

BRIXEN

—



idm INNOVATORS.
DEVELOPERS.
MARKETERS.



Tourismus Genossenschaft Brixen

**Klimawandel-
anpassungsplan
Tourismus**

Inhalt

1. Einleitung und Übersicht	3
2. Ziele	3
3. Methodik	4
4. Übersicht Tourismus im BRIXEN	7
5. Der Klimawandel in Brixen	8
5.1. Temperatur.....	8
5.2. Schnee	10
5.3. Wetter	11
5.4. Niederschlag.....	11
5.5. Flora & Fauna	11
6. Wirkungen auf den Tourismus & Handlungsfelder	13
6.1. Wassermanagement	14
6.2. Veranstaltungen und Mobilität	15
6.3. Wandern & Biken	16
6.4. Saisonsanpassung.....	18
6.5. Sensibilisierungskampagne	19
6.6. Netzwerkbildung	21
6.7. Weitere Handlungsfelder	22
6.7.1. Tagestourismus	22
6.7.2. Naturgefahren	24
6.7.3. Wintersporttourismus	26
7. Ausblick	27

Anmerkung: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet. Gemeint sind jedoch immer alle Geschlechter.

1. Einleitung und Übersicht

Der Klimawandel verändert die Welt, in der wir leben. Er wirkt sich in unterschiedlicher Weise auf Natur, Gesellschaft und Wirtschaft und damit auf unser tägliches Leben aus. Die Folgen für einzelne Regionen sind dabei schwer abzusehen. Dennoch sind die Auswirkungen schon heute ersichtlich und es gilt, sich an diese Änderungen anzupassen. Auch der Tourismus in der Ferienregion BRIXEN!!!! steht unter dem Einfluss des globalen Klimawandels, dessen dramatische Folgen auch im sozioökonomischen Bereich sehr schwer abzuschätzen sind. Der Anstieg der Temperatur, bedingt durch den vom Menschen verursachten Anstieg der Treibhausgasemissionen und die damit verbundenen klimatischen Veränderungen werden, angesichts der gegenwärtigen Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten weiter zunehmen. Diese Veränderungen können touristische Angebote stark beeinträchtigen, die eng mit Wetter, Natur oder Landschaftsform verbunden sind (z. B. Skifahren, Wandern, Radfahren, Baden usw.). Der Tourismussektor hat aufgrund seiner Dynamik innerhalb eines gewissen Rahmens relativ gute Anpassungsmöglichkeiten.

Um sich auf die kommenden Veränderungen vorzubereiten, wurde innerhalb der Destination ein Klimawandelanpassungsplan ausgearbeitet. Es wurden Handlungsfelder definiert und erste Maßnahmen erarbeitet, damit die Destination Brixen auch in Zukunft auf einen erfolgreichen Tourismus bauen kann. Im Strategiebuch Brixen wurde die Richtung vorgegeben. An dieses Konzept orientierte man sich bei der Ausarbeitung des Anpassungsplans.

Die Klimawandelanpassung ist neben dem Klimaschutz der zweite Schwerpunkt der Klimapolitik geworden. Klimaschutz umfasst alle Bemühungen, den menschengemachten Klimawandel zu reduzieren. Er zielt vor allem auf die Reduzierung von Treibhausgasen durch mehr Energieeffizienz sowie auf möglichst vollständigen Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger.

Die Klimawandelanpassung beinhaltet regionale Maßnahmen, um den unumgänglichen Folgen des Klimawandels wie erhöhten Temperaturen, steigendem Meeresspiegel oder der Zunahme von Wetterextremen zu begegnen. Anpassung im Tourismus heißt, Risiken und negative Folgen des Klimawandels zu minimieren und Klimaänderungen für neue touristische Konzepte zu nutzen. Dadurch werden sicherlich Kosten entstehen, jedoch sind die Opportunitätskosten, die entstehen würden, wenn man sich nicht auf den Klimawandel einstellt, ungleich höher.

2. Ziele

Ziel des Anpassungsplans ist die Verringerung der wirtschaftlichen Abhängigkeit von einzelnen touristischen Produkten, die Diversifizierung der Tourismusprodukte und die Entwicklung von Aktivitäten, die unabhängiger von den klimatischen Veränderungen sind. Die Destination Brixen soll ihren Status als Ganzjahresdestination auch in Zukunft ausbauen und die Chancen in der Produktentwicklung, die sich durch den Klimawandel auftun, wahrnehmen.

3. Methodik

Für den Klimawandelanpassungsplan in der Destination Brixen wurde zunächst eine Recherche zu wissenschaftlichen Studien über den Klimawandel in Südtirol durchgeführt. Dabei konnte man sich besonders auf die Studien des Instituts für Erdbeobachtung der Eurac Research beziehen: Das sind der *Klimareport Südtirol 2018* und die Publikationen zum Thema *Schnee*. Eine weitere wichtige Quelle ist das *Klimawandel Monitoring Südtirol* (unter <https://www.eurac.edu/de/data-in-action/klimawandel-monitoring>). Dort wird anhand laufend aktualisierter Indikatoren der Klimareport 2018 weitergeschrieben. Daneben wurden noch weitere Studien konsultiert sowie die öffentlichen Daten des Amtes für Meteorologie ausgewertet. Besonders wichtig ist der Klimareport auch deshalb, da darin auch auf die Folgewirkungen des Klimawandels eingegangen wird.¹



Abbildung 1: Primärquellen zum Klimawandel in Südtirol: Klimareport Südtirol 2018 & Dossier Schnee der Eurac Research.

Nach der Erhebung wurden mit Experten aus den verschiedenen Gemeinden der Destination Interviews durchgeführt. Hier wurden die Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet der Destination diskutiert. Ziel war es, die wichtigsten Wirkungen und Veränderungen zu identifizieren, welche besonders hinsichtlich des Tourismus relevant sind.

In einem Workshop wurden, gemeinsam mit Experten aus dem Tourismussektor der gesamten Destination Brixen, mögliche Zukunftsszenarien der Klimaveränderung durchgespielt und daraus Maßnahmen abgeleitet, wie sich Brixen auf diese Szenarien vorbereiten will. Die Ergebnisse der Workshops stellen die Grundlage für die Maßnahmen dieses Plans dar.

¹ Das Kapitel zur Auswirkung des Klimawandels auf den Tourismus befindet sich im Anhang.

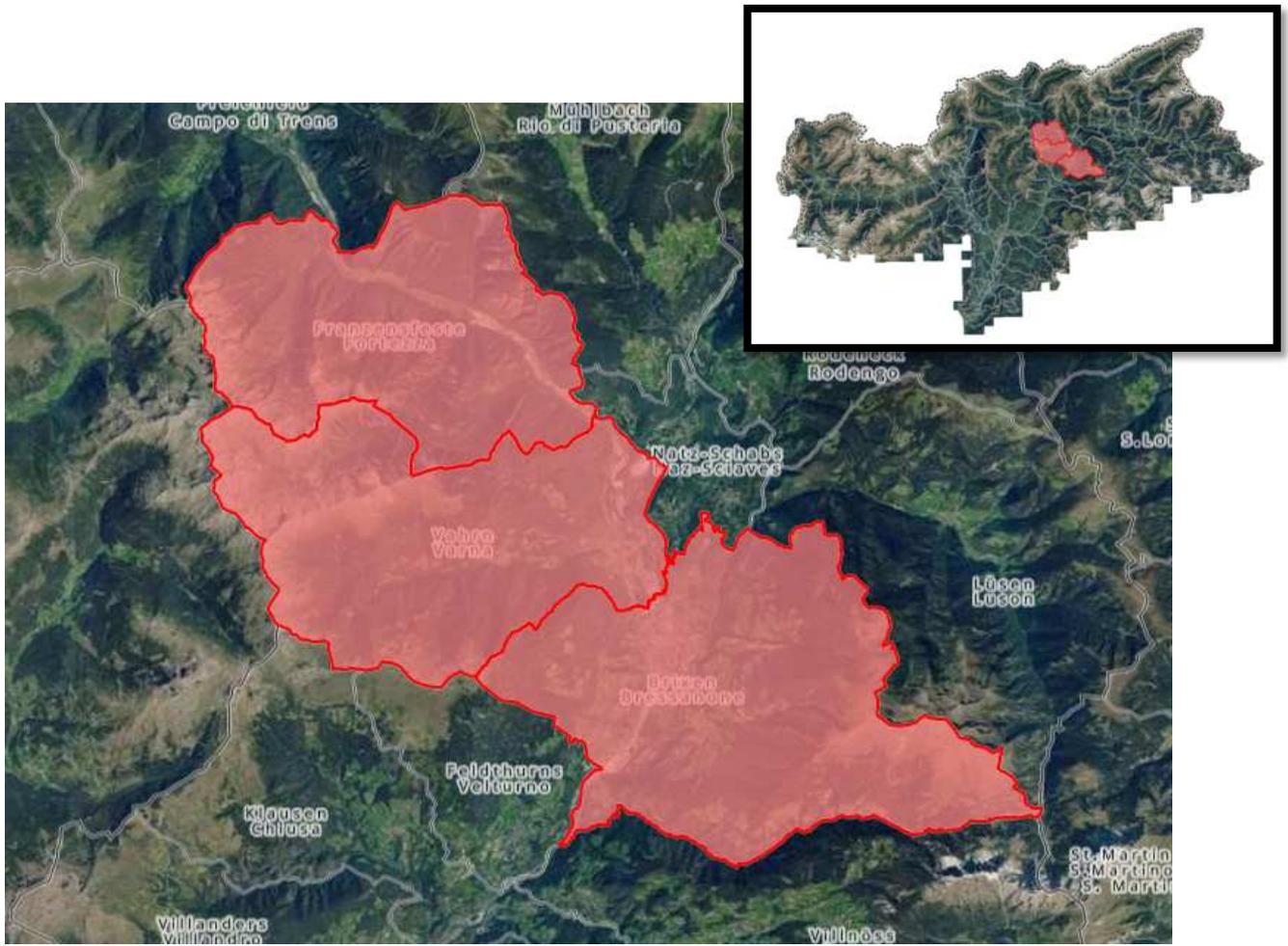


Abbildung 2: Gebiet der drei Gemeinden der Destination Brixen (Brixen, Franzensfeste, Vahrn) (Quelle Geobrowser).

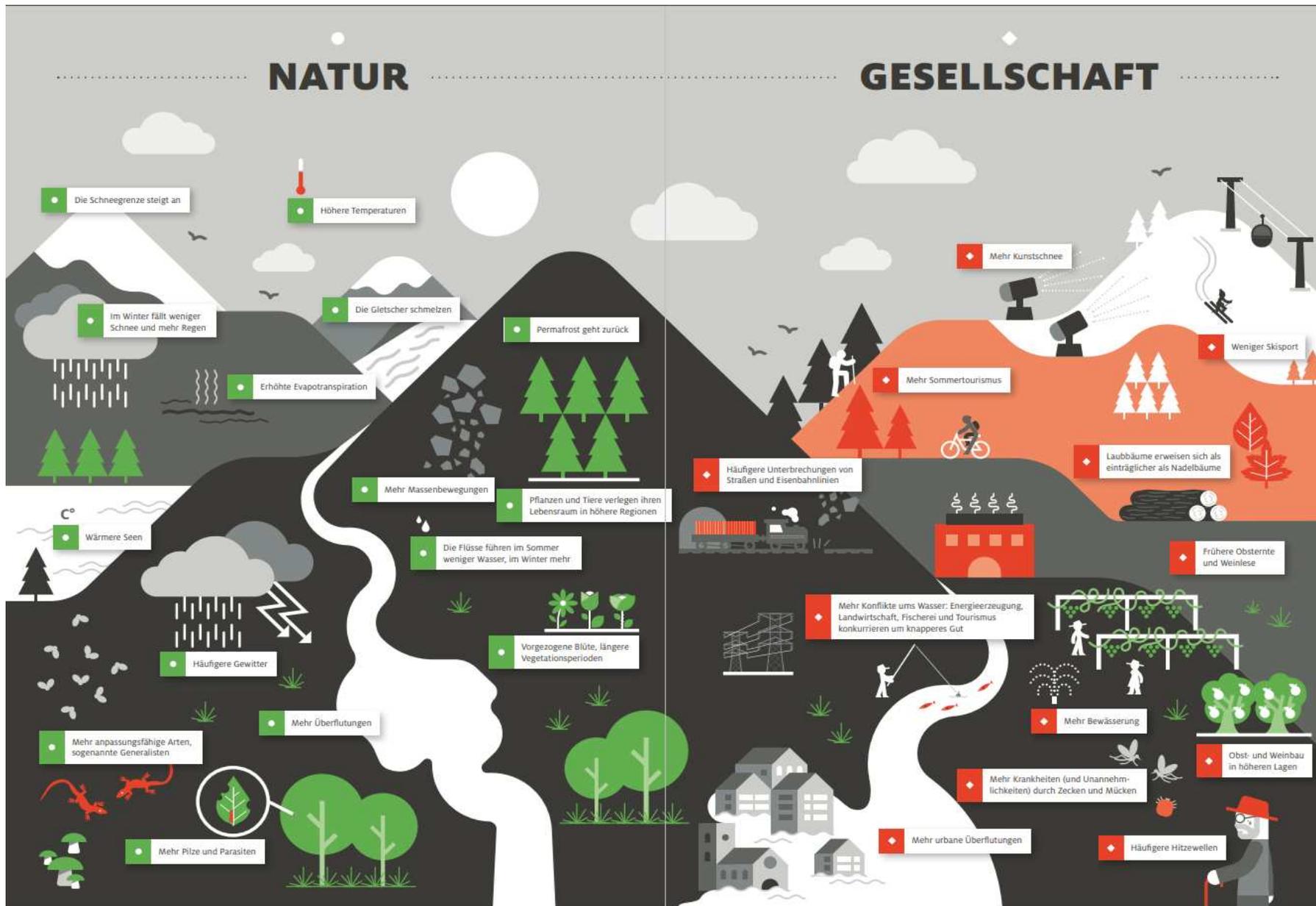


Abbildung 3: Die Wirkungen des Klimawandels in Natur und Gesellschaft (Quelle: Klimareport Südtirol 2018).

4. Übersicht Tourismus im BRIXEN

Der Tourismus in Brixen ist historisch gewachsen. Als Stadt auf der wichtigsten Nord-Süd Verbindung wurde seit dem Mittelalter auf dem Weg zum Papst vor allem von vermögenden Schichten in Brixen halt gemacht. Junge Adelige, Künstler und später auch Schriftsteller hielten sich in der Bischofsstadt auf. Mit der Einrichtung der Zugsverbindung Innsbruck – Bozen 1867 erlebte der Tourismus ein erstes Aufblühen. Seit der Zeit nach dem 2. Weltkrieg erfreute sich der Tourismus großer Beliebtheit. Die Nächtigungszahlen stiegen wie in ganz Südtirol bis zum Ausbruch der Covid-19 Pandemie stark an. 2019 wurden in der Destination Brixen 825.287 Nächtigungen verzeichnet. Im Jahr 2022, dem ersten, welches nicht mehr von den Pandemiebestimmungen beeinflusst war, waren es 921.283.

Die Sommersaison spielt in Brixen eine deutlich wichtigere Rolle als die Wintersaison. Dies erkennt man auch an den Auslastungsdaten der Gastbetriebe über die Saison verteilt. In der Sommersaison werden ca. 70% der Nächtigungen erzielt, während im Winter 30% der Nächtigungen erzielt werden.

Das Skigebiet Plose ist im Winter vom 03.12.2022 - 19.03.2023 geöffnet. Besonders im Sommer ist die als bekanntes Wander- Mountainbike- und Erlebnisgebiet bekannt. In der Sommersaison sind die Liftanlagen vom 20.5. – 15.10. geöffnet. Besonders im Sommer und in der Vorweihnachtszeit zieht Brixen viele Tagesgäste aus der näheren Umgebung an.

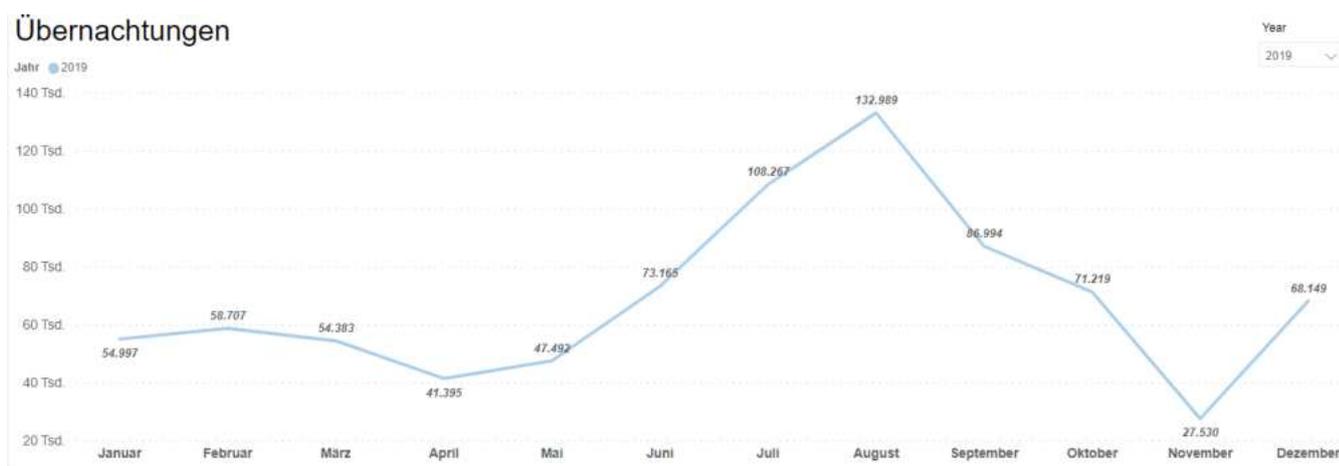
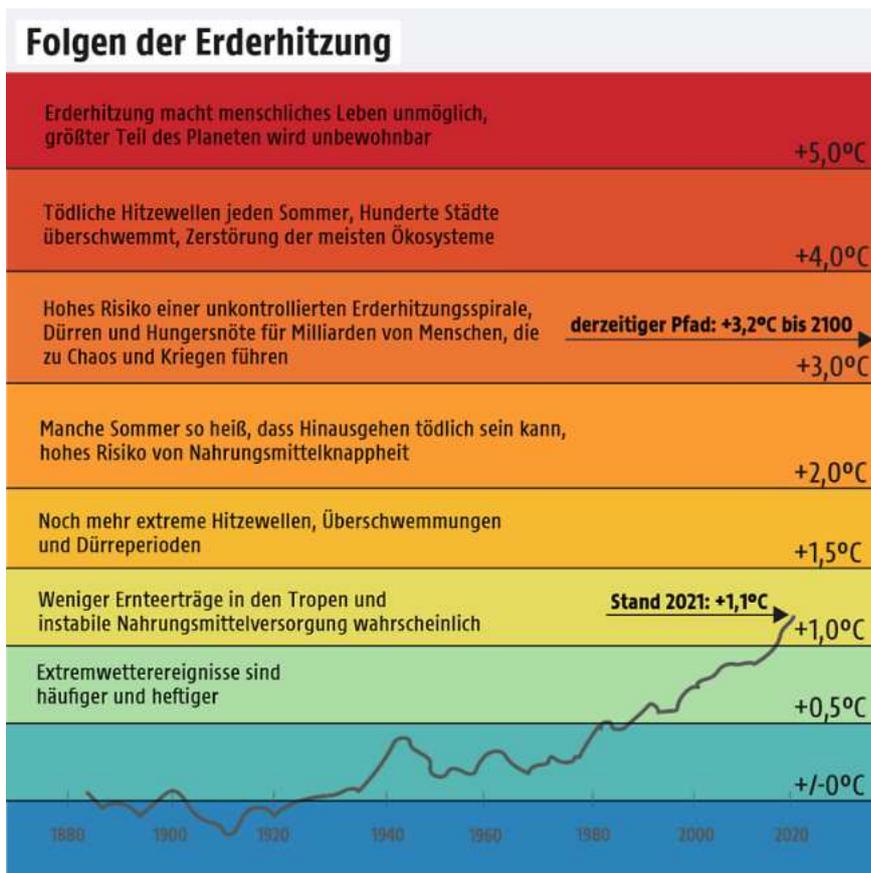


Abbildung 4: Die Nächtigungsentwicklung in Brixen nach Monaten im Jahr 2019. 70% der Nächtigungen werden im Sommer (Mai-Oktober) erzielt, 30% im Winter (November-April) (Quelle: ASTAT).

5. Der Klimawandel in Brixen

Die Veränderung des Klimas im Alpenraum, in Südtirol und auch Brixen sind bereits spürbar. Die Eurac Research in Bozen hat die Situation in Südtirol im Klimareport Südtirol 2018 erhoben. Dazu wurden weitere Studien und Reports konsultiert. Der Klimareport Südtirol 2018 bezieht sich im Besonderen auf die beiden Szenarien RCP4.5 und RCP8.5². Szenario RCP4.5: Reduktion der Treibhausgasemission ab ca. 2040, Szenario RCP8.5 bedeutet „Weiter-so-wie-bisher“. Heute geht man davon aus, dass ein Szenario zwischen RCP4.5 und RCP 8.5 am wahrscheinlichsten eintreten wird, wobei der momentane Entwicklungspfad allerdings mehr dem Szenario RCP8.5 entspricht. Diese Grafik aus dem IPCC³-Report 2022 zeigt auf, welche Folgen das Temperaturwachstum für den Planeten hat.



Folgen der Erderwärmung. Die Temperaturen geben den globalen Durchschnitt wieder. (orf.at nach IPCC Report 2021)

Die Temperaturen werden in Zukunft aufgrund der Treibhausgasemissionen also weiter steigen. Im Folgenden ein kurzer Überblick der Klimaveränderungen, die für Brixen besonders relevant sind.

5.1. Temperatur

² Die RCP (Representative Concentration Pathways) stellen verschiedene Szenarien der Klimaentwicklung dar, je nach Entwicklung der Konzentration von klimarelevanten Treibhausgasen in der Atmosphäre.

³ Intergovernmental Panel on Climate Change

Für Brixen wird laut Klimareport Südtirol 2018 folgende Temperaturentwicklung prognostiziert. Brixen ist eines der Gebiete in Südtirol, in welchem die Temperatur überdurchschnittlich stark steigen wird.

	1966 - 2015		2011 - 2050 RCP4.5		2011 - 2050 RCP8.5		2011 - 2100 RCP4.5		2011 - 2100 RCP8.5	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Brixen	+3,1	+2,6	+1,56	+1,04	+1,8	+1,28	+2,31	+1,94	+5,65	+4,73
Südtiroler Durchschnitt	+2,19	+0,76	+1,44	+1,07	+1,62	+1,27	+2,07	+1,84	+5,42	+4,73

Abbildung 5: Veränderungen der Durchschnittstemperatur in Brixen und in Südtirol nach den RCP-Szenarien (Quelle: Klimareport Südtirol 2018)

Solche Temperaturveränderungen haben starken Einfluss auf Natur und Gesellschaft (siehe Abb. 3). Für den Tourismus heißt dies, dass es im Sommer tagsüber in der Stadt Möglichkeiten zur Abkühlung bedarf oder aber auch, dass die Temperaturen in Frühling und Herbst früher bzw. länger angenehm sein werden.

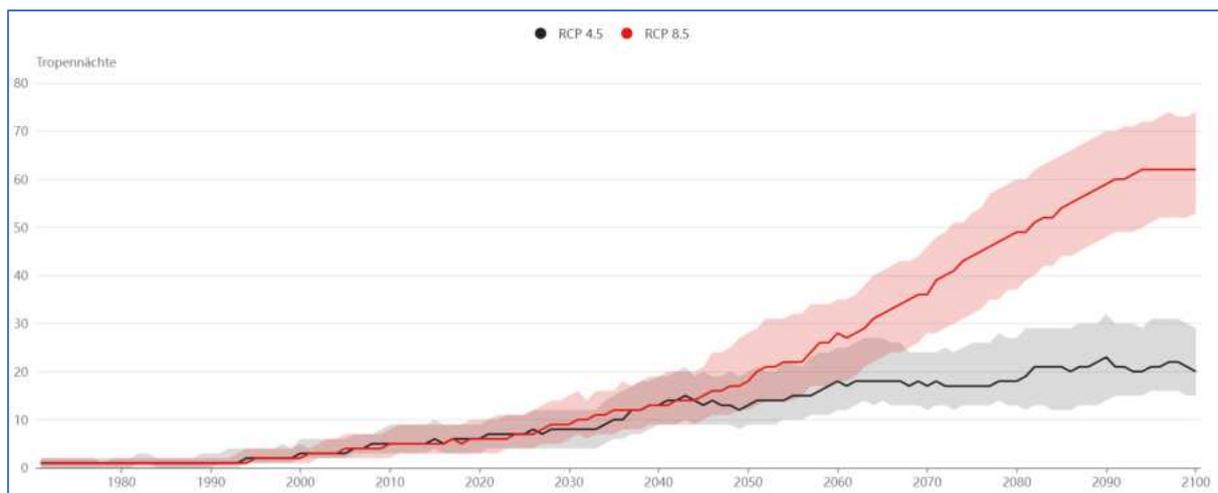


Abbildung 6: Entwicklung Tropennächte in Südtirol. Besonders betroffen sind die Gebiete im Süden Südtirols, auch Bozen. In den Sommermonaten wird es einen Zustrom in kühlere Gebiete geben. (Quelle: Klimareport Südtirol 2018).

An den Messstationen in Brixen hat es noch keine Tropennächte (Mindesttemperatur über 20°) gegeben. Jedoch ist davon auszugehen, dass es in Zukunft auch in Brixen in den Sommermonaten, zu Tropennächten kommen wird.

Mit höheren Temperaturen werden auch die Frosttage (Tage mit Temperaturen unter 0°) weniger, besonders in höheren Lagen wird die Anzahl an Frosttagen stark zurückgehen, was beispielsweise die Möglichkeiten zur künstlichen Beschneidung einschränken wird.

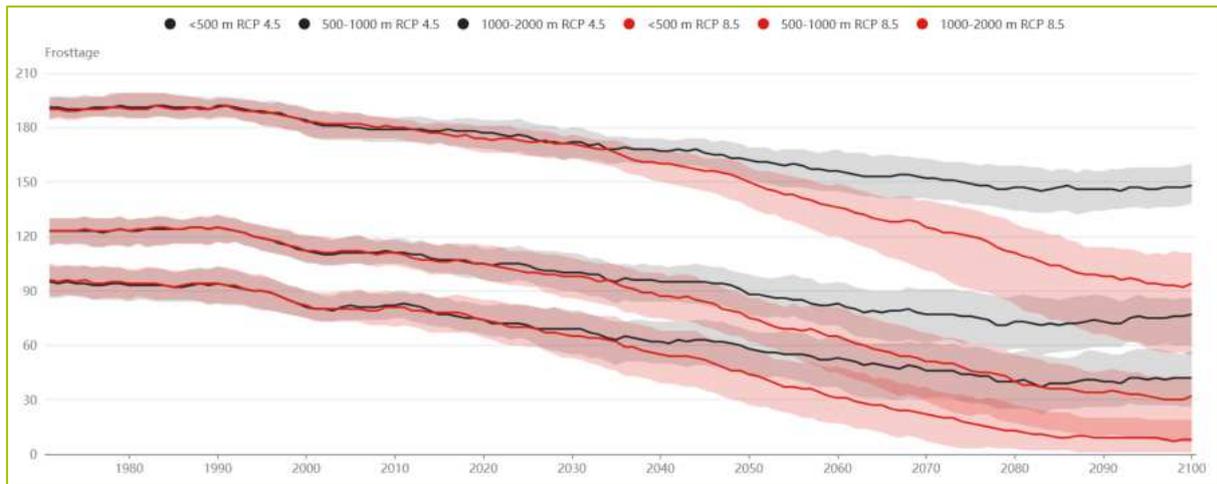


Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl der Frosttage in Südtirol, besonders in der zweiten Jahrhunderthälfte wird die Anzahl der Frosttage stark zurückgehen. (Quelle: Eurac Research).

5.2. Schnee

Die Dauer der Schneebedeckung wird durch den Klimawandel abnehmen, der Niederschlag im Winter aber zu. Der „Schnee“ wird in Zukunft öfter in Form von Regen fallen. Wenn Schnee fällt, wird dieser intensiver und auf einen kürzeren Zeitraum konzentriert sein. Insgesamt wird weniger Schnee fallen besonders im Frühling.

Die Schwankungen nehmen zu. Sehr trockene und sehr feuchte Winter wechseln sich ab. Die Wahrscheinlichkeit von „Schneedürren“ nimmt allerdings zu. Aufgrund der steigenden Temperatur wird die Schneeschmelze früher eintreten. Der fehlende Schnee im Winter hat auch negative Auswirkungen auf die Wasserversorgung. So fließt der Niederschlag als Regen im Winter schnell ab, während er als Schnee noch in den Sommer hinein verfügbar wäre.

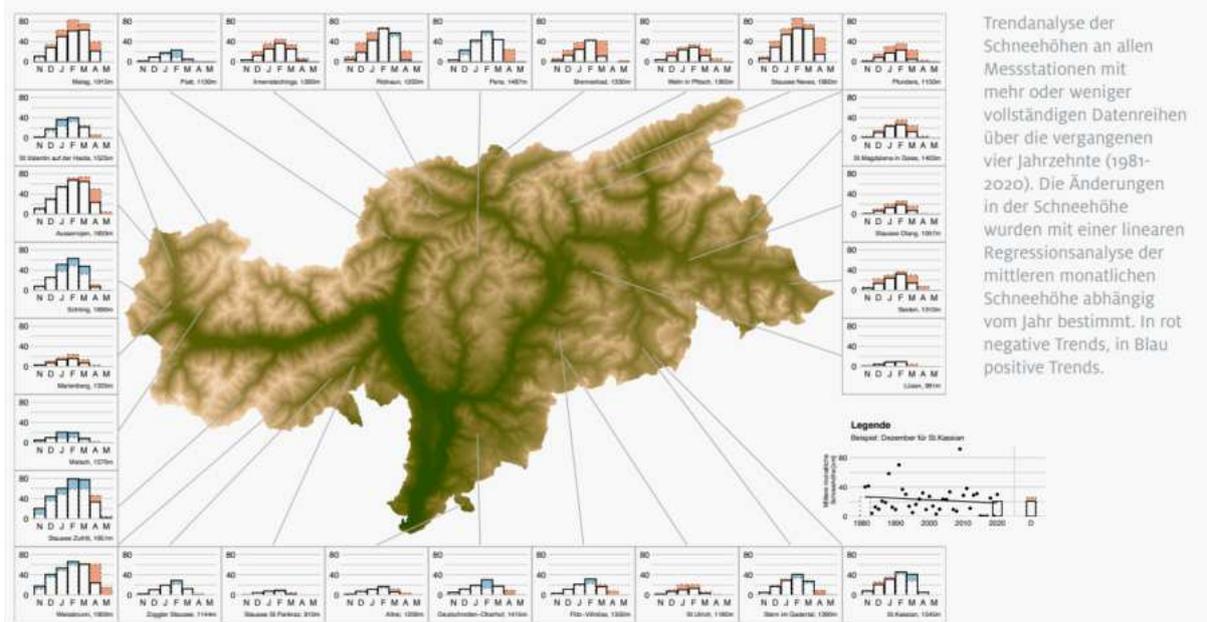


Abbildung 8: Der Winter wird kürzer werden. Besonders im November, März und April wird es weniger Schnee geben. Laut einer Trendanalyse der Daten der letzten 40 Jahre gibt es in Südtirol vor allem im Norden und Osten einen starken Rückgang der Schneehöhe, während es im Süden und Westen vereinzelt Gebiete gibt wo es zur Mitte des Winters Zunahmen gibt. Im Mittel ist jedoch mit weniger Schnee zu rechnen. (Quelle: Dossier Schnee 2021)

5.3. Wetter

Wie sich der Klimawandel auf das Wetter selbst auswirkt, ist schwierig zu sagen. Allerdings haben die Sonnenstunden in Südtirol von 1975-2009 um bis zu 20% zugenommen, im Zeitraum 1995-2005 um 25%. Mehr Sonnenstunden sind für den Tourismus eine positive Entwicklung.

5.4. Niederschlag

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge sollte auch in Zukunft kaum schwanken. Allerdings wird sich die Verteilung ändern. Besonders im Winter wird es zu mehr Regenfällen kommen. Aber auch im Sommer wird es durchschnittlich mehr Niederschlag geben. Aber: es wird mehr trockene Perioden geben, vor allem im Sommer. Das bedeutet, dass, wenn es regnet, fällt der Regen in Starkregenereignissen und in großen Mengen. Damit verbunden sind Gewitter und Stürme, die entsprechende Schäden verursachen können.

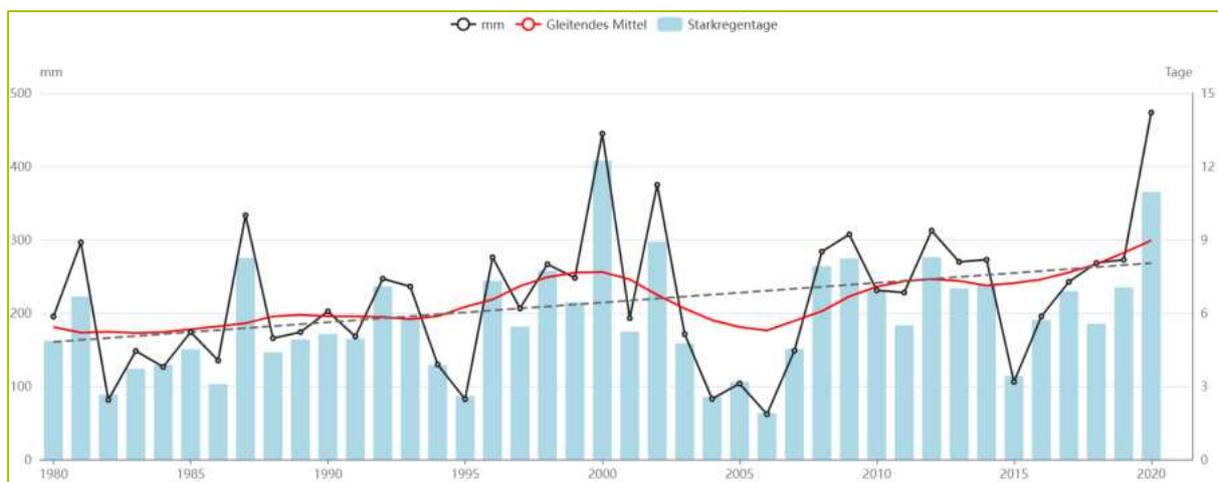


Abbildung 9: Bereits in den vergangenen 40 Jahren nahmen die Starkregenereignisse zu, Dieser Trend wird in Zukunft weiter anhalten. (Quelle: Eurac Research).

Beispielhafte Folgen dieser Entwicklung sind die Ereignisse des Sturmtiefs Vaia und die Murenabgänge vom Juli 2021 im Schlerngebiet und der daraus resultierende Trinkwassermangel⁴ Der Wassernotstand im Einzugsgebiet der Etsch in den Sommermonaten 2022 oder auch der Trinkwassermangel in Prämajur im Obervinschgau im Jänner 2023.

5.5. Flora & Fauna

Welche Auswirkungen der Klimawandel auf Flora und Fauna hat, ist noch schwer abzusehen. Allgemein lässt sich sagen, dass der menschliche Einfluss deutlich dramatischer ist auf Flora und Fauna als der Klimawandel selbst. Durch die höheren Temperaturen wird die Blüte früher eintreten und die Vegetationsperioden werden länger werden. Schwerwiegende Auswirkungen haben aber die Folgen des Klimawandels. So konnte sich der Borkenkäfer aufgrund der Waldschäden, welche wiederum durch das Sturmtief Vaia verursacht wurden, massiv verbreiten und stellt heute eine ernste Gefahr für den Waldbestand Südtirols dar. Dieser wird wiederum durch die Trockenperioden weiter geschwächt.

⁴ Während der Unwetter im Juli 2021 kam es im Schlerngebiet zu Überflutungen und Murenabgängen. Dabei wurden auch zwei Trinkwasserquellen beschädigt, wodurch es im Frühjahr 2022 zu Trinkwasserknappheit in der Gemeinde Kastelruth und auf der Seiser Alm kam.

Pflanzenarten aus niedrigeren Lagen, wie z.B. Laubbäume werden auch in höhere Lagen vorstoßen. In der Tierwelt werden es besonders anspruchslose Generalisten zu den Gewinnern des Klimawandels gehören. Und die Biodiversität insgesamt zunehmen. Gleichzeitig werden auch mehr Pilze und Schädlinge in Südtirol Einzug halten. Auch in der Fauna werden zukünftig anpassungsfähige Arten aus niedrigeren Lagen dominieren.

6. Wirkungen auf den Tourismus & Handlungsfelder

Anhand der Prognosen zum Klimawandel wurde die Situation mit den lokalen Stakeholdern für die Destination analysiert. Aus den Ergebnissen der Interviews und Workshops wurden verschiedene Handlungsfelder aufgrund der Exposition und Vulnerabilität definiert und priorisiert. In diesen sehen die Workshopteilnehmer die größten Herausforderungen für die Destination. Die Handlungsfelder wurden gewertet und sind in der Folge entsprechend der Priorisierung aufgelistet. Zu den verschiedenen Handlungsfeldern sind einzelne Maßnahmen definiert und mit den Stakeholdern zum Thema Nachhaltigkeit abgestimmt worden. Es werden Referenzprojekte genannt, an denen sich die Tourismusgenossenschaft Brixen für die Anpassungsschritte in diesem Handlungsfeld orientiert. Die betreffenden Akteure, sowie die entsprechenden Indikatoren zur Messbarkeit sind ebenfalls gelistet.

Die Priorisierung der Handlungsfelder:

1. Wassermanagement
2. Veranstaltungen und Mobilität
3. Wandern & Biken
4. Saisonsanpassung
5. Sensibilisierung
6. Netzwerke

Zusätzlich werden die Maßnahmen nach folgenden Kriterien eingestuft:

- Realisierbarkeit: Komplexität und Realisierbarkeit.
 - Einfach (kann z.B. durch ein einzelnes Amt oder einen Akteur ausgeführt werden)
 - Komplex (Benötigt Richtplananpassungen, ein komplexes partizipatives Konstrukt zur Umsetzung etc.)
- Umsetzungshorizont: Zeitdauer der Umsetzung:
 - Kurzfristig 1-2 Jahre
 - Mittelfristig 5 Jahre
 - Langfristig 5+ Jahre
- Kosten
 - Hoch
 - Mittel
 - Gering

6.1. Wassermanagement

Besonders priorisiert im Zusammenhang mit dem Klimawandel wurde das Thema Wasser. Dies sahen die Stakeholder und Experten als wichtigstes Handlungsfeld an. Im Strategiebuch der Tourismusgenossenschaft (TG) Brixen, wird auf die Zielmilieus der Destination verwiesen. Diese Gruppen (Konservativ-Etabliert, Liberal-Intellektuelle, Performer, Sozialökologische, Adaptiv-Pragmatische) haben eine starke Sensibilität für Themen der Nachhaltigkeit. Aus diesen Gründen möchte die Tourismusgenossenschaft Brixen ihre Partner verstärkt für mehr Klimabewusstsein sensibilisieren und motivieren. Hier spielt das Thema rund um die Wassernutzung eine wichtige Rolle. Im Workshop erkannte man bereits die potenzielle Gefahr für Wassernutzungskonflikte zwischen den Bereichen Tourismus und Landwirtschaft. Die Situation kann sich in Zukunft verschärfen. Um den Wasserverbrauch zu reduzieren und in diesem Bereich stärker umzudenken, bzw. innovativ zu handeln, muss mit dem HGV und den Betrieben zusammengearbeitet und entsprechende Maßnahmen müssen geplant werden. Auch bedarf es des Einflusses der TG Brixen, als wichtigem Stakeholder, das Thema im eigenen Netzwerk und bei politischen Stakeholdern darauf zu sensibilisieren. Das bekannte Brixen Water Light Festival bietet hier einen optimalen Ausgangspunkt, um in Brixen auf das Thema weiter zu sensibilisieren und weiterzudenken.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Sensibilisierung und Motivation der Betriebe (und Gäste) zum Wassersparen.	einfach	mittelfristig	mittel
Informationsangebot zu möglichen Maßnahmen und Förderungen	komplex	kurzfristig	gering
Erhöhte Sichtbarkeit für Vorzeigebetriebe über die Kanäle der Tourismusgenossenschaft Brixen	einfach	kurzfristig	gering
Informationsangebot und Sensibilisierung für wassersparende Wellnessangebote	komplex	kurzfristig	gering
Weiterentwicklung des Brixen Water-Light Festivals als Leuchtturmevent für den nachhaltigen Umgang mit Wasser	komplex	mittel/langfristig	mittel
Opinionlead/Lobbying der TG Brixen in den verschiedenen Netzwerken und in der Politik für eine effizientere Governance im Wassermanagement auf Landesebene	komplex	langfristig	gering

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Wassernutzungsplan Südtirol <https://umwelt.provinz.bz.it/wasser/wassernutzungsplan.asp>

- Wassermanagement <https://www.igb.fraunhofer.de/de/forschung/wasser-abwasser/wassermanagement.html>
- Water-Light Festival: <https://www.brixen.org/de/urbanes-lebensgefuehl/wasser/water-light-festival>
- Projekt zur Regenwasserspeicherung: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/rainwater-saving-and-use-in-households-bremen>

Beteiligte Akteure:

- Aufstiegsanlagen
- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Landesverwaltung
- SBB
- AVS/CAI
- IDM Südtirol
- Stadtwerke Brixen

Indikatoren

- Wasserverbrauch in den Tourismusinfrastrukturen verglichen mit Vorjahr.

6.2. Veranstaltungen und Mobilität

Die Destination verfügt über ein breites Veranstaltungs- und Kulturangebot. Die Hofburg und die Brixner Altstadt sind beliebte Attraktionen, genauso wie die Festung Franzensfeste. Es gilt, diese wetterunabhängigen Attraktionen noch besser mit dem Outdoorangebot, welches dem Klimawandel stark ausgesetzt ist, komplementär zu verbinden. Das erfolgreiche und zukunftsorientierte Brixen Water Light Festival, kann als Ausgangspunkt dienen, um weitere Veranstaltungen rund um die Wasserthematik ins Leben zu rufen beispielsweise einen wissenschaftlichen Kongress zu diesem Thema. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind auch die Veranstaltungen und Events in der Destination Brixen zu evaluieren, die ausnahmslos als Green Event zertifiziert sind. Die immer stärker werdende Sensibilität der Gäste zum Thema Klimawandel und Nachhaltigkeit sorgt für eine erhöhte Nachfrage, entsprechende Mobilität anbieten zu können - eine Maßnahme des Klimaschutzes und der Anpassung.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Laufende Evaluierung des Veranstaltungskalenders	einfach	mittelfristig	mittel
Anpassung und Abstimmung des wetterunabhängigen Angebots im Kulturtourismus und Museen	komplex	mittelfristig	mittel
Bewusste Ruhephasen im Veranstaltungskalender entsprechend der Saisonsentwicklung	komplex	langfristig	hoch

Opinionlead/Lobbying der TG Brixen in den verschiedenen Netzwerken und in der Politik für die nachhaltige Mobilität und Anreise	komplex	langfristig	gering
Stärkere Kommunikation der „letzten Meile“- Angebote	einfach	kurzfristig	gering
Aktuelle Angebotsalternativen auf App bzw. Website	komplex	mittelfristig	mittel

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Gästekarte 2.0: <https://www.idm-suedtirol.com/de/unsere-leistungen/tourismus/produktentwicklung/gaestekarten-2-0>
- Hotspot Management: <https://www.idm-suedtirol.com/de/unsere-leistungen/tourismus/produktentwicklung/hotspot-management>
- Letzte Meile durch Südtirol Transfer: <https://www.bookingsuedtirol.com/blog/de/suedtirol-transfer>
- Share Economy alternative zur Gepäcksschließfächern: <https://stasher.com/de>

Beteiligte Akteure:

- Aufstiegsanlagen
- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Landesverwaltung
- IDM Südtirol
- AVS/CAI
- Uni BZ
- Eurac Research

Indikatoren:

- Anreise mit nachhaltigen Verkehrsmitteln
- Verwendung öffentlicher Verkehrsmittel
- Aufenthaltsdauer

6.3. Wandern & Biken

Brixen bietet eine breite Facette an unterschiedlichen Wandermöglichkeiten. Die zahlreichen, Wandermöglichkeiten im Gebiet sind einer der größten Anziehungspunkte für Gäste und Einheimische. Die Wege sind oftmals stark der Sonne und damit der zunehmenden Hitze ausgesetzt. Die gilt auch für die Stadt, wo aufgrund der Versiegelung besonders mit höheren Temperaturen zu rechnen ist. Begrünungen in der Stadt können der Sommerhitze entgegenwirken, ein Baum kann auf einen bestimmten Radius die Temperatur um 1° C reduzieren.

Wanderwege können aus verschiedenen Gründen gesperrt sein. Durch entsprechende Maßnahmen sollen die Nutzer der Wege für die Risiken sensibilisiert werden, um dadurch bestens über Zustand und Versorgungsmöglichkeiten entlang der Wege informiert zu sein.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Digitale Klassifizierung der Wanderwege nach Risiko durch Hitze und Naturgefahren	komplex	mittelfristig	gering
Leitsystem der Besucherströme und damit auch auf den Wanderwegen und Bike Trails	komplex	mittelfristig	gering
Angabe und Aktualisierung der für die verschiedenen Jahreszeiten am besten geeigneten Wanderwege und Biketrails	einfach	kurzfristig	gering
Erschließung und Zertifizierung von Trinkwasserquellen im Wandergebiet und Stadtgebiet speziell auf den beliebten Routen.	komplex	langfristig	mittel
Einrichtung von Begrünung und Beschattung im Stadtgebiet	komplex	langfristig	mittel
Erstellung von Stadtplänen (auch digital) für die Sommermonate mit Trinkbrunnen und schattigen Pauseplätzen	einfach	kurzfristig	gering
Workshops für Tourismusmitarbeiter zur Risikokommunikation / Sensibilisierung der Gäste klimatisch günstige Wege zu benutzen	komplex	mittelfristig	gering
Anpassung eines naturschonenden Wander- & Bikeangebotes am Tagesrand und in der Nacht.	komplex	langfristig	hoch

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Refill your bottle: <https://www.brixen.org/de/urbanes-lebensgefuehl/brixen-wasser>
- Pathfinder Study GeoVille ESA (Partner IDM Südtirol) Monitoring von Wanderwegen anhand von Satellitenbildern. <https://safetrail.geoville.com/>
- EuregioProjekt zur Wegeklassifizierung

Beteiligte Akteure:

- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- SBB

- Landesverwaltung
- AVS/CAI

Indikatoren:

- Anzahl der installierten Schilder/Kennzeichen
- Anzahl ausgewiesener Wanderwege
- Anzahl der installierten und zertifizierten Trinkwasserverteiler
- Anzahl Teilnehmer an Workshops
- Anzahl angebotener Wanderungen

6.4. Saisonsanpassung

Auch in Zukunft wird Brixen aufgrund der Möglichkeiten der Diversität des Angebots eine beliebte Destination bleiben. Die steigenden Temperaturen sorgen für einen längeren und wärmeren Herbst, der in der Destination Brixen bereits heute Teil der Hauptsaison darstellt. Auch der Frühling wird eine noch attraktivere Reisezeit werden. Der Winter wird verstärkt eine untergeordnete Rolle spielen. Naherholung und Kurzreisen werden in diesen Jahreszeiten stärker gefragt. Die Entwicklung hin zur Ganzjahresdestination macht die Arbeitsplätze im Tourismus begehrenswerter. Neue Arbeitsmodelle, wie Smart Working bzw. Coworking, bieten neue Möglichkeiten im Tourismus. Dies gilt besonders für jene Jahreszeiten, in welchen die klimatischen Bedingungen im Herkunftsort unbehaglich sind.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Verlängerung der Sommerangebote in den Herbst, Frühling bzw. Winter hinein	komplex	mittelfristig	mittel
Anpassung des Sommerangebots an den klimatischen Bedingungen des Tagesverlaufs	komplex	Mittelfristig	mittel
Ausbau eines naturschonenden Wanderangebotes am Tagesrand und in der Nacht.	komplex	langfristig	mittel
Lenkung und Anpassung des Angebots für Mountainbiker	komplex	mittelfristig	hoch
Produkt- und Angebotsentwicklung für digitale Nomaden, Coworkation	komplex	mittelfristig	hoch
Diversifikation des Angebots, Luft-, Gesundheits- & Kulturtourismus, MICE-Tourismus	komplex	mittelfristig	hoch
Ausarbeitung eines Sozioökonomisches Konzepts für die Übergangsphase im Wintertourismus	komplex	mittelfristig	mittel
Anpassung der Betriebszeiten (im Saisons- und Tagesverlauf) der Aufstiegsanlagen	einfach	langfristig	mittel

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Verein der Coworkation Destinationen im Alpenraum: <https://www.coworkation-alps.eu/>
- Transtat, Projekt zum Übergang zu einem nachhaltigen Skitourismus in den Alpen von morgen: <https://www.alpine-space.eu/project/transtat/>
- beyondSnow, Projekt über Zukunftsaussichten von Skigebieten in mittlerer Höhe: <https://www.eurac.edu/de/institutes-centers/institut-fuer-regionalentwicklung/news-events/beyond-snow-project-kicks-off>

Beteiligte Akteure:

- Aufstiegsanlagen
- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Tourismusvereine
- Landesverwaltung
- AVS/CAI
- IDM Südtirol

Indikatoren

- Anzahl der Ankünfte und Nächtigungen in der Sommersaison im Vergleich zur Wintersaison
- Anzahl Betriebe mit Ganzjahresöffnung
- Betriebszeiten Bergbahnen

6.5. Sensibilisierungskampagne

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Sensibilisierung der Einheimischen, Touristiker und Gäste auf die Auswirkungen des Klimawandels in der Destination Brixen auf das touristische Angebot. Die Synergien zur Nachhaltigkeitskampagne werden genutzt, um speziell die Sensibilisierung auf den Klimawandel zu verstärken. Informationsschilder oder Pfade und „Klimawanderungen“ können angeboten werden. Zu diesem Zwecke sollen auch lokale Guides, Bergführer, Hoteliers, Mitarbeiter etc. zu „Klimabotschafter“ ausgebildet werden, welche die lokalen Auswirkungen des Klimawandels den Gästen näherbringen.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Einbindung der Klimawandelanpassungsmaßnahmen und die Sensibilisierung auf den Klimawandel in die <i>Kommunikation zu Mitgliedern und Bevölkerung</i>	einfach	kurzfristig	gering
Durchführung von Informationsveranstaltungen mit Impulsen von Experten - Sensibilisierungsworkshops mit Stakeholdern und Touristikbetrieben	komplex	kurzfristig	gering
Einrichtung des Projekts <i>Klimabotschafter</i> , mit Schwerpunkt auf den Klimawandel und Sensibilisierung auf Risiken	komplex	langfristig	mittel

Austausch und Koordinierung mit Bezirksgemeinschaft (Klimaplan Eisacktal) und Gemeinden (Klima-Gemeinde) in der Kommunikation des Klimawandels und der Risiken.	komplex	langfristig	mittel
Ausarbeitung eines Informationskonzepts zum Klimawandel mit Stakeholdern und Partnern <ul style="list-style-type: none"> (Artikel Gästemagazin COR) 	einfach	kurzfristig	gering
Einrichtung eines Themenpfads zum Klimawandel & entsprechende Führungen	Komplex	mittelfristig	gering
Crowdfunding Projekte zur Finanzierung von Schattenspendender Grünanlagen im Stadtgebiet	komplex	mittelfristig	gering

Finanzierung: interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Finanzierungsmöglichkeiten von Urbanen Grünflächen
<https://www.eea.europa.eu/publications/financing-urban-adaptation-to-climate-change>
- Leitfaden zur Anpassung <https://www.bfn.de/publikationen/extern/praxisleitfaden-tourismus-und-biologische-vielfalt-zeiten-des-klimawandels>
- Tourismus und biologische Vielfalt in Zeiten des Klimawandels
<https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-08/2014-leitfaden-tourismus-im-klimawandel-ioer.pdf>

Beteiligte Akteure:

- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Tourismusvereine
- Landesverwaltung
- AVS/CAI
- Bildungsausschuss
- Eurac Research
- Uni BZ

Indikatoren:

- Anzahl der erreichten Personen

6.6. Netzwerkbildung

In Zusammenhang mit der Klimawandelanpassung möchte sich die Destination Brixen mit anderen Destinationen vernetzen, die eine ähnliche Ausgangslage bzw. ein ähnliches Angebotsportfolio aufweisen. Auch innerhalb Südtirols soll zum Austausch für Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel ein Arbeitstisch eingerichtet werden. Dazu können bestehende Netzwerke genutzt werden, um sich über laufende Projekte zu informieren.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Einrichtung eines Arbeitstisches von Südtiroler Destinationen zur Angebotsentwicklung hinsichtlich des Klimawandels	komplex	mittelfristig	gering
Identifizierung und Austausch mit ähnlichen Destinationen im Alpenraum	einfach	mittelfristig	mittel
Platzierung der Thematik rund um den Klimawandel in bestehende Netzwerke	einfach	mittelfristig	gering

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Transtat, Projekt zum Übergang zu einem nachhaltigen Skitourismus in den Alpen von morgen: <https://www.alpine-space.eu/project/transtat/>
- beyondSnow, Projekt über Zukunftsaussichten von Skigebieten in mittlerer Höhe: <https://www.eurac.edu/de/institutes-centers/institut-fuer-regionalentwicklung/news-events/beyond-snow-project-kicks-off>
- KLAR! Klimawandelanpassungsregion: <https://klar-anpassungsregionen.at/regionen/klar-terra-future>

Beteiligte Akteure:

- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Landesverwaltung
- IDM Südtirol
- Eurac Research
- UniBZ

6.7. Weitere Handlungsfelder

Diese Felder wurden im Workshop nicht priorisiert. Sie werden hier dennoch aufgeführt, da sie bezüglich der Anpassungsstrategie ebenfalls von Bedeutung sind.

6.7.1. Tagestourismus

Die Destination Brixen ist ein beliebtes Ausflugsziel der Bewohner der näheren Umgebung und durch die gute Verkehrsanbindung auch entfernterer Städte wie bspw. Verona. Bereits heute kommt es in Bozen und Verona in den Sommermonaten zu extremer Hitze. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft weiter verstärken. Damit wird auch der Tagestourismus nach Brixen zunehmen. Das wirkt sich positiv auf die Auslastung der Aufstiegsanlagen aus. Die Bahnen werden stärker benutzt, wenn es in den südlicheren Gebieten schwül ist. Angebote für Langzeitaufenthalte bieten sich in diesem Zusammenhang ebenfalls an.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Produkt- und Angebotsentwicklung für Langzeitaufenthalte	komplex	mittelfristig	mittel
Besucherlenkung und Hotspotmanagement innerhalb der Destination	komplex	mittelfristig	mittel
Anreize für eine Anreise ohne PKW schaffen /Begrenzung des motorisierten Individualverkehrs	komplex	mittelfristig	mittel

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- Gästekarte 2.0: <https://www.idm-suedtirol.com/de/unsere-leistungen/tourismus/produktentwicklung/gaestekarten-2-0>
- Hotspot Management: <https://www.idm-suedtirol.com/de/unsere-leistungen/tourismus/produktentwicklung/hotspot-management>

Beteiligte Akteure:

- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Landesverwaltung
- AVS/CAI
- IDM Südtirol

Indikatoren

- Anzahl der Ankünfte und Nächtigungen in der Sommersaison im Vergleich zur Wintersaison

- Anzahl Betriebe mit Ganzjahresöffnung
- Anzahl Anreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln

6.7.2. Naturgefahren

Ein Thema, das im Zusammenhang mit dem Klimawandel nicht vernachlässigt werden darf, betrifft die Risiken durch Naturgefahren. Die Bevölkerung ist durch die Temperaturentwicklung und durch Ereignisse wie Murenabgänge und besonders durch die Sturmschäden, welche das Sturmtief Vaia angerichtet hat, bereits sensibilisiert. Hier hat besonders die Stadtgemeinde Brixen durch die Projekte StadtLandFluss und RiKoSt wichtige Arbeit in der Sensibilisierung geleistet. Der Südtiroler Zivilschutz ist für Katastrophenfälle gut gerüstet und war in den letzten Jahren immer wieder im Einsatz. Laut Klimaforschern werden solche Extremereignisse in Zukunft aber zunehmen und hier ist es der Destination Brixen ein Anliegen auch die Gäste zu sensibilisieren und das Risiko sachlich und behutsam zu kommunizieren.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Regelmäßiger Austausch mit Zivilschutzorganisationen und Anpassung von Notfallplänen	komplex	kurzfristig	mittel
Bestehende Kanäle nutzen und ausbauen: für die Kommunikation von Risiken (Zivilschutz) und den Status der touristischen Infrastrukturen (Wege), auch die verschiedenen Social-Media-Kanäle werden hierfür verwendet.	komplex	mittelfristig	mittel
Einrichtung des Projekts Klimabotschafter, mit Schwerpunkt auf den Klimawandel und Sensibilisierung Risiken	komplex	langfristig	hoch
Workshops für Tourismusmitarbeiter zur Risikokommunikation	komplex	mittelfristig	mittel

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

Interreg-Projekt Risikokommunikationsstrategien RiKoST:

- Agentur für Bevölkerungsschutz: <https://naturgefahren.provinz.bz.it/de/naturgefahren>
- Eurac Research: <https://www.eurac.edu/de/institutes-centers/institut-fuer-erdbeobachtung/projects/rikost>
- Projekt StadtLandFluss: <https://www.provinz.bz.it/sicherheit-zivilschutz/wildbach/stadtlandfluss.asp>

Beteiligte Akteure:

- Aufstiegsanlagen
- HGV
- Zivilschutzorganisationen
- Gemeindeverwaltungen

- Tourismusvereine
- Landesverwaltung
- IDM Südtirol
- AVS/CAI

Indikatoren:

- Anzahl erreichte Personen über Social Media und Landingpages
- Anzahl gewonnener Klimabotschafter
- Anzahl Teilnehmer an Workshops

6.7.3. Wintersporttourismus

Im Winter ist der Klimawandel in den Alpen bereits spürbar. Die Wirtschaftlichkeit des Winterbetriebs über die technische Beschneigung wird in Zukunft eine größere Herausforderung werden. Die Kosten für den Winterbetrieb sind sehr viel höher als für den Sommerbetrieb, da der Personal- und Energieaufwand, sowie die Investitionskosten für die Aufstiegs- und Beschneigungsanlagen höher sind. Steigende Temperaturen im Winter bringen mehr Unsicherheit bei der Planbarkeit der Beschneigung. Aus den Klimaszenarien geht hervor, dass die Tage mit Frost (notwendig für die Beschneigung) weiter zurückgehen werden. Vor allem verschieben sich Winterbeginn mit Temperaturen unter 0 °C und Schneefall immer weiter Richtung Ende Dezember/Anfang Januar.

Das Skigebiet Plose stellt bereits seit mehreren Jahren auf den Ganzjahrestourismus um und bietet Infrastruktur für die verschiedenen Jahreszeiten, was sich auch im Marketing widerspiegelt. Die Plose ist bekannt als Wander- und Mountainbikedestination und hat das Hauptaugenmerk seiner wirtschaftlichen Tätigkeit bereits auf den Sommerbetrieb gelegt.

Maßnahme	Realisierbarkeit	Umsetzungshorizont	Kosten
Weiterentwicklung und Sicherung des bestehenden naturnahen Angebotes. ⁵	einfach	mittelfristig	mittel
Ganzjähriger Betrieb der Aufstiegsanlagen.	komplex	mittelfristig	hoch
Lenkung und Anpassung des Angebots für Mountainbiker	komplex	mittelfristig	hoch
Umstrukturierung auf alternative Angebote zum Skisport (Winterwanderungen, Rodeln, kulturelle Veranstaltungen ⁶ etc.).	komplex	langfristig	hoch
Ausarbeitung eines Sozioökonomisches Konzepts für die Übergangsphase im Wintertourismus	komplex	mittelfristig	mittel

Finanzierung:

interne Ressourcen, private Investitionen, öffentliche Förderungen (Land, Staat, EU)

Referenzprojekte:

- St. Corona am Wechsel: <https://erlebnisarena.at/en>
- Bike Kingdom Lenzerheide: <https://www.bikekingdom.ch/de/Touren-und-Trails>

Beteiligte Akteure:

- Aufstiegsanlagen
- HGV
- Gemeindeverwaltungen
- Landesverwaltung

⁵ Naturnahe: heißt die Merkmale der freien Natur erhaltend und die Erlebniswege naturschonend zu gestalten.

⁶ Die Veranstaltungen werden das „Green Event“ Zertifikat tragen.

- AVS/CAI

Indikatoren:

- Anzahl der erreichten Personen
- Anzahl der Ankünfte und Nächtigungen in der Sommersaison im Vergleich zur Wintersaison

7. Ausblick

Die Maßnahmen in diesem Papier dienen als Orientierung für die Anpassung der Destination an den Klimawandel basierend auf gegenwärtige Prognosen. Die Folgen des Klimawandels und ihre globalen Auswirkungen entlang der Wirkungskette unterliegen einer starken Volatilität. Die Gemeinden in der Destination sowie die Bezirksgemeinschaft Eisacktal arbeiten gegenwärtig an SECAP⁷s bzw. Klimaanpassungsplänen auf Bezirksebene.

Einen normativen Rahmen zur Klimawandelanpassung geben in Südtirol das Landesgesetz für Raum und Landschaft und die darin vorgesehenen Gemeindeentwicklungsprogramme. Darin werden die Gemeinden Südtirols verpflichtet holistische Entwicklungskonzepte auszuarbeiten, explizit auch ein Tourismusedwicklungskonzept (Landesweit dient hier das Landestourismusedwicklungskonzept als Basis) und ein Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzept für die Gemeinden. In all diesen Planungsinstrumenten spielt der Klimaschutz und die Klimawandelanpassung eine wesentliche Rolle. Gegenwärtig stehen die Gemeinden Südtirols (auch jene im Destinationsgebiet) in den Startlöchern zur Ausarbeitung der Planungsinstrumente.

Das Land Südtirol hat kürzlich die Forschungseinrichtung Eurac Research mit der Erarbeitung einer Anpassungsstrategie für das Land Südtirol beauftragt. Die Anpassungsstrategie wird alle Wirtschaftssektoren, auch den Tourismus, sowie Zivilschutz miteinschließen. Die *Anpassungsstrategie Südtirol* wird auch für die Destinationen eine wichtige Orientierungshilfe bieten, um Anpassungspläne wie diesen zu aktualisieren. Die Arbeiten an dieser Anpassungsstrategie werden in der 2. Jahreshälfte 2024 abgeschlossen werden und in einem Folgeprojekt sollen auf die Strategie angepasste Maßnahmen erarbeitet werden.

⁷ Sustainable Energy and Climate Action Plan