



Tourismus und Klimaanpassung

Herausforderungen und Lösungsansätze für Deutschland und Bayern

Fritz Reusswig

*Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
& Technische Universität Wien*

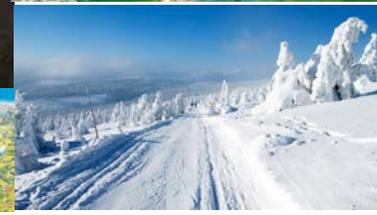
Bayerischer Tourismustag, München, 13. November 2023

Thesen im Überblick

1. Der Bayern-Tourismus ist hochgradig natur- und klimaabhängig
2. Der Klimawandel trifft Bayern hart
3. Der Bayern-Tourismus braucht eine Klimaanpassungsstrategie
4. Die Tourismus-Anpassungsstrategie braucht (neue) Initiativen und Netzwerke



1. Bayern-Tourismus ist hochgradig natur- und klimaabhängig

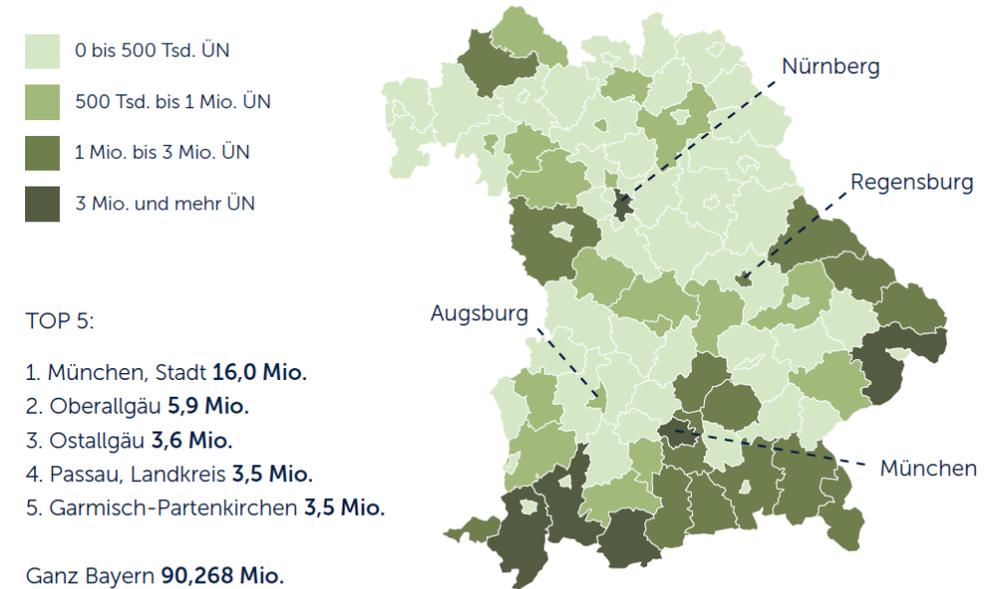


Kurzer Überblick Bayern-Tourismus

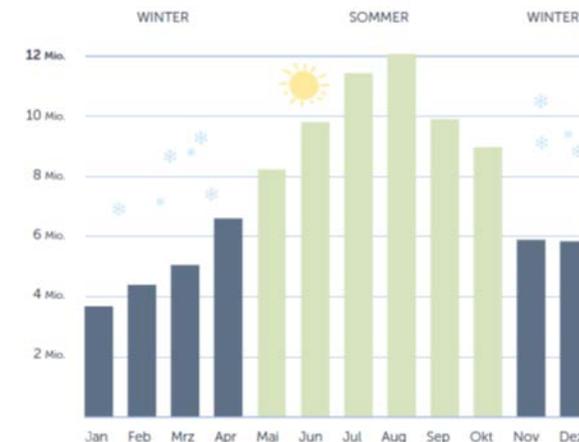
- Die wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus-Sektors in Bayern ist hoch und hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. → **Schäden im Tourismus-Sektor schlagen auf die ganze Wirtschaft durch**
- Tourismus in Bayern hat viele Gesichter und spielt in allen Regionen des Landes eine (große) Rolle. → **Schäden im Tourismus-Sektor betreffen alle Regionen des Landes**
- Tourismus in Bayern zeigt eine 2/3-Saisonalität; die Top-Monate liegen im Sommer → **Klimafolgen im Sommerhalbjahr sind aus Tourismus-Sicht besonders relevant, aber Winter für bestimmte Regionen sehr wichtig**
- Bayerns Tourismus-Sektor ist stark naturabhängig....

Quelle: BTM, Mafo-Broschüre 2023

Übernachtungen nach Landkreisen 2022



Verteilung der Übernachtungen in Bayern 2022 nach Monaten



Übernachtungen in Bayern im saisonalen Fokus 2022

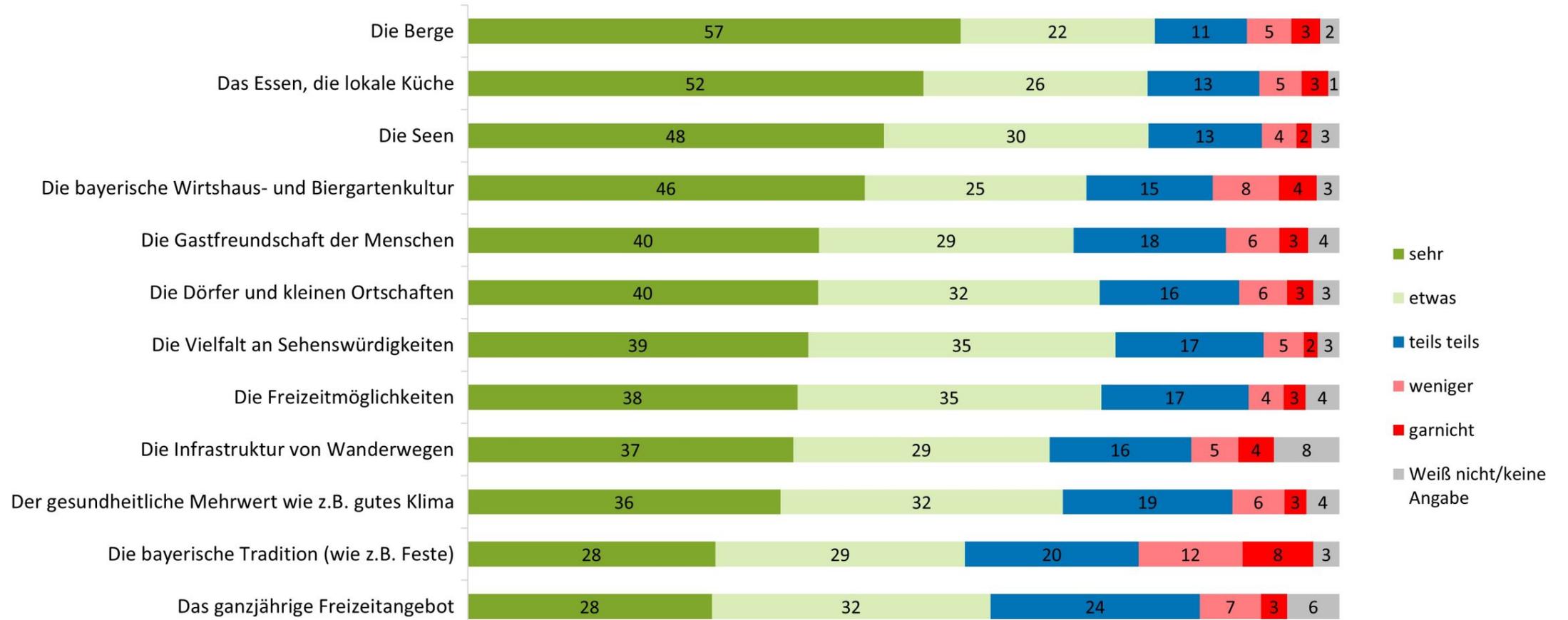


Aspekte eines Urlaubs in Bayern

Frage: Und wie sehr schätzen Sie an einem Urlaub in Bayern folgende Aspekte?

Teilgruppe: Personen, die schon in Bayern Urlaub gemacht haben

(gestützte Frage, Abfrage mit fünfstufiger Likert-Skala, Angaben in Prozent)

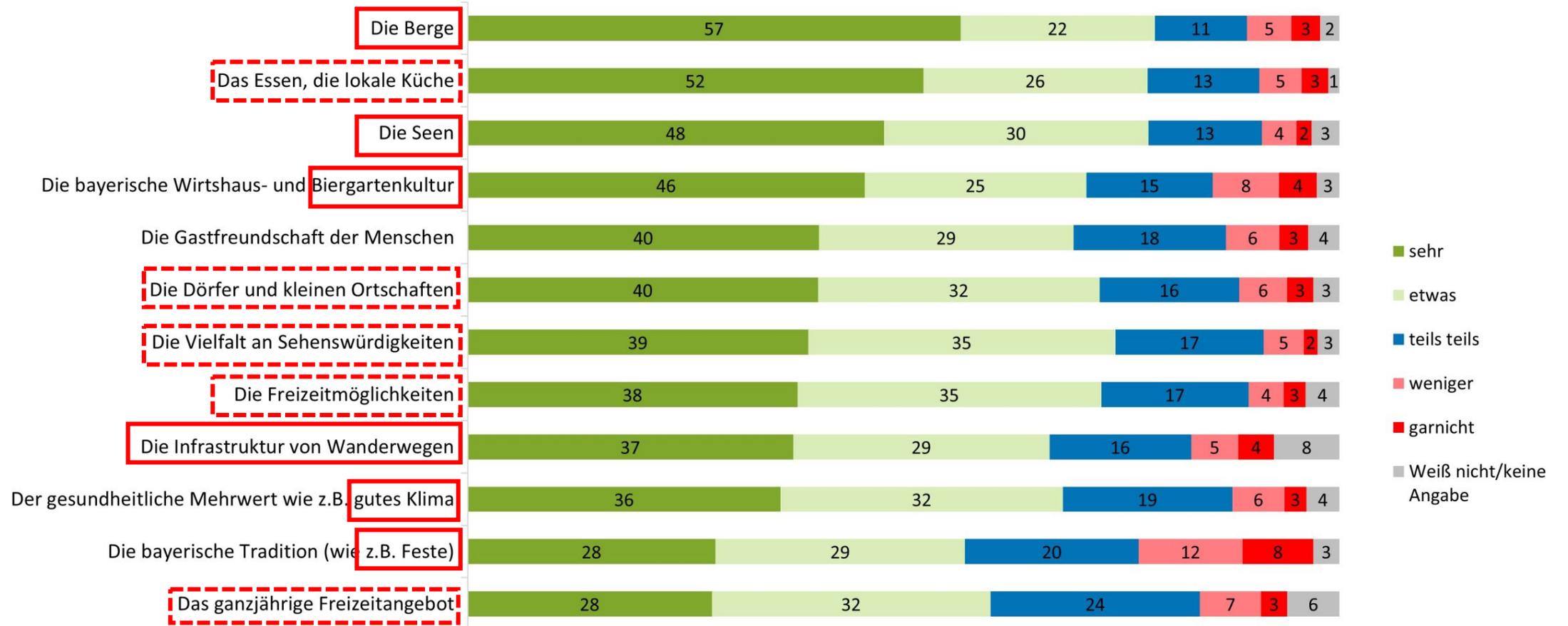


Teilgruppe: Personen, die schon in Bayern Urlaub gemacht haben (n=1.947)
 Basis: Deutschsprachige Bevölkerung in Deutschland von 18 bis 74 Jahren (n=3.015)

Aspekte eines Urlaubs in Bayern

- Direkte Betroffenheit Klimawandel
- Indirekte Betroffenheit Klimawandel

Frage: Und wie sehr schätzen Sie an einem Urlaub in Bayern folgende Aspekte?
 Teilgruppe: Personen, die schon in Bayern Urlaub gemacht haben
 (gestützte Frage, Abfrage mit fünfstufiger Likert-Skala, Angaben in Prozent)

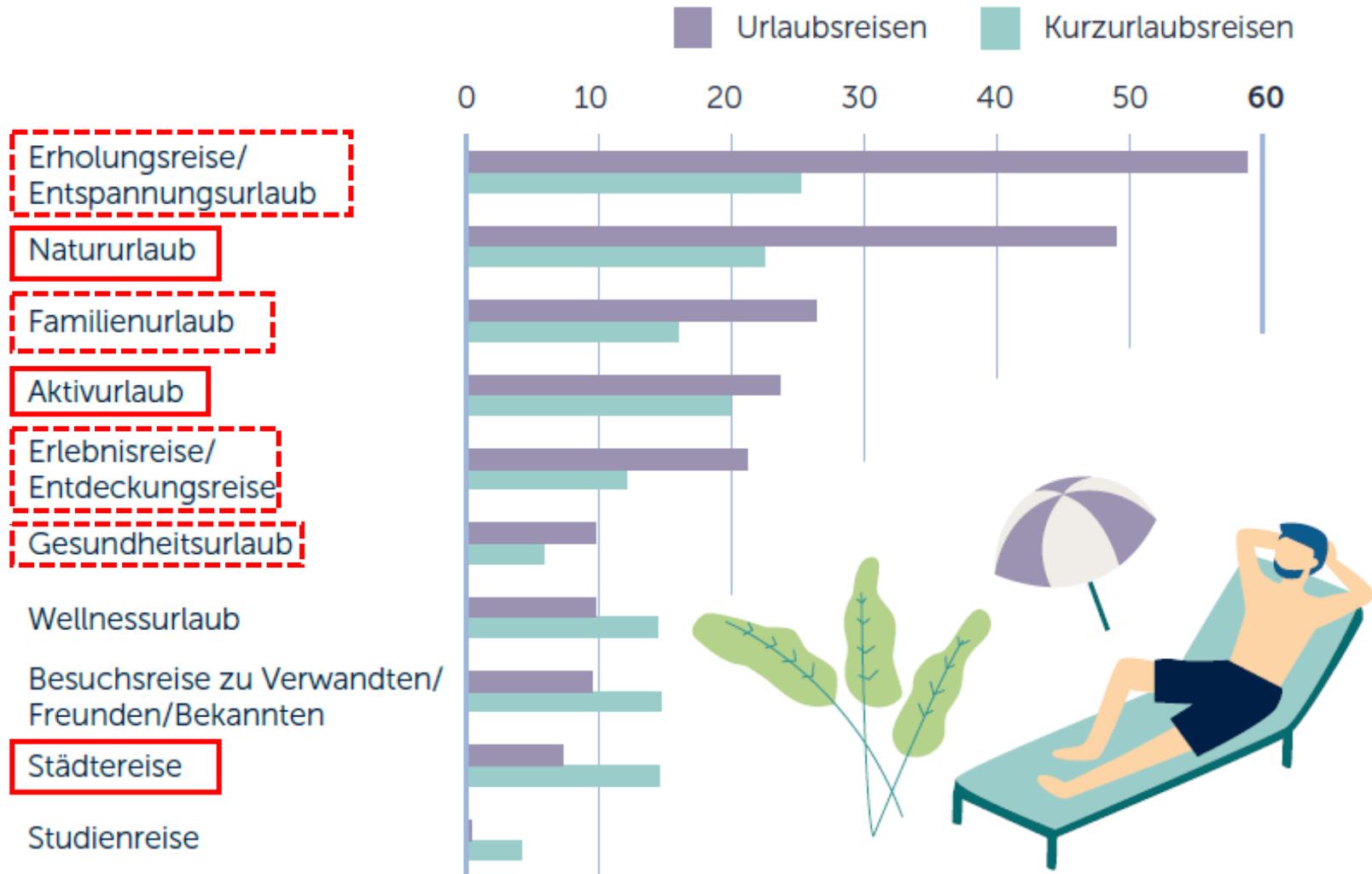


Teilgruppe: Personen, die schon in Bayern Urlaub gemacht haben (n=1.947)
 Basis: Deutschsprachige Bevölkerung in Deutschland von 18 bis 74 Jahren (n=3.015)

Urlaubsarten der Kurz- und Urlaubsreisen nach Bayern 2022 im Vergleich (Mehrfachnennungen in Prozent)

Direkte Betroffenheit Klimawandel

Indirekte Betroffenheit Klimawandel





2. Der Klimawandel trifft auch Bayern hart

Klima in Bayern „heute“ (1971-2000)

Mitteltemperatur: 7,9°C



Mittlere Lufttemperatur 1971–2000
in °C



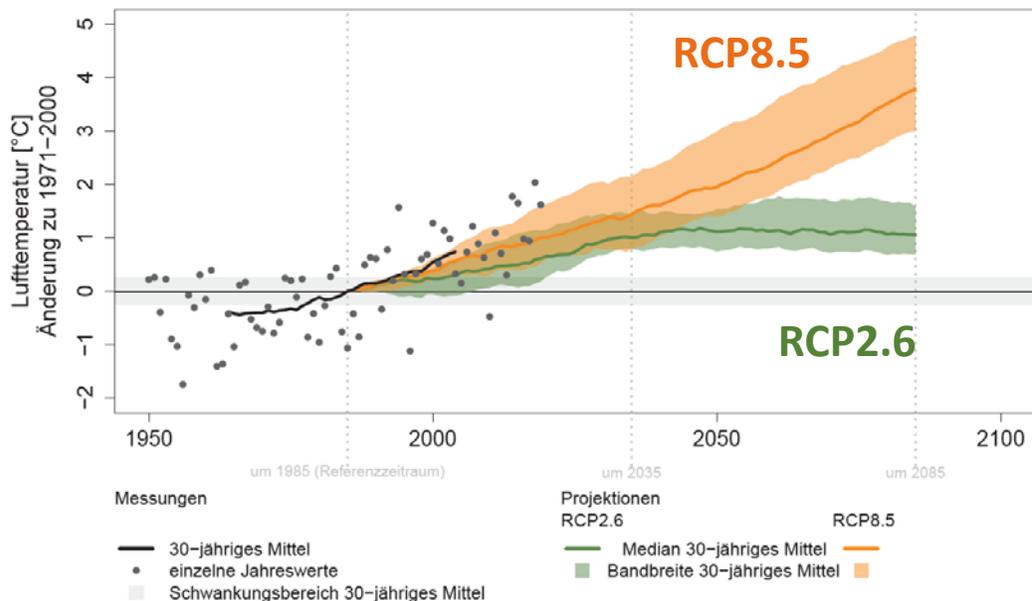
8,2 Mittelwert je Klimaregion

0 50 km

Fachdaten:
LFU, basierend
auf Daten des
Deutschen Wetterdienstes
und E-OBS Daten

| Raumbezug | Hitzetage ($T_{\max} \geq 30^\circ\text{C}$) | Sommertage ($T_{\max} > 25^\circ\text{C}$) | Tropennächte ($T_{\min} > 20^\circ\text{C}$) | Frosttage ($T_{\min} < 0^\circ\text{C}$) | Eistage ($T_{\max} < 0^\circ\text{C}$) |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Bayern | 4,1 | 31 | 0,02 | 110 | 30 |
| Alpen | 0,5 | 10 | 0,00 | 154 | 41 |
| Alpenvorland | 1,5 | 22 | 0,04 | 121 | 30 |
| Südbayerisches Hügelland | 3,9 | 33 | 0,03 | 107 | 29 |
| Donauregion | 5,1 | 36 | 0,02 | 106 | 30 |
| Ostbayerisches Hügelland und Bergland | 2,5 | 24 | 0,01 | 123 | 37 |
| Mainregion | 6,2 | 37 | 0,03 | 96 | 23 |
| Spessart-Rhön | 2,5 | 24 | 0,04 | 103 | 30 |

Klima in Bayern – Zukunft (maximale Änderungen)



1971-
2000

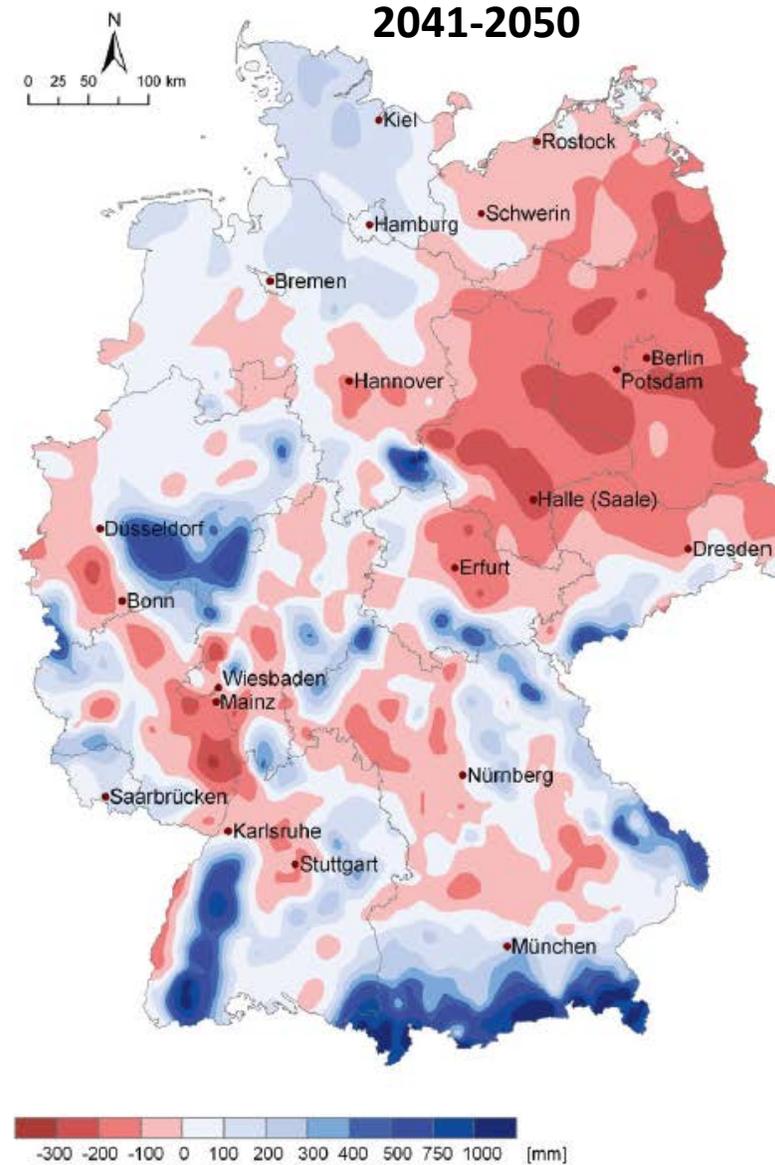
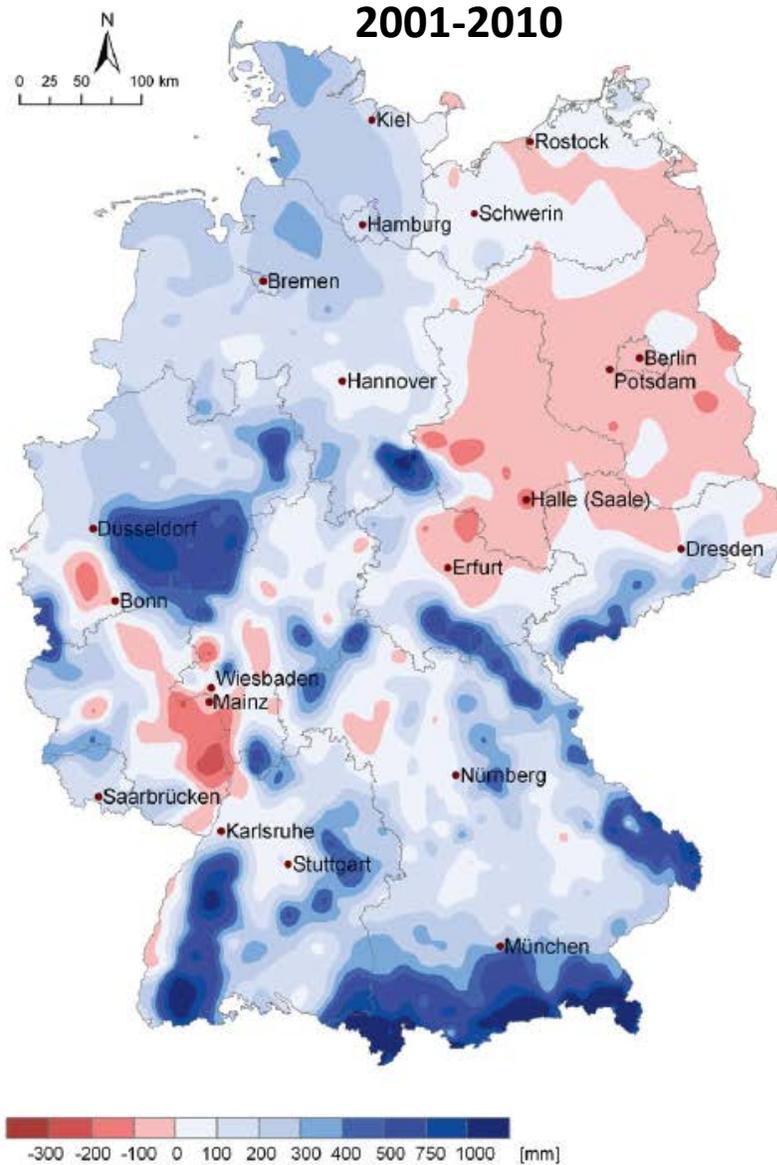
2021-
2050

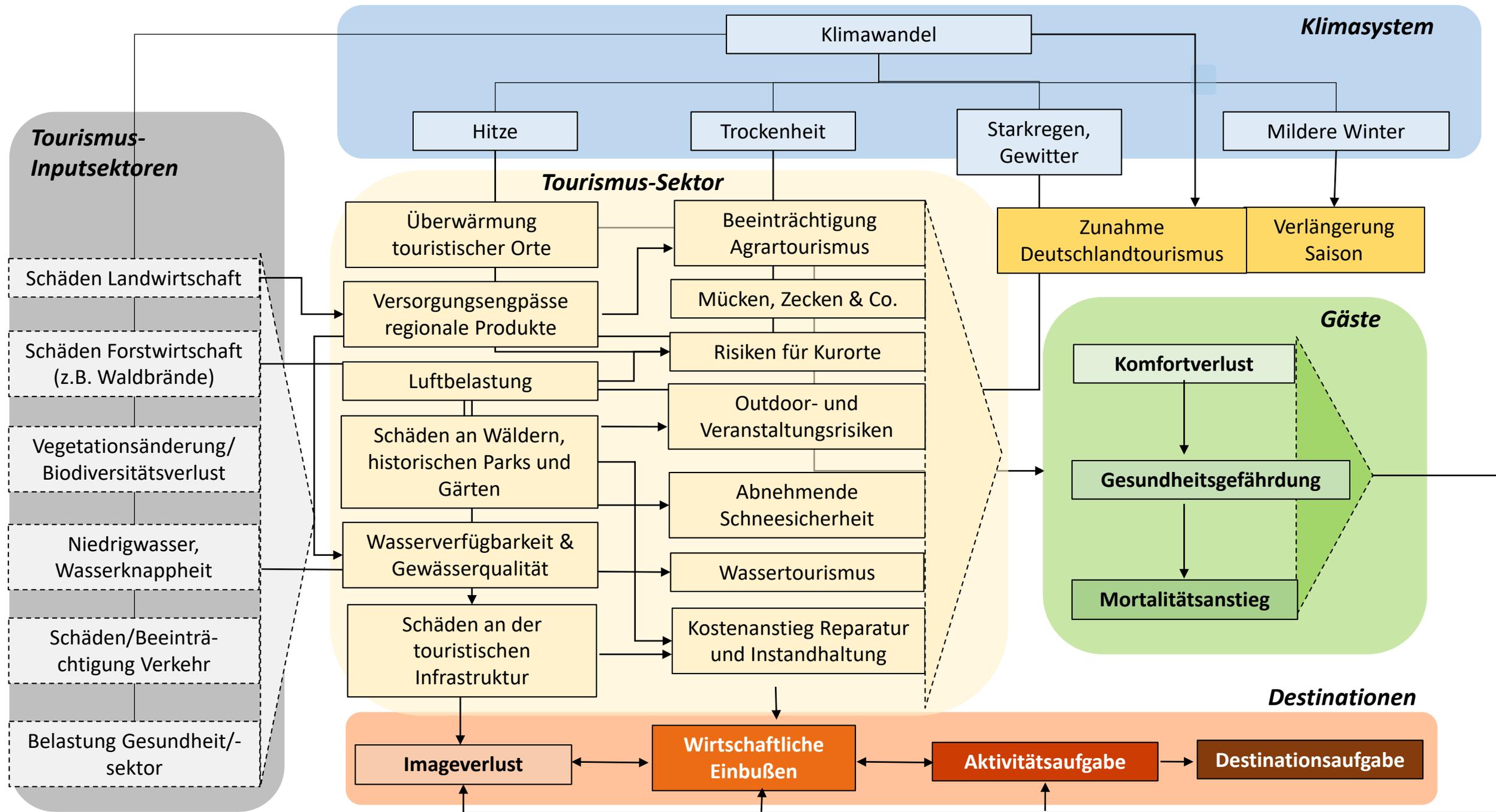
2071-
2100

| Mitteltemperatur (°C) | Hitzetage ($T_{\max} \geq 30^\circ\text{C}$) | Sommertage ($T_{\max} > 25^\circ\text{C}$) | Tropennächte ($T_{\min} > 20^\circ\text{C}$) | Frosttage ($T_{\min} < 0^\circ\text{C}$) | Eistage ($T_{\max} < 0^\circ\text{C}$) |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| 7,9 | 4,1 | 31 | 0,02 | 110 | 30 |
| 9,4 | 15,1 | 55 | 1,2 | 84 | 18 |
| 10 | 15,1 | 64 | 1,4 | 64 | 12 |
| 9,5 | 15,1 | 54 | 1,6 | 79 | 18 |
| 12,7 | 40,1 | 104 | 18 | 29 | 4 |

Niederschläge: Keine so ausgeprägten Muster; tendenziell im Sommer weniger, im Winter mehr, aber immer weniger als Schnee

Klimatische Wasserbilanz: Es wird trockener



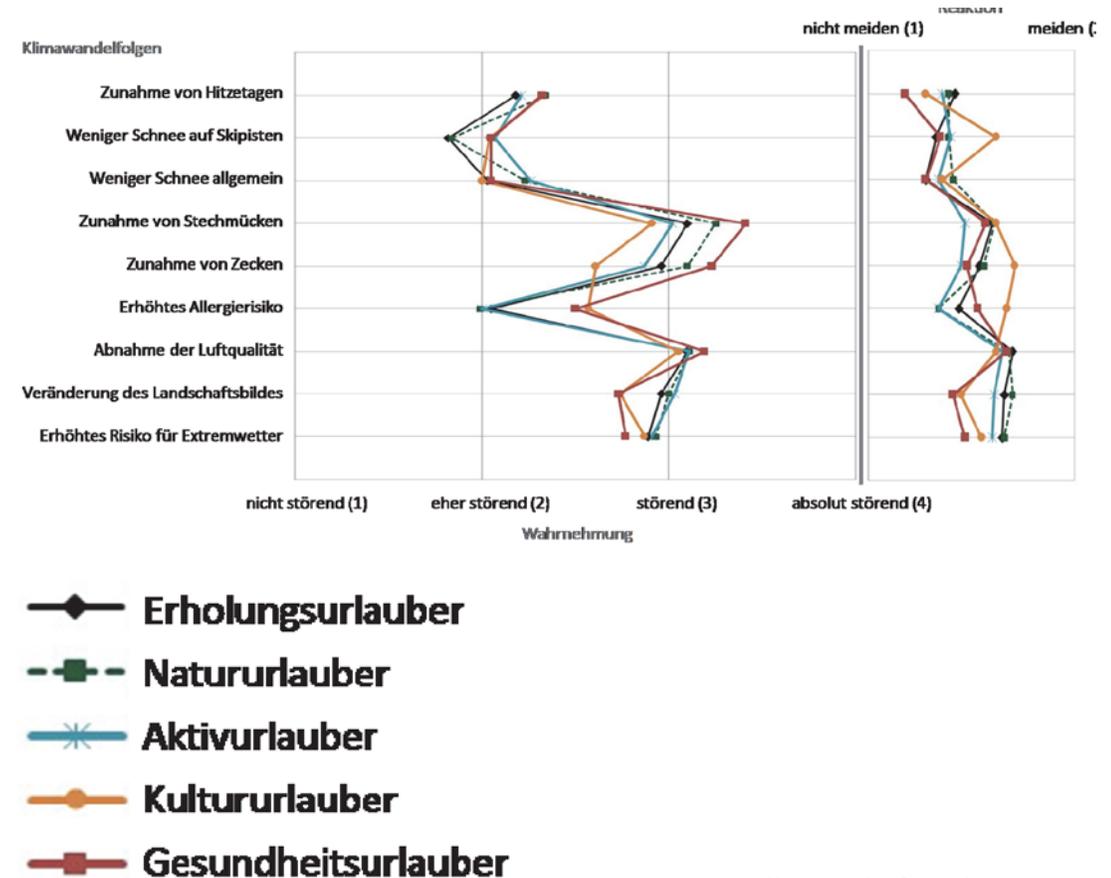


3. Der Tourismus in Bayern braucht eine Klima-Anpassungsstrategie



Touristische Reaktionen auf den Klimawandel

- „Die“ touristische Reaktion auf den Klimawandel gibt es nicht.
- Besonders sensibel reagieren Gesundheits-, Natur- und Erholungsurlauber.
- Die Option, die Destination bei starken Klimafolgen zu meiden, wird von allen Urlaubertypen erwogen.
- Fazit: Klimaanpassungsstrategien müssen nicht nur die Klimafolgen selbst adressieren, sondern auch deren Wahrnehmung/Bewertung durch verschiedene touristische Zielgruppen berücksichtigen.

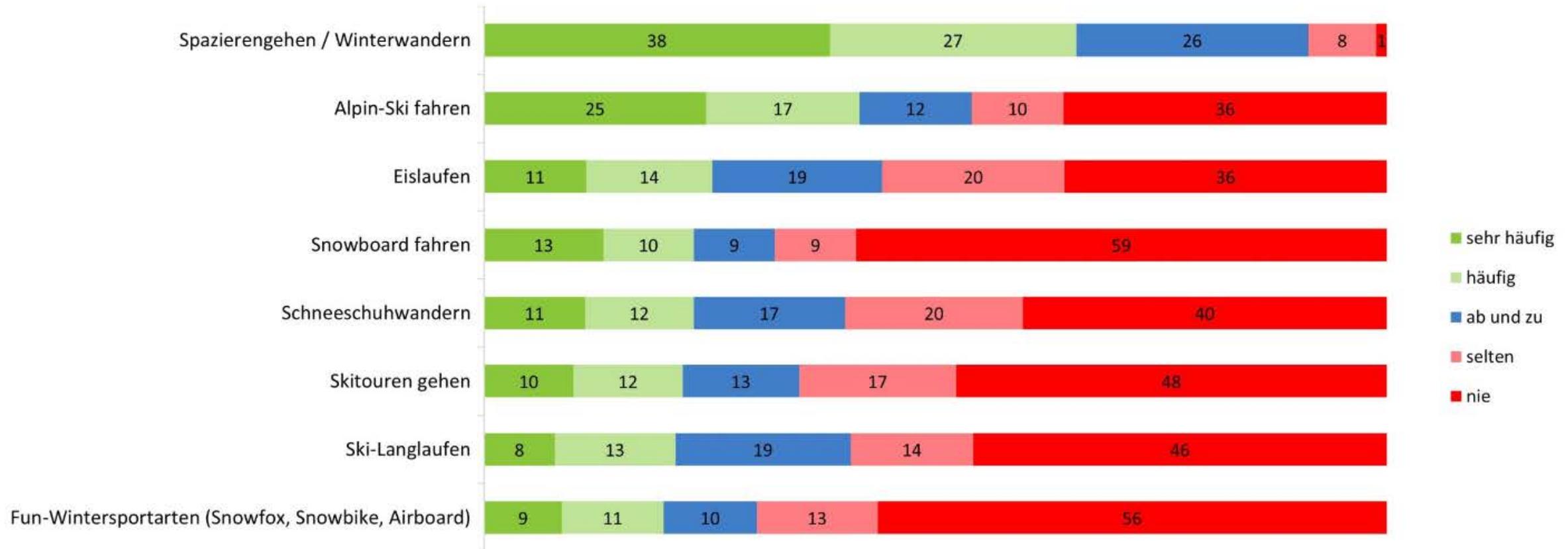


Winterurlaub im Schnee: Aktivitäten

Frage: Welche Aktivitäten werden Sie im Winterurlaub im Schnee wie häufig durchführen?

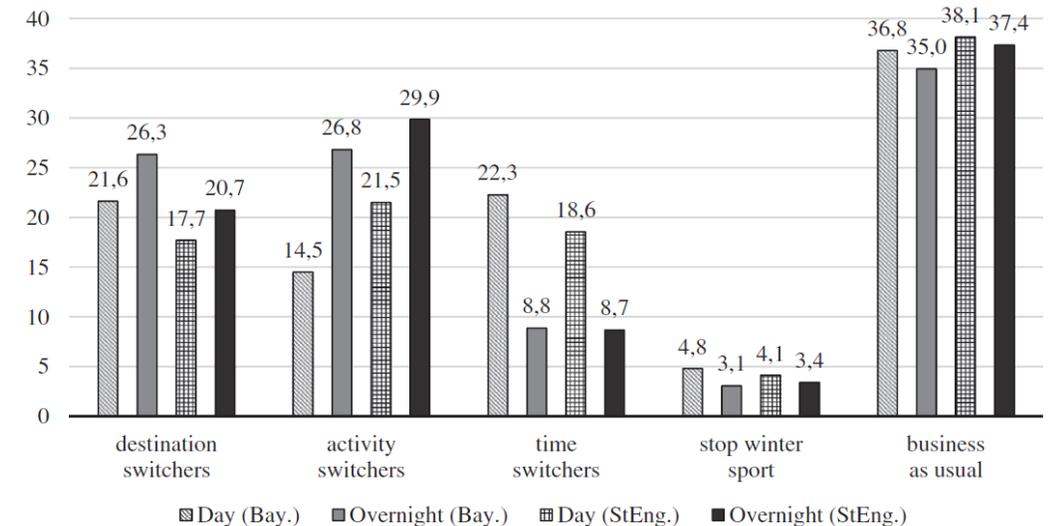
Teilgruppe: Personen, die den Winterurlaub 2022/2023 im Schnee verbringen

(gestützte Frage, Abfrage mit fünfstufiger Likert-Skala, Angaben in Prozent)



Reaktionen von Touristen auf klimawandelbedingten Schneemangel

- Fünf Reaktionstypen:
 - Destinationswechsler
 - Aktivitätswechsler
 - Zeitwechsler
 - Kein Wintersport mehr
 - Keine Änderung
- Generell: Neben Schnee sind andere Faktoren wichtig (Destination, Lifestyle, Soziodemographie...)
- Auch „Destinationswechsler“ (zahlungskräftig, Influencer!) können zurückkommen
- „Aktivitätswechsler“ wie „Keine Änderung“ brauchen Alternativen und Anreize (z.B. flexible Preise für Skipässe/Seilbahn...)
- „Kein Wintersport mehr“ aktuell Minderheit, aber Werte- und demographischer Wandel!
- Fazit: Der Wandlungsdruck auf bayerische Ski-Destinationen ist groß, frühzeitige Klimaanpassung notwendig, Gästestruktur und –wünsche beachten.

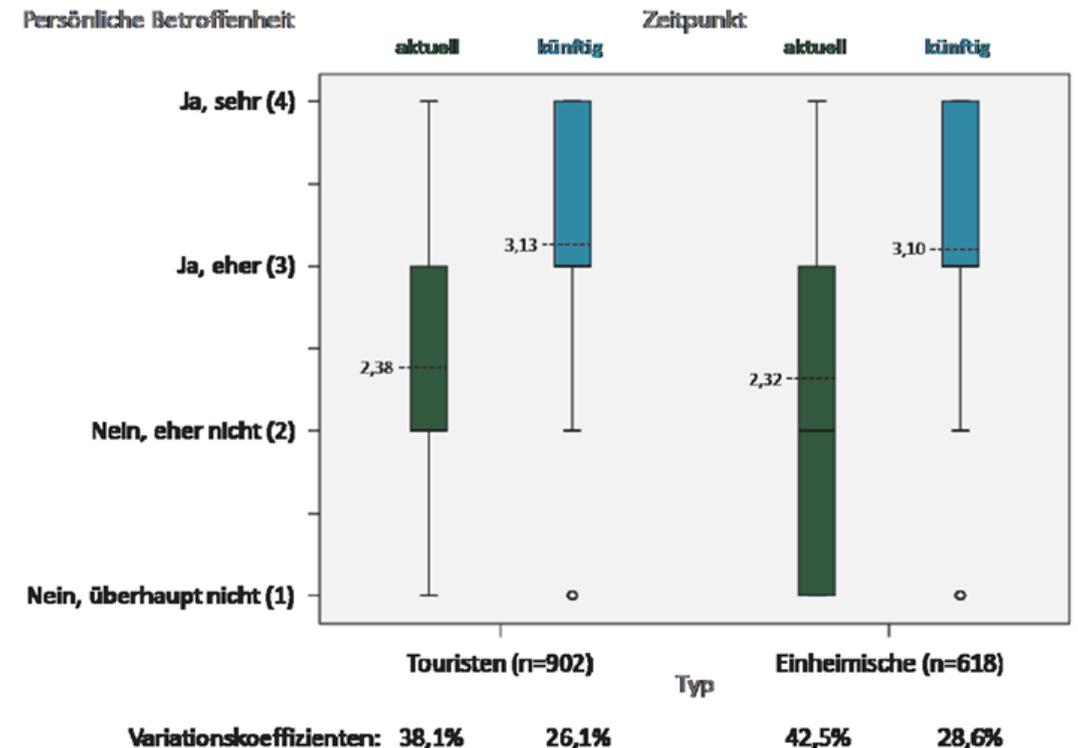


Bay = Sudelfeld/Bayrischzell (Alpenregion Tegernsee Schliersee)

StEng = St. Englmar, Bayerischer Wald)

Persönliche Betroffenheit vom Klimawandel – Touristen und Einheimische

- Touristen und Einheimische sehen die persönliche Betroffenheit eher in der Zukunft, und dort beide sehr hoch
- Touristen und Einheimische unterscheiden sich aber bezüglich der Gegenwart: Einheimische deutlich geringer/große Streuung.
- Mögliche Gründe:
 - Wer seltener kommt, sieht aktuelle Veränderungen deutlicher
 - Wer in der Region lebt (evtl. auch: vom Tourismus), will eigene Bedrohung nicht wahrhaben (vgl. A.R. Hochschild für USA; Landwehr et al. 2023 für bayer. Landwirte).
- Folgerung: Möglicher „Deformation professionelle“ (Wunschdenken) im (lokalen) Tourismussektor entgegenwirken!

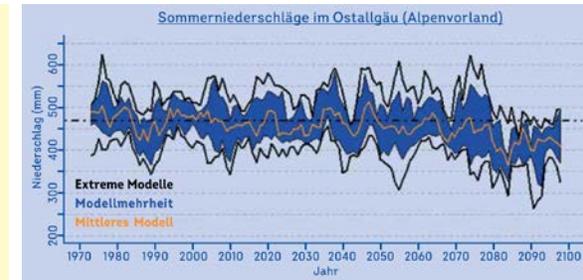
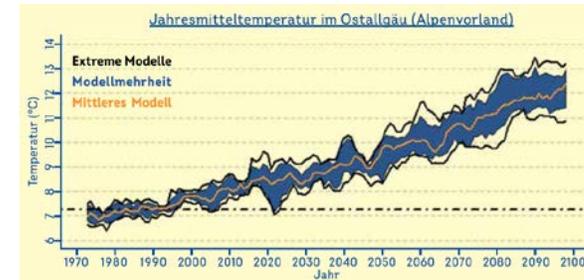


Beispiel Ostallgäu

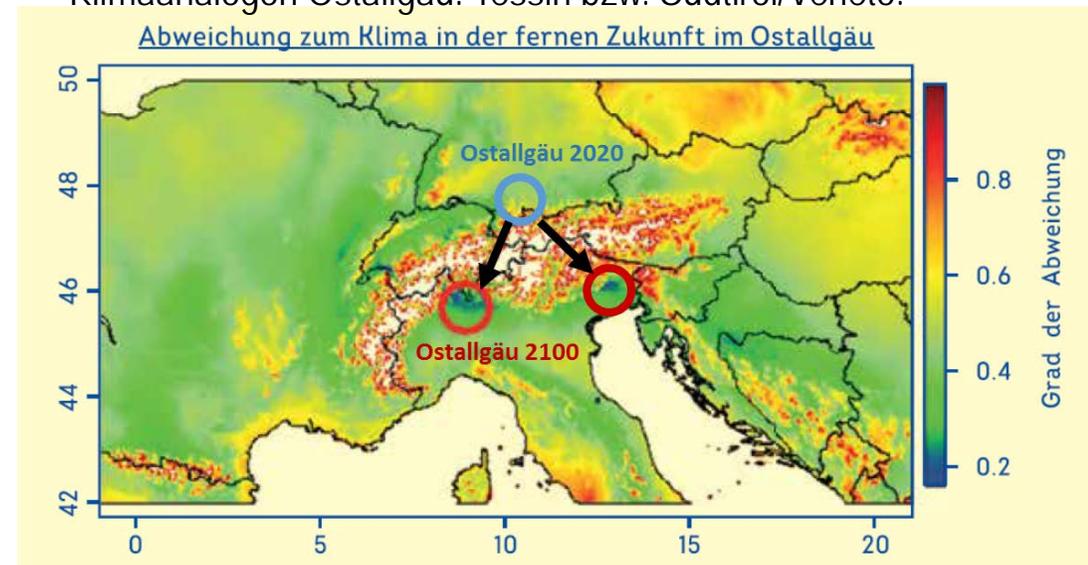
- **Heute:** Kleinbäuerliche Milchwirtschaft als wirtschaftliches Rückgrat und prägend fürs Landschaftsbild. Wichtig für Tourismus.
- **Klimawandel:** Rückgang Niederschläge und zunehmende Hitze gefährden Weidewirtschaft und Milchviehhaltung sowie Ski-Tourismus.
- **Option 1:** Priorität Milchwirtschaft: massiver Investitionsbedarf kann nur durch große Unternehmen gestemmt werden. Zusätzliche Maßnahmen Landschaftsschutz erforderlich.
- **Option 2:** Priorität KMU: Wechsel von Anbausystem erforderlich (z.B. Obst- und Weinbau). Agrarinnovationen und Anschubinvestitionen erforderlich.
- **Lokale Akteure** möchten diesem Dilemma so lange wie möglich ausweichen
- **Lösungsansatz:**
 - (1) Risikobewusstsein schärfen
 - (2) Machbarkeitsstudien/Untersuchungen der Klimaanaloge
 - (3) Integrative & partizipative Regionalentwicklung
 - (4) Politische Moderation & Langfristfinanzierung
 - (5) Tourismus als Partner

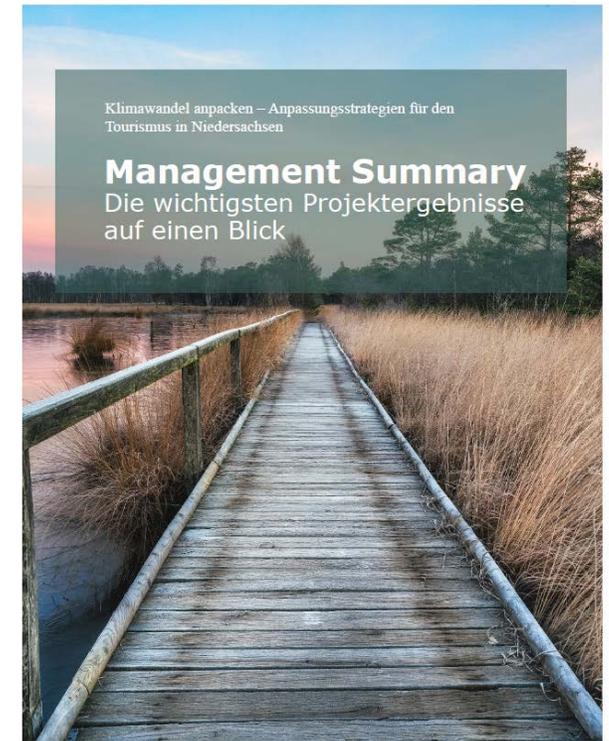
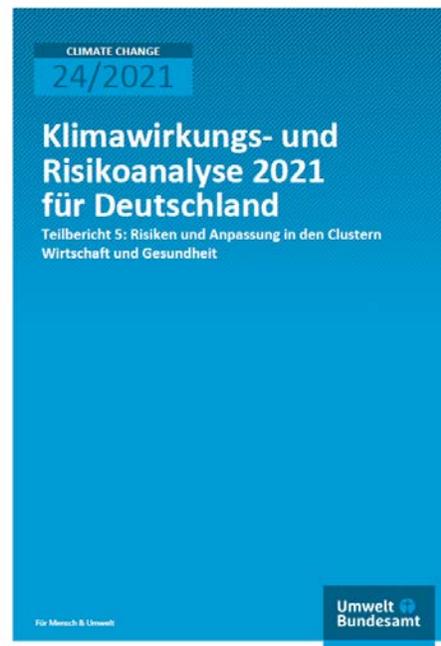
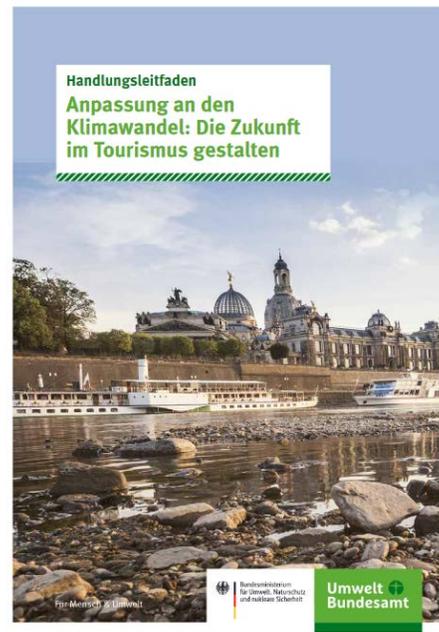


Temperatur Ostallgäu bis 2100 Sommer: Niederschläge bis 2100



Klimaanalogen Ostallgäu: Tessin bzw. Südtirol/Veneto.





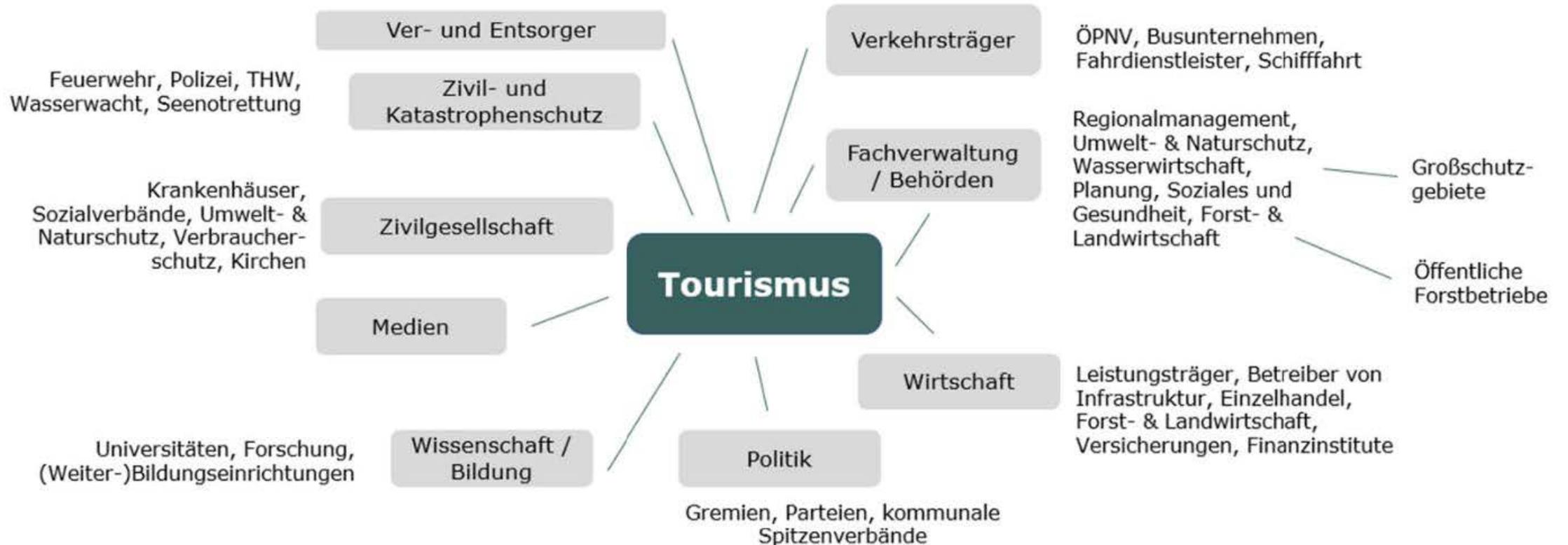
The background of the slide is a dark blue field filled with a complex network of glowing white and light blue nodes connected by thin, light blue lines. The nodes vary in size and brightness, with some appearing as larger, more prominent hubs. The overall effect is that of a digital or data network, suggesting connectivity and structure.

4. Die Tourismus-Anpassungsstrategie braucht (neue) Initiativen und Netzwerke

Handlungsfelder

- **Vorsorge**
 - Infrastrukturcheck
 - Konzepte anpassen
 - Angebote umstellen
 - Ökonomische Vorsorge (Versicherungen, Stornoregeln, betriebliches Risikomanagement)
- **Verantwortung**
 - Klimaschutz im Tourismus: Klimawandel bremsen
 - Gäste schützen (Krankheiten, Unfälle, Hitze, Wasserqualität....), Besuchermanagement, Hitzeaktionspläne
 - Kompetenzentwicklung, Fortbildung
 - Chancen der Digitalisierung nutzen
- **Vernetzung**
 - Kommunikationswege überprüfen & optimieren
 - Anpassungsallianzen bilden – über Sektorgrenzen hinweg

Vernetzungen



In Szenarien denken!

- Systematischer Zugang, 22 Faktoren, 67 Billionen theoretische Kombinationen (!)
- Klimawandel spielt in allen Szenarien eine Rolle, ebenso wie Digitalisierung.
- Jedes Szenario mit Risiken und Chancen
- Zwei Wunschscenarien: „Digital Dirndl“ und „Neue Verträglichkeit“
- Schlüsselpassus (nicht nur) für letzteres: „Es existiert Einvernehmen über eine gemeinsame nachhaltige Tourismusstrategie mit einer klaren Vision. Alle ziehen an einem Strang. Die nachhaltige Tourismusstrategie führt dazu, dass der bayerische Tourismus sehr gut auf die Auswirkungen des Klimawandels reagieren kann.“



SZENARIO 1 »SCHLEICHENDER KONTROLLVERLUST«

Nicht nachhaltiges Wachstum führt in Hotspots zum »Overtourism«

SZENARIO 2 »ALLES IM FLOW«

Bayerische Identität und nachhaltige Angebote locken Touristen an

SZENARIO 3 »DIGITAL DIRNDL«

Tradition muss laufen lernen, Digitalisierung trifft auf Brauchtum

SZENARIO 4 »NEUE VERTRÄGLICHKEIT«

Klimawandel zwingt Tourismus zu völlig neuen Ansätzen

SZENARIO 5 »MACHT DER ALGORITHMEN«

Künstliche Intelligenz verändert traditionelle Wert(e)ketten

SZENARIO 6 »AUSVERKAUF DER HEIMAT«

Globale Tourismuskonzerne dominieren die Branche jenseits von Tradition und Nachhaltigkeit

SZENARIO 7 »TOURISMUS AM ENDE?«

Tourismus am Scheideweg zwischen Resilienz und Vulnerabilität