

# Durchführung einer Klimarisikoanalyse für produzierende Unternehmen

## Leitfaden

Teilbericht des CORNET Branchenprojekt „SustainTool“  
Arbeitspaket 2: Wesentlichkeiten und Kennzahlensystem

## Projektkonsortium



### Autoren:

Camilla Volpini, B.Sc. (Fraunhofer Austria Research GmbH)

Sascha Thöny M.Sc. (Fraunhofer Austria Research GmbH)

Dipl.-Ing. Stephan Martineau (Fraunhofer Austria Research GmbH)

# Leitfaden zur Durchführung einer Klimarisikoanalyse für Unternehmen

Es gibt unterschiedliche Motivatoren aus Unternehmensperspektive, sich mit dem Thema Klimarisikoanalyse zu beschäftigen. Ein signifikanter Treiber ist die Regulatorik, denn die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und EU-Taxonomie Verordnung verpflichten viele Unternehmen, eine Analyse von klimabezogenen Risiken und Chancen durchzuführen (WKO, 2025). Zusätzlich fordern Investoren immer häufiger Transparenz bezüglich einer Risikoabschätzung zu den Auswirkungen des Klimawandels und zu der Resilienz des Geschäftsmodells, um ihre Investitionsentscheidung zu fundieren. Aus unternehmensinterner Sicht bringt die Klimarisikoanalyse strategische Vorteile, denn sie kann die wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels abschätzen und geeignete Präventionsmaßnahmen entwickeln (Bundesministerium-Justiz, 2025).

In der CSRD wird explizit auf die Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) verwiesen, welche Empfehlungen zur Durchführung einer Klimarisikoanalyse formuliert und somit als ein sehr grober Orientierungsrahmen für Unternehmen zur Durchführung einer Klimarisikoanalyse dient (TCFD, 2017). Derzeit gibt es keine einheitliche, verpflichtende Methode zur Durchführung einer Klimarisikoanalyse. Folgendes Dokument soll österreichische Unternehmen beim Durchführen einer Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse unterstützen und das Vorgehen wesentlich erleichtern.

# Vorgehensweise

Die Durchführung einer Klimarisikoanalyse lässt sich grob in sieben Schritte unterteilen, die sowohl die Vorbereitung als auch die eigentliche Umsetzung betreffen. In Abbildung 1 ist das strukturierte Vorgehen zur Erstellung einer Klimarisikoanalyse dargestellt. Anschließend werden die einzelnen Schritte im Detail erläutert.

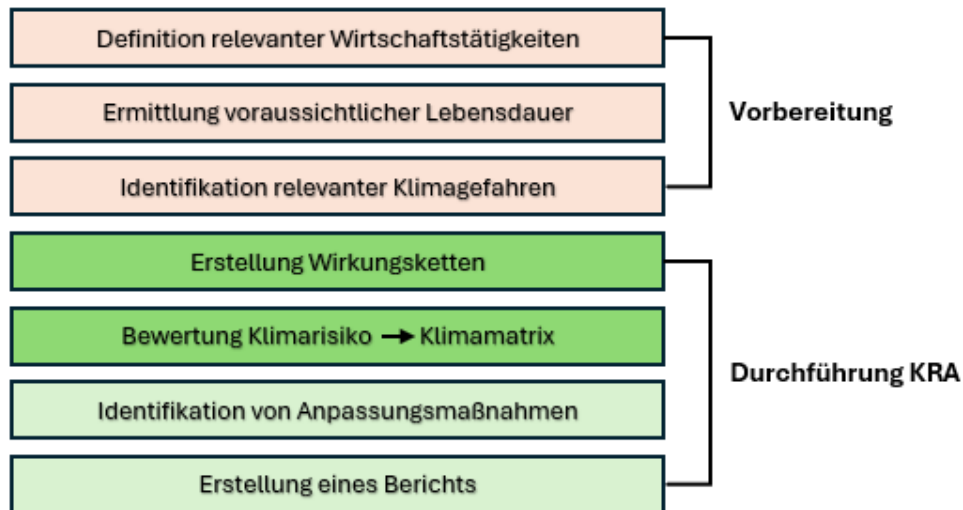


Abbildung 1: Vorgehensmodell Klimarisikoanalyse, (Eigene Darstellung)

## 1. Ermittlung der relevanten Wirtschaftstätigkeiten und deren voraussichtliche Lebensdauer

Dieser Schritt ist insbesondere für Unternehmen relevant, die unter die Taxonomie Verordnung fallen. Trifft dies nicht zu, kann er ausgelassen werden.

Für jede als taxonomiefähig eingestufte Wirtschaftstätigkeit ist eine Klimarisikoanalyse erforderlich. Eine zentrale Grundlage dafür bietet der EU-Taxonomie-Kompass, der sämtliche taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten gemäß EU-Vorgaben auflistet. Zu Beginn der Analyse sollte daher geprüft werden, welche Tätigkeiten relevant sind und welche voraussichtliche Lebensdauer sie jeweils aufweisen. Dabei wird grundsätzlich zwischen zwei Kategorien unterschieden: Tätigkeiten mit einer erwarteten Lebensdauer von weniger als zehn Jahren und solchen mit einer Lebensdauer von zehn Jahren oder mehr (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024). Liegt Letzteres vor, sind die Klimaprojektionen des IPCC heranzuziehen, um zukünftige klimatische Veränderungen realitätsnah in die Analyse einzubeziehen. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass eine Wirtschaftstätigkeit langfristig fortgeführt wird. Eine kürzere Lebensdauer unter zehn Jahren sollte nur bei Vorliegen einer konkreten Begründung angenommen werden. Ein mögliches Beispiel für eine solche Begründung wäre ein signifikanter Rückgang der Nachfrage nach dem

betreffenden Produkt, der absehbar dazu führt, dass es in naher Zukunft vom Markt genommen wird (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

## 2. Identifikation von wesentlichen Klimarisiken

Unternehmen stehen heute vor der dringenden Aufgabe, die vielfältigen Risiken und Chancen zu identifizieren, die sich durch den Klimawandel ergeben. Der Task Force unterscheidet grundsätzlich zwischen transitorischen und physischen klimawandelbedingten Risiken (TCFD, 2017).

**Transitorische Risiken** entstehen durch den weltweiten Wandel hin zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft. Es kommt zu Änderungen im Geschäftsumfeld beinahe jedes Unternehmens: Politische Rahmenbedingungen wie CO<sub>2</sub>-Steuern oder neue Emissionsvorschriften werden verschärft, technologische Innovationen treiben den Wettbewerb voran, und auch die Erwartungen von Kunden, Investoren und der Gesellschaft wandeln sich in Richtung Nachhaltigkeit, siehe Abbildung 2. Unternehmen, die auf diese Veränderungen nicht rechtzeitig reagieren, laufen Gefahr, Marktanteile zu verlieren oder den Zugang zu Kapital zu erschweren (TCFD, 2017).

**Physische Risiken** hingegen beziehen sich auf die direkten Auswirkungen des Klimawandels auf Vermögenswerte von Unternehmen und ihre Wertschöpfungsketten. Diese Risiken werden in akute und chronische Risiken unterteilt, siehe Abbildung 2. Akute Risiken entstehen durch plötzlich auftretende Extremwetterereignisse wie Überschwemmungen, Stürme oder Waldbrände, die zu Betriebsunterbrechungen oder Schäden an Produktionsstätten führen können. Chronische Risiken hingegen entwickeln sich schleichend, zum Beispiel durch einen langfristigen

Anstieg der Durchschnittstemperaturen, Veränderungen der Niederschlagsmuster oder den Meeresspiegelanstieg (TCFD, 2017).

Im Unterschied zu transitorischen Risiken sind physische Risiken stark von der geografischen Lage eines Unternehmens sowie der Standorte seiner Lieferkette ab-

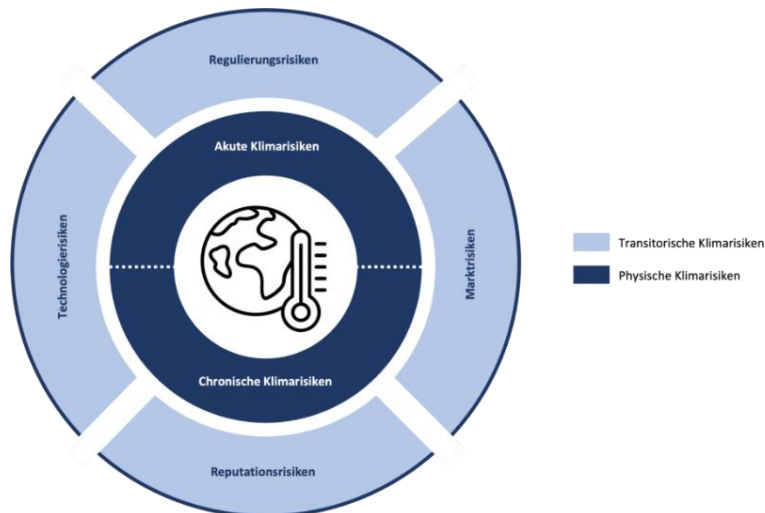


Abbildung 2: Definition von Klimarisiken nach TCFD, (Pant Values, 2024)

hängig. Unternehmen, deren Produktionsstätten in Küstennähe liegen, sind beispielsweise besonders durch Überschwemmungen gefährdet, während Standorte in trockenen Regionen eher mit Wasserknappheit zu kämpfen haben. Auch die Struktur der Lieferkette, die Abhängigkeit von bestimmten Infrastrukturen und die Flexibilität der Beschaffung spielen eine wichtige Rolle dabei, wie stark ein Unternehmen von physischen Klimarisiken betroffen ist (Mazuré, 2024).

Die Anpassung an und Minderung von dem Klimawandel eröffnet Unternehmen neue Möglichkeiten: Wer frühzeitig auf nachhaltige Technologien und Produkte setzt, kann sich Wettbewerbsvorteile sichern und neue Märkte erschließen. Ebenso kann ein vorausschauendes Risikomanagement dazu beitragen, die eigene Widerstandsfähigkeit zu stärken und das Vertrauen von Investoren und Kunden zu gewinnen (TCFD, 2017).

Im Anhang I, Anlage A der EU-Taxonomie Verordnung wurden 28 physische Klimagefahren klassifiziert, welche in Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalysen mindestens berücksichtigt werden müssen, siehe

	Temperatur	Wind	Wasser	Feststoffe
Chronisch	Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser)	Änderung der Windverhältnisse	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Küstenerosion
	Hitzestress		Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie	Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität		Versauerung der Ozeane	Bodenerosion
	Auftauen von Permafrost		Salzwasserintrusion	Solifluktion
			Anstieg des Meeresspiegels	
			Wasserknappheit	
Akut	Hitzewelle	Zyklon, Hurrikan, Taifun	Dürre	Lawine
	Kältewelle/ Frost	Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme)	Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Gravitative Massenbewegungen
	Wald- und Flächenbrände	Tornado	Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser)	Bodenabsenkung
			Überlaufen von Gletscherseen	

Tabelle 1 (Europäische-Kommission, 2021)**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Hier gilt es jene Gefahren zu identifizieren, welche am Standort vorkommen bzw. in Zukunft eintreten könnten. Beispielsweise wäre für ein Unternehmen mit Standort in Österreich die Gefahr von einem Anstieg des Meeresspiegels nicht relevant und kann daher vernachlässigt werden.

	<b>Temperatur</b>	<b>Wind</b>	<b>Wasser</b>	<b>Feststoffe</b>
<b>Chronisch</b>	Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser)	Änderung der Windverhältnisse	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Küstenerosion
	Hitzestress		Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie	Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität		Versauerung der Ozeane	Bodenerosion
	Auftauen von Permafrost		Salzwasserintrusion	Solifluktion
			Anstieg des Meeresspiegels	
			Wasserknappheit	
<b>Akut</b>	Hitzewelle	Zyklon, Hurrikan, Taifun	Dürre	Lawine
	Kältewelle/ Frost	Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme)	Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Gravitative Massenbewegungen
	Wald- und Flächenbrände	Tornado	Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser)	Bodenabsenkung
			Überlaufen von Gletscherseen	

Tabelle 1: Klassifizierte Klimagefahren lt. EU-Taxonomie Verordnung, (Europäische-Kommission, 2021)

Um nun die relevanten **Klimarisiken** identifizieren zu können wird die Erstellung einer Wirkungskette empfohlen. Klimarisiken entstehen häufig aus komplexen Systemzusammenhängen und sind das Ergebnis von Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Risikoarten. Daher ist die Entwicklung sogenannter Klimawirkungsketten von zentraler Bedeutung. Diese verbinden Einflussfaktoren wie Klimagefahr, Vulnerabilität und Exposition mit den entsprechenden Wirkungszusammenhängen, um potenzielle Auswirkungen klar zu identifizieren (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

Die Erstellung dieser Wirkungsketten sollte idealerweise in einem interdisziplinären Workshop gemeinsam mit Domänenexpert:innen erfolgen. Im Mittelpunkt steht das spezifische Klimarisiko, das aus einer oder mehreren identifizierten Klimagefahren resultiert, wie man beispielhaft in Abbildung 3 erkennen kann. Das Vorgehen zur Erstellung einer Klimawirkungskette kann in folgende vier Schritte gegliedert werden:

### **1. Identifikation des relevanten Klimarisikos**

Zu Beginn ist zu definieren, welches Risiko für die betrachtete Wirtschaftstätigkeit von Bedeutung sein könnte. Dieses Risiko ist stets die Folge einer oder mehrerer spezifischer Klimagefahren. Die Analyse vergangener Ereignisse stellt einen guten ersten Ansatz zur Vorgehensweise da. Eine klare, nachvollziehbare Formulierung des Klimarisikos ist dabei essenziell, um es von nachfolgenden Risiken abzugrenzen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

### **2. Bestimmung der relevanten Klimagefahren**

Auf Grundlage der in Anlage A aufgeführten Gefahren werden jene identifiziert, die ursächlich für das jeweilige Klimarisiko sein können. Dabei ist zu beachten, dass mehrere Gefahren gemeinsam ein Risiko verursachen können. Zur Bewertung können folgende Informationsquellen wie Gefahrenkarten, Historische Ereigniskataster sowie Klimamodell für zukünftige Entwicklungen herangezogen werden. Sowohl gegenwärtige als auch zukünftige Gefahren sind zu berücksichtigen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

### **3. Erfassung der möglichen Auswirkungen**

In diesem Schritt werden die konkreten Auswirkungen analysiert, die durch die zuvor identifizierten Gefahren entstehen und zum beschriebenen Klimarisiko führen. Die Zielsetzung ist, diese Auswirkungen systematisch und nachvollziehbar darzustellen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

#### 4. Analyse der Vulnerabilität

Die Schadenshöhe im Falle eines Ereignisses hängt maßgeblich von der Vulnerabilität der betroffenen Objekte oder Systeme ab. Diese ist zunächst zu identifizieren und nach Möglichkeit quantitativ zu bewerten. Idealerweise können auf Basis vorhandener Schadensdaten Schwellenwerte definiert werden, ab denen Objekte geschädigt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass Anpassungsmaßnahmen die Vulnerabilität deutlich reduzieren und dadurch das Klimarisiko nachhaltig verringern (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

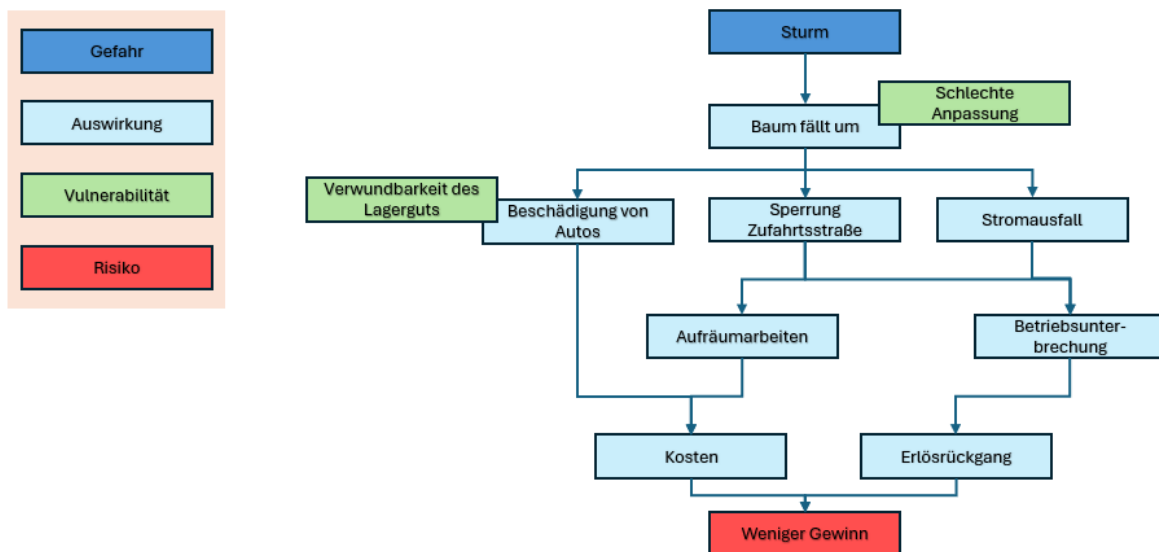


Abbildung 3: Klimawirkungskette am Beispiel des Risikos "Weniger Gewinn", angelehnt an: (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024)

### 3. Bewertung von identifizierten Risiken

Um die in den Wirkungsketten identifizierten Gefahren und Vulnerabilitäten bewerten zu können, wird ein qualitatives Bewertungsverfahren herangezogen. Das bedeutet, dass die Bewertung auf einer Kombination aus Erkenntnissen aus Beobachtungs- und Modell-daten sowie einer Einordnung in subjektive, beschreibende Bewertungskriterien basiert.

Im Vorfeld ist eine Bewertungstabelle zu erstellen. Die Anzahl der Bewertungsstufen ist flexibel und kann an unternehmensinterne Standards für Risikobewertungen angepasst werden. Es wird jedoch empfohlen, eine 4- bis 5-stufige Skala zu verwenden (Zebisch. M. et al., 2023). Als Referenz kann die 4-stufige Risikoskala aus dem Climate Risk Sourcebook der GIZ GmbH herangezogen werden, siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Skala für Bemessung von Risiko, deutsche Übersetzung von Climate Risk Sourcebook, (Zebisch. M. et al., 2023)

Stufe	Beschreibung
<b>4 sehr hoch</b>	Häufige, sehr wahrscheinliche und erhebliche Schäden und Verluste innerhalb wichtiger Systeme. Verlust der Systemfunktionalität, Unumkehrbarkeit der Folgen, großes Ausmaß, sehr hohe Verbreitung, hohes Potenzial für Wirkungsschwellen oder Kipppunkte, Kaskadeneffekte über die Systemgrenzen hinaus, systemisches Risiko. Geringe Fähigkeit, auf das Risiko zu reagieren oder sich daran anzupassen.
<b>3 hoch</b>	Wahrscheinlich erhebliche Schäden und Verluste, Beeinträchtigung der Systemfunktionalität, langfristige Auswirkungen, großes Ausmaß und hohe Verbreitung, Potenzial für Wirkungsschwellen oder Kipppunkte, Kaskadeneffekte über die Systemgrenzen hinaus und systemisches Risiko. Mäßige Fähigkeit zur Reaktion oder Anpassung.
<b>2 mäßig</b>	Mäßige Verluste und Schäden, mäßige Störung der Funktionalität, Auswirkungen sind vorübergehend oder entwickeln sich langsam mit mäßigem Ausmaß bzw. mittlerer Verbreitung. Mäßige bis hohe Anpassungsfähigkeit.
<b>1 niedrig</b>	Keine bis niedrige Verluste und Schäden. Keine oder kaum Störungen der Funktionalität, hohe Anpassungsfähigkeit.

Auf Grundlage der individuell definierten Risikoskala wird im Rahmen eines partizipativen Prozesses eine Klimarisikomatrix entwickelt. Dabei wird jede relevante Wirtschaftstätigkeit für drei zeitliche Horizonte analysiert: Gegenwart, nahe Zukunft (2031-2060) und ferne Zukunft (2071-2100) (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024). Zur Modellierung der nahen Zukunft wird ein Emissionsszenario verwendet, im Besten Fall eines mit signifikanter Emissionserhöhung. Für die ferne Zukunft sollten mindestens zwei unterschiedliche Szenarien einbezogen werden, wobei das eine eine Verbesserung der Emissionsbilanz und das andere eine deutliche Emissionsverschlechterung darstellen soll. Die folgenden Schritte können der strukturierten Bewertung einer Wirtschaftstätigkeit dienen:

- i. Bewertung des gegenwärtigen Risikos: Analyse basierend auf verfügbaren **Beobachtungsdaten** sowie bereits eingetretenen Schäden oder Verlusten (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024). Hier kann man etwaige Visualisierungstools verwenden, um eine Einschätzung der gegenwärtigen Gefahr zu erlangen, siehe Tabelle 3. Tabelle 3: Zusammenfassung von hilfreichen Visualisierungstools für Österreich

Tabelle 3: Zusammenfassung von hilfreichen Visualisierungstools für Österreich, (Eigene Darstellung)

	HORA	Think Hazard	Wald Atlas
Klimagefahren	Hochwasser & Starkniederschlag	Hochwasser	Hochwasser
	Hagel	Waldbrand	Waldbrand
	Wind	Wasserknappheit	Lawinen
	Erdbeben	Erdbeben	
		Muren	

- ii. Erfassung von gegenwärtiger Gefahr, Vulnerabilität und gegebenenfalls Exposition: Die Gefahr wird anhand der Häufigkeit und Intensität klimatischer Ereignisse eingeschätzt. Die Vulnerabilität wird unter Einbindung von Expert:innenwissen qualitativ bewertet. Sollte die Exposition durch den Standort gegeben sein, kann man diese Spalte vernachlässigen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).
- iii. Bewertung zukünftiger Gefahren, Vulnerabilität und gegebenenfalls Exposition: Zukünftige Gefahren werden unter Berücksichtigung von **Klimamodell-daten** bestimmt. Die zukünftige Vulnerabilität orientiert sich an der heutigen, berücksichtigt jedoch mögliche Anpassungsmaßnahmen. Es ist zu beachten, dass künftig auch neuartige Gefahren auftreten können, die derzeit noch nicht

beobachtbar sind. Diese sollten in den Wirkungsketten angemessen berücksichtigt werden (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

- iv. Zukünftige Risikobewertung: Das zukünftige Risiko ergibt sich aus den jeweils bewerteten Faktoren Gefahr, Vulnerabilität und Exposition. Eine exakte mathematische Formel ist nicht vorhanden, jedoch wird die Verwendung des arithmetischen Mittels dieser drei Komponenten als praktikable Methode empfohlen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

Jenen Prozess lässt man für jede identifizierte Wirtschaftstätigkeit durchlaufen und erstellt somit eine Risikomatrix. Siehe Tabelle 4, welche eine solche Risikobewertung für die Klimagefahr Sturm durchgeführt hat.

Tabelle 4: Klimamatrix - Bewertung des Risikos "weniger Gewinn" durch die Gefahr "Sturm", angelehnt an: (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024)

Auswirkung	Risiko	Gefahr	Gegenwart				Nahe Zukunft (2031-2060)				Ferne Zukunft (2071-2100)			
			Risiko	Gefahr	Vulnerabilität	Exposition	Risiko	Gefahr	Vulnerabilität	Exposition	Risiko	Gefahr	Vulnerabilität	Exposition
Kosten durch Beschädigung Auto	Weniger Gewinn	Sturm	3	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4

#### 4. Identifikation von Anpassungsmaßnahmen

In einer fundierten Klimarisikoanalyse sind für jedes identifizierte höhere Risiko geeignete Anpassungsmaßnahmen zu definieren. Bei Neubauten sollten diese Maßnahmen unmittelbar umgesetzt werden. Für bestehende physische Assets ist eine Überprüfung und Umsetzung spätestens innerhalb von fünf Jahren vorzusehen. Sollte ein mittleres Risiko vorliegen, müssen die Verantwortlichen des Unternehmens von Fall zu Fall entscheiden, ob eine Anpassungslösung sinnvoll wäre oder nicht (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

Gemäß der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel ist naturbasierten Lösungen gegenüber rein technischen Maßnahmen der Vorzug zu geben, um Fehlanpassungen zu vermeiden. So ist beispielsweise eine Fassadenbegrünung oder passive Verschattung der Installation einer elektronisch betriebenen Klimaanlage vorzuziehen, da Letztere keine nachhaltige Antwort auf die zunehmende Hitzebelastung darstellen.

Im Folgenden werden exemplarisch Anpassungsmaßnahmen für jene Klimagefahren aus

	<b>Temperatur</b>	<b>Wind</b>	<b>Wasser</b>	<b>Feststoffe</b>
<b>Chronisch</b>	Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser)	Änderung der Windverhältnisse	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Küstenerosion
	Hitzestress		Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie	Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität		Versauerung der Ozeane	Bodenerosion
	Auftauen von Permafrost		Salzwasserintrusion	Solifluktion
			Anstieg des Meeresspiegels	
			Wasserknappheit	
<b>Akut</b>	Hitzewelle	Zyklon, Hurrikan, Taifun	Dürre	Lawine
	Kältewelle/ Frost	Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme)	Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Gravitative Massenbewegungen
	Wald- und Flächenbrände	Tornado	Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser)	Bodenabsenkung
			Überlaufen von Gletscherseen	

Tabelle 1 aufgeführt, die in Österreich bei physischen Vermögenswerten besonders häufig auftreten:

Tabelle 5: Mögliche Anpassungsmaßnahmen für Klimagefahren, angelehnt an: (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024)

	<b>Hitze</b>	<b>Starkniederschlag &amp; Hochwasser</b>	<b>Starkwind</b>	<b>Schneedruck</b>
<b>Mögliche Anpassungsmaßnahmen</b>	Reduktion des Glasanteils: Außenverschattung von Fensterflächen	Entsiegelung: Schaffung vermehrter Grünflächen	Anpassung Bauteile und Anbauten an höhere Windlast: z.B. PV-Anlage	Einbauen von Drucksensoren
	Helle Fassadenfarben: Veränderung der Strahlungsbilanz	Dämme- und Rückhaltesysteme	Begutachtung und Sanierung des Daches	Anbringung von Schneerückhaltesystemen
	Dach- und Fassadenbegrünung: Retentionsflächen, Verbesserung der Luftqualität	Hochwassersichere Elektroinstallationen und Heizungsanlagen	Vermeidung von hohlräumreichen Baustoffen	Anpassung von Bauteilen und Anbauten: z.B. PV-Anlagen
		Wasserdichte Materialien: wasserdichte Böden, Versiegelte Fenster und Türen im Untergeschoss		

## 5. Erstellung eines Berichts

Um eine konforme Berichtserstattung nach EU-Taxonomie vorliegen zu haben, ist eine detaillierte Dokumentation notwendig. Dabei ist transparent darzulegen, welche Vorbereitungsschritte erfolgt sind, wie die Bewertung methodisch durchgeführt wurde, wie quantitative Angaben berechnet wurden und auf welcher Grundlage qualitative Einschätzungen beruhen, um eine eindeutige und nachvollziehbare Prüfung durch den Wirtschaftsprüfer zu ermöglichen (Dorsch, 2022).

Ein gelungenes Beispiel für eine Klima- und Vulnerabilitätsanalyse liefert die ÖBB-Infrastruktur AG (ÖBB-Infrastruktur-AG, 2024) und die STRABAG Societas Europaea (Strabag-Societas\_Europaea, 2024), deren Analysen im jeweiligen Geschäftsbericht 2024 dokumentiert sind.

## Anhang

In Tabelle 6 wurden passende Datensätze zu bestimmten Klimagefahren in Österreich zusammengestellt. Klimagefahren, welche in Österreich nicht von Relevanz sind wurden nicht beachtet. Auf Basis dieser Datensätze sollen geeignete Klimaindikatoren ausgewählt werden, um eine fundierte Risikobewertung zu ermöglichen. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass für einige dieser Gefahren gemäß der EU-Taxonomie bislang keine entsprechenden Klimaindikatoren in bestehenden Klimamodellen verfügbar sind. Solche Gefahren müssen daher durch fachliche Expert:inneneinschätzungen bewertet werden (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

Die angegebenen Datensätze in der Tabelle 6 entsprechen dem aktuellen Stand und können sich in den kommenden Jahren ändern – im Speziellen wird hier auf die zukünftige Veröffentlichung der Nachfolgedaten der ÖKS15 (z. B. ÖKS26, klimaszenarien.at) verwiesen (Bügelmayer-Blaschek, M., et al., 2024).

Tabelle 6: Klimagefahren (lt. EU-Taxonomie VO) und passende österreichische Datensätze, angelehnt an: (Bügelma-

	Temperatur			Wind	Wasser			Feststoffe
Chronisch	Temperaturänderung (Luft) (ÖKS15)	Temperaturänderung (Süßwasser)	Temperaturänderung (Meerwasser)	Änderung der Windverhältnisse	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen) (ÖKS15)	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Hagel) (HORA)	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Schnee/Eis) (ÖKS15)	Küstenerosion
	Hitzestress (ÖKS15) (ThinkHazard)				Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie (ÖKS15)			Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität (ÖKS15)				Versauerung der Ozeane			Bodenerosion (ThinkHazard)
	Auftauen von Permafrost				Salzwasserintrusion			Solifluktion
					Anstieg des Meeresspiegels			
					Wasserknappheit (ThinkHazard)			
Akut	Hitzewelle (ÖKS15) (ThinkHazard)			Zyklon, Hurrikan, Taifun	Dürre			Lawine (Waldatlas)
	Kältewelle/ Frost (ÖKS15)			Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme) (HORA)	Starke Niederschläge (Regen) (ÖKS15)	Starke Niederschläge (Hagel) (HORA)	Starke Niederschläge (Schnee/Eis) (HORA)	Gravitative Massenbewegungen (HORA) (Waldatlas)
	Wald- und Flächenbrände (Waldatlas) (ThinkHazard)			Tornado	Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser) (HORA) (ÖKS15) (ThinkHazard)			Bodenabsenkung
					Überlaufen von Gletscherseen			

## Literaturverzeichnis

- Bügelmayer-Blaschek, M., et al. (2024). KlimTAX\_Leitfaden\_zur\_Durchfuehrung\_ei-  
ner\_robusten\_Klimarisiko-\_und\_Vulnerabilitaetsanalyse\_nach\_EU-Taxono-  
mie\_v1: Praktische Handlungshilfen und Empfehlungen für Unternehmen, bera-  
tende und prüfende Institutionen.
- Bundesministerium-Justiz. (2025). *Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung  
von Unternehmen (CSRD, Corporate Sustainability Reporting Directive); Omni-  
bus-Richtlinie*. [https://www.bmj.gv.at/themen/Zivilrecht/Richtlinie-%C3%BCber-  
die-Nachhaltigkeitsberichterstattung-von-Unternehmen-\(CSRD,-Corporate-  
Sustainability-Reporting-Directive\).html](https://www.bmj.gv.at/themen/Zivilrecht/Richtlinie-%C3%BCber-<br/>die-Nachhaltigkeitsberichterstattung-von-Unternehmen-(CSRD,-Corporate-<br/>Sustainability-Reporting-Directive).html)
- Dorsch, L. e. a. (2022). Durchführung einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitäts-  
analyse nach EU Taxonomie. Empfehlungen für Unternehmen: Empfehlungen für  
Unternehmen.
- Europäische-Kommission (2021). Delegierte Verordnung (EU) 2021/ der Kommission vom  
4. Juni 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Par-  
laments und des Rates durch Festlegung der technischen Bewertungskriterien,  
anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist,  
dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder  
zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob  
diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Um-  
weltziele vermeidet.
- Mazuré, D. e. a. (2024). Identifizierung und Bewertung von Klimarisiken und -chancen für  
Unternehmen: Auswirkungen des Klimawandels mittels Szenarioanalyse verste-  
hen: Diskussionspapier.
- ÖBB-Infrastruktur-AG (2024). Geschäftsbericht 2024 – ÖBB-Infrastruktur AG: Für ein  
Stabiles Morgen.
- Pant Values. (2024). *Klimarisiken im Risikomanagement messen*. [https://plant-va-  
lues.de/klimarisiken-im-risikomanagement-messen/9875/](https://plant-va-<br/>lues.de/klimarisiken-im-risikomanagement-messen/9875/)
- Strabag-Societas\_Europaea (2024). Geschäfts-\_und\_Nachhaltigkeitsbericht\_2024.
- TCFD (2017). Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclos-  
-sure.
- WKO. (2025). *EU-Taxonomie-Verordnung (EUTAX): Information und Ratgeber zur Umset-  
-zung*. <https://www.wko.at/finanzierung/eu-taxonomie-verordnung-eutax>
- Zebisch. M. et al. (2023). Climate Risk Sourcebook.