

Limitierende und fördernde Faktoren bei der Umsetzung der Forderungen der Task Force on Climate Related Financial Disclosure (TCFD) in der Lebensmittelindustrie

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Business Administration (MBA)

an der Universität für Weiterbildung (Donau-Universität Krems)

und der Technischen Universität Wien, Academy for Continuing Education

eingereicht von

Dipl.-Ing. Katharina Dorothea Dürr

00740954

BetreuerIn

Ass. Prof. Mag. Dr. Christian Garaus

Eidesstattliche Erklärung

Ich, DIPL.-ING. KATHARINA DOROTHEA DÜRR,

erkläre hiermit,

1. dass ich meine Masterthese selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Masterthese bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meine/n ArbeitgeberIn über Titel, Form und Inhalt der Masterthese unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

Wien, 11.09.2023

Unterschrift

I. Danksagung

Ich bedanke mich bei der Firma AGRANA, vor allem bei Dr. Norbert Harringer, für die Unterstützung bei meinem MBA Studium und die Möglichkeit, das Thema Nachhaltigkeit und TCFD näher kennenzulernen. Besonders bedanke ich mich dafür bei Ulrike Middelhoff als Ideengeberin.

Ich danke meiner Familie und meinen Freunden, die dieses Studium und die vorliegende Masterarbeit überhaupt erst ermöglicht haben.

Ein großer Dank gilt auch meinem Betreuer, Ass. Prof. Mag. Dr. Christian Garaus, für die Offenheit für dieses aktuelle Thema und seine wichtigen Inputs zur Aufarbeitung dieses Themas.

II. Kurzfassung

Die Themen Klimawandel und Nachhaltigkeit gewinnen weltweit immer mehr an Bedeutung. Für Unternehmen ist dies aus zweierlei Gründen relevant: einerseits werden sie selbst von den sich ändernden Klimabedingungen beeinflusst und müssen darauf reagieren, andererseits beeinflussen sie das Klima durch ihre unternehmerische Tätigkeit. Sich den Anforderungen eines freiwilligen Standards, wie es TCFD einer ist, zu unterwerfen hilft dabei diesen Herausforderungen zu begegnen. Bei der Einführung von TCFD in einem Unternehmen der Lebensmittelindustrie treten sowohl fördernde als auch limitierende Faktoren auf. Bei den fördernden Faktoren wurden vor allem der regulatorische Druck von außen sowie das Eigeninteresse genannt. Aber auch die Governance durch Vorstand und Geschäftsführung, das Vorhandensein eines multidisziplinären Teams und der Druck aufgrund gesellschaftlicher Verantwortung spielen eine wichtige und fördernde Rolle, um TCFD erfolgreich einzuführen. Andererseits wurden als limitierende Faktoren fehlendes Know-How, die Schwierigkeit der Interpretation von Klimadaten und vor allem die Diskrepanz zwischen der Langfristigkeit von Klimaereignissen und der Kurzfristigkeit von Amtszeiten identifiziert. Als Vorbereitung auf kommende gesetzliche Anforderungen kann ein freiwilliger Standard unterstützend wirken.

Diese Arbeit leistet einen wissenschaftlichen Beitrag dazu, wie Unternehmen die Herausforderungen des Managements von Klimarisiken bewältigen können und ermöglicht die Ableitung von Lösungen zur Erfüllung von gesetzlichen und Stakeholder-Anforderungen durch das Aufzeigen von fördernden und limitierenden Faktoren bei der Einführung von neuen Standards. Im Speziellen werden allgemeinen Ansätze auf die Einführung des freiwilligen Standard TCFD in der Lebensmittelindustrie übertragen werden, dies wurde bisher in der Managementforschung wenig beachtet.

III. Abstract

The topics of climate change and sustainability are becoming increasingly important around the world. This is relevant for companies for two reasons: on the one hand, they themselves are influenced by changing climatic conditions and have to react to them, on the other hand, they influence the climate through their business activities. Committing to the requirements of a voluntary standard such as TCFD helps meet these challenges. When introducing TCFD in a company in the food industry. Regulatory pressure from outside and self-interest were mentioned as the driving factors. But also the governance by the board and management, the existence of a multidisciplinary team and the pressure due to social responsibility play an important and supportive role in successfully introducing TCFD. On the other hand, a lack of know-how, the difficulty of interpreting climate data and, above all, the discrepancy between the long-term nature of climate events and the short-term nature of tenures were identified as limiting factors. A voluntary standard can provide support in preparing for future legal requirements.

This work makes a scientific contribution to how companies can meet the challenges of climate risk management and enables the derivation of solutions to meet legal and stakeholder requirements by identifying enabling and limiting factors in the introduction of new standards. In particular, general approaches will be transferred to the introduction of the voluntary standard TCFD in the food industry, which has so far received little attention in management research.

IV. Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis.....	IX
Executive Summary.....	X
1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Hintergrund.....	3
2.1 Die Task Force on Climate-related Financial Disclosure und ihre Empfehlungen	3
2.2 Physikalische und Übergangsrisiken	14
2.3 Klimawandelszenarioanalysen.....	16
2.4 Forderungen von Shareholdern / Investoren und Stakeholdern	20
2.5 Status Report der TCFD im Sektor Agrar, Lebensmittel und Forstwirtschaft.....	23
3 Literatur-Review und Fragestellung	24
3.1 Fördernde Faktoren	24
3.2 Limitierende Faktoren	27
3.3 Fragestellung	34
4 Methodik.....	34
4.1 Embedded Single Case Study	34
4.2 Empirischer Kontext	35
4.2.1 Rechtlicher Rahmen und historische Entwicklung.....	35
4.2.2 Case	35
4.2.3 Das Unternehmen	36
4.2.4 Rechtlicher Rahmen	37
4.2.5 Stakeholder und Shareholder.....	38
4.2.6 Das Projekt	38
4.2.7 Baseline AGRANA.....	39
4.2.8 Units.....	40
4.3 Datenerhebung: Experteninterviews	48
4.4 Qualitative Datenanalyse: Kategorisierung und Strukturierung	48
5 Ergebnisse	53

21. General Management MBA

Masterarbeit Inhaltsverzeichnis

5.1	Kontextanalyse.....	53
5.2	Qualitative Datenanalyse	53
5.3	Fördernde Faktoren	53
5.3.1	Limitierende Faktoren	56
6	Diskussion	60
7	Conclusio.....	62
7.1	Theoretische Implikation	62
7.2	Praktische Implikation	62
7.3	Limitation und Ausblick	62
	Literaturverzeichnis	64
	Anhang	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Unternehmen im Lebensmittel/Getränkesektor, die über klimabezogene Risiken berichten (PricewaterhouseCoopers, 2022b)	2
Abbildung 2: Vier Elemente der TCFD Empfehlungen (TCFD, 2022)	4
Abbildung 3: Eckpfeiler der TCFD Empfehlungen (TCFD, 2017)	4
Abbildung 4: Diversität der komplexen Klimawandel-Risiko Terminologie (Simpson et al., 2021)	10
Abbildung 5: Branchenübergreifende, klimabezogene Metrikkategorien und Beispielmetriken (TCFD, 2021b)	12
Abbildung 6: Beispiele für die Formulierung von quantifizierbaren Zielen (TCFD, 2021b)	14
Abbildung 7: Unterscheidung zwischen physikalischen und transitorischen Risiken (Bjørnæs, 2022)	15
Abbildung 8: Organisatorische Schritte zur Vorbereitung von Klimawandel-Szenarien (TCFD, 2020)	16
Abbildung 9: SRES Szenarien des IPCC (Kirono et al., 2006)	18
Abbildung 10: Zusammenhang zwischen Klima-Szenarien, Kohlenstoff-Budget und sektoralen Einflüssen (Röttmer & Wulff, 2020)	19
Abbildung 11: Umsätze sog. grüner Produkte	21
Abbildung 12: Wichtigkeit der Unternehmensleistung im Bereich Nachhaltigkeit für Investoren (Unruh et al., 2016)	22
Abbildung 13: Gründe, warum Nachhaltigkeit für Investoren wichtig ist (Unruh et al., 2016)	22
Abbildung 14: Ergebnisse der Global Investor Survey von PwC (PricewaterhouseCoopers, 2021)	23
Abbildung 15: Greenwashing in Unternehmensberichterstattung (PricewaterhouseCoopers, 2022a)	23
Abbildung 16: Aufbau embedded case study	34
Abbildung 17: Überarbeitung EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (Schönauer, 2022)	35
Abbildung 18: Konzernstruktur AGRANA BeteiligungsAG (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022c)	37
Abbildung 19: Projektplanung Umsetzung TCFD bei AGRANA BeteiligungsAG	39
Abbildung 20: Organisatorische Einbindung von Nachhaltigkeit bei AGRANA (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a)	41
Abbildung 21: Carbon-Footprint AGRANA-Gruppe im Basisjahr 2019/20 (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a)	43
Abbildung 22: Ergebnisse Interview mit dem Vorstand zum Thema Strategy (N. Harringer, persönliche Kommunikation, 2022)	44
	VI

Abbildung 23: Ergebnisse Interview mit dem Vorstand zu den Themen Governance und Targets (N. Harringer, persönliche Kommunikation, 2022)	44
Abbildung 24: Risikobereiche AGRANA Risikomanagement (Hörmansdorfer, 2022)	46
Abbildung 25: Beschreibung Pilot-Standort AGRANA Werk Pischelsdorf (QUANTIS, 2022)	47
Abbildung 26: Beurteilung Klimarisiken AGRANA Standort Pischelsdorf (QUANTIS, 2022)	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Komplexe Risikobegriff (IPCC und nicht-IPCC) (Simpson et al., 2021)10

Tabelle 2: Klassifizierung klimabezogener Risiken (Entwurf Regulation (EU) 2020/852, 2022)
.....11

Tabelle 3: Vier Klimawandel-Szenarien der IEA (IEA, 2021)17

Tabelle 4: Erfüllungsgrad TCFD Empfehlungen im Sektor Agrar, Food and Forestproducts
(TCFD, 2021a).....24

Tabelle 5: Zusammenfassung Literatursuche fördernde und limitierende Faktoren30

Tabelle 6: Stakeholdergruppen und -interessen (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022e)38

Tabelle 7: Analyse des Geschäftsberichts 2021/22 der AGRANA BeteiligungsAG hinsichtlich
Erfüllung von TCFD Kriterien (Catasta & Kalandra, 2019)40

Tabelle 8: 4-Säulen Prinzip AGRANA Risiko Management (Hörmansdorfer, 2022)45

Tabelle 9: Qualitative Datenanalyse und Strukturierung Experteninterviews.....49

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Masterarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Abkürzungsverzeichnis

CSDR: Corporate Sustainability Reporting Directive

CSR: Corporate Social Responsibility

EBIT: earnings before interest and taxes

ESG: Environmental Social Governance

FSB: Financial Stability Board

GJ: Geschäftsjahr

GRI: Global Reporting Initiative

GRI: Global Reporting Initiative

IEA: Internationale Energie Agentur

IFRS: International Financial Reporting Standards

LCA: Life Cycle Assessment

PwC: PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

SDGs: Sustainable Development Goals

TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures

THG: Treibhausgas

Executive Summary

Der Klimawandel ist eines der zentralen Themen, mit dem sich die Gesellschaft und in ihr die Unternehmen aktuell beschäftigen und beschäftigen müssen. Unternehmen sind einerseits Verursacher und andererseits Geschädigte des Klimawandels und müssen darauf reagieren. Um das Thema Nachhaltigkeit voranzutreiben gibt es einerseits Regularien (in der EU), die aufgrund ihrer Gesetzmäßigkeit eingehalten werden müssen und es gibt freiwillige Standards wie den TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosure)-Standard. Dieser beinhaltet im Wesentlichen vier Säulen: Governance, Strategy, Risk Management und Metrics & Targets. Als Teil der Lebensmittelindustrie hat sich die AGRANA Beteiligungs-AG dazu entschieden, den freiwilligen TCFD-Standard einzuführen und sich in einem Projekt im ersten Schritt dem Thema Klimawandelszenario-Analysen ihrer Produktions-Standorte weltweit zu widmen.

Bei der Einführung von Nachhaltigkeitssystemen und spezifisch von freiwilligen Standards treffen Unternehmen unterschiedlichster Branchen auf Herausforderungen aber auch auf fördernde Faktoren, die dabei unterstützen, diesen neuen Weg zu gehen. Bei AGRANA wurden als fördernde Faktoren vor allem der externe Druck (durch Gesetze, Investoren), das Eigeninteresse und die Governance durch den Vorstand identifiziert. Aber auch das multidisziplinäre Team und ein positiver Druck durch die Gesellschaft können die Einführung eines solchen Standards positiv begünstigen bzw. erleichtern. Auf der Seite der limitierenden Faktoren sind vor allem das fehlende Know-How, die Schwierigkeit der Langfristigkeit von Klimarisiken versus kurzer Planungshorizont von Entscheidungsträgern sowie die unspezifischen Klimadaten als Entscheidungsgrundlage zu nennen. Aber auch unklare, fehlende oder widersprüchliche Gesetze sowie fehlende Anleitungen machen es den Unternehmen nicht leicht. Für AGRANA wird das Projekt noch weitergeführt, da vor allem die Supply Chain (agrarische Rohstoffe) vom Klimawandel maßgeblich beeinflusst wird.

Immer öfter werden etablierte freiwillige Standards auch in neue Gesetze und Richtlinien integriert, so ist es auch mit den Anforderungen von TCFD und der EU-Taxonomieverordnung geplant. Dies unterstreicht nur einmal mehr die Wichtigkeit, den gesetzlichen Anforderungen voraus zu sein und die Forderungen von Standards wie TCFD zu erfüllen.

1 Einleitung

Bereits eine Temperaturveränderung von + 1 °C im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter stellt eine Störquelle für die globale Wirtschaft dar, sowohl wegen der rein physikalischen Auswirkungen als auch wegen der zu setzenden Minderungsmaßnahmen, um den physikalischen Auswirkungen entgegenzuwirken. Wie wir bereits feststellen können, häufen sich extreme Wettersituationen und werden immer intensiver. Dies hat Auswirkungen auf Existenzen, Gemeinden und Unternehmen. Auf Letztere vor allem aufgrund der Auswirkungen auf Betriebstätigkeiten, Lieferketten und Kunden. Ohne ein politisches Eingreifen werden sich diese Effekte weiter verstärken, da der Temperaturanstieg weltweit weiterhin steigen wird (Masson-Delmotte et al., 2018).

Zur Vorbereitung auf die Umsetzung der Task Force on Climate related Financial Disclosures (TCFD) haben sich bereits namhafte Unternehmen aus den Sektoren Lebensmittel, Land- und Forstwirtschaft zu einem sogenannten Preparer Forum zusammengeschlossen. In einem Bericht dieses Forums heißt es, dass insbesondere diese Sektoren in zweierlei Hinsicht dem Klimawandel ausgesetzt sind: einerseits aufgrund der physikalischen Auswirkungen und andererseits aufgrund der Übergangsrisiken (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020). Ersteres steht im Zusammenhang mit extremen Wetterereignissen und ihren Folgen. Letzteres hängt mit den Merkmalen des Übergangs zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zusammen: zu nennen sind hier technologische Veränderungen, die Einführung von Richtlinien und Vorschriften, Änderungen auf der Produktionsebene und des Verbraucherverhaltens (Antoniuk & Leirvik, 2021)

Im Jahr 2017 veröffentlichte die Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD) ihren Abschlussbericht mit Empfehlungen, wie Unternehmen über Klimathemen berichten sollten. Die TCFD betonte, dass diese Offenlegungen freiwillig seien und im Rahmen der bestehenden Berichtslegungspflichten erfolgen sollten (Eccles & Krzus, 2019). In ihrem Bericht von 2019 sagt die TCFD daraufhin, dass zwar seit 2017 eine Verbesserung sichtbar ist, es aber noch immer notwendig ist, die Empfehlungen großflächig zu implementieren und den Unternehmen dafür geeignete operative Tools verfügbar zu machen (TCFD, 2019). Auch das Preparer Forum sagt, dass es über die Empfehlungen der TCFD hinaus an Richtlinien und Werkzeugen fehlt, wie man Risikoanalysen aufgrund des Klimawandels erstellt und wie man die Kosten für physikalische sowie Übergangs- und systematische Risiken (Geschäftstätigkeit, Lieferkette) abschätzen kann (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020). Laut dem Bericht der TCFD von 2019 legen weniger als 50 % der Unternehmen aus dem Lebensmittel- und Landwirtschaftssektor Daten über klimabezogene Risiken und

Chancen offen, siehe dazu auch Abbildung 1. Die TCFD empfiehlt Unternehmen und Finanzinstituten dringend, szenario-basierte Analysen hinsichtlich Klimarisiken und -chancen durchzuführen (PricewaterhouseCoopers, 2022b).

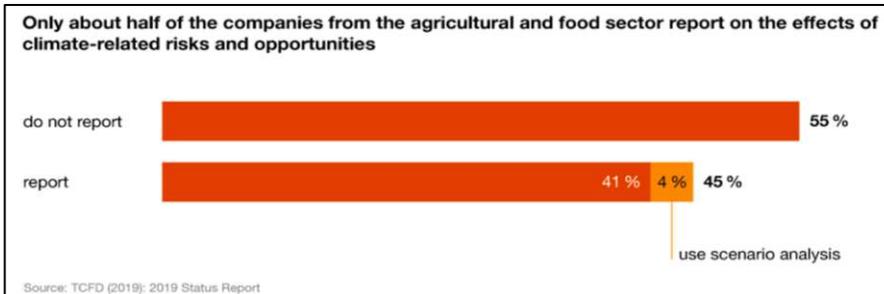


Abbildung 1: Anteil der Unternehmen im Lebensmittel/Getränkesektor, die über klimabezogene Risiken berichten (PricewaterhouseCoopers, 2022b)

Insbesondere Scope 3 Treibhausgasemissionen (jene, die nicht direkt dem Unternehmen zugeschrieben werden) im Lebensmittel- und Getränkesektor wurden nur unvollständig und inkonsistent offengelegt, wie Schulman et al. 2021 herausfanden (Schulman et al., 2021). Es wird dazu geraten, Empfehlungen der TCFD zu folgen, da sie als bisher einzige unter den Standards für nicht-finanzielle Berichterstattung die Auswirkungen des Klimawandels als notwendigen Teil der Finanzberichterstattung proklamieren (Bychkova et al., 2021).

Die Empfehlungen der TCFD aus dem Jahr 2017 umfassen im Wesentlichen die vier Eckpfeiler Governance, Strategy, Risk Management und Metrics & Targets. In der Berichterstattung soll also offengelegt werden, wie die Führung der Organisation in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen aussieht, wie die aktuellen und potentiellen Auswirkungen von klimabezogenen Risiken und Chancen das Geschäft, die Strategie und die Finanzplanung beeinflussen, wie die Risiken erhoben und gemanged werden sollen und letztendliche wie die Risiken und Minderungsmaßnahmen gemessen und welche Ziele gesetzt werden (TCFD, 2017).

Ziel der Arbeit ist es, fördernde und limitierende Faktoren für Unternehmen aus der Lebensmittelbranche bei der Einführung des freiwilligen Standards TCFD zu identifizieren. Diese Faktoren können als Lösungsansätze zur Bewältigung der Herausforderung „Management von Klimarisiken“ von anderen Unternehmen verwendet werden. Es wird zunächst auf den theoretischen Hintergrund, also die Anforderungen des TCFD Standards, eingegangen, anschließend werden die limitierenden und fördernden Faktoren durch Experteninterviews identifiziert, aufbereitet und interpretiert.

2 Theoretischer Hintergrund

Im Folgenden soll der TCFD-Standard beschrieben und erklärt werden, um Grundbegriffe einzuführen und ein Verständnis für die Anforderungen zu schaffen. Die im Risk Management zu betrachtenden Risiken müssen einer genaueren Betrachtung unterzogen werden, da sie sich in die sogenannten physikalischen und transitorischen Risiken aufteilen; dies erfolgt in Kapitel 2.2. Ebenfalls näher betrachtet werden müssen die sogenannten Klimawandelszenario-Analysen, die als Teil des Strategy-Blocks in Betracht gezogen werden sollen; dies erfolgt in Kapitel 2.3. Die Beschreibungen der vier Säulen beziehen sich vornehmlich auf die letzt-gültige Veröffentlichung der TCFD im Status Report von 2021, für den geringfügige Adaptionen (im Vergleich zu den ersten Veröffentlichungen im Jahr 2017) vorgenommen wurden.

2.1 Die Task Force on Climate-related Financial Disclosure und ihre Empfehlungen

Auf Bitte der Finanzminister der G20 hat das Financial Stability Board (FSB) im Jahr 2015 die Task Force on Climate-related Financial Disclosures ins Leben gerufen mit dem Ziel, Empfehlungen für effektivere klimabezogene Offenlegungen zu entwickeln. Zunächst noch mit dem Fokus auf den Finanzsektor. (TCFD, 2022). Die 31 internationalen Mitglieder der Task Force unter der Leitung von Michael R. Bloomberg sind Kapitalgeber, Versicherer, große nichtfinanzielle Unternehmen, Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen sowie Ratingagenturen. Die Task Force hat mehr als 3.400 Unterstützer aus 95 Ländern und Gerichtsbarkeiten auf der ganzen Welt (TCFD, 2022). Im Juni 2017 veröffentlichte die Task Force ihre endgültigen Empfehlungen, die für alle Unternehmen mit börsennotiertem Fremd- oder Eigenkapital in den G20 und zusätzlich für Vermögensverwalter und Vermögenseigentümer gelten sollen (PricewaterhouseCoopers, 2022c).

Vier Elemente der TCFD Empfehlungen

Die Empfehlungen der TCFD stützen sich im Wesentlichen auf die folgenden vier Elemente: Governance, Strategy, Risk Management und Metrics and Targets, die aufeinander aufbauen, wie in Abbildung 2 zu sehen ist.



Abbildung 2: Vier Elemente der TCFD Empfehlungen (TCFD, 2022)

In der folgenden Abbildung 3 sind die von der TCFD genannten vier Säulen in einem Überblick dargestellt. Auf die einzelnen Empfehlungen, deren Bedeutung und Handlungsempfehlung speziell für den Sektor Agrar und Lebensmittel soll in den folgenden Kapiteln näher eingegangen werden.

Governance	Strategy
Disclose the organization's governance around climate-related risks and opportunities.	Disclose the actual and potential impacts of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy and financial planning where such information is material.
Recommended Disclosures	Recommended Disclosures
<ul style="list-style-type: none"> a) Describe the board's oversight of climate-related risks and opportunities. b) Describe management's role in assessing and managing climate-related risks and opportunities. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Describe the climate-related risks and opportunities the organization has identified over the short, medium, and long term. b) Describe the impact of climate-related risks and opportunities on the organization's business, strategy, and financial planning. c) Describe the resilience of the organization's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a 2°C or lower scenario.
Risk Management	Metrics and Targets
Disclose how the organization identifies, assesses, and manages climate-related risks.	Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.
Recommended Disclosures	Recommended Disclosures
<ul style="list-style-type: none"> a) Describe the organization's processes for identifying and assessing climate-related risks. b) Describe the organization's processes for managing climate-related risks. c) Describe how processes for identifying, assessing, and managing climate-related risks are integrated into the organization's overall risk management. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process. b) Disclose Scope 1, Scope 2, and if appropriate, Scope 3 greenhouse gas (GHG) emissions, and the related risks. c) Describe the targets used by the organization to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets.

Abbildung 3: Eckpfeiler der TCFD Empfehlungen (TCFD, 2017)

Governance: Die Kategorie Governance bezieht sich auf die Führung des Unternehmens in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen (Bingler et al., 2022) und darin auf a) die Beaufsichtigung durch den Vorstand über klimabezogene Risiken und Chancen und b) die Rolle des Managements bei der Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen (TCFD, 2021c).

Für den Unterpunkt a) sollten Unternehmen Prozesse und Häufigkeit festlegen, wie die relevanten Informationen über klimabezogene Themen an den Vorstand und/oder an Vorstandsausschüsse (z.B. Prüfungs-, Risiko- oder andere Ausschüsse) kommuniziert werden. Weiters ist sicherzustellen, dass der Vorstand und/oder weitere Ausschüsse klimabezogene Themen berücksichtigen insbesondere bei

- Überprüfung und Lenkung von Strategien
- wichtigen Aktionsplänen
- Richtlinien zum Risikomanagement
- Budget- und Geschäftsplänen
- Festlegung der Leistungsziele der Organisation und deren Umsetzung
- größeren Kapitalausgaben, Akquisitionen und Veräußerungen.

Und letztendlich muss der Vorstand dafür Sorge tragen, dass die Fortschritte im Hinblick auf Ziele und Zielvorgaben zur Bearbeitung von klimabezogenen Angelegenheiten überwacht und beaufsichtigt werden (TCFD, 2021c).

Für den Unterpunkt b) muss die Rolle des Managements in Bezug auf Bewertung und Management von klimabezogenen Themen beschrieben werden und es müssen dabei folgende Punkte berücksichtigen werden:

- ob die Organisation Verantwortlichkeiten auf der Managementebene oder an Komitees für das Thema Klima zugewiesen hat und, wenn es so ist, ob diese Führungspositionen/Komitees dem Vorstand oder einem Ausschuss des Vorstands unterstellt sind und ob diese Verantwortlichkeiten die Bewertung / das Managen von klimabezogenen Themen beinhalten
- eine Beschreibung der zugehörigen Organisationsstruktur
- Prozesse, durch die das Management über klimabezogene Themen informiert wird
- wie das Management (spezifische Position oder Managementausschüsse) klimabezogene Themen überwacht

Strategy: In der Strategiekategorie müssen Unternehmen die tatsächlichen und potenziellen Auswirkungen klimabezogener Risiken und Chancen auf ihr Geschäft, ihre Strategie und ihre Finanzplanung bewerten (Bingler et al., 2022). Gemäß Task Force wird der Block Strategie in drei Unterpunkte gegliedert: a) Beschreibung der klimabezogenen kurz-, mittel- und langfristigen Risiken und Chancen, die vom Unternehmen identifiziert wurden; b) Einfluss von klimabezogenen Risiken und Chancen auf das Geschäft, die Strategie und die Finanzplanung des Unternehmens und c) Ausführungen zur Widerstandskraft der Strategie des Unternehmens unter Berücksichtigung verschiedener Klimawandelszenarioanalysen inklusive 2 °C oder niedrigerer Szenarien (TCFD, 2021c).

Was bedeutet dies nun im Detail?

Ad a): Unternehmen sollten die folgenden Informationen bereitstellen:

- eine Beschreibung dessen, was sie für die relevanten kurz-, mittel- und langfristigen Zeithorizonte halten, unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer der Vermögenswerte oder der Infrastruktur der Organisation und der Tatsache, dass sich klimabezogene Probleme oft mittelfristig oder langfristig manifestieren
- eine Beschreibung der spezifischen klimabezogenen Probleme, die möglicherweise in jedem Zeithorizont (kurz-, mittel- und langfristig) auftreten und wesentliche finanzielle Auswirkungen auf die Organisation haben könnten;
- eine Beschreibung jenes Prozesses, der verwendet werden soll, um festzustellen, welche Risiken und Chancen wesentliche finanzielle Auswirkungen auf die Organisation haben könnten.

Organisationen sollten gegebenenfalls eine Beschreibung ihrer Risiken und Chancen nach Sektor und/oder Geografie bereitstellen (TCFD, 2021b).

Ad b): Aufbauend auf der empfohlenen Offenlegung von a) sollen Organisationen erörtern, wie sich identifizierte klimabezogene Probleme auf ihr Geschäft, ihre Strategie und ihre Finanzplanung auswirken und wie diese Auswirkungen mindestens in den folgenden Bereichen einbezogen werden können:

- Produkte und Dienstleistungen
- Lieferkette und/oder Wertschöpfungskette
- Aktivitäten zur Anpassung und Minderung
- Investitionen in Forschung und Entwicklung
- Betriebe (einschließlich Arten von Betrieben und Standort von Einrichtungen) – Akquisitionen oder Veräußerungen
- Zugang zu Kapital

Organisationen sollen beschreiben, wie klimabezogene Themen als Input für ihren Finanzplanungsprozess dienen, welche Zeiträume verwendet und wie diese Risiken und Chancen priorisiert werden können (TCFD, 2021c).

Unternehmen sollen die Auswirkungen klimabezogener Themen auf ihre Finanzleistung (z. B. Einnahmen, Kosten) und Finanzlage (z. B. Vermögenswerte, Verbindlichkeiten) beschreiben. Wenn klimabezogene Szenarien verwendet werden, um die Strategie und Finanzplanung der Organisation zu informieren, sollen diese Szenarien beschrieben werden (TCFD, 2021c).

Organisationen, die Verpflichtungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen eingegangen sind, oder sich bereit erklärt haben, die Erwartungen von Investoren hinsichtlich der Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu erfüllen, sollen ihre Pläne für den Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft beschreiben. Dies können THG-Emissionsziele und spezifische Aktivitäten zur Reduktion der THG-Emissionen in ihrem Betrieb und ihrer Wertschöpfungskette oder andere Aktivitäten sein, die den Übergang auf andere Weise unterstützen (TCFD, 2021c).

Ad c): Organisationen sollen beschreiben, wie widerstandsfähig ihre Strategien gegenüber klimabedingten Risiken und Chancen sind, unter Einbezug von 2°C- oder niedrigeren Szenarien und, sofern für die Organisation relevant, Szenarien im Einklang mit steigenden physikalischen, klimabezogenen Risiken (TCFD, 2021c).

Dabei sollen Organisationen Folgendes erwägen:

- wo sie glauben, dass ihre Strategien von klimabezogenen Risiken und Chancen beeinflusst werden könnten;
- wie sich ihre Strategien ändern könnten, um solchen potenziellen Risiken und Chancen zu begegnen;
- die potenziellen Auswirkungen klimabezogener Probleme auf die Finanzleistung (z. B. Einnahmen, Kosten) und die Finanzlage (z. B. Vermögenswerte, Verbindlichkeiten) und
- die betrachteten klimabezogenen Szenarien und die damit verbundenen Zeithorizonte (TCFD, 2021c).

Risk Management: In der Kategorie Risikomanagement müssen Unternehmen ihre implementierten Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken darlegen (Bingler et al., 2022). Die Säule Risikomanagement ist in drei Unterkategorien gegliedert, diese sind:

- a) Beschreibung jener Prozesse im Unternehmen, die zur Identifizierung und Bewertung von klimabezogenen Risiken herangezogen werden
- b) Beschreibung der Prozesse im Unternehmen, die zum Management der klimabezogenen Risiken verwendet werden
- c) Beschreibung, wie die unter a) und b) genannten Prozesse in das unternehmenseigenen Risikomanagement integriert sind

Ad a): Organisationen sollen ihre Risikomanagementprozesse zur Identifizierung und Bewertung klimabezogener Risiken beschreiben. Ein wichtiger Aspekt dieser Beschreibung ist, wie Organisationen die relative Bedeutung klimabezogener Risiken im Verhältnis zu anderen Risiken bestimmen. Organisationen sollen beschreiben, ob sie bestehende und neu entstehende regulatorische Anforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel (z. B. Emissionsbegrenzungen) sowie andere relevante Faktoren berücksichtigen. Organisationen sollen auch erwägen, Folgendes offenzulegen:

- Verfahren zur Bewertung der potenziellen Größe und des Umfangs identifizierter klimabezogener Risiken und
- Definitionen der verwendeten Risikoterminologie oder Verweise auf bestehende Risikoklassifizierungsrahmen (TCFD, 2021c).

Ad b): Organisationen sollen ihre Prozesse zum Management klimabezogener Risiken beschreiben, einschließlich der Art und Weise, wie sie Entscheidungen treffen, diese Risiken zu mindern, zu transferieren, zu akzeptieren oder zu kontrollieren. Darüber hinaus sollten Unternehmen ihre Prozesse zur Priorisierung klimabezogener Risiken beschreiben, einschließlich der Art und Weise, wie Wesentlichkeitsanalysen innerhalb ihrer Organisationen vorgenommen werden (TCFD, 2021c).

Ad c): Organisationen sollen beschreiben, wie ihre Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und zum Management klimabezogener Risiken in ihr allgemeines Risikomanagement integriert sind (TCFD, 2021c).

Die TCFD empfiehlt zwar sehr genau, welche Aspekte im Risikomanagement beachtet und erörtert werden sollen, gibt aber wenig konkrete Hinweise, wie nun eine Risikoanalyse für das Thema Klima umgesetzt werden kann. Dafür gibt es aus anderen Literaturstellen hilfreiche Lösungen, von denen im Folgenden einige vorgestellt werden sollen.

Sehr prominent und von mehreren Autoren genannt ist das sog. **Life Cycle Assessment** (LCA), das in der ISO 14.000 (= Norm für Nachhaltigkeitsmanagement) beschrieben wird, so zu lesen z.B. bei Nakano (2021) und Feliciano et al (2022). Das LCA durchläuft grundsätzlich die folgenden vier Schritte: (1) Definition von Ziel und Umfang der Studie, (2) Bestandsanalyse,

(3) Folgenabschätzung und (4) Interpretation (Nakano, 2021). LCA ist eine global anerkannte und standardisierte Methodik, die die Umweltauswirkungen des Lebenszyklus von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen quantifiziert und vielfach zur Bewertung der Umweltleistung von Lebensmittelversorgungsketten verwendet wird (Feliciano et al., 2022).

Weiters werden sog. IAMs, also **Integrated Assessment Models** genannt: Aufgrund der großen Unsicherheit über die physischen Auswirkungen des Klimawandels und über die wirtschaftlichen Schäden, die sich daraus ergeben, wird meist eine Monte Carlo Simulation ausgewählter Modellparameter zu Hilfe genommen. Parameterunsicherheiten sollten beim Thema Klimarisiken allerdings gemeinsam beprobt werden, nicht wie sonst üblich unabhängig voneinander (Rising et al., 2022). Die Anpassungspraktiken sind sehr sektor-spezifisch und bedürfen einer sorgfältigen Bottom-Up-Analyse. Aufgrund der jüngsten Entwicklungen von methodischen Innovationen ist es möglich, sowohl den Nutzen als auch die Kosten der Anpassung empirisch aus beobachteten Änderungen der Wetterempfindlichkeit für einzelne Sektoren abzuleiten (Rising et al., 2022).

Im Falle der Risikoanalyse von Klimarisiken spricht man von sog. **Komplexen Risiken**, dazu liefern Simpson et al. (2021) einige Erklärungen:

- komplexe Risikobewertung des Klimawandels ist eine gewaltige Herausforderung
- Erfahrung aus der Praxis zeigt, dass die Bedeutung interagierender Treiber des Klimawandelrisikos und der Wechselwirkungen zwischen mehreren Risiken enorm ist und bisher zu wenig beachtet wurde
- Zur Ermittlung solch komplexer Risiken müssen die Art der Wechselwirkungen, deren Ursprung und die Integration von Reaktionen berücksichtigt werden
- Ein tiefgehendes Verständnis trägt dazu bei, die Relevanz der Risikobewertung des Klimawandels für eine Vielzahl von Entscheidungsträgern zu erhöhen (Simpson et al., 2021)

Simpson et al. verweisen in ihren Ausführungen auch explizit auf den Risikobegriff von IPCC bzw. auf jene komplexen Risikobegriffe, die nicht von IPCC definiert sind, siehe dazu auch Tabelle 1:

Tabelle 1: Komplexe Risikobegriff (IPCC und nicht-IPCC) (Simpson et al., 2021)

Compound risk	compound risks arise from the interaction of hazards, which can be characterized by single extreme events or multiple coincident or sequential events that interact with exposed systems or sectors ²⁸
Emergent risk	a risk that arises from the interaction of phenomena in a complex system; for example, the risk caused when geographic shifts in human population in response to climate change lead to increased vulnerability and exposure of populations in the receiving region ²⁹
Types of complex risk with no IPCC definition	
Aggregate risk	the accumulation of independent determinants of risk ³⁵
Amplified risk	the substantial enhancement of background risk through combination or concentrations of determinants of risk in time or space ³⁶
Cascading risk	one event or trend triggering others; interactions can be one way (e.g., domino or contagion effects) but can also have feedbacks; cascading risk is often associated with the vulnerability component of risk, such as critical infrastructure ^{1,22,37,38}
Interacting risk	the combinations of hazards and their reciprocal influences between different factors and coincidences among environmental drivers ³⁸
Interconnected risk	the complex interactions among human, environment, and technological systems with physical interdependencies that are closely linked with interconnected social interactions ³⁸
Interdependent risk	complex systems involve interactions and interdependencies that cannot be separated and lead to a range of unforeseeable risks ³⁹
Multi-risk	the whole risk from several hazards, taking into account possible hazards and vulnerability interactions entailing both multi-hazard and multi-vulnerability perspectives ⁴⁰
Systemic risk	systemic risk results from connections between risks (networked risks), where localized initial failure could have disastrous effects and cause, at its most extreme, unbounded damage ⁴

Abbildung 4 zeigt den Zusammenhang zwischen Vulnerabilität, Gefahr und Exposition als integrale Bestandteile von Risiken.

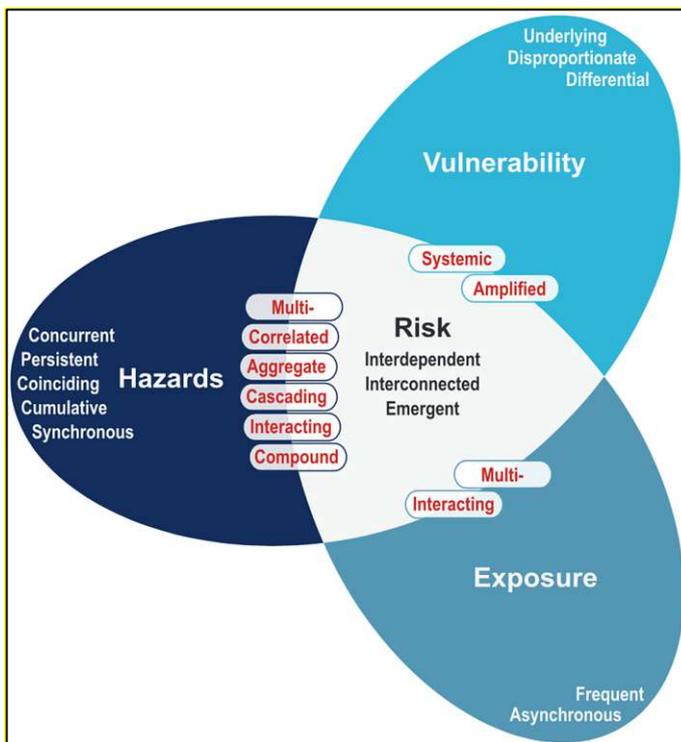


Abbildung 4: Diversität der komplexen Klimawandel-Risiko Terminologie (Simpson et al., 2021)

Auch in der im Entwurf vorhandenen EU-Taxonomie Verordnung wird zumindest auf relevante Risikoklassen hingewiesen, die sinnvollerweise beim Risikomanagement berücksichtigt werden sollen. Diese Risikoklassen sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Klassifizierung klimabezogener Risiken (Entwurf Regulation (EU) 2020/852, 2022)

	Temperature-related	Wind-related	Water-related	Solid mass-related
Chronic	Changing temperature (air, freshwater, marine water)	Changing wind patterns	Changing precipitation patterns and types (rain, hail, snow/ice)	Coastal erosion
	Heat stress		Precipitation or hydrological variability	Soil degradation
	Temperature variability		Ocean acidification	Soil erosion
	Permafrost thawing		Saline intrusion	Solifluction
			Sea level rise	
		Water stress		
Acute	Heat wave	Cyclone, hurricane, typhoon	Drought	Avalanche
	Cold wave/frost	Storm (including blizzards, dust and sandstorms)	Heavy precipitation (rain, hail, snow/ice)	Landslide
	Wildfire	Tornado	Flood (coastal, fluvial, pluvial, ground water)	Subsidence
			Glacial lake outburst	

Metrics & Targets: In der letzten Kategorie müssen Unternehmen die Messsysteme und Ziele erläutern, die zur Bewertung und Steuerung der für sie relevanten klimabezogenen Risiken und Chancen verwendet werden (Bingler et al., 2022). Da sich diese Themen als besondere Herausforderung für die Unternehmen herausgestellt haben, wie von der TCFD im Report von 2021 festgestellt (TCFD, 2021a), wurde beschlossen, für die Themen Metrics, Targets und Transition einen eigenen Leitfaden herauszugeben: Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans.

In der folgenden Abbildung 5 sind alle allgemein gültigen von der TCFD empfohlenen Messsysteme ersichtlich.

Cross-Industry, Climate-Related Metric Categories and Example Metrics

Metric Category	Example Unit of Measure ³³	Example Metrics
GHG Emissions Absolute Scope 1, Scope 2, and Scope 3; ³⁴ emissions intensity	MT of CO ₂ e	<ul style="list-style-type: none"> Absolute Scope 1, Scope 2, and Scope 3 GHG emissions Financed emissions by asset class Weighted average carbon intensity GHG emissions per MWh of electricity produced Gross global Scope 1 GHG emissions covered under emissions-limiting regulations
Transition Risks Amount and extent of assets or business activities vulnerable to transition risks*	Amount or percentage	<ul style="list-style-type: none"> Volume of real estate collaterals highly exposed to transition risk Concentration of credit exposure to carbon-related assets Percent of revenue from coal mining Percent of revenue passenger kilometers not covered by Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)
Physical Risks Amount and extent of assets or business activities vulnerable to physical risks*	Amount or percentage	<ul style="list-style-type: none"> Number and value of mortgage loans in 100-year flood zones Wastewater treatment capacity located in 100-year flood zones Revenue associated with water withdrawn and consumed in regions of high or extremely high baseline water stress Proportion of property, infrastructure, or other alternative asset portfolios in an area subject to flooding, heat stress, or water stress Proportion of real assets exposed to 1:100 or 1:200 climate-related hazards
Climate-Related Opportunities Proportion of revenue, assets, or other business activities aligned with climate-related opportunities	Amount or percentage	<ul style="list-style-type: none"> Net premiums written related to energy efficiency and low-carbon technology Number of (1) zero-emissions vehicles (ZEV), (2) hybrid vehicles, and (3) plug-in hybrid vehicles sold Revenues from products or services that support the transition to a low-carbon economy Proportion of homes delivered certified to a third-party, multi-attribute green building standard
Capital Deployment Amount of capital expenditure, financing, or investment deployed toward climate-related risks and opportunities	Reporting currency	<ul style="list-style-type: none"> Percentage of annual revenue invested in R&D of low-carbon products/services Investment in climate adaptation measures (e.g., soil health, irrigation, technology)
Internal Carbon Prices Price on each ton of GHG emissions used internally by an organization	Price in reporting currency, per MT of CO ₂ e	<ul style="list-style-type: none"> Internal carbon price Shadow carbon price, by geography
Remuneration Proportion of executive management remuneration linked to climate considerations**	Percentage, weighting, description, or amount in reporting currency	<ul style="list-style-type: none"> Portion of employee's annual discretionary bonus linked to investments in climate-related products Weighting of climate goals on long-term incentive scorecards for Executive Directors Weighting of performance against operational emissions' targets for remuneration scorecard

Abbildung 5: Branchenübergreifende, klimabezogene Metrikkategorien und Beispielmetriken (TCFD, 2021b)

Die Offenlegung von Treibhausgasemissionen ist für Unternehmen ein wichtiges Instrument, um die Exposition gegenüber klimabedingten Risiken und Chancen zu verstehen. Betrachtet man die Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Scope 1, 2 und 3) kann dies auch einen Aufschluss darüber geben, inwiefern eine Organisation von

politischen, regulatorischen, marktbezogenen und technologischen Maßnahmen, die der Eindämmung des Klimawandels dienen sollen, beeinflusst werden kann. Die Intensität von THG-Emissionen kann zusätzlich dazu dienen einen Vergleich zwischen Organisationen anzustellen. Unternehmen mit hohen THG-Werten oder wenigen Möglichkeiten, die THG-Emissionen zu reduzieren, werden entsprechend stärker von transitorischen Risiken betroffen sein. Weiteres haben zukünftige Begrenzungen der THG-Emissionen – sei es aufgrund politischer oder unternehmensinterner Entscheidungen – Einfluss auf Strategie und Finanzplanung einer Organisation (TCFD, 2021b).

Durch die Offenlegung von Vermögenswerten oder Geschäftsaktivitäten, die von den klimabedingten Übergangsrisiken betroffen sind, können finanzielle Beeinträchtigungen (Wertminderungen, geänderte Nachfragesituation) besser verstanden und abgeschätzt werden. Natürlich ist die Art und Weise, wie Organisationen diese Metrikkataloge offenlegen, abhängig von den branchen- und organisationsspezifischen klimabezogenen Risiken. Bei nichtfinanziellen Organisationen könnte dies z.B. der Beitrag oder Prozentsatz jener Betriebsgewinne/Einnahmen/Produktionsleistung sein, der sich aus kohlenstoffintensiven Geschäftsfeldern ergibt (TCFD, 2021b).

Die Offenlegung jener Vermögenswerte oder Geschäftsaktivitäten, die von physikalischen klimabezogenen Risiken betroffen sind, lassen wiederum darauf schließen, wie finanziell anfällig eine Organisation in Bezug auf Wertminderung und Kosten von Betriebsunterbrechungen ist. Sollte eine Organisation noch nicht in der Lage sein, die für sie relevanten physikalischen Risiken zu definieren, so ist zumindest das dafür vorgesehene Analysetool zu beschreiben (TCFD, 2021b).

Die klimabezogenen Chancen können sein:

- Verbesserte Ressourceneffizienz durch die Reduzierung des Verbrauchs von Energie und Wasser und von Abfall
- Nutzung von Energieträgern, die wenig oder keine THG-Emissionen ausstoßen
- Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen
- Erschließung neuer Märkte
- Verbesserung der Anpassungsfähigkeit und Resilienz

Hilfreich hier sind die Empfehlungen der EU Technical Expert Group, die im Rahmen der EU Taxonomie Verordnung technische Screening-Kriterien vorschlagen, um jene wirtschaftlichen Aktivitäten zu identifizieren, die bereits einen wesentlichen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels geleistet haben (TCFD, 2021b).

Neben den klimabedingten Risiken und Chancen unterscheiden sich Organisationen auch darin, wieviel Kapital sie einsetzen, um die Risiken zu managen und die Chancen zu identifizieren. Durch die Offenlegung von Kapitalinvestitionen nicht-finanzieller Unternehmen kann auch die Beeinträchtigung des langfristigen Unternehmenswertes dieser Unternehmen beurteilt werden – ein wichtiger Faktor für Investoren (TCFD, 2021b).

Mit einer internen CO₂-Bepreisung können Unternehmen ihre THG-Emissionen bewerten und so die tatsächlichen und potenziellen Auswirkungen klimabezogener Risiken und Chancen einfacher analysieren. So wird es erleichtert, die Entwicklung neuer CO₂-bezogener Vermögenswerte kostenmäßig einzuschätzen (TCFD, 2021b).

Die Erreichung von klimabezogenen Zielen einer Organisation kann auch mit der Vergütung von Führungskräften verbunden werden. Dies kann einen wichtigen Anreiz schaffen, dass Führungskräfte die gesetzten Ziele umsetzen, so auch in Abbildung 6 genannt (TCFD, 2021b).

Cross-Industry Metric Category	Example Climate-Related Target
GHG Emissions Absolute Scope 1, Scope 2, and Scope 3; emissions intensity	<ul style="list-style-type: none"> Reduce net Scope 1, Scope 2, and Scope 3 GHG emissions to zero by 2050, with an interim target to cut emissions by 70% relative to a 2015 baseline by 2035
Transition Risks Amount and extent of assets or business activities vulnerable to transition risks	<ul style="list-style-type: none"> Reduce percentage of asset value exposed to transition risks by 30% by 2030, relative to a 2019 baseline
Physical Risks Amount and extent of assets or business activities vulnerable to physical risks	<ul style="list-style-type: none"> Reduce percentage of asset value exposed to acute and chronic physical climate-related risks by 50% by 2050 Ensure at least 60% of flood-exposed assets have risk mitigation in place in line with the 2060 projected 100-year floodplain
Climate-Related Opportunities Proportion of revenue, assets, or other business activities aligned with climate-related opportunities	<ul style="list-style-type: none"> Increase net installed renewable capacity so that it comprises 85% of total capacity by 2035
Capital Deployment Amount of capital expenditure, financing, or investment deployed toward climate-related risks and opportunities	<ul style="list-style-type: none"> Invest at least 25% of annual capital expenditure into electric vehicle manufacturing Lend at least 10% of portfolio to projects focused primarily on physical climate-related risk mitigation
Internal Carbon Prices Price on each ton of GHG emissions used internally by an organization	<ul style="list-style-type: none"> Increase internal carbon price to \$150 by 2030 to reflect potential changes in policy
Remuneration Proportion of executive management remuneration linked to climate considerations	<ul style="list-style-type: none"> Increase amount of executive management remuneration impacted by climate considerations to 10% by 2025

Abbildung 6: Beispiele für die Formulierung von quantifizierbaren Zielen (TCFD, 2021b)

2.2 Physikalische und Übergangsrisiken

Die TCFD unterscheidet zwei Arten von Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel: physikalische Risiken und Übergangsrisiken, wie in der folgenden Abbildung 7 dargestellt.

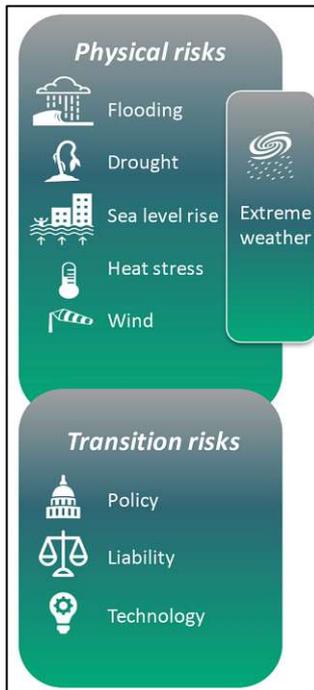


Abbildung 7: Unterscheidung zwischen physischen und transitorischen Risiken (Bjørnæs, 2022)

Physisalische klimabezogene Risiken können sein:

- Akute Risiken wie Hurrikane, Überschwemmungen und Waldbrände, die ereignisgesteuert sind
- Chronische Risiken wie höhere Temperaturen und Meeresspiegelanstieg, die sich auf langfristige Veränderungen im Klima beziehen

Physisalische Risiken sind sehr spezifisch für die geographische Lage von z.B. Produktionsstätten, so können manche sehr anfällig für akute Risiken sein und andere eher für chronische Risiken (TCFD, 2021b).

Übergangsrisiken oder auch transitorische Risiken (Transition Risks) sind zum einen Risiken, die sich durch die Klimaschutzpolitik von Regierungen mit dem Ziel der Dekarbonisierung ergeben. Dazu zählen z.B. die Preispolitik bei Treibhausgasemissionen oder Vorschriften zur Energieeffizienz (Loew et al., 2021). Zum anderen zählen hierzu aber auch Haftungsrisiken, die erscheinen, wenn der politische Rahmen nicht stark genug ist und schwerwiegende Klimaauswirkungen auftreten. Und letztendlich können auch technische Veränderungen ein Übergangsrisiko darstellen, wobei sich hier auch Chancen ergeben können (Bjørnæs, 2022). Nicht zu vernachlässigen sind die sich ändernden Marktbedingungen aufgrund des Klimawandels und das daraus resultierende veränderte Verhalten der KundInnen und KonsumentInnen (Loew et al., 2021).

2.3 Klimawandelszenarioanalysen

Für nicht-finanzielle Organisationen hat die TCFD im Oktober 2020 einen Leitfaden für Szenario-Analysen veröffentlicht (Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies). Die folgende Abbildung 8 zeigt den von der TCFD empfohlenen organisatorischen Ablauf bei der Durchführung von Klimawandelszenarioanalysen.

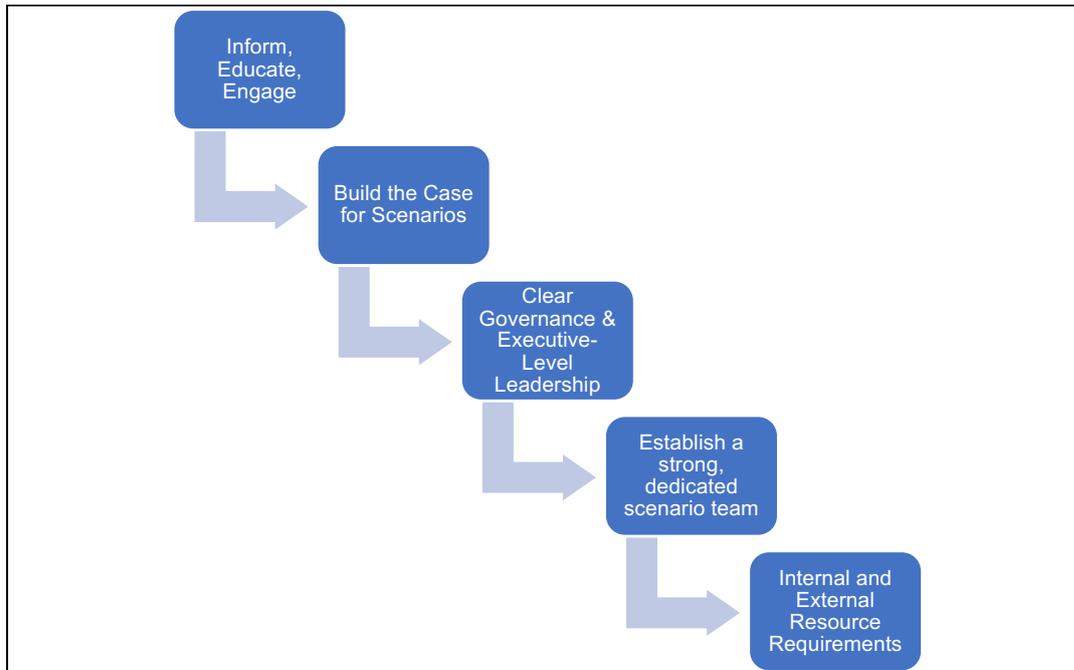


Abbildung 8: Organisatorische Schritte zur Vorbereitung von Klimawandel-Szenarien (TCFD, 2020)

Als Szenario wird ein plausibler, aber hypothetischer Entwicklungspfad hin zu einem bestimmten, zukünftigen Ergebnis definiert. Dies mit dem Ziel, zentrale Elemente einer möglichen Zukunft hervorzuheben, die Aufmerksamkeit auf Schlüsselfaktoren, die die Zukunft beeinflussen können, zu lenken und kritische Unsicherheiten und Annahmen zu identifizieren (TCFD, 2020). Szenarioanalysen werden vor allem für das Risikomanagement von Langzeit-Risiken benötigt, d.h. der betrachtete Zeitraum geht (weit) über den eines normalen Geschäftsplans hinaus. Es gibt grundsätzlich zwei Arten von Szenarien: normative Szenarien (Ausgangspunkt ist ein gewünschter/bevorzugter Zustand in der Zukunft und das Szenario wird von dort ausgehend rückwärts erzählt, daraus können spezifische Ziele abgeleitet werden) und explorative Szenarien (eine Reihe an möglichen Zukunftsszenarien wird beschrieben, dies testet die Widerstandskraft einer Strategie) (TCFD, 2020).

Bevor sich ein Unternehmen mit den individuellen Klimawandelszenarien beschäftigt, sollte es zunächst einen Blick auf bestehende Szenarioanalysen werfen, dazu zählen u.a. jene der Internationalen Energieagentur (IEA) und jene der IPCC. Es können aber auch von anderen

Unternehmen derselben Branche veröffentlichte Klimawandelszenarioanalysen als Best Practice Beispiele herangezogen werden.

Von der **Internationalen Energieagentur** (IEA) wurden vier Klimawandelszenarioanalysen (sog. WEO Szenarios) veröffentlicht, die es gestatten, verschiedene mögliche Versionen der Zukunft und die Hebel und Maßnahmen, die sie hervorbringen, zu vergleichen, um Erkenntnisse über die Zukunft der globalen Energie anzuregen (IEA, 2021). Die vier Szenarien sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Vier Klimawandel-Szenarien der IEA (IEA, 2021)

	Net Zero Emissions by 2050 Scenario	Announced Policies Scenario	Stated Policies Scenario	Sustainable Development Scenario
Definitions	A scenario which sets out a narrow but achievable pathway for the global energy sector to achieve net zero CO ₂ emissions by 2050. It doesn't rely on emissions reductions from outside the energy sector to achieve its goals.	A scenario which assumes that all climate commitments made by governments around the world, including Nationally Determined Contributions (NDCs) and longer-term net zero targets, will be met in full and on time.	A scenario which reflects current policy settings based on a sector-by-sector assessment of the specific policies that are in place, as well as those that have been announced by governments around the world.	An integrated scenario specifying a pathway aiming at: ensuring universal access to affordable, reliable, sustainable and modern energy services by 2030 (SDG 7); substantially reducing air pollution (SDG 3.9); and taking effective action to combat climate change (SDG 13).
Objectives	To show what is needed across the main sectors by various actors, and by when, for the world to achieve net zero energy related and industrial process CO ₂ emissions by 2050 while meeting other energy-related sustainable development goals.	To show how close do current pledges get the world towards the target of limiting global warming to 1.5 °C, it highlights the "ambition gap" that needs to be closed to achieve the goals agreed at Paris in 2015.	To provide a benchmark to assess the potential achievements (and limitations) of recent developments in energy and climate policy.	To demonstrate a plausible path to concurrently achieve universal energy access, set a path towards meeting the objectives of the Paris Agreement on climate change and significantly reduce air pollution.

Seitens **IPCC** wurden Emissionsszenarien publiziert, die in vier Untergruppen, den sog. „Szenario-Familien“, unterteilt sind und die wiederum auf 40 sog. SRES (= Special Report on Emissions Scenarios) basieren. Die Szenario-Familien sind:

- Global
- Regional
- Ökonomisch und
- Umweltorientiert

Abbildung 9 zeigt eine Übersicht über die SRES-Szenarien:

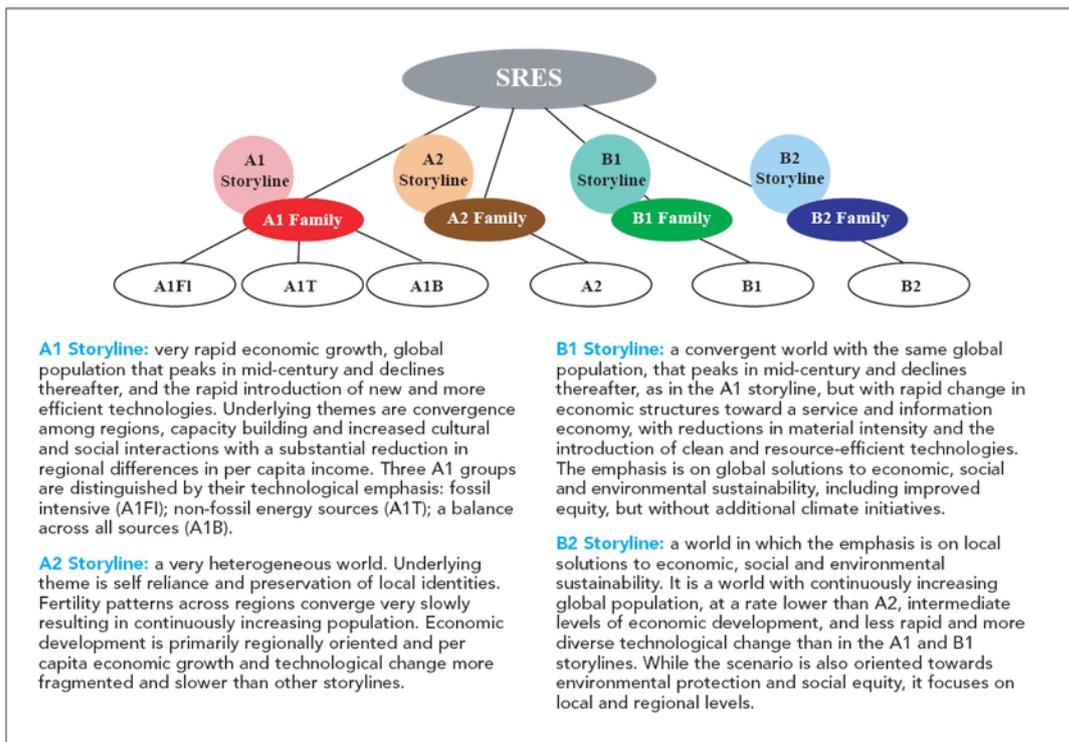


Abbildung 9: SRES Szenarien des IPCC (Kirono et al., 2006)

Im Speziellen gibt es für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie einen Leitfaden von PWC (PWC, 2020), der vor allem ein konkretes Beispiel anhand eines 2 °C-Szenarios für einen Fleischbetrieb darstellt und eine Zusammenfassung der Erkenntnisse in der folgenden Abbildung 10 zur Verfügung stellt.

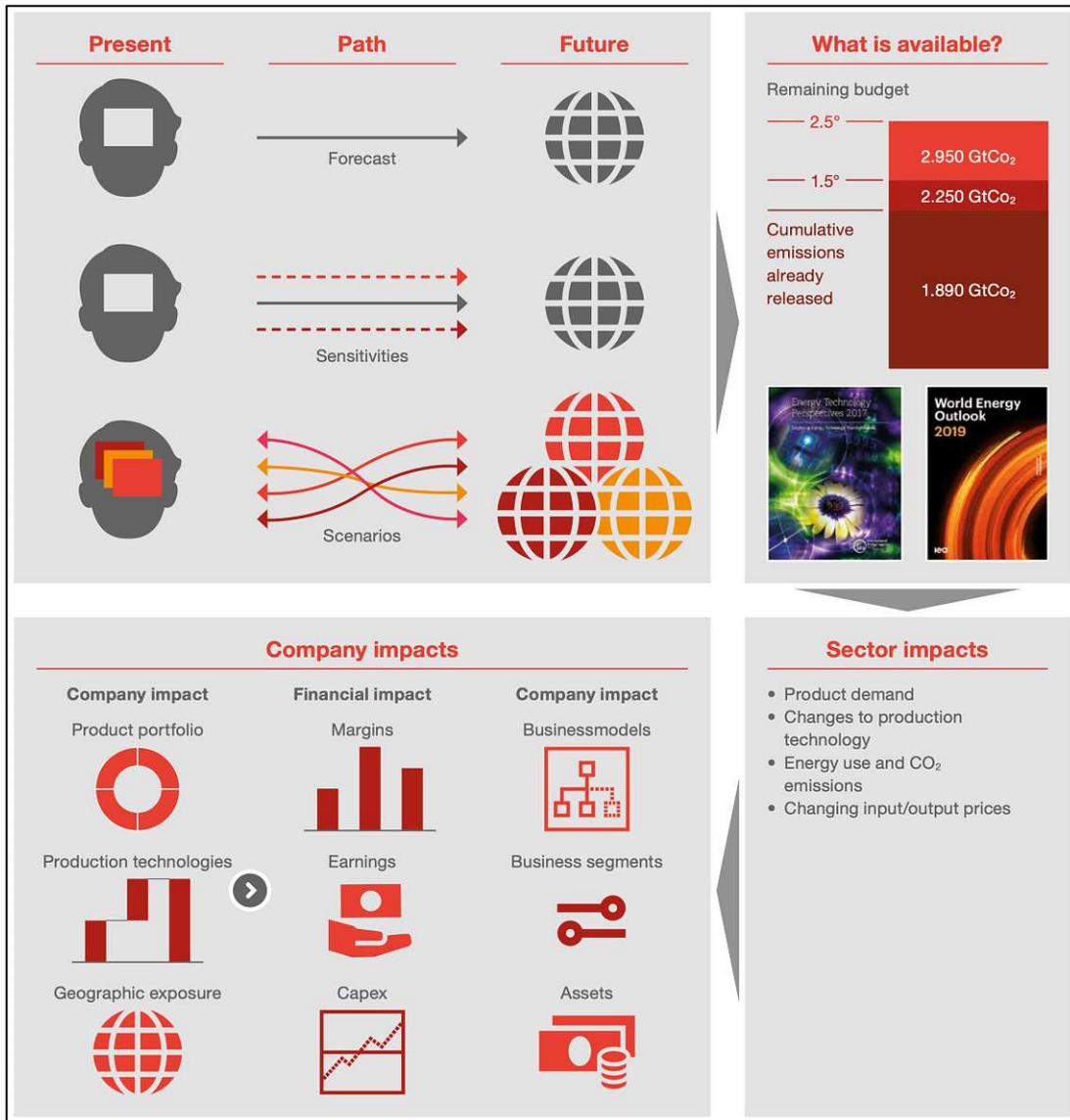


Abbildung 10: Zusammenhang zwischen Klima-Szenarien, Kohlenstoff-Budget und sektoralen Einflüssen (Röttmer & Wulff, 2020)

Im Vergleich dazu wurden im „Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum“ (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020) die Erfahrungen, die Unilever mit Klimawandelszenarioanalysen gemacht hat, veröffentlicht: hier heißt es, dass je ein High-Level-Assessment für die Erhöhung der globalen Temperatur um 2 bzw. 4 °C (bezogen auf das Jahr 2100) erstellt wurde. Das betrachtete Jahr wurde mit 2030 angesetzt. Folgende Auswirkungen wurden identifiziert (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020):

2 °C Szenario:

- Einführung von CO₂-Bepreisung: dadurch steigen die Herstellkosten und Kosten für Rohstoffe (z.B. Milch, Verpackungen)

- Anforderung einer Null-Netto-Abholzung und Einführung nachhaltiger Landwirtschaft erhöhen ebenfalls die Rohstoffpreise

4 °C-Szenario:

- Chronischer und akuter Wasserstress sorgen für erhöhte Rohstoffpreise
- Extreme Wetterereignisse führen zu ungeplanten Produktionsausfällen und Lieferschwierigkeiten
- Hohe Temperaturen und Extremwetter-Ereignisse verringern das Wirtschaftswachstum und damit die Umsatzraten (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020)

Aus beiden Szenarien lassen sich finanzielle Risiken ableiten, wenn keine Maßnahmen ergriffen würden, die vor allem auf die steigenden Kosten zurückzuführen sind. Im Besonderen ist die Lieferkette betroffen: einerseits wegen einer CO₂-Bepreisung und der Einführung einer nachhaltigen Landwirtschaft, andererseits wegen chronischen Wasserstress und extremen Wetterereignissen. Das Geschäftsmodell und die Produktionsstätten von Unilever selbst gelten als eher resilient (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Nestle bei der Analyse der zwei Szenarien (4-5 °C bzw. < 2 °C Temperaturerhöhung) (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020):

- Akute Extremwetter-Ereignisse
- Physikalische Risiken (Temperatur, Wasser)
- Transitorische Risiken (CO₂-Bepreisung, landwirtschaftliche Subventionierung, erneuerbare Energien)
- Neue Technologien (Auswirkungen schwer abschätzbar)
- Änderung Konsumverhalten und dadurch notwendige Anpassung des Produktportfolios (Verringerung Fußabdruck) (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020)

Zusammenfassend kann man sagen, dass es für den Bereich der Lebensmittelproduktion schon wenige aber namhafte Beispiel-Szenarioanalysen gibt und sich die Ergebnisse auch ähneln. Dies kann als Startpunkt für eigene Analysen herangezogen werden.

2.4 Forderungen von Shareholdern / Investoren und Stakeholdern

Nachhaltigkeit wird von Investoren, Kunden und Politikern als überlebenswichtiges Geschäftsziel angesehen (Sheth et al., 2011). Die Studie „Nachhaltiger Konsum 2021“ von Statista hat ergeben, dass sich in Deutschland 1/3 der KonsumentInnen bei der

Kaufentscheidung von Lebensmitteln von Nachhaltigkeit beeinflussen lassen. Bei älteren KonsumentInnen besteht die Überzeugung, dass auch Firmen Verantwortung (im Bereich Nachhaltigkeit) übernehmen müssen. Die Kriterien Umweltschutz und Regionalität stehen als Kaufkriterien ganz oben, einen höheren Preis wollen aber die wenigsten dafür bezahlen. Vor allem junge KonsumentInnen richten ihre Kaufentscheidung nach dem Grad der Nachhaltigkeit, den eine Marke (damit ein Unternehmen) aufweisen kann, bis hin zum Boykott von weniger nachhaltigen Marken (marktforschung.de, 2021). Das deutsche Umweltbundesamt hat 2017 eine Statistik veröffentlicht, die einen deutlichen Trend im Konsumverhalten hin zu „grünen“ (also nachhaltig produzierten) Produkten zeigt (s. dazu Abbildung 11) (umweltbundesamt.de, 2021).

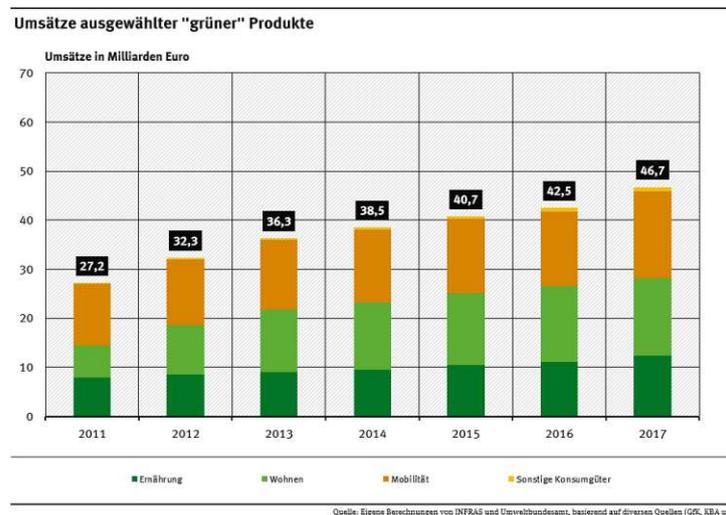


Abbildung 11: Umsätze sog. grüner Produkte

Bereits 2016 haben Unruh et al. im MIT Sloan Management Review darüber berichtet, dass Investoren - anders als bisher von Unternehmen und deren Management angenommen – durchaus auf die Nachhaltigkeits-Performance Wert legen und diese auch in ihre Entscheidung zur Investition einfließen lassen. Wie man anhand der Ergebnisse der Befragung sehen kann, hat vor allem im Privat-Sektor die Wichtigkeit in den letzten drei Jahren für Investoren sehr (44 %) bzw. moderat (30 %) zugenommen. Gründe sind vor allem die Aussicht auf langfristige Wertschöpfung, verbessertes Umsatzpotential und bessere betriebliche Effizienz (Unruh et al., 2016).

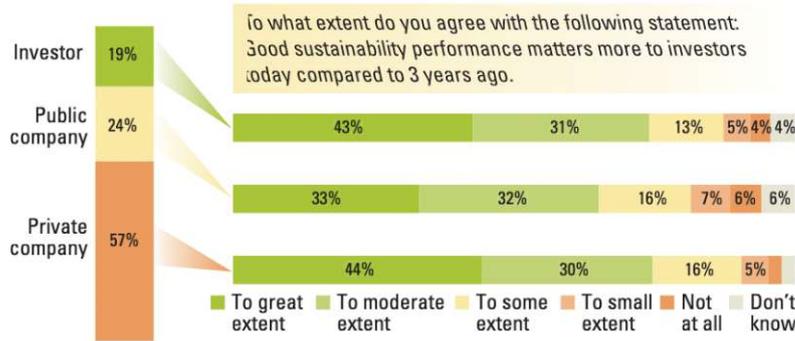


Abbildung 12: Wichtigkeit der Unternehmensleistung im Bereich Nachhaltigkeit für Investoren (Unruh et al., 2016)



Abbildung 13: Gründe, warum Nachhaltigkeit für Investoren wichtig ist (Unruh et al., 2016)

Ähnliche Ergebnisse ergaben auch die Umfragen von PwC aus dem Jahr 2021 bzw. 2022: InvestorInnen legen einen immer größeren Wert auf ESG-Aktivitäten von Unternehmen und sind natürlich auch einer entsprechend guten Berichterstattung darüber interessiert (PricewaterhouseCoopers, 2021). In Abbildung 14 sind die Ergebnisse dargestellt. Auch die Forderung nach einheitlichen Kennzahlen und einer standardisierten Berichterstattung sind als Entscheidungshilfen für Investitionen genannt worden (PricewaterhouseCoopers, 2021).

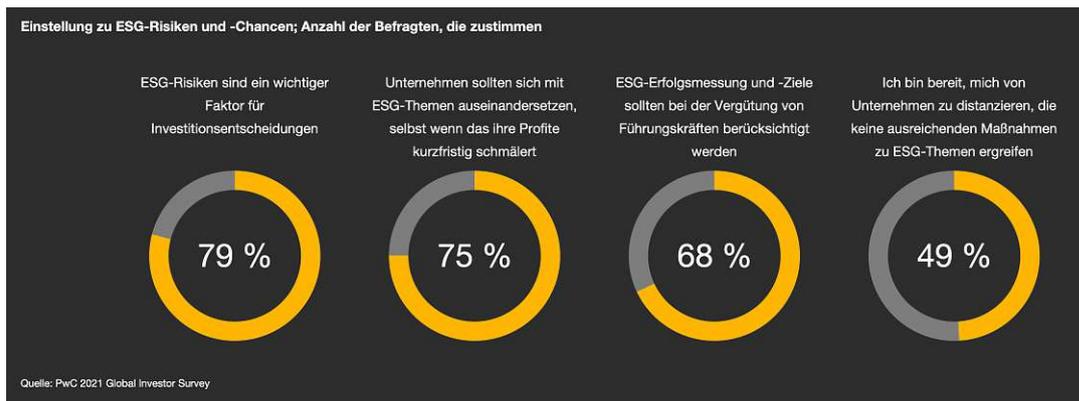


Abbildung 14: Ergebnisse der Global Investor Survey von PwC (PricewaterhouseCoopers, 2021)

Wie in der Studie von 2022 beleuchtet wurde, spielt auch das Vertrauen in eine ehrliche Nachhaltigkeitsberichterstattung inzwischen eine große Rolle, Green-Washing wird als Vertrauensbruch angesehen, aber vielfach vermutet:

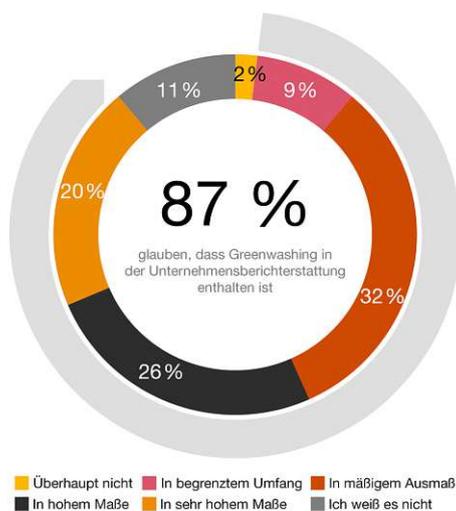


Abbildung 15: Greenwashing in Unternehmensberichterstattung (PricewaterhouseCoopers, 2022a)

Da AGRANA vornehmlich im B2B-Geschäft tätig ist, haben die Trends der KonsumentInnen letztendlich auch Einfluss auf die Kaufentscheidung der IndustriekundInnen. Mit dem Lieferkettengesetz werden auch die Anfragen der Industriekunden nach nachhaltigen Standards wie TCFD steigen.

2.5 Status Report der TCFD im Sektor Agrar, Lebensmittel und Forstwirtschaft

Die TCFD erstellt in regelmäßigen Abständen, zuletzt 2021, Reports über den Fortschritt der Einführung ihrer Empfehlungen in den unterschiedlichen Sektoren. Generell kann man sagen, dass sich die Unterstützung von internationalen Standard- und Gesetzgebern verbessert hat, so z.B. der IFRS oder die Europäische Kommission und dass die Zahl jener Unternehmen, die

gemäß der TCFD Empfehlungen berichten, seit 2018 stetig ansteigt (TCFD, 2021a). In der folgenden Tabelle 4 ist ersichtlich, inwieweit die Unternehmen des Sektors Agrar, Food & Forest (von 142 untersuchten Unternehmen) die Empfehlungen der TCFD in den einzelnen Kategorien erfüllen.

Tabelle 4: Erfüllungsgrad TCFD Empfehlungen im Sektor Agrar, Food and Forestproducts (TCFD, 2021a)

Recommendation	Recommended Disclosure	Ag., Food & Forest (142)
Governance	a) Board Oversight	17%
	b) Management's Role	13%
Strategy	a) Risks and Opportunities	50%
	b) Impact on Organization	31%
	c) Resilience of Strategy	11%
Risk Management	a) Risk ID and Assessment Processes	28%
	b) Risk Management Processes	25%
	c) Integration into Overall Risk Management	23%
Metrics and Targets	a) Climate-Related Metrics	48%
	b) Scope 1, 2, 3 GHG Emissions	39%
	c) Climate-Related Targets	41%

3 Literatur-Review und Fragestellung

Da sich die Wissenschaft bisher noch nicht allzu umfangreich mit dem Thema Einführung der Empfehlungen von TCFD beschäftigt hat, muss die Literatursuche ausgeweitet werden auf die allgemeine Einführung von Nachhaltigkeitsreporting bzw. die Einführung von nachhaltigen Systemen wie z.B. einer „Sustainable Supply Chain“ oder von Environmental Social Governance (ESG) und den damit verbundenen Herausforderungen, in der Lebensmittelbranche und in anderen Branchen (Öl, Gas, Bau, Logistik).

3.1 Fördernde Faktoren

Dass sich mit der Einführung von gesetzlichen Vorschriften zur Offenlegung nicht nur die Menge an Offenlegungen erhöht sondern auch die Einführung von freiwilligen Standards erhöht, was wiederum für mehr Vergleichbarkeit sorgt und den Unternehmenswert positiv

beeinflusst, haben Ioannou und Serafeim bereits 2011 herausgefunden (Ioannou & Serafeim, 2011).

Als fördernde Faktoren kann man auch die von Eccles und Krzus bereits im Jahr 2017 formulierten Vorteile eines TCFD-basierten Reportings nennen:

- Druck der Investoren: Generierung von relevanten Informationen für Investitionsentscheidungen
- Anleger sind ggf. weniger interessiert daran, in Unternehmen zu investieren, die die Empfehlungen nicht umsetzen
- Eigeninteresse: durch die Umsetzung der Empfehlungen werden Unternehmen robuster gegenüber Klimarisiken, weil sie eine Strategie entwickeln müssen, damit umzugehen; dies ist auch gegenüber den Investoren leicht zu erklären
- Mögliche Aufnahme der Empfehlungen in Gesetze: dann muss meist unter Zeitdruck und verbunden mit hohen Kosten nachgerüstet werden (Eccles & Krzus, 2018)

Wie von Eccles und Krzus 2019 für die Gas- und Ölindustrie festgestellt wurde, ist es durchaus möglich – bei ausreichend Interesse – die Empfehlungen der TCFD in das Nachhaltigkeitsreporting aufzunehmen. Nichtsdestotrotz mangelt es bei vielen Unternehmen, die sich für TCFD entschieden haben, noch immer an der Integration der Klimarisiken in den Finanzbericht. Meist bleibt es dabei, dass das TCFD-Reporting in den Nachhaltigkeitsbericht integriert wird. Weiters fanden sie heraus, dass jene Unternehmen, die bereits vor Veröffentlichung der TCFD-Empfehlungen umfangreiche Nachhaltigkeitsberichte vorlegten, auch später bessere Ergebnisse in dieser Hinsicht lieferten (Eccles & Krzus, 2019).

Ebenfalls als fördernde Faktoren kann man die konkreten Empfehlungen des Preparer Forums nennen (Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum, 2020):

- Führung auf Vorstandsebene: Unterstreichung der Wichtigkeit, Vergabe eines Mandats
- Unterstützung durch die Geschäftsleitung (C-Level, CFO): Sicherstellung von Ressourcen und einen Platz im Geschäftsbericht für klima-bezogene Finanzberichte
- Multidisziplinäres Team: vielfältige Betrachtung und Inklusion in alle Bereiche des Unternehmens
- Baseline verstehen: Gap-Analyse als Tool der Wahl vor der Einführung

Eine Umfrage von Deloitte aus dem Jahr 2021 hat ergeben, dass die folgenden externen Faktoren die Implementierung bzw. Erweiterung von Nachhaltigkeitsaktivitäten unausweichlich machen:

- Druck von Investoren
- Forderungen von Gesellschaft und Mitarbeitenden
- Zunahme klimabedingter Katastrophen
- Operative/finanzielle Probleme
- Medienberichterstattung über das Unternehmen
- Regulationen / Reporting-Vorschriften (Deloitte, 2021)

Dabei können die folgenden Aspekte bei der Lösung behilflich sein:

- Aufklärung und Forschung zu Nachhaltigkeitsthemen
- Öffentliche Projekte und Kampagnen
- Zusammenarbeit mit Partnern
- Finanzielle Zuwendung an entsprechende externe Organisationen (Deloitte, 2021)

Analog dazu kann man fördernde Faktoren anderer freiwilliger Standards, z.B. die Global Reporting Initiative (GRI), betrachten: Fördernd ist auch hier der gesetzliche Druck, gegeben durch die Richtlinie 2014/95/EU, diesen freiwilligen Standard einzuführen (Mihai & Aleca, 2023). Auch Investoren haben ein großes Interesse daran, dass Unternehmen nach GRI berichten, da sich Unternehmen auf diese Weise leichter vergleichen lassen (Adams & Abhayawansa, 2022). Weiters werden genannt (Nikolaeva & Bicho, 2011):

- Druck durch Stakeholder und Mitbewerber
- informationsbasierte und rivalitätsbasierte Nachahmung
- Medien, die die Meinung der Gesellschaft spiegeln
- Bestehendes Image als nachhaltiges Unternehmen

In einem Literaturreview von Engert et al. (2016) zum Thema Integration von Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie werden die folgenden treibenden (internen und externen) Faktoren identifiziert:

- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
- Wettbewerbsvorteil
- Kostenreduktion
- ökonomische Performance
- Innovation
- Soziale und ökologische Verantwortung
- Risikomanagement

- Ansehen eines Unternehmens
- Qualitätsmanagement

Darüber hinaus wurden Faktoren genannt, die als fördernd und gleichzeitig limitierend betrachtet werden können – je nach Betrachtungsweise (Engert et al., 2016):

- Unternehmenssteuerung
- Einbindung der Stakeholder
- Organisatorisches Lernen und Wissensmanagement
- Transparenz und Kommunikation
- Einstellung und Verhalten der Führungskräfte
- Unternehmenskultur
- Komplexität
- Investitionen

Für die maritime Industrie untersuchten Karagiannis et al. (2022) die Driver für CSR-Engagement und erkannten die folgenden beeinflussenden Faktoren:

- Bewusstsein des Vorstands
- Internationalität des Unternehmens
- Erhöhtes CSR-Bewusstsein beim Vorstand
- Gesteigerte Unternehmensleistung
- Größe des Unternehmens
- Eigentümerkonzentration
- Kundeninteresse /-zufriedenheit

Einen etwas anderen Ansatz wählen Kurki und Lähdesmäki: sie sehen die psychologische Eigentümerschaft von MitarbeiterInnen als Schlüssel zum Erfolg bei nachhaltigen Praktiken in Unternehmen. Sie streichen vor allem hervor, dass eine Unternehmenskultur, die nachhaltiges Handeln fördert und die die Mitarbeitereinbindung in den Fokus stellt, eine entscheidende Rolle spielt. Aber auch die Rolle der Führungskräfte wird explizit als positiver Faktor hervorgehoben (Kurki & Lähdesmäki, 2023).

3.2 Limitierende Faktoren

Menon und Ravi identifizierten 2021 elf Hürden bei der Einführung einer sog. „Sustainable Supply Chain“: Dazu zählten mangelndes Bewusstsein für die Vorteile nachhaltigen Agierens, ein Mangel an Vorschriften und Umsetzung von Umweltstandards sowie mangelndes Engagement des Top-Managements. Es werden aber auch finanzielle Einschränkungen, die

fehlenden technischen Möglichkeiten bzw. fehlende Forschung und unzureichendes Training und zu wenig Erfahrung mit dem Thema genannten. Außerdem spielen die Unternehmenskultur hinsichtlich Nachhaltigkeit und CSR, eine fehlende grüne Einkaufsstrategie und die Resistenz gegenüber Veränderungen eine Rolle (Menon & Ravi, 2021).

Ein ähnliches Bild haben 2014 auch schon Jayanta und Azhar zum Thema „grüne Supply Chain“ in Indien vorgefunden: So wurden hier als limitierende Faktoren das fehlende Management Commitment, mangelndes Know-How bzw. fehlende technische Expertise sowie mangelnde Unterstützung durch die Regierung identifiziert. Ebenso als Hürden werden genannt die Kosten einer nachhaltigen Supply Chain, die fehlende Unternehmenskultur hinsichtlich Nachhaltigkeit, die Angst vor Fehlern, zu wenig Trainingsmöglichkeiten, Resistenz gegenüber technischen Anpassungen und die fehlende Priorisierung des Themas bei den Lieferanten (Jayant & Azhar, 2014).

Ein Literatur-Review von Jain und Tripathi identifizierte die folgenden Faktoren als Barrieren im Nachhaltigkeitsreporting: mangelndes Bewusstsein und Verständnis von Nachhaltigkeitsreporting, geringe Vorteile im Vergleich zu den entstehenden Kosten, Ressourcenknappheit, fehlende gesetzliche Anforderungen und Regierungsinitiativen sowie Datenerfassungsprobleme (Jain & Tripathi, 2022).

Für die Baubranche hat Siew 2020 drei große Herausforderungen erkannt: Übersetzung von Klimarisiken in finanzielle Auswirkungen, Datenverfügbarkeit für Szenarioanalysen, v.a. entlang der Lieferkette und Kosteneffizienz hat Vorrang vor Nachhaltigkeitsthemen (Siew, 2020).

Ervin et al. haben 2012 über die Motivatoren und Barrieren eines Umweltmanagementsystems in Unternehmen geschrieben und auch hier die folgenden Faktoren als maßgeblich beeinflussend (fördernd und limitierend) beschrieben:

- Kosten
- Einstellung des Managements
- externer Druck (Investoren, Regulierungen, Wettbewerb) (Ervin et al., 2012).

Den Zusammenhang zwischen den klassischen Herausforderungen des Change Managements und der Einführung eines Nachhaltigkeitssystems hat Lozano 2012 untersucht und hat dabei folgende Organisations-bezogene Barrieren identifiziert:

- Fehlende Strategie / langfristige Pläne (Management)

- Bürokratie / patriarchalische Modelle (organisatorisch)
- Mangelndes Engagement des Top-Managements / Wort halten (Führungskraft) (Ervin et al., 2012)

Lt. einer Studie von Deloitte sind limitierende Faktoren bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen die „einseitige Fokussierung auf kurzfristige Geschäftsprioritäten oder kurzfristige Erwartungen von Aktionären und Investoren“, die Befürchtung „mit bestimmten Maßnahmen Teilgruppen von Kunden oder Mitarbeitern vor den Kopf zu stoßen“, „Probleme bei der Rechtfertigung des erwarteten Return-on-Investment“, „mangelnde regulatorische Vorgaben“ und „die schwierige Ermittlung des erzielten Umwelteffekts“ (Deloitte, 2021).

Karagiannis et al. (2022) fanden für die maritime Industrie heraus, dass mangelndes Bewusstsein für die positiven Effekte auf die Unternehmensleistung ein limitierender Faktor für CSR-Engagement darstellt. Ebenso die hohen Kosten und die mangelnde Unterstützung durch Mitarbeitende, hohe regulatorische Standards, geringe Zahlungsbereitschaft, Mangel an Messsystemen, Mangel an strategischer Vision und Mangel an Ressourcen. Als weitere hinderliche Faktoren wurden identifiziert:

- Mangel an Kundenzufriedenheit-Kompetenzen innerhalb der Organisation
- Begrenzte Kundeninteresse an mehr Kundenzufriedenheitsdiensten
- Schwierigkeiten bei der Implementierung von Kundenzufriedenheitspraktiken (Karagiannis et al., 2022)

Eine Zusammenfassung aller fördernden und limitierenden Faktoren, die in der Literatur genannt werden, ist in Tabelle 5 zu finden.

Tabelle 5: Zusammenfassung Literatursuche fördernde und limitierende Faktoren

	Faktor	Überbegriff	Menone und Ravi	Jayanta und Azhar	Jain und Tripathi	Siew	Ervin at al.	Lozano	Deloitte	Ioannou und Serafeim	Eccles und Krzus	Preparer Forum	Mihai & Aleca	Adams & Abhayawansa	Nikolaeva & Bicho	Engert et al.	Karagiannis et al.	Kurki & Ländesmäki
fördernd	externer Druck	Druck von Außen													x			
	gesetzliche Vorschriften								x	x			x			x		
	Druck durch Investoren / Stakeholder								x	x				x	x	x	x	
	Forderung von Gesellschaft und MA								x							x		
	Zunahme klimabedingter Katastrophen								x									
	Medienberichterstattung über Unternehmen/Angst vor schlechtem Ruf														x			
	Öffentliche Projekte und Kampagnen									x								
	Internatinalität																	x
	Wettbewerbsvorteil																x	
	Einstellung des Managements	Eigeninteresse & Governance					x									x		x
	Eigeninteresse									x						x		
	ökonomische Performacne															x		
	Führung auf Vorstandsebene												x			x	x	
	Qualitätsmanagement / Risikomanagement															x		
	Unterstützung durch Geschäftsführung													x				
Unternehmenskultur																	x	

21. General Management MBA

Masterarbeit Literatur-Review und Fragestellung

Faktor	Überbegriff	Menone und Ravi	Jayanta und Azhar	Jain und Tripathi	Siew	Ervin at al.	Lozano	Deloitte	Ioannou und Serafeim	Eccles und Krzus	Preparer Forum	Mihai & Aleca	Adams & Abhayawansa	Nikolaeva & Bicho	Engert et al.	Karagiannis et al.	Kurki & Lähdesmäki
Vorbereitung auf kommende Gesetze	Proaktives Handeln								x								
Innovation															x		
Unternehmen hat sich schon länger mit NH-Themen beschäftigt										x				x			
Baseline verstehen											x						
Multidisziplinäres Team	Wissen und Know-How										x						
Aufklärung und Forschung								x									
finanzielle Probleme	-							x									
Zusammenarbeit mit Partnern	-							x									
Finanzielle Zuwendung an externe Organisationen	-							x									

	Faktor	Überbegriff	Menone und	Jayanta und	Jain und Tripathi	Siew	Ervin at al.	Lozano	Deloitte	Ioannou und	Eccles und Krzus	Preparer Forum	Mihai & Aleca	Adams &	Nikolaeva &	Engert et al.	Karagiannis et al.	Kurki &
			Devi	Archer														
limitierend	mangelndes Bewusstsein für die Vorteile nachhaltigen Agierens	Mangel an Engagement und Bewusstsein	x		x											x	x	
	mangelndes Engagement des Top-Managements.		x	x			x	x							x	x		
	Unternehmenskultur hinsichtlich Nachhaltigkeit und CSR		x												x			
	fehlende Priorisierung bei Lieferanten			x														
	Mangel an Vorschriften	Fehlende Regularien	x		x				x									
	mangelnde Unterstützung durch Regierung			x	x													
	finanzielle Einschränkungen	Mangelnde Ressourcen	x															
	Rechtfertigung ROI								x									
	fehlende Ressourcen				x													x
	Kosten			x	x	x	x								x	x	x	
	Bürokratischer Aufwand								x									
	fehlenden technische Möglichkeiten	Mangel an Wissen & Erfahrung	x															x
	fehlende Forschung		x															
	unzureichendes Training		x	x														
	mangelndes Know-How			x														x
	zu wenig Erfahrung mit dem Thema		x	x														
Angst vor Fehlern			x															

21. General Management MBA

Masterarbeit Literatur-Review und Fragestellung

Faktor		Menone und Ravi	Jayanta und Azhar	Jain und Tripathi	Siew	Ervin at al.	Lozano	Deloitte	Ioannou und Serafeim	Eccles und Krzus	Preparer Forum	Mihai & Aleca	Adams & Abhayawansa	Nikolaeva & Bicho	Engert et al.	Karagiannis et al.	Kurki & Lähdesmäki
Übersetzung Klimarisiken in finanzielle Auswirkungen					x												
Datenerfassungsprobleme	Herausforderung Umgang mit Daten			x				x									
Datenverfügbarkeit					x												
Kurzfristigkeit Erwartungen	Diskrepanz Lang/ Kurzfristigkeit							x									
fehlende Strategie/langfristige Pläne							x										
fehlende grüne Einkaufsstrategie		x															
Konsequenzen von Maßnahmen									x								
Resistenz gegenüber Veränderungen	Change-Management	x	x														

3.3 Fragestellung

Aus der Literatursuche lässt sich folgende Fragestellung ableiten: **welche limitierenden und fördernden Faktoren gibt es bei der Umsetzung von TCFD (Task Force on Climate Related Financial Disclosure) in der Lebensmittelindustrie.** Lassen sich dabei die genannten fördernden und limitierenden Faktoren aus anderen Bereichen (Branche, Gegenstand) bestätigen bzw. ergänzen?

Dies soll am Beispiel eines global agierenden Vertreters der Lebensmittelindustrie (AGRANA BeteiligungsAG) analysiert werden.

4 Methodik

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um ein sog. „embedded (multiple-units of analysis) single case design“ wie von Yin beschrieben (Yin, 2003). Ziel ist es also, die Analyse nicht nur in der AGRANA BeteiligungsAG an sich durchzuführen, sondern in einzelnen relevanten Abteilungen.

4.1 Embedded Single Case Study

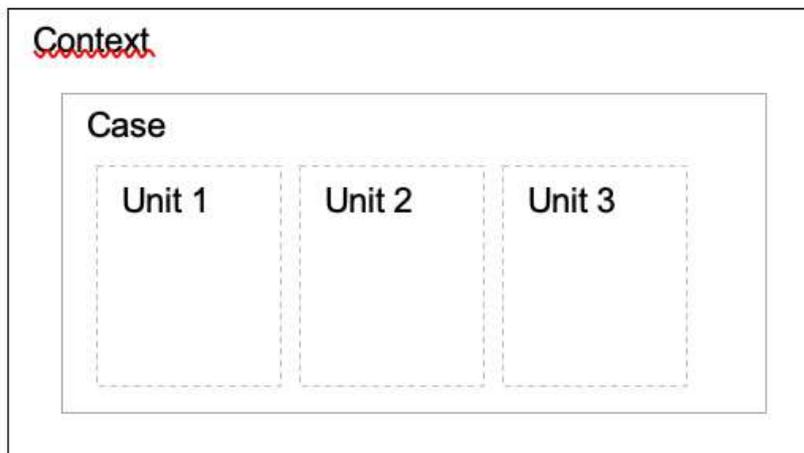


Abbildung 16: Aufbau embedded case study

Das embedded single case-Design ist laut Yin gerechtfertigt, wenn es sich um einen repräsentativen Fall für den spezifischen Untersuchungsgegenstand handelt (Yin, 2003). Da sich die AGRANA BeteiligungsAG als ein Lebensmittelunternehmen versteht und bestrebt ist, den Geschäftsbericht nach den Standards der TCFD zu gestalten, kann man von einem prototypischen Fall ausgehen. Da AGRANA ein typisches, weltweit-agierendes Unternehmen der Lebensmittelbranche ist, kann es als Vorbild für andere internationale Konzerne der Lebensmittelindustrie, die landwirtschaftliche Rohstoffe verarbeiten, dienen. Überdies kann AGRANA in dieser Sache auch Vorbild für z.B. andere agrarische Unternehmen sein, so z.B. Hersteller von Futtermitteln oder Produzenten aus dem Bereich der chemischen Industrie.

4.2 Empirischer Kontext

Die Kontextanalyse basiert auf der Analyse des Umfelds der AGRANA BeteiligungsAG, der rechtlichen und historischen Entwicklungen zum Thema TCFD und der Analyse der zu untersuchenden Units. Hierfür wird eine Literatursuche durchgeführt sowie Geschäftsberichte der AGRANA BeteiligungsAG herangezogen.

4.2.1 Rechtlicher Rahmen und historische Entwicklung

Im Jahr 2021 hat die EU mit dem Vorschlag für eine Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), die u.a. die TCFD-Empfehlungen als Teil des Berichtsstandards beinhaltet, einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung klimabezogener Offenlegung getan (TCFD, 2021a). Auch die Entwicklung der damit verbundenen Taxonomie-Verordnung ist hierbei zu erwähnen. Im Folgenden sollen die Änderungen der CSRD und der EU-Taxonomie-Verordnung aber nur im Bedarfsfall betrachtet werden.

Gemäß den aktuellen Entwicklungen (s. Abbildung 17) der Gesetzeslage in der EU müssen sich die betroffenen Unternehmen intensiver mit dem Thema nicht-finanzielle Berichterstattung auseinandersetzen. Ziel der Überarbeitung ist es, eine Übereinstimmung zu schaffen zwischen der Berichterstattung zur Nachhaltigkeit und den Zielen der nachhaltigen Entwicklung und jenen des Green Deals der EU (Schönauer, 2022).



Abbildung 17: Überarbeitung EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (Schönauer, 2022)

Im Zuge der Überarbeitung soll auch ein EU-weiter Standard zur Nachhaltigkeitsberichterstattung zur Verfügung gestellt werden. Hierin werden bestehende internationale Rahmenwerke einfließen, darunter die Empfehlungen der TCFD, aber auch GRI, SDGs oder Global Compact. Ziel ist es, diesen Standard bis 31.10.2022 zu veröffentlichen (Schönauer, 2022). Diese Pläne und Entwicklungen nehmen auch Einfluss auf die Berichterstattung der AGRANA und im Hinblick auf die Umsetzung der TCFD-Empfehlungen.

4.2.2 Case

Die AGRANA Beteiligungs-AG als Teil des Lebensmittelsektors und als weltweit agierendes österreichisches Unternehmen ist von den bereits genannten Klimarisiken in vielerlei Hinsicht

betroffen und hat daher ein großes Interesse daran, sich auf die kommenden Risiken und Chancen optimal vorzubereiten. Dies geschieht einerseits bereits mit der Aufrechterhaltung eines Nachhaltigkeitsmanagements soll aber vor allem in Hinblick auf die finanziellen Risiken ausgeweitet werden. Daher wurde entschieden, dass gemeinsam mit dem Mutterkonzern, der Südzucker AG, ein Projekt zur Umsetzung der TCFD-Empfehlungen gestartet wird: „Im Geschäftsjahr 2022|23 wird die AGRANA-Wesentlichkeitsanalyse unter Einbezug der neuen Erkenntnisse aus der Abschätzung der Gesamtemissionen über die AGRANA-Wertschöpfungskette (Scope 1,2,3), der weiter zu entwickelnden AGRANA-Klimastrategie sowie der neuen Vorgaben der Global Reporting Initiative grundlegend überarbeitet.“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a) und „Im Geschäftsjahr 2022|23 wird AGRANA im Rahmen der weiteren Entwicklung ihrer Geschäftsstrategie eine umfassende Klimawandel-Szenarioanalyse nach TCFD-Vorgaben durchführen. In diesem Projekt sollen speziell die langfristig auf AGRANA wirkenden Risiken der Erderwärmung und ihrer Folgen, d.h. Risiken mit einem Betrachtungshorizont von mehr als fünf bis maximal 30 Jahren, betrachtet werden.“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a).

4.2.3 Das Unternehmen

AGRANA versteht sich als „international ausgerichtetes österreichisches Industrieunternehmen“, das „landwirtschaftliche Rohstoffe zu industriellen Produkten für die weiterverarbeitende Industrie“ veredelt (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022d). „AGRANA steht für beste Produktqualität, optimalen Service sowie innovative Ideen und Know-how in der Produktentwicklung. Das schätzen unsere Kunden weltweit – ob global agierend oder regional tätig“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022d). Das Unternehmen agiert an 55 Standorten mit 9.000 MitarbeiterInnen und generiert einen Umsatz von ca. 2,9 Mrd. € (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022d).

Die Unternehmensstruktur der AGRANA BeteiligungsAG setzt sich wie folgt zusammen:

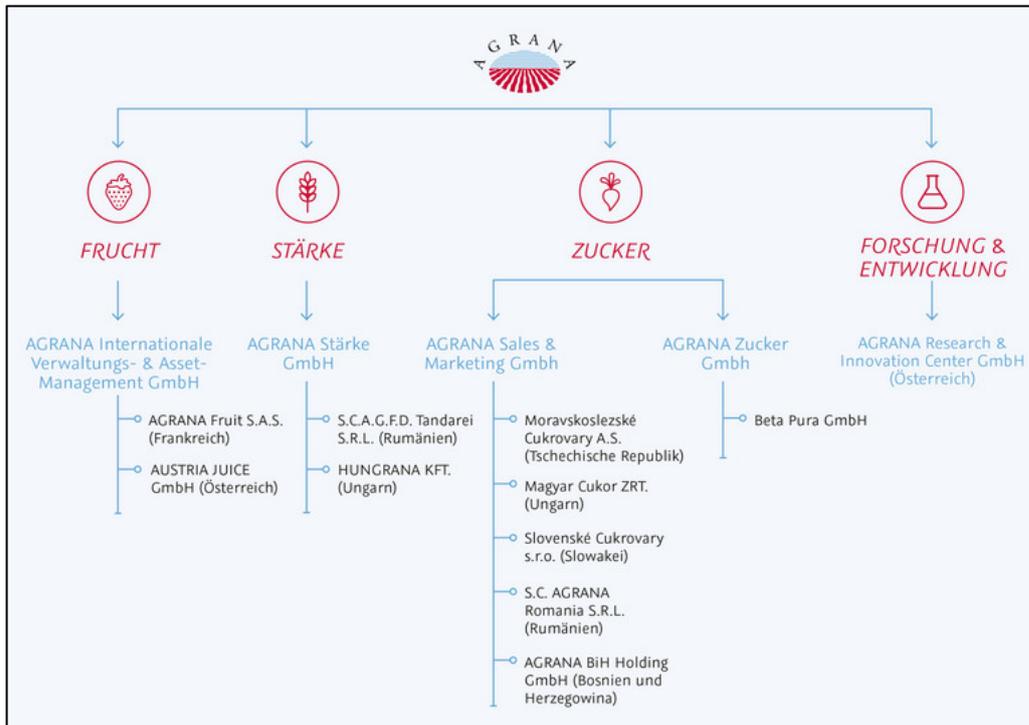


Abbildung 18: Konzernstruktur AGRANA BeteiligungsAG (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022c)

Die Aktionärsstruktur der AGRANA BeteiligungsAG lässt sich folgendermaßen erklären:

- **78,34 %** des Grundkapitals der AGRANA Beteiligungs-AG: AGRANA Zucker, Stärke und Frucht Holding AG (AZSFH)
 - Davon 50 % (- 1 Aktie): Zucker-Beteiligungsgesellschaft m.b.H. (ZBG)
 - "ALMARA" Holding GmbH (Tochtergesellschaft der Raiffeisen-Holding Niederösterreich-Wien)
 - Marchfelder Zuckerfabriken Gesellschaft m.b.H.
 - Estezet Beteiligungsgesellschaft m.b.H.
 - Rübenproduzenten Beteiligungs GesmbH
 - Leipnik-Lundenburger Invest Beteiligungs AG
 - Davon 50 %: Südzucker AG
- **18,92 %** der Aktien: Streubesitz
- **2,74 %**: Südzucker AG (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022b)

4.2.4 Rechtlicher Rahmen

AGRANA hat seit dem Geschäftsjahr 2012/13 einen in den Geschäftsbericht integrierten NFI (Nonfinancial Information)-Bericht gemäß GRI-Standards und beschäftigt sich seit dem GJ 2019/20 auch mit den Empfehlungen der TCFD (Middelhoff, 2022).

Die rechtliche Verpflichtung zur nicht-finanziellen Berichterstattung für AGRANA ergibt sich aus der Non-Financial Reporting Directive (NFRD) der EU und dem daraus abgeleiteten nationalen Nachhaltigkeits- und Diversitätsverbesserungsgesetz (NaDiVeG) (Schönauer,

2022). Diese besagen, dass kapitalmarktorientierte Unternehmen mit mehr als 500 MitarbeiterInnen seit 2017 zur nicht-finanziellen Berichterstattung verpflichtet sind (Catasta et al., 2018). Dieser Verpflichtung kommt AGRANA also nach.

4.2.5 Stakeholder und Shareholder

Als Stakeholder-Gruppen und wesentliche Stakeholder-Interessen wurden die folgenden in einer Wesentlichkeitsanalyse identifiziert (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022e):

Tabelle 6: Stakeholdergruppen und -interessen (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022e)

Stakeholdergruppen	Stakeholder-Interesse
<ul style="list-style-type: none"> • Rohstofflieferanten • Industriekunden • Mitarbeitende • Aktionäre • Anrainer 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieeinsatz und Emissionen (zunehmenden Anfragen von Kunden zu AGRANAs Klimawandelanpassungs- und Dekarbonisierungsstrategie) • Compliance (speziell die Einhaltung gesetzlicher Regelungen) • Produktsicherheit • Sozialstandards

Wie im Geschäftsbericht angemerkt, soll im GJ 22/23 auch die Wesentlichkeitsanalyse aktualisiert werden, es wird erwartet, dass dabei die Themen Klimawandel, Nachhaltigkeit und Energie als relevante Themen noch mehr an Gewicht gewinnen werden (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). Ebenfalls vermehrt werden Fragen zum Thema Klimawandel im Aufsichtsrat an den Vorstand gestellt (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

Sowohl der rechtliche Rahmen als auch das steigende Interesse der Stakeholder am Thema Klimawandel machen es notwendig, die Berichterstattung bereits jetzt entsprechend den TCFD-Empfehlungen anzupassen.

4.2.6 Das Projekt

Gemeinsam mit einem Beratungsunternehmen, der Firma quantis, wurde ein Projekt aufgesetzt, bei dem sowohl AGRANA als auch Südzucker integriert sind. Die Firma quantis berät Unternehmen mit dem Ziel, Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie zu integrieren: „Mit der richtigen Mischung aus Wissenschafts- und Wirtschaftskompetenz beraten wir Unternehmen und Business Leader dazu, wie sie ihre Umweltbelastungen verringern,

strategische Veränderungen zusammen mit Stakeholdern umsetzen, resilienter werden und im Rahmen der planetaren Grenzen agieren können“ (QUANTIS, 2023).

AGRANA, Südzucker und quantis haben gemeinsam als Ziel des Projekts festgesetzt, dass die Klima-Resilienz verbessert und die Übereinstimmung mit den relevanten Klima-Risiko-Berichterstattungsvorgaben (EU-Taxonomie und TCFD) erreicht werden soll. Dieses Ziel soll durch die Einführung von Klimawandelszenario-Analysen und durch ein gestärktes Assessment sowie Maßnahmen und Management von Klimarisiken und -chancen erreicht werden. Dabei ist die Umsetzung der EU-Taxonomieverordnung als erstes kurzfristiges Ziel und die strategische Anpassung im Sinne von TCFD als langfristiges Ziel zu sehen. Die Reihung ergibt sich freilich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EU-Taxonomie-Verordnung und der im Unterschied lediglich freiwilligen Erfüllung der TCFD-Forderungen.

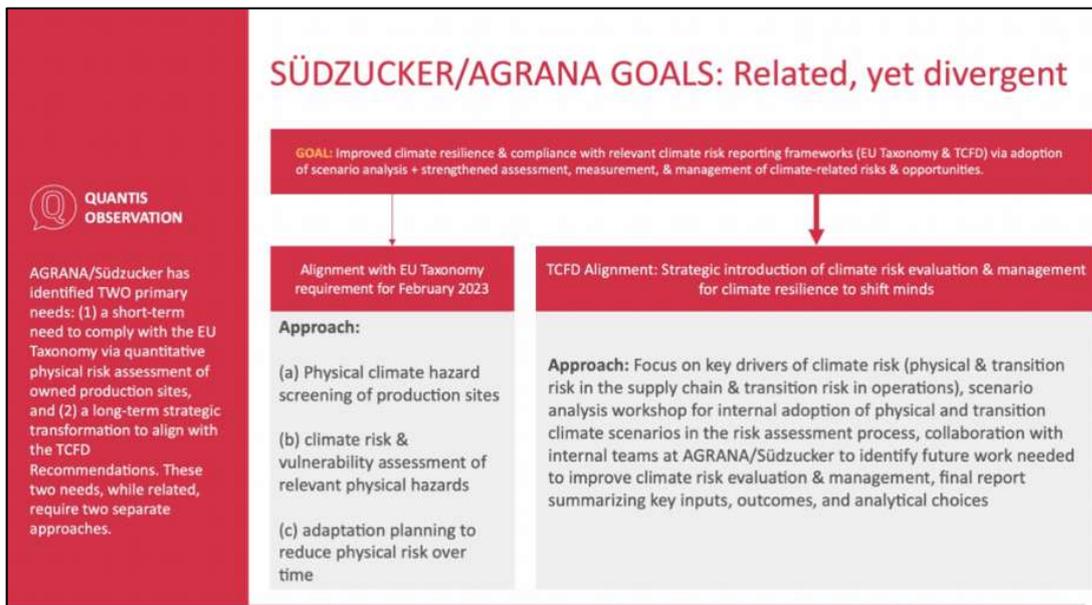


Abbildung 19: Projektplanung Umsetzung TCFD bei AGRANA BeteiligungsAG

4.2.7 Baseline AGRANA

Basis der Analyse zum Thema Erfüllungsgrad TCFD ist der Geschäftsbericht des Geschäftsjahres 2021/22 (März 2021 bis Februar 2022) und als Leitfaden für die Analyse des Geschäftsberichts hinsichtlich Erfüllung von TCFD-Empfehlungen wurde der Kriterienkatalog aus der Analyse von Catasta und Kalandra zur Klimaberichterstattung österreichischer Unternehmen herangezogen. In deren Analyse von 2019 war die AGRANA BeteiligungsAG ebenfalls inkludiert. In der folgenden Tabelle 7 ist eine kurze Zusammenfassung der Analyse gegeben und folgend weitere Details.

Tabelle 7: Analyse des Geschäftsberichts 2021/22 der AGRANA BeteiligungsAG hinsichtlich Erfüllung von TCFD Kriterien (Catasta & Kalandra, 2019)

Kriterium	Ausführliche Beschreibung	Kurze Erwähnung	Keine Erwähnung	Ad (1)
(1) Auseinandersetzung mit klimabezogenen Risiken und Chancen im Rahmen von Strategie oder Maßnahmen		✓		
(2) Kennzeichnung als TCFD-Berichterstattung		✓		
(3) Darstellung der Governance zu klimabezogenen Risiken und Chancen			✓	
(4) Berichterstattung zu klimawandelbedingten Chancen und Risiken			✓	
(5) Zumindest kurze Erwähnung klimawandelbezogener Risiken oder Chancen in der Berichterstattung	✓			
(6) Berichterstattung zu klimawandelbedingten finanziellen Auswirkungen			✓	
(7) Zumindest kurze Erwähnung von klimawandelbedingten finanziellen Auswirkungen			✓	
(8) Beschreibung der Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken			✓	
(9) Berichterstattung von mindestens einer Kennzahl zu THG-Emissionen			✓	
(10) Offenlegung von Kennzahlen zu THG-Emissionen		✓		
(11) Formulierung quantitativer Ziele zu klimabezogenen KPIs			✓	

Auseinandersetzung mit klimabezogenen Risiken und Chancen im Rahmen von Strategie oder Maßnahmen: AGRANA stellt in Aussicht, im folgenden Geschäftsjahr (22/23) die Wesentlichkeitsanalyse „grundlegend“ zu überarbeiten und dabei die Abschätzungen der THG-Emissionen aus Scope 1, 2 und 3, ihre Klimastrategie sowie die GRI-Vorgaben einfließen zu lassen (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). Weiters wird auf die AGRANA Klimastrategie verwiesen, die entsprechend des europäischen Green Deal die CO₂-Neutralität und den Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis 2040 fordert, und auf den Beitritt zur Science Based Targets Initiative (STBi), der das Setzen von Reduktionszielen und -maßnahmen der THG-Emissionen erleichtern soll (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a).

Ad (2) Kennzeichnung als TCFD-Berichterstattung: In den Kapiteln „Managementansätze wesentlicher nicht-finanzieller Belange“ und „Nicht-finanzielle Risiken“ werden TCFD-Empfehlungen zwar grundsätzlich genannt: „[...] die auf AGRANA wirkenden Risiken im Sinne der Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) [...]“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a); eine ausführliche Umlegung auf die AGRANA-Gruppe ist aber nicht erkennbar. Die Erwähnung von physischen Risiken wird vor allem in Bezug auf die

Rohstoffversorgung genannt, die durch klimabedingte Extremwetterereignisse gestört werden kann: „Physische Risiken durch Klimawandel, z.B. in Form einer zunehmenden Anzahl von Extremwetterereignissen, verstärktem Schädlingsdruck.“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). In Aussicht gestellt wird die Erarbeitung von Klimawandelszenarioanalysen im kommenden Geschäftsjahr (22/23): „Im Geschäftsjahr 2022/23 werden diese Risiken im Rahmen der Durchführung einer Klimawandelszenarioanalyse bearbeitet“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a).

Ad (3) Darstellung der Governance zu klimabezogenen Risiken und Chancen: Im Kapitel „Organisatorische Einbindung von Nachhaltigkeit bei AGRANA und Grenzen dieses Berichts“ (Teil der nicht-finanziellen Erklärung) werden zwar alle relevanten Managementfunktionen genannt, inkl. Aufsichtsrat und Vorstand, eine eindeutige Zuordnung der Verantwortung für die Umsetzung der TCFD-Empfehlungen oder klimabezogener Risiken und Chancen ist daraus nicht erkennbar. Die Beauftragung zu einem Projekt zur Umsetzung der EU-Taxonomie und in weiterer Folge zur Einführung der TCFD-Empfehlungen wurde vielmehr durch den Druck des Gesetzgebers, auf Initiative von Stakeholdern und einzelner Mitarbeiter vorangetrieben (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

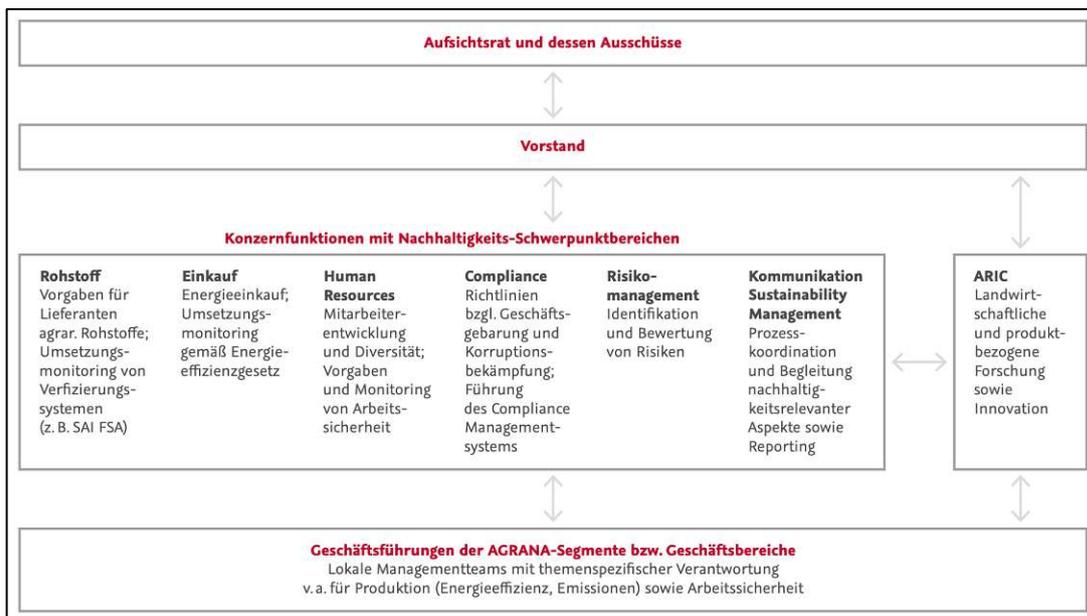


Abbildung 20: Organisatorische Einbindung von Nachhaltigkeit bei AGRANA (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a)

Ad (4) Berichterstattung zu klimawandelbedingten Chancen und Risiken: Als „Regulatorische Risiken“ wird auch der Green Deal genannt und die darin verankerte Reduktion der THG-Emissionen sowie weitere Auswirkungen im legislativen Bereich, wie z.B. CO₂-Grenzausgleichssysteme, Einführung eines CO₂-Preises, Implementierung von Kreislaufwirtschaft und Biodiversität (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). Unter den nicht-

finanziellen Risiken werden, wie bereits oben erwähnt, vor allem jene berichtet, die schon jetzt eine Auswirkung auf die Rohstoffversorgung haben, so z.B. Extremwetterereignisse oder Schädlinge. Auch hier ist zu nennen, dass ein Projekt zur Betrachtung der klimawandelbezogenen Risiken und Chancen für das kommende Geschäftsjahr in Planung ist: „In diesem Projekt sollen speziell die langfristig auf AGRANA wirkenden Risiken der Erderwärmung und ihrer Folgen, d.h. Risiken mit einem Betrachtungshorizont von mehr als fünf bis maximal 30 Jahren, betrachtet werden.“

Unter Zuhilfenahme von drei unterschiedlichen, von internationalen Experten entwickelten, Klimawandelszenarien und ihren potenziellen regionalen Auswirkungen sollen akute und chronische physische sowie transitorische Risiken, die auf die AGRANA-Produktionsaktivitäten sowie ihre vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten in den drei Geschäftssegmenten wirken, erfasst und quantifiziert werden. Darauf basierend sind entsprechende bestandssichernde Klimawandel Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Die Klimawandel-Szenarioanalyse soll aber auch Chancen für die Weiterentwicklung der bestehenden Geschäftsmodelle bzw. das Erschließen neuer Geschäftsfelder aufzeigen.“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). Über Chancen in Hinblick auf klimabezogene Veränderungen wird derzeit nicht berichtet. Wenn man bedenkt, dass auch in der überarbeiteten Version der CSR-Richtlinie (EU) die TCFD-Empfehlungen in noch unbekannter Art und Weise verankert werden sollen (Loew et al., 2021), wird sich die Berichterstattung in dieser Hinsicht stark verändern müssen.

Ad (5) Zumindest kurze Erwähnung klimawandelbezogener Risiken oder Chancen in der Berichterstattung: Ja, siehe oben.

Ad (6) Berichterstattung zu klimawandelbedingten finanziellen Auswirkungen: Nein, auf finanzielle Auswirkungen wird in keinerlei Hinsicht eingegangen.

Ad (7) Zumindest kurze Erwähnung von klimawandelbedingten finanziellen Auswirkungen: Nein, auf finanzielle Auswirkungen wird in keinerlei Hinsicht eingegangen.

Ad (8) Beschreibung der Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken: Es werden nur die geplanten Tätigkeiten (in Form eines Projekts) dargestellt, siehe auch Punkt 0.

Ad (9) Berichterstattung von mindestens einer Kennzahl zu THG-Emissionen: Es werden einerseits die Emissionen des Geschäftsjahres 2019/20 als Baseline für die angestrebte

Reduktion berichtet und andererseits die geplanten Ziele zur Reduktion. Die Daten der Emissionen sind in Abbildung 21 zu sehen, es werden nur Daten aus einem Geschäftsjahr gezeigt, keine bisherigen Trends und keine Kennzahlen (KPIs).

Das Ziel der Reduktion sieht wie folgt aus: „[...] Klimaschutzplanes für die eigene Produktion, der für die erste Etappe bis 2025/26 eine Treibhausgasemissionsreduktion in der AGRANA-Produktion (Scope 1+2) von 25 % gegenüber dem Basisjahr 2019/20 vorsieht [...]“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a) und: „Im Geschäftsjahr 2022/23 wird AGRANA v.a. für die in ihrer vorgelagerten Wertschöpfungskette entstehenden Emissionen (Scope 3.1 und 3.4), die nicht direkt von ihr beeinflussbar sind, in Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten und Partnern umfassende, u.a. den Vorgaben von SBTi entsprechende, Treibhausgasemissionsmaßnahmen erarbeiten, um spätestens 2050 über die gesamte Wertschöpfungskette netto CO₂-neutral zu wirtschaften.“ (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a). Die Forderung nach einem Kennzahlen-Bericht ist also aktuell nur bedingt erfüllt.

Ad (10) Offenlegung von Kennzahlen zu THG-Emissionen: Der Jahresfinanzbericht der AGRANA BeteiligungsAG beinhaltet zum Thema Emissionen lediglich die in der folgenden Abbildung dargestellten Informationen. Kennzahlen werden (noch) nicht berichtet, siehe dazu die geplanten Tätigkeiten, die in Abschnitt 0 beschrieben sind.

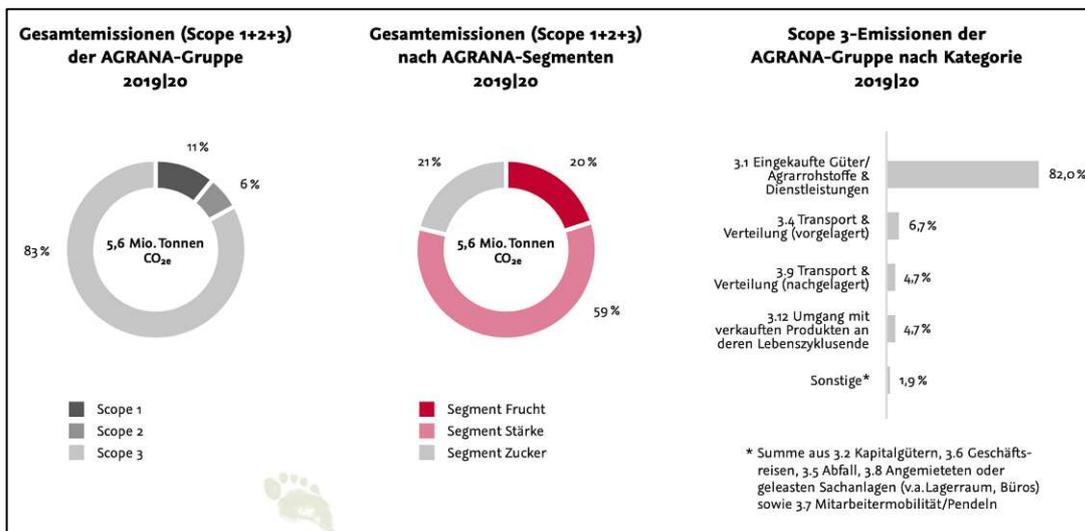


Abbildung 21: Carbon-Footprint AGRANA-Gruppe im Basisjahr 2019/20 (AGRANA Beteiligungs-AG, 2022a)

Ad (11) Formulierung quantitativer Ziele zu klimabezogenen KPIs: Quantitative Ziele sind im aktuellen Bericht nicht enthalten, es wird lediglich auf die geplanten Tätigkeiten verwiesen.

Zur Evaluierung inwieweit auch der Vorstand in die Thematik von klimabezogenen Chancen und Risiken involviert ist oder diese auch anleitet, wurden alle Aspekte aus dem Bereich

Strategy, Governance und Targets als Fragebogen aufbereitet und von einem Vorstandsmitglied beantwortet.

In den folgenden zwei Abbildungen sind die Ergebnisse zusammengefasst.

STRATEGY	
 Klimabezogene Risiken werden durch den Vorstand beaufsichtigt.	Die Kommunikation an den Vorstand erfolgt durch... ... die Nachhaltigkeitsabteilung, laufend.
Bei Entscheidungen des Vorstands werden klimabezogene Themen berücksichtigt. 	Bei den folgenden Themenbereiche werden klimabezogene Themen berücksichtigt. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfung und Lenkung von Strategien ✓ Richtlinien zum Risikomanagement ✓ wichtige Aktionspläne ✓ Budget- und Geschäftsplänen ✓ Festlegung der Leistungsziele der Organisation und deren Umsetzung ✓ Größere Kapitalausgaben, Akquisitionen und Veräußerungen
 Es gibt einen festgesetzten Prozess, wie die relevanten Informationen über klimabezogene Themen an den Vorstand kommuniziert werden.	
Folgende Ausführungen liegen bereits vor: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Beschreibung über klimabezogene kurz-, mittel- und langfristigen Risiken und Chancen, die vom Unternehmen identifiziert wurden ✓ Einfluss von klimabezogenen Risiken und Chancen auf das Geschäft, die Strategie und die Finanzplanung des Unternehmens ✓ Ausführungen zur Widerstandskraft der Strategie des Unternehmens unter Berücksichtigung verschiedener Klimawandelszenarioanalysen inklusive 2 °C oder niedrigerer Szenarien 	Auswirkungen klimabezogener Risiken/Chancen in den folgenden Bereichen werden bereits berücksichtigt: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Produkte und Dienstleistungen ✓ Lieferkette und/oder Wertschöpfungskette ✓ Aktivitäten zur Anpassung und Minderung ✓ Investitionen in Forschung und Entwicklung ✓ Standorte von Produktionsstätten ✓ Zugang zu Kapital

Abbildung 22: Ergebnisse Interview mit dem Vorstand zum Thema Strategy (N. Harringer, persönliche Kommunikation, 2022)

GOVERNANCE	TARGETS
 Die Rolle des Managements (Führungskräfte) bei der Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen ist definiert?	Durch den Vorstand wird sichergestellt, dass Ziele und Zielvorgaben zur Bearbeitung von klimabezogenen Angelegenheiten überwacht und beaufsichtigt werden? 
So ist die Rolle/Verantwortlichkeit des Managements (Führungskräfte) definiert: <ul style="list-style-type: none"> ✓ die Organisation hat Verantwortlichkeiten auf der Managementebene für das Thema Klima zugewiesen; ✓ die Verantwortung dieser Führungspositionen beinhaltet die Bewertung / das Managen von klimabezogenen Themen; ✓ es gibt Prozesse, durch die das Top-Management über klimabezogene Themen informiert wird; ✓ das Top-Management überwacht klimabezogene Themen; 	So wird es sichergestellt: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Decarbonisierungsstrategie</u> ✓ Investitionsfreigabeprozesse ✓ Mitgliedschaft SBTi ✓ Nachhaltigkeitsbericht als Teil des integrierten GBs
	 THG-Emissionen bzw. deren Reduktion im Laufe der Zeit werden offengelegt.
	Pläne und Ziele zur Reduktion von THG-Emissionen sind beschrieben. 

Abbildung 23: Ergebnisse Interview mit dem Vorstand zu den Themen Governance und Targets (N. Harringer, persönliche Kommunikation, 2022)

4.2.8 Units

Es muss eine Auswahl jener Organisationseinheiten getroffen werden, die maßgeblich von der Einführung der TCFD-Empfehlungen betroffen sind und daher über limitierende und fördernde Faktoren berichten können. Dazu zählen:

- Nachhaltigkeits- und Risikomanagement (Unit 1)
- Produktion (Produktionsanlagen, Standorte) (Unit 2)
- Langfristige Strategie und Geschäftsbericht (Unit 3)

Risikomanagement: Die drei Prinzipien des AGRANA Risikomanagements sind:

- Risiko-Akzeptanz
- Risiko-Reduktion und -Transfer
- Risiko-Vermeidung

Als verantwortlich für das gesamte Risikomanagement (Implementierung, Aufrechterhaltung, Kontrolle) werden Vorstand und Aufsichtsrat genannt, für die Durchführung selbst ist das Corporate Risikomanagement verantwortlich. Weiters sind die CFOs der Divisionen für die Einhaltung der Guideline zuständig und benennen hierfür divisionale Risikomanager. Pro Risiko gibt es einen operativen Risiko-Eigentümer (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

Zur Erfassung von Risiken gibt es ein 4-Säulen-Prinzip, das Risiken nach deren zeitlicher bzw. inhaltlicher Komponente kategorisiert, zu sehen in Tabelle 8 (Hörmansdorfer, 2022).

Tabelle 8: 4-Säulen Prinzip AGRANA Risiko Management (Hörmansdorfer, 2022)

Parameter for Quantification	AGRANA Risk Management "4 Pillars-Model"			
Content	Single Risk Assessment	Risk Aggregation	FX-/Interest Risk	Unhedged Quantities at Ultimo Prices
Perspective	Mid-/Longterm	Business Year	12 Months	Business Year + 1
Instrument	Risk Map	Monte Carlo Simulation	Value at Risk Cash Flow at Risk	Potential gain/losses
Participants	Risk Owner/ Division RM/ Corporate RM	Risk Owner/ Division RM/ Corporate RM	Local entity (FI/SA/PR) Corporate RM/ Corp. Treasury	Division/ Corporate RM

Für mittel-/langfristige Ziele wird das finanzielle Risiko erhoben und wie folgt eingeteilt:

- **Gering:** finanzielles Risiko beträgt max. 10 % des durchschnittlichen EBITs des 5-Jahresplans
- **Mittel:** finanzielles Risiko beträgt zwischen 10 % und 25 % des durchschnittlichen EBITs des 5-Jahresplans
- **Hoch:** finanzielles Risiko beträgt mehr als 25 % des durchschnittlichen EBITs des 5-Jahresplans

Für das Thema Klimawandel ist die Zeitspanne „mittel-/langfristig“ sehr unspezifisch bzw. müsste dies als „langfristig“ definiert werden und deutlich über fünf Jahre (anders als in der Risikokategorisierung genannt) hinausgehen (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

Die Risikobetrachtung erfolgt derzeit in den nachstehenden Risiko-Bereichen:

STRATEGIC	PROCUREMENT	MARKET	PRODUCTION	SUPPORTING FUNCTION
Country Risks	Sugar beet	Product structure	Productivity	Treasury
Sugar Regime	Raw sugar	Client structure	Technical status of equipment	Human resources
Starch Potatoes Directive	Wheat, Corn	Customer behaviour	Environmental legal obligations	Process/actuality of fin. accounting
Agro intervention	Starch potatoes	Consumer behaviour	Break down of production	Process/actuality of reporting
Bio ethanol admixture obligat.	Fruit	Competition	Product liability	Process/actuality of planning
Environmental	Other auxiliary material	Market position		IT
Import duties	Energy supply	Substitution of products		Compliance
CO2 Certificates	Dependency on suppliers	Product development		
Legal	Crop failure	Macro-Economic events		
Management	Pricing conditions			

Abbildung 24: Risikobereiche AGRANA Risikomanagement (Hörmansdorfer, 2022)

Die Risiko-Bereiche richten sich nach den Five Forces von Porter und beinhalten bisher nicht explizit das Thema „Klimawandel“. Lediglich bei der Betrachtung von Risiken im Bereich Rohstoff kann dies schon jetzt der Fall sein (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

Derzeit sind vor allem Mitarbeitende aus dem Bereich Controlling verantwortlich für die Erhebung, Beurteilung und Nachverfolgung von Risiken (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022). Dies ist ein viel zu eingeschränkter Bereich, um die TCFD-Empfehlungen abzudecken, die ja fordern, dass alle Unternehmensbereiche eingebunden werden. Auch fehlt es noch an Wissen und Kompetenz zu den Forderungen der TCFD in der Abteilung Risikomanagement: Zwar sind die Empfehlungen in Grundzügen bekannt, um aber tatsächlich klimabezogene Risiken und Chancen zu erfassen und nachzuverfolgen, müsste Know-How aufgebaut werden, z.B. durch die Unterstützung von externen Experten, und es müssten finanzielle und Personal-Ressourcen zur Verfügung gestellt werden (J. Hörmansdorfer & U. Middelhoff, persönliche Kommunikation, 2022).

Produktion (Produktionsstandorte)

Die AGRANA verfügt weltweit über mehr als 50 Standorte auf allen Kontinenten. Für das Projekt wurden zunächst zwei Produktionsstandorte (einer von AGRANA, einer von Südzucker) als Pilot-Standorte herangezogen und dann die Fragebögen für die Klimawandel-Szenarioanalysen an alle anderen Standortleiterverantwortlichen ausgeschickt.

Beispielhaft soll hier der AGRANA Pilot-Standort Pischelsdorf beschrieben werden:

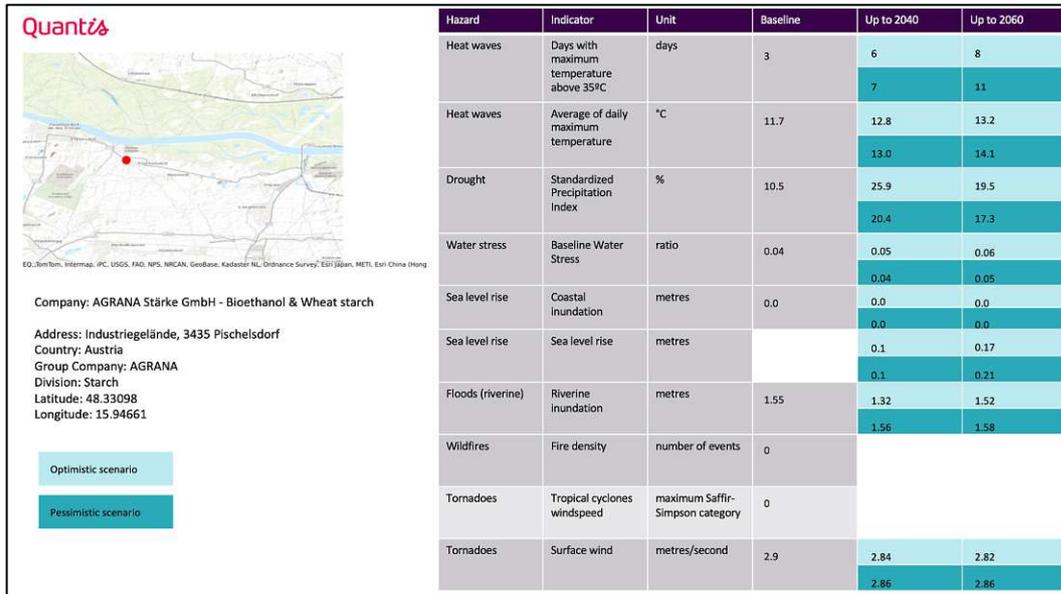


Abbildung 25: Beschreibung Pilot-Standort AGRANA Werk Pischelsdorf (QUANTIS, 2022)

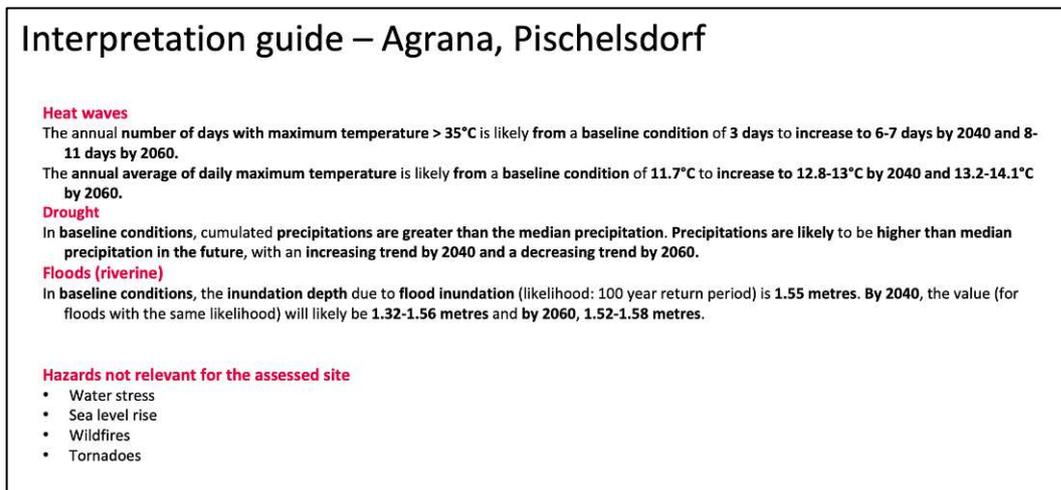


Abbildung 26: Beurteilung Klimarisiken AGRANA Standort Pischelsdorf (QUANTIS, 2022)

Nachhaltigkeitsmanagement und Geschäftsbericht

Die fünf Handlungsfelder des AGRANA Nachhaltigkeitsmanagements sind:

- Rohstoffbeschaffung: Umwelt- und Sozialkriterien in der Beschaffung agrarischer Rohstoffe
- Ökoeffizienz der Produkte: Umwelt- und Energieaspekte in der AGRANA Produktion

- Mitarbeiter: Arbeitsbedingungen und Menschenrechte
- Produktverantwortung: Produktverantwortung und nachhaltige Produkte
- Compliance: Gesetzes- und Regelkonformität sowie Geschäftsgebarung (Sattlberger, 2023)

Die AGRANA BeteiligungsAG hat seit dem Geschäftsjahr 12/13 eine integrierte NFI (Non Financial Information)-Berichterstattung und beschäftigt sich seit dem GJ 19/20 auch mit den TCFD Empfehlungen (Sattlberger, 2023).

4.3 Datenerhebung: Experteninterviews

Es wurden insgesamt sieben Interviews durchgeführt mit Personen der Unternehmen AGRANA, Südzucker und quantis, die entweder maßgeblich am Projekt beteiligt waren oder maßgeblich davon in ihrer Tätigkeit beeinflusst werden:

- Mitglied des Vorstands, verantwortlich für Nachhaltigkeit
- 3 x VertreterInnen des Bereichs Nachhaltigkeitsmanagement
- VertreterIn eines Beratungsunternehmens / Projektleitung
- Vertreter des Bereichs Risikomanagement
- Vertreter eines Standorts

Die Interviews fanden im Zeitraum März-April 2023 entweder via MS TEAMS oder persönlich statt und wurden aufgezeichnet. Die Leitfragen für die Interviews befinden sich im Anhang, je nach Interviewpartner wurden die Fragen entsprechend angepasst.

Darüber hinaus wurden Gesprächsaufzeichnungen (mit Vorstand, Nachhaltigkeitsmanagerin und Risikomanager), bestehende Prozessbeschreibungen und interne Dokumente zur Analyse herangezogen. Weiters wurden der Jahresfinanzbericht des Geschäftsjahres 2021/22, Protokolle aus Projektmeetings, persönliche Beobachtungen und schriftliche Korrespondenzen analysiert.

4.4 Qualitative Datenanalyse: Kategorisierung und Strukturierung

Die transkribierten Interviews wurden einer qualitativen Datenanalyse nach dem Prinzip der Strukturierung nach Mayring unterzogen (Mayring, 1994):

„1. Definition der Kategorien: Es wird genau definiert, welche Textbestandteile unter eine Kategorie fallen.

2. Sammlung von Ankerbeispielen: Es werden konkrete Textstellen angeführt, die unter eine Kategorie fallen und als Beispiele für diese Kategorie gelten sollen.

3. Bestimmung von Kodierregeln: Es werden dort, wo Abgrenzungsprobleme zwischen Kategorien bestehen, Regeln formuliert, um eindeutige Zuordnungen zu ermöglichen.“

Die Kategorisierung und Definition von Kodierregeln finden sich in der folgenden Tabelle 9.

Tabelle 9: Qualitative Datenanalyse und Strukturierung Experteninterviews

	Kategorien 1. Grades	Kategorie 2. Grades	Kodier-Regel
Fördernde Faktoren	Gesetzliche Regularien		Abgrenzung zu Mangel an Regularien: positiv / negativ Formulierung (Regularien sind vorhanden" / "noch nicht verpflichtend"
	Forderungen von Investoren	Externer Druck auf das Unternehmen	n.a.
	Anfragen von Kunden		n.a.
	Anfragen von Versicherungen		n.a.
	Erlangen von Resilienz		Abgrenzung zu Engagement des Vorstands: wenn Funktionen nicht explizit genannt werden (z.B. CEO, der Vorstand)
	Vorreiter-Rolle	Intrinsische Faktoren (Eigeninteresse, Notwendigkeit)	n.a.
	Sicherung des unternehmerischen Überlebens		n.a.
	Reaktion auf Klimawandel bereits notwendig		n.a.
	Engagement des Vorstands		n.a.
	Führung des Vorstands	Governance	n.a.
	Vorbildfunktion auf C-Level		n.a.
	Akzeptanz		n.a.
	Mindset	Gelebte Unternehmenskultur	n.a.
	Verantwortung aller		n.a.

	Multidisziplinäres Team	Multidisziplinäres Team	Abgrenzung zur Komplexität: Team / Komplexität
	Globale Krise		n.a.
	Umweltbewusstsein	Druck durch gesellschaftliche Verantwortung	n.a.
	Druck der Gesellschaft		n.a.
	Zusammenarbeit mit Partnern		n.a.
	Begleitung durch externe Experten	Nutzung von Synergien durch Kollaboration	n.a.
	Kaskadierung		n.a.
	Einbindung der Betroffenen	Klare Zielvorgabe und proaktive Kommunikation	n.a.
	Scope		Abgrenzung zu "fehlender Scope" durch positiv/negativ Formulierungen
	Anreiz zur Mitarbeit	Anreizsystem	n.a.
Limitierende Faktoren	Freiwilligkeit		n.a.
	sich ändernde/ widersprechende Regularien	Unzureichende gesetzliche Regelungen	Abgrenzung zu "gesetzliche Regularien" durch positiv/negativ Formulierungen
	fehlende praktische Umsetzungsleitfäden		n.a.
	Mangelndes Engagement des Vorstands	Fehlende Priorität im Vorstand	n.a.
	Fehlendes Bewusstsein für den Nutzen		n.a.
	Fehlender Druck seitens Gesellschaft		n.a.
	Abschreckung von Investoren		n.a.
	Mangelndes Interesse kundenseitig	Fehlender externer Druck	n.a.

Resistenz gegenüber Veränderungen	Fehlende Bereitschaft zu Veränderung	n.a.
Fehlende Ressourcen	Verfügbarkeit von geeigneten Ressourcen	Abgrenzung zu "fehlendes Know-How" durch Trennung in theoretisches Wissen und humane Ressourcen
Fehlendes Know-How		Abgrenzung zu "fehlendes Know-How" durch Trennung in theoretisches Wissen und humane Ressourcen
Bürokratischer Aufwand		n.a.
Komplexe Themenstellung		n.a.
Kostenverursacher		Abgrenzung zu "Wettbewerbsverlust" durch Nennung des Wortes "Kosten"
negative Kosten-Nutzen-Ratio	Risiko für Wettbewerbsverlust	n.a.
Negative Auswirkung auf Wettbewerbsfähigkeit		n.a.
Transparenz als Risiko		n.a.
Verfügbarkeit von Klimadaten	Unspezifische Klimadaten als Entscheidungsgrundlage	n.a.
Interpretation der Klimawandelszenarioanalysen als Herausforderung		Abgrenzung zu "Quantifizierung von Klimarisiken" durch Hinweise auf "Interpretation im Allgemeinen"
Nachvollziehbarkeit von Daten schwierig		n.a.
Modell der Annahmen liefert unkonkrete Ergebnisse		n.a.
Quantifizierung von Klimarisiken	Quantifizierung von Klimarisiken als Herausforderung	n.a.

Zeithorizont von Klimawandelanalysen vs. Verantwortungsperioden von Entscheidungsträgern	Problem der Langfristigkeit	n.a.
Langfristigkeit kein gängiger Planungshorizont		n.a.
Fehlende / unpassende strategische Ausrichtung	Fehlende Strategie	n.a.
Subjektive Beurteilung von Risiken	Subjektivität Risikobeurteilung	n.a.
Fehlende Zieldefinition	Definition des Scopes	Abgrenzung zu "Langwierige Scopingphase" durch Nennen eines Zeitbegriffs.
Langwierige Scopingphase		n.a.

5 Ergebnisse

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse aus der Kontextanalyse und den Experteninterviews als qualitative Datenanalyse dargestellt.

5.1 Kontextanalyse

Die Kontextanalyse hat zunächst ergeben, dass sich AGRANA vornehmlich im rechtlichen Rahmen der EU wiederfindet und sich mit den Forderungen der CSRD, der EU-Taxonomie-Verordnung und des Green Deals auseinandersetzen muss. Aber nicht nur der gesetzliche Rahmen stellt Anforderungen an das Unternehmen, sondern auch seine Stakeholder und Shareholder. Da sich die Gesetzgebung vielfach nach bereits etablierten, freiwilligen Standards richtet, ist die Implementierung des TCFD-Standards noch vor einer gesetzlichen Verpflichtung durchaus sinnvoll und vermindert den zeitlichen Druck, wenn es zur Pflicht wird. Die Kontextanalyse hat auch gezeigt, dass bisher nur wenige Unternehmen aus vergleichbaren Branchen vollumfänglich TCFD-konform berichten, AGRANA könnte hier also noch eine Vorreiter-Rolle einnehmen.

Die gewählten Unternehmensbereiche Nachhaltigkeitsmanagement, Risikomanagement und Produktionsstandorte sind zwar korrekterweise als die am meisten beeinflussten Bereiche identifiziert worden, allerdings hat sich in den Interviews herausgestellt, dass die Kaskadierung nach unten noch nicht sehr weit fortgeschritten ist und die meisten Ergebnisse und Entscheidungen noch auf höherer Ebene bzw. in der Holding, entstehen und getroffen werden, v.a. die Produktionsstandorte sind von der Implementierung von TCFD bisher noch wenig betroffen.

5.2 Qualitative Datenanalyse

Durch die qualitative Datenanalyse (s. auch Tabelle 9) der Experteninterviews konnten sowohl fördernde als auch limitierenden Faktoren bei der Einführung eines freiwilligen Nachhaltigkeits-Standards identifiziert werden. Nähere Ausführungen zu den Kategorien sowie Ankerbeispiele aus den Interviews sind in den folgenden Kapiteln ausgeführt.

5.3 Fördernde Faktoren

Als fördernde Faktoren wurden die folgenden neun Kategorien 2. Grades identifiziert. Sie ergeben sich oftmals aus mehreren Kategorien 1. Grades.

Externer Druck auf das Unternehmen

Gesetzliche Regularien: Unter den begünstigenden Faktoren ist vor allem der Aspekt „Druck durch gesetzliche Regularien“ zu nennen, der von allen Experten entweder bestätigt oder aktiv

eingbracht wurde. So z.B.: „Wenn etwas regulatorisch vorgeschrieben ist, können sie [der Vorstand] es nicht verhindern.“ (Interview 01; Z. 370-371).

Forderungen von Investoren und Kunden: Das Thema Nachhaltigkeit und im Speziellen die Berichtslegung nach TCFD-Standard hat bei Investoren und Kunden noch immer eine eher nachrangige Bedeutung, was die Druckkraft angeht, ist dies ein eher schwacher fördernder Faktor. Dennoch wurde dieser Aspekt von den Interviewpartnerinnen immer wieder genannt: „Natürlich die Investor-Stakeholder: wenn der Aufsichtsrat oder die Beteiligungsgesellschaft sagen, „Das brauchen wir jetzt einfach, weil es Teil von unserem Investmentportfolio ist und wir brauchen diese Klarheit,“ dann sind das auch sehr starke Motivatoren.“ (Interview 02; Z. 158-162) und „...dass die Kunden dann fordern werden, „eure Produkte sollen dekarbonisiert sein““ (Interview 06; Z. 298 - 300).

Zusammengefasst ist der externe Druck auf ein Unternehmen als führender fördernder Faktor zu nennen.

Intrinsische Faktoren (Eigeninteresse, Notwendigkeit)

Weiters können auch intrinsische Faktoren wie z.B. der *Wille zur Vorreiterrolle* die Einführung eines freiwilligen Standards wie TCFD begünstigen, wie von einem Interviewpartner deutlich hervorgehoben wurde: „Natürlich sind wir in der Pflicht da Vorreiter zu sein, wenn wir glauben, dass wir das können.“ (Interview 04; Z. 288-289).

Das *Erlangen von Resilienz* kann auch zu den intrinsischen Faktoren gezählt werden: „Aber die Unternehmen wollen wirklich Wissen haben über die Risiken. Sie wollen wirklich detaillierte Szenarien haben und dann wissen was können sie tun, um ihr Unternehmen resilienter zu machen.“ (Interview 02; Z. 69-71). Ähnlich wird auch die *Sicherung des unternehmerischen Überlebens* als fördernder Faktor genannt: „Dass sie [die Unternehmen] sich schleunigst auf den Weg machen sollten, weil sonst werden sie über kurz oder lang nicht mehr fähig sein weiterhin zu operieren.“ (Interview 04, 359-360).

Dass die *Reaktion auf Klimawandel bereits notwendig* ist, wurde auch in den Interviews betont: „De facto sind wir schon mitten drinnen und reagieren jetzt schon.“ (Interview 06, Z 105-106).

Governance

Eine starke Governance, z.B. durch *Engagement und Führung durch den Vorstand* und andere Mitglieder des höheren Managements können aus den Interviews als fördernde Faktoren herausgelesen werden, z.B.: „All das ist in unseren (gemeint: Vorstand) Köpfen und in unseren Überlegungen, Visionen vorhanden.“ (Interview 04; Z. 272-273) und: „Das braucht vielleicht schon auch sozusagen das Commitment, oder das Zeigen des Commitments von oben. Man kann eigentlich nicht genug davon haben.“ (Interview 05; Z. 278-280).

Auch die *Vorbildfunktion auf C-Level* spielt eine entscheidende Rolle: „Wenn die Geschäftsführung klar dahintersteht und wirklich etwas tun will, dann bewegen sich alle anderen.“ (Interview 02, Z. 153-154).

Gelebte Unternehmenskultur

Die Unternehmenskultur kann die erfolgreiche Umsetzung eines Nachhaltigkeitsmanagements fördern durch:

- *Akzeptanz* bei den MitarbeiterInnen („Ja, du brauchst aber eine gewisse Akzeptanz.“ (Interview 05; Z. 263-264))
- *Mindset* von Führungskräften und MitarbeiterInnen („... dass wir schon noch an unserem Mindset ein bisschen arbeiten müssen.“ (Interview 01; Z. 411-412)) und
- *Verantwortung aller* („...sondern wo einfach alle dafür verantwortlich sind jeden Tag ihren Teil dazu beizutragen, damit wir da vorwärtskommen.“ (Interview 04; Z. 409-410)).

Multidisziplinäres Team

Ein häufig genanntes Kriterium ist auch das interdisziplinäre Team, das die Einführung eines Nachhaltigkeitsstandards wie TCFD vorantreiben kann bzw. unabdingbar für das Thema Nachhaltigkeit im Allgemeinen ist: „Das [multidisziplinäre Team] braucht man auf jeden Fall.“ (Interview 01, Z. 310).

Druck durch gesellschaftliche Verantwortung

Druck der Gesellschaft: Ein Unternehmen unterliegt selbstverständlich auch immer einem gewissen Erwartungsdruck seitens der Gesellschaft: in Zeiten von Klimaklebern und Protestaktionen gegenüber CO₂-intensiven Unternehmen, muss man sich auch aus einer gesellschaftlichen Verantwortung heraus mit dem Thema Klimawandel beschäftigen. Auch als Unternehmen der Lebensmittelindustrie ist dies wichtig, um auch langfristig eine Versorgung der Bevölkerung gewährleisten zu können. Aktuell wird der gesellschaftliche Druck vor allem durch die Medien (besonders: Social Media) transportiert: „Richtig, aber indirekt bekommen, glaube ich, die Unternehmen auch Druck, weil die wollen alle nicht in der Zeitung stehen“ (Interview 06, Z. 293).

Globale Krise und Umweltbewusstsein: Konzerne können sich ihrer Verantwortung als globale Player in dieser Krise nicht mehr entziehen und werden sich auch ihrer Verantwortung immer mehr bewusst: „... dass wir tatsächlich eine planetare Krise haben“ (Interview 02; Z. 262-263) und „... dass wir uns als Menschheit, als Gesellschaft sowieso auf den Weg machen müssen irgendetwas zu tun beziehungsweise das, was wir in den letzten 100 oder 150 Jahren an der Umwelt verbrochen haben, wieder gut zu machen“ (Interview 04; Z. 217-219).

Nutzung von Synergien durch Kollaboration

Zusammenarbeit mit Partnern: Ein weiterer fördernder oder unterstützender Faktor ist die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit Partner auf verschiedenste Art und Weise: sei es einerseits mit branchen-gleichen, vielleicht sogar Mitbewerbern, oder auch mit Beratern. Dieser Faktor wurde allerdings deutlich seltener genannt als die bisher angeführten: „*Kollaboration, Multi-Stakeholder Initiatives, es ist ein systemisches Problem, das keine Firma alleine lösen kann*“ (Interview 02, Z. 257-258).

Begleitung durch externe Experten: Um die Einführung eines freiwilligen Standards zu erleichtern, kann man auch auf die Unterstützung externer Berater zurückgreifen: „*Bei so umfassenden Themen, glaube ich, braucht man einfach einmal Externe, die einen auf diesem Prozess begleiten, um auch zu lernen*“ (Interview 03, Z. 148-149).

Klare Zielvorgabe und proaktive Kommunikation

Wie bei allen Projekten und Changes in einem Unternehmen bedarf es einer guten Organisation und Planung, ggf. durch *Kaskadierung der Schritte* („...daher auch dieser *step-by-step-approach*“ (Interview 01; Z. 127-128)) sowie der frühen *Einbindung der betroffenen MitarbeiterInnen* („... *frühzeitige Einbindung auch von allen*“ (Interview 03; Z.531-533)). Entscheidend für den Erfolg der Einführung eines freiwilligen Standards wie TCFD ist die klare Definition des *Scope*: „*Ja, einen klaren Scope, genau.*“ (Interview 05; Z. 255).

Anreizsystem

„*Ich meine, wir werden jetzt in unserer Vergütungspolitik natürlich auch ESG-Kriterien hereinbekommen.*“ (Interview 01; Z. 431-432): ein gut aufgesetztes, nachvollziehbares Anreizsystem kann ebenso unterstützend wirken. Dies wurde nur von wenigen Interviewpartner genannt, die fördernde Kraft ist als eher gering einzustufen.

5.3.1 Limitierende Faktoren

Die folgenden zwölf limitierenden Faktoren, die sich jeweils aus mehreren Unterkategorien zusammensetzen, wurde von den Interviewpartnern als wichtig genannt. Teilweise handelt es sich um Negative zu den fördernden Faktoren.

Unzureichende gesetzliche Regelungen

Freiwilligkeit: als sehr häufig genannter Faktor ist die Freiwilligkeit des TCFD-Standards zu nennen, die natürlich im Gegensatz zu einer gesetzlichen Verpflichtung, Unternehmen eher davon abhält, diesen Schritt zu gehen, der auf den ersten Blick nur Kosten verursacht: „*Alles, was freiwillig ist, wird gar nicht gemacht oder nur die Teile werden gemacht, die man irgendwie noch verkaufen kann*“ (Interview 01; Z. 449-450).

Aber nicht nur eine fehlende, sondern auch *eine unbeständige, sich schnell ändernde Gesetzgebung* kann ein limitierender Faktor sein (z.B. hat sich im Laufe des Projekts der Scope der EU-Taxonomie geändert, so dass nun die Lebensmittelindustrie nicht mehr enthalten ist und unklar ist, wann sie wieder Teil des Scopes wird): „... *dann kommt man nach der Hälfte des Weges darauf, dass die Regulatorik sich geändert hat und man wieder von vorne beginnen kann*“ (Interview 04; Z. 148-149).

Auch der *Mangel an praktische Umsetzungsleitfäden* wurde als limitierender Faktor genannt: „... *und der Rest ist eigentlich dann den Unternehmen überlassen*“ (Interview 03; Z. 227), der durch klare Regularien und/oder Best Practice Beispiele behoben werden könnte.

Fehlende Priorität im Vorstand

Die mangelnde Priorität im Vorstand (vor allem in der Vergangenheit) bzw. im oberen Management wurde weiters als limitierender Aspekt genannt, so z.B.: „*Das stieß nicht unbedingt auf offene Ohren*“ (Interview 01; Z. 21).

Fehlender externer Druck

Ebenso gegensätzlich zum externen Druck, der von Investoren und Gesellschaft ausgeübt wird, wurde vielfach der mangelnde externe Druck genannt, der vor allem seitens Kunden (keine Bereitschaft, für nachhaltige Produkte mehr zu zahlen) oder Investoren (diese sind eher abgeschreckt von den Kosten und Risiken) fehlt. Die folgenden Unterkategorien verdeutlichen die diesen Aspekt:

- *Fehlendes Bewusstsein für den Nutzen* („*da [Klimawandelszenarioanalysen] sieht noch niemand einen Nutzen*“ (Interview 01; Z. 379))
- *Fehlender Druck seitens Gesellschaft* („*Es braucht Bekenntnis seitens der Gesellschaft beispielsweise, um bei dem Beispiel zu bleiben, zu weniger Fleischkonsum.*“ (Interview 04; Z. 268-270))
- *Abschreckung von Investoren* („*jede Form von Risiko schreckt natürlich vielleicht eine gewisse Investorenschicht dann auch wieder ab*“ (Interview 01, Z. 135-137))
- *Mangelndes Interesse kundenseitig* („*Weder der Kundenmarkt noch, ich glaube, bei uns, jetzt groß der Investorenmarkt, oder die Investoren waren wahnsinnig interessiert daran.*“ (Interview 01; Z. 156-158))

Fehlende Bereitschaft zu Veränderung

Wie bei vielen anderen Themen, die Veränderungen mit sich bringen, gibt es einen gewissen Hang zur ablehnenden Haltung, dies wirkt sich auch negativ auf den Erfolg eines solchen

Changes aus: „... die größte Herausforderung ist eigentlich Veränderung. Dass wir nicht nur darüber reden, wie alles wird, sondern auch handeln.“ (Interview 02; Z. 136-138).

Verfügbarkeit von geeigneten Ressourcen

Ein weiterer limitierender Faktor, der häufig genannt wurde, ist das fehlende Knowhow im Unternehmen, die fehlenden Ressourcen zur Umsetzung sowie der hohe bürokratische Aufwand:

- *Fehlende Ressourcen:* „Aber, um den Anforderungen entsprechen zu können, wird es notwendig sein, hier natürlich zusätzliche Ressourcen und zusätzliches Wissen aufzubauen“ (Interview 04; Z. 178-179).
- *Fehlendes Know-How:* „Das ist ein ganz neuer Bereich. Ich würde sagen die wenigsten Unternehmen haben eine eigene Abteilung, die damit fertig werden kann.“ (Interview 02; Z. 77-78)
- *Bürokratischer Aufwand:* „Das heißt, es hat niemand, außer jene Kolleginnen und Kollegen, oder Mitmenschen, einen Plan davon, welcher bürokratischer Mehraufwand hier den Firmen, die im Grunde genommen eigentlich viele andere Aufgaben auch haben, auferlegt wird.“ (Interview 04; Z. 110-112)
- *Komplexe Themenstellung:* „Es ist eben nicht nur, was oftmals gedacht wird, eine Kommunikationsaufgabe, sondern das ist wirklich eine Knochenaufgabe und ein umfassendes Programm an Arbeiten, die hier geleistet werden müssen.“ (Interview 04; 123-125)

Risiko für Wettbewerbsverlust

Ebenfalls oft genannt oder bestätigt wurde das Risiko des Wettbewerbsverlusts einerseits durch hohe Kosten („Die Frage ist natürlich immer, wer das Ganze bezahlt, weil es entstehen dadurch Kosten, die von irgendjemand getragen werden müssen.“ (Interview 04; Z. 180-182)) und andererseits durch die hohe Transparenz, die vor allem der TCFD-Standard mit sich bringt („Weil es natürlich schon eine heikle Sache ist, wie transparent, möchte und will ich sein.“ (Interview 03; Z. 495-496)).

Ebenfalls als Risiko auf dem Markt sind die negative Kosten-Nutzen-Ratio („Letztendlich wird es Auswirkungen auf den Preis unserer Produkte haben und darüber müssen wir uns bewusst sein“ (Interview 04; Z. 183-185)) und die negative Auswirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit („Sustainability as a lever for competitive advantage“ (Interview 02; Z. 260-261)) zu nennen.

Unspezifische Klimadaten als Entscheidungsgrundlage

Im Fall von AGRANA wurden die zur Klimawandelszenarioanalyse verwendeten Daten vornehmlich vom externen Berater gesammelt und aufbereitet. Dies ist zwar einerseits sehr praktisch, da das Know-How dafür selten im eigenen Unternehmen vorhanden ist, macht es andererseits aber auch sehr schwierige, die Daten nachvollziehen zu können. Zum Thema Klimadaten wurden von den Interviewpartner folgenden Aspekte als limitierend wahrgenommen:

- *Verfügbarkeit von Klimadaten: „Weil der Zugang zu den wissenschaftlichen Daten, zu den Klimaszenarien, kein ganz einfacher ist.“* (Interview 01; Z. 172-173)
- *Interpretation der Klimawandelszenario-analysen als Herausforderung: „Ich würde sagen, es ist nicht unbedingt die finanzielle Quantifizierung schwierig, sondern es ist die Interpretation der Klimaszenarien schwierig.“* (Interview 02; Z. 42-44)
- *Nachvollziehbarkeit von Daten schwierig: „aber die Annahmen dahinter sind einfach undurchschaubar. Wie gesagt, ich glaube, Blackbox trifft es jetzt nicht so schlecht.“* (Interview 03; Z. 584)
- *Modell der Annahmen liefert unkonkrete Ergebnisse: „Weil einfach so viele Annahmen und methodische Unklarheiten drinstecken.“* (Interview 01; Z. 282-283)

Quantifizierung von Klimarisiken als Herausforderung

Die zuvor genannten Klimadaten müssen in Klimarisiken übersetzt und dann, damit sie sinnvoll verwendet werden können, quantifiziert werden. Dieser letzte Schritt wird als besondere Herausforderungen genannt: *„es ist gar nicht so einfach, diese Risiken dann finanziell zu bewerten. Das ist nicht ein Faktor, der sich verändert, sondern es verändert sich irgendwie ein ganzes Set an Faktoren. Die müssten irgendwie alle in diese finanzielle Gewichtung mit hineinfallen. Das macht es aus meiner Sicht ganz schwierig in der finanziellen Bewertung.“* (Interview 01; Z. 462-464).

Problem der Langfristigkeit

Eine besonders hervorstechende Herausforderung ist die Langfristigkeit, die bei dem Thema Klimawandelszenarioanalyse eine große Bedeutung hat: hier stehen sich *Planungs- und Verantwortungsperioden von Entscheidungsträgern konträr* gegenüber und lassen sich nur schwer vereinbaren (*„Im Hinblick auf Klimawandel beziehungsweise Kampf gegen den Klimawandel, ist ein Horizont von vier bis sechs Jahren einfach zu gering.“* Interview 04; Z. 329-331). So auch *„Von kurzfristigem Denken auf das langfristige Denken überzuspringen. Das ist einfach nicht normal.“* (Interview 02; Z. 106-107), was hervorhebt, dass die *Langfristigkeit kein gängiger Planungshorizont* in Unternehmen ist.

In Zusammenhang damit stehen auch die sehr unspezifischen Klimadaten, auf deren Basis sich nur schwer Entscheidungen treffen lassen.

Fehlende Strategie

Eines der Schlüsselemente bei TCFD, die Strategie, ist ein entscheidender Faktor, ohne den die Einführung von TCFD deutlich erschwert ist. Verständlich, da durch die Strategie auch Ziele und Handlungen abgeleitet werden. Bei AGRANA sieht man dies so: „Die Strategie wird sich anpassen müssen“ (Interview 04; Z.347). Die Nennung dieses limitierenden Faktors war allerdings nicht sehr häufig.

Subjektivität Risikobeurteilung

Ebenfalls weniger häufig genannt wurden noch die Subjektivität bei Risikoeinschätzungen als limitierender Faktor: „Natürlich ist es ein bisschen biased, dass jeder das anders sieht und auch vom Typ her allein schon mehr avers oder risikoaffin ist, und der sagt, "okay, das ist nicht so wild, nicht so tragisch". Das sind Menschen.“ (Interview 05; Z. 181-184).

Definition des Scopes

Häufig genannt wurde hingegen die herausfordernde Definition des Projekt-Scopes, was aber eher ein generelles Projektmanagement Problem ist als ein spezifisches Problem aus dem Bereich TCFD darstellt. Zwei Subkategorien lassen sich hier definieren:

- Fehlende Zieldefinition („Man sollte damit rechnen, dass man als Unternehmen das das zum ersten Mal macht, im ersten Go, relativ viele, relativ lange Scoping-Themen, Verständnis-Themen ansprechen muss.“ (Interview 01; Z. 276-279))
- Langwierige Scopingphase („Wir haben ganz, ganz lange eigentlich nur über das, was wir genau brauchen, über den Projektrahmen und den Scope gesprochen“ (Interview 01; Z. 220-221))

6 Diskussion

Die AGRANA BeteiligungsAG hat es sich zum Ziel gesetzt, nach dem TCFD-Standard zu berichten. Auf dem Weg zu einem TCFD-konformen Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht müssen Unternehmen, egal welcher Branche, viele Hürden überwinden. Im Zuge des Projekts hat sich herausgestellt, dass die Anforderungen, die zu erfüllen sind, für ein Geschäftsjahr zu umfangreich sind und sich aufgrund der gesetzlichen Regularien (Einführung EU-Taxonomie) nicht nur einmal die Priorisierung geändert hat (Ausnahme des Lebensmittelsektors von der EU-Taxonomie). Es wurde entschieden, zunächst nur jene Teile von TCFD zu erfüllen, die auch durch die EU-Taxonomie gefordert sind, dazu zählen vornehmlich die Klimawandelszenario-Analysen für die (europäischen) Produktionsstandorte.

Die Änderungen des Projekt-Scope haben aber auf die Fragestellung dieser Masterarbeit keinen wesentlichen Einfluss, da sich in der Literatursuche ergeben hat, dass ohnehin Erkenntnisse aus anderen Branchen und einem weiter gefassten Bereich (Nachhaltigkeit allgemein, statt TCFD im Speziellen) zur Vergleichbarkeit herangezogen werden mussten. Auch in den Experteninterviews hat sich herausgestellt, dass sich die Herausforderungen, die bei der Einführung und der Aufrechterhaltung eines Nachhaltigkeitsmanagements auftreten, auch auf die Implementierung des TCFD-Standards übertragen lassen.

Die Experteninterviews haben vielfach die in der Literatur zum Thema Nachhaltigkeit gefundenen Herausforderungen und fördernden Faktoren in der Lebensmittelbranche und anderen Sektoren bestätigt. Im Detail bedeutet dies: Bei den limitierenden Faktoren wurden in der Literatur und bei den Interviews dieser Thesis Übereinstimmungen in den Kategorien Engagement und Bewusstsein (Governance), fehlende Regularien, mangelnde Ressourcen (Wissen, Humankapital), Mangel an Wissen & Erfahrung, Herausforderung im Umgang mit Klimadaten, Diskrepanz zwischen Langfristigkeit von Klimadaten und der Kurzfristigkeit von Planungshorizonten in Unternehmen sowie Herausforderungen des Change-Managements gefunden. Als bisher in der Literatur nicht genannter Faktor hat sich das Risiko des Wettbewerbsverlusts einerseits durch Kosten, andererseits durch die erhöhte Transparenz, herausgestellt. Auch der noch sehr verhaltene Druck von Kunden, vor allem im B2B-Sektor ist so nicht in der Literatur zu finden, wurde aber von den Interviewpartnern immer wieder aufgezeigt. Weitere Faktoren, die durch die vorliegende Arbeit identifiziert werden konnten, sind: Subjektivität bei der Risikoeinschätzung (Faktor „Mensch“), Herausforderungen der Quantifizierung von Klimarisiken, Aspekte des Projekt-/Change-Managements bei der Einführung von Nachhaltigkeitsorganisationen (v.a. Thema Scoping) und die unspezifischen Klimadaten, die als Entscheidungsgrundlage dienen sollen.

Unter den fördernden Faktoren finden sich Übereinstimmungen in den Aspekten Druck von außen, Eigeninteresse, Governance, proaktives Handeln, Wissen und Know-How sowie Kollaboration. Als neuer Aspekt wurde auf dieser Seite lediglich das interne Anreizsystem identifiziert.

Die AGRANA wird sich weiterhin mit dem Thema TCFD-Standard und dessen Einführung beschäftigen müssen, die gesamte Lieferkette ist noch im Hinblick auf Klimawandel-Risiken zu beurteilen und trägt damit wesentlich zum Gesamtergebnis bei. Auch bei den Themen Governance und Metrics & Targets gibt es noch – zumindest in der Berichterstattung nach außen – Aufholbedarf, wenn dies überhaupt gewünscht ist.

Klare EU-Regularien und Druck der Investoren würden sicher in der ganzen Branche die Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit vorantreiben. Hierzu kann sicherlich die im Januar in Kraft getretene CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) einen großen Beitrag leisten. Auch hierin sind Grundsätze von TCFD verankert.

7 Conclusio

7.1 Theoretische Implikation

In einem volatilen Umfeld ändern sich auch die Herausforderungen zum Thema Nachhaltigkeit. Wie in dieser Arbeit gezeigt, können sich zu den bekannten beeinflussenden Faktoren bei der Einführung eines freiwilligen Nachhaltigkeitsstandards auch immer wieder neue Aspekte ergeben. So konnten neue Erkenntnisse hinsichtlich des Einflusses auf die Wettbewerbsfähigkeit gewonnen werden und die Komplexität im Umgang mit Klimadaten, die eher einer „Black Box“ ähneln, hervorgehoben werden. Auch über die Quantifizierung von Klimarisiken, also die Übersetzung in (potenzielle) Kosten für Unternehmen, wurde bisher wenig geforscht.

7.2 Praktische Implikation

Die Einführung freiwilliger Standards zum Thema Nachhaltigkeit ist auch sechs Jahre nach Publikation des TCFD-Standards eine große Herausforderung für Unternehmen. Für eine erfolgreiche Einführung ist es erforderlich, Strategien zur Bewältigung der limitierenden Faktoren vorzubereiten und dies vor allem unter dem Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit zu betrachten. ManagerInnen, die TCFD einführen oder erweitern wollen, sollten sich die fördernden Faktoren zunutze machen und insbesondere die Unterstützung des Vorstands und der Geschäftsführung einfordern. Nachhaltigkeitsmanagement darf nicht als Satelliten-System aufgesetzt werden, sondern muss in allen Bereichen verankert sein und bewusst gemacht werden. Es empfiehlt sich, einen guten Mix zwischen internem Wissensaufbau und Unterstützung durch externe Experten zu verwenden. Auch ein professionelles Projekt- und Changemanagement wird einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg bei der Einführung von TCFD leisten.

7.3 Limitation und Ausblick

Die Aussagen dieser Thesis beziehen sich derzeit auf ein Unternehmen der Lebensmittelindustrie mit Hauptsitz und Produktionsschwerpunkt in Europa. Eine Übertragung auf andere Unternehmen, die gänzlich andere Rohstoffe verarbeiten (z.B. Milch), ist nur in Verbindung mit weiteren Analysen zu empfehlen. Dies gilt gleichermaßen für Unternehmen,

die den Schwerpunkt ihrer Produktion auf anderen Kontinenten haben und somit rechtlich und klimatisch ganz anderes herausgefordert werden.

Die Methodik der vorliegenden Arbeit folgt der sehr klassischen Vorgehensweise der Strukturierung, ggf. bedarf es bei einem solch komplexen Thema wie der Nachhaltigkeit auch noch komplexere Analysen- und Strukturierungsmethoden, z.B. durch mehrdimensionale Betrachtungen.

Zukünftige Forschungen zu diesem Thema ergeben sich in jedem Fall aus der weiteren gesetzlichen Entwicklung, hier wäre das Lieferkettengesetz ein interessantes Themengebiet der Nachhaltigkeit. Der rasch voranschreitende Klimawandel wird künftig sicher ein Treiber im Hinblick auf die Einführung von freiwilligen Standards sein, den es zu erforschen gilt. Auch eine quantitative Analyse zum Thema Nachhaltigkeit und Umsetzungsgrad in Unternehmen der Lebensmittelindustrie kann von Interesse sein.

Literaturverzeichnis

- Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for 'harmonisation' of sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting*, 82, 102309. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102309>
- AGRANA Beteiligungs-AG. (2022a). *Jahresfinanzbericht für das Geschäftsjahr vom 01. März 2021 bis zum 28. Februar 2022 der AGRANA Beteiligungs-AG* [Geschäftsbericht]. https://www.agrana.com/fileadmin/inhalte/agrana_group/annual_reports/2021_22/AGRANA_JFB_2021_22_DE.pdf
- AGRANA Beteiligungs-AG. (2022b). *Aktionärsstruktur*. <https://www.agrana.com/ueber-agrana/management-konzernstruktur/aktionaeersstruktur>
- AGRANA Beteiligungs-AG. (2022c). *Konzernstruktur*. <https://www.agrana.com/ueber-agrana/management-konzernstruktur/konzernstruktur>
- AGRANA Beteiligungs-AG. (2022d). *Übersicht*. <https://www.agrana.com/ueber-agrana/uebersicht>
- AGRANA Beteiligungs-AG. (2022e). *Wesentlichkeitsanalyse*. <https://www.agrana.com/nachhaltigkeit/wesentlichkeitsanalyse>
- Antoniuk, Y., & Leirvik, T. (2021). Climate change events and stock market returns. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 0(0), 1–26. <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1929804>
- Bingler, J. A., Kraus, M., Leppold, M., & Webersinke, N. (2022). *Cheap talk and cherry-picking: What ClimateBert has to say on corporate climate risk disclosures—ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612322000897>
- Bjørnæs, C. (2022, Juli 27). *CICERO*. <https://cicero.oslo.no/en/CF-transitional-risk>
- Bychkova, S., Karelskaia, S., Abdalova, E., & Zhidkova, E. (2021). Social responsibility as the dominant driver of the evolution of reporting from financial to non-financial: Theory and methodology. *Foods and Raw Materials*, 9(1), 135–145. <https://doi.org/10.21603/2308-4057-2021-1-135-145>
- Catasta, C., Hirschler, K., Kalandra, A., & Mittelbach-Hörmanseder, S. (2018). *Das erste Jahr NaDiVeG: Ergebnisse, Erfahrungen, Empfehlungen*. 32.
- Catasta, C., & Kalandra, A. (2019). *Klimaberichterstattung österreichischer Unternehmen*. 24.
- Deloitte. (2021). *2021 Climate Check: Business' Views on Environmental Sustainability*. Deloitte Deutschland. <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/trends/climate-check-2021-studie.html>
- Eccles, R. G., & Krzus, M. P. (2018). *Why Companies Should Report Financial Risks From Climate Change*. *MIT Sloan management review*, 2018, Vol.59 (3), S.1–6, 1–6.
- Eccles, R. G., & Krzus, M. P. (2019). Implementing the Task Force on Climate-related Financial Disclosures Recommendations: An Assessment of Corporate Readiness. *Schmalenbach Business Review*, 71(2), 287–293. <https://doi.org/10.1007/s41464-018-0060-4>
- Engert, S., Rauter, R., & Baumgartner, R. J. (2016). Exploring the integration of corporate sustainability into strategic management: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 112, 2833–2850. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.031>
- Ervin, D., Wu, J., Khanna, M., Jones, C., & Wirkkala, T. (2012). Motivations and Barriers to Corporate Environmental Management. *Business Strategy and the Environment*, 22(6), 390–409. <https://doi.org/10.1002/bse.1752>
- Entwurf Regulation (EU) 2020/852, European Commission (2022).
- Feliciano, R. J., Guzmán-Luna, P., Boué, G., Mauricio-Iglesias, M., Hospido, A., & Membré, J.-M. (2022). Strategies to mitigate food safety risk while minimizing environmental impacts in the era of climate change. *Trends in Food Science & Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.02.027>
- Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum. (2020). *Disclosure in a time of system transformation: Climate-related financial disclosure for food, agriculture and*

- forest products companies*. <https://docs.wbcsd.org/2020/04/WBCSD-TCFD-Food-Agriculture-and-Forest-Products%C2%AC-Preparer-Fourm-report.pdf>
- Harringer, N. (2022). *Interview mit dem Vorstand zu den Themen Strategy, Governance und Targets* [Persönliche Kommunikation].
- Hörmansdorfer, J. (2022). *AGR GROUP Guideline Risk Management*.
- Hörmansdorfer, J., & Middelhoff, U. (2022). *Interview mit dem Fachbereich Risikomanagement* [Persönliche Kommunikation].
- IEA. (2021). *World Energy Model Documentation*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-model/understanding-weo-scenarios>
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2011). *The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting*.
- Jain, K., & Tripathi, P. S. (2022). Challenges of Sustainability Reporting from Managerial Perspective: A Review and Future Agenda. *Metamorphosis*, 21(2), 140–151. <https://doi.org/10.1177/09726225221127481>
- Jayant, A., & Azhar, M. (2014). Analysis of the Barriers for Implementing Green Supply Chain Management (GSCM) Practices: An Interpretive Structural Modeling (ISM) Approach. *Procedia Engineering*, 97, 2157–2166. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.459>
- Karagiannis, I., Vouros, P., Sioutas, N., & Evangelinos, K. (2022). Mapping the maritime CSR agenda: A cross-sectoral materiality analysis of sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 338, 130139. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130139>
- Kirono, D., Page, C., Jones, R., & Podger, G. (2006). *Assessment of the impacts of climate change on water supplies a consultancy report prepared for Rous Water Regional Water Supply New South Wales Department of Commerce*.
- Kurki, M., & Lähdesmäki, M. (2023). Cultivating Sustainability Thinkers: Analyzing the Routes to Psychological Ownership in Local Business Units of Multinational Enterprises (MNEs). *Business & Society*, 62(3), 530–564. <https://doi.org/10.1177/00076503221088809>
- 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*. 155.
- marktforschung.de. (2021). *Wie wichtig ist Nachhaltigkeit?* <https://www.marktforschung.de/marktforschung/a/wie-wichtig-ist-nachhaltigkeit/>
- Masson-Delmotte, V., Pörtner, H.-O., Skea, J., Zhai, P., Roberts, D., Shukla, P. R., Pirani, A., Pidcock, R., Chen, Y., Lonnoy, E., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Connors, S., Matthews, J. B. R., Zhou, X., Gomis, M. I., Maycock, T., Tignor, M., & Waterfield, T. (2018). *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*. 630.
- Mayring, P. (1994). Qualitative Inhaltsanalyse. In A. Boehm, A. Mengel, & T. Muhr (Hrsg.), *Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge* (Bd. 14, S. 159–175). UVK Univ.-Verl. Konstanz.
- Menon, R. R., & Ravi, V. (2021). Analysis of barriers of sustainable supply chain management in electronics industry: An interpretive structural modelling approach. *Cleaner and Responsible Consumption*, 3, 100026. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2021.100026>
- Middelhoff, U. (2022). *Nachhaltigkeit in AGRANAs Wertschöpfungskette 2022.pptx*. https://agrcloud.sharepoint.com/p:r/sites/CO_SUST/_layouts/15/doc2.aspx?sourcedoc=%7B3DE8EDAA-BB6B-4187-9BFB-6FE9277695F0%7D&file=Nachhaltigkeit%20in%20AGRANAs%20Wertsch%20C3%B6pfungskette%202022.pptx&action=edit&mobileredirect=true&DefaultItemOpen=1&cid=bad4a00b-a776-4779-832b-2112c6833a6e
- Mihai, F., & Aleca, O. E. (2023). Sustainability Reporting Based on GRI Standards within Organizations in Romania. *Electronics*, 12(3), Art. 3.

- <https://doi.org/10.3390/electronics12030690>
- Nakano, K. (2021). Risk assessment for adaptation to climate change in the international supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 319. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128785>
- Nikolaeva, R., & Bicho, M. (2011). The role of institutional and reputational factors in the voluntary adoption of corporate social responsibility reporting standards. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 136–157. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0214-5>
- PricewaterhouseCoopers. (2022a). *PwC Global Investor Survey 2022* [Survey].
- PricewaterhouseCoopers. (2021). *ESG Investor Survey 2021*. PwC. <https://www.pwc.at/de/aktuelle-themen/esg-investor-survey.html>
- PricewaterhouseCoopers. (2022b). *Climate change and the food industry*. PwC. <https://www.pwc.de/en/retail-and-consumer/climate-change-and-the-food-industry.html>
- PricewaterhouseCoopers. (2022c). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. PwC. <https://www.pwc.com/jg/en/services/esg/tcfd.html>
- PWC. (2020). *The Food Industry in the Spotlight of Climate Change*. 26.
- QUANTIS. (2022). *Hazard Assessment and Scenario analysis—USer Guide* (S. 30).
- QUANTIS. (2023). *Quantis stellt sich vor*. <https://quantis.com/de/wer-wir-sind/quantis-stellt-sich-vor/ueber-quantis/>
- Rising, J. A., Taylor, C., Ives, M. C., & Ward, R. E. T. (2022). Challenges and innovations in the economic evaluation of the risks of climate change. *Ecological Economics*, 197, 107437. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107437>
- Röttmer, N., & Wulff, C. (2020). *The Food Industry in the Spotlight of Climate Change* (S. 26).
- Sattlberger, F. (2023). *Nachhaltigkeit in AGRANAs Wertschöpfungskette* [Firmenpräsentation].
- Schönauer, K. (2022, April 28). *Überarbeitung der EU-Richtlinie für Nachhaltigkeitsberichterstattung—KPMG Austria*. KPMG. <https://home.kpmg/at/de/home/insights/2021/04/ueberarbeitung-der-eu-richtlinie-fuer-nachhaltigkeitsberichterstattung.html>
- Schulman, D. J., Bateman, A. H., & Greene, S. (2021). Supply chains (Scope 3) toward sustainable food systems: An analysis of food & beverage processing corporate greenhouse gas emissions disclosure. *Cleaner Production Letters*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2021.100002>
- Sheth, J. N., Sethia, N. K., & Srinivas, S. (2011). Mindful consumption: A customer-centric approach to sustainability. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 21–39. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0216-3>
- Siew, R. (2020). Briefing: Task force for climate financial disclosures (TCFD) for the property and construction industry. *Sustainable Buildings*, 5, 3. <https://doi.org/10.1051/sbuild/2020002>
- Simpson, N. P., Mach, K. J., Constable, A., Hess, J., Hogarth, R., Howden, M., Lawrence, J., Lempert, R. J., Muccione, V., Mackey, B., New, M. G., O'Neill, B., Otto, F., Pörtner, H.-O., Reisinger, A., Roberts, D., Schmidt, D. N., Seneviratne, S., Strongin, S., ... Trisos, C. H. (2021). A framework for complex climate change risk assessment. *One Earth*, 4(4), 489–501. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.03.005>
- TCFD. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. 74.
- TCFD. (2019). *2019 Status Report*. 144.
- TCFD. (2020). *Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies*. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Scenario-Analysis-Guidance.pdf
- TCFD. (2021a). *2021 Status Report*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P141021-1.pdf>
- TCFD. (2021b). *Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans*. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets_Guidance-

- 1.pdf
- TCFD. (2021c). *Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*.
- TCFD. (2022). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures Overview*.
https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/05/TCFD_Overview_Booklet_Digital.pdf
- umweltbundesamt.de. (2021). „Grüne“ Produkte: Marktzahlen | Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/konsumprodukte/gruene-produkte-marktzahlen#umsatz-mit-grunen-produkten>
- Unruh, G., Kiron, D., Kruschwitz, N., Reeves, M., & Rubel, H. (2016). *Investing For a Sustainable Future*.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed). Sage Publications.

Anhang

Interview Fragen

Interview Fragen					
Phase (Critical Incident) / Thema	Frage 1	Frage 2	Frage 3	Frage 4	Frage 5
Erster Kontakt mit TCFD	Wie und woher hast du zum ersten Mal von TCFD gehört?	Welche Fragen hast du dir selbst dazu gestellt?	Siehst du die Einführung von TCFD bei AGRANA als notwendig an?	Wie hast du dir die Einführung von TCFD (bei AGRANA) vorgestellt?	
Beauftragung Beratung	Warum hat man sich dazu entschieden, einen Berater zu beauftragen?	War es leicht, einen passenden Berater zu finden?	Wie hat sich die Zusammenarbeit mit dem Berater gestaltet?		
Projekttablauf	Wie ist das Projekt gestartet?	Wurde über das Projekt kommuniziert? (warst du informiert?)	Welche Herausforderungen sind während des Projekts aufgetreten (Beobachtungen von außen / seit du selbst involvoert bist?)	Wie wurden diese Herausforderungen gelöst?	Welche Empfehlungen würdest du einem Unternehmen geben, das TCFD einführen will, nach den Erfahrungen aus dem Projekt?
Umsetzung (Klimawandelszenarioanalyse)	Wie und wann wurde über die Erhebung der Szenarioanalysen informiert?	War es einfach für die Werksleitungen, den vorgegebenen Fragebogen auszufüllen?	Welches Feedback wurde gegeben zur Erhebung der Klimarisiken?	Welches Feedback wurde gegeben zum Fragebogen?	Welche Herausforderungen ist man hier begegnet?
Ergebnis	Wie schätzt du die Relevanz des Themas beim Vorstand ein?	Was wird sich durch die Erhebung der Klimarisiken und der Einführung von TCFD bei AGRANA Nachhaltigkeit ändern?	Welche zukünftigen Herausforderungen siehst du beim Thema TCFD / Nachhaltigkeit?	Was sind interne und externe unterstützende Faktoren, um TCFD vollumfänglich bei AGRANA umzusetzen?	Wodurch wird ein Unternehmen daran gehindert, Standards wie TCFD einzuführen?

Ausblick	Wie geht es mit dem Thema Nachhaltigkeits-Reporting auf Basis von TCFD (bei AGRANA) weiter?	Wie wichtig findest du es, dass Klimarisiken für Unternehmen auch finanziell bewertet werden?			
-----------------	---	---	--	--	--

Übersicht Interviews

Interview Nummer	Datum Durchführung
Interview 01	03.03.2023
Interview 02	24.01.2023
Interview 03	16.03.2023
Interview 04	23.03.2023
Interview 05	01.03.2023
Interview 06	10.03.2023
Interview 07	26.04.2023