

Herausforderungen und Chancen für den Tourismus der Region Eisenstraße durch die Auswirkungen des Klimawandels und Möglichkeiten der Klimawandelanpassung



18.12.2024 verfasst von: DI Ursula Kopp

Kapitel:

Projektablauf

Klimawandel & Klimafolgenanpassung im Tourismus

Eckdaten Klimawandel Österreich

Tourismus als Verursacher

Tourismus als Betroffener

Auswirkungen und Herausforderungen für den Tourismus in Österreich

Klimafolgenanpassung und Klimaresilienz

Resilienz einer Region/Klima

Exkurs: UNESCO Welterbestätten und Klimawandel

Österreichische Eisenstraße: Herausforderungen, Potentiale und Chancen durch den Klimawandel

KLAR! Regionen und Nationalpark Kalkalpen

Klimatische Entwicklung im Gebiet der Österreichischen Eisenstraße

Herausforderungen für Tourismus an der Eisenstraße

Chancen für den Tourismus entlang der Österreichischen Eisenstraße

Besonderes touristisches Potential der Österreichischen Eisenstraße

Touristische Maßnahmen für die Österreichische Eisenstraße

Klimabroschüre für Tourismus

Projektablauf

Dieses Kapitel berichtet über die Arbeitsschritte A, B und C des Projekts:

A: Recherche, Aufbereitung und Diskussion klimarelevanter Themen für die Region Eisenstraße

B: Entwicklung einer Klima-Broschüre für Tourismusbetriebe entlang der Eisenstraße

C: Präsentation und Bericht klimarelevanter Themen

A: Recherche, Aufbereitung und Diskussion klimarelevanter Themen für die Region Eisenstraße

Ziel war es, Informationen über die klimatische Entwicklung, die Auswirkungen des Klimawandels auf die touristische Nachfrage im Gebiet der Eisenstraße und die Herausforderungen und Chancen für das Tourismusangebot aus verfügbarer Fachliteratur und relevanten Projekten allen Projektbeteiligten zur Verfügung zu stellen. Weiters sollte die Sichtweise der UNESCO zu Welterbe und Klimaresilienz für die beteiligten Stakeholder aufbereitet werden.

Basierend auf den o.g. Recherchen wurden jene Themen und Aspekten, die einerseits bei der Entwicklung eines klimaresilienten Ganzjahrestourismus in der Region beachtet werden sollten und andererseits touristische Chancen bieten können, im April 2024 allen Projektbeteiligten in einem Kurzbericht zugänglich gemacht – siehe Annex „Eisenstraße Klimaresilienz Kurzfassung Kopp 20240418.pdf“

B: Entwicklung einer Klima-Broschüre für Tourismusbetriebe entlang der Eisenstraße

Die Betriebe der Gastronomie- und Hotellerie entlang der Eisenstraße sollen für das Thema Klimafolgenanpassung und Resilienz sensibilisiert werden. Den Betrieben sollen Maßnahmen vorgeschlagen werden, die sie selbst in ihrer Tätigkeit umsetzen können. Dabei soll die auch aufgezeigt werden, welche Relevanz Klimaschutzmaßnahmen haben, wenn sie von einer ganzen Region umgesetzt werden. Bis Mitte November wurde eine Klima-Broschüre für die Tourismusbetriebe entlang der Eisenstraße produziert – siehe Annex.

C: Präsentation und Bericht klimarelevanter Themen

Die relevanten Stakeholder und Tourismusverantwortlichen der drei Bundesländer wurden über alle klimarelevanten Informationen bezüglich Tourismus in der Eisenstraße auf den gleichen Informationsstand gebracht. Mit den Tourismusverbänden wurden zwei Workshops zum Austausch und zur Entwicklung weiterer Maßnahmen abgehalten – am 2.7.2024 und 25.9.2024. Ziel war es, eine Verständigung auf zentrale Punkte für die mittel- und langfristige Behandlung des Themas zu erreichen. Das vorliegende Kapitel fasst die klimarelevanten Informationen sowie die Ergebnisse aus den Diskussionen zusammen. Beides wurde rund 80 Projektstakeholdern auf dem Eisenstraßen Symposium am 22.11.2024 an der Montanuniversität Leoben präsentiert.

Klimawandel und Klimafolgenanpassung im Tourismus

Der Tourismussektor ist einerseits aufgrund des durch touristische Aktivitäten emittierten CO₂ Mitverursacher des Klimawandels, andererseits aber auch Betroffener von den Auswirkungen des Klimawandels.

Tourismus als Verursacher

Die bei weitem größten Belastungen bezüglich der touristischen Treibhausgasemissionen in Österreich entstehen durch den An- und Abreiseverkehr sowie, deutlich weniger, durch die Beherbergung und Gastronomie. Der Aufwand für die Aktivitäten der Gäste vor Ort, inklusive Beschneigung und Pistenpräparierung für den Wintersport, ist dagegen eher unbedeutend. (Pröbstl-Haider et.al. 2020)

Die Anreise nach Österreich erfolgt überwiegend klimabelastend, da drei von vier Urlauberinnen und Urlauber hierfür den Pkw nutzen. Rund 10 % reisen per Flugzeug an, mit steigender Tendenz. Bus und Bahn, die im Vergleich sehr niedrige Emissionen aufweisen, werden nur von einem kleinen Teil der Gäste genutzt. (Pröbstl-Haider et.al. 2020)

Auch Beherbergungsbetriebe verursachen Treibhausgasemissionen. Die Nachfrage nach Gesundheits- und Wellness-tourismus steigt tendenziell, die dafür erforderlichen Anlagen haben einen noch höheren Energiebedarf. Die höchsten Energieeinsparpotenziale gibt es im Bereich der baulichen Substanzen und durch Energieeffizienzmaßnahmen. (Pröbstl-Haider et.al. 2020)

Da der Tourismus ein wesentlicher Treiber des Klimawandels ist, aber auch direkt von dessen Auswirkungen betroffen ist, wird ein tourismusspezifischer Beitrag zur Verringerung der CO₂ Emissionen als wichtig und sinnvoll erachtet. (Wirth et.al. 2024)

Eine nachhaltige Tourismusentwicklung erfordert laut der World Tourism Organisation (UNWTO, seit April 2024 UN Tourism), die informierte Teilnahme aller relevanten Interessengruppen sowie eine starke politische Führung, um eine breite Beteiligung und den Aufbau eines Konsenses zu gewährleisten. Die Erreichung eines nachhaltigen Tourismus ist ein kontinuierlicher Prozess, der eine ständige Überwachung der Auswirkungen erfordert, sowie die Einführung der notwendigen präventiven und/oder korrigierenden Maßnahmen. Zusätzlich zur Verfolgung der fünf wesentlichen UNWTO-Stoßrichtungen - Messen, Dekarbonisierung, Regenerieren, Zusammenarbeiten und Finanzieren - sollte Nachhaltiger Tourismus, auch ein hohes Maß an touristischer Zufriedenheit aufrechterhalten und den Touristen ein bedeutungsvolles Erlebnis bieten, ihre Bewusstseinsbildung in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen fördern und nachhaltige Tourismuspraktiken unter ihnen verbreiten. (UNWTO)

Tourismus als Betroffener

Seit Ende des 19. Jahrhunderts ist die durchschnittliche Lufttemperatur in Österreich um knapp 2 °C gestiegen, etwa doppelt so stark wie im globalen Durchschnitt. Besonders betroffen ist der Alpenraum. Folgen des Klimawandels sind bereits jetzt durch vermehrte Hitze- und Dürreperioden, schmelzende Gletscher- und Permafrostflächen, zunehmende Starkniederschläge, Änderungen in den Vegetationsperioden, die Zuwanderung wärmeliebender Arten u.a. spürbar.

Bis 2050 wird ein weiterer Temperaturanstieg von +1,3 °C erwartet, unabhängig von den Emissionsszenarien. Dies führt zu intensiveren Hitzewellen, häufigeren Dürreperioden und einer geringeren natürlichen Schneedeckendauer. Auch die technische Beschneigung wird in allen Höhenlagen zunehmend erschwert. Ohne Klimaschutzmaßnahmen sind intensivere Extremwetterereignisse wie Starkregen, Überflutungen und Hagel zu erwarten, mit möglichen Folgeschäden wie Hangrutschungen. (Pröbstl-Haider et.al., 2020)

Besonders betroffen wird der Städtetourismus sein, da Hitzewellen die gesundheitlichen Auswirkungen verstärken. Auch Beherbergungsbetriebe spüren bereits die negativen Effekte von Wetterextremen, die die Attraktivität von Destinationen verringern und Kostensteigerungen mit sich bringen. Der Wintertourismus wird durch den Schneemangel zu einer Umverteilung der touristischen Aktivitäten führen und den Wettbewerbsdruck erhöhen, auch durch alternative Urlaubsoptionen wie Flugreisen oder Kreuzfahrten. (Pröbstl-Haider et.al., 2020)

Für Sommeraktivitäten zeigt sich eine hohe Betroffenheit, vor allem bei Sportarten wie Klettern, Hochtouren, Fischen, Golfen und Wasser- sowie Flugsportarten. Diese könnten zu einem Wechsel von Destinationen oder Aktivitäten führen. (Pröbstl-Haider et.al., 2020)

Auswirkungen und Herausforderungen für den Tourismus in Österreich

Die Auswirkungen der Klimaänderungen und die Verwundbarkeit variieren je nach Region und Tourismussegment und können auch Chancen bieten. Die zukünftige Entwicklung des Tourismus wird von Faktoren wie sich ändernden Urlaubsmotiven, dem demografischen Wandel, der internationalen politischen und wirtschaftlichen Lage sowie der Energieentwicklung beeinflusst. (BMK, 2024)

Für den alpinen Wintertourismus ist eine regionale Betrachtung der Verwundbarkeit notwendig. Aufgrund verschlechterter Schneebedingungen und höherer Beschneigungskosten sind überwiegend negative Auswirkungen auf die Wintersportmöglichkeiten zu erwarten. Der Alpenraum ist aufgrund der wirtschaftlichen Bedeutung des Wintertourismus besonders betroffen (Pröbstl-Haider et al. 2020).

Klimaszenarien bis 2100 zeigen, dass die Schneedecke in Österreich stark von globalen Klimaschutzmaßnahmen abhängt. Bei Einhaltung des Pariser Abkommens würde die Schneedeckendauer in Lagen um 1000 m bis 2100 um etwa 25 % sinken. Werden die Klimaziele jedoch nicht erreicht, könnte die Schneedeckendauer mit nur noch etwa 30 Tagen pro Winter um 70 % sinken. (Gobiet und Strasser 2022 in BMK, 2024).

Der Klimawandel wird auch auf den Sommertourismus in Österreich erhebliche Auswirkungen haben, die jedoch auch mit Chancen verbunden sind. Höhere Temperaturen verlängern die Vor- und Nachsaison des Sommers. Längere Schönwetterperioden wirken sich bisher überwiegend positiv auf die Inlandsnachfrage aus, während extreme Wetterereignisse von Reisenden unterschiedlich wahrgenommen werden. (BMK, 2024)

Durch die steigende körperliche Belastung z.B. bei vermehrten Hitzetagen ist mit einer vermehrten Nachfrage an Gesundheitsangeboten zu rechnen. Dadurch könnte

der Wellness- und Gesundheitstourismus gestärkt werden, was eine gute Möglichkeit für den Ganzjahrestourismus darstellt. (Pröbstl-Haider et al. 2020).

Selbst bei sehr starker Reduktion oder sogar dem vollständigen Stopp des Ausstoßes von Treibhausgasen ist aufgrund der bisherigen Treibhausgasemissionen eine weitere Temperaturerhöhung unvermeidbar. Deshalb sind neben verstärkten Klimaschutzmaßnahmen auch Schritte zur Anpassung an die nicht mehr abwendbaren Folgen des Klimawandels nötig. (<https://www.klimawandelanpassung.at/> abgerufen 1.12.2024)

Klimafolgenanpassung und Klimaresilienz

Klimafolgenanpassung bezeichnet jene Maßnahmen und Strategien, die ergriffen werden, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren oder mit ihnen umzugehen. Es geht dabei darum, auf die bereits spürbaren oder erwarteten Veränderungen im Klima zu reagieren. Der Klimaschutz hingegen versucht, den Klimawandel zu verhindern oder zu verlangsamen.

Ziel der Klimafolgenanpassung ist es, die Widerstands- und Anpassungsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu erhöhen und die Verwundbarkeit zu minimieren, also die Klimaresilienz zu erhöhen. (Zentrum für Klimaresilienz, Universität Augsburg) Dies kann durch Anpassung der Lebens- und Arbeitsweisen, die Entwicklung neuer Technologien oder durch veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen erfolgen.

Auch das vorrangige Ziel der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel liegt darin, nachteilige Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden und sich ergebende Chancen zu nutzen. (BMK, 2024)

Resilienz einer Region

Um komplexen Themen und Krisen wie dem Klimawandel zu begegnen, braucht es das Wissen vieler verschiedener Akteure. Deshalb sehen Herntrei und Zacher (2023) das Zusammenführen von touristischen und nicht-touristischen Entwicklungsfragen als zunehmend essenziell für eine Region, um deren Resilienz zu erhöhen.

Die frühzeitige, gemeinsame, bewusste Auseinandersetzung mit möglichen (auch negativen) Entwicklungen ist entscheidend. Dann ist entscheidend, eine gemeinsame Intention zur Gegensteuerung zu entwickeln, und daraus gemeinsame wesentliche Entwicklungsziele zu identifizieren.

Wenn das Wissen vieler gleichberechtigt Platz findet in gemeinsamen Ideenfindungsprozessen. Es kann sehr positiv sein, wenn dies in neuen Beziehungen und ungewöhnliche Konstellationen von unterschiedlichen Schichten der Gesellschaft stattfinden. Das unterstützt die Entstehung oder Vertiefung des Gefühls des Miteinanders. Offenheit und Vertrauen in die Fähigkeiten von anderen und in gegenseitige Unterstützung im Ernstfall sind wesentliche Resilienzfaktoren. (Herntrei & Zacher, 2023)

Exkurs: UNESCO Welterbestätten und Klimawandel

Da die Region der Österreichischen Eisenstraße das Potential hätte, sich als Welterbe zu positionieren, werden hier wesentliche Aspekte der Sichtweise der UNESCO zu Klimawandel und Klimaschutz zusammengefasst. Mit dem Policy Document "Climate Action for World Heritage" hat die UNESCO in einer Generalversammlung im November 2023 ein Dokument veröffentlicht, das sich deutlich zu Klimaschutz bekennt und u.a. folgendes festhält:

Der Klimawandel wird als eine der gravierendsten Gefahren für Weltkulturerbestätten anerkannt. Es die Verantwortung jedes Vertragsstaates, sicherzustellen, dass wirksame und gezielte Maßnahmen zum Schutz, zur Bewahrung und Präsentation des kulturellen sowie natürlichen Erbes in seinem Hoheitsgebiet ergriffen werden. Dies umfasst, soweit möglich und unter Berücksichtigung der jeweiligen nationalen Gegebenheiten, die Umsetzung geeigneter rechtlicher, wissenschaftlicher, technischer, administrativer und finanzieller Maßnahmen, die erforderlich sind, um dieses Erbe zu identifizieren, zu schützen, zu bewahren, zu präsentieren und zu rehabilitieren. (Abs. 30)

Die Vertragsstaaten betrachten den Schutz des Weltkulturerbes als die Pflicht der gesamten internationale Gemeinschaft und verpflichten sich, „keine absichtlichen Maßnahmen zu ergreifen, die das kulturelle und natürliche Erbe auf dem Gebiet anderer Vertragsstaaten direkt oder indirekt schädigen könnten“ (Abs. 31).

Zu den zentralen Zielen der Vertragsstaaten bis 2023 zählen (i) Prozesse zur regelmäßigen Klimarisikobewertung und eine periodische Berichterstattung zu etabliert, (ii) Robuste Rahmenbedingungen für Klimaanpassung zu entwickeln und umzusetzen, um die Klimaresilienz auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene zu steigern, (iii) Klimaminderungsmaßnahmen umzusetzen (im Einklang mit dem Pariser Abkommen, z.B. Kapazitäten für Minderungsmaßnahmen stärken, Reduzierung der Netto-Treibhausgasemissionen fördern, Maßnahmen zum Schutz natürlicher Ökosysteme und Kohlenstoffsinken umsetzen) und (iv) Wissensaustausch, Kapazitätsaufbau und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen zu forcieren.

Klimawandel soll auch bei jeder Nominierung von Stätten für die Aufnahme in die Liste des Weltkulturerbes bereits berücksichtigt und in einem entsprechenden Managementplan dargestellt werden. (Abs. 32)

Dies kann als Chance für den Welterbe Tourismus verstanden werden: Der Tourismus- und Freizeitsektor wurde durch die Covid-19-Pandemie verursachte Gesundheits- und Wirtschaftskrise besonders hart getroffen, und der Bedarf an kohärenten Strategien für die Zukunft ist aus sozialen, wirtschaftlichen und insbesondere ökologischen Gründen besonders dringlich. Die Krise kann eine einzigartige Gelegenheit für jene Tourismusverantwortlichen sein, sich eine andere Welt hin zu einem nachhaltigeren, lokaleren Kulturtourismus mithilfe positiver systemischer Veränderung, vorstellen können. Das ortsgebundene europäische Kulturerbe als zentrale Ressource für den Kulturtourismus, ist schützenswert und bietet zahllose Möglichkeiten für eine positive Beziehung zwischen Kultur, Erbe und Tourismus, die gemäß den lokalen Besonderheiten von Ort zu Ort unterschiedlich zu gestalten sind. (Ripp&Smith, 2021)

Nachhaltigkeit und Resilienz könnten mehr in den Mittelpunkt gerückt werden, indem Tourismus nicht als isolierter Sektor wahrgenommen würde, sondern als Teil eines Systems, das das urbane Erbe, den Tourismus und die kulturellen, sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Wechselwirkungen umfasst. Maßnahmen für einen nachhaltigeren Tourismus könnten gleichzeitig lokal und im größeren Kontext ergriffen werden z.B., indem man die Tatsache nutzt, dass Besucher sowohl lokal als auch international sein können und dass Unternehmen tief in der Destination verwurzelt sein können. Entscheidende Führungsaufgaben bei der Sicherstellung eines nachhaltigeren Kulturtourismus hätten Welterbestätten. Das demokratische Mandat der lokalen und regionalen Regierungen bietet die Plattform, um mit ihren Bürgern und Unternehmen eine gemeinsame Vision zu entwickeln, sich zu inspirieren und zu koordinieren, und so einen Weg über systemische Veränderungen zu einer nachhaltigeren und resilienteren Zukunft zu gestalten. (Ripp&Smith, 2021)

Österreichische Eisenstraße: Herausforderungen, Chancen und Potential durch den Klimawandel

Diese Kapitel geht nun genau auf die verschiedenen Teilgebiete der Österreichischen Eisenstraße ein und darauf, was bereits zum Thema Klimawandelanpassung getan wird. Weiters werden die touristischen Herausforderungen für die Region beleuchtet, die Chancen und Potentiale beurteilt und bereits laufende und neu entwickelte Maßnahmen beschrieben.

KLAR! Regionen & Geschützte Natur

Neben den Kulturangeboten gehört die vielfältige Natur zu den Besonderheiten der Eisenstraße. Die geschützten Naturräume sind in diesem Kapitel aufgezählt. Alle drei Bundesländer In allen drei Bundesländern liegen wichtige, geschützte Naturgebiete.

Nationalpark Kalkalpen (OÖ)

Der Nationalpark Kalkalpen (seit 1997) im Sengsengebirge und Reichraminger Hintergebirge im Südosten von Oberösterreich ist ein international anerkanntes Schutzgebiet laut IUCN Kategorie II und als Europaschutzgebiet im Netzwerk der Natura 2000 Flächen vertreten. Mit rund 209 km² ist er der bedeutendste Waldnationalpark im Alpenraum. Er schützt damit Österreichs größte zusammenhängende Waldwildnis. 15.000 Hektar Nationalpark Wald wurden zum Biotopschutzwald (§ 32a des Forstgesetz).

UNESCO Welterbe Buchenwälder: Nationalpark Kalkalpen & Dürrenstein

Zwei Gebiete des UNESCO Welterbe Buchenwälder liegen an der Österreichischen Eisenstraße (seit 2017): Das Gebiet im Nationalpark Kalkalpen enthält vier Teilgebiete mit wertvollen Buchenwäldern, die in die Grenzen des Nationalparks eingebettet sind. Das Teilgebiet "Dürrenstein-Lassingtal" umfasst den Dürrenstein (NÖ) einschließlich des Rothwaldes über Kalkstein mit Dolomit. Es ist der größte urzeitliche Buchenwald der Alpen. Etwa 300 Hektar sind vermutlich echter Urwald mit bis zu 500 Jahre alten Buchen. (<https://www.kalkalpen.at/>; <https://www.wildnisgebiet.at/>; <https://www.weltnaturerbe-buchenwaelder.at/>; <https://www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de/>)

Naturpark NÖ Eisenwurzen

Der Naturpark NÖ Eisenwurzen in Hollenstein an der Ybbs wurde im Jahr 1979 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und im Jahr 1980 als "Naturpark" durch die NÖ Landesregierung ausgezeichnet.

Nationalpark Gesäuse (Stmk.)

Das Gesäuse ist ein Durchbruchstal der Enns im nordöstlichsten Teil der Ennstaler Alpen in der Steiermark. Der Nationalpark Gesäuse wurde 2002 gegründet und kurz darauf als internationales Schutzgebiet der Weltnaturschutzunion IUCN Kategorie II anerkannt. Der rund 12.000 ha große, einzige steirische Nationalpark liegt auf Höhen zwischen 490 m 2.369 m. Nationalparkgemeinden sind Admont (88 % Anteil), Landl und St. Gallen.

Zwei Regionen im Gebiet der Österreichischen Eisenstraße haben sich bereits bzw. setzen sich derzeit intensiv mit dem Thema Klimawandel auseinander und entwickeln Anpassungsmaßnahmen im Rahmen einer „Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR!)“¹.

KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen

Der Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen (seit 1996) ist der größte Naturpark der Steiermark (58 600 ha) und der einzige UNESCO Global Geopark (seit 2015) in der Steiermark. Er ist Teil der Tourismusregion Gesäuse, umfasst die Gemeinden Altenmarkt bei Sankt Gallen, Landl, Sankt Gallen und Wildalpen im Bezirk Liezen und hat als Zielsetzungen: Natur-und/Geologieschutz, Regionalentwicklung, ökologische Bildung, Naturtourismus und seit 2022 auch Klimawandel-Anpassung als KLAR! Region Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen. (<https://eisenwurzen.com/klar/>, <https://klar-anpassungsregionen.at/regionen/klar-natur-und-geopark-steirische-eisenwurzen>)

KLAR! Region Ötscher-Tormäuer in Niederösterreich

Der Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer liegt im südlichen Mostviertel in den Bezirken Lilienfeld und Scheibbs und umfasst die Gemeinden Annaberg, Mitterbach, Puchenstuben und Gaming mit einer Gesamtfläche von ca. 415 km². Die vier Gemeinden bilden gemeinsam auch den Naturpark Ötscher-Tormäuer, den größten Naturpark Niederösterreichs, welcher mit rund 170 km² aber deutlich kleiner als die Klar!-Region ist. Neben der Ausweisung als Naturpark hat das Gebiet noch Anteil an zwei Europaschutzgebieten, dem Vogelschutzgebiet Ötscher-Dürrenstein sowie dem Flora-Fauna-Habitat-Gebiet Ötscher-Dürrenstein, und liegt zur Gänze im Landschaftsschutzgebiet Ötscher-Dürrenstein.

(<https://klar-anpassungsregionen.at/regionen/klar-naturpark-oetscher-tormaeuer>)

Für die beiden KLAR! Regionen wurden detaillierte Klimaanalysen und -prognosen ausgearbeitet, der Nationalpark Kalkalpen betreibt auch Forschung zu klimarelevanten Themen und u.a. 5 Wetterstationen über 1.000 Meter.

Die folgenden Informationen stammen zu einem großen Teil aus den KLAR! Berichten des Natur- und Geoparks Steirische Eisenwurzen und einem Gespräch mit dessen Manager Martin Gebeshuber (Juni 2024), sowie zum Teil aus KLAR! Berichten der

¹ Der Klima- und Energiefonds förderte seit 2017 rund 80 KLAR! Regionen in Österreich aus Mitteln des Umweltministeriums.

Region Ötscher-Tormäuer und einem Gespräch mit dem Fachbereichskoordinator des Nationalpark Kalkalpen, Franz Sieghartsleitner (Juni 2024).

Klimatische Entwicklung entlang der Eisenstraße und deren Auswirkungen

Auch das Gebiet der österreichischen Eisenstraße wird vom Klimawandel betroffen sein. Je nach Klimaszenarien und je nach kleinräumiger Struktur und Höhenlage werden sich die Auswirkungen etwas unterscheiden. So hat zum Beispiel der steirische Teil der Eisenstraße ein etwas „rauheres“ Klima mit niedrigeren Temperaturen. Jedoch lassen sich die Tendenzen und zu erwartenden Auswirkungen aus den Klimaszenarien für die Steiermark 2015² für den Zweck des vorliegenden Berichtes auch auf den ober- und niederösterreichischen Teil der Eisenstraße übertragen:

Die Temperaturen werden in allen Höhen steigen, die Tage mit Schneebedeckung werden zurückgehen. Wasserstände von Bächen und Flüssen werden sinken. Starkregen- und Windereignisse werden zunehmen.

Die folgenden Detailinformationen stammen aus dem „KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen, Detailliertes und adaptiertes Anpassungskonzept für die Weiterführungsphase I, Jänner 2024“ sowie aus dem „Klimainfoblatt der KLAR! Regionen – KLAR! Naturpark Ötscher-Tormäuer. ZAMG, Umweltbundesamt. und aus dem Klimawandelanpassungsmodellregion Naturpark Ötscher-Tormäuer. Anpassungskonzept. 2022.

Im Referenzzeitraum betrug das jährliche Temperaturmittel in der KLAR! Region Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen +6,2 °C, +6,1 °C im Gebiet Ötscher-Tormäuer. Ausgehend vom Referenzzeitraum 1971 – 2000 stieg die jährliche Mitteltemperatur im Gebiet Ötscher-Tormäuer. um rund 1,8 °C an. Der weitere Anstieg wird maßgeblich von den gesetzten Klimaschutzmaßnahmen beeinflusst werden. Ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen ermöglichen eine langfristige Begrenzung der Erwärmung auf +1 °C. Ohne begleitende Klimaschutzmaßnahmen kann die Erwärmung bis +4,5 °C betragen. Für die weitere Zukunft (Referenzzeitraum 2041-2070) bedeutet das laut ZAMG et.al., 2021:

Mit dem höheren **Temperaturniveau** steigt auch die Anzahl der Hitzetage im Sommer an, wird sich im Mittel verdreifachen und führt somit zu einer markanten Erhöhung der Hitzebelastung. In Verbindung mit der ebenfalls markanten Zunahme an Tropennächten.³

Trockenes, nicht zu heißes Wanderwetter im Herbst wird in Zukunft in etwa gleich bleiben bis leicht zunehmen. Auch wenn die Anzahl der wohltemperierten Wandertage im Sommer leicht abnimmt, so nimmt sie aufs Jahr gesehen zu.⁴

Es ist mit einem massiv steigenden Kühlbedarf im Sommer und damit verbundener Zunahme des Energiebedarfs zu rechnen. Im Gegensatz dazu wird die der Energiebedarf fürs Heizen im Winter sinken.

² https://wegcwww.uni-graz.at/publ/wegcpubl/reloclim/2012/wegc_gobiet_etal-2012-kwfszenarienreport.pdf

³ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer. Anpassungskonzept. 2022.

⁴ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer. Anpassungskonzept. 2022.

Die **Vegetationsperiode** wird zukünftig um rund 4 Wochen länger werden und wird dann etwa 7 Monate andauern. Sie beginnt 2 Wochen früher und verlängert sich auch in den Herbst hinein.

Dürreereignisse die derzeit rund alle 10 Jahre gibt, werden in Zukunft alle 6 Jahre auftreten – im Gebiet Ötscher-Tormäuer etwa alle 7 Jahre.

Der Jahresgang der **Niederschläge** wird sich verändern, sodass eine Verlagerung in den Herbst (Oktober!) und Winter zu beobachten sein wird. Niederschläge im Sommer werden abnehmen. Insgesamt sind keine sehr großen Veränderung in den Niederschlagsmengen über das Jahr zu erwarten, aber die Niederschläge werden in Zukunft heftiger ausfallen, etwa plus 14% (plus 11% in der Region Ötscher Tormäuer). Dies betrifft sowohl großflächige Starkniederschläge als auch Gewitter. Auch langanhaltende Niederschlagsperioden werden etwas intensiver. Dadurch steigt das Risiko von Bodenerosion, Überschwemmungen, Hangwässern, Muren, Hagel und Windwurf.

Die Anzahl der Tage mit **Naturschneedecke** nimmt in allen Höhenlagen aufs Jahr gesehen markant ab, mit einem Minus von beinahe 40 %. In höheren Lagen werden langanhaltende Starkschneefälle weniger intensiv. Das könnte Schäden durch große Schneelasten und die Gefahr von Schadlawinen verringern.

Herausforderungen für den Tourismus entlang der Eisenstraße

Basierend auf den o.g. Entwicklungen ergeben sich folgende Herausforderungen insbesondere in den Regionen KLAR! Region Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten und Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer, sowie z.T. im Nationalpark Kalkalpen, auch hier sind die Tendenzen grob übertragbar auf die anderen Regionen der Eisenstraße:

Die Zahl der **Wandertage** kann von derzeit rund 69 pro Jahr bis 2070 um 8 zusätzliche Tage in allen Höhen ansteigen. Alleine im Herbst (September – November) sind plus 7 Tage zu den „üblichen“ 21 Tagen möglich. Im Sommer (Juni-August) wird aufgrund der höheren Temperaturen ein Rückgang von bis zu 7 Tagen erwartet.

Bei den derzeit etwa 18 **Sommertragen** könnte es bis 2070 je nach Klimaszenario ein Plus von 12-34 Tagen geben (in allen Höhen). Besonders begünstigt sind dabei Lagen über 1.000 Meter.

Die Tage mit **Hitzebelastung** nehmen in Lagen unter 700 Meter merklich zu. Zunahme an Tropennächten wird das menschliche Wohlbefinden künftig im Sommer vor Herausforderungen gestellt, ebenso wie jenes der Tier- und Pflanzenwelt.

In den **Wintermonaten** steigt die Schneefallgrenze, was zur Verkürzung der Wintersaison führt.

Bergrouuten und Mountainbikestrecken werden durch extreme Wetterereignisse oder Schlägerungsarbeiten in schädlingsbefallenen Wäldern beeinträchtigt.

Outdoortourismus (Rafting, Canyoning) wird zunehmend niedrigere Wasserstände haben, dadurch sinkt die Attraktivität des Angebots.

Es wird mit einer weiteren **Erhöhung des Aufwands für die Wegerhaltung und Sicherung von Wanderwegen** zu rechnen sein durch extreme Wetterereignisse

wie Starkregen, Felssturz, Muren⁵ und durch Gefahren aufgrund von Windereignissen und umstürzenden Bäumen⁶. Diese Auswirkungen sind jetzt schon spürbar.

Die Erhöhung der Wandertage führt zu einer **Steigerung der Besucherzahlen**. Damit verbunden ist auch ein **erhöhter Druck auf die Umwelt**⁷ zu erwarten, oftmals ausgelöst durch zu wenig Wissen um ein naturbewusstes Verhalten im Wald und am Berg.

Chancen und Potential für den Tourismus entlang der Eisenstraße

Die oben genannten Herausforderungen bieten aber auch Chancen, die für den Tourismus genutzt werden können und ergeben zusammen mit den Kulturstätten ein besonderes Potential für den Tourismus entlang der Österreichischen Eisenstraße.

Chancen für den Tourismus entlang der Eisenstraße

Zu den Chancen, die sich für den Tourismus der Eisenstraße aus den Folgen des Klimawandels ergeben können, zählen:

Naturnahe Erholung, Freizeit & Gesundheit: Der Klimawandel (wie auch die Coronapandemie) wird den Trend zu naturnahen Erholungs- und Freizeitverhalten verstärken. Dadurch wird die Etablierung von Gesundheitsthemen, wie z. B. Erholung von Hitzestress, Bewegung in der Natur, begünstigt.

Längere Outdoor-Saison: Durch die Zunahme von warmen Tagen, verlängert sich die Outdoor-Saison in den Übergangsjahreszeiten und bietet daher neue Chancen für den Tourismus u.a. auch durch eine Entzerrung der Auslastungen.

Verlängerung der Sommersaison („Sommerfrische“). Trotz einer prognostizierten Zunahme an Hitzetagen, die vor allem bei Lagen unter 700 Metern in den Sommermonaten besonders belastend sein kann, eignen sich höhere Lagen durch die erwartete Zunahme an angenehm temperierten Sommertagen besonders für den Ausbau der Sommerfrische. Die Nachfrage nach solchen moderaten Erholungsräumen vor der Hitze der urbanen Zentren steigt.

Herbst für Wanderungen und Klettern bis November: die Herbstsaison verlängert sich durch anhaltende Schönwetterperioden in den November hinein, der sich als Wander- und Klettermonat zunehmend etablieren kann.

Winter/Frühjahr: könnte aufgrund der dünneren Schneedecke eine sinkende Gefahr von Schneebrettern bedeuten.

Besonderes touristisches Potential der Österreichischen Eisenstraße

Die Österreichische Eisenstraße weist eine Vielzahl von Kulturangeboten sowie eine große Menge schöner und auch geschützter Natur auf. Eine Verknüpfung des Kulturtourismus mit Bewegung und Erholung in unmittelbarer Nähe ist eine Besonderheit der Österreichischen Eisenstraße. Es gibt hier die Möglichkeit eines nahezu ganzjährigen abwechslungsreichen Tourismusangebots – auch in höheren Lagen mit weniger Hitzestress.

⁵ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer

⁶ Aussage zu Nationalpark Kalkalpen im Interview

⁷ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer, Nationalpark Kalkalpen

Durch die Kleinräumigkeit des Gebietes, könnten eine Naturschonende Besucherlenkung und eine sanfte, umweltfreundliche Mobilität in der Kombination von Bahn und Rad, sowie des Angebots von Shuttle Diensten, Tälerbussen etc. umgesetzt werden.

Touristische Maßnahmen für die Österreichische Eisenstraße

Für beide KLAR! Regionen wurde der zu erwartende Klimawandel analysiert, es wurden Herausforderungen und Chancen für verschiedene Sektoren herausgearbeitet. Im Rahmen des Entwicklungsprozesses zur Klimawandelanpassungsregion wurden über die letzten Jahre unter Bürgerbeteiligung und Zusammenarbeit der wesentlichen Stakeholder Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und auch zum Klimaschutz entwickelt und bereits teilweise umgesetzt.

Für die Region Liezen (Steiermark) wurde bereits 2018 ein **Regionaler Mobilitätsplan** erstellt. Unter anderem wurde analysiert, dass die Region mit starken Pendlerströmen und einer steigenden Anzahl an Touristen sowohl im Sommer als auch Winter konfrontiert sein wird. Der Großteil der Wege, nämlich 70 %, werden mit dem PKW absolviert. Jeder zweite Weg liegt jedoch unter 5 km und könnte problemlos mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. (LAND STEIERMARK 2018)

Unter Berücksichtigung der folgenden Schwerpunkte soll sanfter, nachhaltiger Tourismus umgesetzt werden durch:

- Berücksichtigung des Klimawandels in der **Tourismusstrategie** und Entwicklung von klimaschonenden Anpassungsmaßnahmen auf Basis der Tourismusstrategien⁸
- Schaffung eines **Ganzjahrestourismus** mit schneeunabhängigen Angeboten⁹: dabei besondere Unterstützung klimawandelgefährdeter Wintersportregionen
- Stärkung des **alpinen Sommertourismus**:¹⁰ Für den Sommertourismus in der Region kann der Klimawandel auch eine Chance sein, um gezielt hitzegeplagte Städter anzusprechen und Sommerfrische wieder zu etablieren.
- Entwicklung einer Action-Map Tourismus „Chancen nützen“ gemeinsam mit den regionalen Gastronomiebetrieben und Beherbergungsbetrieben.¹¹
- Klimafitte **Besucherlenkung**, um Umweltschäden und Verkehrsbelastung gering zu halten:¹² Die vermehrten Gäste bedürfen einer geeigneten Lenkung, um die Natur und besonders den Wald nicht zusätzlichem Druck auszusetzen.
- Umweltfreundliche und **klimawandelangepasste (touristische) Mobilität**, besonders auf der letzten Meile. Mit der Action Map 2030 für regionale klimafitte Mobilität werden in der Region KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurz bestehende überregionale Konzepte aus den Tourismusregionen Gesäuse, Bezirk Liezen, Dreiländereck Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark berücksichtigt. Anbindungen mit Zug und Bus sind vorhanden, die

⁸ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer

⁹ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer

¹⁰ Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer

¹¹ KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurz

¹² Beide KLAR! Regionen

Taktung könnte erhöht werden. Jedoch ist vor allem die sogenannte „letzte Meile“ in den 4 KLAR! Gemeinden relevant, um von den Stationen nach Hause oder in die touristische Unterkunft zu kommen.

- Entwurf des klimawandelangepassten **„Coolen Bushäuschens“**, das als „optische Visitenkarte“ der Region Besucher, aber auch Einheimische zur Nutzung des ÖV anregen soll, das Wetterextremen standhält und aus angenehmen Materialien gebaut und bepflanzt ist. Zur Bewusstseinsbildung werden außen die „warming stripes“ angebracht. (https://eisenwurzten.com/inhalte/uploads/2023/05/eisenwurzten-oev-haltestelle_ew_var01-02.pdf abgerufen 3.12.24)¹³

Hervorgehoben wird in beiden Regionen wie auch in der Österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie, dass es, um Fehlanpassungen zu vermeiden und Synergien tatsächlich nutzen zu können, eine Abstimmung und Zusammenarbeit insbesondere mit den Aktivitätsfeldern Verkehrsinfrastruktur inkl. Mobilität, wie auch Bauen und Wohnen, Raumordnung, Ökosysteme und Biodiversität, Energie, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gesundheit braucht. (BMK 2024)

Zum Beispiel stehen der Wald und alpine Bereiche stehen durch die Auswirkungen des Klimawandels unter hohem Druck (Zunahme der Durchschnittstemperatur, Trockenheit, Extremwetterereignisse, Borkenkäfer). Die Auswirkungen des Klimawandels (z.B. häufigere Buchenmastjahre) und die vermehrten Waldnutzer führen auch zu Verhaltensänderung des Wildes, somit zu einer Erschwerung der Bejagung und einem erhöhten Wildschaden in den Wäldern. Naturnutzer können durch bewusstes Verhalten den Einfluss und damit die Betroffenheit reduzieren. Um dies zu ermöglichen und um Konfliktpotentiale von vornherein zu vermeiden müssen alle Beteiligten Branchen – Forstwirtschaft, Jagd, Landwirtschaft und Tourismus – in den Dialog treten und gemeinsam Lösungen suchen.¹⁴

Auch den Gästen der Region, genau wie der Bevölkerung, können die Themen Klimawandel und Klimawandelanpassung vermittelt werden, wie es in der Region Ötscher-Tormäuer durch die Umsetzung einer KLAR! geschieht. Durch die Vernetzung relevanter, regionaler Akteure in der Region sowie die aktive Einbindung der Land- und Forstwirte wird eine zukunftsorientierte Weiterarbeit und zu Anpassung der herkömmlichen Wirtschaftsweisen unterstützt. Die Ernennung zu einer KLAR! ist auch in der touristischen Positionierung ein Start zu einer neuen Strategie eines klimafreundlichen, sanften Tourismus. Die Stärkung des regionalen Zusammenhalts, der Wertschöpfung und der Schaffung neuer Arbeitsplätze kann den demografischen Entwicklungen entgegenwirken. Es kann sich im Bereich Klimawandel und Klimawandelanpassung eine Kompetenz aufbauen.¹⁵

Wenn es auch nicht möglich ist, flächendeckend über die Eisenstraße eine KLAR! Zu entwickeln, so könnten doch in den anderen Regionen Ansätze und Vorgehensweisen übernommen werden, die in KLAR! Prozessen bereits erfolgreich funktioniert haben.

¹³ KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten

¹⁴ KLAR! Region Ötscher-Tormäuer, Anpassungskonzept

¹⁵ KLAR! Region Ötscher-Tormäuer, Umsetzungsbericht

Durch die Zusammenarbeit der drei Bundesländer-Regionen der Eisenstraße im vorliegenden Projekt sind Ideen für folgende Maßnahmen entstanden und wurden zum Teil bereits umgesetzt:

- Klimabroschüre für Tourismusbetriebe
- „Rad & Kultur“ - Radangebote die zu den Attraktionen entlang der Eisenstraße führen
- „Museumscard“ - Gästekarte für Kultureinrichtungen entlang der Österreichischen Eisenstraße

Klimabroschüre für Tourismusbetriebe

Im Rahmen von Workshops im vorliegenden Projekt mit den Tourismusverbänden (TVB) der Region wurde u.a. herausgearbeitet, dass die Sensibilisierung der Akteure entlang der Eisenstraße große Wichtigkeit hat. Auf Initiative des TVB Steyr wurde eine Klimabroschüre entwickelt, die die Betriebe im Gastgewerbe, Beherbergung und die Museumsbetriebe auf Klimaschutz aufmerksam machen und zu Maßnahmen motivieren soll. Laut den Erfahrungen der TVBs gibt es Betriebe, die bereits klimabewusst sind und umfangreiche Maßnahmen setzen und diese auch zertifizieren lassen, wie z.B. durch das Umweltzeichen Tourismus. Für einen beträchtlichen Teil der Betriebe ist diese Auseinandersetzung jedoch zu aufwendig (insbesondere, für kleine Betriebe) oder sie erkennen Klimaschutzmaßnahmen nicht als ausreichend wichtig an. Die Klimabroschüre soll diese Tourismusbetriebe niederschwellig zu Klimaschutzmaßnahmen motivieren.

In der Österreichischen Eisenstraße gibt es laut Auskunft der Tourismusverbände¹⁶ 50 Museen, 442 Gastronomiebetriebe und 843 Beherbergungsbetriebe mit rund 15.000 Betten.

Österreichische Eisenstraße	Museen	Gastro- nomie	Hotels/ Pensionen	Betten
Niederösterreich	19	171	302	5 239
Oberösterreich	19	244	440	7 502
Steiermark	12	27	101	2 291
Summen	50	442	843	15 032
				
Summe Betriebe		1335		

Abbildung: Tourismusbetriebe an der Eisenstraße (Quelle: Tourismusverbände)

Mit der Klimabroschüre für Gastronomie, Beherbergung und Museen werden folgende Ziele verfolgt: Den Verantwortlichen soll gezeigt werden, dass sie auch mit **leicht umsetzbaren**, (finanziell) **wenig aufwendigen Maßnahmen**, positive Wirkungen erzielen können. Ziel war dabei auch, eine Broschüre vorzulegen, die **optisch ansprechend** ist und sich in der Aufmachung von üblichen Broschüren in dieser Branche unterscheidet (um zum „Reinschauen“ anzuregen). Sie soll **leicht**

¹⁶ Die Zahlen stammen von den Tourismusverbänden Gesäuse, Mostviertel, Bad Hall, Steyr + Nationalpark. Diese Tourismusgebiete sind nicht komplett ident mit der Eisenstraßen-Region, decken aber den Großteil ab.

lesbar sein, in der Fülle an nötigen Maßnahmen **nicht überfordern**, aber die **positiven Wirkungen deutlich machen**.

Als Basis diente eine Recherche gängiger Umweltzeichen und Umweltchecklisten wie dem Österreichischen Umweltzeichen Tourismus, ZU 200 (Jan 2023), dem Umweltmerkblatt für Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe der WKO, Hotellerie Vereinigung und OWAV (Aug 2023), „Nachhaltigkeit in der Gastronomie: So geht Nachhaltigkeit in Österreich“ – helloGAST (März 2022), „Nachhaltige Gastronomie – 15 Tipps für umweltfreundliche Restaurants, Kantinen und Cafés“ (careelite.de), „9 Tipps für Nachhaltigkeit in der Gastronomie“ (gastro-academy.com), „12 geniale Tipps für mehr Nachhaltigkeit im Hotel“ (betterspace360.com).

Anhand dieser wurden **10 Themenbereiche** festgelegt, die in der Broschüre abgebildet sein sollen und leicht umsetzbare Maßnahmen ausgewählt, die für die Betriebe der Eisenstraße geeignet erscheinen. Als 11. Thema wurde „Sprich darüber mit Gästen und MitarbeiterInnen“ eingeführt, um einen **Multiplikationseffekt** anzuregen.

Du hast einen Gastronomiebetrieb, einen Beherbergungsbetrieb oder ein Museum?

Wir zählen auf dich!
Auf den folgenden Seiten sind die Themen, die für den Klimaschutz wichtig sind und wo du Wertvolles beitragen kannst. Wir stellen Maßnahmen vor, die nicht viel kosten, aber gemeinsam große Wirkung haben.

So kannst du mitmachen!

Setze eine oder mehrere Maßnahmen je Themenbereich um!
Wenn das die vielen Betriebe in der Tourismusbranche machen, können wir gemeinsam sehr viel erreichen. Mit der Checkliste ganz hinten kannst du für dich selbst den Überblick behalten, welche Maßnahmen du bereits umgesetzt hast. Als Beispiel sind die Zahlen in dieser Broschüre für die Österreichische Eisenstraße berechnet.

Thema	Seite
Klimafreundliches Freizeitangebot	4
Mobilität	6
Energie	8
Lebensmittel	10
Regionale Produkte	12
Preisgestaltung & Zimmer	14
Grünanlage & Pflanzen	16
Wasser	18
Abfall	20
Museum	22
Sprich darüber!	24
Checkliste	26

Wie viele sind wir?

Die Österreichische Eisenstraße besteht in Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark aus rund 440 Gastronomiebetrieben und etwa 840 Beherbergungsbetrieben mit insgesamt mehr als 15.000 Betten sowie 50 Museen.

Wie viele Bäume schaffen (pflanzen) wir gemeinsam?
Wenn du zu jedem Thema auf den nächsten Seiten nur je eine Maßnahme umsetzt, dann sparen wir gemeinsam jedes Jahr so viel CO₂, wie pro Jahr in rund 45.000 Bäumen gespeichert wird.

1 Baum speichert zirka 20 Kilo CO₂ pro Jahr

10 Bäume speichern zirka 200 Kilo CO₂ pro Jahr

100 Bäume = zirka 2.000 Kilo CO₂

1.000 Bäume = 20 Tonnen CO₂

Angaben, wie viel CO₂ ein Baum pro Jahr speichert reichen von 12,5 Kilo (Buche) über 20 Kilo bei der Fichte, bis 45 Kilo (Douglasie) und hängen zusätzlich von weiteren Bedingungen, wie Boden, verfügbares Wasser... ab. Für die Berechnungen in dieser Broschüre wurde als Durchschnittswert über diese Bedingungen und die verbreitetsten Baumarten Österreichs der Wert von 20 Kilo CO₂ pro Baum pro Jahr angenommen. Quelle: www.fortomorrow.eu/de/blog/co2-baum

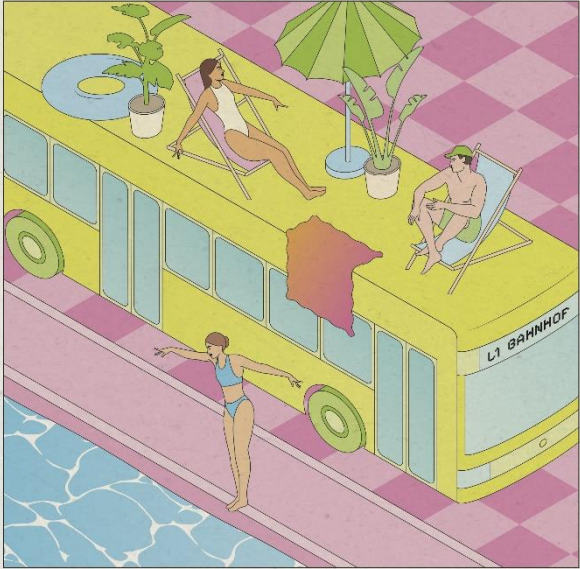
Abbildung: Doppelseite der Klimaschutzbroschüre mit den Themen und den Baumsymbolen, um die CO₂-Einsparung zu zeigen.

Jedes Thema ist auf einer Doppelseite in gleicher Weise aufgebaut: Links eine Illustration, die zum Thema passt und durch die unkonventionelle Komposition und Darstellung die Neugierde und Auseinandersetzung anregen soll. Recht oben ist **eine Hauptmaßnahme** hervorgehoben. Diese ist genau beschrieben, es gibt Information dazu, warum diese Maßnahme sinnvoll wäre und welche Wirkung sie erzielen würde.

Um die Wirkung greifbar zu machen, wurde die Wirkung jeder dieser Hauptmaßnahmen in **Baumsymbolen** dargestellt (vereinzelt wurden auch Wassersymbole verwendet): Dabei wurde als Durchschnittswert über verschiedene heimische Baumarten angenommen, dass ein Baum rund 20 kg CO₂ pro Jahr speichert¹⁷. Zusätzlich zu den „eigenen“ Maßnahme wurde auch immer gleich im

¹⁷ Angaben, wie viel CO₂ ein Baum pro Jahr speichert reichen von 12,5 kg (Buche) über 20 kg bei der Fichte, bis 46 kg (Douglasie) und hängen zusätzlich von weiteren Bedingungen, wie Boden, verfügbares Wasser, etc. ab. Für die Berechnungen in dieser Broschüre wurde als Durchschnittswert über diese Bedingungen und die verbreitetsten

Anschluss ausgerechnet, welche Wirkungen erzielbar wären, wenn **alle Betriebe** (auf die diese Maßnahme zutrifft) das Gleiche tun würden. Auch diese **gemeinsamen Wirkungen** sind in Baumsymbolen dargestellt.



Mobilität

Informiere Gäste, wie sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu dir kommen können.

- Am besten schon dort, wo sie die ersten Informationen über deinen Betrieb erhalten.
- Du kannst zum Beispiel die Apps der Verkehrsbetriebe nutzen: ÖBB, VOR, ÖÖVV, Verbund Linie...

Nur ein Gast, der aus 100 Kilometern Entfernung mit Bahn oder Bus anstelle des Autos anreist, spart pro Strecke rund 20 Kilo CO₂, das sind  pro Aufenthalt.

Wenn jeder Beherbergungsbetrieb der Österreichischen Eisenstraße 10 solche Gäste hat, dann wird pro Jahr so viel CO₂ eingespart, wie 1.600 Bäume speichern.  1.000  100

Niedrige Emissionen im öffentlichen Verkehr

Bahn	13,3 kg/km
Linienbus	54,3 kg/km
E-Auto	94,6 kg/km
PKW	218,7 kg/km
Flugzeug pro 1.000 km	383 kg/km
Inlandflug	728,7 kg/km

Was du noch tun kannst

- Zeige jenen Personen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder Rad anreisen, eine besondere Wertschätzung (kleines Geschenk, Rabatt).
- Weise darauf hin, wenn es in deiner Gegend Shuttle-Dienste von und zu Bus oder Bahn gibt.
- Informiere deine Gäste über E-Ladestationen in der Nähe oder biete selbst Ladestationen für E-Fahrräder oder E-Autos an.
- Entdecke selbst mit dem Rad deine nähere Umgebung, dann kennst du Geheimtipps für deine Gäste.

Abbildung: Beispielseite „Mobilität“ der Klimaschutzbrochure für Gastronomie, Beherbergung und Museen

Diese Darstellungsform wurde gewählt, um den Anreiz zu erhöhen, Maßnahmen umzusetzen und einem häufigen Argument „Was bringt das schon, wenn ich allein etwas tue.“ entgegenzuwirken. Rechts unten sind weitere, ebenfalls einfache, Maßnahmen in der Rubrik „**Was du noch tun kannst**“ aufgelistet. Eine **Checkliste** am Schluss soll einen weiteren Anreiz schaffen, mehr als eine Maßnahme umzusetzen.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Baumarten Österreichs der Wert von 20 kg CO₂ pro Baum pro Jahr angenommen. Quellen:
<https://info.bml.gv.at/themen/wald/wald-in-oesterreich/wald-und-zahlen/waldinventur-2022.html>,
<https://www.fortomorrow.eu/de/blog/co2-baum>

Literatur

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) 2023. Anleitung für Praktikerinnen und Praktiker. Wie wird meine Tourismusdestination nachhaltig mobil?. Wien.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) 2024. Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 2 – Aktionsplan Handlungsempfehlungen für die Umsetzung. Wien.

Herntrei, M., Zacher, D. (2023): Resilienz und Bürgerbeteiligung im Tourismus – Eine vergleichende Betrachtung beider Zukunftskonzepte. S.79-96 In: Eilzer, Ch.; Harms, T.; und Dörr, M., (Hrsg.) Resilienz als Erfolgsfaktor im Tourismus. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis zur Entwicklung von Destinationen. Schriftenreihe des Deutschen Instituts für Tourismusforschung. Band 2, Erich Schmidt Verlag. Berlin. <https://doi.org/10.37307/b.978-3-503-21260-6>

Gobiet, A.; Strasser, U. (2022): Future Snow Cover Evolution in Austria (FuSE-AT). Publizierbarer Endbericht. Im Auftrag des Klima- und Energiefonds. Wien. www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/B769963-ACRP10-FuSE-AT-KR17AC0K13673-EB.pdf, abgerufen 05.12.2024.

Klar! Naturpark Ötscher-Tormäuer. Umsetzungsphase Zwischenbericht. 2023. C265371_KLAR__Naturpark-Oetscher_ZB_U.pdf abgerufen 05.12.2024

KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen. Detailliertes und adaptiertes Anpassungskonzept für die Weiterführungsphase I. 2024. https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/regionen_47-76/67_Natur-_und_Geopark_Steirische_Eisenwurzen/NUP_EIS_Anpassungskonzept_WF_Phase_I_2.0.pdf

Klimastatusbericht Österreich 2023, Hrsg. CCCA 2024. Klimarückblick Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark.

Klimawandelanpassungsmodellregion Naturpark Ötscher-Tormäuer. Anpassungskonzept. 2022. Abgerufen 05.12.2024. https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/regionen_47-76/56_Naturpark_Oetscher_Tormaeuer/Klar_Naturpark_Oetscher-Tormaeuer_Anpassungskonzept.pdf

Pröbstl-Haider, U., Lund-Durlacher, D., Olefs, M. & Prettenthaler, F. (Hrsg.) (2020) Tourismus und Klimawandel; Österreichischer Special Report Tourismus und Klimawandel (SR19), Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Ripp, M., Smith, B. 2021. Guidelines for Sustainable Cultural Tourism. A Unique Opportunity for Change, post Covid-19. In: Kurt Luger & Matthias Ripp (Eds.) World Heritage, Place Making and Sustainable Tourism. Towards Integrative Approaches in Heritage Management. Studien Verlag Innsbruck, Wien. 385-394. ISBN 978-3-7065-6091-7

UNESCO, 2023. Policy Document on Climate Action for World Heritage (2023). (Resolution 24 GA 8)

Wirth, S., Bandi Tanner, M., Strahm, A., Lendi, D. (2024): Netto-Null-Tourismus im Jahr 2050 – Ein Blick in die Zukunft und Thesen zur Transformation. In Bandi Tanner, M., Wirth, S., Roller, M. (Hrsg.) Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Tourismus. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin.

World Travel and Tourism Council (WTTC) 2021. A Net Zero Roadmap For Travel & Tourism. https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf (abgerufen 29.11.2024).

UNWTO, The World Tourism Organization, UN Tourism since April 2024. <https://www.unwto.org/>