

Handlungsleitfaden

Anpassung an den Klimawandel: Die Zukunft im Tourismus gestalten



Für Mensch & Umwelt



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Umwelt 
Bundesamt

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet I 1.2 Internationale Nachhaltigkeits-
strategien, Politik- und Wissenstransfer
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Telefon: +49 340-2103-0
buergerservice@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit (BMU)
Stresemannstraße 128 – 130
10117 Berlin
Telefon: 030 18 305-0
Telefax: 030 18 305-2044

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

 /umweltbundesamt

 /umweltbundesamt

Autoren: Thomas Dworak (Fresh Thoughts Consulting GmbH), Andrea Schmölder (peak pr), Wolfgang Günther (N.I.T), Peter Hoffmann (PIK), Thomas Bausch (Alpenforschungsinstitut), Christine Matauscek (Fresh Thoughts Consulting GmbH)

Redaktion: Ulrike Wachotsch, Umweltbundesamt, Fachgebiet I 1.2

Satz und Layout: CASC – full service agentur GmbH

Diese Publikation ist kostenfrei zu beziehen beim Umweltbundesamt. Der Weiterverkauf ist untersagt. Bei Zuwiderhandlung wird eine Schutzgebühr von 15 Euro/Stück erhoben.

Publikationen als PDF:

www.umweltbundesamt.de/publikationen

Bildquellen:

S. 7: Wolfgang Günther/N.I.T

S. 8: david bruyndonckx/unsplash

S. 9: Andreas_Gruhl/fotolia

S. 11: Wolfgang Günther/N.I.T

S. 12: FPWing/fotolia

S. 15: Wolfgang Günther/N.I.T

S. 19: schablonette/pixabay

S. 23: ID 377053/pixabay

S. 27: congerdesign/pixabay

S. 28: Widmann/fotolia

Stand: Mai 2020

ISSN 2363-8311

ISSN 2363-832X

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Handlungsleitfaden

**Anpassung an den
Klimawandel: Die Zukunft
im Tourismus gestalten**



Inhalt

1	1. Einleitung	6
	1.1. Warum sollten wir in unserer Destinationsmanagementorganisation aktiv werden?	6
	1.2. Klimawandel-Anpassung im Tourismus – was heißt das?	6
	1.3. Welche Vorteile bringt eine frühzeitige Anpassung?	7
	1.4. Ziel des Leitfadens	8
	1.5. Was finden Sie im Leitfaden?	8
2	2. Teil 1: Klimawandel in Deutschland und potenzielle Folgen für den Tourismus	9
	2.1. Wie ändert sich das Klima konkret in Deutschland?	9
	2.2. Welche Folgen des Klimawandels sind zu erwarten?	12
	2.3. Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Nachfrage aus?	13
3	3. Teil 2: Wie kann ich Anpassungsprozesse in meiner Destinationsmanagementorganisation initiieren, durchführen und organisieren?	15
	3.1. Modul: Anpassung als Prozess starten	15
	3.2. Checkliste: Klimawandelanpassung als Prozess starten	18
	3.3. Modul: Folgen des Klimawandels verstehen und beschreiben	18
	3.4. Checkliste: Klimawandel verstehen und beschreiben	19
	3.5. Modul: Bewusstsein in der Destinationsmanagementorganisation schaffen	19
	3.6. Checkliste: Bewusstsein in der Destinationsmanagementorganisation schaffen	21
	3.7. Modul: Strategie erstellen und integrieren	21
	3.8. Checkliste: Strategieerstellung und Integration	23
	3.9. Modul: Maßnahmen entwickeln und bewerten	24
	3.10. Checkliste: Maßnahmen entwickeln und bewerten	25
	3.11. Modul: Maßnahmen umsetzen	25
	3.12. Checkliste	26
	3.13. Modul: Beobachten und evaluieren	26
4	4. Teil 3: Anpassungsmaßnahmen und Finanzierung	27
	4.1. Finanzierungsmechanismen	27
	4.2. Anpassungsmaßnahmen	29
	1. Weiterführende Hinweise	31
	Anhang 1: Beispiel für eine Maßnahmenbeschreibung	32
	Maßnahmen im Wegebau und in der Wegerhaltung	32
	Literatur und Quellen	34

1. Einleitung

Der Klimawandel verändert die Welt, in der wir leben. Vielfältig wirkt er sich auf Natur, Gesellschaft und Wirtschaft und damit unser tägliches Leben aus. Auch der Tourismus in Deutschland steht unter dem Einfluss des globalen Klimawandels. Da sich dieser auf die verschiedenen Regionen unterschiedlich auswirkt, birgt er unterschiedliche Herausforderungen für Tourismusdestinationen und Sie als Destinationsmanager und Destinationsmanagerin.

1. 1. Warum sollten wir in unserer Destinationsmanagementorganisation aktiv werden?

Beobachtungen der letzten Jahrzehnte und alle globalen Klimamodelle zeigen im 21. Jahrhundert einen Temperaturanstieg, der sich proportional zu den vom Menschen ausgestoßenen Treibhausgasen entwickelt.¹ Die klimatischen Veränderungen sind vielerorts bereits heute spürbar und werden es in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten noch mehr.

Diese Veränderungen können gerade solche touristischen Angebote in Ihrer Region stark beeinträchtigen, die eng mit Wetter, Natur oder Landschaftsform verbunden sind (z. B. Skifahren, Wandern, Radfahren, Baden, Kanufahren, Rudern).

Als Destinationsmanager und Destinationsmanagerin können Sie dies abfedern, indem Sie sich systematisch mit den möglichen Folgen der Klimaveränderun-

gen in Ihrer Region auseinandersetzen und die Entwicklung Ihrer Destination an den Klimawandel anpassen.

1. 2. Klimawandel-Anpassung im Tourismus – was heißt das?

Klimaschutz umfasst alle Bemühungen, den menschengemachten Klimawandel zu reduzieren. Er zielt deshalb vor allem auf die Reduzierung von Treibhausgasen durch mehr Energieeffizienz sowie möglichst vollständigen Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger. Es werden Klimaschutzmaßnahmen nur insoweit betrachtet, wie sie eine Auswirkung auf den Erfolg von Anpassungsmaßnahmen haben können. Aber auch bei Anpassungsmaßnahmen muss der Klimaschutz mitgedacht werden, um nicht durch eine ungünstige Auswahl von Anpassungsmaßnahmen die CO₂-Emissionen der Region zu erhöhen.

Klimawandel-Anpassung ist das zweite Standbein der internationalen Klimapolitik geworden. Sie 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.

Die Skigebiete in den deutschen Mittelgebirgen sind aufgrund ihrer geringen Höhenlage besonders vom Klimawandel betroffen. So hat sich die Schneesicherheit für das Fichtelgebirge seit 1960 deutlich verringert. In der Zeit von 1972 bis 2002 nahm bei 13 von 14 untersuchten Stationen die Anzahl der Tage mit Schneefall signifikant ab, wobei sich die Gebiete mit einer Schneedecke unter 14 Tagen pro Jahr deutlich erhöhten.

Es kann angenommen werden, dass im Jahr 2060 nur noch in 1 von 6 Skigebieten im Fichtelgebirge Wintersport betrieben werden kann. Bereits bis 2025 werden sich die klimatischen Voraussetzungen für Wintersport deutlich negativ entwickeln, was sowohl für die „natürlichen“ Schneesicherheiten als auch für das sogenannte Beschneigungspotenzial zutrifft. Ein wirtschaftlich tragbarer Skibetrieb nach ca. 2025 erscheint unter diesen Umständen äußerst unwahrscheinlich.

Beispiel, wie der Klimawandel das touristische Angebot beeinträchtigen kann.²

1 IPCC – The Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.) (2014): AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014. Download unter: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>, Stand: 11.09.2019.
2 Matzarakis, A. (2006): Tourismus im Mittelgebirge bei Klimawandel. Download unter: http://www.tu-freiberg.de/~wwwmediz/Win_media/Annaberg_2006/PDF/Matzarakis.pdf, Stand: 13.11.2019.



1. 3. Welche Vorteile bringt eine frühzeitige Anpassung?

Anpassungsmaßnahmen zu einem frühen Zeitpunkt sind meist wirksamer und kostengünstiger als zu einem späteren. Darüber hinaus können die Kosten des Nichthandelns angesichts des Klimawandels sehr schnell sehr hoch werden. Dies belegen Studien wie der britische Stern Review aus dem Jahr 2006³ oder auch der letzte IPCC-Bericht.⁴

Daher ist es wichtig, dass Sie in Ihrer Destinationsmanagementorganisation/Destinationsmarketingorganisationen (DMO) die möglichen Folgen des Klimawandels klar und frühzeitig in Entscheidungsprozesse einplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht immer alles angepasst und damit erhalten werden kann. Manchmal sind Sie gefordert, das touristische Angebot neu zu denken

und eventuell sogar gravierende Veränderungen der touristischen Infrastruktur einzuleiten.

Zweifelsohne kann eine Anpassung zunächst auch Kosten verursachen, doch Klimaanpassungsmaßnahmen sind in der Regel clevere Investitionen: Zum einen können Sie damit (höhere) Kosten vermeiden, die in der Zukunft erwartete Veränderungen verursachen würden. Zum anderen stoßen Sie im Idealfall Innovationen an und steigern die regionale Wertschöpfung. Je früher Sie Klimawandelanpassung als Chance erkennen, desto eher können Sie diese zum Wettbewerbsvorteil ausbauen.

³ HM Treasury (Hrsg.) (2010): STERN REVIEW: The Economics of Climate Change. Download unter: https://web.archive.nationalarchives.gov.uk/2010040712811/http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm, Stand: 10.10.2019.

⁴ Chambwera, M., G. Heal, C. Dubeux, S. Hallegatte, L. Leclerc, A. Markandya, B.A. McCarl, R. Mechler, and J.E. Neumann, 2014: Economics of adaptation. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 945-977.

Im Jahr 2003 beschloss die Stockhornbahn AG im Berner Oberland/CH, den Pistenbetrieb einzustellen und auf sanften Wintertourismus zu setzen. Der Skibetrieb war defizitär; anstehende Ersatzinvestitionen konnten nicht aus eigener Kraft getätigt werden. Also wurde ein neues Geschäftsmodell entwickelt. Dieses legte den Fokus auf das Ausflugs- und Gruppengeschäft, den Ausbau der Gastronomie (inkl. Veranstaltungen), ein breites Angebot an naturnahen Sommer- und Winteraktivitäten sowie auf einen reduzierten Winterbetrieb von Mittwoch bis Sonntag. Die Umstellung begann 2004 und hat mehrere Jahre gedauert, sich aber für das Unternehmen ausgezahlt. Mit dem Strategiewechsel und dem neuen Winterangebot wurde nämlich ein neues Kundensegment erschlossen, das stetig wächst. Der frühere personalintensive und defizitäre Winterbetrieb hat sich zu einem Bereich mit attraktivem Deckungsbeitrag entwickelt.

Beispiel für eine erfolgreiche Neuausrichtung des Angebots.⁵

1.4. Ziel des Leitfadens

Der Leitfaden informiert Destinationsmanager und Destinationsmanagerinnen zunächst über mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die deutschen Tourismusregionen. Des Weiteren soll er Touristiker und Touristikerinnen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels motivieren und anleiten. Dazu dienen sowohl Hinweise zu konkreten Maßnahmen als auch zu Veränderung von Entscheidungsprozessen, wie sich der Anpassungsprozess am besten organisieren lässt.

Klimaanpassung ist eine große gesellschaftliche Aufgabe. Dieser Leitfaden konzentriert sich auf Aspekte, die speziell den Tourismus betreffen, und auf Maßnahmen, die touristische Akteure auf den Plan rufen. Für die Vielzahl von Maßnahmen, die unter anderem für den Tourismus wichtig sind, aber von anderen Sektoren getätigt werden müssen,

empfehlen wir weitere Publikationen (vgl. z. B. UBA 2006⁶; BBSR 2016⁷; BfN 2014⁸)

1.5. Was finden Sie im Leitfaden?

Teil 1 erklärt kurz und anschaulich, wie sich der Klimawandel bis 2035 und darüber hinaus auf die deutschen Tourismusregionen (ohne Städtetourismus) voraussichtlich auswirken wird. Teil 2 bietet Ihnen konkrete Handlungsempfehlungen für die Anpassung Ihrer Tourismusdestination an den Klimawandel. Das Themenspektrum umfasst sieben Module, die durch Aufgaben gegliedert sind:

- ▶ Anpassung als Prozess starten;
- ▶ Folgen des Klimawandels verstehen und beschreiben;
- ▶ Bewusstsein in der DMO schaffen;
- ▶ Strategie erstellen und integrieren;
- ▶ Maßnahmen entwickeln und bewerten;
- ▶ Maßnahmen umsetzen;
- ▶ beobachten und evaluieren.

Jedes Modul wiederum zeigt Schritt für Schritt relevante Aufgaben auf, die in Umsetzungsempfehlungen (Was können Sie tun?) münden. Eine praktische Checkliste am Ende jedes Moduls fasst die wichtigsten Punkte für Ihre Umsetzung zusammen. Teil 3 zeigt Finanzierungsmöglichkeiten und konkrete Maßnahmen im direkten Einflussbereich der DMO auf.



5 CIPRA – Internationale Alpenschutzkommission CIPRA (Hrsg.) (2011): Tourismus im Klimawandel: Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Kapitel 5.3. Schaan. Download unter https://www.cipra.org/de/dossiers/20/964_de/inline-download, Stand: 13.11.2019, und Naturfreunde Österreich (Hrsg.) (2011): Alpiner Wintertourismus und Klimawandel. Wien. Download unter: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2011_Klima_Wintersport_Broschuere_.pdf, Stand: 13.11.2019.

6 UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2013): Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel. Dessau-Roßlau. Download unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/364/publikationen/uba_handbuch_gute_praxis_web-bf_o.pdf, Stand: 10.10.2019.

7 BBSR im BBR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2016): Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region: Forschungserkenntnisse und Werkzeuge zur Unterstützung von Kommunen und Regionen. Bonn. Download unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2016/anpassung-klimawandel-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Stand: 07.10.2019.

8 BfN – Bundesamt für Naturschutz (2014): Praxisleitfaden: Tourismus und biologische Vielfalt im Klimawandel. Bonn. IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (Hrsg.). Download unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/sportundtourismus/Leitfaden_IOER_barrierefrei.pdf, Stand: 07.10.2019.



2. Teil 1: Klimawandel in Deutschland und potenzielle Folgen für den Tourismus

2.1. Wie ändert sich das Klima konkret in Deutschland?

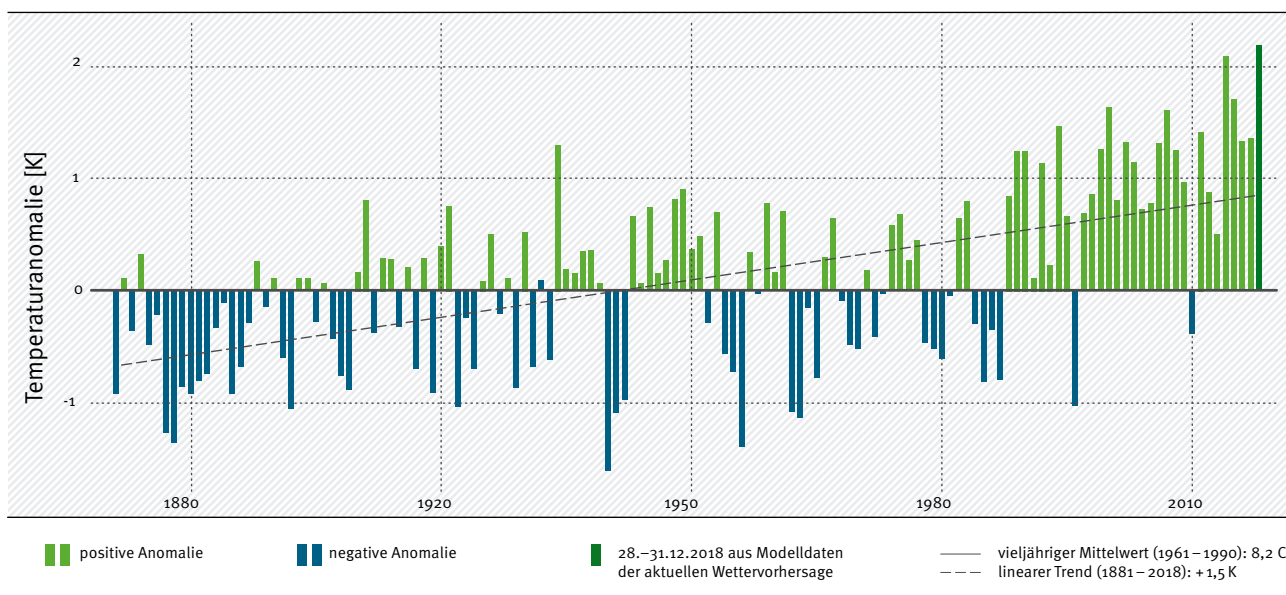
Der regionale Klimawandel in Deutschland lässt sich auf der Basis langer meteorologischer Beobachtungsmessreihen nachweisen. So hat sich das Jahresmittel der bodennahen Lufttemperatur seit Beginn von Wetteraufzeichnungen in Deutsch-

land von 1880 bis 2018 um 1,5 °C erhöht. Den stärksten Anstieg beobachtet man seit den 60er-Jahren mit etwa 1 °C pro 30 Jahre. Warme Jahre häufen sich. Dies bedeutet ein häufigeres Überschreiten der 30 °C-Marke: Sogenannte „Hitzetage“ haben sich gegenüber der Klimareferenzperiode 1961 bis 1990 bereits verdoppelt.

Abbildung 1

Temperaturabweichungen

Deutschland Jahr 1881 – 2018 Referenzzeitraum: 1961 – 1990 (eigene Darstellung).



Entwicklung der Temperaturanomalie in Deutschland gegenüber dem vieljährigen Mittel 1961–1990. (2018 ist das wärmste Jahr in Deutschland seit Beginn der Messungen)⁹

⁹ DWD – Deutscher Wetterdienst (Hrsg.) (2018): Deutschlandwetter im Jahr 2018: 2018 – ein außergewöhnliches Wetterjahr mit vielen Rekorden. Pressemitteilung DWD 2018. Offenbach

Was hat sich bereits geändert?

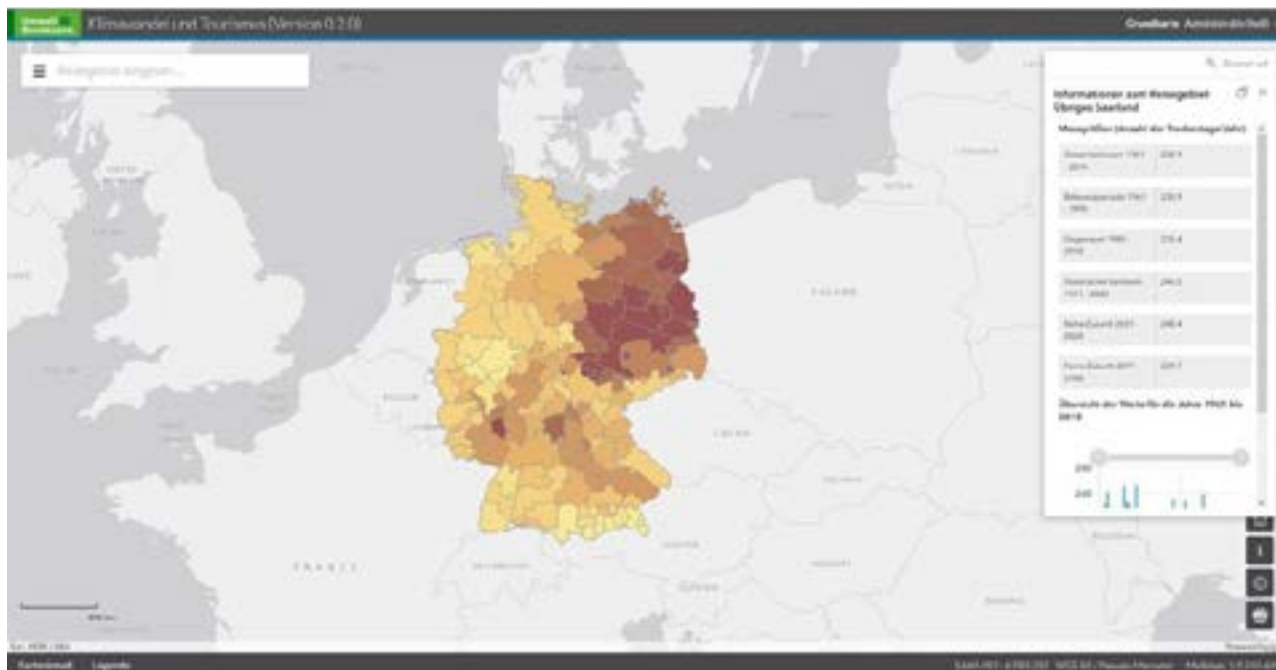
Neben der Temperatur verändert sich auch der Wasserhaushalt. Intensivere Regenereignisse, längere Trockenperioden und kürzere Wiederkehrzeiten von Hochwassern stellen uns bereits jetzt vor neue Herausforderungen.

Unter <http://www.pik-potsdam.de/~peterh/tourismus/reiseklima.html> können Sie sich auf interaktiven Karten die Klimaveränderungen für Ihre Tourismusregion für folgende Parameter ansehen:

- ▶ Jahresmitteltemperatur
- ▶ Anzahl Hitzetage
- ▶ Anzahl Eistage
- ▶ 3.-heißester Tag im Jahr
- ▶ 3.-feuchtester Tag im Jahr
- ▶ Anzahl Regentage
- ▶ Anzahl Tage mit 10 cm Schneedecke
- ▶ Anzahl Sturmtage
- ▶ Anzahl Badetage

Abbildung 2

Klimainformationssystem für deutsche Reisegebiete



Übersicht der mittleren klimatischen Bedingungen in den deutschen Reisegebieten und der beobachteten Änderungssignale.
Siehe auch: <https://gis.uba.de/maps/resources/apps/tourismus>

Tabelle 1

Teilausschnitt klimatischer Kennzahlen in den deutschen Reisegebieten als Mittelwert und Trend von 1961 – 2018.

ID	Region	Bundesland	Temp.	Hitze-		Eistage		Starkre-		Trocken-		Sturm-		Schnee-		
			[Grad C]	T	tage	T	Tage	T	tage	T	tage	T	tage	T		
B01	Rügen/Hidden-see	Mecklenburg-Vorpommern	8.7	1.8	0.4	1.1	18.6	-15.1	3.5	2.7	270.2	-4.2	28.3	-1.8	7.4	-4.9
B03	Mecklenburgische Ostseeküste	Mecklenburg-Vorpommern	8.8	2.0	2.4	3.6	20.2	-16.4	2.2	1.5	277.1	-2.8	19.7	-11.5	6.4	-8.0
G03	Ostfriesland	Niedersachsen	9.4	2.2	3.2	4.3	14.8	-14.2	3.5	0.2	255.9	-2.8	24.2	-16.1	4.0	-11.7
B05	Mecklenburgische Schweiz und Seenplatte	Mecklenburg-Vorpommern	8.7	2.2	4.7	6.1	24.3	-18.3	1.9	0.4	285.6	-2.8	13.3	-22.4	9.7	-10.3
G09	Lüneburger Heide	Niedersachsen	8.7	1.9	4.7	7.0	22.4	-16.9	2.5	1.7	277.7	0.8	7.5	-9.6	5.6	-6.4
A06	Seenland Oder-Spree	Brandenburg	9.1	2.1	7.9	7.8	24.6	-14.4	2.1	1.2	285.4	-8.3	7.1	-13.2	9.7	-13.1
H03	Münsterland	Nordrhein-Westfalen	9.6	2.0	4.8	7.4	13.8	-13.0	3.6	1.1	259.0	7.2	10.4	-16.8	2.5	-4.6
H05	Sauerland	Nordrhein-Westfalen	7.7	1.7	3.1	4.1	19.0	-7.2	7.1	2.7	241.9	4.8	9.3	-4.5	17.1	-15.2
D01	Harz und Harzvorland	Sachsen-Anhalt	8.5	1.8	4.3	6.5	23.5	-9.6	2.8	0.8	286.5	5.0	13.4	-14.9	27.1	-33.3
C03	Oberlausitz/Niederschlesien	Freistaat Sachsen	9.6	1.6	8.8	9.1	22.2	-11.0	3.6	0.4	276.9	8.4	16.4	-20.8	15.5	-19.2
C06	Erzgebirge	Freistaat Sachsen	8.2	1.8	3.1	3.7	29.2	-6.7	5.6	3.8	258.7	-2.7	14.5	-9.7	28.5	1.8
E28	Thüringer Wald	Thüringen	7.2	2.0	2.4	4.9	39.1	-18.1	4.6	1.0	255.6	-0.7	9.7	1.8	10.5	-9.0
J12	Eifel	Rheinland-Pfalz	8.1	1.6	3.4	5.2	21.7	-12.3	5.6	0.4	257.5	5.0	15.6	-19.8	10.7	-9.2
J16	Pfalz	Rheinland-Pfalz	9.4	2.2	7.5	9.3	19.1	-12.9	3.2	-0.1	275.3	3.7	36.5	69.5	6.4	-5.6
L40	Nördliches Baden-Württemberg	Baden-Württemberg	9.1	2.2	7.9	13.3	19.7	-14.6	5.1	-0.4	262.6	12.1	6.2	1.2	10.3	-12.5
T03	Fränkische Schweiz	Freistaat Bayern	7.6	1.8	5.5	8.6	29.9	-15.8	5.8	0.4	259.1	6.4	3.1	-2.8	11.6	-13.8
T15	Bayerischer Wald	Freistaat Bayern	6.4	2.2	2.6	6.7	49.0	-21.6	7.2	1.8	245.0	-20.9	5.0	-1.3	30.6	-23.8
T21	Allgäu	Freistaat Bayern	7.4	2.2	2.8	7.5	30.9	-16.4	12.5	3.1	246.9	-0.5	4.5	-6.6	33.7	-27.6
L13	Südlicher Schwarzwald	Baden-Württemberg	5.8	2.1	1.2	3.0	41.5	-16.9	11.6	-2.5	232.4	12.1	16.0	1.1	39.5	-2.6
To2	Fichtelgebirge	Freistaat Bayern	6.7	2.3	2.2	5.1	46.3	-21.1	4.8	1.6	267.3	0.1	9.1	-6.9	45.2	-31.3

2.2. Welche Folgen des Klimawandels sind zu erwarten?

Der Tourismus ist als Wirtschaftszweig und Wachstumsbranche unmittelbar abhängig von Wetter, (z. B. Starkregenereignisse), Witterung (z. B. eine Woche, in der es ständig geregnet hat) und Klima (z. B. langfristige Entwicklungen von Häufigkeiten bestimmter Witterungen bzw. Ereignistagen). Generell lassen sich folgende Folgen des Klimawandels identifizieren:

2.2.1. Sommertourismus

Steigende Temperaturen und geringere Niederschläge im Sommerhalbjahr erhöhen die Attraktivität deutscher Tourismusdestinationen und können die Badesaison erheblich verlängern. Insgesamt könnte die Sommersaison bis zum Jahr 2100 ungefähr 60 Tage länger andauern als heute mit durchschnittlich 40 Tagen.



Aufgrund der steigenden Lufttemperaturen und der stärkeren Sonneneinstrahlung erwärmen sich die oberen Wasserschichten der Nord- und Ostsee sowie der Binnengewässer zunehmend stärker. Dies beeinflusst auch die Gewässergüte. Denn wärmeres Wasser hat einen geringeren Sauerstoffgehalt, was die Tier- und Pflanzenwelt unmittelbar betrifft. Dies beeinflusst das Angebot an Nährstoffen und zusammen mit den höheren Temperaturen das Wachstum von Algen, Seegrass und Quallen ebenso wie die Vermehrung von Bakterien. Die sinkende Gewässerqualität kann zudem die Gesundheit z. B. durch Blaualgen, Algtoxine und bakterielle Infektionen von Badegästen gefährden.¹⁰ Darüber hinaus ist dies auch mit einem ästhetischen Verlust der Badegewässer verbunden, welcher sich auf den Erholungseffekt der Touristen nachteilig auswirkt.

Im Sommer 2006 wurden beispielsweise in der Ostsee Wundinfektionen durch das Bakterium *Vibrio vulnificus* (Cholera-Bakterien) diagnostiziert. Eine aktuelle Studie aus dem Jahr 2019 bestätigt den Zusammenhang zwischen höheren Temperaturen von Brackgewässern und Komplikationen bei der Wundheilung. Dies könnte dem Tourismus am betroffenen Standort schaden.

Beispiele für Auswirkungen des Klimawandels¹¹

An der Küste kommt hinzu, dass wiederkehrende Stürme in Verbindung mit dem Meeresspiegelanstieg zu mehr angeschwemmtem Treibgut (Treibsel) an Stränden und zu einer Verschiebung der Küstenlinie landeinwärts führen können. Dies würde das Landschaftsbild ebenso beeinträchtigen wie die touristische Nutzung der Strände. Auch Wassersport und andere Tourismusaktivitäten in Küstennähe können durch erhöhten Wellengang eingeschränkt werden oder in manchen Gebieten häufiger wegfallen. In Zukunft können zudem Sturmfluten häufiger auftreten und an Intensität zunehmen.

Steigende Temperaturen und länger andauernde Trockenphasen können auch andere Tourismusbereiche beeinträchtigen. Sinkt z. B. im Sommer der Wasserstand in Flüssen und Kanälen so stark, dass die Binnenschifffahrt eingeschränkt ist, schwächt dies auch die Flusskreuzfahrtbranche und andere davon abhängige Tourismusbereiche.

So musste die Kreuzschifffahrt auf der Elbe in den Sommern 2015 und 2018 für mehrere Wochen eingestellt werden, die Touristen und Touristinnen erhielten Ersatzprogramme vorrangig mit Reisebussen. Auch mögliche Umbuchungen oder Stornierungen ziehen Umsatzeinbußen der Tourismuswirtschaft nach sich, die dem Standort schaden.

Beispiele für Auswirkungen des Klimawandels.
(Quelle: Experteninterview im Rahmen des Projektes)

¹⁰ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2019): Qualität von Badegewässern. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/qualitaet-von-badegewaessern#textpart-1>, Stand: 10.10.2019.

¹¹ Aghdassi, S J S; Schwab, F; Hoffmann, P; Gastmeier, P (2019): The Association of Climatic Factors with Rates of Surgical Site Infections: 17 years' data from hospital infection surveillance. In: Dtsch Arztebl Int 2019; 116(31-32). Download unter: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=209077&src=search>, Stand: 10.10.2019.



2.2.2. Wintertourismus

Bei Winterurlaubern, die gezielt in kalte, winterliche Urlaubsorte reisen, stehen schneebedeckte Landschaften ebenso wie Schnee als Grundlage für Wintersport weit oben auf der Liste der Erwartungen. Durch die steigenden Temperaturen und weniger Tage mit Dauerfrost verringert sich die jährliche Schneedeckendauer ebenso wie die Schneemenge. In den tieferen Lagen der Alpen und den deutschen Mittelgebirgen war bereits in den letzten 50 Jahren ein deutlicher Rückgang der Schneesicherheit zu beobachten. Künftig ist davon auszugehen, dass in tieferen Lagen bei steigenden Temperaturen selbst die künstliche Beschneigung mit Schneekanonen nicht mehr rentabel sein kann. Zudem ist sie aufgrund des hohen Energie- und Wasserbedarfs sogar umwelt- und klimaschädlich.

Die Wahrscheinlichkeit, dass die Kunden und Kundinnen langfristig auf noch schneesichere Orte ausweichen, ist sehr groß, da die Reiseangebote und Orte als solche in hohem Maße austauschbar sind.

2.3. Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Nachfrage aus?

Die touristische Nachfrage wird durch eine sehr große Zahl von unterschiedlichen Einflussfaktoren (wie demografischen Wandel, Lifestyle, Preisorientierung etc.) bestimmt. Davon machen veränderte klimatische Bedingungen – z. B. die Änderung der Sommertage oder Tage über 10 cm Schneehöhe – nur einen kleinen Teil aus. Eine statistische Analyse¹² möglicher Zusammenhänge ließ bisher keine gravierenden Einflüsse der Klimaveränderungen auf die Nachfrage in der Vergangenheit erkennen, was sich aber zukünftig ändern kann.

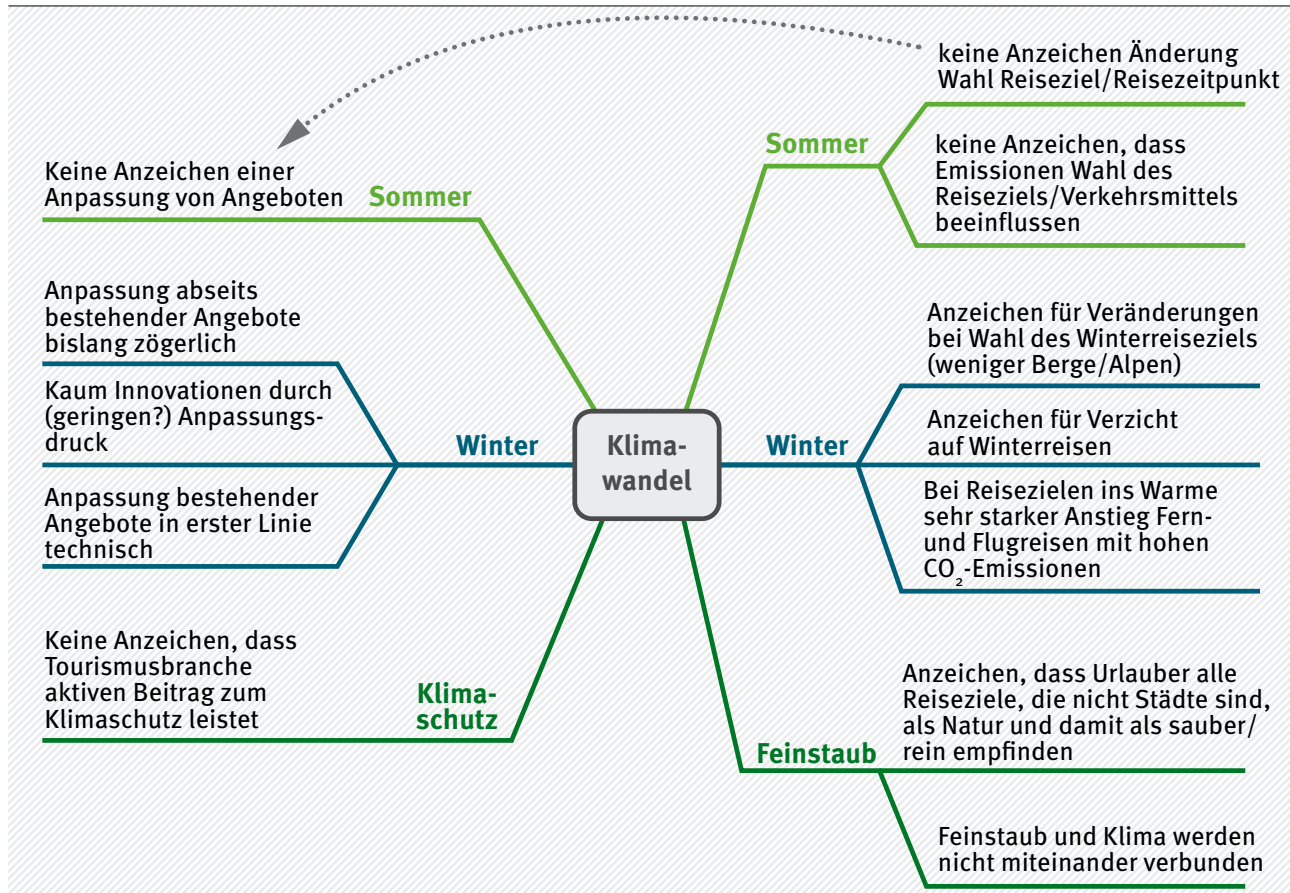
Das Alpenforschungsinstitut führte in Zusammenarbeit mit der Hochschule München (Fakultät für Tourismus) zum Thema „Veränderungen des Reiseverhaltens von Verbrauchern im Quellmarkt Deutschland“ mehrere Studien durch.¹³ Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

¹² UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Forschungsprojekt: Folgen des Klimawandels für den Tourismus in den deutschen Alpen- und Mittelgebirgsregionen, Küstenregionen, auf den Badetourismus und flussbegleitende Tourismusformen (Rad-, Wander- und Wassertourismus). Dessau-Roßlau.

¹³ Bausch, T., Ludwigs, R. & Meier, S. (2017): Winter Tourism and Climate Change: Impacts and Adaptation Strategies. Munich University of Applied Sciences, Department of Tourism.

Abbildung 3

Synthese aus mehreren Studien zu Veränderungen des Reiseverhaltens von Verbrauchern im Quellmarkt Deutschland (eigene Darstellung).



Die Darstellung fasst die im Rahmen der qualitativen Studien identifizierten Reaktionen der Verbraucher auf den Klimawandel wie auch die Feinstaubdebatte (rechts) sowie die Anpassungsreaktionen der Angebotsseite aus Verbrauchersicht wie das wahrgenommene Engagement im Klimaschutz (links) zusammen. Aus den Ergebnissen lässt sich zudem die Hypothese ableiten, dass der Umstand, dass die Verbraucher keine Anzeichen einer Veränderung des Reiseverhaltens im Sommer zeigen, dazu führt, dass auch die Tourismusbranche keine Anpassung ihres Angebotsportfolios vornimmt (gepunktete Linie).

- ▶ Im Sommer teilt sich der Reisemarkt bereits heute traditionell in Gruppen von Reisenden, die die Wärme suchen, und solche, die eher gerne in gemäßigttem Klima Urlaub machen. Es gibt keine Anzeichen dafür, dass wärmesuchende Reisende zukünftig gemäßigte Reiseziele frequentieren. Eine Temperaturerhöhung im Mittelmeerraum oder in anderen warmen Reisezielen wird von Reisenden nicht als negativ oder gar bedrohlich bewertet.
- ▶ Im Winter zeigt sich die herausragende Bedeutung von Schnee nicht nur mit seiner funktionalen Komponente (z. B. für Wintersport), sondern auch in seiner emotional-ästhetischen Komponente. Bleibt der Schnee vermehrt aus, gibt es deutliche Anzeichen dafür, dass Verbraucher und Verbraucherinnen traditionelle Winterreisegebiete zukünftig meiden oder weniger häufig aufsuchen und durch andere Ziele, insbesondere warme (Fern-)Reiseziele, ersetzen.
- ▶ Ein längerer und wärmerer Herbst und die damit verbundenen Möglichkeiten von Aktivitäten im Naturraum werden von allen Verbrauchern und Verbraucherinnen als positiv, insbesondere im Bereich der Kurzreisen und der Naherholung, angesehen.
- ▶ Urlauber und Urlauberinnen verändern nicht ihr Reiseverhalten aufgrund von erhöhten Reiserisiken durch den Klimawandel. Die sehr gute Informationslage über mögliche Extremwetterereignisse oder deren Folgen erlaubt den Verbrauchern und Verbraucherinnen, sehr sachlich Risiken einzustufen und ggf. kurzfristig mit einer Verschiebung der Reise bzw. Änderung des Reiseziels zu reagieren. Dies erfolgt aber innerhalb des Settings des zuvor gewählten Reiseziels.

3. Teil 2: Wie kann ich Anpassungsprozesse in meiner Destinationsmanagementorganisation initiieren, durchführen und organisieren?

Grundlage ist der Klimalotse des UBA, entwickelt als allgemeiner Leitfaden für Kommunen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Deutschland.¹⁴ Die DMO ist primäre Zielgruppe/ Subjekt dieses Leitfadens.

Ihre DMO kann die Anpassung des Tourismusangebots sicherlich nicht alleine steuern, da andere Organisationen oft tourismusrelevante Aktivitäten mitverantworten. So ist z. B. die Wasserversorgung ein Teil der Daseinsvorsorge von Gemeinden oder der Hochwasserschutz Aufgabe der Länder – beides Aufgaben, die essenziell für den Tourismus sind.

Deshalb umfassen die Maßnahmenfelder des Leitfadens folgende zwei Handlungsebenen:¹⁵

- ▶ **DMO-Ebene:** Hier sind sämtliche Aktivitäten gebündelt, die Ihre DMO betriebsintern durchführen kann. Diese Maßnahmen liegen in Ihrem unmittelbaren Einflussbereich, können von Ihnen erfasst und gemessen werden. Die DMO ist dabei Impulsgeberin und Trägerin des touristischen Anpassungsprozesses.
- ▶ **Kooperationsebene:** Enge Zusammenarbeit mit anderen Akteuren gilt inzwischen als Schlüssel zum Erfolg in der Destinationsentwicklung. Akteure sind touristische Leistungsträger und Anbieter sowie weitere verantwortliche Personen/ Organisationen, z. B. in Land- und Forstwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz, Kulturpflege oder der Einzelhandel. Auf der Kooperationsebene kann Ihre DMO Maßnahmen anstoßen und sich aktiv in Projekten oder Gremien einbringen. Diese Aktivitäten sind stark situationsabhängig, die Erfolge meist qualitativ erfassbar.

Diese Unterteilung ist wichtig für die Gestaltung des Anpassungsprozesses und spielt vor allem im Teil 2 des Leitfadens eine entscheidende Rolle. **Auch wenn**

Ihre DMO oftmals nicht die notwendigen Befugnisse und Kompetenzen hat, kann und sollte sie dennoch als zentrale Impulsgeberin für alle touristischen Anpassungsaktivitäten in der Destination wirken. Vernetzen Sie die verschiedenen Akteure für einen erfolgreichen Anpassungsprozess!

3. 1. Modul: Anpassung als Prozess starten

Ein erfolgreiches und langfristiges Engagement setzt voraus, dass die relevanten Akteure selbst davon überzeugt sind, handeln zu müssen. Es ist daher ratsam, frühzeitig mit der Überzeugungsarbeit zu beginnen.¹⁶

Aufgabe 1: Übernehmen Sie als DMO die Koordination der Anpassungsprozesse im Tourismus

Als Destinationsmanager und Destinationsmanagerin haben Sie nicht automatisch das Mandat, sich der Klimawandelanpassung zu widmen. Ihr Aufgabenschwerpunkt ist ja die Tourismusentwicklung. Obendrein wird Klimawandelanpassung oft nicht als relevantes Terrain von touristischen Organisationen erachtet. Sie sollten daher in einem ersten Schritt Ihre Mandatsgeber davon überzeugen, dass der Klimawandel auch Ihre Region betrifft oder betreffen wird.

Gleich zu Beginn mit schwerer wissenschaftlicher Literatur zu argumentieren, ist wenig ratsam. Versuchen Sie lieber nicht, Ihr Gegenüber mit zu vielen Argumenten zu „erschlagen“ – egal, wie gut sie sein mögen. Denn meist schrecken komplexe Fakten erst einmal ab. Punkten Sie lieber mit prägnanten, leicht verständlichen Fakten oder persönlichen Erfahrungen: „Du hast doch selbst gemerkt, wie viel trockener die Sommer der letzten Jahre waren.“ Wenn Sie sich in der Argumentation auf Quellen beziehen, achten Sie darauf, dass diese seriös sind.

Kürzlich aufgetretene Extremwetterereignisse öffnen Aufmerksamkeitsfenster, welche Sie nutzen können:

¹⁴ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/klimalotse>, Stand: 12.09.19.

¹⁵ DTV – Deutscher Tourismusverband e.V. (Hrsg.) (2016): Praxisleitfaden Nachhaltigkeit im Deutschlandtourismus: Anforderungen – Empfehlungen – Umsetzungshilfen. Berlin.

¹⁶ Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (=Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

So können Überschwemmungen nach Starkregen im Ort beispielsweise entscheidende Akteure aufrütteln, sich der Vorsorge zunehmender Wettergefahren zu stellen.

Oder Sie erzeugen damit Motivation, dass andere DMOs bereits mit der Anpassung begonnen haben und Sie so Gefahr laufen, einen Wettbewerbsvorteil zu verspielen. Ebenso können Sie argumentieren, dass Ihre Region durch Klimawandelanpassung zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen kann. Ist zu diesem übergeordneten Ziel bei Ihnen bereits ein Prozess im Gange, kann mit Klimaanpassung dort angeknüpft werden. Die Zusammenarbeit mit Klima- und/oder Nachhaltigkeitsbeauftragten der Kommunen/Region ist anzustreben, denn diese können Argumente/Netzwerke und Erfahrungen beisteuern und für einen „Blick über den Tellerrand“ der üblichen Akteure im Bereich Tourismus sorgen.

Nutzen Sie ebenfalls die Kraft von Grafiken und Bildern für Ihre Überzeugungsarbeit.



Sobald Sie die Politik und Gesellschafter der DMO sowie einzelne Vorreiterunternehmen überzeugt haben, dass die Anpassung an den Klimawandel Teil Ihrer Arbeit ist, verankern Sie dies schriftlich in den Dokumenten, die die Aufgaben Ihrer DMO beschreiben (Strategien, Leitlinien, Marketingpläne, Gemeindeverordnung, Geschäftsbesorgungsvertrag ...).

Aufgabe 2: Stellen Sie Ihr Anpassungsteam zusammen und klären Sie Verantwortlichkeiten
Überlegen Sie, welche Kolleginnen und Kollegen sich mit den Folgen des Klimawandels in Ihrer Destina-

tion beschäftigen sollten. Versuchen Sie möglichst viele unterschiedliche Kompetenzen in dieser Gruppe zu bündeln (z. B. Finanzierung, Umweltschutz, Mobilität, Infrastrukturplanung, Bauen und Wohnen, Marketing). Dann fragen Sie die Betroffenen an. Kommunizieren Sie dazu:

1. worum es geht und warum die Anpassung an den Klimawandel in Ihrer DMO relevant ist,
2. warum Sie die angefragte Expertise brauchen,
3. die zu erwartenden Zeitaufwendungen und den Zeithorizont (wie lange soll zusammengearbeitet werden),
4. die nächsten Schritte.

Sobald Sie deren Zusagen zur Mitarbeit haben, geben Sie dem Team einen Namen – das stärkt den Zusammenhalt.

Sobald Sie alle Rückmeldungen haben, berufen Sie eine erste Sitzung des Teams ein und skizzieren Sie die weitere Vorgehensweise, Regeln der internen Zusammenarbeit und Kommunikation und einen Zeitplan. Ermöglichen Sie gleichzeitig ein Kennenlernen aller Teilnehmer und Teilnehmerinnen. Im letzten Schritt erarbeiten Sie eine Liste von Verantwortlichkeiten (z. B. Kommunikation mit den Leistungsträgern, Gesamtkoordination, Federführung bei der Umsetzung einzelner Aufgaben des Leitfadens). Dokumentieren Sie die Sitzungen.

Um alle Teammitglieder auf denselben Wissensstand zu bringen, kann es notwendig sein, einen Basiskurs zum Thema Klimawandelanpassung zu besuchen. Eine von vielen Institutionen mit entsprechenden Angeboten ist das Fortbildungsnetzwerk „Klimawandel & Klimaanpassung“.¹⁷

Aufgabe 3: Sichern Sie die Finanzierung des Anpassungsprozesses

Der Anpassungsprozess kann nur erfolgreich durchgeführt werden, wenn die notwendigen Ressourcen hierfür verfügbar sind.¹⁸ Für einen solchen Prozess werden Sie zum einen Personalressourcen brauchen und zum anderen Mittel für Fortbildung, externe Be-

¹⁷ Ifpro – Institut für Fortbildung und Projektmanagement (Hrsg.) (2016): Fortbildungsnetzwerk Klimawandel & Klimaanpassung. Freiburg im Breisgau. Download unter: <https://www.fortbildung-klimawandel.de/>, Stand: 12.09.19.

¹⁸ Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (=Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

ratung und Studien. Prüfen Sie daher, ob es in Ihrer Region Förderungen für Anpassungsprozesse gibt.

Wenn dies nicht der Fall ist, versuchen Sie, bestehende Mittel umzuwidmen.

Zum 1. Januar 2016 trat die Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen in Kraft. Kommunen und kommunale Unternehmen können als Antragsteller fungieren. Studien und Analysen im Bereich Klimaanpassung sowie kommunale Informationsinitiativen über Klimaschutz und Klimaanpassungsmaßnahmen werden mit bis zu 100.000 Euro gefördert.¹⁹

Beispiel für eine Finanzierungsmöglichkeit auf Landesebene

Mit dem Programm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ fördert das Bundesumweltministerium Projekte, die Antworten auf die Folgen der Erderwärmung wie Hitzeperioden, Hochwasser oder Starkregenereignisse liefern und die Anpassung an den Klimawandel unterstützen. Gefördert werden lokale und kommunale Akteure, Vereine und mittelständische Betriebe sowie Bildungseinrichtungen in den drei folgenden Förderschwerpunkten:

- ▶ Förderschwerpunkt 1: Anpassungskonzepte für Unternehmen
- ▶ Förderschwerpunkt 2: Entwicklung von Bildungsmodulen zu Klimawandel und Klimaanpassung
- ▶ Förderschwerpunkt 3: Kommunale Leuchtturmvorhaben sowie Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen

Weitere Informationen finden sich unter www.z-u-g.org.

Das Förderprogramm für Anpassung des Bundes

Es kann darüber hinaus sinnvoll sein, überregional zu kooperieren. In vielen Fällen mag das geografische Gebiet, das eine DMO abdeckt, kleiner oder größer sein als die regionalen Auswirkungen des Klimawandels. So kann z. B. eine externe Studie mehrere DMOs abdecken, und Sie können die Kosten dafür auf alle verteilen.

Aufgabe 4: Erstellen Sie eine Liste von Akteuren auf der Kooperations- und Destinationsebene.

Eng mit Ihrem Team zu kooperieren, ist das eine. Doch denken Sie auch daran, das Wissen, die Ideen und die Sorgen anderer Akteure zu berücksichtigen und zu integrieren. Laden Sie die „Vorlage Akteurslandkarte“ des Klimalotsen²⁰ herunter und ergänzen Sie die Akteure, mit denen Sie bei Ihren bisherigen Recherchen Kontakt hatten. Tragen Sie weitere Personen und Organisationen in die Liste ein, die für die Entwicklung und Umsetzung Ihrer Anpassungsarbeiten relevant sind oder werden könnten. Aktualisieren Sie die Liste in regelmäßigen Abständen und teilen Sie sie mit den anderen Akteuren. Gehen Sie dabei systematisch vor und analysieren Sie die Schnittstellen zwischen Tourismus und anderen Sektoren. Die unten stehende Abbildung dient dabei als Ideengeber.

Abbildung 4

Auswahl von möglichen Berührungspunkten zwischen Tourismus und anderen Sektoren (eigene Darstellung).



¹⁹ Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): hessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH: Gutes Klima für hessische Kommunen. Wiesbaden. Download unter: https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/hessen_fb_klima_0311_web.pdf, Stand: 07.10.2019.

²⁰ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 1.5. Welche Akteure sollten Sie einbeziehen? Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/1-klimawandel/15-welche-akteure-sollten-sie-einbeziehen>, Stand: 10.10.2019.

Aufgabe 5: Listen Sie relevante Strategien anderer auf Erfahrungsgemäß gibt es bereits Strategien und Aktionen zur Anpassung an den Klimawandel auf Länder- und kommunaler Ebene. Auf Länderebene sind diese auf den relevanten Ministeriumsseiten zu finden, auf kommunaler oder Kreisebene lassen sich diese bei den entsprechenden Ämtern ausfindig machen. Des Weiteren können Sektorstrategien (z. B. Hochwasserschutzprogramme) oder Strategien für besondere Gebiete wie Großschutzgebiete relevant sein.

Am besten, Sie recherchieren solche Strategien einerseits im Internet,²¹ andererseits mit Hilfe Ihres Teams und des DMO-Netzwerkes.

Erstellen Sie zunächst eine Übersicht aller relevanten Strategien und der dazugehörigen Ansprechpartner. Werten Sie danach diese Strategien systematisch aus und filtern Sie jene Handlungen heraus, die auch für den Tourismus relevant sind, z. B. Neubau von Hochwasserschutzanlagen, Ausbau, Verlegung und Ausschilderung von Wegen und Straßen, Aktionen zum Küstenschutz.

3.2. Checkliste: Klimawandelanpassung als Prozess starten

- ▶ Haben Sie ein Mandat als DMO, um die Anpassung im Klimawandel für Ihre DMO zu organisieren?
- ▶ Haben Sie ein Anpassungsteam mit allen relevanten Experten und Expertinnen zusammengestellt?
- ▶ Sind die Aufgaben klar verteilt und gibt es Ideen für die weitere Vorgehensweise?
- ▶ Die Finanzierung Ihres Anpassungsprozesses, z. B. zusätzliche Personal-, Beratungs- und Fortbildungskosten (nicht der Maßnahmen), ist gesichert?
- ▶ Sie kennen die Namen von Akteuren auf der Kooperations- und Destinationsebene, die für die weiteren Schritte hin zu einer Anpassungsstrategie von Bedeutung sein können?

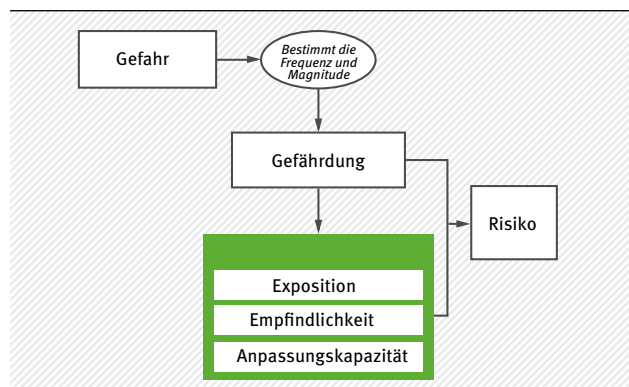
- ▶ Sie wissen, was im Rahmen von anderen Strategien oder Aktionen im Bereich Klimawandelanpassung Relevantes für Ihre DMO passiert?

3.3. Modul: Folgen des Klimawandels verstehen und beschreiben

Der Klimawandel hat unterschiedliche Auswirkungen auf die verschiedenen Destinationen Deutschlands. Daher gilt es zunächst, die Folgen für Ihre Region möglichst genau herauszufiltern. Unter Verwundbarkeit (Vulnerabilität) versteht man, wie anfällig eine Region für die Veränderungen durch den Klimawandel ist. Dies bestimmt sich aus verschiedenen Faktoren, wie in der Abbildung unten dargestellt.

Abbildung 5

Risikokzept gemäß der Studie Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel (eigene Darstellung).²²



Klimafolgenuntersuchungen haben daher eine große Bedeutung, insbesondere für die Anpassung. Sie müssen auf fundierten Kenntnissen basieren, und zwar sowohl der regionsbezogenen Klimaprojektionen wie auch der lokalen geographischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Situation. Dazu gehören in der Regel auch Bewertungen der Entwicklungen und Auswirkungen von extremen Wetterereignissen wie Stürmen, Überschwemmungen, Dürren, Hitzewellen etc..

Aufgabe 1: Erkennen Sie Ihre Betroffenen

Die Betroffenheit der touristischen Angebote durch den Klimawandel ist in jeder Destination verschieden und mag sich in Zukunft weiter verändern. Das Erkennen von bestehenden und zukünftigen Auswir-

21 UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2018): Anpassung auf Länderebene. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-laenderebene>, Stand: 10.10.2019.
 22 adelphi / PRC / EURAC (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt. Climate Change 24/2015, Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem>, Stand: 12.09.19.

kungen ist eine komplexe Aufgabe. Am besten, Sie engagieren für diesen Schritt einen entsprechenden Experten oder eine Expertin. Das kann einerseits ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin (z. B. Klima- oder Nachhaltigkeitsbeauftragte) der Gemeindeverwaltung sein, wenn die Gemeinde bereits eine Anpassungsstrategie hat, andererseits aber auch ein externes Büro, das auf solche Aufgaben spezialisiert ist.²³

Bitte Sie diese Expertin oder diesen Experten, auf Basis einer Literaturanalyse die wichtigsten derzeitigen und zukünftigen Betroffenheiten durch den Klimawandel speziell für Ihre Destination aufzuzeigen. Der betrachtete Zeitraum sollte die nächsten 15 Jahre, aber darüber hinaus auch mittelfristige Zeiträume (etwa 40 Jahre) umfassen. Organisieren Sie einen Workshop und diskutieren und ergänzen Sie diese Ergebnisse mit Ihrem Team und interessierten Leistungsträgern der DMO. Das Spektrum der Leistungsträger sollte dabei ein möglichst breites sein, um verschiedenste Aspekte abzudecken. Lassen Sie den Workshop von einer externen Person moderieren, die eine neutrale Position einnehmen kann. Dies ist besonders bei emotionalen Themen wichtig.

Aufgabe 2: Priorisieren Sie Betroffenheiten

Im Rahmen des Workshops sollte es auch gelingen, die identifizierten Betroffenheiten zu priorisieren. Dies ist insbesondere wichtig, weil vermutlich nicht alle Klimawirkungen die touristischen Angebote in gleichem Umfang beeinflussen. So wird eine Zunahme von Starkregenereignissen Mountainbike-Anbieter und -Anbieterinnen anders treffen als das örtliche Museum. Binden Sie daher möglichst viele unterschiedliche Interessensvertreter und -vertreterinnen mit ein. Es ist auch empfehlenswert, Priorisierungen aus Anpassungsplänen der Kommunen, der Region oder des Bundeslandes, die bereits existieren, zusammenzutragen und ggf. darauf aufzubauen.

Aufgabe 3: Schätzen Sie die Fähigkeit zur Anpassung ab

Wenn Sie die Betroffenheit erfasst und priorisiert haben, sollten Sie die Fähigkeit zur Anpassung aus touristischer Sicht bewerten. Was ist damit gemeint?

Eine Destination kann sich auf viele Weisen an die Folgen des Klimawandels anpassen – ob durch technische oder organisatorische Maßnahmen (siehe Teil 3). Einen Teil können touristische Leistungsträger und Leistungsträgerinnen umsetzen, für andere Maßnahmen (z. B. Hochwasserschutz) braucht es andere Akteure auf der Kooperationsebene. Und es wird Bereiche geben, wo eine Anpassung nicht möglich oder nicht wirtschaftlich ist. Diese Kategorien helfen, um Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln.

Bei der Bewertung der Anpassungsfähigkeit geht es nicht nur darum, finanzielle Aspekte zu beachten. Auch soziale, raumplanerische und politische Faktoren sind zu berücksichtigen. So könnten z. B. touristische Leistungsträger, die kurz vor der Rente stehen, einen niedrigeren Willen zur Anpassung haben als Jungunternehmer und Jungunternehmerinnen.²⁴

Dokumentieren Sie die Faktoren, die eine Anpassung fördern bzw. hemmen. Diese Faktoren können die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen maßgeblich beeinflussen.

3.4. Checkliste: Klimawandel verstehen und beschreiben

- ▶ Kennen Sie die Auswirkungen des Klimawandels auf Ihre DMO und haben Sie diese systematisch dokumentiert?
- ▶ Haben Sie Schwerpunkte/Prioritäten festgelegt, wo Anpassung am wichtigsten wäre?
- ▶ Kennen Sie die Anpassungskapazität Ihrer Destination?
- ▶ Haben Sie fördernde und hemmende Faktoren für die Anpassung in Ihrer DMO aufgelistet?

3.5. Modul: Bewusstsein in der Destinationsmanagementorganisation schaffen

Um die Verwundbarkeit reduzieren zu können, sind Sie als DMO auf die Kooperationsbereitschaft anderer Akteure angewiesen. Kurz, Sie brauchen Verbündete

²³ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 2. Verwundbarkeiten erkennen und bewerten. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-2-verwundbarkeit-erkennen-bewerten>, Stand: 10.10.2019.

²⁴ Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (=Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

in der Region. Neben der Beteiligung von Politik und anderen Organisationen sollten Sie auch Bürger und Bürgerinnen, für den Tourismus relevante Unternehmen und Akteure wie etwa Mitarbeitende aus den Sektoren Gesundheitswesen und Rettungskräfte frühzeitig über die möglichen Folgen des Klimawandels auf den Tourismus in Ihrer Region informieren.

Aufgabe 1: Erstellen Sie ein Kommunikationskonzept
Erarbeiten Sie ein Konzept, in dem Sie Ziele und Kanäle für die Kommunikation von Anpassungsaktivitäten festhalten. Wichtig ist, dass Sie dabei die Kommunikation innerhalb der DMO, innerhalb von Akteuren und nach außerhalb zu Gästen unterscheiden. Behalten Sie dabei die übergreifenden Ziele für die Anpassung in Ihrer DMO im Auge. Wenn Sie in Ihrer DMO Kommunikationsexperten und -expertinnen haben, bitten Sie diese, ein solches Konzept zu erstellen.

Überlegen Sie, welche Akteure der Akteurslandkarte besonders wichtige Zielgruppen darstellen und mit wem beziehungsweise für wen Sie bestimmte Ideen umsetzen wollen. Nutzen Sie das Konzept als Ideenspeicher und aktualisieren Sie es regelmäßig.

Bleiben Sie realistisch bei der Kommunikation von Risiken, aber vermeiden Sie Katastrophen-Szenarien, da diese Abwehr- und Trotzreaktionen oder Gefühle der Hilflosigkeit erzeugen können. Aktivieren Sie stattdessen mithilfe positiver Zukunftsbilder Gefühle wie Hoffnung, Neugier und Stolz.

Aufgabe 2: Bieten Sie einen internen Workshop zur Bewusstseinsbildung an

Nicht alle Leistungsträger einer DMO werden sich von Anfang an für das Thema Klimawandelanpassung interessieren, und die Relevanz für die eigene Tourismusregion wird oft ignoriert.

Informieren Sie in diesem Workshop die Teilnehmer und Teilnehmerinnen:

- ▶ warum Anpassung an den Klimawandel wichtig ist,
- ▶ welche Klimafolgen für die Region relevant und welche Auswirkungen wahrscheinlich sind,

- ▶ welche Schritte Sie als DMO im Bereich der Anpassung setzen werden.

Lassen Sie die Teilnehmer und Teilnehmerinnen ihre Sorgen, Ängste, Vorbehalte und Beobachtung zu den oben genannten Punkten formulieren und diskutieren Sie diese. Damit schaffen Sie in den meisten Fällen mehr Bewusstsein und Akzeptanz.

Aufgabe 3: Besucherinformation und Sensibilisierung
Veränderungen durch den Klimawandel und die Anpassung an diesen werden sich auch beim Gast bemerkbar machen. So kann es sein, dass gewisse Gebiete nicht mehr zu allen Jahreszeiten oder weniger oft zugänglich sind und gewisse touristische Angebote sich verändern werden (neue kommen dazu, andere verschwinden oder sind nur unregelmäßig und unplanbar aufgrund unbeständiger Witterung vorhanden). Es kann durchaus sein, dass der Gast sein Verhalten ändern muss, sich z. B. vorab stärker informieren muss, bevor er gewisse Aktivitäten sicher in der Natur angehen kann.



Eine aktive Kommunikation über Veränderungen durch den Klimawandel hilft, Enttäuschungen bei Ihrem Gast vorzubeugen. Daher ist es ratsam, dieses Thema mit den Verantwortlichen für Besucherinformationen zu besprechen und in die Kommunikation einzubinden. Überlegen Sie darüber hinaus, inwieweit Sie das Thema Klimawandel aktiv in Ihre touristischen Angebote (z. B. Umweltbildungsangebote) einbauen können.

„Klimawandel hautnah“ ist das Thema der 42 Kilometer langen Radroute durch das Teufelsmoor im Landkreis Osterholz. Um Menschen zu sensibilisieren, erläutern neun „Klimapunkte“ entlang der Strecke die Einflüsse des Klimawandels auf das Teufelsmoor. Die Auswirkungen auf die Region, auf Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Möglichkeiten zur Anpassung werden in einer Broschüre ausführlich dargestellt.²⁵

Beispiel für Informationen zum Thema Klimawandel als touristische Attraktion

In gewissen touristischen Regionen (Alpen, Küste) mag es auch sinnvoll sein, eigene Kommunikationskonzepte für Notfälle zu entwickeln. Eine gute Anleitung dafür bildet z. B. der „Leitfaden zur Notfallkommunikation in touristischen Gemeinden entlang der mecklenburgischen Ostseeküste unter Berücksichtigung klimabedingter Szenarien“.²⁶

3.6. Checkliste: Bewusstsein in der Destinationsmanagementorganisation schaffen

- ▶ Haben Sie ein Kommunikationskonzept nach innen zu den beteiligten Akteuren und nach außen zu Gästen erstellt, mit dem Sie die Folgen des Klimawandels kommunizieren wollen?
- ▶ Wird dieses Kommunikationskonzept umgesetzt?
- ▶ Haben Sie einen internen Workshop zum Thema Klimawandelanpassung durchgeführt?

3.7. Modul: Strategie erstellen und integrieren

Nun geht's an die Taktik: Gehen Sie den Anpassungsprozess strategisch an. Denn für einen möglichst effizienten Ressourceneinsatz ist ein verzahntes Arbeiten aller Ebenen notwendig.²⁷ Eine Strategie ist ein längerfristig ausgerichtetes, planvolles Anstreben eines konkreten Ziels.

Wichtig ist dabei, dass es bei der Klimawandelanpassung nicht nur um eine Anpassung von Infrastruktur und Technik geht. Vielmehr muss auch das Management von Organisationen anders strukturiert und flexibilisiert werden, um Ausfälle zu vermeiden, neue Chancen frühzeitig zu nutzen, neue Produkte anzubieten oder neu auftretende Konflikte mit anderen Akteuren direkt in ihren Anfängen zu lösen (z. B. zwischen Tourismus und Landwirtschaft, Naturschutz oder Wasserwirtschaft).²⁸

Aufgabe 1: Wägen Sie ab: Eigene Strategie oder in Bestehendes integrieren?

Recherchen zur Erstellung dieses Leitfadens haben ergeben, dass DMOs, die sich bereits an den Klimawandel anpassen, zwei sehr unterschiedliche Wege gehen können. Entweder erfolgt die Integration des Sektors Tourismus in eine allgemeine Anpassungsstrategie auf kommunaler oder regionaler Ebene. Oder es wurde eine eigene Anpassungsstrategie für den Tourismus erstellt. An diesem Punkt ist es wichtig, die Konsequenzen des „Nicht-Handelns“ zu thematisieren.

Für beide Lösungen gibt es kein „richtig und falsch“, sondern es gilt, die Vor- und Nachteile in Diskussionen im Steuerungsteam abzuwägen. Erfahrungen haben gezeigt, dass es sinnvoller ist, die Thematik in bestehende Plan- und Managementkonzepte zu integrieren, anstatt neue Klimawandelkonzepte zu schaffen. Letztlich entsprechen die Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in vielen Punkten denen zur nachhaltigen Entwicklung.

²⁵ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2013): Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel. Dessau-Roßlau. Download unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/364/publikationen/uba_handbuch_gute_praxis_web-bf_o.pdf, Stand: 10.10.2019.

²⁶ EUCC – Die Küsten Union Deutschland e.V. (Hrsg.) (2015-2018): Notfallkommunikation in touristischen Küstengemeinden: Leitfaden zur Notfallkommunikation in touristischen Gemeinden entlang der mecklenburgischen Ostseeküste unter Berücksichtigung klimabedingter Szenarien. Rostock-Warnemünde. Download unter: https://www.eucc-d.de/tl_files/eucc/pdf/Aktuelle%20Projekte/KliWaKom/Leitfaden%20Notfallkommunikation%20in%20touristischen%20Kuestengemeinden_final.pdf, Stand: 07.10.2019.

²⁷ Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (=Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

²⁸ Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (=Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

Baden-Württemberg hat 2015 seine Anpassungsstrategie an den Klimawandel vorgestellt.²⁹ Darin findet sich auch eine detaillierte Analyse der Betroffenheit des Sektors Tourismus. In Bezug auf Anpassungsziele und Maßnahmen wird dann festgehalten:

„Der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Tourismus in Baden-Württemberg, die Steigerung der Wertschöpfung, die Sicherung bestehender und das Schaffen neuer Arbeitsplätze bei gleichzeitiger Schonung der natürlichen Grundlagen. (...) Der Tourismus in Baden-Württemberg stützt sich auf Natur, Landschaft und Kulturerbe und strebt ein hohes Maß an Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit und Klimafreundlichkeit an (Tourismuskonzept BaWü 2009).“ Die Anpassung soll dazu beitragen, dass diese Zielsetzungen im Handlungsfeld Tourismus auch unter den Bedingungen des Klimawandels realisiert werden können. Dies gilt insbesondere für die Sicherung der Wertschöpfung im ländlichen Raum, aber auch in urbanen Gebieten. Durch Bereitstellung umfassender Informationen und Wissenstransfer sollten die Anpassungsfähigkeit im Tourismussektor erhöht und spontane „Fehlanpassungen“ verhindert werden. Zudem kann der Diskurs um den Klima-

wandel auch als Strategietreiber dienen und somit Innovationen auslösen. Dementsprechend sollten Chancen, die sich aus dem Klimawandel ergeben, genutzt werden können. Beim Reiseverhalten ist zu beobachten, dass die Reisenden zwar etwas umweltbewusster werden, doch kaum umweltverantwortlicher handeln. Umweltereignisse bemerken sie nur, wenn sie unmittelbar betroffen sind. Hinzu kommt, dass Urlauber die eigentliche Klimaveränderung mit den eigenen Sinnen lediglich in wenigen Segmenten und Regionen wie zum Beispiel beim Schnee- und Tauchtourismus wahrnehmen können. Die Folgen der Klimaveränderung sind ökonomisch zu bewerten. Es geht darum, die Kosten und Investitionen der Veränderungen mit oder ohne Anpassung abzuschätzen. Ein an den Klimawandel angepasstes Angebot ist ein wichtiger Einflussfaktor, um die regionale Wirtschaft weiterzuentwickeln.“

Beispiel für eine integrierte Strategie

Aufgabe 2: Entwickeln Sie eine Vision/Mission für die Anpassung

Eine Vision ist die motivierende, positiv formulierte Vorstellung des Zustandes, den Sie mit Ihrer DMO erreichen wollen. Mit einer Vision geben Sie die Richtung an, in die sich Ihre Destination anpassen soll. Die Vision drückt aus, wo und wofür die Destination in der Zukunft stehen soll. Die Mission ist die Umsetzung der Vision und verkörpert somit den Auftrag der DMO.

Diskutieren Sie die erarbeitete Vision und Mission mit den touristischen Leistungsträgern und prüfen Sie, inwieweit jene diese mittragen. Das kann im Rahmen von Sitzungen, Workshops oder in bilateralen Gesprächen erfolgen. Passen Sie Vision und Mission gegebenenfalls an. Je höher die Akzeptanz und das gemeinsame Verständnis, umso leichter ist meistens die Umsetzung.

Beispiel für eine fiktive Vision/Mission

Unsere Vision ist die Verringerung der wirtschaftlichen Abhängigkeit vom Skitourismus, Diversifizierung der Tourismusprodukte und Entwicklung von Aktivitäten, die weniger stark von der Schneedeckenvariabilität abhängen. Darüber hinaus wollen wir die Qualifizierung der Alpenorte als interessante Ganzjahresurlaubsdestinationen, die Förderung ihres Tourismuspotenzials auch bei ausbleibendem Schneefall und die Nutzung der durch den Klimawandel entstehenden Möglichkeiten.

²⁹ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.) (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg: Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern. Stuttgart.

Aufgabe 3: Entwickeln Sie Anpassungsziele

Sie haben sich eine Übersicht über die derzeitigen und potenziellen Betroffenheiten oder Verwundbarkeiten Ihrer DMO erarbeitet. Jetzt geht es darum, Ziele zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels zu entwickeln: Was wollen Sie, was will Ihre DMO erreichen? Welche Empfindlichkeiten wollen Sie reduzieren? Welche Chancen nutzen? Einige klar formulierte, überprüfbare Ziele helfen Ihnen, fokussiert vorzugehen, Mitstreiter und Mitstreiterinnen und Ressourcen zu gewinnen und später den Erfolg bei der Zielerreichung zu evaluieren.

Ziele beim Umgang mit Klimaveränderungen können sich sowohl konkret auf einzelne Betroffenheiten (z. B. die Anzahl der Radtouristen/die Übernachtungen in Bett-&-Bike-Betrieben ... die Zahl der Tage, an denen ein Radweg nach Hochwasser nicht nutzbar ist, von 30 auf 10 reduziert) als auch allgemein auf die nachhaltige Entwicklung Ihrer DMO und deren Schutz vor negativen Klimafolgen beziehen (z. B. die Region durch nachhaltige Interventionen bis 2030 klimaresilient zu machen).

Wichtige Aspekte bei der Entwicklung von Zielen:

- ▶ Machen Sie sich bei der Entwicklung von Zielen bewusst, welchen Stellenwert Betroffenheiten durch den Klimawandel im Vergleich zu anderen Prozessen in Ihrer DMO haben.
- ▶ Suchen Sie Synergien zwischen langfristigen Entwicklungszielen Ihrer DMO und Anpassungszielen. Beachten Sie dabei auch mögliche Konflikte und deren Folgen.
- ▶ Viele Ziele sind zunächst diffus. Klarere Ziele erhalten Sie, wenn Sie diese positiv und assoziativ formulieren und beschreiben.
- ▶ Ziele müssen SMART sein: **S**pezifisch, **M**essbar, **A**traktiv, **R**elevant und **T**erminiert.
- ▶ Wenn Sie ein erstes Set an Zielen haben, überprüfen Sie, ob die Ziele untereinander stimmig sind, einander also nicht widersprechen.

Beispiel für eine Vision

Nordic Sports (Movement) saisonunabhängig entwickeln. Entwicklung eines sportlichen Angebots, das weniger vom Wetter und von der Schneedecke abhängt. Dabei gehören Aktivitäten im Schnee nicht mehr zum Standardprogramm, sondern bieten eine außergewöhnliche Gelegenheit. Wichtig ist es, Ganzjahresaktivitäten inklusive Infrastrukturen zu schaffen sowie nordische Bewegungsformen und Lebensstile (Friluftsliv³⁰, Entschleunigung) zu ermöglichen. Auch eine Koppelung einer ausgeprägten Gesundheitsorientierung an regionale Produkte und den Klimaschutz erscheint dabei möglich.
Zuständigkeit: Tourismusorganisationen, Kommunen, Leistungsanbieter und -anbieterinnen.

Betroffene Akteure: Touristische Leistungsanbieter und -anbieterinnen, Leitbetriebe, Hotellerie und sonstige Beherbergungsbetriebe.

Zeithorizont/Dringlichkeit: kurzfristig/hoch.

Beispiel für ein Ziel aus der baden-württembergischen Anpassungsstrategie³¹

3. 8. Checkliste: Strategierstellung und Integration

- ▶ Haben Sie eine Vision/Mission, wie Ihre DMO sich in den nächsten Jahren an die Auswirkungen des Klimawandels angepasst haben wird?
- ▶ Ist diese Vision/Mission mit den Leistungsträgern abgestimmt und wird mitgetragen?
- ▶ Passt diese Vision/Mission zu anderen strategischen Ausrichtungen Ihrer DMO?
- ▶ Haben Sie konkrete SMARTe Anpassungsziele entwickelt und diese mit den touristischen Leistungsträgern abgestimmt?
- ▶ Sind die touristischen Anpassungsziele mit anderen Anpassungszielen (soweit vorhanden) abgestimmt?

³⁰ Bezeichnet in Skandinavien ein Phänomen des „In-der-Natur-aktiv-Seins“, bei dem man die Facetten der Natur und sich selbst alleine oder mit anderen erlebt.

³¹ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.) (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg: Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern. Stuttgart.

- ▶ Sind auf der Kooperationsebene alle relevanten Akteure über die touristische Anpassungsstrategie informiert?
- ▶ Haben Sie festgelegt, wie Sie die Zielerreichung kontrollieren/reflektieren?

3.9. Modul: Maßnahmen entwickeln und bewerten

In diesem Modul lernen Sie, Maßnahmen zur Anpassung für Ihre DMO zu entwickeln und zu bewerten.

Die Basis haben Sie bereits geschaffen: Ihre DMO gibt Impulse, das Team ist eingeschworen, die wichtigsten Stakeholder sind eingebunden, Strategie und Ziele stehen. Höchste Zeit, konkrete Maßnahmen zu entwickeln!

Aufgabe 1: Wie entwickeln Sie Maßnahmen?

Auf Basis der Betroffenheiten, Ziele und laufenden Maßnahmen in Ihrer Destination laden Sie zum Workshop oder Treffen des Anpassungsteams und leiten neue Anpassungsmaßnahmen ab. Knüpfen Sie dabei an bereits durchgeführte oder geplante Aktivitäten zur nachhaltigen Entwicklung Ihrer Region an. In Teil 3 des Leitfadens finden Sie eine generische Liste von touristischen Anpassungsmaßnahmen, die grob in folgende Kategorien fallen:

- ▶ Technische Maßnahmen: Extremereignisse,
- ▶ Technische Maßnahmen: Veränderungen der Rahmenbedingungen,
- ▶ Krisenprävention,
- ▶ Krisenmanagement,
- ▶ Produkt- und Marketinganpassungen,
- ▶ Lenkung von Besucherströmen.

Weitere Maßnahmen finden Sie im Klimalotsen des UBA³² oder Sie lassen sich von erfolgreichen Anpassungsvorhaben in anderen Kommunen inspirieren. Nutzen Sie hierfür z. B. die Tatenbank des UBA mit guten Beispielen aus bereits realisierten Maßnahmen.³³

Übertragen Sie sinnvolle Maßnahmen der Liste auf Ihre Region und bewerten Sie diese. Weitere Hinweise finden Sie dazu im Excel-Dokument des Klimalotsen.³⁴ Weiter sollten Sie sicherstellen, dass Anpassungsmaßnahmen in anderen Sektoren (z. B. Verkehr, Wasserwirtschaft) die Bedürfnisse des Tourismus teilweise mit abdecken oder berücksichtigen.

Aufgabe 2: Wie können Sie Maßnahmen analysieren?

Die Maßnahmen, die Sie auf Grundlage von Betroffenheiten entwickelt haben, sind wichtige Ansatzpunkte, wie Ihre Region die Folgen des Klimawandels meistern kann. Doch was können Sie tun, wenn verschiedene Maßnahmen sich auf die gleiche Betroffenheit beziehen oder Sie aufgrund der zeitlichen und finanziellen Ressourcen nicht alle umsetzen können?

In diesem Fall ist es sinnvoll, die Maßnahmen anhand einheitlicher Kriterien zu analysieren und Sie so vergleichbar zu machen. Eine weitergehende Bewertung hilft nicht nur beim Setzen von Prioritäten, sondern auch bei deren Kommunikation gegenüber Entscheidungsträgern in Ihrer Destination. Schließlich müssen diese Personal und Mittel dafür bereitstellen. Auch in diesem Schritt kann Expertise von außen hilfreich sein.



32 UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 3. Maßnahmen entwickeln und vergleichen. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-3-massnahmen-entwickeln>; Stand: 10.10.2019.

33 UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.): Tatenbank. Online-Datenbank. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank>; Stand: 10.10.2019.

34 UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 3. Maßnahmen entwickeln und vergleichen. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-3-massnahmen-entwickeln>; Stand: 10.10.2019.

Tabelle 2: Bewertungskriterien³⁵

Die unten stehende Tabelle liefert Ihnen eine Liste mit möglichen Bewertungskriterien:

Bewertungskriterien	Leitfragen zur Bewertung
Wirksamkeit	Wie effektiv mindert die Anpassungsmaßnahme eine oder mehrere Betroffenheiten Ihrer DMO?
Flexibilität	Gibt Sie Ihnen die Möglichkeit, aus zukünftigen Ereignissen zu lernen und mit neuen und bisher unbekanntem Entwicklungen umzugehen? Kann die Maßnahme mit geringem Ressourceneinsatz an neue Bedingungen angepasst werden?
Robustheit	Wirkt sich die Maßnahme unter verschiedenen Klimaszenarien positiv aus?
Umsetzbarkeit und Akzeptanz	Wird die Maßnahme akzeptiert oder könnten bei der Umsetzung Konflikte entstehen? Wie groß ist der Planungsaufwand? Sind viele verschiedene Akteure, Ebenen oder Bereiche zu beteiligen?
Finanzielle und personelle Tragbarkeit	Ist die Maßnahme mit vertretbarem Aufwand finanzierbar? Weisen alternative Maßnahmen keinen höheren Nutzen bei gleichen Kosten auf?
Positive Nebeneffekte	Weist die Maßnahme Synergien mit anderen Maßnahmen auf oder hilft Sie dabei, wichtige Ziele Ihrer DMO zu erreichen? Erleichtert die Maßnahme die Umsetzung anderer Anpassungsmaßnahmen? Erhöht die Maßnahme die Attraktivität Ihrer Region.
Negative Nebeneffekte	Steht die geplante Anpassungsmaßnahme ggf. im Gegensatz zu Klimaschutzziele oder hat sie andere negative Effekte?
Nachhaltigkeit	Trägt die Maßnahme dazu bei, soziale, wirtschaftliche oder Umweltziele zu erreichen, und ermöglicht Sie eine dauerhaft umwelt- und sozial gerechte Entwicklung der Gesellschaft?

Besonders positiv zu bewerten sind solche Maßnahmen, die mehrere Betroffenheiten in Ihrer Destination wirkungsvoll anvisieren und gleichzeitig Synergien mit Maßnahmen aus anderen Tätigkeitsbereichen Ihrer DMO aufweisen. So kann die Schaffung einer Erholungszone für die örtliche Bevölkerung und Touristen an die Schaffung von kleinen Retentionsräumen für den Rückhalt von Starkregen gekoppelt werden.

Aufgabe 3: Wie finanzieren Sie die Maßnahmen?

Die Finanzierung größerer Anpassungsmaßnahmen kann gerade für finanzschwächere DMOs zur Herausforderung werden. In Teil 3 des Leitfadens finden Sie weiterführende Informationen über sinnvolle Finanzierungslösungen.

3. 10. Checkliste: Maßnahmen entwickeln und bewerten

- ▶ Haben Sie für alle priorisierten Betroffenheiten Maßnahmen entwickelt?
- ▶ Sind die Maßnahmen nachhaltig und widersprechen nicht den Klimaschutzziele?
- ▶ Stehen für die Maßnahmen sowohl finanzielle als auch personelle Ressourcen bereit?

3. 11. Modul: Maßnahmen umsetzen

Endlich zahlen sich alle Vorbereitungen aus, denn es geht an die Umsetzung. Wie Sie dabei strategisch vorgehen können und was es zu beachten gilt, erfahren Sie in diesem Modul.

³⁵ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 3.4 Wie können Sie Maßnahmen analysieren. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/3-massnahmen/34-wie-koennen-sie-massnahmen-analysieren>; Stand: 10.10.2019.

Aufgabe 1: Planen Sie die Details der Umsetzung
Überlegen Sie gemeinsam mit dem Anpassungsteam, welche Aktivität sich als erste Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel für Ihre Destination eignet und welche Maßnahmen zu einem späteren Zeitpunkt sinnvoll sind. Dabei sollten Sie auf folgenden Punkt achten:

- ▶ Gehen Sie dabei nicht nur nach der Bewertung der entwickelten Maßnahmen vor, sondern legen Sie besonderes Augenmerk auf die Öffentlichkeitswirksamkeit und die Synergieeffekte der Maßnahme.

Erstellen Sie einen Zeitplan für die Umsetzung und bestimmen Sie die Verantwortlichkeiten. Identifizieren Sie auch mögliche Unterstützer und Unterstützerinnen für die Vorhaben.

Beachten Sie bei der Erstellung des Zeitplans auch folgende Punkte, da diese die Umsetzung der Maßnahmen erheblich beeinflussen:

- ▶ Sind (Vor-)Studien oder Gutachten für die Umsetzung der Maßnahme notwendig?
- ▶ Welche Behördenwege und Genehmigungsverfahren sind zu beachten?
- ▶ Sind Begleitmaßnahmen (z. B. Informationsveranstaltungen) notwendig?
- ▶ Kann die Maßnahme zu jeder Jahreszeit umgesetzt werden, oder bedarf es besonderer Bedingungen (z. B. Schneefreiheit)?

Aktualisieren Sie den Zeitplan regelmäßig, basierend auf den neuesten Informationen. Wichtig ist auch hier, dass Sie die touristischen Leistungsträger und -trägerinnen Ihrer Region, soweit möglich, bei der Umsetzung mit einbinden und auf deren Wünsche eingehen.

Aufgabe 2: Sichern Sie die Finanzierung und die Personalressourcen

Spätestens jetzt sollten Sie die Finanzierung der Maßnahmen klären und die notwendigen Personalressourcen, um die Umsetzung zu begleiten. Hierzu gibt es grundsätzlich verschiedene Finanzierungsmechanismen, wie im Teil 3 des Leitfadens dargestellt.

Aufgabe 3: Beginnen Sie mit der Umsetzung und überwachen Sie den Fortschritt

Beim „Monitoring“ der Umsetzung können Ihnen spezielle Projektmanagementtools oder ein einfacher Zeitplan mit Fortschrittspunkten wertvolle Hilfe leisten.

Wichtig ist, dass Sie die Fortschritte regelmäßig kontrollieren und etwaige Verzögerungen oder Abweichungen dokumentieren. Wenn diese zu groß werden, beraten Sie im Projektteam über Gegenmaßnahmen.

Aufgabe 4: Kommunizieren Sie, wenn eine Maßnahme umgesetzt ist

Sobald eine Maßnahme umgesetzt ist, kommunizieren Sie dies sowohl an die Bürgerinnen und Bürger, die touristischen Leistungsträger und -trägerinnen als auch – sofern für Sie relevant – an die Gäste. Machen Sie darauf aufmerksam, dass Sie erste Schritte zur Anpassung an den Klimawandel gemacht haben. Dies kann durch verschiedene Aktionen passieren: Eröffnung, Workshop, Bildergalerie Informationsmaterialien, Social Media, Presse.

Damit tragen Sie zu einer positiven Grundstimmung, zum Gefühl „wir tun was“, bei.

3.12. Checkliste

- ▶ Haben Sie einen Zeitplan für die Umsetzung erstellt?
- ▶ Ist die Finanzierung der Maßnahmen und des für die Umsetzung notwendigen Personals gesichert?
- ▶ Haben Sie die Erfolgskontrolle der Maßnahmen geplant?
- ▶ Haben Sie erfolgreich umgesetzte Maßnahmen an die touristischen Leistungsträger und -trägerinnen und ggf. an die Gäste und Öffentlichkeit Ihrer Destination kommuniziert?

3.13. Modul: Beobachten und evaluieren

Die Anpassung an den Klimawandel ist kein einmaliges Vorhaben, sondern ein kontinuierlicher Prozess. Rahmenbedingungen für die Anpassung wie Aussagen zu den Klimawirkungen und Betroffenheiten oder rechtliche Rahmen verändern sich und beeinflussen sich manchmal gegenseitig. Es ist daher wichtig, dass Sie die Anpassungsprozesse im Tourismus beobachten und evaluieren. So können Fortschritte und erste

Ergebnisse der getroffenen Anpassungsmaßnahmen oder die Strategie bewertet und neue oder unerwartete Entwicklungen rechtzeitig erkannt werden. So können Sie gegebenenfalls nach- oder gegensteuern.

Nutzen Sie die Arbeitsmappe aus dem Klimalotsen als Anregung für Ihre Evaluationsplanung.³⁶

Wichtig ist auch, Fortschritte nicht im kleinen Kreis zu evaluieren. Binden Sie auch regionale Tourismuspartner und -partnerinnen ein, gerade wenn deren Sichtweise deutlich von dem Standpunkt Ihres Teams abweicht. So erreichen Sie oft, dass die touristischen Stakeholder Ihrer Region an einem Strang ziehen.

4. Teil 3: Anpassungsmaßnahmen und Finanzierung

4.1. Finanzierungsmechanismen

Die Anpassungskapazität im Tourismussektor hängt auch stark von den verfügbaren Finanzmitteln ab. Zur Finanzierung können Sie verschiedene Quellen nutzen, nämlich:

4.1.1. Förderungen

Förderungen unterschiedlicher öffentlich-rechtlicher Töpfe (von EU bis Gemeinde) stellen die wichtigste Finanzierungsquelle für Anpassungsmaßnahmen dar. Die Förderdatenbank des Bundes im Internet³⁷ gibt Ihnen einen umfassenden und aktuellen Überblick über die Programme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Das Fördergeschehen wird unabhängig von Ebene oder Geber nach einheitlichen Kriterien und in einer übersichtlichen Darstellung zusammengefasst und umfasst auch Förderungen für den Tourismus.

Dennoch kann die Nutzung der Förderdatenbank immer nur ein erster Schritt sein. Nehmen Sie deshalb das vielfältige Beratungsangebot der Kammern und Verbände, der freien Unternehmens- oder Steuerberatung oder der Banken in Anspruch. Denn viele konzeptionelle, steuerliche oder rechtliche Fragen wollen geklärt sein, bevor Sie ein Vorhaben mit öffentlichen Geldern verwirklichen.

Hinweis zur Förderdatenbank

4.1.2. Crowdfunding

Crowdfunding (auch Schwarm- oder Gruppenfinanzierung genannt) ist eine Möglichkeit für DMOs und/oder Unternehmer und Unternehmerinnen, das Eigenkapital aufzustocken, z. B. um Anpassungsmaßnahmen zu finanzieren.

In der Regel bestehen die Investoren aus mehreren Privatpersonen, die sich über eine Crowdfunding-Website über ausgeschriebene Projekte informieren. Das heißt, der potenzielle Investor oder die potenzielle Investorin sucht online alle Informationen zur DMO oder Unternehmen, also zum Beispiel, welche Projekte mit seinem Geld wie lange finanziert werden sollen, welche Mindesteinlage erforderlich ist und wie hoch die Verzinsung ist.

4.1.3. Genossenschaftliche Finanzierung

Genossenschaft oder Kooperative (von Kooperation) bezeichnet einen Zusammenschluss oder Verband von Personen (natürlichen oder juristischen) zu Zwecken der Erwerbstätigkeit oder der wirtschaftlichen oder sozialen Förderung der Mitglieder durch gemeinschaftlichen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb.³⁸ Dies könnte eine Finanzierungsmöglichkeit für Anpassungsprojekte von übergeordnetem Interesse sein.

4.1.4. Ortstaxe/Tourismusabgabe

Die Orts- oder Kurtaxe/Tourismusabgabe spielt in deutschen Tourismusgemeinden eine große Rolle: Sie erhöht das Kommunalbudget beträchtlich und

³⁶ UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 5. Anpassung beobachten und bewerten. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-5-beobachtung-evaluation>; Stand: 10.10.2019.

³⁷ BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg): Förderdatenbank: Förderprogramme und Finanzhilfen des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Berlin. Download unter: <http://www.foerderdatenbank.de/>; Stand: 10.10.2019.

³⁸ Seite „Genossenschaft“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Stand: 9.11.2019, 08:52 UTC. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Genossenschaft&oldid=193889201> Stand: 14.11.2019.

dient der Finanzierung der Tourismusinfrastruktur ebenso wie der örtlichen Tourismusorganisation.

4.1.5. Private Finanzierungsquellen

Viele Stiftungen engagieren sich in Deutschland für Umwelt- und Artenschutz und sind offen für verschiedenste Projekte. Einen Überblick bzw. eine praktische Suchfunktion des Bundesverbands deutscher Stiftungen finden Sie unter <https://stiftungssuche.de>. Auch die regionalen Kreditinstitute betreiben oft (Bürger-)Stiftungen, die bevorzugt Projekte im eigenen Kreis (ko-)finanzieren.



4.1.6. Integration von touristischer Anpassung in andere Investitionsprojekte

Eine weitere Finanzierungsmöglichkeit stellt die Integration touristischer Anpassung in andere bestehende und geplante Investitionen der Region, etwa Investitionen der Kommunen in Infrastruktur, dar. Zum Beispiel kann der Umbau öffentlicher Plätze durch Begrünung und Beschattung nicht nur einen Mehrwert für die örtliche Bevölkerung bringen, sondern auch ein touristisches Angebot bedeuten.

Um eine solche Integration in andere Investitionsströme zu erreichen, ist es wichtig, zunächst mit den relevanten Akteuren, die Sie im ersten Modul identifiziert haben, in Kontakt zu treten, um herauszufinden, welche Aktivitäten diese planen. Ebenso kann eine übergeordnete Anpassungsstrategie (z. B. Landesebene) entsprechende Hinweise liefern.

Prüfen Sie die geplanten Aktivitäten darauf, ob touristische Aspekte integrierbar sind, und schätzen Sie den Aufwand dafür ab. Identifizieren Sie auch den Mehrwert, der durch eine Integration touristischer Aspekte entsteht. Mit den oben genannten Ideen und Vorschlägen treten Sie dann an die relevanten Akteure heran und versuchen diese im persönlichen Gespräch von Ihren Vorschlägen zu überzeugen. Dafür gibt es leider kein „Kochrezept“, sondern es muss den Gegebenheiten entsprechend agiert werden.

4. 2. Anpassungsmaßnahmen

Hier werden nun jene Anpassungsmaßnahmen aufgeführt, die durch den Tourismus selbst umgesetzt werden können. Auch um Überschneidungen und Doppelungen mit anderen Publikationen zu vermeiden, liegt der Fokus auf Maßnahmen, die speziell nötig sind oder werden, um ausschließlich touristische Infrastruktur zu erhalten oder zu schützen bzw. die touristische Nachfrage für ein Reiseziel zu sichern. Das folgende Schema stellt dabei den groben Rahmen dar.

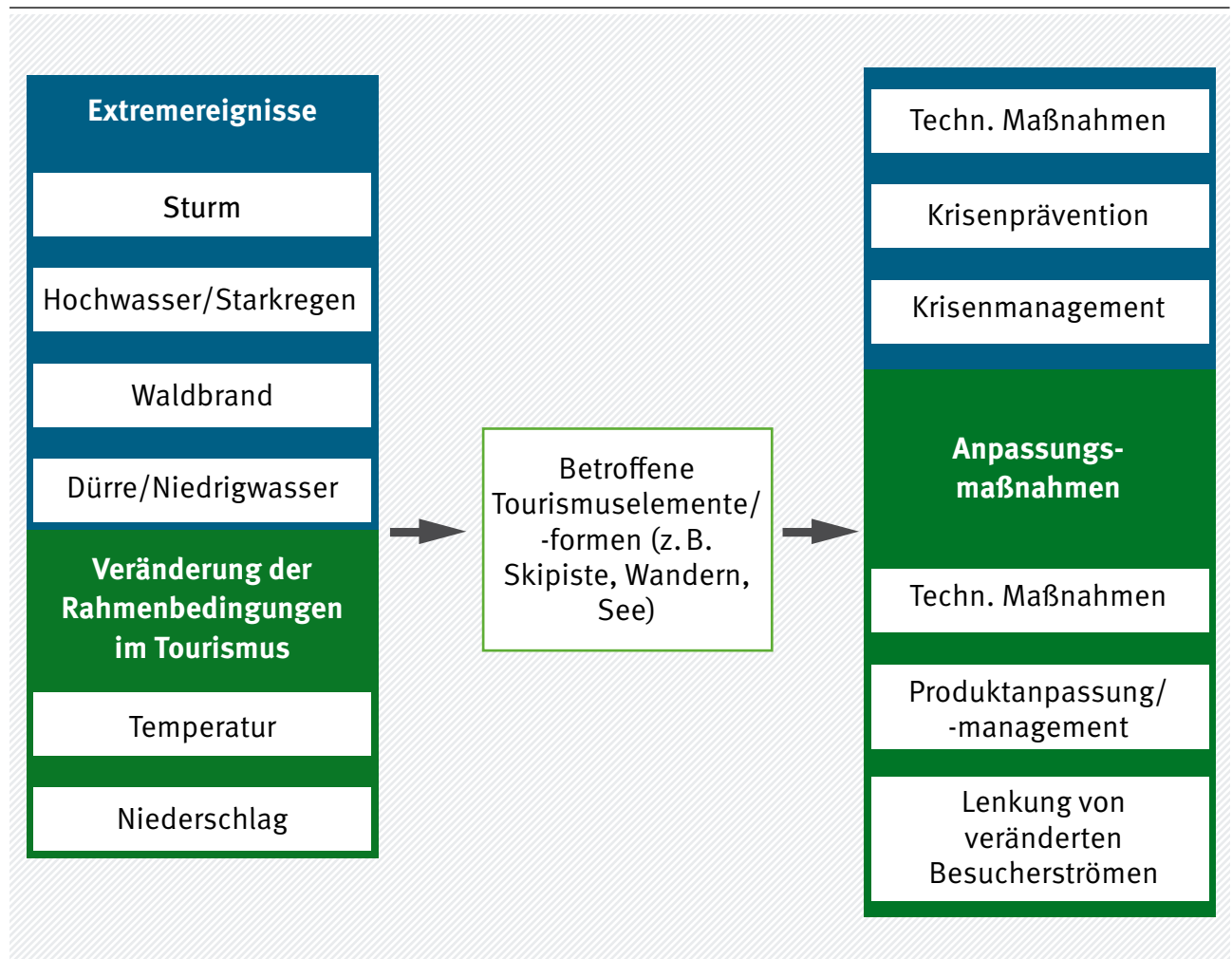
Die folgende Tabelle listet die im Leitfaden beschriebenen Maßnahmen auf, die aufgrund der oben dargestellten Grafik (durch Literaturanalysen und Experten- und Expertinneninterviews) abgeleitet werden konnten. Jede Maßnahme wird anhand der folgenden Aspekte beschrieben:

- ▶ Titel der Maßnahme,
- ▶ Beschreibung der Maßnahme,
- ▶ hauptverantwortliche Institution (Maßnahmenträger),
- ▶ zu beteiligende Akteure,

Abbildung 6

Auswirkungen des Klimawandels

Schema zur Ableitung von Anpassungsmaßnahmen und Auswirkungen (eigene Darstellung).



- ▶ auf welche Folgen des Klimawandels reagiert die Maßnahme?
- ▶ Welches Steuerungsinstrument ist Bestandteil der Maßnahme?
- ▶ Hindernis und Lösung für die Umsetzung,
- ▶ Kosten,
- ▶ Ökologische Aspekte,
- ▶ sozio-ökonomische Aspekte.

Beispielhaft sind im vorliegenden Leitfaden im Anhang 1 die „Maßnahmen im Wegebau und in der Wegerhaltung“ beschrieben. Alle weiteren Maßnahmen in der unten stehenden Tabelle finden sich online unter <https://www.umweltbundesamt.de/klima-anpassung-tourismus>

Tabelle 3

Ideen für Maßnahmen, die im Rahmen des Projektes entstanden sind

Technische Maßnahmen: Extremereignisse	Technische Maßnahmen: Veränderungen der Rahmenbedingungen	Krisenprävention	Krisenmanagement	Produkt- und Marketinganpassungen	Lenkung von Besucherströmen
Maßnahmen im Wegebau und in der Wegerhaltung	Künstliche Beschneidung + Schneespeicher	Gefährdete Gebiete, die als touristischer Raum gelten, konsequent und systematisch beobachten	Krisenmanagement einrichten und verfeinern	Produktanpassung	Lenkung durch Informationen und gezielte Angebote
Beschattung von Wegen gegen zunehmende Hitze	Anlegen von Wasserflächen	Risikoanalysen und Naturgefahrenszenarien für den Tourismus durchführen, Risikokartierung laufend aktualisieren	Evakuierungs- und Kommunikationskonzepte erstellen	Änderung/ Verschärfung der Stornobedingungen	Lenkung durch Gebote und Verbote
Steganlagen, die sich Wasserständen anpassen	Maßnahmen zum Wassersparen in touristischen Einrichtungen	Lernkooperationen zur gegenseitigen Unterstützung in der Gefahrenprävention fördern		Risikominimierung bei (Groß-)veranstaltungen	
	Wassersparende Außenanlagen	Auflagen an touristische Infrastruktur, um besser gegen Extremereignisse gerüstet zu sein			
	Mehr witterungsunabhängige Freizeitangebote schaffen	Touristische Leistungsträger und -trägerinnen und Verbände bezüglich Klimaänderung sensibilisieren			
	Klimatisierung und Kühlung von touristisch genutzten Gebäuden	Bevölkerung über Wetterrisiken und Naturgefahren aufklären – Gäste offen informieren			
		Schulung von Personal in Bezug auf Wasser- und Energiesparen			
		Schulung von Personal in Bezug auf das Verhalten in Krisensituationen			

1. Weiterführende Hinweise

Klimalotse Deutschland – Leitfaden zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für Kommunen.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse>

Tatenbank – in der KomPass-Tatenbank finden Sie mehr als einhundert Maßnahmen und Projekte zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Deutschland.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank>

Deutscher Klimaatlas – eine Übersicht von Szenarien, die mögliche Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland aufzeigen.

https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html

Förderdatenbank – Förderprogramme und Finanzhilfen des Bundes, der Länder und der Europäischen Union.

www.foerderdatenbank.de

Interaktive UBA-Klimakarte Tourismus

<https://gis.uba.de/maps/resources/apps/tourismus>

Detaillierte Maßnahmeblätter

<https://www.umweltbundesamt.de/klima-anpassung-tourismus>

Anhang 1: Beispiel für eine Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmen im Wegebau und in der Wegerhaltung

Beschreibung der Maßnahme: Das sehr gut ausgebauten Fahrrad- und Wanderwegenetz stellt eine tragende Säule des deutschen Tourismus dar. Dabei beeinflussen die (Oberflächen-)Qualität der Wege, die Absicherung von gefährlichen Stellen und die konstante Nutzbarkeit die Zufriedenheit des Gastes und stellen somit eine Grundvoraussetzung für den Erfolg einer wander- oder fahrradtouristisch geprägten Region dar.³⁹ Zudem stellen gut erhaltene und markierte Wege eine möglichst gefahrlose Benutzung sicher, können so die Zahl von Such- und Bergungseinsätzen reduzieren und dienen darüber hinaus als wichtiges Instrument einer effektiven Besucherlenkung.

Der Klimawandel bewirkt eine Zunahme von Extremereignissen (Starkniederschlag, Hochwasser, Sturm, ...) sowie eine Zunahme von morphodynamischen Prozessen. Dabei sind Gebirgsregionen durch häufige Frost-Tau-Wechsel und deren Wirkung besonders stark betroffen. Hier können Muren, Erdbeben, Solifluktion und Steinschläge häufiger auftreten. Dadurch wird zum einen die Weginfrastruktur stärker beansprucht, zum anderen kann dies auch eine erhöhte Gefahr für die Benutzerinnen und Benutzer des Weges darstellen. Es kann notwendig werden, Wege aus Sicherheitsgründen zeitweilig zu sperren.

Um sich auf diese Entwicklungen einzustellen und eine möglichst sichere Infrastruktur für Nutzerinnen und Nutzer bereitzustellen, können verschiedene Maßnahmen getroffen werden. Dabei kommt den vorsorgenden Maßnahmen eine besondere Bedeutung zu.⁴⁰

- ▶ Beseitigung von Lockergestein auf und oberhalb der betroffenen Wegstellen (nur bei kurzen Hanglängen möglich und sinnvoll).
- ▶ Laufende Beseitigung von beschädigten Stellen.
- ▶ Grundhafte Sanierung.
- ▶ Anbringung von permanenten Sicherungsmaßnahmen (z. B. Steinschlagnetze oder Auffangmauern, was jedoch für Bergwege unrealistisch ist).
- ▶ Neutrassierung von kürzeren Wegstrecken.
- ▶ Neutrassierung von Wegen (aufwendig, Probleme sind zu befürchten, z. B. in Bezug auf Grundbesitz oder Schutzstatus).
- ▶ Anpassung von Wegeoberflächen (z. B. Asphaltdecken, die Hochwasser besser standhalten als wassergebundene Decken).
- ▶ (Vorübergehende) Sperrung von Wegen.
- ▶ Ausweisen von Ausweichrouten, Alternativstrecken.
- ▶ Aufgabe von Wegen (sinnvoll, wenn eine weitere sichere Benutzung des Weges nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist). Organisatorische Maßnahmen (Informationstafeln, Schulung der regionalen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Führerinnen und Führer sowie der Wandernden zur Stärkung der Eigenverantwortung).
- ▶ Zertifizierung der Fahrrad- oder Wanderwege (Beispiele sind die „ADFC-Qualitätsradrouten“ für Fahrradwege oder das Qualitätssiegel „Wanderbares Deutschland“. Dies bietet eine Möglichkeit, die erfolgreiche Maßnahmenumsetzung an Gäste zu kommunizieren).
- ▶ Überwachen von „kritischen Stellen“ und etablieren von Frühwarnsystemen.
- ▶ Regelmäßige Kontrolle (Begehungen) und Instandsetzung von Wegen (besonders im Frühjahr und nach bestimmten Extremereignissen).

³⁹ BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010): Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern. Forschungsbericht, Berlin – verfügbar unter https://www.wanderverband.de/conpresso/_data/Forschungsbericht_web.pdf, Stand: 14.11.2019.

⁴⁰ DAV & ÖAV – Deutscher Alpenverein e.V. und Österreichischer Alpenverein (Hrsg.) (2016): WEGEHANDBUCH des Alpenvereins. München und Innsbruck. Download unter: https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/berg_aktiv/wege_touren/wegehandbuch_digital.pdf, Stand: 10.10.2019.

Hauptverantwortliche Institution (Maßnahmen-träger): meist Wegewarte der jeweiligen Gebirgs- und Wandervereine oder Kommunen und Landkreise.⁴¹

Zu beteiligende Akteure: Grundbesitzerinnen und -besitzer, Wander- und Bergführerinnen und -führer, alpine Vereine, Naturschutzakteure, Bergrettung, Bergbahnbetreiber (wenn vorhanden), Hüttenpächterinnen und -pächter, Jägerinnen und Jäger, Landkreis, Kommunen sowie regionale Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.

Auf welche Folgen des Klimawandels reagiert die Maßnahme? Hochwasser, Starkregenereignisse, Muren, Sturm, Waldbrand.

Welches Steuerungsinstrument ist Bestandteil der Maßnahme: Informationsbereitstellung und Sensibilisierung, Risikoanalysen, Rad- oder Wanderwegekonzept/Infrastrukturplanung.

Hindernis und Lösung für die Umsetzung: Zu den größten Hindernissen bei den Maßnahmen zählen mangelnde Finanzierungsmechanismen. Bei der Neutrassierung sind Probleme in Bezug auf Grundbesitz und Nutzungsrechte oder Konflikte mit dem Naturschutz in sensiblen Bereichen zu erwarten. Darüber hinaus beruht die Wanderwegemarkierung und -erhaltung zu einem Großteil auf ehrenamtlicher Arbeit. Aus diesen Gründen ist die Instandhaltung bzw. der Ausbau des vorhandenen Wegenetzes der Neuanlage von Wanderwegen vorzuziehen. Wenn umfassendere Eingriffe notwendig sind, helfen eine vorausschauende Planung (z. B. Erstellung eines Wanderwegekonzepts o. Ä.) und die rechtzeitige Beteiligung aller relevanten Akteure, Interessenskonflikte zu vermeiden und Synergieeffekte zu nutzen. Je nach Art des Vorhabens können auch finanzielle Förderungen (EU, Bund, Länder) in Anspruch genommen werden (für weitere Informationen zu Förderungen s. Kapitel 4.1).

Kosten: Je nach Art der geplanten Maßnahme können die Kosten eine hohe Spannbreite aufweisen. Abhängig von dem erforderlichen Material- und Personalaufwand und den spezifischen lokalen

Voraussetzungen müssen für die Neuanlage bzw. Instandhaltung des Weges zwischen 25 € und 2.000 € je Kilometer aufgewendet werden.⁴²

Ökologische Aspekte: Durch ein gut angelegtes und instand gehaltenes Rad- und Wanderwegenetz können Radfahrende und Wandernde gelenkt werden, sodass eine negative Beeinträchtigung ökologisch wertvoller Gebiete ausgeschlossen bzw. gering gehalten werden kann.⁴³ Dies ist insbesondere bei der Sanierung oder Neutrassierung von Wegen zu beachten.

Sozioökonomische Aspekte: Sind Wege länger nicht zugänglich, kann es passieren, dass touristische Attraktionen oder Leistungsträger mit längeren Betriebsausfällen bzw. -reduktionen zu kämpfen haben, was wirtschaftliche Folgen hat. Qualitativ hochwertige und sichere Rad- und Wanderwege können dagegen die Attraktivität einer touristischen Region erhöhen und einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Regionen darstellen.

⁴¹ BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010): Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern. Forschungsbericht, Berlin – verfügbar unter https://www.wanderverband.de/conpresso/_data/Forschungsbericht_web.pdf. Stand: 14.11.2019.

⁴² BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010): Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern. Forschungsbericht, Berlin – verfügbar unter https://www.wanderverband.de/conpresso/_data/Forschungsbericht_web.pdf. Stand: 14.11.2019.

Literatur und Quellen

DAV & ÖAV – Deutscher Alpenverein e.V. und Österreichischer Alpenverein (Hrsg.) (2016): WEGEHANDBUCH des Alpenvereins. München und Innsbruck. Download unter: https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/berg-aktiv/wege_touren/wegehandbuch_digital.pdf, Stand: 10.10.2019.

Aghdassi, S J S; Schwab, F; Hoffmann, P; Gastmeier, P (2019): The Association of Climatic Factors with Rates of Surgical Site Infections: 17 years' data from hospital infection surveillance. In: Dtsch Arztebl Int 2019; 116(31-32). Download unter: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=209077&src=search>, Stand: 10.10.2019.

IPCC – The Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.) (2014): AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014. Download unter: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>, Stand: 11.09.2019.

Naturfreunde Österreich (Hrsg.) (2011): Alpiner Wintertourismus und Klimawandel. Wien. Download unter: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2011_Klima_Wintersport_Broschuere_.pdf, Stand: 13.11.2019.

CIPRA – Internationale Alpenschutzkommission CIPRA (Hrsg.) (2011): Tourismus im Klimawandel: Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Kapitel 5.3. Schaan. Download unter https://www.cipra.org/de/dossiers/20/964_de/inline-download, Stand: 13.11.2019.

Bausch, T., Ludwigs, R. & Meier, S. (2017): Winter Tourism and Climate Change: Impacts and Adaptation Strategies. Munich University of Applied Sciences, Department of Tourism.

BBSR im BBR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2016): Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region: Forschungserkenntnisse und Werkzeuge zur Unterstützung von Kommunen und Regionen. Bonn. Download unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2016/anpassung-klimawandel-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Stand: 07.10.2019.

adelphi / PRC / EURAC (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt. Climate Change 24/2015, Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem>, Stand: 12.09.19.

DWD – Deutscher Wetterdienst (Hrsg.) (2018): Deutschlandwetter im Jahr 2018: 2018 – ein außergewöhnliches Wetterjahr mit vielen Rekorden. Pressemitteilung DWD 2018. Offenbach. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2018/20181228_deutschlandwetter_jahr2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Stand: 12.02.2020.

DTV – Deutscher Tourismusverband e.V. (Hrsg.) (2016): Praxisleitfaden Nachhaltigkeit im Deutschlandtourismus: Anforderungen – Empfehlungen – Umsetzungshilfen. Berlin.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2013): Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel. Dessau-Roßlau. Download unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/364/publikationen/uba_handbuch_gute_praxis_web-bf_o.pdf, Stand: 10.10.2019.

EUCC – Die Küsten Union Deutschland e.V. (Hrsg.) (2015 – 2018): Notfallkommunikation in touristischen Küstengemeinden: Leitfaden zur Notfallkommunikation in touristischen Gemeinden entlang der mecklenburgischen Ostseeküste unter Berücksichtigung klimabedingter Szenarien. Rostock-Warnemünde. Download unter: https://www.eucc-d.de/tl_files/eucc/pdf/Aktuelle%20Projekte/KliWaKom/Leitfaden%20Notfallkommunikation%20in%20touristischen%20Kuestengemeinden_final.pdf, Stand: 07.10.2019.

Matzarakis, A. (2006): Tourismus im Mittelgebirge bei Klimawandel. Download unter: http://www.tu-freiberg.de/~wwwmediz/Win_media/Annaberg_2006/PDF/Matzarakis.pdf, Stand: 13.11.2019.

HM Treasury (Hrsg.) (2010): STERN REVIEW: The Economics of Climate Change. Download unter: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100407172811/http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm, Stand: 10.10.2019.

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.) (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg: Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern. Stuttgart.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2014): Praxisleitfaden: Tourismus und biologische Vielfalt im Klimawandel. Bonn. IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (Hrsg.). Download unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/sportundtourismus/Leitfaden_IOER_barrierefrei.pdf, Stand: 07.10.2019.

Chambwera, M., G. Heal, C. Dubeux, S. Hallegatte, L. Leclerc, A. Markandya, B.A. McCarl, R. Mechler, and J.E. Neumann, 2014: Economics of Adaptation. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 945-977.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2019): Qualität von Badegewässern. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/qualitaet-von-badegewaessern#textpart-1>, Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Forschungsprojekt: Folgen des Klimawandels für den Tourismus in den deutschen Alpen- und Mittelgebirgsregionen, Küstenregionen, auf den Badetourismus und flussbegleitende Tourismusformen (Rad-, Wander- und Wassertourismus). Dessau-Roßlau.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/klimalotse>, Stand: 12.09.19.

Zeppenfeld, R. & Strasdas, W. (2012): Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen. Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse. Eberswalde (Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt, Tourismus, August 2012).

Ifpro – Institut für Fortbildung und Projektmanagement (Hrsg.) (2016): Fortbildungsnetzwerk Klimawandel & Klimaanpassung. Freiburg im Breisgau. Download unter: <https://www.fortbildung-klimawandel.de/>, Stand: 12.09.19.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 1.5. Welche Akteure sollten Sie einbeziehen? Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/1-klimawandel/15-welche-akteure-sollten-sie-einbeziehen>, Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2018): Anpassung auf Länderebene. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-laenderebene>, Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 2. Verwundbarkeiten erkennen und bewerten. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-2-verwundbarkeit-erkennen-bewerten>, Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.): Tatenbank. Online-Datenbank. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank>, Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 3. Maßnahmen entwickeln und vergleichen. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-3-massnahmen-entwickeln>; Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 3.4 Wie können Sie Maßnahmen analysieren. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/3-massnahmen/34-wie-koennen-sie-massnahmen-analysieren>; Stand: 10.10.2019.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2010): Klimalotse: Kapitel 5. Anpassung beobachten und bewerten. Online-Leitfaden. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/klimalotse/klimalotse-modul-5-beobachtung-evaluation>; Stand: 10.10.2019.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): hessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH: Gutes Klima für hessische Kommunen. Wiesbaden. Download unter: https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuenv/hessen_fb_klima_0311_web.pdf, Stand: 07.10.2019.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

(Hrsg): Förderdatenbank: Förderprogramme und Finanzhilfen des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Berlin. Download unter: <http://www.foerderdatenbank.de/>, Stand: 10.10.2019.

Wikipedia – die freie Enzyklopädie: Genossenschaft. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Genossenschaft&oldid=193889201>. Stand: 14.11.2019.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010):

Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern. Forschungsbericht, Berlin – verfügbar unter https://www.wanderverband.de/conpresso/_data/Forschungsbericht_web.pdf. Stand: 14.11.2019.

Brunzel, S.; Erber, K.; Werk, K. (2019): Wandertourismus und Naturschutz – Statementpapier zur Konfliktvermeidung – verfügbar unter https://www.wanderinstitut.de/download/StatementpapierWandertourismusundNaturschutz_2019.pdf. Stand: 30.10.2019.



► **Unsere Broschüren als Download**
Kurzlink: bit.ly/2dowYYI

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt
 www.youtube.com/user/umweltbundesamt
 www.instagram.com/umweltbundesamt/