

# Risikomanagement und Schwachstellenanalyse

Oktober 2024



Die Herausforderungen des Klimawandels wirken sich auch auf den touristischen Bereich vermehrt aus und sind daher im Rahmen eines zukunftsorientierten Managements von grundlegender Bedeutung. Für eine vorausschauende Planung ist es wichtig, zuerst die Schwachstellen und Risiken der Destination genau zu analysieren, um daraus die notwendigen kurz-mittel- und langfristigen Maßnahmen ableiten zu können. Dabei sind Planungsinstrumente wie Risikopläne, Zivilschutzpläne oder ein Klimaplan sehr hilfreich. Sie liefern die Rahmeninformationen, welche auf die touristischen Gegebenheiten abgeleitet werden können.

In dieser Übersicht werden die Risiken nach Tourismussektor und Ausmaß aufgelistet, sowie die Auswirkungen auf die Destination, sowie vorbeugende oder begleitende Maßnahmen tabellarisch zusammengefasst:

Tourismussektor / Bereich	Risiken	Ausmaß der Auswirkungen	Eintritts- wahrschein- lichkeit	Maßnahmen zur Prävention oder Abmilderung
<b>Alpin / Berg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Wettersituationen / Katastrophen Bsp. Hitze, Stürme, Hochwasser (Murenabgänge)</li> <li>• Wege -&gt; Steinschlaggefahr, Felsstürze und Hangrutschungen</li> <li>• Rückgang des Permafrosts (dadurch Steinschlaggefahr und Hangrutschungen)</li> <li>• Verringerung der Gipfellandschaften und zunehmende Fragmentierung aufgrund von Lebensraumveränderungen</li> <li>• Attraktivitätsverlust der Landschaft durch Gletscherschmelze</li> </ul>	Hoch	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit auf den Wanderwegen prüfen, alternative Routen planen</li> <li>• Zusammenarbeit mit Bergrettungsdienst verstärken</li> <li>• Kommunikationskette für Extremereignisse definieren, allen Beteiligten zugänglich machen</li> <li>• Entlegene Standorte (Hotels usw.) für Notfälle schulen/vorbereiten (Stromausfälle usw.)</li> <li>• Perioden mit Wassermangel (Schneeproduktion, Landwirtschaft, Wasserkraft) weil Verlust an Speicherkapazität durch Gletscherschwund</li> <li>• Trinkwasserqualität und -menge nicht ausreichend garantiert</li> </ul>
<b>Seen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Wasserqualität</li> <li>• Hochgelegene Seen: Veränderungen in der Artenzusammensetzung, Verlust von Arten, Besiedlung durch Arten, die gewöhnlich in niedrigeren Höhenlagen leben</li> <li>• Algenwachstum, Veränderung des Fischbestandes</li> <li>• Längere Regenperioden</li> </ul>	Hoch	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Lebensraumes unterstützen, Gäste über richtiges Verhalten informieren (Sonnencreme, Nutzung Toiletten usw.)</li> </ul>

<b>Dörfer / Siedlungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitze bzw. Hitzeperioden</li> <li>• Gesundheitsrisiko durch Hitzebelastung im Hochsommer</li> </ul>	Mittel	Niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückzugsorte für Hitze schaffen</li> <li>• Begrünung im Dorf, Parkanlagen usw.</li> <li>• Informationen an Gäste für entsprechende Verhaltensweisen (Sportaktivitäten, Trinkwasser usw.)</li> </ul>
<b>Wellness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust an Attraktivität durch Temperaturanstieg</li> </ul>	Mittel	Niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere attraktive Angebote schaffen, auf Ressourcenschonung achten</li> </ul>
<b>Fließgewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwasser / Überschwemmungen</li> <li>• Hochwassereinfluss auf Infrastrukturen (Bsp. Gehwege, Radwege)</li> <li>• Niederer Wasserstand durch unregelmäßige Niederschläge und Gletscherrückgang/Schneemangel im Winter</li> </ul>	Hoch	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenarbeit mit Gemeinde verstärken</li> <li>• Informationen an Gastbetriebe und Gäste weiterleiten</li> <li>• Wassersparende Maßnahmen in Gastbetrieben etablieren</li> </ul>
<b>Schutzgebiete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust an Biodiversität</li> <li>• Ausbreitung von invasiven Arten</li> <li>• Wetterextreme</li> <li>• Auswirkungen auf Flora und Fauna (Bsp. Veränderung der Waldzusammensetzung)</li> <li>• Verlust an Attraktivität</li> <li>• Eintönigkeit der Landschaft</li> </ul>	Hoch	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtige Verhaltensweisen kommunizieren, Gäste mehr einbinden</li> </ul>

<p><b>Schnee</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Wettersituationen und Katastrophen (Bsp. Lawinen)</li> <li>• Schneemangel und Schneesicherheit</li> <li>• Wasserknappheit</li> <li>• Saisons Verkürzung in tieferen Höhenlagen</li> <li>• Attraktivitätsverlust der Winterlandschaft</li> <li>• Steigende Energiekosten wegen Beschneigung</li> </ul>	<p>Hoch</p>	<p>Hoch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notfallpläne mit Zivilschutz teilen, Gastbetriebe involvieren</li> <li>• Informationsabläufe und Verhaltensregeln definieren</li> <li>• Schneeproduktion richtig planen, Schneemanagement ausbauen</li> <li>• Zusammenarbeit mit Skigebiet intensivieren</li> <li>• Alternative Angebote schaffen</li> </ul>
<p><b>Allgemein</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spontaneres Buchungsverhalten infolge höherer Wettersensitivität der Gäste</li> <li>• Unterbrechung der Stromversorgung bei Wetterextremen</li> <li>• Überforderung des Kanalisationsnetzes bei Starkregenereignissen</li> <li>• Möglicher Anstieg der Waldbrandgefahr während des ganzen Jahres</li> <li>• Erhöhtes Risiko von Infektionskrankheiten durch die Zunahme von Wirtsinsekten, weil diese für sie günstige klimatische Bedingungen vorfinden</li> <li>• Transport und Verkehrswege: Zerstörung und Unterbrechung der Infrastruktur (Verkehrswege und wichtige Dienstleistungen wie Stromversorgung) aufgrund von Extremwetterereignissen</li> <li>• Landwirtschaft durch unregelmäßige und intensive Wetterereignisse unter Druck</li> </ul>	<p>Hoch</p>	<p>Hoch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenarbeit mit Gemeinde intensivieren, guten Informationsaustausch pflegen</li> <li>• Green Team in allen Entscheidungen einbinden, NH-Beauftragter behält Risiken im Überblick</li> <li>• Vorausschauende Planung in allen relevanten Bereichen verstärken</li> <li>• Ausbau der Zusammenarbeit mit der regionalen LW und Vermarktung regionaler Produkte ermöglicht Diversifizierung und erhöhte Resilienz bei starken Veränderungen</li> </ul>

## 1.1 Zusammenfassende Übersicht der Risiken<sup>1</sup>

Höhe des Risikos, dem die Gemeinden in der Destination ausgesetzt sind, in Abhängigkeit vom Klimawandel.

Art der klimatischen Gefahr	Aktuelle Risiken	Erwartete Risiken		
	Aktuelle Gefahrenstufe	Erwartete Änderung der Intensität	Erwartete Änderung der Häufigkeit	<u>Zeitspanne</u>
Steigende Temperaturen	Mäßig	Erhöhung	Erhöhung	Kurzfristig
Extreme Kälte	Mäßig	ND	Verringerung	Kurzfristig
Extreme Niederschläge	Mäßig	Erhöhung	Erhöhung	Mittelfristig
Überschwemmungen	Hoch	Erhöhung	Erhöhung	Langfristig
Dürre/Wasserknappheit	Mäßig	Erhöhung	Erhöhung	Langfristig
Stürme/Starke Winde	Mäßig	Erhöhung	Erhöhung	Mittelfristig
Erdbeben	Hoch	ND	Erhöhung	Mittelfristig
Waldbrände	Niedrig	Erhöhung	Stabil	Mittelfristig
Lawinen	Hoch	Erhöhung	Erhöhung	Mittelfristig

## 1.2 Bewertung der möglichen Auswirkungen<sup>2</sup>

In der folgenden Tabelle werden die Risiken, die daraus resultierenden Auswirkungen, die betroffenen Sektoren und das Ausmaß der potenziellen Auswirkungen aufgezeigt.

Bedrohung	Mögliche Auswirkungen	Betroffener Sektor	Ausmaß der potenziellen Auswirkungen
Starke Regenfälle	Schäden an Gebäuden und Infrastruktur	Gebäude	Mittel
	Verkehrsbehinderungen	Transport	Mittel-Hoch
	Strom- und Telefonausfälle	Energie	Mittel
	Rückgang der Touristenzahlen	Tourismus	Mittel
	Ernteschäden	Landwirtschaft	Hoch
	Isolierung eines Teils der Bevölkerung	Gesundheit	Hoch
	Unterbrechung der Versorgung	Handel	Hoch
Stürme	Schäden an Gebäuden	Gebäude	Mittel - Hoch
	Straßensperrungen	Transport	Hoch
	Strom- und Telefonausfälle	Energie	Hoch
	Ernteschäden	Landwirtschaft	Hoch

<sup>1</sup> Klimapläne der Pustertaler Gemeinden

<sup>2</sup> Klimapläne der Pustertaler Gemeinden

	Personenschäden (durch umstürzende Bäume usw.)	Gesundheit	Hoch
<b>Geringere kumulierte Niederschläge/ Trockenheit</b>	Geringere Verfügbarkeit von Wasser	Wasser	Mittel - Niedrig
	Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Erträge	Landwirtschaft	Mittel
	Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna	Biologische Vielfalt	Mittel
	Verringerung der Stromerzeugung aus Wasserkraft	Energie	Mittel
<b>Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur/ Hitzewelle</b>	Erhöhte Nachfrage nach Wasser	Wasser	Mittel
	Ausbreitung invasiver Arten	Gesundheit/Biodiversität	Mittel - Hoch
	Rückgang der landwirtschaftlichen Erträge	Landwirtschaft	Mittel - Hoch
<b>Überschwemmungen / Hochwasser</b>	Schäden an Gebäuden	Gebäude	Mittel - Hoch
	Schäden an Infrastruktur und Netzen	Infrastruktur	Hoch
	Straßensperrungen	Transport	Hoch
	Vermehrte Gesundheitsschäden und Todesfälle bei Menschen	Gesundheit	Mittel - Hoch
	Elektrische Stromausfälle	Energie	Mittel - Hoch
<b>Erdbeben/ Lawinen</b>	Schäden an Gebäuden	Gebäude	Mittel
	Schäden an Infrastruktur und Netzen	Infrastruktur	Mittel
	Straßensperrungen	Transport	Hoch
	Schäden an Personen	Gesundheit	Mittel - Hoch

In der untenstehenden Tabelle werden für jeden Sektor die Faktoren angegeben, die für die Anpassungsfähigkeit ausschlaggebend sind (sozioökonomische Faktoren, physische und ökologische Faktoren, staatliche und institutionelle Faktoren, Wissen und Innovation, Zugang zu Dienstleistungen), sowie der aktuelle Stand der Anpassungsfähigkeit.

Sektoren	Faktoren für die Anpassungsfähigkeit	Derzeitiges Niveau der Anpassungsfähigkeit
<b>Gebäude</b>	Regierung und Institutionen/ Sozioökonomische Faktoren	Mäßig
<b>Transport</b>	Zugang zu Dienstleistungen/ Behörden und Institutionen/ sozioökonomische Faktoren	Mäßig
<b>Energie</b>	Wissen und Innovation/ Sozioökonomische Faktoren	Hoch
<b>Wasser</b>	Wissen und Innovation	Hoch
<b>Planung</b>	Regierung und Institutionen	Mäßig

<b>Land- und Forstwirtschaft</b>	Wissen und Innovation	Mäßig
<b>Umwelt und biologische Vielfalt</b>	Wissen und Innovation/ Regierung und Institutionen	Mäßig
<b>Gesundheit</b>	Zugang zu Dienstleistungen/ Behörden und Institutionen	Mäßig
<b>Katastrophenschutz und Notfall</b>	Regierung und Institutionen	Mäßig
<b>Tourismus</b>	Wissen und Innovation	Hoch

### 1.3 Auswirkungen des Tourismus auf die Destination

Abgesehen von den Risiken, die der Klimawandel und seine Folgen für den Tourismus mit sich bringen, gibt es auch verschiedene Herausforderungen, die durch den Tourismus selbst für die Destination und ihre Umwelt entstehen. Diese betreffen nicht nur die natürlichen Ressourcen, sondern beeinflussen auch andere Bereiche, wie beispielsweise die örtliche Gemeinschaft. Im Folgenden wird eine Auswahl von Risiken aller Bereiche des Tourismus aufgeführt, die in der Destination Gsiesertal-Welsberg-Taisten als wahrscheinlich eingestuft werden:

	Aktuelle Risiken	Erwartete Risiken		Beschreibung	Maßnahmen zur Prävention oder Abmilderung
Art des Risikos	Aktuelle Gefahrenstufe	Erwartete Änderung des Risikos	Zeitspanne		
<b>Alpin/ Berg</b>	Hoch	Erhöhung	Laufend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Besucherzahl(en) in den alpinen Gebieten führt zu einer erhöhten Eintrittswahrscheinlichkeit</li> <li>• Extreme Wettersituationen / Katastrophen: Bsp. Hitze, Stürme, Hochwasser (Murenabgänge)</li> <li>• Wege -&gt; Steinschlaggefahr, Felsstürze und Hangrutschungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitfinanzierung der Wanderwege und ihrem Ausbau und Schutzmaßnahmen gegen Steinschlag</li> </ul>
<b>Seen</b>	Hoch	Erhöhung	Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Anzahl an (nicht informierten) Touristen in der Region</li> <li>• Kommunikation über die Seen (steigert zusätzlich die Attraktivität als Reiseziel, Sehnsuchtsort)</li> <li>• Verlust der Wasserqualität</li> <li>• Hochgelegene Seen: Veränderungen in der Artenzusammensetzung, Verlust von Arten, Besiedlung durch Arten, die gewöhnlich in niedrigeren Höhenlagen leben</li> <li>• Algenwachstum, Veränderung des Fischbestandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Lebensraumes unterstützen, Gäste über richtiges Verhalten informieren (Sonnencreme, Nutzung Toiletten usw.)</li> <li>• Kommunikation über die Seen (Chance zur Bewusstseinsbildung)</li> </ul>
<b>Dörfer/ Siedlungen</b>	Mäßig	Erhöhung	Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Versiegelung durch Neubauten, Anbauten und Renovierungen (z.B. in der Hotellerie und Liftbetreibern)</li> <li>• Hitze bzw. Hitzeperioden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau im Einklang mit der Natur und der Umgebung ist aufgrund höherer Budgets und Förderungen leichter umsetzbar als bei Wohnhäusern –</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsrisiko durch Hitzebelastung im Hochsommer</li> </ul>	Sensibilisierung der touristischen Leistungsträger
<b>Fließgewässer</b>	Mäßig	Erhöhung	Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserentnahme für touristische Aktivitäten</li> <li>• Hoher Wasserverbrauch der Touristen im Vergleich zur einheimischen Bevölkerung</li> <li>• Hochwasser / Überschwemmungen</li> <li>• Hochwassereinfluss auf Infrastrukturen (Bsp. Gehwege, Radwege)</li> <li>• Niederer Wasserstand durch unregelmäßige Niederschläge und Gletscherrückgang/Schneemangel im Winter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstsein für Nachhaltigkeit und verantwortungsvollen Umgang mit Wasser fördern</li> <li>• Wassersparende Maßnahmen in Gastbetrieben etablieren</li> </ul>
<b>Schutzgebiete</b>	Mäßig	Erhöhung	Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgebiete sind zentrale Elemente in der Kommunikation, prägen das Destinationsimage und ziehen viele Besucher an</li> <li>• Mit höheren Besucherzahlen gibt es zunehmenden Abfall und mehr Druck auf die Schutzgebiete (Trampeln, Ruhestörung d. Tiere)</li> <li>• Verlust an Biodiversität</li> <li>• Ausbreitung von invasiven Arten</li> <li>• Auswirkungen auf Flora und Fauna (Bsp. Veränderung der Waldzusammensetzung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtige Verhaltensweisen sollten kommuniziert und Gäste stärker einbezogen werden</li> </ul>
<b>Schnee</b>	Hoch	Erhöhung	Kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langlauf stellt das Hauptstandbein in der Wintersaison und der Kommunikation dar.</li> <li>• Der hohe Konkurrenzkampf um Wintertouristen führt zu einem Ausbau zusätzlicher Attraktionen, was wiederum zu Versiegelung und Eingriffen in die natürliche Umgebung führt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notwendigkeit der Risikoermittlung und (Zukunfts-) Szenarioanalysen</li> <li>• Schneeproduktion richtig planen, Schneemanagement ausbauen</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Wettersituationen und Katastrophen (Bsp. Lawinen)</li> <li>• Schneemangel und Schneesicherheit</li> <li>• Saisons Verkürzungen</li> <li>• Attraktivitätsverlust der Winterlandschaft</li> <li>• Steigende Energiekosten wegen Beschneigung</li> </ul>	
<b>Gesellschaftlicher Wandel</b>	Mäßig	Erhöhung	langfristig	Der gesellschaftliche Wandel ist in vollem Gange, und auch in der Destination altert die Bevölkerung aufgrund von Abwanderung und sinkender Geburtenrate. Der Tourismus kann diesem Trend durch die Zuwanderung neuer Arbeitskräfte entgegenwirken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristig Personal binden, Anreizsysteme für „neue Einheimische“</li> </ul>
<b>Verlust der Authentizität</b>	Mäßig	Gleichbleibend		Die lokale Kultur und die Traditionen sind tief verankert und auch die Nature Hotspots sind nicht überlaufen	
<b>Normung und Kommerzialisierung</b>	Mäßig	Gleichbleibend		Die Destination hat sich besonders positioniert	
<b>Beziehungen zwischen Touristen und Gastgebern</b>	Mäßig	Erhöhung	Langfristig	Die öffentliche Meinung in der gesamten Provinz ist nicht ausschließlich positiv; die weiteren Großereignisse (Olympia) und bestehende Infrastrukturprobleme könnten das Problem in der Region zusätzlich verschärfen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorteile des Tourismus kommunizieren ( z.B. Wertschöpfungsanalyse)</li> </ul>
<b>Ästhetische Verschmutzung</b>	Mäßig	Erhöhung	Langfristig	Neubauten und Umbauten berücksichtigen nicht immer die örtlichen Traditionen, was zu einem uneinheitlichen Erscheinungsbild der Destination führt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung der touristischen Leistungsträger</li> <li>• Mitsprache beim Gemeindeentwicklungsprogramm</li> </ul>