</p>
Station C Governance und Unternehmensstrategie / Anpassungsmassnahmen und Handlungsfelder	<p>Die Diskussionsteilnehmenden sehen zwar mehrheitlich die mögliche Bedeutung der Integration des Klimathemas in die Unternehmensstrategie, dies findet allerdings kaum statt. Sofern Klima als Thema in die Strategie integriert wird, wird die Mitigation, aber nicht die Anpassung aufgenommen, wobei wiederum ein mangelndes Verständnis für den Unterschied zwischen Anpassung und Mitigation auffällt.</p> <p>Bei Massnahmen und Handlungsfeldern besteht eine generelle Unsicherheit – bspw. welche Massnahmen sollten in welchem Zeithorizont umgesetzt werden. Diese Unsicherheiten lassen sich auch auf die allgemeinen Unsicherheiten hinsichtlich Klimawandel und dessen Auswirkungen auf das eigene Unternehmen zurückführen.</p> <p>Allgemein könnte eine verstärkte Integration von Anpassungsmassnahmen erzielt werden, indem dadurch Chancen (wie z.B. Risikoreduktion, Wettbewerbsvorsprung etc.) sowie die Entstehung neuer Geschäftsfelder aufgezeigt werden. Andrerseits könnte eine Integration durch einen erhöhten Kostendruck (negativer Anreiz) erreicht werden.</p>
Station D Informations- und Entscheidungsgrundlagen	<p>Die Diskussionsteilnehmenden stellten zum Teil in Frage, ob die Befragten der Unternehmensbefragung den Unterschied zwischen Mitigation und Anpassung an den Klimawandel verstanden haben. Auch in dieser Diskussionsrunde wurden die beiden Themen zum Teil durcheinandergebracht. Die Teilnehmenden identifizierten sodann Interessenskonflikte zwischen Massnahmen zur Mitigation und zur Anpassung an den Klimawandel. Die bisher vom Bund (BAFU) gestreuten Informationen zum Thema Hitze scheinen in der Gesundheitsbranche nur bedingt anzukommen. Weiter wird in den Unternehmen eine Informationslücke zwischen Management / Führung und Mitarbeitenden, zwischen den Generationen sowie zwischen Grossunternehmen und kleineren Unternehmen beobachtet bzw. vermutet. Grossunternehmen nutzen beispielsweise vielfältigere Informationskanäle als kleinere Unternehmen.</p> <p>Die Diskutierenden mutmassen, dass Unternehmen bezüglich des Themas noch nicht sehr aktiv sind, weil – im Gegensetz zur Mitigation – ein klares Ziel fehlen würde.</p> <p>Die Rolle des Bundes sahen die Diskussionsteilnehmenden vor allem in der (gesetzlichen) Regulation und dem Setzen von Anreizen. Aber die Idee, dass der Bund eine Art Informationsplattform lancieren könnte, auf der die bestehenden Informationskanäle, die heute bereits</p>

Thema	Diskussionsergebnisse
	Grossunternehmen nutzen, gebündelt und so auch für KMU zugänglich gemacht werden, kam ebenfalls sehr gut an.

Im anschliessenden Plenumsgespräch entwickelten sich zwei Diskussionsschwerpunkte:

- Weshalb das Thema Mitigation selbst in diesem Workshop zum Thema Anpassung an den Klimawandel immer wieder in den Vordergrund gerät
- Entscheidungsgrundlagen und Unsicherheiten hinsichtlich Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Die Mitigation wird als konkreter, messbarer und quantifizierbarer Gegenstand bezeichnet. Zudem wird die Emissionsreduktion breiter diskutiert, da viele der Regulierungen klar vorgegeben sind, was eine Diskussion darüber vereinfacht. Zudem haben viele Schweizer Unternehmen langjährige Erfahrungswerte mit der Thematik wie auch mit der Umsetzung von Massnahmen. Der Anpassung haftet für einige immer noch der Beigeschmack des Aufgebens an, obwohl Anpassung mit Risikomanagement zu tun hat und dadurch Teil der Unternehmensstrategie sein sollte. Die Quantifizierbarkeit der klimatischen Veränderungen erscheint vielen der Teilnehmenden als ungenügend. Zudem fühlen sich viele der Teilnehmenden noch nicht stark von den physischen Klimarisiken betroffen.

Viele der Branchen wie im Speziellen die Bauindustrie sind von der kurzfristigen Kostenoptimierung getrieben und daher werden langfristige Nutzen oft nicht berücksichtigt. Bei langfristigen Innovationsentscheidungen wird die Anpassung eher berücksichtigt.

Innerhalb der wahrgenommenen Zielkonflikte zu navigieren, fällt den Teilnehmenden, die davon betroffen sind, schwer. Dies aufgrund der zum Teil fehlenden Wissensgrundlagen, um die wirksamsten Prioritäten hinsichtlich der Anpassung setzen zu können. Der Workshop erlaubte eine Vertiefung der gewonnen Erkenntnisse aus der Unternehmensbefragung und den Interviews.

Die wiederholte Abweichung der Diskussionen auf das Thema der aktuellen Energiekrise zeigte auf, wie stark die aktuelle Situation, mit der die Unternehmerinnen und Unternehmer konfrontiert sind, die Auseinandersetzung mit den Klimarisiken überschattet. Und im Gegensatz zur Mitigation, wo klarere Vorgaben und Direktiven bestehen, scheint die Anpassung an den Klimawandel für viele der Teilnehmenden mangels Betroffenheit viel weniger fassbar zu sein.