

Coordinating Lead Authors (CLAs)

Oliver Fritz

Lead Authors (LAs)

Oliver Fritz, Ulrike Pröbstl-Haider, Kathrin Ginner

Contributing Authors (CAs)

Herbert Formayer

10.1 Allgemeine Entwicklung und Trends

Die Durchführung touristischer Großveranstaltungen führt nicht nur zu erhöhten CO₂-Emissionen in Österreich (APCC 2014), sondern ist selbst vom Klimawandel betroffen, wenn etwa Hitzetage im Sommer den Erlebniswert einer Outdoorveranstaltung beeinträchtigen, Unwettergeschehen zu Absagen führen oder Wintersportveranstaltungen aufgrund von Schneemangel gefährdet sind.

Veranstaltungen im Bereich von Kultur und Sport versprechen nicht nur ein einmaliges Erlebnis von hohem Unterhaltungswert, sondern werden seit Langem auch mit einem regionalwirtschaftlichen Nutzen verbunden. Dieser ergibt sich dadurch, dass vor allem Veranstaltungen von überregionaler Reichweite als Möglichkeit zur Entwicklung touristischer Destinationen gesehen werden (UNWTO 2017).

Dabei werden die Veranstaltungen (wie z. B. das traditionelle Hahnenkammrennen in Kitzbühel) als Marketinginstrumente eingesetzt und sind neben klassischen Werbematerialien (wie Printmedien, TV- oder Radiowerbespots) ein wichtiger Bestandteil von Markenbildung und Branding für Unternehmen und auch für touristische Destinationen. Sogenanntes Eventmarketing beschreibt die umfassende Planung, Steuerung und Kontrolle von Maßnahmen, die darauf abzielen, der adressierten Person Erlebnisse zu vermitteln, die bei dieser zu einer positiven Verankerung von Anliegen des Veranstalters (z. B. Unternehmen, Stadt) und ggf. positiven Einstellungsänderungen oder Handlungen führen sollen (Müller 2002).

Das Wesen von Veranstaltungen hat sich dabei stark verändert: Standen früher etwa bei Sportgroßveranstaltungen sportliche Aspekte, also Wettkampf und sportliche Leistungen, im Mittelpunkt, sind heute Musik- oder Tanzveranstaltungen bzw. gesellschaftliche Events als Rahmenprogramm unerlässlich. Dabei ist über die eigentliche Veranstaltung, die TV-Übertragungen oder auch Public Viewing hinaus ein

Trend zu einer räumlichen und zeitlichen Ausdehnung festzustellen. Daher ist auch das Zielpublikum weiter zu fassen als die Zuseherinnen und Zuseher, die vor Ort am Event teilnehmen.

Die Literaturanalyse zeigt, dass Veranstaltungen einen vielfältigen wirtschaftlichen Nutzen für einen Veranstaltungsort erwarten lassen (Getz 2008, 2012; Baptista Alves et al. 2010; Auld et al. 2011; Getz und Page 2016). So ziehen Veranstaltungen Gäste an, deren veranstaltungsbezogene Ausgaben mit einem ökonomischen Nutzen für die Destination verbunden sind (direkter touristischer Nutzen). Veranstaltungen können darüber hinaus das Image einer Region positiv beeinflussen und zur Markenbildung beitragen (was wiederum einen längerfristigen touristischen Nutzen mit sich bringen kann), die Lebensqualität einer Stadt/Region/Destination verbessern und ihre Attraktivität für Investoren erhöhen. Die mit Veranstaltungen verbundenen Infrastrukturinvestitionen können in weiterer Folge zur städtischen Erneuerung beitragen. Weitere Effekte und entsprechende Referenzen aus der Literatur werden in Jago et al. (2010) genannt: etwa „Lokalstolz“, erhöhte sportliche Betätigung der Bevölkerung und sogar ein positiver Einfluss auf das Umweltbewusstsein. Gleichzeitig werden bei Jago et al. (2010) aber auch potenzielle Nachteile genannt, die aus Veranstaltungen erwachsen können. Darunter fallen Preiserhöhungen (für Dienstleistungen, Wohnen etc.), Lärm, Verkehrsüberlastungen, Überforderung der lokalen Bevölkerung, negative Umweltfolgen etc. Auch im engeren touristischen Sinn ist zu erwähnen, dass Veranstaltungen mit nicht unerheblichen Verdrängungseffekten verbunden sein können, etwa wenn Gäste eine Destination wegen einer Veranstaltung meiden. Gründe dafür können eventinduzierte Preiserhöhungen sein, aber auch Angebotseinschränkung (z. B. Sperre von Skipisten für die Öffentlichkeit bei Austragung alpiner Bewerbe) oder die Sorge, dass eine Destination zu Veranstaltungszeiten „überfüllt“ sein könnte. Xing und Chalip (2006) sowie auch Brown et al. (2016) weisen zudem darauf hin,

dass positive touristische Effekte einer Veranstaltung unter anderem davon bestimmt werden, ob diese Veranstaltung zum bereits etablierten Image einer Destination passt.

In der Öffentlichkeit werden touristische Veranstaltungen mit einem direkten und indirekten gesamtwirtschaftlichen Nutzen begründet. Davon zeugen zahlreiche Medienberichte¹, die sich nicht zuletzt auf hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Qualität fragwürdige Studien berufen, die im Auftrag von Veranstaltern oder den die Veranstaltung unterstützenden öffentlichen Stellen empirische Belege für diesen Nutzen liefern sollen (als ein Beispiel unter vielen solcher Studien siehe Steiner 2012). In der Fachliteratur werden solche Effekte hingegen massiv in Zweifel gezogen und es wird allgemein eine ungenügende Evaluierungskultur beklagt (Matheson 2006; Jago et al. 2010). In diesem Zusammenhang spricht Matheson (2004) von völlig übertriebenen Vorstellungen hinsichtlich positiver Effekte².

Nachdem viele Veranstaltungen auch mit erheblichen öffentlichen Mitteln unterstützt werden, ist dabei auch die ökonomische Rechtfertigung für den Einsatz öffentlicher Gelder kritisch zu hinterfragen (Thöni und Barth 2012). Selbst wenn durch Großveranstaltungen ein relevanter ökonomischer Nutzen generiert werden kann, ist festzustellen, dass ein erheblicher Teil der Veranstaltungseinnahmen nicht dem Veranstaltungsort selbst, sondern den internationalen Organisationen zufließen (Barrios et al. 2016).

Nachdem der Klimawandel in jüngster Zeit immer deutlicher spürbar wird und sich auch auf touristische Aktivitäten auswirkt (große Hitze in den Städten, Erwärmung der Badesseen, niedrige Wasserstände etc.), werden das Thema Nachhaltigkeit und die Notwendigkeit klimaschonender Events in der Öffentlichkeit immer intensiver diskutiert. Das betrifft letztendlich auch Veranstaltungsorganisationen. Sichtbares Zeichen dieser Entwicklung ist, dass auch bei Veranstaltungen „grüne“ Interessen stärker in den Vordergrund treten, also die Planung und Umsetzung „grüner“ Strategien und das Versprechen einer nachhaltigen Eventdurchführung als mitentscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit von Megaevents gesehen werden. Das gilt insbesondere, aber nicht nur, für Großveranstaltungen im Bereich des Sports. Laing und Frost (2009) merken jedoch an, dass die Auswirkungen des Klimawandels und anderer ökologischer Fragen auf Veranstaltungen bis 2009 international wenig Beachtung gefunden haben – die Fallstudien zu den Olympischen Spielen 2000 in Sydney

und zu den Manchester Commonwealth Games 2002, die Aspekte eines umwelt- und klimaschonenden Veranstaltungsmanagements thematisieren, gelten dabei als Ausnahmen.

In Österreich wurden bereits bei der Ausrichtung des österreichischen EU-Ratsvorsitzes 2006, der unter dem Titel „Greening the Presidency“ stand, nachhaltige Kriterien bei der Organisation berücksichtigt. Darauf aufbauend setzte der österreichische EU-Ratsvorsitz auch 2018 ein umfassendes umwelt- und klimaschonendes Veranstaltungsmanagement um. So wurde das Austria Center Vienna, Hauptveranstaltungsort des österreichischen EU-Ratsvorsitzes in Wien, beispielsweise mit dem Österreichischen Umweltzeichen zertifiziert und diente als Veranstaltungsort für über 200 Events während der Ratspräsidentschaft (BMNT 2018a). Für das gestiegene Interesse an nachhaltig organisierten Veranstaltungen in Österreich können auch die Alpine-Ski-WM 2013 in Schladming (ÖSV 2013) oder die Nordische Skiweltmeisterschaft 1999 in Ramsau am Dachstein (FH Campus 02 et al. 2018) als Beispiele für erste Bemühungen genannt werden, dem Thema Umwelt- und Klimaschutz in der Organisation von Veranstaltungen Rechnung zu tragen. Auch in der Konzeption für eine Bewerbung als Austragungsort der Olympischen und Paralympischen Winterspiele 2026 hat die Stadt Graz eine Studie beauftragt, in der nicht nur die Machbarkeit der Durchführung der Winterspiele 2026 in Graz und in den Partnerregionen geprüft wurde, sondern neben der ökonomischen auch die soziale und ökologische Nachhaltigkeit (Austragungsorte, Transport, Energieversorgung, Recycling, Verpflegung) eine Rolle einnahm (FH Campus 02 et al. 2018).

Die Entwicklung in Österreich deutet darauf hin, dass die Anzahl der als „umwelt- und klimaschonend“ deklarierten Veranstaltungen zunimmt und das Thema an Bedeutung gewinnt. Dies zeigt unter anderem die Initiative „Green Events Austria“ des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) zur Förderung einer umwelt- und klimaschonenden Eventbranche. Mit der Initiative werden umwelt- und klimaschonende Veranstaltungskonzepte, Produkte und Dienstleistungen gefördert. Das Green-Events-Austria-Netzwerk wurde im Zuge der internationalen Konferenz „Green Events Austria“ 2008 in Linz als bundesweite Plattform für Green Events in Österreich gegründet. Implementierte Projekte dieses Netzwerks zwischen Bund und Bundesländern sind der Wettbewerb „nachhaltig gewinnen!“ und die „Infothek Green Events“, welche Unterstützung und Empfehlungen für die Planung und Durchführung von Veranstaltungen bietet, wie beispielsweise eine Auflistung umweltfreundlicher Hotels, Locations oder Biocaterer (BMNT 2018a). Die Plattform hat auch erstmals österreichweit einheitliche Mindestanforderungen an Veranstaltungen für die Organisation und Durchführung von Green Events erarbeitet. Diese Standards finden sich nun in den regionalen Programmen der Bundesländer, den Umweltzeichenkriterien sowie der „Infothek Green Events“ wieder (BMNT 2018a).

¹ Siehe z. B. <https://www.derstandard.at/story/2000076674413/tourismus-wuerden-sport-grossveranstaltungen-gut-tun>; https://www.tourismuspresse.at/presseaussendung/TPT_20190319_TPT0008/vienna-city-marathon-auch-wirtschaftlich-eine-rekordveranstaltung; <https://orf.at/stories/3131873/>.

² „Cities routinely offer to spend large sums of money in order to attract these events in large part based upon these exaggerated claims of an economic bonanza, but a sceptical public should beware of economists bearing reports showing great benefits from mega-events“ (Matheson 2004, S. 8).

Ein Instrument bzw. eine Auszeichnung, die viele Veranstaltungen anstreben, ist das Österreichische Umweltzeichen für „Green Meetings und Green Events“ (BMLFUW 2014). Ein Green Meeting oder Event soll ökologische und soziale Aspekte berücksichtigen. Dafür müssen eine Reihe an Musskriterien und die für die jeweilige Veranstaltung geforderten Mindestpunkte in den Bereichen Mobilität und Klimaschutz, Unterkunft, Veranstaltungsstätte, Beschaffung, Material- und Abfallmanagement, Ausstellung, Catering und Gastronomie, Kommunikation, soziale Aspekte und Veranstaltungstechnik eingehalten werden. Dadurch sollen eine erhöhte Energieeffizienz, Abfallvermeidung, umweltschonende An- und Abreise, regionale Wertschöpfung und soziale Verantwortung gewährleistet werden (BMLFUW 2014). Die Initiative wurde 2010 gestartet und konnte 72 Lizenznehmerinnen und Lizenznehmer bis 2017 verzeichnen, dies entspricht einem Zuwachs von 10,8 % im Vergleich zum Vorjahr. Österreichweit fanden 130 Green Meetings und 65 Green Events statt. Betrachtet man die Anzahl der Veranstaltungen seit Einführung der Richtlinie, dann sind bereits 973 Green Meetings und 247 Green Events umgesetzt worden (ACB und ÖW 2018).

Allerdings ist kritisch anzumerken, dass die Kriterien, um als „nachhaltige Veranstaltung“ ausgewiesen zu werden, relativ einfach zu erfüllen sind und der für die CO₂-Emissionen kritische Bereich der An- und Abreise, der in vielen Fällen weiterhin auf Basis des motorisierten Individualverkehrs erfolgt, ungenügend Beachtung findet bzw. Verhaltensänderungen nur schwer zu erreichen sind. Letzteres ist teilweise natürlich auch darauf zurückzuführen, dass die dazu notwendige Infrastruktur fehlt, aber auch darauf, dass in der Eventplanung Anreisemöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu wenig berücksichtigt und dem Individualverkehr, etwa durch Zurverfügungstellung großzügiger Parkflächen, günstige Bedingungen eingeräumt werden. Auch sind Veranstaltungen systematisch auf ihre Nachhaltigkeit hin zu evaluieren, um den Angaben der Veranstalter objektive Ergebnisse gegenüberstellen zu können.

10.2 Relevante Entwicklungen in den wichtigsten Herkunftsländern

Nachdem Veranstaltungen vermehrt touristische Zwecke erfüllen und auch über die Landesgrenzen hinaus vermarktet werden, hat sich die Besucherstruktur zunehmend „internationalisiert“. Dies zeigt sich unter anderem an der zunehmenden Zahl an Veranstaltungen internationaler Organisationen in Österreich. Detaillierte Informationen dazu stehen allerdings nicht zur Verfügung, da in Österreich keine Erhebung zu ausländischen Tagesgästen durchgeführt wird und auf der Basis von monatlichen Nächtigungen selbst auf Ebene von Destinationen eine Zuordnung zu Veranstaltungen kaum möglich ist.

Die beobachtete Internationalisierung des Publikums hat zur Folge, dass noch stärker auf Nachhaltigkeitsaspekte Rücksicht zu nehmen ist, gerade auch weil die An- und Abreise zu den Veranstaltungen als wichtige Emissionsquelle gilt.

Die Entwicklung der Kongressveranstaltungen im Zeitraum 2014 bis 2017 (dazu zählen Kongresse, Firmentagungen, Seminare) verdeutlicht eine Zunahme von Veranstaltungen in den letzten Jahren. 2017 wurden 21.641 Kongressveranstaltungen in Österreich ausgetragen. Im Vergleich zum Jahr 2014 handelt es sich dabei um ein Plus von 11,9 %. Vor allem in Tirol (+47,8 %), Niederösterreich (+37,1 %) und dem Burgenland (+23,4 %) sind deutliche Zuwächse zu erkennen. Die Anzahl der Gäste in der gesamten österreichischen Tagungsbranche belief sich im Jahr 2017 auf knapp 1,7 Mio., ein Plus von 10,7 % zum Jahr 2014. Vor allem die Bundesländer Tirol und das Burgenland verzeichnen im Vergleich zum Vorjahr eine Zunahme der Gästezahlen (ACB und ÖW 2018).

Dem Städte- und Kongresstourismus kommt somit eine wichtige Rolle in Österreichs Tourismuswirtschaft zu. Dies wird auch durch die Entwicklung der Sommernächtigungen von 2008 bis 2018 in dieser Sparte verdeutlicht, die in den letzten Jahren zugenommen haben (Fleischhacker 2019). Eine Betrachtung des Kongresstourismus in 113 Städten und Gemeinden (ausgenommen Wien und die Landeshauptstädte) mit „Kongresszentren“ und größeren Kongress- und Tagungskapazitäten (Säle mit über 300 Sitzplätzen) weist einen Anstieg an Sommernächtigungen um 20 % auf (Fleischhacker 2019). Auch die Beschäftigungsanzahl von Eventcaterern weist auf die Bedeutung der Branche hin: Aktuell sind 3525 Eventcaterer in Österreich tätig, wovon die Mehrheit in Wien (1754) ansässig ist. Dies deutet auf die große Anzahl an Events hin, die in der Landeshauptstadt organisiert werden (WKO 2018).

10.3 Einfluss des Klimawandels bzw. Einfluss auf den Klimawandel

10.3.1 Einfluss des Klimawandels auf Veranstaltungen und Events

Die Veränderungen des Klimas und der Wetterereignisse aufgrund des Klimawandels, wie in Kap. 2 beschrieben, können auch die Organisation und Durchführung von Events beeinflussen. Während anlagegebundene Veranstaltungen, in Sportanlagen oder in der Halle, in der Regel eine geringere Betroffenheit aufweisen, können Freiluftveranstaltungen erheblich betroffen sein. Österreich verfügt mit dem Donauinseltfest beispielsweise über ein mehrtägiges Open-Air-Event, das aufgrund seiner hohen Teilnehmerzahlen an allen Tagen international auf Platz 2 entsprechender Open-Air-Veranstaltungen liegt (Drösser und Bublies 2019).

Im Fall von sommerlichen Veranstaltungen besteht die Gefahr, dass durch den Klimawandel die Risiken durch lokale Gewitter und Starkregenereignisse zunehmen (siehe Kap. 2), die gerade bei Musikveranstaltungen infolge der eingesetzten elektronischen Anlagen und des damit verbundenen Gefahrenpotenzials bei Gewittern zum Abbruch von Veranstaltungen geführt haben. Darüber hinaus muss das Management entsprechender Veranstaltungen (Sportveranstaltungen ebenso wie Musikevents) eine Zunahme von Einsätzen wegen Kreislaufkollapse und Dehydrierung feststellen. Als Folge dieser Entwicklung werden mehr Versorgungs- und Krankenstationen bei Konzertgroßveranstaltungen, wie dem Nova Rock 2019 im Burgenland und dem Donauinselfest 2019 in Wien, eingerichtet (Haidenschuster 2019; Regional Media AT 2019). So verzeichnete das Rote Kreuz beim Nova Rock 2019 insgesamt 3367 Behandlungen, wobei 1400 Einsätze mehr als im Vorjahr absolviert werden mussten. Als Grund für diese hohe Anzahl wurden von behandelnden Arzt- und Sanitätsteams die sehr hohen Temperaturen angegeben (Regional Media AT 2019). Bei Sportveranstaltungen mit allgemeiner Beteiligung der Bevölkerung, wie etwa dem Frauenlauf in Wien oder den Marathonveranstaltungen (Stadtmarathon, Berglauf, Radmarathon usw.), ist durch die sportliche Betätigung unterschiedlich gut trainierter Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gefahr hitzebedingter Gesundheitsprobleme noch größer (Brocherie et al. 2015). Weitere Ausführungen zu den möglichen Effekten des Klimawandels auf die Ausübung verschiedener Outdooraktivitäten enthält Kap. 7.

Bei Veranstaltungen im Winter ist der „termingerechte“ Schnee ein wichtiges Thema, das insbesondere für die Planbarkeit von nationalen und internationalen Sportgroßveranstaltungen entscheidend ist. Im Rahmen einer Strategie für die Berücksichtigung des Klimawandels für Schladming in der Steiermark (Pröbstl et al. 2008) wurde auch die Betroffenheit von Events am Beispiel des Nachtslaloms (das sog. Nightrace) im Blick auf den Klimawandel näher betrachtet. Zu dieser Veranstaltung reisen regelmäßig rund 50.000 Besucherinnen und Besucher an. Die untersuchte Fragestellung lautete, ob das traditionell Ende Januar stattfindende Event mit Begleitprogramm auch in den März verlegt werden könnte, um vor Ort den besten Slalomfahrer am Saisonende auszeichnen zu können. Die Tage mit mehr als 12 Stunden über 5 °C repräsentieren dabei die vom Veranstalter besonders gefürchteten lang anhaltenden Wärmeeinbrüche. Die Ergebnisse der Studie haben gezeigt, dass Ende Januar oder Anfang Februar im Talbereich im Mittel nur zu etwa 5 % aller Stunden mit Temperaturen über 5 °C gerechnet werden muss. Anfang März liegt dagegen die Wahrscheinlichkeit bereits bei mehr als 20 %. Im Mittelbereich des Skigebiets (Abb. 10.1) muss man sowohl im Februar als auch im März mit 10–20 % aller Stunden über 5 °C rechnen. Besonders warme Jahre sind bereits durch rund 60 % Stundenanteil über 5 °C gekennzeichnet. Tage mit mehr als 12 Stunden über

5 °C kommen Ende Januar im Tal faktisch nicht vor, im März treten aber im Mittel bereits fast 2 solcher Tage auf. Es kamen aber sogar schon Jahre mit 10 derartigen Tagen innerhalb der ersten Märzhälfte vor. Diese Verhältnisse werden unter den Bedingungen des Klimawandels voraussichtlich weiter zunehmen. Wie die Abb. 10.1 zeigt, sind die Bedingungen im März deutlich ungünstiger; dagegen werden nur in seltenen Fällen temperaturbedingte Veranstaltungsausfälle wegen unzureichender Bedingungen auf der Piste bereits Ende Januar bzw. Anfang Februar auftreten. Daher wurde im Rahmen des Projektes dem Ort und den Betreibern empfohlen, das Sportevent nicht auf das Saisonende im März zu verschieben.

Weitere Aspekte im Hinblick auf die Betroffenheit im Bereich des Winters sind in Kap. 6 ausführlich dargestellt. Das Thema der Schneesicherheit ist vor allem für den Wintersport und die dazugehörigen Veranstaltungen (wie etwa Events im Rahmen von FIS-Skisportveranstaltungen) von großer Bedeutung, da durch die damit einhergehende mediale Berichterstattung die Wahrnehmung der Touristinnen und Touristen sowie das Image der Destination wesentlich beeinflusst werden.

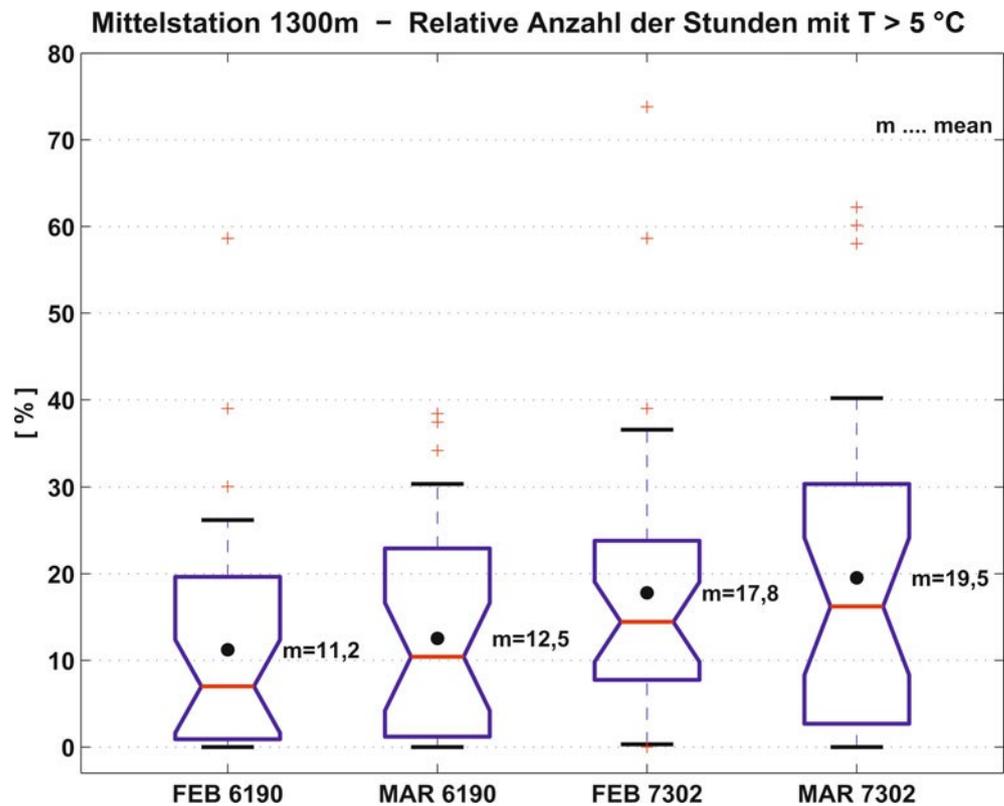
Was den Kongress- und Tagungstourismus angeht, so wird der Einfluss des Klimawandels als gering eingestuft. Hauptsächliche Chancen für den Kongresstourismus könnten eine Saisonverlängerung für Seminare u. Ä. im Februar und März sein, aber auch eine Verlegung von Kongressen im Sommer in höher gelegene Alpenregionen. Mögliche Risiken können zukünftig Mobilitätseinschränkungen durch steigende Energiepreise für (internationale) Kongresse und eine sinkende Attraktivität als Veranstaltungsort aufgrund von Überhitzung der Städte sein (BMWfJ 2012).

10.3.2 Einfluss von Veranstaltungen und Events auf den Klimawandel

Ein wesentlicher Einflussfaktor auf die Treibhausgasemissionen von Großveranstaltungen und Events, die in der Regel nur an wenigen Tagen stattfinden, liegt in der Art bzw. den Möglichkeiten der An- und Abreise sowie der Mobilität vor Ort (APCC 2014; siehe dazu auch Kap. 3). Neben dem Reiseverhalten der Gäste ist die Wahl der Beherbergungsbetriebe zur Übernachtung und Verpflegung von Bedeutung (siehe dazu die Ausführungen in Kap. 4 und 5). Hier unterscheiden sich insbesondere die Musikevents deutlich von anderen Veranstaltungen. Nach Angaben von Drösser und Bublies (2019) übernachten hier 43 % der Festivalbesucherinnen und -besucher im Zelt und nur 32 % in einem Hotel bzw. 16 % in einem Appartement (Rest sonstige Quartiere).

Ein extremes Beispiel für die mit Veranstaltungen einhergehenden Treibhausgasemissionen ist das zweitägige Großevent Airpower, eine Flugschau, die 2013 in Zeltweg nach Angaben von Gegnern der Veranstaltung 150.000 bis 300.000

Abb. 10.1 Berechnungen für die Wahrscheinlichkeit von längeren Zeiträumen mit über 5 °C bei zwei verschiedenen Austragszeitpunkten (Ende Januar bzw. Anfang Februar gegenüber Anfang März) der Veranstaltung, jeweils unter Betrachtung der Bedingung zwischen 1961 und 1990 sowie zwischen 1973 bis 2002, um Effekte des Klimawandels für die Veranstaltungsplanung zu erhalten. (Grafik: Herbert Formayer, in Pröbstl 2011)



Liter Kerosin verbrannte und rund 500 Tonnen CO₂ verursachte (ORF 2013). Auch das Formel-1-Rennen in Spielberg ist in diesem Zusammenhang kritisch zu erwähnen. Wissenschaftliche Studien, die den durch diese Veranstaltung verursachten CO₂-Ausstoß quantifizieren, sind allerdings nicht bekannt.

Selbst wenn Veranstaltungen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien organisiert werden, so können sie trotz der gesetzten Minderungsmaßnahmen dennoch eine große Menge an CO₂ emittieren, wie die Ski-WM in Schladming 2013 verdeutlicht hat. In den zwei WM-Wochen wurden 1290 Tonnen CO₂-Äquivalente emittiert (ÖSV 2013) und dadurch fast dreimal so viel wie etwa durch die Airpower (siehe oben); dies entspricht dem jährlichen Ausstoß von rund 180 österreichischen Haushalten. Auf die Ski-WM und die erwähnten Maßnahmen wird näher im nachfolgenden Abschn. 10.4 eingegangen.

10.4 Anpassungs-, Minderungsmaßnahmen und Strategien

Veranstaltungen können durch eine Veränderung des Transportverhaltens der Gäste Einfluss auf die verursachten Treibhausgasemissionen nehmen. Mögliche Minderungsmaßnahmen, die im An-, Abreise- und Vor-Ort-Transport im Kontext von Veranstaltungen umgesetzt werden können, sind

Verschiebungen der Transportmittelwahl, z. B. von Auto und Flugzeug hin zu Zug und Bus (UNWTO und UNEP 2008). Selbstverständlich gibt es regional große infrastrukturelle Unterschiede und dadurch auch eingeschränkte Möglichkeiten einer autofreien Erreichbarkeit. Eine Studie des Umweltbundesamts (2009) zur Erreichbarkeit alpiner Tourismusstandorte schlägt daher eine Reihe von Maßnahmen im Bereich Mobilität vor. Diese umfassen ein wesentlich verbessertes Informationsmanagement³, das explizit auf klimaschonende An- und Abreisemöglichkeiten hinweist, Ticketangebote, die den Besucherinnen und Besuchern Anreize bieten, auf klimaverträglichere Mobilität umzusteigen (z. B. eine in den Preis inkludierte kostenlose Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel oder (Elektro-)Fahrräder zum Ausleihen), sowie infrastrukturelle Maßnahmen, die aber nur zum Teil in der Hand der Veranstaltungsorganisation liegen. Solche Maßnahmen können bei Veranstaltungen eventuell sogar leichter umgesetzt werden als bei anderen touristischen Aktivitäten, sind sie doch meist in der Hand weniger Akteure, die andererseits

³ Zum Beispiel die Schaffung einheitlicher Plattformen mit Informationen zur autofreien Anreise (im Sinne von grenzüberschreitend verfügbaren Reiseinformationsdiensten entsprechend der Umsetzung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 07.07.2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern).

eine relativ große Anzahl an Personen (nämlich die Veranstaltungsbesucherinnen und -besucher) erreichen.

Das Netzwerk Green Events Austria (BMNT 2018a) hat – wie bereits bei den allgemeinen Entwicklungen und Trends erwähnt – 2018 Mindestanforderungen an nachhaltige Veranstaltungen in Österreich festgelegt, um österreichweit einheitliche Standards in der Organisation und Durchführung von Green Events zu etablieren. Dabei handelt es sich um Maßnahmen und Strategien in 7 Kategorien, die auch Teil der Richtlinie UZ62 (BMLFUW 2014) sind. Folgend werden die relevanten Strategien und Möglichkeiten in Bezug auf eine Klimawandelanpassung und die Einsparung von Treibhausgasemissionen genannt.

- **Klimaschonende Mobilität:**
Bei der Wahl und Planung des Veranstaltungsortes könnte vermehrt auf eine klimaschonende An- und Abreise der Gäste geachtet werden und dies in entsprechender Form rechtzeitig kommuniziert werden. Der Veranstaltungsort könnte gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln, wie Bahn, Bus, U-Bahn oder Straßenbahn, zu Fuß und/oder mit dem Fahrrad erreichbar sein. Ist dies nicht gegeben, könnten umweltfreundliche Alternativen, wie Shuttledienste, Fahrradtaxidienste, Anrufsammeltaxis, Fahrgemeinschaften oder Mitfahrbörsen, angeboten werden.
- **Verpflegung:**
Es könnten im Rahmen der Veranstaltung überwiegend saisonale und regional produzierte Lebensmittel und Getränke angeboten werden (vorzugsweise sind biologisch produzierte Produkte denkbar). Bei der Speisenauswahl könnte mindestens ein vegetarisches oder veganes Hauptgericht angeboten werden.
- **Abfallvermeidung:**
Getränke könnten, sofern ausreichend am Markt verfügbar, in Mehrweggebinden (Fässern, Containern, Zapfanlagen, Mehrwegflaschen) eingekauft werden. Beim Getränkeauschank und den Ausgaben von Speisen ist Mehrweggeschirr empfehlenswert. In Ausnahmefällen könnte Geschirr aus nachwachsenden Rohstoffen angeboten werden. Einmalportionsverpackungen, wie beispielsweise Kaffeepads oder -kapseln, könnten grundsätzlich ausgeschlossen werden.
- **Abfalltrennung:**
Die jeweils anfallenden Abfallarten könnten unter Berücksichtigung des regionalen Abfallsystems gesammelt werden. Das bedeutet, es könnten entsprechend gekennzeichnete Behältnisse, z. B. für Restmüll, Papier, Glas- und Kunststoffverpackungen, zur Verfügung gestellt werden.
- **Ressourcenschonung:**
Bei Green Events könnten Ressourcen, Wasser, Strom, Wärme und die Verwendung umweltfreundlicher

Materialien effizient eingesetzt werden. Bevorzugt wird die Gewinnung von Wasser und Strom aus erneuerbaren Quellen (z. B. Fotovoltaik) und der Einsatz von wassersparenden Sanitäreinrichtungen (z. B. Spülstopptaste). Ebenso könnten alle verwendeten Druckwerke, wie Einladungen und Poster, mit geringem Ressourcenaufwand angefertigt werden.

- **Aktive Kommunikation:**
Die Veranstalterinnen und Veranstalter könnten in entsprechender Form rechtzeitig die Green-Event-Maßnahmen an die beteiligten Personen sowie an die Teilnehmenden und die Öffentlichkeit kommunizieren. Die Maßnahmen könnten auch während der Veranstaltung kommuniziert werden (BMNT 2018b).

In den Bundesländern wird eine Anzahl an Festen, Events und Veranstaltungen nach nachhaltigen Kriterien organisiert, die die oben genannten Maßnahmen und Strategien integrieren. Darauf weisen die unterschiedlichen Initiativen, Programme und Checklisten der Bundesländer hin, die bei der Planung und Durchführung von nachhaltigen Veranstaltungen bzw. Green Events unterstützen sollen:

- **Wien:** Kriterienliste ÖkoEvent (Die Umweltberatung 2018),
- **Niederösterreich:** Sauberhafte Feste (NÖ Umweltverbände o.J.),
- **Burgenland:** Richtlinien und Checkliste der Burgenländischen Landesregierung für die Vergabe der Förderung umweltfreundlicher nachhaltiger öffentlicher Veranstaltungen, Abschnitt I. Förderung „a sauberes Fest!“ (Burgenländische Landesregierung 2018),
- **Oberösterreich:** Kriterienkatalog für ein KlimaKulturGreenEvent OÖ (Klimabündnis Österreich GmbH o.J.),
- **Salzburg:** Programm Green Event Salzburg mit Verweis auf die Infothek Green Events des BMNT (BMNT 2018a),
- **Steiermark:** Ideensammlung zur Umsetzung verschiedenster Green-Event-Maßnahmen in der Steiermark (Land Steiermark o.J.),
- **Tirol:** Maßnahmenkatalog „Green Events Tirol“ (Klimabündnis Tirol und Umwelt Verein Tirol o.J.),
- **Vorarlberg:** Programm „ghoerig-feschta“ (Vorarlberger Umweltverband 2018).

Viele Veranstaltungen der letzten Jahre in Österreich haben gezeigt, dass bestimmte Maßnahmen und Strategien in Organisation und Durchführung von Events umgesetzt werden können, die eine Reduktion der Umweltbelastungen und des Ausstoßes klimaschädlicher Stoffe zum Ziel hatten. Im Bereich Wintersportgroßveranstaltung kann unter anderem die Ski-WM 2013 in Schladming genannt werden, die sich um ein nachhaltiges Gesamtkonzept bemühte. Sonderzüge der ÖBB

und Shuttlebusse im Großraum Schladming sollten eine umweltfreundliche Anreise zum Veranstaltungsort ermöglichen. Für die Präparierung der WM-Rennpisten kamen energieeffiziente Pistenfahrzeuge und ein erstes Snowmobil mit E-Motor zum Einsatz. Ebenso wurde im Rahmen der Veranstaltung eine Fotovoltaikanlage am Dach des „Congress Schladming“ errichtet und ein Shuttledienst mit Elektrobus angeboten. Im Bereich der Abfallvermeidung und Abfalltrennung wurden Mehrwegbecher und getrennte Abfallbehälter eingesetzt. Die Wärmeversorgung der WM-relevanten Einrichtungen erfolgte durch Biomasse aus dem Nahwärmenetz. Laut Nachhaltigkeitsbericht des Österreichischen Skiverbandes (ÖSV 2013) konnte damit der CO₂-Fußabdruck der Ski-WM aufgrund der hohen Frequentierung der öffentlichen Verkehrsmittel, der Energieeffizienzmaßnahmen und der CO₂-freien Wärmeversorgung relativ gering gehalten werden. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei diesen Angaben und Bewertungen um Angaben des Veranstalters selbst und damit keine neutrale Quelle handelt. Laut ÖSV wurden während der WM unter Einbezug der Anreise der Gäste 1290 Tonnen CO₂-Äquivalente zusätzlich emittiert (ÖSV 2013). Darüber hinaus wurden für die Ski-WM aber auch Investitionen getätigt, die die Klimabilanz des Events beeinträchtigt haben, wie die Errichtung eines Pressezentrum (ÖSV 2013).

Ein weiteres Projekt, für das konkrete Daten vorliegen, ist das Großevent „Eurovision Song Contest“, das 2015 vom ORF in Wien veranstaltet wurde. Diese Großveranstaltung wurde nach dem Österreichischen Umweltzeichen und den ÖKOEvents-Kriterien der Stadt Wien zertifiziert. Das Land Österreich wollte sich international als Land präsentieren, das nachhaltig mit seinen Ressourcen umgeht und einen neuen Standard für Großevents setzt. Ein wichtiges Kriterium war die gute Erreichbarkeit des Austragungsortes innerhalb der Stadt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, sodass 85 % der Gäste tatsächlich mit diesen anreisten. Die Anreise nach Wien (für viele internationale Gäste mit dem Flugzeug) wurde jedoch nicht in die Berechnung miteinbezogen, womit eine quantitativ bedeutsame Quelle für den veranstaltungsbezogenen CO₂-Ausstoß fehlt. Das vorhandene Stromnetz ermöglichte eine Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Quellen und einen Verzicht auf Dieselaggregate, wodurch nach Angaben des Veranstalters mehr als 440.000 Liter Diesel und somit 1000 Tonnen CO₂ eingespart werden konnten. Maßnahmen der Abfallvermeidung sowie getrennte Sammlung und Verwertung von Altstoffen und Abfällen verhinderten weitere 203 Tonnen CO₂-Äquivalenteemissionen, dazu wurden laut Medienberichten im Bereich Verpflegung und Catering regionale und biologische Lebensmittel und Mehrwegbecher eingesetzt (ORF 2015).

Dem internationalen Trend folgend wurden auch in der Berichterlegung von Großveranstaltungen Standards (Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI)) eingehalten, um einen Vergleich mit anderen Events zu ermöglichen und

wichtige Erkenntnisse für künftige Großevents zu liefern (ÖSV 2013) – laut Medienberichten nicht nur für die Alpine Ski-WM Schladming, sondern auch für den Eurovision Song Contest 2015.

Ebenso können den Nachhaltigkeitsberichten von (Groß-) Veranstaltungen Anregungen und Empfehlungen für zukünftige Veranstaltungen und Attraktionen entnommen werden. Bilanzen aus dem Nachhaltigkeitsbericht des Eurovision Song Contest 2015 sind der nachfolgenden Tab. 10.1 zu entnehmen.

Die Tabelle beschreibt beispielhaft mögliche Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen während und rund um die Veranstaltung, die zum Teil direkt oder indirekt klimarelevant sind. Sie verdeutlicht, dass durch nachhaltige Organisation und Durchführung CO₂-Emissionen in deutlichem Umfang eingespart werden können. Die Maßnahmen erscheinen auch auf andere Events übertragbar. Aufgrund der eingeschränkten Nachvollziehbarkeit der quantitativen Daten sind die in der Tabelle dargestellten Werte aus wissenschaftlicher Sicht allerdings als nicht belastbar zu bewerten.

Seit 2011 organisiert das Green-Event-Austria-Netzwerk den Wettbewerb „nachhaltig gewinnen!“. Es handelt sich dabei um einen Wettbewerb für nachhaltige Feste, Kulturevents, Sportveranstaltungen und Sportvereine. Getragen wird der Wettbewerb vom BMNT, den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien sowie Partnerinnen und Partnern aus Wirtschaft, Sport und Kultur. Zwischen 2010 und 2017 wurden rund 600 Events in ganz Österreich und Südtirol Teil dieses Wettbewerbs mit über 17.000 realisierten Green-Event-Maßnahmen (BMNT 2018a). Zu den Best-Practice-Beispielen des Jahres 2017 zählen Feste wie das Busker Festival, Fair Planet und WearFair +mehr und Kulturevents wie Free Tree Open Air, Partycipation und das Schrammel Klang.Festival.

Als Best-Practice-Beispiel des Jahres 2017 im Bereich Sportveranstaltungen wurde der Global 2000 Fairness Run besonders hervorgehoben (BMNT 2018a). Dabei handelte es sich um eine Laufveranstaltung, die bereits zum vierten Mal von Fairsports Events e. U. ausgetragen wurde. Den rund 5000 Läuferinnen und Läufern wurde entlang der Wiener Mariahilfer Straße ein Programm geboten, das Informationen zu fairer Sportbekleidung sowie gesundem Essen und Trinken miteinschloss. Dazu wurden folgende Maßnahmen im Zuge der Veranstaltung umgesetzt: Die öffentliche Anreise wurde auf der Homepage der Veranstaltung beworben; für den Fuhrpark des Organisationsteams wurden Fahrräder eingesetzt (Führungsfahrzeug, Streckenabschnittsleitung). Im Blick auf ein klimaschonendes Angebot wurden darüber hinaus biologische, regionale und saisonale Produkte als Verpflegung in Mehrwegverpackungen angeboten. Weiterhin wurde auf Energieeffizienz und effizienten Wasserverbrauch besonderer Wert gelegt. Im Vorfeld wurden die nachhaltigen Aspekte der

Tab. 10.1 Lessons Learned (für kommende Song Contests und ähnliche Veranstaltungen) und Ausblick für die Zukunft. (ORF 2015, S. 48)

Planung und Organisation	Durchgängiges Konzept für Green Event bereits in der Planungsphase für alle Locations und Themenbereiche
Mobilität	Modal Split bei der Anreise > 85 % im Umweltverbund (öffentlicher Verkehr, Bus, Rad, zu Fuß) Umfassendes Mobilitätskonzept für Gäste und Beteiligte mit den Mobilitätspartnern umgesetzt, Einsatz von Elektrobussen und Taxis
Der Einsatz von Batterien statt Diesellaggregate	Spart 440.000 Liter Diesel oder 1212 Tonnen CO ₂
Stromverbrauch	Gesamter Stromverbrauch von 862 MWh durch erneuerbare Energie abgedeckt
Effiziente Beleuchtung	Ein hoher Anteil an LED-Beleuchtung reduziert die notwendige Anschlussleistung und den Stromverbrauch deutlich
Abfallwirtschaft	Von 3500 Tonnen eingesetzter Materialien landen nur 26 Tonnen im Restmüll. Dies sind nur 74 Gramm pro Besucher. Die Wiederverwendung vor allem der Metalle (LED-Aluminiumstelen) reduziert die CO ₂ -Emissionen um 302 Tonnen
Mehrwegbecher	Der Einsatz von 50.000 Mehrwegbechern ersetzt mehr als 500.000 Einwegbecher. Wiener Wasser in Mehrwegbechern sparte 30.000 Einwegwasserflaschen. Absolutes Verbot von Getränkedosen in allen Locations
Catering	Durch Planung mit den Caterern konnte ein Bioanteil von 40 % der angebotenen Speisen erreicht werden. Milch zu 100 % Bio. Obst und Gemüse ausschließlich aus regionalen Quellen
Inklusion und Barrierefreiheit	Umfassende Planung von Maßnahmen bei allen Locations
Besucherezufriedenheit	90 % der Besucher sagen, dass sich Green Event positiv auf die Qualität der Veranstaltung auswirkt

Veranstaltung online kommuniziert und vor Ort in die Moderation der Veranstaltung integriert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden schließlich auch zum Thema „Green Event“ befragt, um aus den Ergebnissen Maßnahmen für die Folgeveranstaltungen abzuleiten (BMNT 2018a). Aus wissenschaftlicher Sicht mangelt es den meisten Darstellungen von Best-Practice-Beispielen jedoch an einem unabhängigen, robusten wissenschaftlichen Nachweis, der die verbesserte Effizienz und Einsparung an Treibhausgasemissionen belegt. Auch Vergleiche unterschiedlicher Veranstaltungen mit einheitlichen Kriterien wären in diesem Zusammenhang wünschenswert.

In Abschn. 10.1 wurde bereits darauf hingewiesen, dass auch Sportvereine Möglichkeiten haben, ihre Vereinsaktivitäten in Richtung umweltgerechte, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit zu entwickeln. Der Bedarf an Änderungen der aktuellen Aktivitäten der Sportvereine ist vorhanden, wie die Kategorie Sportvereine des Green-Events-Austria-Wettbewerbs „nachhaltig gewinnen!“ zeigt. Die Kategorie wurde 2016 aufgenommen und zeichnet die ganzjährige Nachhaltigkeitsperformance von Sportvereinen aus, die durch gezielte Maßnahmen ihren Einfluss auf den Klimawandel reduzieren. Wichtige Maßnahmen sind die Verpflegung mit regionalen und biologisch erzeugten Lebensmitteln, das Reduzieren von Abfall oder das Bilden von Fahrgemeinschaften für die An- und Abreise von Mitgliedern und Gästen (BMNT 2018a). Die Initiative „Klimaaktiv Mobil“ des Lebensministeriums befasst sich mit dem Mobilitätsmanagement im Sport. Bei

laufenden Vereinstätigkeiten wird dazu geraten, Einzelfahrten mit dem Pkw zu vermeiden und stattdessen Fahrgemeinschaften zu bilden, den öffentlichen Verkehr, das Fahrrad oder den Vereinsbus zu nutzen und energieeffiziente Fahrzeuge, wie E-Fahrzeuge, als Vereinsbus oder E-Carsharing einzusetzen (Zehetgruber 2015).

Wie bereits dargestellt betreffen wichtige Strategien den Einsatz von Gütesiegeln. Das Österreichische Umweltzeichen zertifiziert das Engagement für eine professionell und umweltbewusst organisierte Veranstaltung und soll der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit Glaubhaftigkeit verleihen. Bei Einhaltung gewisser Kriterien erhält ein Betrieb oder eine Veranstaltung eine Auszeichnungsurkunde und eine Umweltzeichenplakette oder ein Veranstaltungszertifikat. Bei der Organisation von Green Meetings und Green Events sind Umweltzeichenbetriebe, wie Eventlocations, Caterer, Beherbergungsbetriebe, Messe- und Kongressausstatter, Druckereien oder Agenturen, die ersten Ansprechpartner (BMNT 2018a). Auf dem Weg zur Zertifizierung der Veranstaltung oder des Betriebes wird die Richtlinie „UZ62 – Green Meetings und Green Events“ vom BMNT herangezogen. Diese gibt Auskunft über Produktgruppenabgrenzung und Lizenznehmerinnen und Lizenznehmer, über die Bewerbung von Veranstaltungen mit dem Österreichischen Umweltzeichen sowie über die erforderlichen Kriterien (BMLFUW 2014).

Zu den Anpassungsmaßnahmen gehören auch spezielle Vorplanungen und Informationen für Veranstalter und Teilnehmende. Dazu gehört beispielsweise der Hitzewarndienst

der Stadt Wien. Klimatische Veränderungen, wie das Auftreten der sommerlichen Hitzewelle im Jahr 2003, veranlassten die Wiener Landessanitätsdirektion zum Schutz der Wiener Bevölkerung ein Hitzegesundheitsmonitoring zu etablieren. Seit dem Jahr 2010 gibt es einen präventiven Hitzewarndienst für die Wiener Bevölkerung, der in Kooperation mit der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik auf drohende Hitzebelastungen im Ausmaß von mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen hinweisen soll. Entsprechende Warnungen für die Bevölkerung werden im Anlassfall im Internet und über die Wiener Stadtmedien veröffentlicht. Die Veranstalter großer Events, wie dem Donauinselfest, weisen auf diese Informationen hin und verlinken sie mit Hinweisen zur Veranstaltung. Dazu gehören inzwischen vielfach auch Verhaltenshinweise zur Vermeidung von Dehydrierung und Kreislaufschwierigkeiten.

Durch die vorausschauende Berechnung geeigneter Veranstaltungszeiträume basierend auf zurückliegenden Wetterdaten kann, wie im Fall von Schladming gezeigt (Abb. 10.1 und die dazugehörigen Ausführungen unter Abschn. 10.3.1), auch ein großer Beitrag zur Vermeidung von zusätzlicher Energie für die Beschneidung geleistet werden, der dann sehr wahrscheinlich erforderlich wird, wenn ein ungünstiger Ausstragungszeitpunkt gewählt werden würde.

10.5 Handlungsoptionen, Kommunikations- und Forschungsbedarf

10.5.1 Ansatzpunkte für die Akzeptanz von Maßnahmen, Information und Bewusstseinsbildung

Die vorangegangenen Ausführungen lassen erkennen, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Anpassung an den Klimawandel bereits bei ausgewählten Veranstaltungen gesetzt wurden. Der Umfang dieser Maßnahmen, die überwiegend auf Freiwilligkeit basieren, erscheint im Zuge der radikalen Veränderungen, die sowohl im Hinblick auf Vermeidung wie auch Anpassung notwendig sind, aber als insgesamt nicht ausreichend.

Die „österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“ aus dem Jahr 2012 hat eine erste Entwicklung hin zu einer ganzheitlichen Strategie im Bereich der Klimawandelanpassung angestoßen (APCC 2014). Über einen Zeitraum von mehreren Jahren wurde diese Strategie auf Basis umfassender wissenschaftlicher Studien weiterentwickelt und im Jahr 2017 neu veröffentlicht (BMNT 2017a, b). Verstärkt sich der Trend hin zu Veranstaltungen als Marketinginstrument zur Steigerung der Nachfrage im österreichischen Tourismus, ist davon auszugehen, dass sich die veranstaltungsinduzierten Emissionen insgesamt weiter erhöhen. In diesem Fall müssen weitreichende Maßnahmen angedacht und möglichst frühzeitig umgesetzt werden.

Erste Handlungsempfehlungen für einen nachhaltigen Tourismus können, wie bereits genannt, der „österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“ (BMNT 2017a, b) entnommen werden. Viele dieser Empfehlungen sind auch für den Veranstaltungssektor relevant, der allerdings Geschäfts- und Kongresstourismus sowie den Kultur- und Veranstaltungstourismus aufgrund einer vorgeblich „geringen Klimaabhängigkeit“ nicht explizit in die Betrachtungen miteinschließt (BMNT 2017b, S. 95). Dieser Ansatz ist – auf der Grundlage des vorliegenden Berichtes – allerdings kritisch zu hinterfragen. So ist eine genauere Untersuchung in Hinblick auf das Mobilitätsverhalten der Gäste hilfreich, um die Entwicklung effektiver Maßnahmen zur Senkung der CO₂-Emissionen vor allem bei der An- und Abreise zu erleichtern (APCC 2014). Ganz entscheidend für die CO₂-Bilanz von Veranstaltungen ist ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten der Teilnehmenden, vor allem (aber nicht nur) bei Veranstaltungen, die auch internationale Gäste ansprechen. Informationen und Angebote (Anreise per Zug, E-Shuttlebusse zum Veranstaltungsgelände) sind wichtig. Darüber hinaus sind weitere Anreize, wie ein begrenztes Stellplatzangebot oder Parkplatzgebühren, hilfreich, um eine nachhaltige Anreise zu fördern. Zudem ist schon bei der Wahl des Veranstaltungsorts auf nachhaltige An- und Abreisemöglichkeiten Rücksicht zu nehmen. Das kann in einigen Fällen regionalwirtschaftlichen Nutzenüberlegungen entgegenstehen, werden doch touristische Impulse oft in abgelegeneren Regionen am dringendsten benötigt und bieten Veranstaltungen gerade an solchen Orten die Möglichkeit, zusätzliche Gäste anzusprechen, während in beliebten Destinationen die Gefahr bzw. das Ausmaß an Verdrängungseffekten sehr viel höher sein kann.

Aktuelle Empfehlungen zur Reduktion von Emissionen der Sektoren Mobilität, Beherbergung und Gastronomie sind den vorangegangenen Kapiteln (Kap. 3–5) zu entnehmen. Im Bereich des Kongresstourismus wird effektiver Klimaschutz langfristig zur Folge haben (müssen), dass Kongresse zunehmend virtuell organisiert werden, um vor allem Flugbewegungen von Kongressteilnehmerinnen und -teilnehmern zu verringern. Hier könnte durch die sog. Coronakrise durch den Zwang zur virtuellen Kommunikation ein Umdenken stattgefunden haben. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass durch die Verpflichtung zum Homeoffice die Bereitschaft zur digitalen Kommunikation positiv beeinflusst wurde (Meyer 2020).

10.5.2 Wissenslücken und Forschungsbedarf

Der Bedarf an weiterer Forschung zur Ableitung effektiver Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen wird auch durch eine bislang unzureichende Anzahl an österreichspezifischen Studien, insbesondere wissenschaftlichen Publikationen und Forschungen im Bereich Veranstaltungstourismus,

anschaulich deutlich. Es kann hier auch nur eingeschränkt auf internationale Forschungsergebnisse aufgebaut werden. Ansatzpunkte hierzu bieten verschiedene Richtlinien, Checklisten und Leitfäden (BMLFUW 2014; Burgenländische Landesregierung 2018; Vorarlberger Umweltverband 2018). Die Bereitstellung von umfassender Information und der Wissenstransfer sind grundlegende Voraussetzungen für die Verhinderung „spontaner Fehlanpassung“ und können zu einer Erhöhung der Anpassungsfähigkeit im Tourismussektor führen (BMNT 2017b). Weiterer Forschungsbedarf ergibt sich in der Erhebung der tatsächlichen Auswirkungen einer Green-Event-Zertifizierung auf die Entscheidungen der Gäste.

Forschungsbedarf besteht weiterhin hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung der für eine nachhaltige Veranstaltung notwendigen klimaschützenden Maßnahmen. Darüber hinaus erscheinen die Sammlung und Auswertung von Daten durch eine wissenschaftliche Institution außerhalb des Veranstaltungsmanagements im Hinblick auf die Erstellung einer möglichst objektiven Klimabilanz für Veranstaltungen empfehlenswert. Bislang wurden Daten und Auswertungen von den Veranstaltern selbst zusammengestellt, daher besteht die Sorge, dass durch die Datenauswahl bzw. die Art der Bilanzierung der jeweilige Veranstalter versucht ist, seine Klimabilanz in günstigem Licht erscheinen zu lassen. Durch wissenschaftliche Begleitung von Veranstaltungen würde die Transparenz erhöht und belastbares Datenmaterial zusammengetragen. Zudem können Empfehlungen generiert werden, die von allgemeinem Interesse für die zukünftige Ausgestaltung von Politikmaßnahmen im Bereich von Veranstaltungen sind.

10.6 Zusammenfassung

Das Bewusstsein für die Wirkung des Klimawandels zeigt sich auch im Bereich des Veranstaltungstourismus. So steigt das Interesse an umweltfreundlich organisierten Angeboten (Laing und Frost 2009). Die Entwicklungen und Trends in Österreich belegen, dass die Anzahl der nachhaltigen und umweltfreundlichen Veranstaltungen zunimmt (hohe Übereinstimmung, schwache Beweislage). Die Kennzeichnung professioneller und nachhaltiger Meetings und Events mit dem Österreichischen Umweltzeichen wurde von der Branche sehr positiv aufgenommen (BMNT 2018a), detaillierte Ergebnisse zur Effizienz fehlen jedoch. Es zeigt sich auch, dass die Akzeptanz und der Erfolg von Großveranstaltungen auch in der öffentlichen Wahrnehmung immer mehr danach bewertet werden, ob diese neben dem reibungslosen Ablauf auch nachhaltig organisiert und durchgeführt werden. Wie wichtig diese Aspekte sind, lässt sich auch daran ablesen, dass im deutschsprachigen Raum immer häufiger Großveranstaltungen am Widerstand der Bevölkerung scheitern. Neben den Kosten

für die öffentliche Hand ist dafür meist auch die Furcht vor lokalen Umweltbelastungen mitverantwortlich (Breuer et al. 2017; Beck 2018). Vor diesem Hintergrund ist die Beachtung des Klimaschutzes von besonderer Relevanz (hohe Übereinstimmung, schwache Beweislage). Veranstaltungen finden in Österreich das ganze Jahr über statt und könnten – wie dargestellt – auch dazu beitragen, dass der von ihnen verursachte CO₂-Ausstoß deutlich verringert wird. Den größten Einfluss auf den Klimawandel haben die im Laufe der Veranstaltung produzierten Treibhausgasemissionen, hervorgerufen in erster Linie durch die An- und Abreise von Teilnehmenden, aber auch durch den Ressourcen- sowie Energieverbrauch während der Veranstaltung selbst und den der Tourismusbetriebe, welche die Gäste verköstigen und beherbergen (APCC 2014; hohe Übereinstimmung, starke Beweislage).

Wie in diesem Kapitel dargelegt, wurden in der „österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“ bis jetzt primär Anpassungsstrategien für den Alpen-, Seen-, Gesundheits- und Städtetourismus behandelt (BMNT 2017b). Umfassende und detaillierte Untersuchungen sowie Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen im Bereich Kultur- und Veranstaltungstourismus fehlen bislang, sind aber notwendig (hohe Übereinstimmung, schwache Beweislage).

Im Blick auf die Aussagekraft dieses Kapitels ist einschränkend festzuhalten, dass zu den ökologischen und klimarelevanten Wirkungen von Veranstaltungen wenig neutrale Informationen, Daten und wissenschaftliche Ergebnisse vorliegen. Es besteht also erheblicher Forschungsbedarf.

Kernaussagen – Kapitel 10

- Veranstaltungen und Events sind ein wichtiger Teil des touristischen Angebots und des touristischen Marketings. Sie sind durch eine steigende Anzahl und vielfach auch durch hohe Besucherzahlen gekennzeichnet. Durch diese Entwicklung steigt ihre Relevanz für den Klimaschutz (hohe Übereinstimmung, starke Beweislage).
- Touristische Großveranstaltungen und Events tragen durch An- und Abreise, aber auch durch Aktivitäten vor Ort zum Klimawandel bei, sie sind aber gleichzeitig von seinen Auswirkungen betroffen, wenn etwa Hitzetage das Erlebnis bei Outdoorveranstaltungen beeinträchtigen oder Wintersportveranstaltungen aufgrund von Schneemangel nicht durchgeführt werden können (hohe Übereinstimmung, starke Beweislage).
- Eine Klima- und Umweltverträglichkeit von Veranstaltungen und Events kann durch zahlreiche Maßnahmen verbessert werden. Wichtig ist es, den Ressourcenverbrauch am und rund um den Veranstaltungsort deutlich zu reduzieren, andererseits aber auch Vorkehrungen zu treffen, die eine möglichst klimaschonende An- und Abreise ermöglichen und

den Besucherinnen und Besuchern Anreize bieten, solche Angebote auch anzunehmen (hohe Übereinstimmung, schwache Beweislage).

- Es wird erheblicher Forschungsbedarf diagnostiziert, der sich aus einer ungenügenden Informationsbasis und einer geringen Anzahl an unabhängigen Forschungsarbeiten ableitet. Dies betrifft insbesondere die ökologischen und klimarelevanten Wirkungen von Veranstaltungen (hohe Übereinstimmung, schwache Beweislage).

Literatur

- ACB & ÖW (2018) *Meeting Industry Report Austria 2017*. Austrian Convention Bureau (ACB) und Österreich Werbung (ÖW), Wien, Österreich. Online unter: https://www.acb.at/Cms_Data/Contents/ACBCMSDB/Folders/MiraPressReportEntries/~contents/9NNJLRHYPB443VCS/mira2017_Versand.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- APCC (2014) *Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14)*. Austrian Panel on Climate Change (APCC), Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Wien, Österreich. Online unter: http://www.austriaca.at/APCC_AAR2014.pdf (letzter Zugriff: 24.03.2020).
- Auld, C.J., Lloyd, K.M. & Rieck, J. (2011) Perceptions of the impacts of major commercial sport events. In: Dolles, H. & Södermann, S. (Hrsg.) *Sport as a business: international, professional and commercial aspects*, S. 75–98. Palgrave Macmillan, London, Vereinigtes Königreich. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230306639>
- Baptista Alves, H.M., Campón Cerro, A.M. & Ferraira Martins, A.V. (2010) Impacts of small tourism events on rural places. *Journal of Place Management and Development* 3(1), 22–37. DOI: <https://doi.org/10.1108/17538331011030257>
- Barrios, D., Russel, S. & Andrews, M. (2016) *Bringing home the gold? A review of the economic impact of hosting mega-events*. CID Working Paper No. 320, Center for International Development at Harvard University, Harvard Kennedy School. Online unter: https://growthlab.cid.harvard.edu/files/growthlab/files/cid_wp320_megaevents.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Beck, C. (2018) *Das Problem der Nachhaltigkeit bei internationalen Großveranstaltungen im Sport – Dargestellt am Beispiel der Planung für die Olympischen Spiele in London 2012*. Bachelorarbeit an der Hochschule Mittweida, Deutschland. Online unter: <https://monami.hs-mittweida.de/frontdoor/deliver/index/docId/11082/file/BACHELORARBEIT.pdf> (letzter Zugriff: 26.05.2020).
- BMLFUW (2014) *Richtlinie UZ 62 – Green Meetings und Green Events. Version 3.1, Ausgabe vom 1. Juli 2014*. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Wien, Österreich. Online unter: https://www.acb.at/Cms_Data/Contents/ACBCMSDB/Folders/Tiles/~contents/M36JWBFBK9LA96GU/UZ62_R3-0a_Green-Meetings-und-Green-Events_2014.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- BMNT (2017a) *Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel Teil 1 – Kontext*. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), Wien, Österreich. Online unter: https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html (letzter Zugriff: 13.05.2020).
- BMNT (2017b) *Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel Teil 2 – Aktionsplan*. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), Wien, Österreich. Online unter: https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html (letzter Zugriff: 13.05.2020).
- BMNT (2018a) *Green Events Austria. Nachhaltigkeit im Veranstaltungsbereich*. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), Wien, Österreich. Online unter: https://nachhaltiggewinnen.at/upload/file/GreenEventsAustria_Brosch%C3%BCre2018_barrierefrei_web.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- BMNT (2018b) *Mindestanforderungen an nachhaltige Veranstaltungen in Österreich*. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), Wien, Österreich. Online unter: https://infothek.green-events.at/upload/file/Mindestanforderungen_an_Nachhaltige_Veranstaltungen_Beschluss_2018.03.07.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- BMWFJ (2012) *Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030: Auswirkungen, Chancen & Risiken, Optionen & Strategien (Studien-Kurzfassung)*. Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ), Wien, Österreich. Online unter: https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/hotellerie/130318_Klimawandel_u._Tourismus_in_Oe_2030_Kurzfassung.pdf (letzter Zugriff: 12.05.2020).
- Breuer, C., Hallmann, K. & Ilgner, M. (2017) *Akzeptanz des Spitzensports in Deutschland – Zum Wandel der Wahrnehmung durch Bevölkerung und Athleten*. SportVerlag Strauß, Hellenthal, Deutschland. Online unter: https://www.sporthilfe.de/fileadmin/pdf/Studien/Akzeptanz_des_Spitzensports_in_Deutschland_2017.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Brocherie, F., Girard, O. & Millet, G.P. (2015) Emerging environmental and weather challenges in outdoor sports. *Climate* 3(3), 492–521. DOI: <https://doi.org/10.3390/cli3030492>
- Brown, G., Smith, A. & Assaker, G. (2016) Revisiting the host city: an empirical examination of sport involvement, place attachment, event satisfaction and spectator intentions at the London Olympics. *Tourism Management* 55, 160–172. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.02.010>
- Burgenländische Landesregierung (2018) *Richtlinien der Burgenländischen Landesregierung für die Vergabe der Förderung umweltfreundlicher nachhaltiger öffentlicher Veranstaltungen*. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Eisenstadt, Österreich. Online unter: https://a-sauberes-festl.at/fileadmin/user_upload/a-sauberes-festl/Downloads/A_sauberes_Festl_Richtlinien_2018.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Die Umweltberatung (2018) *ÖkoEvent Kriterien*. Die Umweltberatung, Wien, Österreich. Online unter: https://www.umweltberatung.at/download/?id=kriterienliste_oeoevent.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Drösser, C. & Bublies, P. (2019) *Musikfestivals: Open Air*. DIE ZEIT Nr. 28/2019. Online unter: <https://www.zeit.de/2019/28/musik-festivals-open-air-woodstock> (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- FH Campus 02, Joanneum Research, Privatuniversität Schloss Seeburg & TU Graz (2018) *GRAZ 2026 Studie Potenziale Chancen Risiken. Olympische und Paralympische Winterspiele 2026 Graz/Steiermark/Partnerregionen*. Winterspiele Graz2026 GmbH, Graz, Österreich. Online unter: https://www.kleinezeitung.at/images/downloads/c/f/2/machbarkeitsstudie_graz_202620180628112523.pdf (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Fleischhacker, V. (2019) *Der Sommertourismus in Österreich 2018: Tendenzen der Nachfragesegmente*. ITR – Institut für touristische Raumplanung Ges.m.b.H., Tulln an der Donau, Österreich.
- Getz, D. (2008) Event tourism: definition, evolution, and research. *Tourism Management* 29(3), 403–428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.07.017>
- Getz, D. (2012) Event studies: discourses and future directions. *Event Management* 16(2), 171–187. DOI: <https://doi.org/10.3727/152599512X13343565268456>
- Getz, D. & Page, S.J. (2016) Progress and prospects for event tourism research. *Tourism Management* 52, 593–631. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.03.007>

- Haidenschuster, A. (2019) *Hitzewarnung beim Donauinselfest*. SW Medienservice GmbH, Wien, Österreich. Online unter: <https://www.stadt-wien.at/freizeit/wetter/wetter-donauinselfest.html>.
- Jago, L., Dwyer, I., Lipman, G., van Lill, D. & Vorster, S. (2010) Optimising the potential of mega-events: an overview. *International Journal of Event and Festival Management* 1(3), 220–237. DOI: <https://doi.org/10.1108/17852951011078023>
- Klimabündnis Österreich GmbH (o.J.) *Kriterien für ein Klimakultur-GreenEvent OÖ*. Klimabündnis Österreich GmbH, Linz, Österreich. Online unter: http://www.klimakultur.at/wp-content/uploads/2019/01/GE_kriterienkatalog2019.pdf (letzter Zugriff: 06.02.2019).
- Klimabündnis Tirol & Umwelt Verein Tirol (o.J.) *Maßnahmenkatalog „Green Events Tirol“*. Klimabündnis Tirol, Innsbruck, Österreich. Online unter: https://www.greenevents-tirol.at/media/filer_public/f7/2a/f72ada6d-650b-44c6-9044-21df6eee6d02/green_events_tirol_massnahmenkatalog_2017.pdf (letzter Zugriff: 06.02.2019).
- Laing, J. & Frost, W. (2009) How green was my festival: exploring challenges and opportunities associated with staging green events. *International Journal of Hospitality Management* 29(2), 261–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.10.009>
- Land Steiermark (o.J.) *Green Events Steiermark. Maßnahmen-Check (Ideensammlung) zum Ausfüllen am Papier*. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz, Österreich. Online unter: <http://www.greenevents.steiermark.at/cms/beitrag/12587545/137439959> (letzter Zugriff: 06.02.2019).
- Matheson, V.A. (2004) *Economic multipliers and mega-event analysis*. Economics Department Working Papers, Paper No. 104. Department of Economics, College of the Holy Cross, Worcester, MA, USA. Online unter: https://crossworks.holycross.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=econ_working_papers (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Matheson, V.A. (2006) *Mega-events: the effect of the world's biggest sporting events on local, regional, and national economies*. Economics Department Working Papers, Paper No. 68. Department of Economics, College of the Holy Cross, Worcester, MA, USA. Online unter: https://crossworks.holycross.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=econ_working_papers (letzter Zugriff: 14.05.2020).
- Meyer, J.-U. (2020) *Durchbruch für Digitalisierung. Wie Corona die Arbeitswelt langfristig verändert*. Manager Magazin vom 20.03.2020. manager magazin new media GmbH, Hamburg, Deutschland. Online unter: <https://www.manager-magazin.de/unternehmen/artikel/durchbruch-fuer-digitalisierung-corona-veraendert-die-arbeitswelt-a-1305535.html> (letzter Zugriff: 06.04.2020).
- Müller, W. (2002) *Eventmarketing: Grundlagen, Rahmenbedingungen, Konzepte, Zielgruppe, Zukunft*. VDM Verlag, Düsseldorf, Deutschland.
- NÖ Umweltverbände (o.J.) *Sauberhafte Feste (Folder)*. Die NÖ Umweltverbände, St.Pölten, Österreich. Online unter: https://www.umweltverbaende.at/noav/user/nav/dokumente/SF_2017.pdf (letzter Zugriff: 06.02.2019).
- ORF (2013) *Kritik an Airpower: 300.000 Liter Kerosin* (Artikel vom 17.06.2013). Österreichischer Rundfunk (ORF), Wien, Österreich. Online unter: <https://steiermark.orf.at/v2/news/stories/2589043/> (letzter Zugriff, 19.05.2020).
- ORF (2015) *Green Eurovision: Nachhaltigkeitsbericht Eurovision Song Contest 2015*. Österreichischer Rundfunk (ORF), Wien, Österreich. Online unter: <https://der.orf.at/unternehmen/humanitarian/esc-nachhaltigkeitsbericht100.pdf> (letzter Zugriff: 19.05.2020).
- ÖSV (2013) *Skifest mit Herz ... für unsere Natur: Sustainability Report Schladming 2013*. Österreichischer Ski-Verband (ÖSV) und Austria Ski WM- und Großveranstaltungs GmbH in Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark, Österreich. Online unter: https://www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/dokumente/11950246_104337893/647f7727/Schladming2013_Nachhaltigkeitsbericht_FINAL_ebook.pdf (letzter Zugriff: 19.05.2020).
- Pröbstl, U. (2011) *Herausforderungen des Klimawandels für den Tourismus in der Region Liezen: Handlungsmöglichkeiten von Tourismus und Raumplanung. CLISP – Climate Change Adaptation by Spatial Planning in the Alpine Space (Model Region Report Styria)*. Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR), ÖIR-Projekthaus, TerraConsult und Rosinak & Partner, Wien.
- Pröbstl, U., Prutsch, A., Formayer, H., Landauer, M., Grabler, K., Kulnig, A., Jesch, M., Dallhammer, E. & Krajasits, C. (2008) *Strategien zur nachhaltigen Raumentwicklung von Tourismusregionen unter dem Einfluss der globalen Erwärmung am Beispiel der Wintersportregion um Schladming. Abschlussbericht zum Projekt STRATEGE (ein Projekt des Programms proVISION)*. Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung; Institut für Meteorologie), Manova Marktforschungsinstitut, Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR), Wien, Österreich.
- Regional Media AT (2019) *Stimmung am NOVA Rock* (Artikel vom 18.06.2019). Bezirksblätter Neusiedl, Neusiedl/See, Österreich. Online unter: https://www.meinbezirk.at/neusiedl-am-see/c-lokales/stimmung-am-nova-rock-in-nickelsdorf_a3460623 (letzter Zugriff: 23.01.2020).
- Steiner, M. (2012) *Die Weltmeisterschaft in Schladming: was bewirkt zusätzlicher Tourismus?* Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ), Sektion Tourismus und historische Objekte. Steiner + Partner Wirtschaftsanalysen GmbH, Graz, Österreich. Online unter: https://www.sportaustria.at/fileadmin/Inhalte/Dokumente/Archiv/Studien/2012_Die_WM_2013_in_Schladming-Was_bewirkt_zus%3%a4tzlicher_Tourismus.pdf (letzter Zugriff: 19.05.2020).
- Thöni, E. & Barth, M. (2012) Öffentliche Förderung von Sportgroßveranstaltungen: Pros und Cons aus sozioökonomischer Sicht. In: Büch, M.-P., Maenning, W. & Schulke, H.-J. (Hrsg.) *Sport und Sportgroßveranstaltungen in Europa – zwischen Zentralstaat und Regionen*, S. 173–210. Hamburg University Press, Hamburg, Deutschland.
- Umweltbundesamt (2009) *Erreichbarkeit alpiner Tourismusstandorte mit dem öffentlichen Verkehr: nationale Studie Österreich*. Umweltbundesamt GmbH, Wien, Österreich. Online unter: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0217.pdf> (letzter Zugriff: 19.05.2020).
- UNWTO (2017) *Maximizing the benefits of mega events for tourism development – cases from the Olympics, FIFA World Cup and Expo*. World Tourism Organization (UNWTO), Madrid, Spanien. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284418923>
- UNWTO & UNEP (2008) *Climate change and tourism: responding to global challenges*. World Tourism Organization (UNWTO), Madrid, Spanien und United Nations Environment Programme (UNEP), Paris, Frankreich. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284412341>
- Vorarlberger Umweltverband (2018) *Checkliste nachhaltige Veranstaltung: mit Kriterien zum nachhaltigen und klimafreundlichen Feiern in Vorarlberg*. Umweltverband, Vorarlberger Gemeindehaus, Dornbirn, Österreich. Online unter: <https://www.ghoerig-feschta.at/downloads/> (letzter Zugriff: 06.02.2019).
- WKO (2018) *Tourismus und Freizeitwirtschaft in Zahlen: österreichische und internationale Tourismus- und Wirtschaftsdaten, 54. Ausgabe, Juni 2018*. Wirtschaftskammer Österreich (WKO), Bundessparte Tourismus und Freizeitwirtschaft, Wien, Österreich. Online unter: <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2018.pdf> (letzter Zugriff: 28.05.2020).
- Xing, X. & Chalip, L. (2006) Effects of hosting a sport event on destination brand: a test of co-branding and match-up models. *Sport Management Review* 9(1), 49–78. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(06\)70019-5](https://doi.org/10.1016/S1441-3523(06)70019-5)
- Zehetgruber, C. (2015) *KlimaAktiv mobil: Mobilitätsmanagement Freizeit und Tourismus*. Komobile w7 GmbH, Wien, Österreich. Online unter: http://www.nachhaltiger-sport.at/wp-content/uploads/2016/03/klimaaktivmobil_Mobilitaetsmanagement_Freizeit.pdf (letzter Zugriff: 19.05.2020).

Open Access Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Buch enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

