

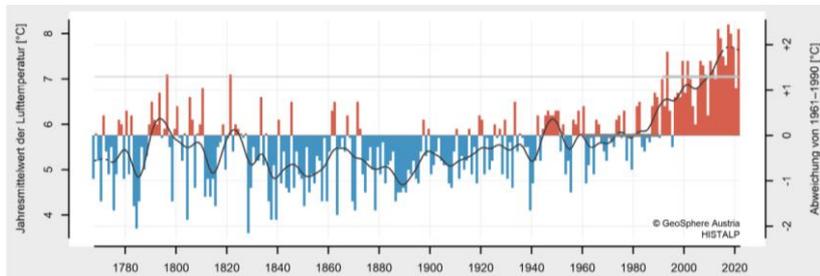
Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse

Green Business Disruption Summit

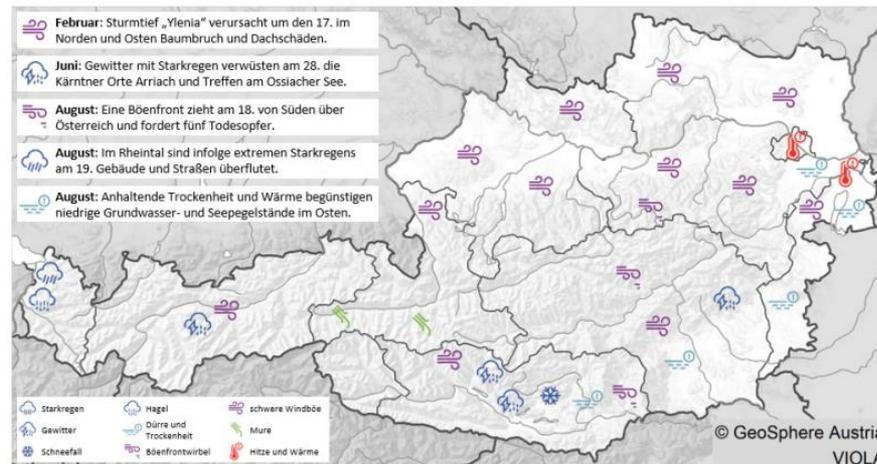
12.03.2024

Melanie Kornfeld, M.A.

Lufttemperaturen steigen, Extremwetterereignisse nehmen zu



Langfristige Entwicklung der Jahreswerte von Lufttemperatur () in Österreich vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2022. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1992–2021 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.



Räumlicher Überblick der bedeutenden Wetterereignisse im Jahr 2022 in Österreich

Quelle:

CCCA (2023): Klimastatusbericht Österreich 2022. Stangl M., Formayer H., Hiebl J., Orlik A., Hinger D., Bauer C., Wilfinger P., Wolf A., Wien: CCCA

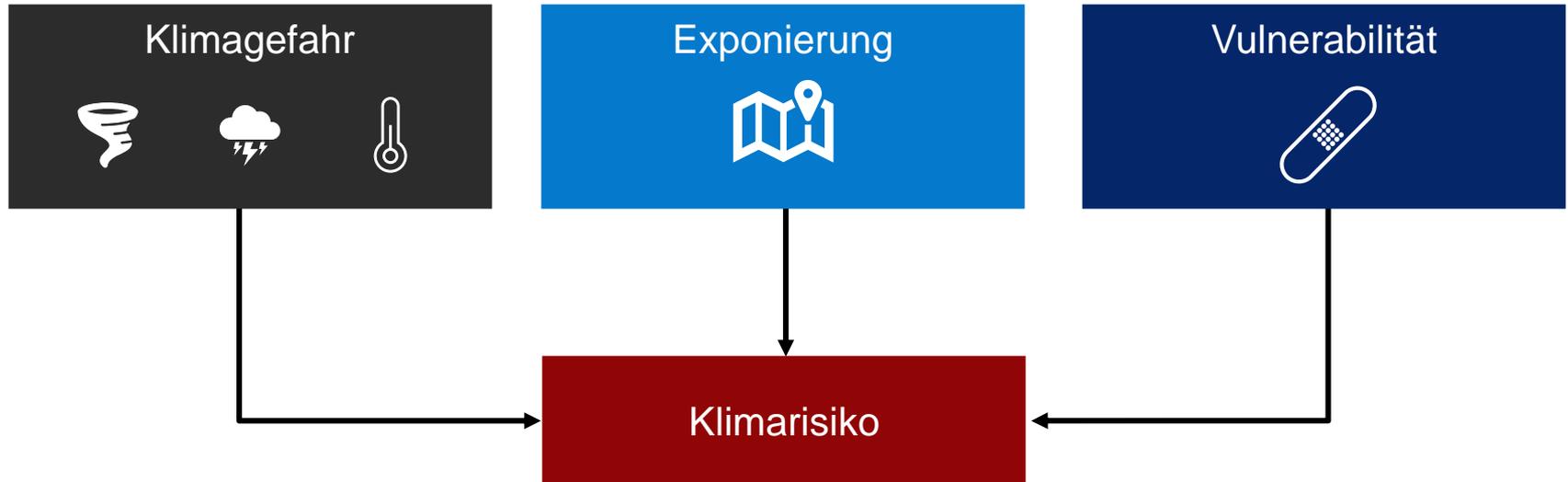
[Klimastatusbericht Österreich 2022 \(ccca.ac.at\)](https://www.ccca.ac.at/Klimastatusbericht%20Österreich%202022)



1	Klimaschutz		Erfüllung DNSH ¹ -Kriterien
2	Anpassung an den Klimawandel		Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel
3	Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen		Erfüllung DNSH ¹ -Kriterien
4	Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft		Erfüllung DNSH ¹ -Kriterien
5	Vermeidung und Verminderung Umweltverschmutzung		Erfüllung DNSH ¹ -Kriterien
6	Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme		Erfüllung DNSH ¹ -Kriterien

¹ Do no significant harm bzw. Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung

Gefahr \neq Risiko





Diese wesentlichen Fragen müssen Sie sich stellen

1

Welche Anforderungen müssen bei der Durchführung einer Klimarisikoanalyse erfüllt werden?

ANLAGE A: AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

I. Kriterien

Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in der Tabelle in Abschnitt II dieser Anlage aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

- Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus der Liste in Abschnitt II dieser Anlage die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;
- bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Abschnitt II dieser Anlage aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;
- Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

- bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;
- bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien³²⁰ durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates³²¹, von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source³²² oder Bezahlmotellen Rechnung.

a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus der Liste in Abschnitt II dieser Anlage die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Abschnitt II dieser Anlage aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien³²⁰ durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

Quelle:

Delegierte Verordnung (EU) 2021/ der Kommission vom 4. Juni 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments 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 Umweltziele vermeidet (europa.eu)

Diese wesentlichen Fragen müssen Sie sich stellen

- 1 Welche Anforderungen müssen bei der Durchführung einer Klimarisikoanalyse erfüllt werden?
- 2 Welche Kompetenzen benötigen wir im Projektteam?



Diese wesentlichen Fragen müssen Sie sich stellen

1

Welche Anforderungen müssen bei der Durchführung einer Klimarisikoanalyse erfüllt werden?

2

Welche Kompetenzen benötigen wir im Projektteam?

3

Welche externen Partner:innen unterstützen uns im Prozess und welches Tool verwenden wir?



intern vs. extern



lokale vs. nationale vs. globale Standorte



vorhandene Tools vs. neue Tools

Diese wesentlichen Fragen müssen Sie sich stellen

- 1 Welche Anforderungen müssen bei der Durchführung einer Klimarisikoanalyse erfüllt werden?
- 2 Welche Personen benötigen wir im Projektteam?
- 3 Welche externen Partner:innen unterstützen uns im Prozess und welches Tool verwenden wir?
- 4** Wie setzen wir den Analyseprozess praktisch um?



Leitfaden
Umweltbundesamt
Deutschland

DIN EN ISO 14091:2021

Klimaszenarien
Auswertungstool

Start-Workshop

Analyseprozess
mit den
Expert:innen

Abschließender
Workshop

- Ergebnisbesprechung
- Kritische Reflexion
der Ergebnisse

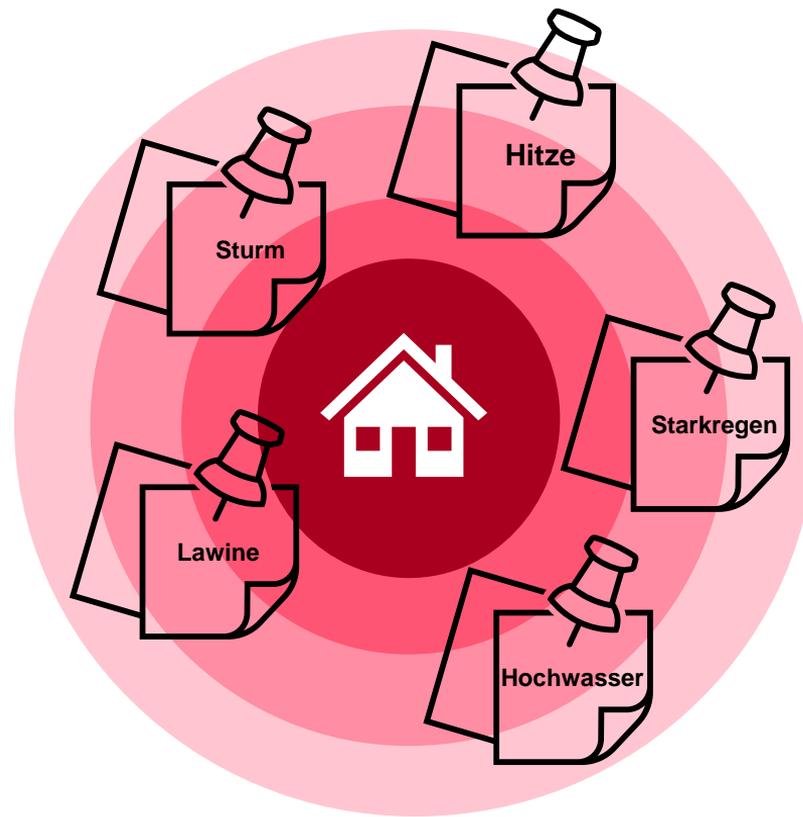


II. Klassifikation von Klimagefahren (*)

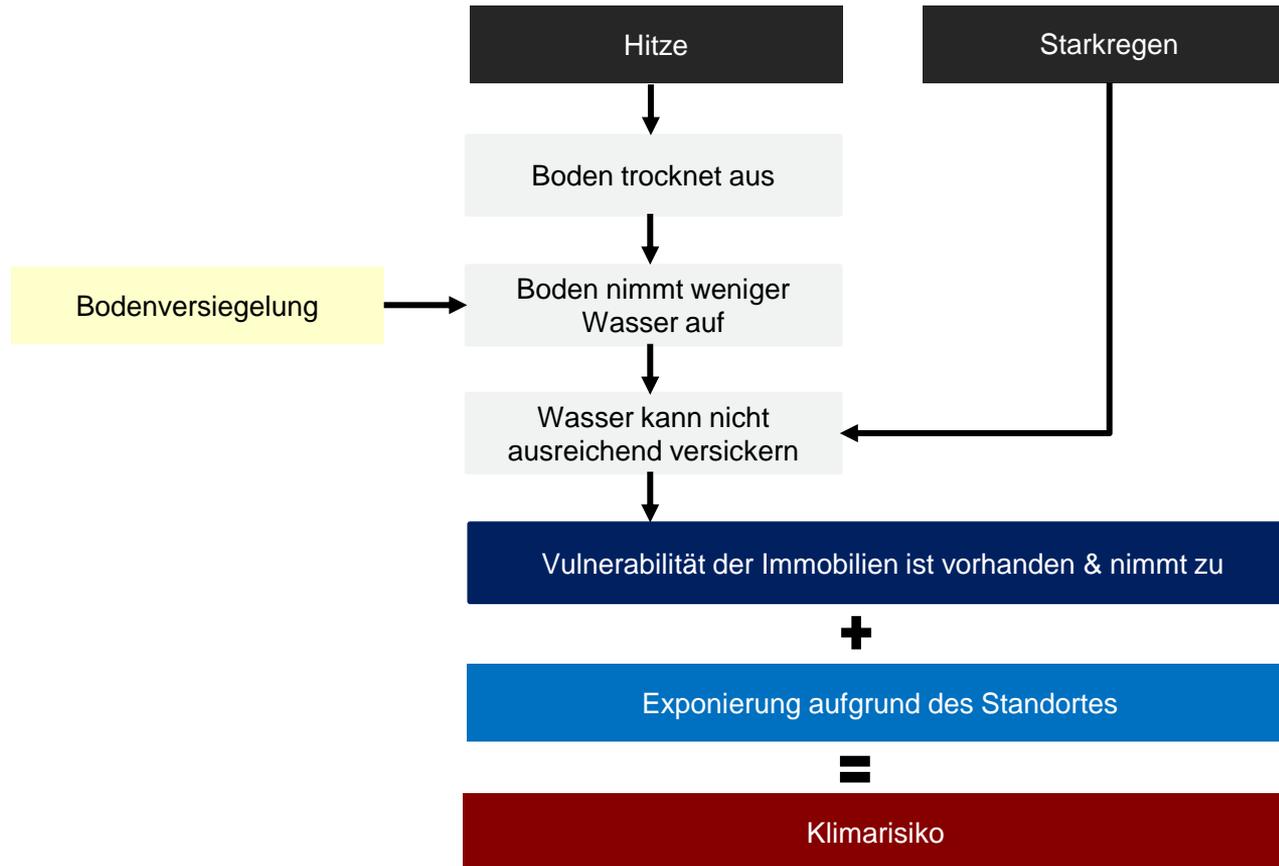
	Temperatur	Wind	Wasser	Feststoffe
Chronisch	Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser)	Änderung der Windverhältnisse	Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Küstenerosion
	Hitzestress		Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie	Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität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

Quelle:

[Delegierte Verordnung \(EU\) 2021/ der Kommission vom 4. Juni 2021 zur Ergänzung der Verordnung \(EU\) 2020/852 des Europäischen Parlaments 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 Umweltziele vermeidet \(europa.eu\)](#)



Analyse Wirkungsketten

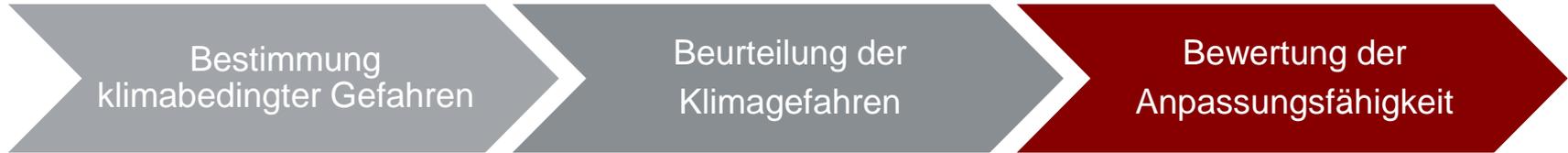


Fiktives Beispiel – Starkregen

	Unbedeutend/ unwahrscheinlich / keine Maßnahmen nötig (1)	Unwesentlich / gering / Risikomonitoring erforderlich (2)	Wesentlich / mittel / Anpassungsmaßnahmen planen (3)	Existenzbedrohend / hoch / Anpassungsmaßnahmen erforderlich (4)
Wie groß ist das potenzielle Schadensausmaß/negative Auswirkungen auf die Immobilie?		★ (blue) ★ (purple)	★ (yellow)	
Wie groß ist die Eintrittswahrscheinlichkeit, dass eine negative Auswirkung eintritt?			★ (blue) ★ (purple)	★ (yellow)
Risikobewertung		★ (blue) ★ (purple)	★ (yellow)	

Schäden an der Substanz des Gebäudes

- ★ (blue) 1990 – 2021
- ★ (purple) 2021 – 2030
- ★ (yellow) 2021 – 2050



Welche Anpassungslösungen sind bereits im Unternehmen vorhanden?



Sind zusätzliche monetäre und/oder personelle Ressourcen erforderlich?

Planen Sie ausreichend Ressourcen für die
Durchführung der Analyse.

Das beste Konzept hilft nichts, wenn die Klimaszenarien nicht richtig interpretiert werden.

Beziehen Sie Ihre Expert:innen aus den unterschiedlichen Fachabteilungen ein.

Checkliste

- Anforderungen identifiziert
- Projektteam zusammengestellt
- Partner:innen & Tool ausgewählt
- Klimagefahren identifiziert
- Risikoanalyse durchgeführt
- Anpassungslösungen evaluiert

Allgemeine Informationen

EU-Taxonomie-Kompass

[EU Taxonomy Compass \(europa.eu\)](https://europa.eu)

Praktische Umsetzung

Umweltbundesamt Deutschland

[Management von Klimarisiken in Unternehmen: Grundlagen, Anleitungen, Stand der Praxis und Empfehlungen \(umweltbundesamt.de\)](https://www.umweltbundesamt.de)

[Physische Klimarisiken managen - Eine Einführung für Unternehmen \(umweltbundesamt.de\)](https://www.umweltbundesamt.de)

[Durchführung einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse nach EU Taxonomie. Empfehlungen für Unternehmen \(umweltbundesamt.de\)](https://www.umweltbundesamt.de)

Zeitschrift RWK – Reporting & Wirtschaft kompakt

Artikel zur Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse gemäß EU-Taxonomie-Verordnung (<https://www.lindedigital.at/#id:art-rwk-2024-01-20a>)

Artikel zu Klimaszenarien und ihre Qualitätsmerkmale
(<http://www.lindedigital.at/doc-id/art-rwk-2024-02-55a>)

Climate Risk Sourcebook

[giz_2023_Climate_Risk_Sourcebook.pdf \(adaptationcommunity.net\)](https://www.adaptationcommunity.net)

Fokus Immobilien

EU-Taxonomie-Leitfaden Klimaaktiv

[EU-Taxonomiekonformität im Gebäudesektor \(klimaaktiv.at\)](https://www.klimaaktiv.at)