

Fighting an Uphill Battle

Auswirkungen des Klimawandels und Anpassungsstrategien
von Bergbauern im Naturpark Riedingtal, Österreich

Florian Marx

01-06-2025



1. Forschungsfrage

Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Lebensgrundlagen der Bergbauern im Naturpark Riedingtal aus und welche Anpassungsstrategien werden angewandt?

2. Forschung

Aufbau der Studie

Studienort – Naturpark Riedingtal

Österreich

Naturpark Riedingtal

Main Road

River

2km

Source: Geopshere Austria, retrieved 2024

Datensammlung und Datenanalyse

1 Interviews mit Almbauern

7 Bauern from 5 Almen

Interview tool: LICCI protocol
Analysis tool: Taguette

2 Experteninterviews

Manager Naturpark Bürgermeister und Obmann

Mixed Methods Design

3 Quantitative Wetterdaten

Standort: St. Michael
Zeitraum: 1984-2023
Variablen:

- Temperatur
- Niederschlag
- Dauer der Schneedecke
- Sonnenstunden
- Windgeschwindigkeit

Standort: Riedingtal
Zeitraum: 2013
Variablen:

- Temperatur

↓

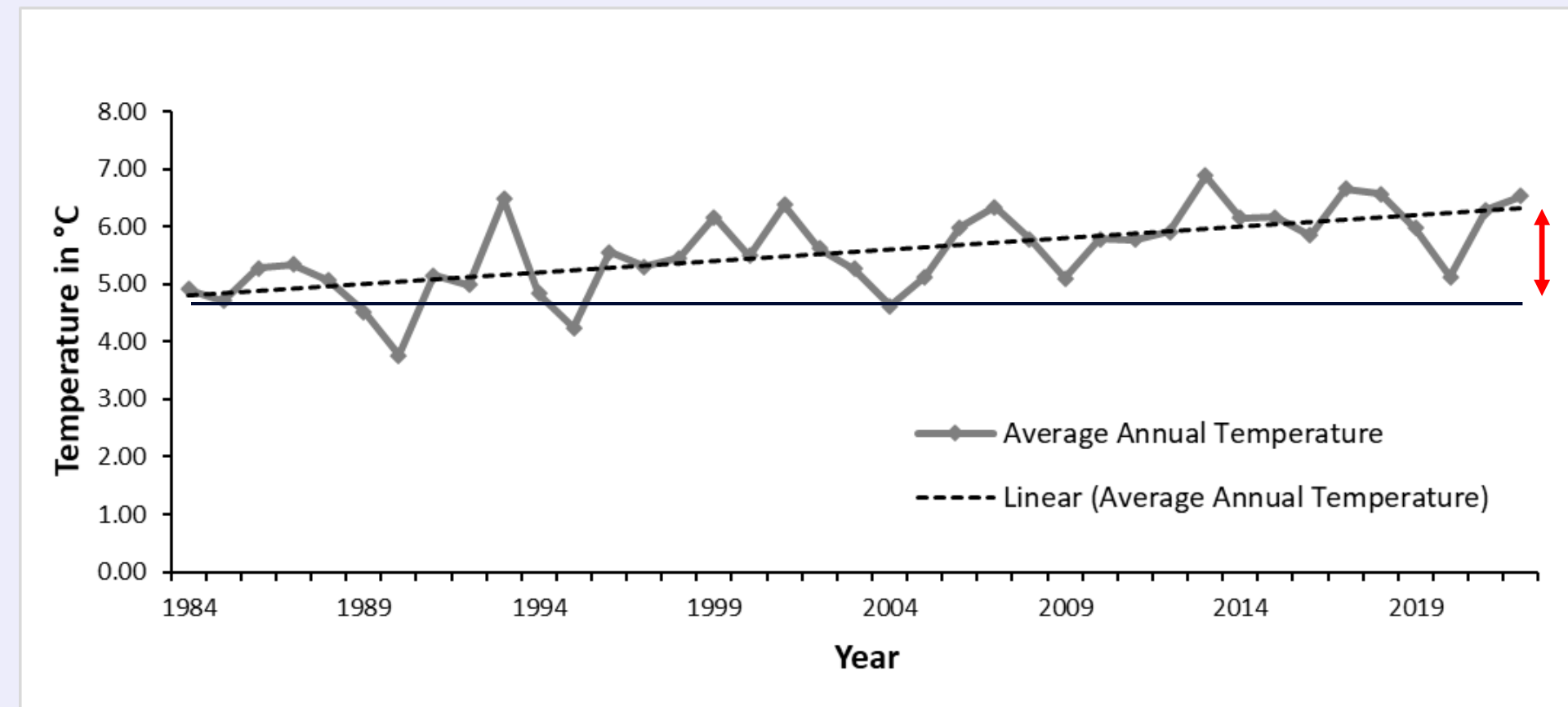
Analysetool: Microsoft Excel
Analysen: Linear Regression

→

3. Ergebnisse

Die quantitativen Daten zeigen signifikante Klimawandelfolgen auf

1. Temperaturanstieg

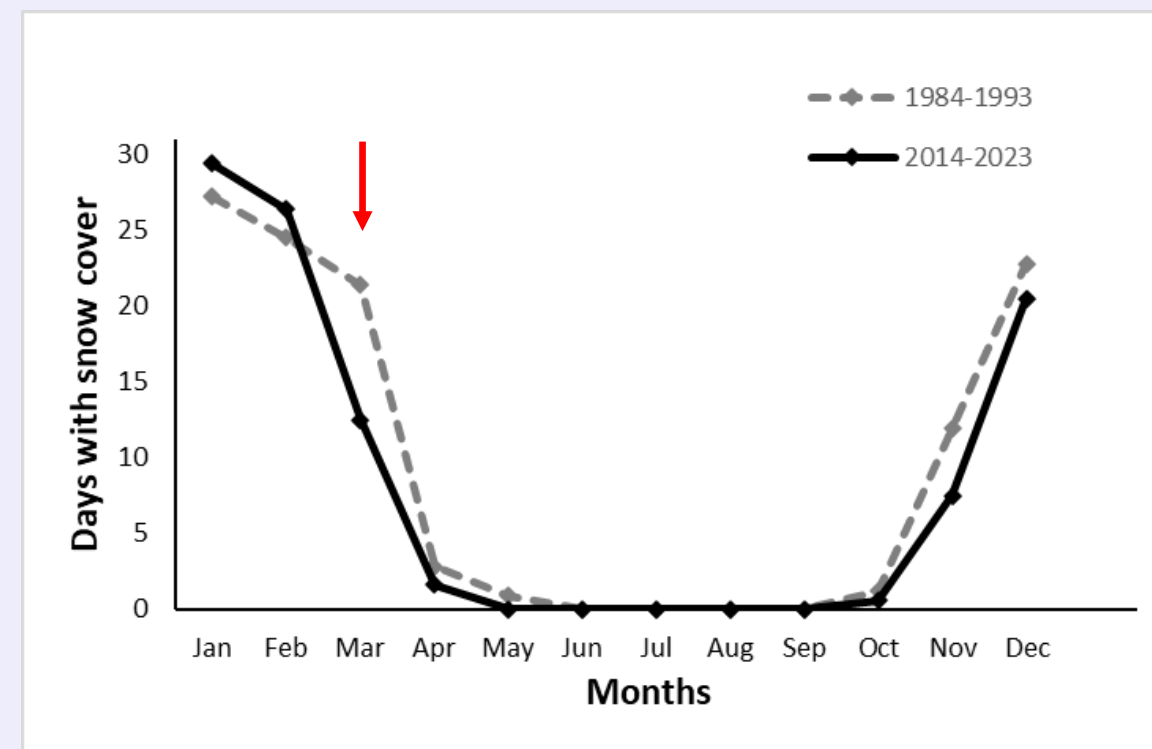


Wichtigste Ergebnisse

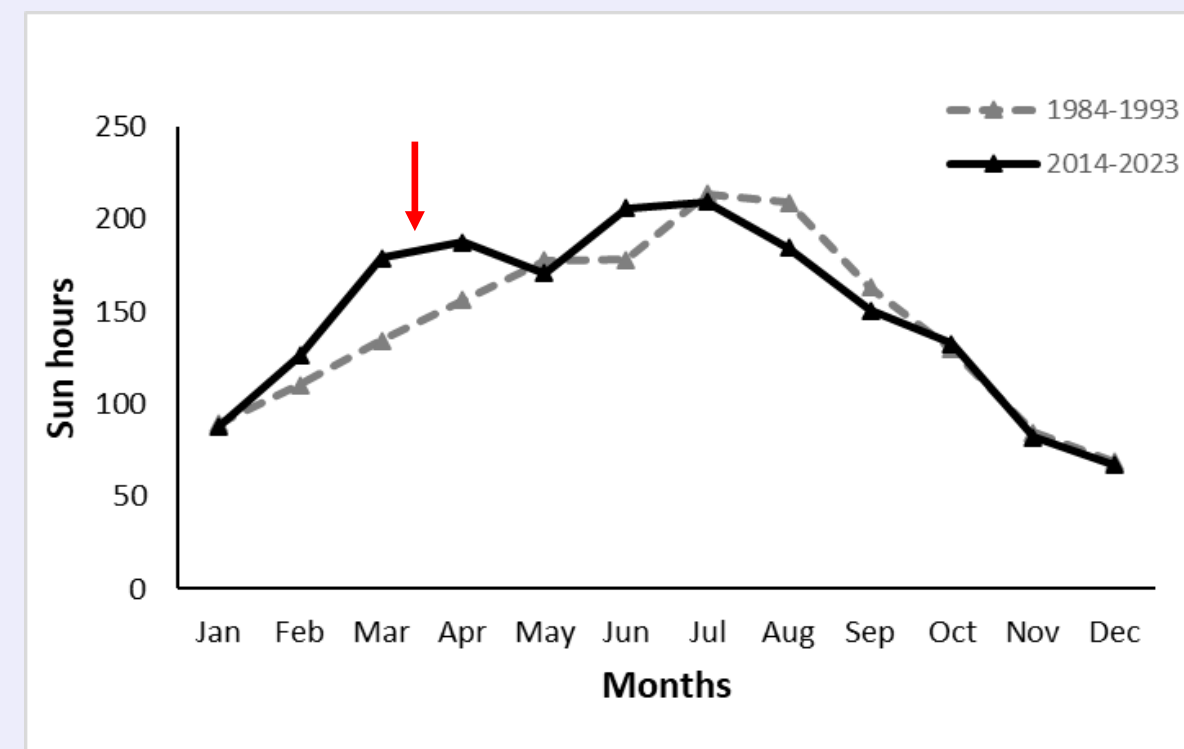
1. Durchschnittlicher Anstieg der Durchschnittstemperatur um 1,5°C seit 1984**
2. Rückgang der monatlichen Tage mit Schneedecke im März**
3. Zunahme der Sonnenstunden im Frühjahr, Abnahme der Sonnenstunden im Spätsommer**
4. Das Muster der extremen Niederschläge hat sich verändert. Mehr extreme Niederschlagsereignisse im Sommer, weniger Niederschlag in den Wintermonaten**

** Statistisch signifikant, $p > 0.05$

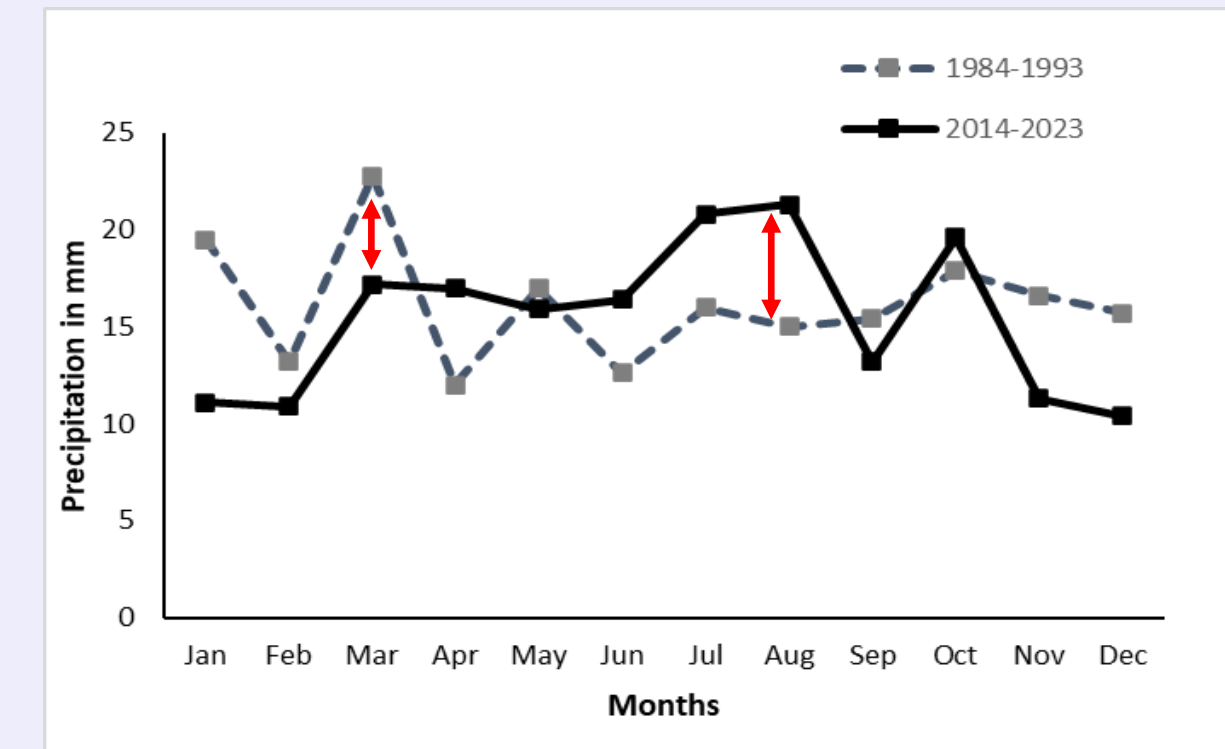
2. Kürzere Schneedeckendauer



3. Veränderung in Sonnenstunden



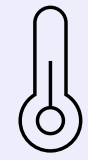
4. Niederschlagsänderung



3. Ergebnisse

The qualitativen Interviews bestätigen die Veränderungen

Auswirkungen durch den Klimawandel



Temperatur

- Anstieg der Gesamttemperatur
- 3x so viele Touristen wie vor 20 Jahren
- Weniger Gefrieren im Winter, instabiler Bodenbelag



Vegetation

- Früherer Beginn der Vegetation
- Die Baumgrenze verschiebt sich nach oben
- Ausbreitung invasiver Arten **1**
- Mehr Biomasse auf Weiden

1



Japanese Giant Knotweed in the Riedingtal, 2024



Niederschlag

- Häufigeres Auftreten von extremen Niederschlagsereignissen
- Dürreperioden aufgrund fehlender Winterniederschläge

2



Landslide in the Riedingtal, 2015



Extremwetter- ereignisse

- Höhere Häufigkeit von Naturkatastrophen **2**
- Stürme mit tödlichen Folgen für das Vieh
- Erdbeben zerstören Weiden und landwirtschaftliche Einrichtungen

4. Implikationen

Das Riedingtal setzt auf einen ganzheitlichen Anpassungsansatz

Individuelle Anpassungsmaßnahmen

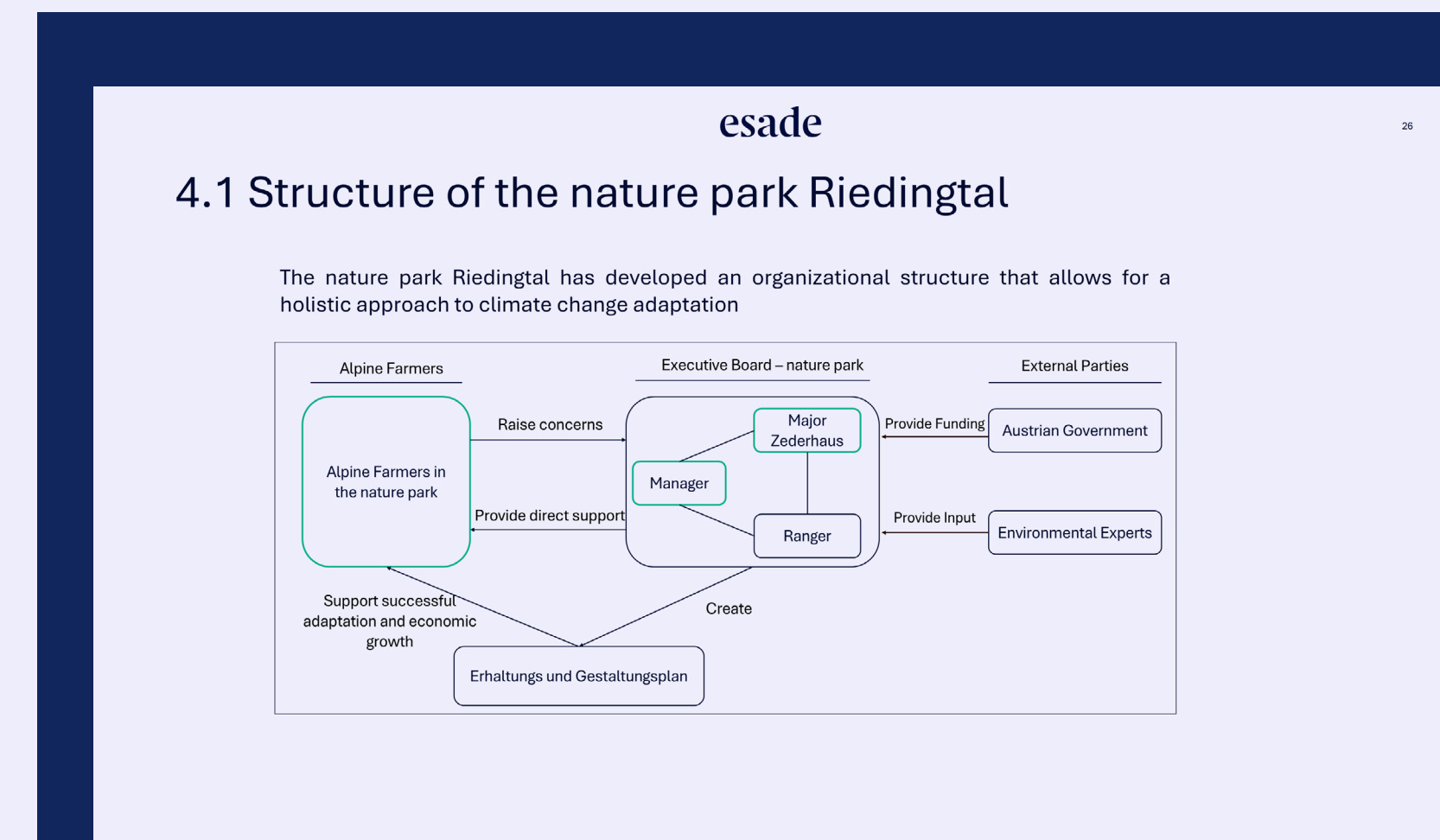
- Verstärkte Konzentration auf Einnahmen aus dem Gastgewerbe
- Mehr Tiere auf die Weide bringen
- Tiere früher in der Saison auf die Almen bringen
- Manuelle Entfernung von Sträuchern und invasiven Arten
- Vorbeugende Maßnahmen ergreifen, sobald extreme Niederschläge einsetzen (Vieh an einen sicheren Ort bringen)
- Mehr Stallgebäude errichten
- Bei Trockenheit Vieh auf andere Weiden treiben
- Rückzug aus der Almwirtschaft
- Tiere nicht auf Weiden oberhalb der Baumgrenze treiben
- "Business as usual"

Collective Anpassungsmaßnahmen

- Freiwilligenprojekte im Bereich Handarbeit
- Aufklärung von Touristen über die Bedeutung der Artenvielfalt
- Aufklärung von Touristen über den achtsamen Umgang mit Wasser
- Kartierung und Überwachung von Gebieten mit hohem Risiko für Erdbeben
- Frühere Eröffnung der Buslinie
- Freiwilligenprojekte für manuelle Arbeit
- Bau von Dämmen zum Schutz vor Überschwemmungen

Erhaltungs- und Gestaltungsplan (Conservation and Restoration Plan)

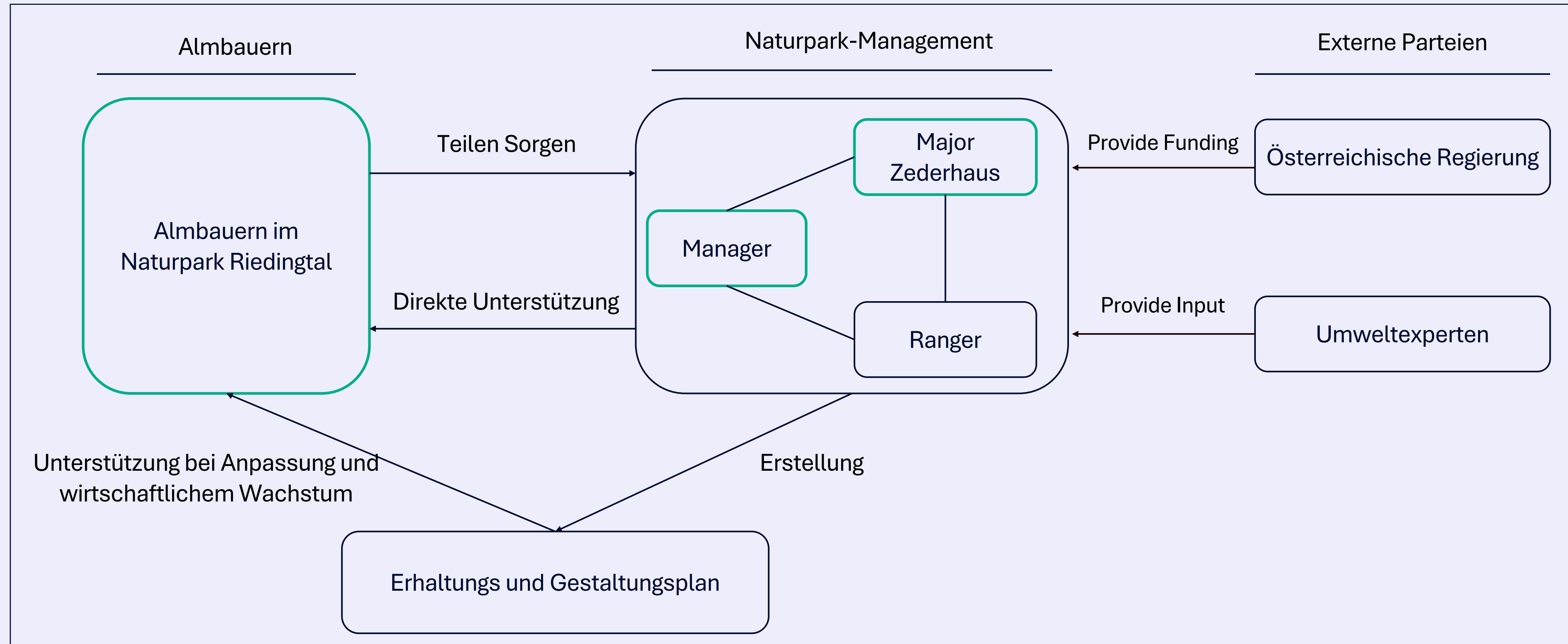
Der Naturpark hat ein System entwickelt, in dem eine erfolgreiche Anpassung an den Klimawandel durch einen ganzheitlichen Anpassungsansatz möglich ist!



Siehe nächste Seite

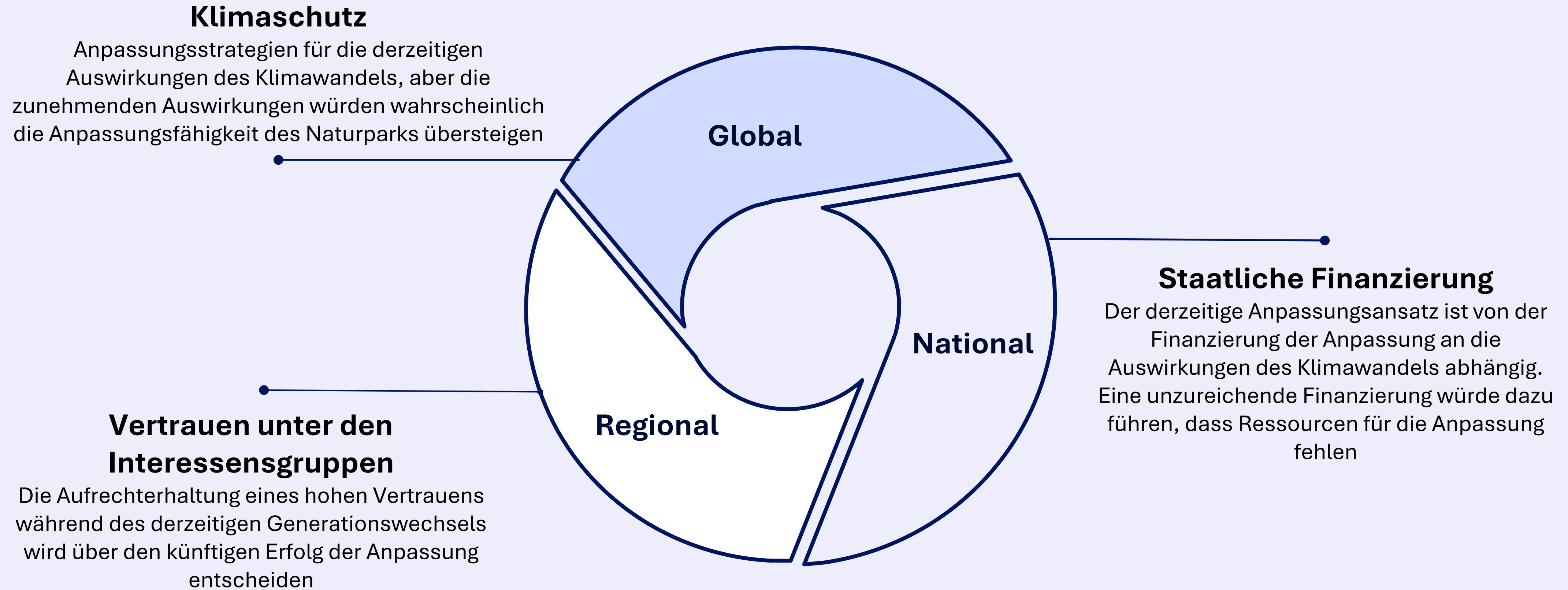
4. Implikationen

Struktur der Zusammenarbeit im Naturpark Riedingtal



4. Implikationen

Der Erfolg des derzeitigen Anpassungskonzepts hängt von globalen, nationalen und regionalen Faktoren ab



4. Implikationen

Zusammenfassung

Der Naturpark Riedingtal ist bereits heute von verschiedenen Klimawandelfolgen, wie einer gesteigerten Vegetation und mehr Extremwetterereignissen, betroffen. Das bestehende System der Zusammenarbeit im Naturpark ermöglicht jedoch eine weitestgehend erfolgreiche und konstruktive Anpassung an den Klimawandel. Als Faktoren für den Erfolg stehen besonders folgende Punkte im Vordergrund:

- Unterstützung des Naturparks beim Zugang zu staatlicher Finanzierung, sowie externer Expertise bezüglich Klimawandelanpassung
- Diversifizierung der Einkommensströme der Almbauern, da der Tourismus im Naturpark eine weitere Einkommensquelle schafft und so eine höhere finanzielle Resilienz gegenüber Klimawandelfolgen schafft
- Hohes Vertrauen zwischen den Almbauern und dem Naturpark-Management, welcher als Grundlage der Zusammenarbeit dient

Danke!

