

Reihe KLIMOPASS-Berichte

Projektnr.: 4500310323/23

# Touristischer Handlungsleitfaden

## Klimawandel

von

J. Kobernuß, C. Schrahe

Finanziert mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Klima und  
Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Mai 2015

**KLIMOPASS**

**– Klimawandel und modellhafte Anpassung in Baden-Württemberg**



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

<b>HERAUSGEBER</b>	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 100163, 76231 Karlsruhe
<b>KONTAKT</b> <b>KLIMOPASS</b>	Dr. Kai Höpker, Daniel Schulz-Engler Referat Medienübergreifende Umweltbeobachtung, Klimawandel; Tel.:0721/56001465, <a href="mailto:klimopass@lubw.bwl.de">klimopass@lubw.bwl.de</a>
<b>FINANZIERUNG</b>	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg - Programm Klimawandel und modellhafte Anpassung in Baden-Württemberg (KLIMOPASS)
<b>BEARBEITUNG UND</b> <b>VERANTWORTLICH</b> <b>FÜR DEN INHALT</b>	Jan Kobernuß, Christoph Schrahe ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH Goltsteinstraße 87a, 50968 Köln
<b>BEZUG</b>	<a href="http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063/">http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063/</a> ID Umweltbeobachtung U83-W03-N31
<b>STAND</b>	Mai 2015, Internetausgabe Mai 2015

Verantwortlich für den Inhalt sind die Autorinnen und Autoren. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Nachdruck für kommerzielle Zwecke - auch auszugsweise - ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>KLIMA, WETTER UND TOURISMUS</b>	<b>6</b>
Die Wirkung der Klimafaktoren	7
Wetter und Reaktion des Organismus	8
Touristische Nachfrage	9
<b>KLIMAWANDEL IN BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	<b>10</b>
Temperatur	10
Niederschlag	10
Wind, Wasserdampfdruck und Globalstrahlung	11
<b>ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL</b>	<b>12</b>
<b>DEM KLIMAWANDEL BEGEGNEN: MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG</b>	<b>14</b>
Kontext von Anpassungsmaßnahmen	14
Nachfragerrelevante Klimafaktoren	15
Möglichkeiten zur Anpassung an den Klimawandel	16
<b>PRAKTISCHE BEISPIELE</b>	<b>18</b>
HITWIS – Optimierung der Hitzewarnung in Stuttgart	18
ZUMO – Zukunftsmobilität in der Ferienregion Schwarzwald	18
INKA BB – Klimaanpassung in der Uckermark	19
<b>WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN</b>	<b>20</b>
Fördermöglichkeiten	20
Nützliche Adressen	21
<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>22</b>

# Klima, Wetter und Tourismus

Urlaub – die schönste Zeit des Jahres. Bei den meisten weckt dieser Begriff Assoziationen von warmen Sonnenstrahlen, während manch einer von tief verschneiten Winterlandschaften träumt. Aber immer dreht es sich um die Sehnsucht nach einem gleichsam paradiesischen Idealzustand, der sich auch in Erwartungen an Wetter- und Klimafaktoren widerspiegelt. Der Tourismus ist untrennbar mit Klima und Wetter verknüpft.

Kein Wunder also, dass klimatisch begünstigte Regionen schon immer auch bevorzugte Urlaubslandschaften waren. Ein Fakt, dem auch das Reiseland Baden-Württemberg ein Stück seiner großen Beliebtheit verdankt, denn nirgendwo sonst in Deutschland ist das Klima milder als im südwestlichsten Bundesland: mit 11,0 °C verzeichnet das südlich von Heidelberg gelegene Waghäusel-Kirrlach das höchste Jahresmittel und mit durchschnittlich 19,6 °C die wärmsten Sommermonate aller Wetterstationen der Republik<sup>1</sup>.

Baden-Württemberg verdankt seinen großen Reiz als Urlaubsziel aber auch seiner Vielfalt. Nicht nur der kulturellen und topografischen sondern gerade auch seiner klimatischen: wenn an der Bergstraße schon die Mandelbäume blühen und Golfer über sattes Grün spielen, genießen Wintersportler im Schwarzwald oft noch Pulverschnee, und wenn im Sommer die Hitze in den vibrierenden Städten des Oberrheingrabens flirrt, weht den Wanderern auf den Höhen des Schwarzwaldes oder auf der Schwäbischen Alb eine frische Brise entgegen.

## **Definition Wetter:**

Wetter ist der physikalische Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem auch kürzeren Zeitraum an einem bestimmten Ort, wie er durch die meteorologischen Elemente und ihr Zusammenwirken gekennzeichnet ist.

Das Wettergeschehen spielt sich überwiegend in der unteren Atmosphäre ab und wird mit Hilfe quantifizierbarer Parameter charakterisiert. Diese Parameter sind fundamentale Größen des Wetters (Wetterelemente) wie z. B. Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Drucktendenz, Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Bewölkung, Niederschlag und Sichtweite.

Quelle: Deutscher Wetterdienst

## **Definition Klima:**

Das Klima ist definiert als die Zusammenfassung der Wettererscheinungen, die den mittleren Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort oder in einem mehr oder weniger großen Gebiet charakterisieren.

Es wird repräsentiert durch die statistischen Gesamteigenschaften (Mittelwerte, Extremwerte, Häufigkeiten, Andauerwerte u. a.) über einen genügend langen Zeitraum. Im Allgemeinen wird ein Zeitraum von 30 Jahren zugrunde gelegt, die sogenannte Referenzperiode, es sind aber auch kürzere Zeitabschnitte gebräuchlich.

Quelle: Deutscher Wetterdienst

<sup>1</sup>Quelle: Deutscher Wetterdienst

## DIE WIRKUNG DER KLIMAFAKTOREN

Klima und Wetter prägen nicht nur die Vorstellung von einem Urlaubsziel und determinieren so seine Begehrlichkeit, sie haben auch konkrete Wirkungen auf den Menschen.

Die Klimaelemente (Lufttemperatur, Feuchte, Wind, Strahlung usw.) wirken auf den Menschen kombiniert in der Regel als:

- lufthygienische,
- strahlungsbedingte und
- thermische Wirkungskomplexe

und zwar sowohl in positiver, als auch in negativer Hinsicht.

Bei thermischen Wirkungskomplexen können geeignete Verhaltensweisen die physiologische Anpassung unterstützen: durch adäquate Bekleidung, erhöhte bzw. verringerte Aktivität oder durch das Aufsuchen geschützter bzw. ungeschützter Orte kann man ganz bewusst für ein angenehmes Temperaturempfinden sorgen. Kältereize lassen sich dadurch oftmals auf ein erträgliches Maß reduzieren – bei Wärmebelastung sind die Anpassungsmöglichkeiten dagegen begrenzter.

Der strahlungsbedingte Wirkungskomplex umfasst die Komponenten der biologisch wirksamen Sonnenstrahlung; sie reichen vom infraroten über den sichtbaren bis zum UV-Bereich. Sowohl positive als auch schädigende Einflüsse sind bekannt: Infrarotstrahlung fördert die Durchblutung. Sichtbares Licht beeinflusst Hormonhaushalt und Psyche. Das größte Wirkungsspektrum besitzt die UV-Strahlung: Hautbräunung, Vitamin-D<sub>3</sub>-Synthese, aber auch Schädigung von Hautzellen und Sonnenbrand sind die bekanntesten Auswirkungen der UV-Strahlung.

Im lufthygienischen Wirkungskomplex werden die natürlichen und die durch den Menschen verursachten Luftbeimengungen zusammengefasst. Sie können verschiedenartige Reaktionen auslösen: Die im Wald freigesetzten ätherischen Öle haben beispielsweise eine positive Wirkung, während Allergene und Schadstoffe den Menschen belasten können.

Wo die positiven Wirkungen auf den Organismus überwiegen, spricht man vom Reizklima. In den heilklimatischen Kurorten des Landes, die liegen in den mittleren bis hohen Lagen der waldreichen Mittelgebirge, wird dem Klima sogar gesundheitsfördernde Wirkung attestiert.

Heilklima ist ein Klima, bei dem die Belastungsfaktoren auf lange Sicht nur minimal sind, hingegen stimulierende Reize bzw. Schonfaktoren überwiegen.

### Heilklima

#### Stimulierenden Faktoren

- Kältereiz, kühle, frische Luft
- starke Tagesschwankungen der Lufttemperatur
- erhöhte Intensität der Sonnenstrahlung (Höhensonne)
- salzhaltige Luft

#### Schonfaktoren

- ausgeglichene thermische Bedingungen
- leicht erhöhtes Strahlungsangebot
- weitgehende Luftreinheit
- Allergenarmut
- Keine Schwüle

Quelle: [www.heilklima.de](http://www.heilklima.de)

## ZU DEN BELASTUNGSFAKTOREN ZÄHLEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

1. Extreme Hitze bzw. Wärmebelastung – diese tritt vor allem in Graben- und Beckenlagen sowie in städtischen Hitzeinseln auf.
2. Ungünstige lufthygienische Bedingungen – davon sind vor allem Ballungsräume betroffen, besonders bei Inversionswetterlagen<sup>2</sup>.
3. Intensive oder zu geringe UV-Strahlung – letztere tritt bevorzugt im Winter in Tallagen wie Donautal oder Bodensee auf.
4. Ausgeprägte Wetterwechsel.

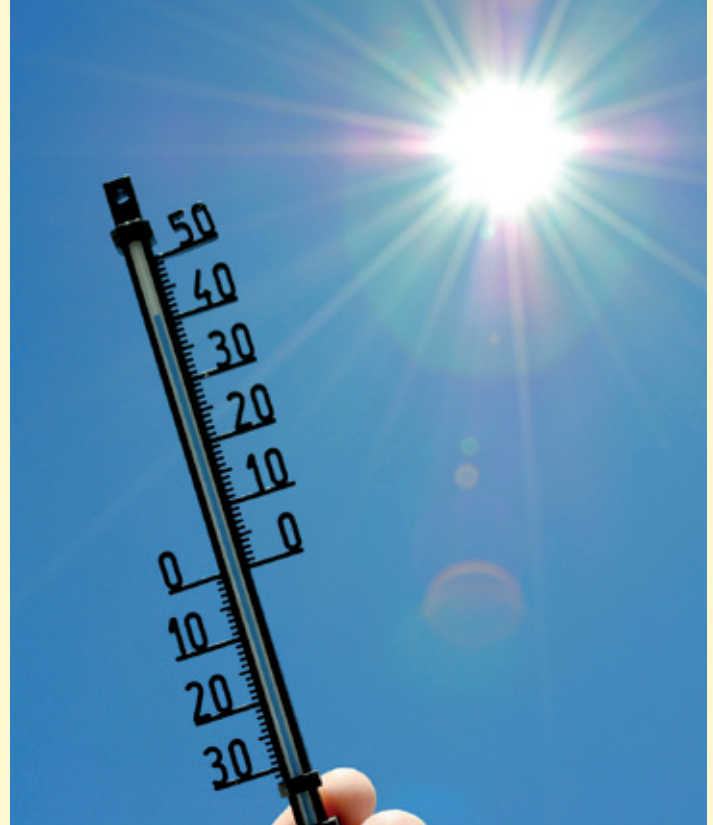
<sup>2</sup> Inversionswetterlage nennt man eine »austauscharme« Wetterlage, bei der die normalen Luftverhältnisse umgekehrt sind: wärmere Luft unten, kältere Luft oben und bei der kein oder fast kein Wind weht. Es findet also keinerlei Luftdurchmischung mehr statt. Vielmehr legt sich die warme Luftschicht wie ein Deckel über die kältere Luftschicht am Boden. In dieser kälteren Luftschicht sammeln sich immer mehr Schadstoffe an, weil sie nicht nach oben entweichen können.

## WETTER UND REAKTION DES ORGANISMUS

Für den Teilbereich des Gesundheitstourismus ist insbesondere die Reaktion des menschlichen Organismus auf das Wetter von Bedeutung. In der Medizinmeteorologie werden hierbei drei Reaktionen des Organismus auf das Wetter unterschieden:

- **Wetterreaktionen:** dabei handelt es sich um wetterbedingte Reaktionen im Sinne von Anpassungsvorgängen, über die sich jeder, auch der gesunde Organismus, mit veränderten meteorologischen Umweltbedingungen auseinandersetzt, ohne dass dieses ins Bewusstsein gehoben wird.
- **Wetterfähigkeit:** dabei kommt es zum Auftreten funktioneller Störungen mit Beeinträchtigung des körperlichen Befindens. Die Symptome zeigen ein eher diffuses Bild: missmutige Stimmungslage, Arbeitsunlust, Nervosität, Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen usw..
- **Wetterempfindlichkeit:** dabei treten pathologische Erscheinungen nach Vorschädigungen auf, z. B. chronische Grunderkrankungen wie chronische Bronchitis oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

In der Humanbiometeorologie werden neben den bereits dargestellten Belastungsfaktoren weitere Parameter genannt, die auf den Menschen wirken und auch speziell für den Tourismus von Relevanz sein können. Eine wichtige Kenngröße ist hierbei die sogenannte physiologisch äquivalente Temperatur (PET) als human-biometeorologisch relevanter Bewertungsindex, der das thermische Empfinden des Menschen klassifiziert. Sie setzt sich zusammen aus Lufttemperatur, Wind- und Feuchtigkeitsverhältnissen sowie Strahlungsströmen.



### Schwellenwerte tourismusrelevanter Größen

Parameter	Schwellenwert
Thermische Eignung	18°C < PET < 29°C
Hitzestress	PET > 35°C
Kältestress	PET < 0°C
Heiter	Bewölkung < 4 Achtel
Nebel	RH > 93%
Schwüle	VP > 18 Hektopascal (hPa)
Trockener Tag	RR < 1 Millimeter
Nasser Tag	RR > 5 Millimeter
Stürmischer Tag	V > 8 Meter pro Sekunde
Skifahrpotenzial	Schneedecke > 10 cm
	Schneedecke > 30 cm

RH: relative Luftfeuchtigkeit, VP: Dampfdruck, RR: Niederschlag, V: Windgeschwindigkeit, Bewölkung: Der Bedeckungsgrad wird in der Meteorologie in Achteln angegeben: 0 Achtel – wolkenlos, 1 bis 3 Achtel – leicht bewölkt, heiter (nur tagsüber), 4 bis 6 Achtel – wolkig, 7 Achtel – stark bewölkt, 8 Achtel – bedeckt.

Darstellung nach Matzarakis/Möller/Kreilkamp/Carstensen/Bartels/Burandt/Endler: Anpassungsstrategien zum Klimawandel touristischer Pilotdestinationen in Küsten- und Mittelgebirgsregionen in "Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen – Strategien, Maßnahmen und Anwendungsbeispiele", Institut der deutschen Wirtschaft Medien GmbH (Hg.), Köln, 2009, S. 253 ff.

## TOURISTISCHE NACHFRAGE

Ihren Klimavorzügen verdanken viele Tourismusregionen in Baden-Württemberg ihren Stellenwert: der Bodensee als milde und sonnenreiche Destination für Bade- und Campingurlauber (mit Hegau 4,9 Mio. Übernachtung in 2013), der Schwarzwald als „Sommerfrische“ und Wintersport-Eldorado (20,4 Mio. Übernachtungen) und nicht zuletzt die heilklimatischen Kurorte des Landes mit ihren 5,0 Mio. Übernachtungen.

Im Vergleich mit dem Rest der Republik ist Baden-Württemberg niederschlagsarm und sonnenreich (die 1.798 jährlichen Sonnenstunden am Klippeneck auf der Schwäbischen Alb werden nur von der Zugspitze übertroffen<sup>3</sup>). Auch deshalb ist das Land so beliebt bei Wanderern und Radtouristen.

Für die Destinationsentscheidungen von Urlaubern spielen solche langjährigen Mittelwerte durchaus eine Rolle. Für den Tagesausflügler zählt hingegen nur das aktuelle Wetter, dem er sich in seiner Reiseentscheidung äußerst kurzfristig anpassen kann – davon können alle Ausflugs gastronomien, Liftbetreiber, Waldseilgarten-Manager, Bootsverleiher und viele andere Akteure im Tourismus ein Lied singen.

Wenn aber die Nachfrage an Wetter und Klima hängt, dann hat der Klimawandel auch direkte Auswirkungen auf die Nachfrage. Inwieweit, das hängt davon ab, wie der Klimawandel in Baden-Württemberg konkret ausfallen wird. Mehr dazu erfahren Sie im folgenden Kapitel.



<sup>3</sup> Quelle: Deutscher Wetterdienst

# Klimawandel in Baden-Württemberg

Der Klimawandel wird in der öffentlichen Diskussion meist mit dem erwarteten Temperaturanstieg gleichgesetzt. Dieser Temperaturanstieg zieht auch Veränderungen anderer Klimaparameter wie Niederschlag und Wind nach sich. Mehr Stürme und Hochwasser sind ebenfalls Schlagworte, die im Zusammenhang mit dem Klimawandel fallen. Im Folgenden werden verschiedene Kenngrößen, an denen sich der Klimawandel festmachen lässt, unter Berücksichtigung der projizierten Veränderungen und saisonaler und regionaler Aspekte sowie einer zusammenfassenden, tourismusbezogenen Einschätzung für Baden-Württemberg dargestellt. Dabei werden die Zeiträume „nahe Zukunft“ (2021-2050) und „ferne Zukunft“ (2071-2100) unterschieden<sup>4</sup>.

## TEMPERATUR

Die Temperaturen werden steigen. Das Jahresmittel wird in der nahen Zukunft voraussichtlich um 1,1°C höher liegen, in der fernen Zukunft um 3,0°C. Dieser Temperaturanstieg wird für alle Monate projiziert, im Sommer jedoch am höchsten und im Frühjahr und Herbst am geringsten ausfallen. Konkret heißt das: mehr Sommer- (nahe Zukunft: +10,1 Tage; ferne Zukunft: +32,3 Tage) und Tropentage im Sommer, weniger Frost- und Eistage im Winter und übers Jahr gesehen weniger Heiztage (nahe Zukunft -16,1 Tage; ferne Zukunft: -49,9 Tage)<sup>5</sup>.

Diese Veränderungen werden vielfältige Einflüsse und Auswirkungen auf alle Tourismusbereiche haben. Direkt negativ betroffen ist der Wintersporttourismus. Für die nahe Zukunft ist ab einer Höhe von ca. 800 m ü. NN noch mit mittleren Januartemperaturen unter 0 °C zu rechnen, für die ferne Zukunft verschiebt sich diese Grenze aber auf ca. 1.400 m ü. NN. Aktuell liegt sie bei ca. 500 m ü. NN. Die Folgen: Entzug der Grundlage für den Wintersporttourismus in niedrigen Höhenlagen bzw. Saisonverkürzung, sowohl bezogen auf die natürliche Schneedecke, als auch auf das Beschneigungspotenzial.

Für andere Teilssegmente sind regionale Vor- und Nachteile zu erwarten. Höhere Temperaturen können zu verlängerten Saisonzeiten führen (Badetourismus, Wandern, Rad, Aktivtourismus, Camping, Natur-, Erlebnistourismus), gleichzeitig aber auch negative Auswirkungen haben (Hitzestress, Trockenheit und dadurch beeinträchtigtes Landschaftsbild, Gewässerqualität, Wasserversorgung). Höher gelegene Gebiete können im Sommer profitieren (Sommerfrische).

Über alle Tourismusbereiche sind Energieeinsparungen durch verkürzte Heizzeiten möglich. So sind z. B. im September in Baden- Württemberg für die ferne Zukunft 10-11 Heiztage weniger zu erwarten, im ganzen Jahr je nach Szenario rund 45 Tage. Allerdings stellt sich im Sommer

zunehmend die Frage nach – ggf. energieintensiver – Kühlung von Gebäuden. Daraus resultiert neben Betriebskosten auch ein erhöhter Investitionsbedarf (Dämmung, Konstruktion, etc.). Höher gelegene Gebiete können ggf. vom zunehmenden Hitzestress in den Niederungen profitieren, wenn sie vermehrt als „Sommerfrische“ aufgesucht werden – ein Trend der in höher gelegenen Schweizer Ferienorten schon zu beobachten ist. Baden-Württemberg bietet mit seinen ausgedehnten Hochlagen ebenfalls solche Rückzugsräume.

## NIEDERSCHLAG

Bei den Jahresniederschlagsmengen ist nicht von einer nennenswerten Veränderung auszugehen. Verändern wird sich allerdings ihre saisonale Verteilung. Vor allem für die ferne Zukunft wird mit einer deutlichen Zunahme der Winterniederschläge und einem Rückgang der Sommerniederschläge gerechnet.

Positiv ist das für outdoorbezogene Angebote, die während des Sommerhalbjahres genutzt werden. Negative Begleiterscheinungen sind Trockenheit mit entsprechenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auch auf die Gewässerqualität – dies betrifft z. B. den Badetourismus am Bodensee.

Die Auswirkungen auf den Wintersporttourismus sind nicht eindeutig abschätzbar. Vermehrte Winterniederschläge könnten trotz steigender Temperaturen für die allerhöchsten Landesteile (Hochschwarzwald) auch positive Auswirkungen haben: bei entsprechend niedrigen Temperaturen fällt dann mehr Schnee. Fällt allerdings mehr Regen, führt dies zu einem beschleunigten Abschmelzen einer vorhandenen



Schneedecke. Vermehrte Winterniederschläge haben auch Einfluss auf die Beschneigungsmöglichkeiten (geringere Wasserbevorratungen nötig und leichtere Speicherfüllung).

Starkregenereignisse dürften in ihrer Frequenz und Heftigkeit nach den vorliegenden Prognosen allenfalls leicht zunehmen, wobei schon ein einziges zusätzliches Unwetter pro Jahr spürbare negative Auswirkungen auf outdoorbezogene Tourismusarten und die gesamte Tourismusinfrastruktur haben könnte (Betriebsausfälle, Schäden, Zerstörung, steigende Versicherungssummen).

### WIND, WASSERDAMPFDRUCK UND GLOBALSTRAHLUNG

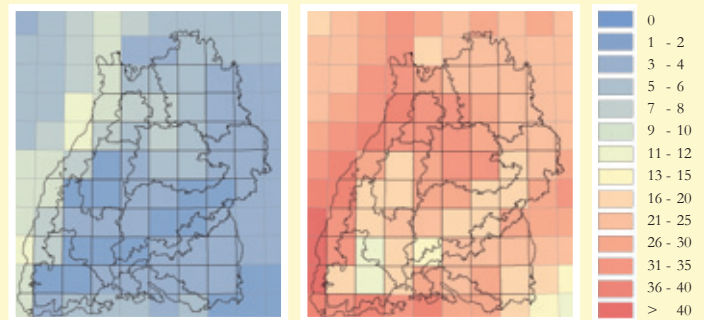
Die Kennzahlen der Windgeschwindigkeit und der Globalstrahlung zeigen in den Klimaprojektionen keine eindeutigen Tendenzen. Für die weitere Betrachtung spielen sie daher keine entscheidende Rolle. Als Maß für die Schwüle kann der Wasserdampfdruck herangezogen werden. Es wird mit einer deutlichen Zunahme gerechnet, für die nahe Zukunft mit 7,8 zusätzlichen Tagen; für die ferne Zukunft mit jährlich 26,6 zusätzlichen schwülen Tagen. Diese werden vor allem zwischen Juni und August in den tiefen Lagen auftreten. Dies führt zu negativen Auswirkungen auf die outdoorbezogenen Tourismusarten und im Bereich Gesundheit. Höher gelegene Gebiete können profitieren (Sommerfrische).

<sup>4</sup> LUBW (2013) Zukünftige Klimaentwicklung in Baden-Württemberg - Perspektiven aus regionalen Klimamodellen. Langfassung, <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/229984/>

Es handelt sich um Klimaprojektionen, die von verschiedenen Annahmen ausgehen und insofern eine Bandbreite möglicher Entwicklungen aufzeigen, die als „Klimatische Leitplanken“ betrachtet werden. Die in der Folge dargestellten Werte beziehen sich auf ein mittleres Emissions-Szenario.

<sup>5</sup> Jan-F. Kobernuß, Christoph Schrahe (ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH), Alexander Krämer, Prof. Dr. Ralf Roth (Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Natursport und Ökologie): Anpassungsstrategie Baden-Württemberg an die Folgen des Klimawandels, Fachgutachten für das Handlungsfeld Tourismus im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Köln, Mai 2013

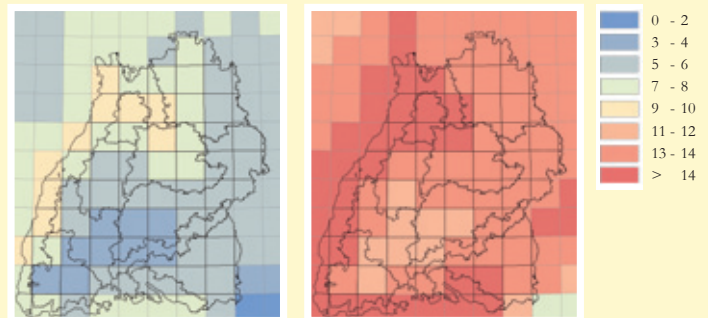
#### Anzahl Tropentage



Heute

Ferne Zukunft (2071-2100)

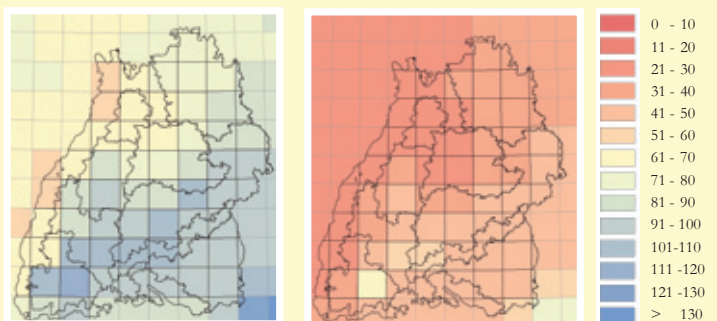
#### Anzahl schwüle Tage



Heute

Ferne Zukunft (2071-2100)

#### Anzahl der Frosttage



Heute

Ferne Zukunft (2071-2100)

# Anpassung an den Klimawandel

## WARUM ANPASSUNG?

Der Klimawandel ist Realität und erste Auswirkungen sind bereits spürbar. Zusätzlich zu den Bemühungen des Klimaschutzes, die darauf abzielen, den Klimawandel zu begrenzen, muss man sich jedoch mit den nicht mehr umkehrbaren Folgen des Klimawandels auseinandersetzen. Langfristiges Ziel muss es daher sein, die Verletzlichkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme zu verringern bzw. deren Anpassungsfähigkeit zu erhalten und zu steigern. Anpassung soll dazu beitragen, dass die in den verschiedenen Bereichen existierenden Zielsetzungen auch unter den Bedingungen des Klimawandels realisiert werden können.



## DIE ANPASSUNGSSTRATEGIE DES LANDES

Der Ministerrat des Landes Baden-Württemberg hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft damit beauftragt, zusammen mit den relevanten Ressorts eine Anpassungsstrategie an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels für Baden-Württemberg zu erarbeiten. Dazu wird zunächst für verschiedene Handlungsfelder die Verwundbarkeit gegenüber Klimafolgen aufgezeigt und ein Handlungsrahmen mit Zielen und Umsetzungsstrukturen für Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Klimawandels geschaffen. Als Vorarbeit für die Anpassungsstrategie wurde auch für das Handlungsfeld „Tourismus“ ein Fachgutachten auf Grundlage der aktuellen Kenntnisse von Wissenschaft und Praxis sowie regionaler Klimaprojektionen zur Verwundbarkeit sowie zu Anpassungserfordernissen erstellt und 2013 vorgelegt<sup>6</sup>.

Als übergeordnetes Ziel des touristischen Handelns definiert das im Juli 2009 gemeinsam vom damaligen Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg sowie dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum herausgegebene Tourismuskonzept Baden-Württemberg: Erhalt der Leistungsfähigkeit des Tourismus in Baden-Württemberg, Steigerung der Wertschöpfung, Sicherung bestehender und Schaffen neuer Arbeitsplätze bei gleichzeitiger Schonung der natürlichen Grundlagen.

Weiterhin führt das Tourismuskonzept aus:

Der Tourismus in Baden-Württemberg stützt sich auf Natur, Landschaft und Kulturerbe und strebt ein hohes Maß an Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit und Klimafreundlichkeit an.

Konkretere Information zum Thema Nachhaltigkeit können der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes entnommen werden.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Jan-F. Kobernuß, Christoph Schrahe (ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH), Alexander Krämer, Prof. Dr. Ralf Roth (Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Natursport und Ökologie): Anpassungsstrategie Baden-Württemberg an die Folgen des Klimawandels, Fachgutachten für das Handlungsfeld Tourismus im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Köln, Mai 2013

<sup>7</sup> Siehe [www.nachhaltigkeitsstrategie.de](http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de)

Unter ökologischen Gesichtspunkten sind Ressourcen schonende touristische Produkte, Mobilitätskonzepte und klimafreundliche Strategien zu entwickeln. Eine zunehmende Erwärmung könnte zu einem verstärkten Nutzungsdruck in den aktuell ökologisch besonders sensiblen Höhenlagen führen – ein Umstand, dem in der Raumordnung zukünftig gegebenenfalls Rechnung getragen werden muss.

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten muss Nachhaltigkeit mit dem vorrangigen Streben nach qualitativem Wachstum als Basis für quantitatives Wachstum korrespondieren. Erkenntnisse über Kapazitäts- und Belastungsgrenzen sowie über die Folgen touristischen Handelns müssen einbezogen werden, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Dies gilt für Besucherströme und Verkehrsströme, aber auch für klimarelevantes Handeln. Diese Ziele sind der übergeordnete Orientierungsrahmen für auf den Klimawandel bezogene Anpassungsziele.

Davon ausgehend lassen sich folgende allgemeine Handlungsprinzipien formulieren:

1. Insgesamt sollte der Klimawandel-Diskurs als Strategietreiber und Auslöser von Innovationen genutzt werden. Dazu ist die Beseitigung von Hemmfaktoren erforderlich. Weiterhin sollten strategische Innovationsprozesse und ein strategisches Innovationsmanagement unterstützt werden, beispielsweise durch Kommunikation, Motivation, Beratung, Infrastruktur, Netzwerke, etc. Ziel sollte es sein, eine fortlaufende innovative (nachhaltige) Produktentwicklung voranzutreiben.
2. Die Planung und Umsetzung von „No-regret-Strategien“ ist wegen der teils mit Unsicherheiten behafteten Projektionen (insbesondere auf regionaler Ebene) in den Vordergrund zu stellen. Die Maßnahmen sind flexibel zu halten, um jeweils eine rasche Anpassung an sich wandelnde klimatische Bedingungen oder Gästebedürfnisse zu ermöglichen.
3. Durch ein ganzheitliches Vorgehen ist eine vorausschauende Abwägung bei der Planung von Maßnahmen hinsichtlich ihrer Folgen für Naturschutz, Klimaschutz und für andere Aktivitätsfelder anzustreben (z. B. Forst, Landwirtschaft). Anpassungsmaßnahmen, die zur Verstärkung des Klimawandels beitragen, müssen vermieden werden. Dabei sind die komplexen Wechselwirkungen darzustellen und jene Maßnahmen zu bevorzugen, die sich auf mehrere Bereiche nachhaltig positiv auswirken und naturverträglich sind. Im Gegenzug sollten Maßnahmen in anderen Bereichen (z. B. Forst, Klimaschutz, Energiewirtschaft, Landwirtschaft) hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Tourismusbereich abgewogen werden.
4. Durch die unterschiedlichen zeitlichen Perspektiven (z. B. hinsichtlich Investitionen) und Skalenebenen ist die Differenzierung von Maßnahmen notwendig. Es müssen Handlungsmöglichkeiten für verschiedene Akteure (betriebliche Ebene, kommunale Ebene, Regionen, Land) aufgezeigt werden, welche die entsprechenden Besonderheiten berücksichtigen. Auf der betrieblichen Ebene hat die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen entscheidende Bedeutung.
5. Die Bereitstellung von umfassender Information (z. B. Analyse der Klimasensitivität von Tourismusdestinationen) und der Wissenstransfer sind eine grundlegende Voraussetzung für die Verhinderung „spontaner Fehlanpassung“, führen zu einer Erhöhung der Anpassungsfähigkeit im Tourismussektor und können dazu beitragen, das Bewusstsein über den Klimawandel stärker zu verankern.
6. Der Tourismus hat insbesondere für den ländlichen Raum eine enorme wirtschaftliche Bedeutung. Der Sicherung der Wertschöpfung aus dem Tourismus im ländlichen Raum kommt eine besondere Rolle zu.
7. Die Koordinierung der Angebotsentwicklung auf intraregionaler und interregionaler Ebene gewinnt vor dem Hintergrund möglicher Verlagerungen touristischer Infrastrukturen und Reiseströme innerhalb Baden-Württembergs als Anpassung an den Klimawandel zunehmend an Bedeutung.
8. Die Entwicklung und Vermarktung eines an die Folgen des Klimawandels und die zu erwartende Verschiebung der räumlichen Präferenz, der Reisezeit sowie den sich wandelnden Bedürfnissen der Touristen angepassten touristischen Angebots ist wichtig, um auch die vielfältigen Chancen zu nutzen, die sich für Baden-Württemberg als Reiseland aus dem Klimawandel ergeben.
9. Eine Sicherung der Kernsaison während der Sommerferien, die auch zukünftig primär in den Juli und den August fallen werden und während derer eben auch zukünftig unabhängig von der klimatischen Entwicklung mit der höchsten touristischen Nachfrage der wichtigen Zielgruppe Familien zu rechnen ist.

Aus diesen Zielvorgaben wurden konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet. Diese werden auf den folgenden Seiten vorgestellt.



## Dem Klimawandel begegnen:

### KONTEXT VON ANPASSUNGSMASSNAHMEN

Der Klimawandel hat neben vielen anderen gesellschaftlichen, sozialen und ökologischen Veränderungen einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung des Tourismus in Baden-Württemberg.

Allerdings sind es im Kontext der Klimaveränderung v. a. die Umgestaltungen der ökologischen Rahmenbedingungen, die Adaptationsprozesse auslösen. Inwieweit der Klimawandel tatsächlich die Nachfrage beeinflusst, ist schwer abzuschätzen, da es sich um ein langfristiges Phänomen handelt. Kurzfristig spielen wirtschaftliche Faktoren, die sich direkt auf das Konsumverhalten auswirken, gesellschaftliche Herausforderungen wie die Überalterung oder Wetterlagen eine zentrale Rolle für die Nachfrage.

Die Reisenden werden in der Tendenz zwar immer umweltbewusster, handeln jedoch nur in Teilen auch umweltverantwortlicher. Sie zeigen damit überwiegend ein opportunistisches Umweltverständnis. Umweltereignisse werden nur dann bemerkt, wenn das persönliche Ferienglück tangiert ist. Hinzu kommt, dass die eigentliche Klimaveränderung mit den eigenen Sinnen im Urlaub nur in wenigen Segmenten und Regionen (z. B. Schnee- und Tauchtourismus) wahrgenommen werden kann.

Die Auswirkungen der Klimaveränderung sind eng mit ökonomischen Fragestellungen verknüpft, wenn es darum geht, die Kosten und Investitionen der Veränderungen mit oder ohne Anpassung abzuschätzen. Ein durch den Klimawandel verursachtes angepasstes Angebot ist ein wesentlicher Einflussfaktor für die Weiterentwicklung der regionalen Wirtschaft.

Fazit für den Tourismus: Die Verantwortung bzw. die aktiven Handlungsimpulse für den Anpassungsprozess liegen primär auf der Seite der Anbieter. Zwar können auch Nachfrager durch ihr Verhalten einen Beitrag zur Anpassung leisten, doch auf Nachfrageänderungen zu warten, bringt allein nicht die gewünschten Effekte. Touristische Leistungsträger können den Klimawandel sowohl im privaten als auch im öffentlichen Sektor zielgerichtet angehen und entsprechende Adaptationsmaßnahmen einleiten und umsetzen. In diesem Zusammenhang müssen auch ökonomische Fragen zu Investitionen und Finanzierungskosten und deren Verteilung diskutiert werden.



# Maßnahmen zur Anpassung

## NACHFRAGERELEVANTE KLIMAFAKTOREN

Die klimatisch beeinflusste Entwicklung der touristischen Nachfrage in Baden-Württemberg hängt maßgeblich von folgenden Faktoren ab:

### Schneesicherheit

Während im Winter in den höchsten Lagen Baden-Württembergs die Schneesicherheit nach wie vor ein Alleinstellungsmerkmal darstellt, erhöhen diesbezüglich unsicherere Bedingungen für tiefer gelegene Lift- und Loipen-Anlagen das Risiko. Mittel, die in unrentable Infrastrukturen investiert werden, fehlen für eine nötige Anpassung des Angebots.

### Sommerfrische

Das angenehme Klima in den Mittelgebirgen steigert die Attraktivität höherer Lagen in heißen Sommern. Die Mittelgebirge sind wichtige Regionen für den Tourismus und könnten als solche insbesondere im Sommer – aber auch im Frühling und Herbst – als Orte der Bergfrische profitieren.

### „Mediterranisierung“

Große Teile von Baden-Württemberg werden aufgrund einer gewissen „Mediterranisierung“, also dem Wandel hin zu einem Klima mit mediterranen Zügen, in warmen Sommern für Gäste attraktiver, wobei sich zu heiße Sommer wieder eher nachteilig auswirken würden. In der Regel existieren aber nahegelegene Rückzugsräume für heiße Tage (Rheintal – Schwarzwald, Neckartal – Alb, Bodensee – Oberschwaben, nördliches Baden-Württemberg – Odenwald).

## MÖGLICHKEITEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

In dem Fachgutachten zum Handlungsfeld Tourismus, das im Rahmen der Entwicklung einer Anpassungsstrategie des Landes Baden-Württemberg an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels erstellt wurde, wurde eine Vielzahl von Ideen und Vorschlägen dazu erarbeitet, wie sich unterschiedliche Akteure – Kommunen, Freizeitunternehmen oder gastgewerbliche Betriebe – auf den Klimawandel einstellen können.

Hier finden Sie eine Auswahl einiger dieser Ansätze.

### Über Klima informieren

**Fokus:** Kur- und Gesundheitstourismus

**Fakten:** Die Bruttoumsätze aus dem Gesundheitstourismus betragen in Baden-Württemberg ca. 1,6 Mrd. Euro pro Jahr (p. a.)

**Akteure:** Tourismusorganisationen in Kur- und Tourismusorten, regionale Tourismusorganisationen

**Ansatz:** Informationen über das aktuelle Heilklima und Biowetter zu geben, ist eine gute und trotz allem einfache Möglichkeit, gesundheitsbewussten Aufenthalt und die Klimawirkung zu kombinieren. Beim Klimawandern im Mittelgebirge werden beispielsweise die altbewährten Klimaexpositionsverfahren – Terrainkur, Liegekur und Heliotherapie – in einer sinnvollen Kombination aufeinander abgestimmt, um sich in ihrer Wirkung gegenseitig zu unterstützen. Durch die verschiedenen Belastungsindikationen der Terrainkurwege und aktuelle Klimadaten sowie Angaben zu Belastungsfaktoren wie Pollenflug und Ozon können Empfehlungen für gesundheitsgerechten Aufenthalt und Bewegungs- bzw. Trainingsempfehlungen gegeben und individuell angepasst werden. Rad- und Wanderwege könnten entsprechend klassifiziert und in einem Portal visualisiert werden. Diese Informationen geben den Gästen die Möglichkeit, optimal an die jeweils herrschenden Bedingungen angepasste Planungen zu erstellen bzw. geeignete Angebote zu nutzen.

**Hier finden Sie Unterstützung:** LUBW (zum Thema Klimawandel), Heilbäderverband (Adresse siehe Kapitel 6.2)



### Schneesport-Standorte sichern

**Fokus:** Wintersport- und Aktivtourismus

**Fakten:** Die Bruttoumsätze aus dem Wintersporttourismus betragen in Baden-Württemberg ca. 540 Mio. Euro p. a.

**Akteure:** Betreiber von Wintersportanlagen, Tourismusorganisationen in Wintersportorten

**Ansatz:** Wintersportgebiete in noch geeigneten Höhenlagen können die technologischen Fortschritte in der technischen Beschneigung zur Bestandssicherung nutzen. Ein deutlich reduzierter Energiebedarf macht Beschneigung zunehmend wirtschaftlicher und umweltfreundlicher, es gibt heute sogar Schneerzeuger, die ganz ohne den Einsatz von Energie betrieben werden können. Eine Nutzung von Beschneigungsanlagen als Kleinwasserkraftwerke verbessert die Energiebilanz und schafft Einnahmequellen, Snowmanagement durch GPS-gestützte Schneehöhenmessung reduziert den Schneebedarf und damit Kosten sowie Energiebedarf weiter, Snowfarming (Einlagern von Schneepots über den Sommer) erlaubt die Sicherung des Saisonstarts auf Teilflächen. Für alle Wintersportstandorte gilt es über den Einsatz möglichst umweltfreundlicher und energieeffizienter Beschneigung hinaus, sportliche Angebote zu entwickeln, die weniger vom Wetter und von der Schneedecke abhängen, so dass Aktivitäten im Schnee an klimatisch ungünstigeren Standorten nicht mehr als Programm, sondern als tolle Gelegenheit wahrgenommen werden. Zu den Ganzjahresaktivitäten können insbesondere nordische Bewegungsformen (Wandern, Walking, Nordic Walking, Skike/Nordic-Blading, Inline-Skating) zählen. Eine solcherart ausgeprägte Aktivitäts- und Gesundheitsorientierung, gekoppelt an regionale Produkte, kann eine Alternative zur Fokussierung auf den Schneesport sein.

**Hier finden Sie Unterstützung:** Informationen zum zukünftigen Schneesportpotenzial Ihres Standortes hält die Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS) bereit.

### **Guten Schlaf trotz Hitze bieten**

**Fokus:** Städte- und Geschäftstourismus, Kulturtourismus, Eventtourismus sowie Campingtourismus

**Fakten:** Die zuerst genannten Tourismusformen, die überwiegend auf die städtischen Ballungsräume konzentriert sind, sorgen in Baden-Württemberg für Umsätze von rund 11,4 Mrd. Euro p. a. Im Campingtourismus sind es weitere rund 375 Mio. Euro p. a.

**Akteure:** Beherbergungsbetriebe, Campingplätze

**Ansatz:** Nur ein Teil der Stadthotels Baden-Württembergs verfügt nach Angaben des DEHOGA aktuell über eine Klimatisierung. Gerade in den Städten wird die zunehmende Sommerhitze zur Verminderung der Aufenthaltsqualität führen. Beherbergungsbetriebe könnten dem durch eine klimaschonende Klimatisierung (z. B. mittels Wärmepumpen) im ganzen Gebäudebereich begegnen. Der dazu erforderliche Energiebedarf könnte u. a. durch Effizienzsteigerung bei Heizung oder Küche kompensiert werden. Campingtouristen legen zunehmend Wert auf Komfort, der Begriff „Glamping“ (eine Kombination aus Glamour und Camping) bezeichnet diesen Trend in überspitzter Form. Damit verbunden ist u. a. der Ausbau fester Einheiten auf Campingplätzen, die im Hinblick auf den Klimawandel dann zukünftig so ausgelegt werden sollten, das sie angenehme Temperaturen bieten, denn auch diese sind ein Komfortaspekt. Angenehme Temperaturen können auch durch Abschattung von Zelt- und Wohnwagenstandplätzen sowie Spiel- und Sportflächen (ggf. gleichzeitig als Regenschutz fungierend) durch Bepflanzung (Bäume) bzw. Zeltkonstruktionen geschaffen werden. Die Finanzierung solcher Maßnahmen ist über die Saisonverlängerung in Folge des Klimawandels möglich.

**Hier finden Sie Unterstützung:** DEHOGA, LCBW (Adressen siehe Kapitel 6.2)

### **Aufenthaltsqualität sichern und optimieren**

**Fokus:** Ausflugs- und Erlebnistourismus

**Fakten:** Die Bruttoumsätze im Bereich des Erlebnistourismus betragen in Baden-Württemberg ca. 600 Mio. Euro p. a.

**Akteure:** Betreiber von Freizeiteinrichtungen und Besucherattraktionen, lokale Tourismusorganisationen

**Ansatz:** Touristen lieben Wärme, aber bei großer Hitze oder bei hoher Schwüle wird direkte Sonneneinstrahlung als unangenehm empfunden und ein längerer ungeschützter Aufenthalt in der prallen Sonne birgt dann sogar Gesundheitsgefahren. Angesichts der zu erwartenden Zunahme an Tropentagen gilt es, die Aufenthaltsbereiche von Touristen im Hinblick auf Witterungsschutz zu optimieren. Dies gilt außer für den Schutz vor

Sonne auch für den Schutz vor Starkregen, mit dem zukünftig ebenfalls häufiger zu rechnen ist. Zu den relevanten Aufenthaltsbereichen zählen öffentliche Plätze in Städtereisezielen, Wartebereiche vor touristischen Attraktionen (sei es in Städten oder Erlebnisparks), Radwege, Wanderwege, Strände, Freibäder, Garten- und Parkanlagen, oder auch Spielplätze. Diese Bereiche sollten gezielt mit schattenspendenden Elementen wie beispielsweise Bäumen ausgestattet bzw. möbliert werden, es kann sich aber auch um technische Strukturen handeln, die zugleich auch Regenschutz bieten können (Zeltdächer o. ä.). Im Bereich der Freizeitparks ist es bereits üblich, die Wartezonen entsprechend auszurüsten. Beim Thema Aufenthaltsqualität gilt es übrigens auch, zumutbare Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter im Auge zu behalten.

**Hier finden Sie Unterstützung:** MLR, Referat 64 (Adressen siehe Kapitel 6.2).

### **Chancen des Klimawandels nutzen**

**Fokus:** Outdoorbezogene Tourismusformen

**Fakten:** Rad- und Wandertourismus, Aktiv- und Naturtourismus sowie der Campingtourismus sorgen in Baden-Württemberg für Bruttoumsätze von rund 2,5 Mrd. Euro p. a.

**Akteure:** Tourismusorganisationen in Ferienorten, Betreiber von Freizeiteinrichtungen, Campingbetriebe

**Ansatz:** Die allgemeine Erwärmung wird dazu führen, dass outdoorbezogene Tourismusformen (mit Ausnahme des Schneesports) zukünftig im Frühjahr früher und im Herbst länger günstige Witterungsbedingungen haben werden. Das kann nicht nur in der Kommunikation betont werden, sondern muss sich auch in Fahrplänen, Öffnungszeiten, Personalplanung etc. niederschlagen. Gerade die Oster- und die Herbstferien, die bislang in einigen Tourismusregionen keine nennenswerten Nachfrageschübe auslösen, werden davon profitieren und haben das Potenzial einer zusätzlichen Saisonspitze. Die Höhenlagen der Mittel- und Waldgebirge, inkl. der Luftkurorte und Heilklimatischen Kurorte, können die bereits festzustellende Renaissance der Sommerfrische, die sich durch ein zunehmend belastendes Klima in den Städten noch verstärken kann, nutzen, um sich im Sommertourismus zu profilieren. Vorhandene Prädikatisierungen (Erholungsort, Luftkurort, heilklimatischer Kurort) können aufgeladen werden, indem sie mit einem an Bedeutung zunehmendem Produktversprechen (frische Luft, gute Bedingungen für gesunden Schlaf) verknüpft werden.

**Hier finden Sie Unterstützung:** Heilbäderverband, LCBW, DSHS (Adressen siehe Kapitel 6.2).

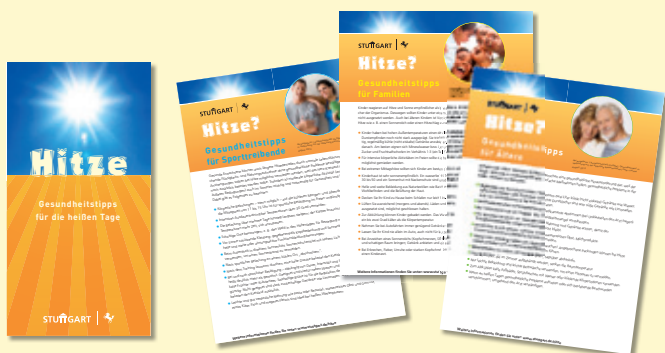
# Praktische Beispiele

**DIE ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL HAT LÄNGST BEGONNEN – IM TOURISMUS IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND ANDERSWO IN DEUTSCHLAND. DIE FOLGENDEN DREI BEISPIELE ZEIGEN, AUF WELCHE WEISE REAKTIONEN MÖGLICH SIND.**

## HITWIS – OPTIMIERUNG DER HITZEWARNUNG IN STUTTGART

Die erwartete Zunahme der Hitzetage könnte sich für den Städtetourismus zukünftig als Problem erweisen.

Im Rahmen des Projektes HITWIS wurden zahlreiche Verbesserungsmöglichkeiten zur Information der Bevölkerung bei Hitze entwickelt. Erste Maßnahmen sind bereits umgesetzt: Im Rahmen des Projektes wurden u. a. ein Informationsflyer neu aufgelegt, Pickup Karten hergestellt, eine Internetpräsenz im städtischen Internetportal geschaffen, ein Großdisplay an einer Bundesstraße mit Informationseinblendungen bestückt und eine Stuttgart spezifische Hitze-App konzipiert.



Mit den konkreten Maßnahmen und mit im Rahmen des Projektes entwickelten weiteren Informationsideen und einer Recherche über Best Practice Beispiele in anderen Städten wurde eine 10-Punkte-Empfehlung zur Hitzewarnung in Kommunen zusammengestellt.

Diese Initiative kann als Vorbild für entsprechende, auf Städtetouristen zugeschnittene Informationen dienen.

Erkenntnisse aus dem Projekt sind: Zunächst ist es wichtig, innerhalb der Verwaltung ein Kompetenzteam Hitze zusammenzustellen, dem der Umweltbereich, das Gesundheitsamt, der soziale Bereich und der Kommunikationsbereich der Verwaltung angehören. In einem weiteren Schritt steht die Vernetzung der Verwaltung mit externen Akteuren als Informationsquellen bzw. Multiplikatoren auf der Agenda. Zu den Partnern können beispielweise Pflegedienste, Wohnungsbau-gesellschaften, Hilfsdienste und Stadtteilorganisationen gehören. Bestehende Hitzewarnangebote müssen anschließend mit geeigneten

Mitteln besser verbreitet und mit Verhaltenstipps angereichert werden. Wichtig ist es auch, Hitzeinformationen und Hitzewarnungen zielgruppenspezifisch weiterzugeben, also beispielsweise über Internet, Apps, Zeitungen, Infoscreens an öffentlichen Plätzen und in relevanten Einrichtungen. Dazu zählen im Bereich des Städtetourismus Hotels, Verkehrsbetriebe, touristische Attraktionen und Tourist-Informationen.

## ZUMO – ZUKUNFTSMOBILITÄT IN DER FERIEREGION SCHWARZWALD

Im Sommer 2011 wurden im Schwarzwald sechs Wochen lang Urlaubspauschalen mit zukunftsweisenden Mobilitätsformen angeboten. Durch die wissenschaftliche Begleitung konnten Erkenntnisse zur Resonanz bei den Gästen, den Medien, den Tourismusbüros vor Ort sowie den Reiseveranstaltern gewonnen werden. Aufbauend auf diesen Ergebnissen ließen sich Handlungsempfehlungen formulieren. Anhand der durch die ZUMO-Gäste gewonnenen Aussagen hatte sich deutlich gezeigt, wie wichtig ein durchgängiges Konzept ist. Um den Umgang mit alternativen Fahrzeugen noch unkomplizierter und damit genussvoller für Gäste zu gestalten und vielleicht auch deren Alltagstauglichkeit zu demonstrieren, sollte besonderes Augenmerk auf einen flächendeckenden Ausbau von geeigneten Routen (vor allem für E-Bikes) mit übersichtlicher Beschilderung gelegt werden. Ebenso empfehlenswert ist der Ausbau von Elektroladestellen an touristischen Kristallisationspunkten mit besonderer Außenwirkung und deren eindeutige Beschilderung. Ein Fahrzeugangebot alleine reicht bei weitem nicht aus, ebenso müssen geeignete Nutzungsmöglichkeiten für Urlaubsgäste geschaffen werden (Ausflugsrouten mit strategisch günstig gelegenen Lademöglichkeiten, Ziele, an denen die Ladezeit nicht als lästig empfunden wird, da in dieser Zeit eine andere attraktive Möglichkeit der Freizeitgestaltung geboten wird).

Als weitere Innovation würden sich beispielsweise interaktive Infotafeln oder Smartphone-Apps anbieten, die es den Gästen leichter machen, sich zurechtzufinden und den Eindruck vermitteln, „gut umsorgt“ zu werden. Die schon allein durch ihre Außergewöhnlichkeit



neugierig machenden alternativen und zukunftsweisenden Mobilitätsformen machen es leicht, Urlauber anzuziehen und zu begeistern. Dieses touristische Potential bietet – wenn es richtig genutzt wird – große Chancen für den Tourismus in Baden-Württemberg.



#### **INKA BB – KLIMAAANPASSUNG IN DER UCKERMARK**

Als wichtiger Wirtschaftsfaktor ist der Tourismus in der brandenburgischen Uckermark in besonderem Maß auf natürliche Ressourcen wie Landschaft, Natur und Wasser angewiesen. Einerseits ist aufgrund des Klimawandels durch eine Verlängerung günstiger Reisezeiträume mit einer erhöhten Attraktivität der Region zu rechnen. Andererseits ist insbesondere der Natur- und Wassertourismus von Einschränkungen durch den Klimawandel sowie Konflikten mit Naturschutz und Wasserwirtschaft betroffen.

Das Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) hat daher in der Uckermark ein Modellprojekt durchgeführt, durch das Unternehmen aus der Tourismusbranche mittels eines Managementsystems befähigt werden sollen, sich flexibel an den Klimawandel anzupassen. Die exemplarische Umsetzung, Erprobung und Bewertung dieser Strategien erfolgt in Zusammenarbeit mit Praxispartnern auf regionaler und betrieblicher Ebene.

Für die Uckermark ergab sich primär die Notwendigkeit zur Anpassung an die physischen Risikofaktoren Wasserknappheit und

Extremwetterereignisse. Hauptbestandteile der darauf bezogenen Anpassungsstrategie sind Wasserrückhaltung in der Landschaft, die Erhöhung der Resilienz von Gewässern und ihren Ökosystemen und Wassereinsparung in Betrieben sowie außerdem die Einführung eines Risikomanagement für Infrastruktur und Betriebe.

Als Akteure für Anpassungsmaßnahmen wurden die Regionalplanung und Fachplanungen sowie andere Akteure (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Tourismusorganisationen) benannt, die planerische Beiträge und Lobbyarbeit zukünftig als weiter gefasstes Destinationsmanagement zu verstehen hätten.

#### Folgende Maßnahmen wurden entwickelt:

1. Informations- und Beratungskampagne für Leistungsträger und ihre Gäste (Internetpräsenz, Handbuch „Der klimabewusste Uckermärker“, individuelle Beratung)
2. „Briefing“ für klimaangepasstes Destinationsmanagement
3. Gewässerschutz und Wasserrückhaltung beispielhaft an gefährdeter Kanuroute oder Badesees
4. Projekt „Mooraktie“
5. Förderung der Diversifizierung der Leistungsträger, Kopplung der Serviceangebote (auch touristisch / nicht-touristisch, z. B. Dorfladen und Verleih)
6. Förderung Risikomanagement: Messdatenbank, Frühwarnsystem, Besucherschutzkonzept, Versicherungsschutz gegen Unwetterfolgen
7. Verbreitung angepasster Bootstechnologien

# Weiterführende Informationen

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

### Klimopass

Das Programm hat zum Ziel, den Klimawandel mit seinen Folgen und die Möglichkeiten für Anpassungsmaßnahmen für Baden-Württemberg zu untersuchen. In der Kampagne 2014 werden angewandte Forschungsprojekte sowie modellhafte Anpassungsmaßnahmen durchgeführt.

Unterstützt werden vorrangig Projekte, die eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften haben:

1. Die Projekte besitzen Anwendungscharakter.
2. Es sind konkrete Modellprojekte/-vorhaben.

Im Rahmen einer Ausschreibung werden je Förderkampagne konkrete Forschungsbedarfe fixiert.

### Klimaschutz-Plus

Das Programm ist im engeren Sinn zwar nicht zur Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen geeignet. Da diese jedoch sinnvollerweise mit Klimaschutzmaßnahmen gekoppelt werden (insbesondere, wenn die Anpassungsmaßnahmen einen erhöhten Energiebedarf bedeuten) wird an dieser Stelle auf Klimaschutz-Plus hingewiesen.

Klimaschutz steht heute im Mittelpunkt des Interesses einer vorsorgenden, auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Umweltpolitik. Ziel der langfristig angelegten Umweltpolitik des Landes ist, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Baden-Württemberg nachhaltig und effizient zu senken. Dabei stehen landesweite Klimaschutzmaßnahmen in enger Verbindung mit den Klimaschutzaktivitäten des Bundes und der EU sowie den globalen Klimaschutzvereinbarungen.

Um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß an der Quelle zu senken, legt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg das bereits im Jahr 2002 gestartete „Klimaschutz-Plus-Programm Baden-Württemberg“ im Jahr 2014 erneut auf. Das Programm besteht bislang aus den drei Säulen

- A) Allgemeines CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm für kirchliche Einrichtungen, gewerblich genutzte Immobilien und Krankenhäuser,
- B) Allgemeines Beratungsprogramm sowie
- C) Allgemeine Modellprojekte.

Nähere Informationen zu den Zuwendungsvoraussetzungen, Art und Höhe der Förderung sowie Ansprechpartner und Antragsformulare unter [www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de](http://www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de).

### Andere Förderprogramme

In Fällen, in denen die Programme Klimopass und Klimaschutz-Plus nicht zum Tragen kommen, halten Bund und Land eine Reihe weiterer Förderangebote im Bereich Klimaschutz, Energieeinsparung und Erneuerbare Energien bereit; einige wichtige Programme sind nachfolgend aufgeführt.

### Land Baden-Württemberg:

#### L-Bank-Förderung

Fördergeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, KfW und L-Bank  
Zielgruppe: Privatpersonen, KMU, Kommunen  
[www.l-bank.de](http://www.l-bank.de)

#### Energiesparcheck

Fördergeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg  
Zielgruppe: Eigentümer von Wohngebäuden  
[www.energiesparcheck.de](http://www.energiesparcheck.de)

Hinzuweisen ist auch auf die touristischen Förderprogramme:

Tourismusingfrastrukturprogramm

Fördergeber: Ministerium für Ländlichen Raum  
und Verbraucherschutz

Zielgruppe: Kommunen

[www.mlz.baden-wuerttemberg.de](http://www.mlz.baden-wuerttemberg.de)

Tourismusfinanzierung der L-Bank

Zielgruppe: private Unternehmen des Gastgewerbes  
in bestimmten Gebieten

[www.l-bank.de](http://www.l-bank.de)

Bundesweit:

Anpassungskonzepte

Fördergeber: BMUB (max. 65% bzw. 300.000 Euro)

Zielgruppe: Kommunen, Unternehmen, Bildungsträger,

Vereine sowie sonstige Institutionen

[www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerderung/foerderprogramme/anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels/](http://www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerderung/foerderprogramme/anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels/)

Förderprogramme der KfW

Fördergeber: KfW Bankengruppe

Zielgruppe: Allgemein

[www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de)

Marktanreizprogramm Erneuerbare Energien

Fördergeber: BAFA

(Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Zielgruppe: Allgemein

[www.bafa.de](http://www.bafa.de)

Energiesparberatung - „Vor-Ort-Beratung“

Fördergeber: BAFA

(Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Zielgruppe: Eigentümer von Wohngebäuden

[www.bafa.de](http://www.bafa.de)

Eine Übersicht über viele weitere Förderprogramme finden Sie

z. B. beim Informationsprogramm des Landes unter

[www.zukunftaltbau.de](http://www.zukunftaltbau.de)

oder beim BINE-Informationssdienst unter

[www.energiefoerderung.info](http://www.energiefoerderung.info)

**NÜTZLICHE ADRESSEN**

Ministerium für Umwelt, Klima  
und Energiewirtschaft

Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart, Postfach 103439

70029 Stuttgart, Tel. 0711 - 126-0

E-Mail: [poststelle@um.bwl.de](mailto:poststelle@um.bwl.de)

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und  
Naturschutz Baden-Württemberg, Postfach 100163,  
76231 Karlsruhe, Tel. 0721 - 5600-0

E-Mail: [poststelle@lubw.bwl.de](mailto:poststelle@lubw.bwl.de), [www.lubw.bwl.de](http://www.lubw.bwl.de)

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucher-  
schutz Baden-Württemberg (MLR), Referat 64

Tourismus, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart,

Tel. 0711 - 126-0, E-Mail: [Poststelle@mlr.bwl.de](mailto:Poststelle@mlr.bwl.de)

Hotel- und Gaststättenverband DEHOGA Baden-  
Württemberg e. V., Augustenstr. 6, 70178 Stuttgart,

Tel. 0711 - 61988-0, E-Mail: [hgf@dehogabw.de](mailto:hgf@dehogabw.de)

Heilbäderverband Baden Württemberg e. V.,

Arne Mellert, Esslinger Straße 8, 70182 Stuttgart,

Tel. 0711 - 2184576, E-Mail: [info@heilbaeder-bw.de](mailto:info@heilbaeder-bw.de)

LCBW - Landesverband der Campingplatzunternehmer  
in Baden-Württemberg e. V., Geschäftsstelle,

Frau Kerstin Boger, Untere Schloßhalde 17c,

78351 Bodman-Ludwigshafen, Tel. 07773 - 937519,

E-Mail: [info@camping-lcbw.de](mailto:info@camping-lcbw.de)

Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS), Institut für  
Natursport und Ökologie, Prof. Dr. Ralf Roth, Jun-

kersdorfer Straße 10, 50933 Köln, Tel. 0221 - 49824240,

E-Mail: [info@dshs-koeln.de](mailto:info@dshs-koeln.de)



# Quellenverzeichnis

1. Arbeitsgruppe Sachsen-Anhalt Klimawandel: Strategie des Landes Sachsen-Anhalts zur Anpassung an den Klimawandel und der dazu gehörende Arbeitsplan – Teil I Strategie, Magdeburg 2010.
2. Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag Federführung Handel und Federführung Tourismus (Hrsg.): Mehr Umsätze und Gäste – Chancen durch Kooperationen für Handel und Tourismus in Baden-Württemberg – Handlungsempfehlung: Shopping-Tourismus, Stuttgart 2008.
3. Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag Federführung Tourismus (Hrsg.): IHK Freizeitbarometer 2011 – mit aktuellem Tourismusmonitor für Baden-Württemberg, Stuttgart 2011.
4. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.): Bayerische Klima-Anpassungsstrategie (BayKLAS), München 2009.
5. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) (Hrsg.): Urlaub auf dem Bauernhof – Urlaub auf dem Lande 2010/2011 - Studie für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz auf der Basis der Reiseanalyse 2011, Bonn 2011.
6. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.): Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern – Langfassung, Berlin 2010.
7. Deutscher Tourismusverband e. V. (DTV): Städte- und Kulturtourismus in Deutschland – Grundlagenuntersuchung – Kurzfassung, Bonn 2006.
8. dwif consulting (Hrsg.): Wirtschaftsfaktor Tourismus in Bad Säckingen, München 2008.
9. dwif consulting (Hrsg.): Wirtschaftsfaktor Tourismus in Mannheim – Endbericht, München 2008.
10. Forschungsprojekt KUNTIKUM - Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten und Mittelgebirgsregionen/ Leuphana Universität Lüneburg/ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Hrsg.): Sich mit dem Klima wandeln! – Ein Tourismus-Klimafahrplan für Tourismusdestinationen, 2009.
11. FUR Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e. V. (Hrsg.): Reiseanalyse RA 2012, Kiel 2012.
12. Goldmann, Marcel/ Koreng, Bettina: Einnahmen und Ausgaben sächsischer Privathaushalte - ausgewählte Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2008, in Statistik in Sachsen, Nr. 2, 2011.
13. Harrer, Dr. Bernhard: Tourismus in den Heilbädern und Kurorten in Baden-Württemberg, München 2007.
14. IPCC 2007: Intergovernmental Panel on Climate Change Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Fourth Assessment Report of the IPCC. I. w. g. II.
15. Jan-F. Kobernuß, Christoph Schrahe (ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH), Alexander Krämer, Prof. Dr. Ralf Roth (Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Natursport und Ökologie): Anpassungsstrategie Baden-Württemberg an die Folgen des Klimawandels, Fachgutachten für das Handlungsfeld Tourismus im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Köln, Mai 2013
16. Kreilkamp, Edgar: Klimawandel und Tourismus – Herausforderungen für Destinationen, in tw Zeitschrift für Tourismuswirtschaft, Nr. 2, 3. Jg. (2011), S. 203-219.
17. LUBW (Hrsg.) 2012: Kurzfassung Vergleich regionaler Klimaprojektionen für Baden-Württemberg. Internetausgabe 09.05.2012.
18. LUBW (Hrsg.) 2013: Forschungsbericht Klimopass – Optimierung der Hitzewarnung in Stuttgart (HITWIS). Internetausgabe Juni 2013.
19. LUBW (Hrsg.) 2012: Forschungsbericht Klimopass – Zukunftsmobilität in der Ferienregion Schwarzwald, ZUMO-Begleitstudie. Internetausgabe Mai 2013.
20. Luthe, T. 2009: Vulnerability to global change and sustainable adaptation of ski tourism – SkiSustain. Köln, Band 25 der Schriftenreihe des Instituts für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln.
21. Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (Hrsg.): Straßenverkehrszählung 2010 Baden-Württemberg, Stuttgart 2011.
22. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel – Eine Strategie für Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 2009.
23. Roth, R., Krämer, A., Schneider, Ch., Weizenkamp, B., Sauter, T., Simmer, C. & Wilker H. 2009: GIS-KliSchee – Anpassung des

- Wintersporttourismus in den deutschen Mittelgebirgen an Klimawandel und Witterungsvariabilität. In: Mahammadzadeh, M., Biebeler, H. & Bardt, H. (Hrsg.): Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen. Strategien, Maßnahmen und Anwendungsbeispiele. IdW Medien GmbH, Köln. S. 263-270
24. Roth, R., Krämer, A., Schneider, C., Sauter, T., Simmer, C., Kapala, A. & Hebbinghaus, H. 2007: Adaptation of Winter Sports Tourism to Climate Change and Weather Variability in German Low Mountain Ranges – GIS-KliSchee. In: BMBF (Eds.): klimazwei – Research for Climate Protection and Protection from Climate Impacts. Proceedings 2007. S. 52-53.
25. Roth, R., Prinz, N. & Krämer A. 2005: Nachhaltige Entwicklung des Schneesports und des Wintersporttourismus in Baden-Württemberg. – Ein Leitfaden für Politik, Sport, Kommunen und touristische Leistungsträger. – Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), 110 S.
26. Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (Hrsg.): Lister von Ortschaften mit historischen Stadtkernen in Baden-Württemberg, Stand: 20.10.2008.
27. Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS)/ Regio Stuttgart Marketing- und Tourismus GmbH/ Verband Region Stuttgart (Hrsg.): Die Kongress- und Tagungsregion Stuttgart – Ergebnisse einer Erhebung, Stuttgart 2005.
28. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung des Schneesports und des Wintersports in Baden-Württemberg – ein Leitfaden für Politik, Sport, Kommunen und touristische Leistungsträger, Stuttgart 2005.
29. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Tourismuskonzept Baden-Württemberg, Stuttgart 2009.
- Webseiten-Verzeichnis:
30. Deutsche Zentrale für Tourismus e. V. (DZT) (2011): Geschäftsreisemarkt – Deutschland 2011/2011. Abruf von [www.germany.travel/media/DZT\\_Geschäftsreisemarkt\\_2010-2011\\_web.pdf](http://www.germany.travel/media/DZT_Geschäftsreisemarkt_2010-2011_web.pdf).
31. Deutsche Zentrale für Tourismus e. V. (DZT) (2012): Incoming-Tourismus Deutschland – Edition 2012. Abruf von [www.germany.travel/media/pdf/dzt\\_marktforschung/DZT\\_Incoming\\_GTM12\\_de\\_web.pdf](http://www.germany.travel/media/pdf/dzt_marktforschung/DZT_Incoming_GTM12_de_web.pdf).
32. Die Bundesregierung (Hrsg.) (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Abruf von [www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/42783.php](http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/42783.php) (17. 12.2008).
33. Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (Hrsg.) (2011): Übernachtungsrekord 2010: 1,29 Millionen Übernachtungen. Abruf von [www.fwtm.freiburg.de/servlet/PB/menu/1238883\\_11/index.html](http://www.fwtm.freiburg.de/servlet/PB/menu/1238883_11/index.html) (23.2.2011).
34. FUR Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e. V. (Hrsg.): Erste Ausgewählte Ergebnisse der 42. Reiseanalyse zur ITB 2012. Abruf von [www.fur.de/fileadmin/user\\_upload/RA\\_2012/ITB2012/FUR\\_RA2012\\_Erste\\_Ergebnisse\\_web.pdf](http://www.fur.de/fileadmin/user_upload/RA_2012/ITB2012/FUR_RA2012_Erste_Ergebnisse_web.pdf).
35. Harrer, Dr. Bernhard (2007): Tourismus als Wirtschaftsfaktor in Ravensburg. Abruf von [www.stadt-ravensburg.de/rv/tourismus/tourist/Eckdaten\\_Wirtschaftsfaktor\\_Tourismus\\_Ravensburg.pdf?WSESSIONID=crvxxkfto](http://www.stadt-ravensburg.de/rv/tourismus/tourist/Eckdaten_Wirtschaftsfaktor_Tourismus_Ravensburg.pdf?WSESSIONID=crvxxkfto).
36. Hedorfer, Petra: DZT-Themenjahr 2012 – Geschäftsreiseziel Deutschland, Präsentation im Rahmen der IMEX 2012 am 22.Mai.2012. Abruf von [www.gcb.de/assetfile\\_4fc5bf044c9fc47670000003\\_0f0.pdf](http://www.gcb.de/assetfile_4fc5bf044c9fc47670000003_0f0.pdf).
37. Heilbäderverband Baden-Württemberg e. V. (2008): Gesundheit und Wellness im ländlichen Raum, Vortrag im Rahmen der Tagung Tourismus im ländlichen Raum: Potentiale, Trends und Strategien am 17. Oktober 2008. Abruf von [www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1230428/alr\\_081017\\_Mellert\\_Vortrag.pdf](http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1230428/alr_081017_Mellert_Vortrag.pdf).
38. Heilbäderverband Baden-Württemberg e. V. (Hrsg.) (2012): Statement des Heilbäderverbandes zum Tourismustag am 16.01.2012. Abruf von [www.heilbaeder-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/Statement-des-Heilbaederverbandes-Baden-Wuerttemberg-e.V.-zum-Tourismustag-des-Ministeriums-fuer-Laendlichen-Raum-und-Verbraucherschutz-am-16.01.2012](http://www.heilbaeder-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/Statement-des-Heilbaederverbandes-Baden-Wuerttemberg-e.V.-zum-Tourismustag-des-Ministeriums-fuer-Laendlichen-Raum-und-Verbraucherschutz-am-16.01.2012).
39. Landtag von Baden-Württemberg (Hrsg.) (2009): Drucksache 14/3831. Abruf von [www2.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/3000/14\\_3831\\_d.pdf](http://www2.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/3000/14_3831_d.pdf).
40. Landtag von Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Drucksache 15/865. Abruf von [www9.landtag-bw.de/WP15/Drucksachen/0000/15\\_0865\\_d.pdf](http://www9.landtag-bw.de/WP15/Drucksachen/0000/15_0865_d.pdf).
41. Verband der Heilklimatischen Kurorte Deutschlands, c/o Freudenstadt Tourismus, [www.heilklima.de/index.shtml?heilklima\\_was](http://www.heilklima.de/index.shtml?heilklima_was)

## **IMPRESSUM**

### **HERAUSGEBER**

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz  
Baden-Württemberg  
Kernerplatz 10  
70182 Stuttgart  
Tel. 0711 - 126-0  
E-Mail: [Poststelle@mlr.bwl.de](mailto:Poststelle@mlr.bwl.de)  
[www.mlr.baden-wuerttemberg.de](http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de)

Finanziert durch das Programm KLIMOPASS des  
Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg

### **KONZEPTION, TEXT UND REDAKTION**

ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH  
Goltsteinstraße 87a  
50968 Köln  
Tel. 0221 - 98549501  
E-Mail: [info@ift-consulting.de](mailto:info@ift-consulting.de)  
[www.ift-consulting.de](http://www.ift-consulting.de)

### **DRUCK**

Diese Broschüre ist klimaneutral auf 100 % Altpapier gedruckt.  
Das verwendete Papier ist mit dem blauen Engel zertifiziert.



### **LAYOUT**

Agentur Berns, Moers, [www.agenturberns.de](http://www.agenturberns.de)

### **FOTOS**

S. 8, Sommerhitze, © juergenmfoto - Fotolia.com

S. 9, Sturm, © Ig0rZh - Fotolia.com

S. 9, Schneefall, © trendobjects - Fotolia.com

Alle anderen Fotos:

© Tourismus Marketing GmbH Baden-Württemberg