

# Wettkampfstätten Olympischer Winterspiele und deren Nachnutzung

Wissenschaftliche Abschlussarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien

Vorgelegt von  
Moritz Nasse

Rostock, 08.06.2023

Themenstellerin: Dr. Juliane Lanz  
Universität Rostock/Institut für Sportwissenschaft

[https://doi.org/10.18453/rosdok\\_id00004442](https://doi.org/10.18453/rosdok_id00004442)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer  
Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen  
Bedingungen 4.0 International Lizenz.

**INHALTSVERZEICHNIS**

---

<b>I.</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	VORSTELLUNG DES THEMAS .....	1
1.2	RELEVANZ DES THEMAS.....	2
1.3	FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSTELLUNG.....	3
<b>II.</b>	<b>OLYMPISCHE WINTERSPIELE UND DIE NACHNUTZUNG IHRER WETTKAMPFSTÄTTEN .....</b>	<b>3</b>
2.1	OLYMPISCHE WINTERSPIELE.....	3
2.1.1	BEGRIFFSDEFINITION .....	3
2.1.2	ENTSTEHUNGSGESCHICHTE .....	4
2.1.3	DISZIPLINEN .....	8
2.2	OLYMPISCHE WETTKAMPFSTÄTTEN/INFRASTRUKTUR.....	10
2.2.1	OLYMPIASTADION/EISSTADION .....	11
2.2.2	SKISPRUNGSCHANZE .....	13
2.2.3	BOB- UND RODELBAHN .....	15
2.3	NACHNUTZUNG VON OLYMPISCHEN WETTKAMPFSTÄTTEN .....	17
2.3.1	OLYMPIC AGENDA 2020 UND 2020+5.....	18
2.3.2	FORMEN DER NACHNUTZUNG .....	19
2.3.3	STUDIE: „OVER 125 YEARS OF OLYMPIC VENUES: POST-GAMES USE” .....	22
2.3.4	OLYMPISCHES NACHWIRKEN .....	23
<b>III.</b>	<b>EMPIRISCHER TEIL .....</b>	<b>25</b>
3.1	ANALYSE DES FORSCHUNGSSTANDES .....	25
3.2	METHODISCHE VORGEHENSWEISE .....	27
3.3	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER WETTKAMPFSTÄTTEN OLYMPISCHER WINTERSPIELE .....	32
3.4	ERLÄUTERUNGEN ZUR DATENERHEBUNG.....	36
3.5	DISKUSSION .....	37
<b>IV.</b>	<b>ERGEBNISSE.....</b>	<b>46</b>
4.1	ZUSAMMENFASSUNG .....	50
<b>V.</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>52</b>

---

<b>VI.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>59</b>
<b>VII.</b>	<b>EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG.....</b>	<b>63</b>

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

---

ABBILDUNG 1 - SPORTARTENPROGRAMM 1914 .....	6
ABBILDUNG 2 - KATEGORISIERUNG VON SKISPRUNGSCHANZEN.....	14
ABBILDUNG 3 - SPRUNGSCHANZE (SCHEMA).....	14
ABBILDUNG 4 - BOBBAHNEN WELTWEIT .....	17
ABBILDUNG 5 - POTENTIAL BENEFITS OF WORLD CUP STADIA .....	21
ABBILDUNG 6 - ANZAHL AN GENUTZTEN WETTKAMPFSTÄTTEN PRO WINTERSPIELE.....	22
ABBILDUNG 7 - TYPE OF USAGE DICISION TREE .....	29
ABBILDUNG 8 - NACHNUTZUNGEN IM VERLAUF DER ZEIT .....	47
ABBILDUNG 9 - NUTZUNGSSTATUS OLYMPISCHER WINTERSPORTSTÄTTEN .....	48
ABBILDUNG 10 - NACHNUTZUNG DER WETTKAMPFSTÄTTEN IM VERGLEICH .....	49

**TABELLENVERZEICHNIS**

---

TABELLE 1 - DISZIPLINEN DER OLYMPISCHEN WINTERSPIELE 2026 .....	9
TABELLE 2 - NUTZUNGSSTATUS .....	28
TABELLE 3 - NUTZUNGSDAUER IN JAHREN .....	30
TABELLE 4 - STATUS DER WETTKAMPFSTÄTTE .....	30
TABELLE 5 - NACHNUTZUNG OLYMPISCHER WETTKAMPFSTÄTTEN IM ÜBERBLICK.....	32
TABELLE 6 - TOP 5 WINTERSPIELE NACH AVG. RE-USE SCORE.....	38
TABELLE 7 - BOTTOM 5 WINTERSPIELE NACH AVG. RE-USE SCORE .....	39
TABELLE 8 - NACHNUTZUNG VON PYEONGCHANG 2018.....	44
TABELLE 9 - ITALIENISCHE WETTKAMPFSTÄTTEN UND IHRE NACHNUTZUNG .....	46
TABELLE 10 – GASTGEBERLÄNDER MIT DER BESTEN NACHNUTZUNG.....	49

## I. EINLEITUNG

---

Im Februar 2022 wurden in Peking, China, die XXIV. Olympischen Winterspiele ausgerichtet. Neben umfangreicher Kritik zu Menschenrechtsverletzungen des Gastgeberlandes, einer fragwürdigen Corona-Politik, bis hin zu Boykotten politischer Delegationen ist in der öffentlichen Darstellung des Megasportevents, besonders das Thema Nachhaltigkeit diskutiert worden. „Joyful rendezvous upon pure ice & snow uniting the passion of hundreds of millions for winter sports“ (BOC, 2020), lautete die Vision des Olympischen Organisationskomitees. Anstelle von Naturschnee wurden 100% Kunstschnee eingesetzt und ein geschätzter Wasserverbrauch von 500 Millionen Gallonen (Harding, 2022) zum Beschneien der Ski- und Langlaufpisten benötigt. Dieser exorbitante Wasserverbrauch in einer der trockensten Regionen Chinas, Zwangsumsiedlungen, sowie großflächige Zerstörungen im einstiegen Naturschutzgebiet Songshan, stellten dabei nur einen Bruchteil an Auswirkungen zur Umsetzung der XXIV. Winterspiele dar. Ökologische Ziele und der Gigantismus Olympischer Winterspiele erfüllen das Verhältnis mit Widersprüchlichkeit. Die Planung, Umsetzung und Durchführung Olympischer Winterspiele, scheint in Zeiten des Klimawandels und einem steigenden Wunsch nach Nachhaltigkeit, einer nahezu unmöglichen Aufgabe gleichzukommen. Der Diskurs von nachhaltigen Alternativen und eine Auseinandersetzung zur Nachnutzung des olympischen Erbes erscheinen als unabdingbar.

### 1.1 VORSTELLUNG DES THEMAS

---

Sportstätten Olympischer Winterspiele, wie z.B. Skisprungschanzen, Bobbahnen oder Eisstadien erfordern die Existenz großer Wettkampfanlagen an möglichst schneesicheren und erreichbaren Orten. Nicht selten müssen diverse Sportstätten eigens für die Olympischen Winterspiele erbaut werden. In Beijing beliefen sich die Kosten allein zur Errichtung der Bobbahn auf schätzungsweise 500 Millionen Euro (Lufen, 2022). Damit die millionenschweren Sportanlagen nach dem Ende der Abschlussfeierlichkeiten nicht gänzlich verweisen, hat sich das IOC im Rahmen der Olympic Agenda 2020, zur Entwicklung einer verbesserten Nachhaltigkeitsstrategie für Olympische Spiele ausgesprochen. IOC Präsident Dr. Thomas Bach lobte in seiner schriftlichen Eröffnungsrede die chinesischen Lösungen zur Umsetzung einer verbesserten Nachhaltigkeit: „Beijing 2022 is also showcasing solutions for a more sustainable future. From re-using venues from the Olympic Games in 2008; to powering all Beijing 2022 venues with renewable energy; to minimizing environmental impacts and reducing carbon emission [...]“ (Bach, 2022, S. 5). Als Organisator, Besitzer der Spiele und Leiter der Olympischen Bewegung ist das Thema Nachhaltigkeit in allen Bereichen

beim IOC angelangt. Betrachtungssektoren wie z.B. Klima, Infrastruktur, Mobilität und Management zeigen die Komplexität und Verflechtungen dieses Themengebiets. Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Wettkampfstätten Olympischer Winterspiele und deren Nachnutzung. Die Betrachtung der Infrastruktur und Nutzung Olympischer Wintersportstätten soll dabei im Vordergrund stehen.

### 1.2 RELEVANZ DES THEMAS

---

Nachdem das IOC über die Olympic Agenda 2020 und die „Sustainability strategy“ wichtige Schritte der Nachhaltigkeitsentwicklung innerhalb der olympischen Bewegung verankern ließ, konnte das Thema der Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten, einer merklich höheren Aufmerksamkeit zugeordnet werden. Wenngleich die Nachnutzung von Sportstätten keineswegs ein neuartiges Thema darstellt, siehe XVII. Winterspiele 1994 in Lillehammer, wurde durch das IOC nur wenig Material veröffentlicht. Im April 2022 veröffentlichte das IOC ihre allererste Studie zur Nachnutzung olympischer Wettkampfstätten für einen Zeitraum von über 125 Jahren und insgesamt 51 Sommer- und Winterspiele (OSC, 2022). Die Studie erfasst Wettkampfstätten hinsichtlich ihrer Klassifizierung z.B. Neubau oder existent, und berichtet über den heutigen Nutzungsstatus. Fraglich bleiben die Kriterien zur Statusbestimmung der Nachnutzung, sodass die leicht verständlichen Statistiken (Kreisdiagramme) und die graphisch perfekt aufgearbeiteten Zusammenfassungen, vielmehr den Eindruck einer Legitimation des olympischen Gigantismus erwecken lassen. Das IOC berichtete von einer Nachnutzungsquote mit über 92 % aller olympischer Wettkampfstätten des 21. Jahrhunderts (OSC, 2022). Beschreibungen von Ursachen oder Zusammenhängen der geschichtlichen und infrastrukturellen Entwicklung der Sportstätten wurden nicht thematisiert. Während 1924 bei den I. Olympischen Winterspielen in Chamonix nur drei Wettkampfstätten benutzt wurden, waren es 1964 in Innsbruck schon neun und 2018 in Beijing, sogar schon zwölf Wettkampfstätten (OSC, 2022). Der stetige Ausbau des Wettkampfprogramms mit weiteren Disziplinen und Sportarten sorgt für einen direkten Einfluss auf die olympische Infrastruktur. Das Organisationskomitee will einen reibungslosen Ablauf der Wettkampftage und koordiniert die Logistik für Sportler<sup>1</sup>, Zuschauer und Verantwortliche. Gleichzeitig sorgt eine steigende Anzahl von Wettbewerben (Abb. 11) für immer größer werdende Herausforderungen bei den Ausrichterstädten und ist dadurch mitverantwortlich für das nominelle Wachstum an Wettkampfstätten (OSC, 2022).

---

<sup>1</sup> Für eine bessere Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen und personenbezogenen Wörter in dieser Arbeit, gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

---

### **1.3 FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSTELLUNG**

---

Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet: Wie ist die Nachnutzung von Wettkampfstätten bei Olympischen Winterspielen von statten gegangen und wie ist dies zu bewerten? Zunächst wird über die geschichtliche Historie von Winterspielen und deren Sportstätten berichtet. Die Entwicklungen des Wintersports und deren Einflüsse auf die komplexe Infrastruktur, werden Gegenstand der inhaltlichen Auseinandersetzung sein. Es werden drei Wettkampfstätten des Wintersports genauer vorgestellt, um einen Überblick der architektonischen Spezialbauten zu erhalten. Im Mittelpunkt dieser Arbeit wird die Weiterentwicklung/Neubewertung des Nutzungsstatus zur Nachnutzung einer Wettkampfstätte stehen, indem eine bestehende Methodik angepasst und weiterentwickelt wird. Die Auswertung sollte einen Überblick zur Nachnutzung der Wettkampfstätte/-n bei Olympischen Winterspielen leisten können. Folgend sollen die Ergebnisse mit einer Ausgangsstudie verglichen und auf Unterschiede, sowie Besonderheiten eingegangen werden. Das übergeordnete Ziel besteht darin, die Wettkampfstätten der Winterspiele hinsichtlich ihrer Nachnutzung zu bewerten und positive oder negative Beispiele zu beschreiben. Abschließend soll das Zusammenwirken von IOC und der Nachnutzung der Wettkampfstätten diskutiert werden. Dabei soll auch auf Verbesserungsvorschläge und die zukünftige Entwicklung Olympischer Winterspiele eingegangen werden.

## **II. OLYMPISCHE WINTERSPIELE UND DIE NACHNUTZUNG IHRER WETTKAMPFSTÄTTEN**

---

### **2.1 OLYMPISCHE WINTERSPIELE**

---

#### **2.1.1 BEGRIFFSDEFINITION**

---

Olympische Winterspiele bezeichnen das Abhalten von Sportwettkämpfen, im Rhythmus einer Olympiade, für berufene Athleten in den festgelegten Wintersportdisziplinen des Internationalen Olympischen Komitees. Die Olympiade beschreibt den 4-jährigen Zeitraum zwischen zwei Olympischen Spielen, seit der Olympic Charter von 2004, beginnend vom 01. Januar des Jahres, indem die Spiele einer Olympiade stattfinden (vgl. Olympedia, 2023). Häufig missverstanden, sind die Begriffe „Olympische Spiele“ und „Olympiade“ nicht gleichzusetzten. Eine alternative Schreibweise ist die Formulierung „Spiele einer Olympiade“. Das IOC hat in der Olympic Charter von 2017 folgende Begriffserklärung niedergeschrieben:

The Olympic Games are competitions between athletes in individual or team events and not between countries. They bring together the athletes selected by their respective NOCs, [...]. They compete under the technical direction of the IFs concerned. [...] consist of the Games of the Olympiad and the Olympic Winter Games. Only those sport which are practised on snow or ice are considered as winter sports.” (IOC, 2017, S. 21)

Die Abgrenzung Olympischer Winterspiele ist demnach durch eine strikte Ausführbarkeit auf Schnee oder Eis zu erkennen. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt, dass in früheren Auflagen der Olympic Charter, sowie in den olympischen Gesetzen, noch die Amateurregelung und Sportvorführungen im Definitionsverständnis Einzug hielten. „The Olympic Games [...] assemble the Amateurs of all nations on an equal footing and under conditions as perfect as possible” (Diem, 1938, S. 45). „Winter Sports not governed by an International Federation can only be included in the Winter Games under the title of “Demonstrations”. [...] a special military ski competition may be organized” (Diem, 1938, S. 54). Allein am Definitionsverständnis Olympischer Spiele kann die geschichtliche Entwicklung und Weiterführung der sportlichen Wettbewerbe beobachtet werden. Auch wenn es heute beispielsweise keine Vorführungswettbewerbe oder Militärwettkämpfe mehr gibt, so besteht die Möglichkeit, dass das Gastgeberland neue Sportarten vorschlagen kann und diese in das olympische Programm aufgenommen werden. So wird 2026, in Mailand-Cortina, zum allerersten Mal das Skibergsteigen eine olympische Sportart darstellen und fünf Disziplinen beherbergen. Neben dem Definitionsverständnis aus der Olympic Charter, welche eher an die sprachliche Gestaltung von Gesetzen oder Rechtsverordnungen erinnern, werden die Olympischen Spiele auf der Website des IOCs als modern, exklusiv und friedvoll verstanden.

Die Olympischen Spiele sind der einzige wirklich globale und feierliche Sportwettbewerb, der mehrere Sportarten umfasst. Mit mehr als 200 Ländern, [...] sind die Olympischen Spiele der Ort, an dem die Welt zusammenkommt, um sich zu messen, sich inspiriert zu fühlen und zusammen zu sein. (IOC, 2023)

Eine derartige Formulierung der Olympischen Spiele entstammt dann schon eher aus der Feder einer Marketingabteilung und ist passgenau auf den Internetauftritt des IOCs zugeschnitten. Gleichzeitig spiegelt es die Entwicklung Olympischer Spiele der Neuzeit wider und zeigt, wofür die Wettbewerbe heutzutage stehen: Perfekt präsentierter Hochleistungssport im Zeitalter einer digital und sozial vernetzten Welt.

### **2.1.2 ENTSTEHUNGSGESCHICHTE**

---

Der Ursprung Olympischer Spiele findet sich bereits im 8. Jahrhundert v. Chr., als in griechischen Stadtstaaten religiöse Festspiele veranstaltet wurden. An der heiligen Stätte

„Olympia“ wurden zunächst sportliche Veranstaltungen ausgetragen, welche als „Olympische Spiele“ bezeichnet werden. Später waren diese sportlichen Aktivitäten wichtigster Bestandteil der Panhellenischen Spiele, welche zur Stabilisierung der hellenischen Gemeinschaft ins Leben gerufen wurden, um kriegerische Auseinandersetzungen zwischen den Stadtstaaten zu verringern (vgl. Das Olympische Museum, 2013). Neben der Funktion als Festspiele der Götter waren es besonders die sportlichen Wettkämpfe, welche aufgrund von Körperlichkeit und Reinheit einen hohen Stellenwert im antiken Griechenland erlangten. Diese Arbeit legt ihren Fokus jedoch auf die Olympischen Winterspiele und beschäftigt sich deshalb mit den Olympischen Spielen der Neuzeit, weshalb fortan, nicht genauer auf die Olympischen Spiele der Antike eingegangen werden soll. Ab 393 n. Chr. verboten, erfuhr die Olympischen Spiele im Jahr 1896 ihre große Wiederaufnahme mit den I. Spielen der Olympiade (der Neuzeit), welche als Olympische Sommerspiele in Athen ausgetragen wurden. Pierre de Coubertin, ein französischer Sportler, Pädagoge und Visionär (vgl. Das Olympische Museum, 2013), gründete 1894 das IOC und konnte während des ersten Olympischen Kongresses die Delegierten von der Idee einer Wiederaufnahme Olympischer Spiele überzeugen. Unter dem Deckmantel der Debatte des Amateurismus im Sport gelang es Coubertin, 37 Sportverbände und 78 Delegierte verschiedener Nationen auf den französischen Sportkongress einzuladen. Neben der Gründung, der Verteilung von Aufgaben und der Zusammenstellung des IOCs einigten sich die Verantwortlichen auf die Vergabe der ersten Olympischen Spiele der Neuzeit, für das Jahr 1896 nach Athen und im Jahr 1900 nach Paris (Olympedia.org, 2023). Mit dem Kongressende konnte eine sieben Punkte-Erklärung zur Wiederaufnahme Olympischer Spiele festgelegt werden, welche bereits eine Empfehlung des Sportartenprogramms beinhaltete. „Folgender Sportarten sollen nach Möglichkeit bei Olympischen Spielen durchgeführt werden: Leichtathletik, verschiedene Ballsportarten, Eislaufen, Fechten, Boxen, Ringkampf, Pferdesport, Schießen, Turnen und Radsport [...]“ (Kluge, 1999, S. 13). Die ersten Sommerspiele beinhalteten jedoch kein Eislaufen, entweder aus technischen und klimatischen Gründen wie 1896 in Athen oder eine Beachtung im Sportartenprogramm hatte nicht stattgefunden wie z.B. 1900 in Paris und 1904 in St. Louis (als die Olympischen Spiele eher ein Beiwerk der Weltausstellungen darstellten). Erst im Oktober 1908, weit nach dem Ende der Olympischen Sommerspiele in London, gelang dem Eislaufen ein schmeichelhaftes Debüt, als im Rahmen von Herbstwettkämpfen ein Wettbewerb im Eiskunstlaufen ausgerichtet werden konnte (vgl. Kluge, 1999). Die Idee eines italienischen Barons (13. IOC-Session), Wintersportwettbewerbe wie Skilaufen bei den Olympischen Spielen in Stockholm 1912 zu integrieren, traf besonders beim schwedischen IOC Gründungsmitglied Oberst Victor Balck auf Widerstand und wurde ebenfalls durch das schwedische NOK gemieden. Aus der Angst die Tradition ihrer Nordischen Spiele zu verlieren, hatte das schwedische NOK bereits 1910 das Eislaufen vom

olympischen Sportartenprogramm entfernt. Die Nordischen Spiele waren eine Sammlung von Leibesübungen des Wintersports, welche zu Beginn des 19. Jahrhunderts von den Skandinavischen Ländern (primär Schweden und Norwegen) ausgerichtet wurden. Diese bestanden aus Schlittschuhlaufen, Bergschlittenfahren, Schneeschuhlaufen, Schneeschuhspringen, Distanzlaufen mit Schneeschuhen oder Schlittenfahrten mit Rentieren, um nur einige Wettkampfdisziplinen zu erwähnen (vgl. IOC, 1901). Die Wettbewerbe standen für jedermann offen und wurden erstmals im Oktober 1901 in Stockholm abgehalten. „Jetzt werden die Nordmänner bei sich zu Hause ihr Können vorführen, und zwar zur Winterzeit, welche, wenn eine geeignete Kälte eintritt, diesen Nordischen Spielen einen ganz besonderen Reiz verleihen wird“ (IOC, 1901, S. 12-13). Es waren Jahre, in denen die Idee zur Etablierung einer Wintersport-Woche im Rahmen der Olympischen Spiele immer wiederkehrend zwischen den Vertretern des IOC, der Nordischen Spiele und der CIS diskutiert wurden. Einigungen zwischen den Parteien scheiterten zumeist an den Ausrichtern der Nordischen Spiele, welche jenes Alleinstellungsmerkmal der Wintersportwettbewerbe für die Nordmänner beanspruchten. Erst im Juni 1914, auf dem 6. Olympischen Kongress, präsentierte das IOC eine neuartige Einteilung des Sportartenprogramms (Abb. 1), nachdem Deutsche Vertreter für eine Umsetzung nordischer Ski-Wettbewerbe, während der VI. Olympiade plädierten (vgl. Kluge 1999, S. 15). Fortan wurde der Wintersport als fakultative Sportart aufgenommen (Abb. 1) und war mit den Disziplinen Eiskunstlauf, Eishockey und Skilaut bereits im vorläufigen Programm der Olympischen Spiele von 1916 bestätigt.

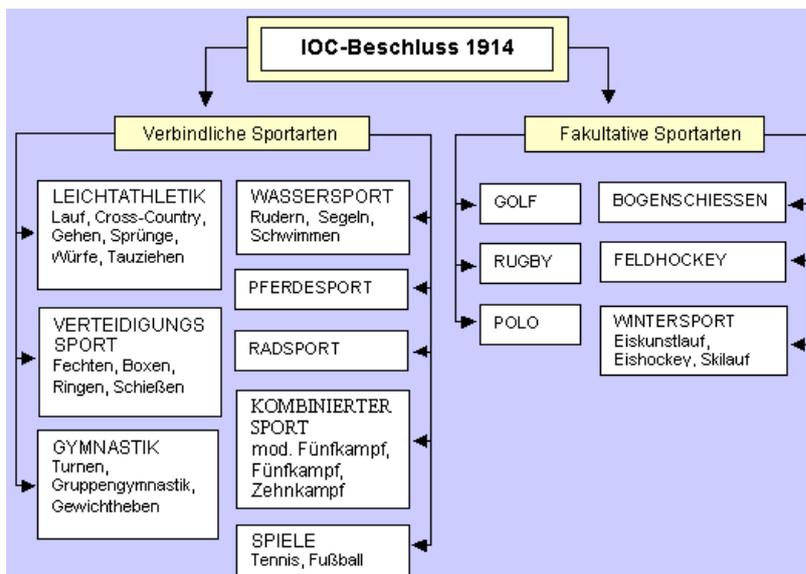


ABBILDUNG 1 – SPORTARTENPROGRAMM 1914

QUELLE: GIESELER & MÜLLER, 1996. S. 136

Der Ausbruch des 1. Weltkriegs, wenige Wochen nach dem 6. IOC-Kongress im Jahr 1914, sorgte jedoch dafür, dass die Spiele der VI. Olympiade (1916 in Berlin) niemals stattfanden.

Erst 1920 bei den Spielen in Antwerpen konnten Wettbewerbe zum Eiskunstlauf und erstmals des Eishockeys abgehalten werden (Executive Committee of the VII. Olympiad, 1920, S. 19). Aufgrund organisatorischer Probleme zur Vereisung der benötigten Flächen wurden die Wettkämpfe jedoch zeitlich abgekoppelt und ziemlich unbeachtet bereits im April 1920 abgehalten (vgl. Kluge, 1999, S. 15). Der IOC-Kongress im Juni 1921 brachte den Vorschlag hervor, eine Wintersportwoche während der VIII. Olympiade 1924 zu veranstalten. Die Verantwortlichen wollten aber noch keine Entscheidung zu einer potenziellen Einführung Olympischer Winterspiele treffen und genehmigten stattdessen, dem Ausrichter der kommenden Olympischen Spiele, das Abhalten einer Wintersport-Woche unter dem Patronat des IOCs (vgl. Kluge, 1999, S. 32). Für die Ausrichter der Nordischen Spiele war diese Entscheidung insofern akzeptabel, als dass die Wintersport-Woche kein Bestandteil der Olympischen Spiele des IOCs darstellen würde. Der Ausrichter der Spiele der VIII. Olympiade, Le Comité des Jeux de la VIII Olympiade, erklärte auf der IOC-Tagung 1922, Wintersportwettkämpfe im Rahmen der „Internationalen Wintersport-Woche“ in Chamonix ausrichten zu wollen. Die Wintersport-Woche in Chamonix, Frankreich, beherbergte Wettbewerbe aus fünf Sportarten (Skisport, Eiskunstlauf, Eisschnelllauf, Bobsport und Eishockey), 14 Disziplinen und wurde vom 24. Januar bis zum 05. Februar 1924 abgehalten (Kluge, 1999, S. 34). Unter Obhut des französischen NOKs wurde die Ausrichtung ein großer Erfolg und veranlasste das IOC im Jahr 1925 (24. IOC-Session), Olympische Winterspiele im 4-Jahreszyklus einzuführen, jedoch nicht als Bestandteil der Olympiade. Auf Empfehlung des Olympischen Kongresses wurde die „Internationale Wintersport-Woche“ von Chamonix rückwirkend als die I. Olympischen Winterspiele deklariert. Das IOC folgte damit nicht nur dem Vorschlag des 8. Olympischen Kongresses, sondern schien die jahrelangen Diskussionen und Kritiken mit den Skandinaviern zur Notwendigkeit Olympischer Winterspiele beendet zu haben. Noch auf derselben Sitzung im Jahr 1926 wurden die II. Olympischen Winterspiele für das Jahr 1928 an die Schweiz nach St. Moritz vergeben. Der Beginn Olympischer Winterspiele mit der Ausrichtung in Chamonix und den wegweisenden Beschlüssen des IOCs in den Jahren 1924 bis 1926 stellt zugleich das Ende der IOC-Präsidentschaft von Pierre de Coubertin dar. Er, Pierre de Fredey, Baron de Coubertin verkörperte das IOC und die Wiedergeburt der Olympischen Spiele. Sein Verständnis einer olympischen Pädagogik (Harmonie des Menschen, Selbstvollendung, Fairness, Amateurismus, Friedensidee des Sports), indem das Sportereignis als Botschafter der olympischen Idee fungiert, ist bis heute als „Olympismus“ bekannt und mitverantwortlich für den Erfolg der olympischen Bewegung (vgl. Grupe, 2001, S. 60 ff.). Zu erwähnen bleibt, dass Coubertin selbst, lange Zeit gegen eine Durchführung von Wintersportwettbewerben im Rahmen Olympischer Spiele gewesen ist, da dies keine Tradition der Griechen gewesen war und er zugleich, die Nordischen Spiele von Oberst Victor Balck (Freund Coubertins) nicht verdrängen wollte. Nach

---

ihrer Einführung durchliefen die Olympischen Winterspiele zahlreiche Entwicklungsstufen, indem Regeln für die Olympic-Charter verfasst oder Anpassungen am Sportartenprogramm vorgenommen wurden. Der wohl bedeutendste Entwicklungsschritt wurde 1986 auf der 91. IOC-Session beschlossen, sodass Olympische Winterspiele fortan im Zweijahresrhythmus nach den Sommerspielen abgehalten werden. „A separate cycle of Winter Games is held, [...]. They are held during the second calendar year following that in which the Games of the Olympiad are held. [...] the 17<sup>th</sup> Winter Games being held in 1994” (IOC, 1987, S. 7). Mithilfe der neuen Regelung konnten die Olympischen Winterspiele besser wachsen und standen weniger im Schatten der Sommerspiele. Im nachfolgenden Kapitel werden die sportlichen Disziplinen bei Olympischen Winterspielen vorgestellt und ein Standbild heutiger Winterspiele festgehalten.

### **2.1.3 DISZIPLINEN**

---

Disziplinen des Wintersports haben seit den Olympischen Spielen der Neuzeit immer wiederkehrend eine größere oder kleinere Rolle im Sportartenprogramm des IOC's eingenommen. Während der Eislauf bereits ab 1894 als Bestandteil von Sommerspielen im Kanon der Sportarten vorgesehen war, sind aktuellere Disziplinen wie Biathlon oder Snowboard erst weitaus später entstanden. Die ersten Winterspiele in Chamonix beherbergten zunächst fünf Sportarten (Skisport, Eiskunstlauf, Eisschnelllauf, Bobsport und Eishockey) in 14 Disziplinen, wobei die Unterteilung erst im Jahre 1926, im Zuge der rückwirkenden Anerkennung durch das IOC vollzogen werden konnte (Kluge, 1999, S. 43). Neben 50 km Langlauf war die Nordische Kombination und der Paarlauf ein Teil der Disziplinen. Eine Besonderheit aus heutiger Sicht ist die Durchführung von Demonstrationswettkämpfen z.B. der Militärpatrouillenlauf (Vorläufer d. Biathlons) oder der Fakt, dass die Teilnahme weiblicher Athleten nur im Eiskunstlauf gestattet wurde. Die Nordischen Spiele beherbergten, wie eingangs im Absatz der Entstehungsgeschichte erwähnt, eine deutlich größere Anzahl an Disziplinen. Dort wurden Wettbewerbe im Hundeschlittenrennen oder Eissegeln ausgetragen. Das IOC hatte sich nach 1930 in ihrer Olympic Charter (erste engl. Version überhaupt) zunächst für Folgendes festgelegt: „[...] Ski-ing, Skating, Ice Hockey, Bobsleigh and Tobogganing. Winter Sports not governed by an IF can only be included in the Winter Games under the title of “Demonstrations” (IOC, Charte des jeux Olympiques, 1930, S. 25). Schnell sorgte die Faszination um Winterspiele für Begeisterung bei Athleten und Zuschauern auf der ganzen Welt und ließ die Winterspiele rasant anwachsen. Hielten die ersten vier Olympischen Winterspiele zwischen 1924 bis 1936 noch weniger als 20 Wettbewerbe inne, so waren es 1994 im norwegischen Lillehammer bereits 61 Wettbewerbe und 2022 in Beijing,

bereits 109 verschiedene Wintersport Wettbewerbe (Abb. 11). Das Anwachsen der ausgetragenen Wettbewerbe ist zum einen mit wirtschaftlichen Interessen verbunden z.B. durch Sponsoring (siehe Abb. 12) und den Übertragungsrechten (siehe Abb. 13), andererseits ist die Entwicklung des Sports zu betrachten. Wintersport wurde zugänglicher (siehe Abb. 14), der Sport immer professioneller und neue Sportarten wurden eingeführt. Während das Rodeln im Eiskanal bereits 1964 in Innsbruck sein Olympisches Debüt feierte, wurden Sportarten wie Curling und Snowboard, erst ab 1998 (Nagano) regelmäßig bei Olympischen Winterspielen abgehalten (IOC, 2021a). Die ständigen Erweiterungen im Sportartenprogramm, sind hauptverantwortlich für das Wachstum an Wettbewerben. Gut zu verdeutlichen ist dies am Beispiel des Biathlons, welcher 1960 in das Programm eingeführt wurde und lediglich einen Wettkampf der 20 km (Männer) enthielt. Seit den Winterspielen in Sotschi, 2014, gibt es allein im Biathlon elf Medaillenentscheidungen (siehe Abb. 6). Knapp 100 Jahre nach den I. Olympischen Winterspielen in Chamonix wird das Wintersportprogramm in aktueller Form wie folgt beschrieben: „The sports which may be included in the Olympic Winter Games are: The sports, governed by the following IFs, [...] included in the programme, namely: International Biathlon Union (IBU); International Bobsleigh and Skeleton Federation (IBSF); [...] International Ski Federation (FIS)” (IOC, 2020, S. 83-84). Einzelne Sportarten sind in der Olympic Charter aktuell nicht mehr niedergeschrieben, sodass auf das Programm der sieben ausgewählten Wintersport-Verbände verwiesen wird. Die einzelnen Disziplinen und Wettbewerbe werden dann vom jeweiligen Organisationskomitee der Olympischen Winterspiele (OCOG), in enger Abstimmung mit dem IOC, den NOKs und den IFs festgelegt. Für die Olympischen Winterspiele 2026, in Mailand-Cortina, sind nach aktuellem Stand 16 Disziplinen geplant (Fondazione Milano Cortina 2026, 2023): siehe unten.

TABELLE 1 - DISZIPLINEN DER OLYMPISCHEN WINTERSPIELE 2026

<b>Skilanglauf</b>	<b>Eishockey</b>	<b>Freestyle-Skiing</b>	<b>Shorttrack</b>
<b>Eiskunstlauf</b>	<b>Snowboard</b>	<b>Ski Alpin</b>	<b>Bobsport</b>
<b>Skeleton</b>	<b>Renndeln</b>	<b>Skispringen</b>	<b>Curling</b>
<b>Biathlon</b>	<b>Eisschnelllauf</b>	<b>Nordische Kombi.</b>	<b>Skibergsteigen</b>

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

## 2.2 OLYMPISCHE WETTKAMPFSTÄTTEN/INFRASTRUKTUR

---

Die ersten Wettkampfstätten bei Olympischen Spielen waren kultische Sportanlagen wie das Stadion und das Hippodrom. Die älteste Anlage in Olympia, jenes Stadion, diente den Laufdisziplinen mit 600 Fuß griechischen Längenmaß (192,25 m) und fasste 20.000 – 45.000 Zuschauer (vgl. Wimmer, 1975, S. 13). Das Hippodrom war eine großflächige Kampfbahn (ca. 320 m breit und 770 m lang) für Pferde- und Wagenrennen, mit Startanlage und Wendesäule (vgl. Wimmer, 1975, S.13-14). Ergänzt wurde der Anlagenkomplex um die Trainingsstätten Gymnasion, Palästra und Bäder. Die dem Städtebau angepassten Anlagen und Gebäude Olympias ließen bereits vier Funktionsbereiche erkennen: „die Sportstätten für Wettkampf und Training, Verwaltungsbauten, Kult- und Kunststätten (Tempel und Schatzhäuser) sowie Funktionsbauten für Verkehr, Versorgung und Unterkunft.“ (Wimmer, 1975, S. 12). Allein die Architektur der Altis von Olympia gleicht einer architektonischen Meisterleistung und verdeutlicht welches Ausmaß und Bedeutung die Anlagen für die antiken Festspiele, zur Ehrung der Götter, eingenommen haben. Der Anlagenkomplex Olympias und folgender Bauten der Olympischen Spiele der Antike bildet mit ihren Anlagen des Stadions, sowie den Theaterbauten den Ausgangspunkt des heutigen Sportstättenbaus (vgl. Wimmer, 1975, S.13). Der olympische Stil war auch für Pierre de Coubertin ein wichtiger Bestandteil zur erfolgreichen Wiederbelebung Olympischer Spiele. Er setzte sich reflektierend mit dem Gedanken auseinander, inwiefern die neue Architektur dem olympischen Stil gerecht werden könnte: „Jedes Olympia, das seines Namens und seines Ziels würdig sein soll, muß den gleichen Eindruck vermitteln (Coubertin, 1910).“ Coubertins Begeisterung für Architektur veranlasste, dass das IOC im Jahre 1910 einen internationalen Architekturwettbewerb zur Gestaltung des „Neuen Olympia“ ausrief. Fortan sollte die Anfertigung von Gestaltungsplänen der Olympiastädte und Olympiabauten, junge Architekten aus der ganzen Welt anlocken. „So entbrannte nach und nach auch zwischen den Olympiastädten ein Wettbewerb um immer bessere, größere und modernere Sport-, Kultur- und Wohnbauten (Wimmer, 1975, S. 33).“ Dem IOC war frühzeitig bewusst, dass die Olympischen Bauten von hoher Bedeutung für das Image der Olympischen Spiele sein würden und eine wichtige Rolle zur Verbreitung der olympischen Bewegung darstellen würden. Mit Einführung Olympischer Winterspiele ab 1925/-26 wurden die Anforderungen an Olympiastädte nicht weniger anspruchsvoll und stellten die Bewerber vor große Herausforderungen. Während 1924 bei den I. Olympischen Winterspielen gerade einmal drei Wettkampfstätten genutzt wurden (Olympia-/Skistadion, Bobbahn und Skisprungschanze), waren 1964 bei den IX. Olympischen Winterspielen in Innsbruck bereits neun Wettkampfstätten im Einsatz. Die Gründe des rasanten Anstiegs sind einerseits in der Professionalisierung, der Program-

merweiterung und bei den Teilnehmer- und Zuschauerzahlen zu verorten. Andererseits verfasste das IOC immer größer werdende und strengere Anforderungen in ihren Ausrichter-Verträgen, dem oft kritisierten „Host City Contract“. In diesem werden die Planung, Organisation, Finanzierung und Umsetzung Olympischer Spiele zwischen der Stadt, dem NOC und dem OCOG genauestens vereinbart und vertraglich festgehalten. Somit bestimmt der „Host City Contract“ maßgeblich das Portfolio an Sportstätten und stellt Vorschriften zur olympischen Infrastruktur. Die Sportbauten von Winterspielen werden häufig als Spezialbauten definiert, da sie besondere Anforderungen an die architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten stellen. Die olympische Bob- und Rodelbahn, genannt der Drache von Yanqing, zeigte bei den XXIV. Olympischen Winterspielen in Beijing wie spektakulär und landschaftlich angepasst ein Eiskanal gestaltet sein kann. Das Bauprojekt verursachte Kosten in Höhe von 500 Millionen Dollar, wenngleich diese Zahl deutlich höher vermutet wird. Dabei kostet eine olympische Bob- und Rodelbahn im Schnitt eigentlich nur 80 bis 100 Millionen Euro (vgl. Lufen, 2022). Auch wenn die chinesischen Organisatoren mit ihren neuen Sportstätten eher andere Ziele verfolgten, zeigt es, wie kostspielig die Spezialbauten für Winterspiele werden können. Dass die Kosten des Sportstättenbaus, die Durchführung der Olympischen Winterspiele gefährden könnte, musste sich die Stadt Denver im Jahr 1972 eingestehen. Die geplante Olympiastadt der Winterspiele von 1976 konnte die Kosten zum Bau von Wettkampfstätten und Infrastruktur nicht decken. Drei Jahre vor Ausrichtungsbeginn trat die Stadt von ihrem Vertrag mit dem IOC zurück. Durch das schnelle Einspringen der Stadt Innsbruck gelang es, die Ausrichtung der IX. Winterspiele nicht zu gefährden. Andere Ausrichterstädte wären kaum in der Lage gewesen, in derartig kurzer Zeit den Anforderungen des IOC gerecht zu werden und die Winterspiele angemessen vorzubereiten (vgl. Wimmer, 1975, S. 34). Neben den Wettkampfstätten besteht die heutige Infrastruktur einer Olympiastadt aus vielen weiteren Einrichtungen, Anlagen und Bauten: Olympisches Dorf/Olympisches Pressedorf, Pressezentren, Verwaltungsgebäude, Medizinische Zentren, Museen und weiteren Tertiärbauten der Gastgeberstadt. Während bei früheren Winterspielen ein groß angefertigter Lageplan z. B. für Squaw Valley (siehe Anhang, Abb. 16) genügte, werden für aktuelle Ausgaben hunderte Seiten Kartenmaterial mit Orientierungshilfen und Lageplänen angefertigt (siehe Anhang, Abb. 17). Das Portfolio olympischer Bauten ist komplex und weitläufig, weshalb zur genaueren Betrachtung nun drei ausgewählte Wettkampfstätten der Olympischen Winterspiele vorgestellt werden.

### **2.2.1 OLYMPIASTADION/EISSTADION**

---

Die Entstehung olympischer Stadien hat ihren Ursprung im antiken Olympia und wurde zum Kapitelbeginn bereits hervorgehoben. Das Olympiastadion der Winterspiele war mit den

---

Anfängen ab 1924 zumeist ein Eis- oder Skistadion im Freien. Bei den I. Winterspielen in Chamonix fanden alle Eis- und Skilauf Wettbewerbe im „Stade Olympique de Chamonix“ statt, auch die Eröffnungszeremonie und Abschlussfeier. Die künstliche Eisfläche im Stadioninneren war seiner Zeit die größte weltweit (OSC, 2022, S. 186) und beherbergte eine 400 m Eislaufbahn mit sechs Tribünen und 4400 Sitzplätzen (Comite executif des Jeux de la VIII Olympiade, 1924, S. 20). Während bei den II. Olympischen Winterspielen 1928 das Eisstadion „Badrutts Park“ als Olympiastadion von St. Moritz diente, wurde 1932 im amerikanischen Lake Placid erstmals eine Eishalle („The Arena“) errichtet. „The Arena“ diente zwar nicht als Olympiastadion, dafür wurde die Durchführung der Eislaufrisziplinen Wetter unabhängig. Die Kosten beliefen sich auf knapp 300.000 US-Dollar, bei einer Zuschauerkapazität von ca. 3500 Menschen (Kluge, 1999, S. 88). Aufgrund einer Wärmeperiode kurz vor Beginn der III. Winterspiele stellte sich der Bau einer Eishalle als brillante Option heraus. Mit zunehmender Bedeutung der Skiwettbewerbe wurde für die Winterspiele 1936 in Garmisch-Partenkirchen erstmals ein Skistadion erbaut, welches als Olympiastadion fungierte. Die Skisprungschancen und Zuschauertribünen sind direkt an das Skistadion angegliedert und bilden ein geschlossenes Zentrum (vgl. Wimmer, 1975, S. 44). Während der Eröffnungszeremonie wohnten dem Stadion knapp 19.000 Zuschauer bei und während des Skispringens, konnte sogar eine Kapazität von bis zu 60.000 Zuschauern erreicht werden (Olympedia, 2023). Das Eisstadion blieb auch nach dem Zweiten Weltkrieg, mit der Wiederaufnahme Olympischer Winterspiele im Jahr 1948, die gängigste Form eines Olympiastadions. Sowohl St. Moritz, Oslo und Cortina d’Ampezzo setzten während ihrer Ausrichtung auf ein nach oben, geöffnetes Stadion mit Eisschnelllaufbahn. Erst ab 1960 mit den Olympischen Winterspielen in Squaw Valley setzte eine Weiterentwicklung des olympischen Eisstadions ein. Das Freiluft-Eisstadion wurde während der nächsten Ausgaben Olympischer Winterspiele nach und nach durch Indoor-Eissporthallen ersetzt. Zu groß waren die Vorteile einer Eishalle geworden, da sie den sportlichen Anforderungen und wirtschaftlichen Interessen einer Großveranstaltung dauerhaft gerecht werden konnten und Planungssicherheit gewährleisteten. Fortan war der Begriff „Olympiahalle“, als Pendant des Olympiastadions für Winterspiele, immer öfter zu lesen. Neben der „Blyth Memorial Arena“ von Squaw Valley setzten sowohl Innsbruck 1964/1976, Grenoble 1968 und Lake Placid 1980 auf die Nutzung einer Olympiahalle. Die schrittweise Ablösung der Freiluft-Eisstadion durch Eissporthallen war nicht mehr aufzuhalten und nur eine logische Konsequenz der modernen Sportstättenentwicklung. Die letzten Freiluft-Wettbewerbe des Eisschnelllaufens bei Olympischen Winterspielen fanden 1984 in Sarajevo und 1992 in Albertville statt. Seit den Winterspielen 1998 in Nagano setzen das Organisationskomitee und die Gastgeberstadt zunehmend auf die Nutzung eines reinen Olympiastadions. In diesem werden die Eröffnungszeremonie und Abschlussfeier abgehalten, jedoch keine Wintersportwettbewerbe

---

ausgetragen. Ein Grund für diese Entwicklung war die Vergabe der Winterspiele an Großstädte oder Gemeinden mit bereits bestehender Sportstätteninfrastruktur (wie bspw. in Vancouver, Turin oder Beijing). Seit der Olympic-Agenda 2020 besteht eine verpflichtende Nutzung bestehender Stadien und vorhandener Sportanlagen. Des Weiteren sind die Eröffnungszeremonie und die Abschlussfeier derartige Großveranstaltungen geworden, sodass selbst große Mehrzweckarenen nicht mehr geeignet sind, um die Programmpunkte und die erforderliche Logistik erfolgreich zu bewältigen. Das Olympiastadion von Pyeongchang (Zuschauerkapazität: 35.000) nahm beispielsweise die Funktion eines temporären Stadions ein, welches zurückgebaut wurde und trotz dessen, 109 Millionen US-Dollar kostete (Hyun-Bin, 2018). Angesichts der kleinen Gemeinde Pyeongchangs mit 40.000 Einwohnern war der Rückbau unter Berücksichtigung der Verwendung und laufender Kosten, eine nachhaltige und wirtschaftlich sinnvolle Entscheidung. Beijing hingegen konnte für die Winterspiele 2022, das vorhandene Nationalstadion (Zuschauerkapazität: 91.000) der Olympischen Sommerspiele von 2008 nutzen. Die Nutzung eines großen Olympiastadions für Eröffnungs- und Abschlussfeierlichkeiten bei Winterspielen entspricht der aktuellen Strategie des IOCs. Auch 2026 wird diese Praxis mit dem Giuseppe-Meazza Stadion in Mailand und dem Amphitheater von Verona angewandt werden (Fondazione Milano Cortina 2026, 2023).

### **2.2.2 SKISPRUNGSCHANZE**

---

Die ersten Skisprungwettbewerbe wurden zwischen 1879 und 1892 im norwegischen Oslo auf dem Husebybakken und später auf dem Holmenkollbakken ausgetragen. Nachdem die Sportart durch ausgewanderte Norweger, ebenfalls in Europa und Nordamerika, bekannter wurde, fanden in den 1890er auch die ersten Wettkämpfe in Mitteleuropa statt. Der Ursprung des deutschen Skispringens findet sich im Schwarzwald, wo ab 1900 eine jährliche Meisterschaft auf den Skisprunghügeln am Feldberg ausgetragen wurde (vgl. Weeger, 2023). Erst 1922 wurde am Sprunghügel eine 40 m Schanze erbaut, die Max-Egon-Schanze (Weeger, 2023). Das Skispringen war von Beginn an Teil des Programms Olympischer Winterspiele und so auch 1924, mit der ersten Olympiaschanze, genannt „Le Mont“ (der Berg). Die Skisprungschanze bei Chamonix war damals eine K-60 Normalschanze und der norwegische Sieger, Jacob Thams, sprang eine Weite von 49 m (Comite Olympique Francais, 1924, S. 14). Da die Schanze bereits 1905 erbaut wurde, mussten die Ausrichter nur wenig verändern, weshalb die finanziellen Ausgaben nicht ermittelt wurden. „Le Mont“ hatte eine angegebene Kapazität von 2700 Zuschauerplätzen, welche aufgrund der Besucherzahl von 1434 Personen, nicht vollends ausgenutzt wurde (Kluge, 1999, S. 34-36). Bis

1964 wurde bei Olympischen Winterspielen von Normalschanzen gesprungen, das entspricht einer maximalen Hillsize (Schanzengröße) von 109 m und einer zugehörigen K-Weite von 98 m (Abb. 2). Die Hillsize ist die gemessene Distanz zwischen Schanzentischkante und dem Landebereichsendpunkt einer Schanze, wie in Abbildung 3 dargestellt (vgl. Gasser, 2018, S.4).

Bezeichnung	HS	Zugehörige Weite w
Kleine Schanzen	49 m und kleiner	44 m und kleiner
Mittlere Schanzen	50 m bis 84 m	45 m bis 75 m
Normalschanzen	85 m bis 109 m	76 m bis 98 m
Grossschanzen	110 m bis 145 m	99 m bis 130 m
Flugschanzen	185 m und grösser	166 m und grösser

ABBILDUNG 2 - KATEGORISIERUNG VON SKISPRUNGSCHANZEN  
 QUELLE: GASSER, 2018. S. 6

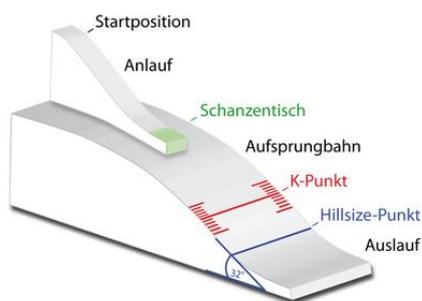


ABBILDUNG 3 - SPRUNGSCHANZE (SCHEMA)  
 QUELLE: TKARCHER, DE.WIKIPEDIA.ORG, 2023.

Die große Olympiaschanze in Garmisch-Partenkirchen hatte zum Zeitpunkt der Winterspiele von 1936 einen K-Punkt von 80 m und war somit eine Normalschanze. Der norwegische Sieger, Birger Ruud, sprang eine Weite von 75 m (Kluge, 1999, S. 125). Bekannt wurde die Anlage durch ihre gigantische Bauweise mit einem zentralen Skistadion, wodurch bis zu 60.000 Zuschauer bei den Wettkämpfen des Skispringens beiwohnen konnten (siehe Kap. 2.2.1). Unterschiedliche Quellen berichten sogar von 100.000 bis 150.000 Zuschauer während des letzten Skisprungwettkampfs (Olympedia, 2023). Die Kosten waren ebenfalls gigantisch und wurden mit knapp 450.000 Reichsmark angegeben (Kluge, 1999, S. 122). Trotz des aufwändigen Baus und der hohen Kosten waren die imposanten Schanzen von großer Bedeutung. Sie sollten dem Motto „Citius, altius, fortius“ (schneller, höher, stärker) entsprechend noch spektakulärer konzipiert werden. „Seit 1964 sind zudem zwei Skisprungschanzen aufgrund der Erweiterung des Programms erforderlich. Sie bereichern

mit ihren elegant geschwungenen Anlaufbauten, den Schanzentischen und Kampfrichtertürmen die olympische Architektur ebenso wie die Tribünenbauten am Auslauf [...]“ (Wimmer, 1975, S. 44). Gemeint war die damalige Programmunterteilung von Normalschanze (K70) und Großschanze (K90). Ab den Winterspielen 1994 in Lillehammer wurden nochmals neue Maßstäbe gesetzt, indem das IOC die Größe der Normalschanze (K70) veränderte. Fortan wurde eine neue Großschanze mit 120 m K-Punkt eingeführt und die alte Großschanze (K-Punkt: 90 m) zur Normalschanze erklärt. Die Ursachen sind primär in der Professionalisierung des Sports und der Materialentwicklung zu verorten. Das gegenseitige und ständige Übertreffen der Architektur der Olympiaschanzen hat in hohen Maßen dazu beigetragen. Moderne Skisprunganlagen können sehr preisintensiv sein. Die Sprungschanzen der 2022er Winterspiele kosteten beispielsweise knapp 60 Millionen US-Dollar (Weeger, 2023). Die Umsetzung der Olympic Agenda 2020 und die Zielstellung, bestehende Sportstätten zu benutzen, kann für die Spezialbauten des Skispringens als finanziell bedeutsam beschrieben werden. Bei den Winterspielen 2026 soll das Skispringen dann wieder auf einer bestehenden Anlage im Val di Fiemme stattfinden (Fondazione Milano Cortina 2026, 2023).

### **2.2.3 BOB- UND RODELBAHN**

---

Der Bob- und Rodelsport entwickelte sich im zweiten Teil des 19. Jahrhunderts zu einer anerkannten Sportart. In Nordamerika und Großbritannien gab es zwischen 1850 und 1875 bereits erste Schlitten- und Rodelvereine (Adami, 2002, S. 2), welche auf vereisten Forstwegen mit einem Schlitten bergab fuhren. Britische Touristen trieben die Weiterentwicklungen voran, indem Sie im schweizerischen St. Moritz das Schlitten- und Rodelfahren ausüben wollten und zusammen mit den Einheimischen eine natürliche Eisbahn konstruierten (Adami, 2002, S. 2-3). Heute bekannt als Cresta Run, wurde jedes Jahr zum Winterbeginn eine Piste aus Stein, Eis und Schnee geschaffen. St. Moritz, Davos und Chamonix bildeten zu Beginn des 20. Jahrhunderts das Epizentrum des Bob-, Rodel, und Skeletonsports. Sie verfügten über eine Vielzahl von Naturbahnen, sodass sich die Sportarten überhaupt erst weiterentwickeln konnten. Für die Wintersportwoche in Chamonix 1924 wurde eine Naturbahn aus Schnee und Eis auf vorhandene Granitblöcke gebaut. Die „Piste de Pelerins“ war die allererste Olympiabahn und wurde auch „19 Curves of Hell“ genannt (OSC, 2022, S. 186). Während französischer Meisterschaften 1950 starben fünf Teilnehmer, woraufhin die Bahn für Wettbewerbe gesperrt wurde und sie wenig später verlassen wurde. Mit den Winterspielen 1928 wurde die Olympia-Bobbahn St. Moritz und der Cresta Run (Skeleton) weltbekannt. Beide Naturbahnen werden jährlich wieder aufgebaut und werden bis heute für Wettkämpfe genutzt. Die Olympia-Bobbahn in St. Moritz ist seit 1904 in Betrieb und ist damit

die älteste noch genutzte Bobbahn der Welt. Im Jahr 2023 war sie bereits Gastgeber der Bob-WM des IBSF. Es ist die letzte noch bestehende Natureisbahn der Welt (vgl. Schmid, 2023). Während das Bobfahren bis auf die Winterspiele von 1960 bei jeder Ausgabe Olympischer Winterspiele ausgeübt wurde, wurde Skeleton nur 1928 und 1948 in St. Moritz durchgeführt. Erst seit 2002 finden bei Olympischen Winterspielen wieder durchgehend Skeleton-Wettbewerbe statt, welche zusammen mit den Bob- und Rodelwettbewerben auf einer Bahn ausgetragen werden (IOC, 2021a). Die Olympia-Bobbahn „Mount van Hoevenberg“ von Lake Placid ist ebenfalls eine traditionsreiche und weltbekannte Bobbahn. Im Jahr 1932 wurde die Natureisbahn für die III. Winterspiele erbaut und kostete knapp 250.000 US-Dollar (Kluge, 1999). Noch vor der finalen Vergabe hatten die amerikanischen Organisatoren eine zusätzliche Skeleton-Bahn versprochen, welche allerdings nie erbaut wurde. Uneinigkeiten gab es auch 1960, bei den VIII. Winterspielen in Squaw Valley, nachdem es dem Präsidenten des Organisationskomitees, Prentis C. Hale, gelang die Bob-Wettbewerbe aus dem Programm zu streichen. Zu wenig Länder hätten Interesse an den Bobrennen gezeigt, sodass das Teilnehmerfeld zu gering gewesen wäre (vgl. Kluge, 1999, S. 275-276). Durch die erfolgreiche Anfrage auf Streichung der Bobrennen beim IOC konnten 750.000 US-Dollar für den Bau einer neuen Bobbahn eingespart werden. Mit dem Olympischen Debüt des Rennrodels ab 1964 gab es eine zusätzliche Disziplin im Eiskanal. Während für die IX. Winterspiele in Innsbruck sogar noch zwei separate Kunsteisbahnen für die Rennrodel- und Bobwettbewerbe erbaut wurden, entwickelte sich der Trend zu kombinierten Kunsteisbahnen (OSC, 2022). Da die Athleten professioneller und das Material immer besser wurden, stiegen auch die Anforderungen und Sicherheitsbedingungen an eine Bob- und Rodelbahn. Mit dem zusätzlichen Wachstum Olympischer Winterspiele wurde ab den Winterspielen 1976 vollständig auf künstlich vereiste Betonbahnen gesetzt (Adami, 2002). Sie gewähren zudem einen planungssicheren, effizienten Ablauf und sind weniger witterungsabhängig. Eine Besonderheit besteht darin, dass weltweit nur sehr wenige, funktionsfähige Sportstätten im Bob- und Rodelrennsport existieren (siehe Abb. 4, S. 17). Die höchste Dichte an Eiskanälen findet sich in der Alpenregion, weitere Anlagen sind in Nordamerika und Skandinavien vorhanden. In der jüngsten Vergangenheit sind die Standorte Sotchi, Pyeongchang und Beijing dazugekommen. Eiskanäle auf der Südhalbkugel sind kaum existent. Aufgrund der dünnen Infrastruktur sind die Zugangsmöglichkeiten erschwert und so existieren weltweit nur wenige Vereine (Adami, 2002), weshalb die Disziplinen (Bob, Rennrodeln und Skeleton) von einem kleinen, elitären Kreis dominiert werden (siehe Anhang, Abb.18). Viele der für die Olympischen Spiele erbauten Bob- und Rodelbahnen haben nach den Wettbewerben nur wenig Verwendung gefunden oder wurden auf-

grund der kostspieligen Unterhaltung der Natur überlassen. Die Nachnutzung der aufwendig gestalteten Wettkampfstätten ist durchaus kritisch zu betrachten und soll im Kapitel der Diskussion genauer bewertet werden.

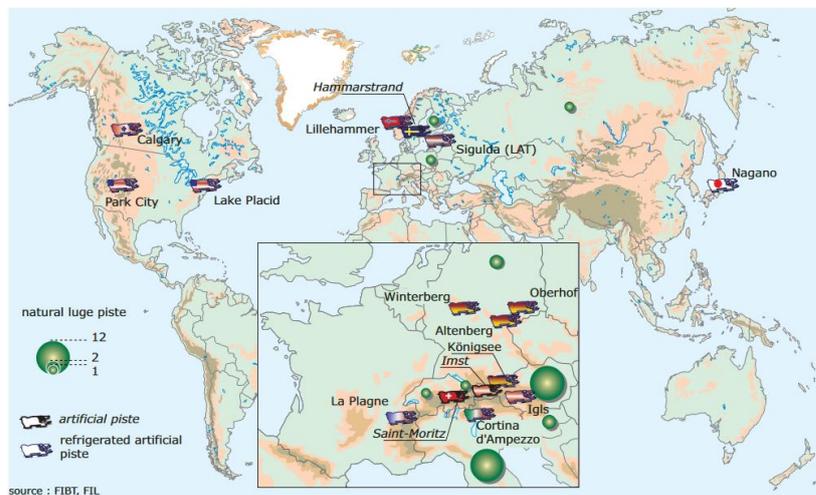


ABBILDUNG 4 - BOBBAHNEN WELTWEIT  
 QUELLE: ADAMI, 2002. S. 8

### 2.3 NACHNUTZUNG VON OLYMPISCHEN WETTKAMPFSTÄTTEN

Nachdem im vorherigen Kapitel drei bekannte Wettkampfstätten Olympischer Winterspiele vorgestellt wurden und deren geschichtliche, sowie wirtschaftliche Entwicklungen angerissen wurden, soll fortan das Thema der „Nachnutzung“ intensiviert werden. Zunächst soll die theoretisch, historische Betrachtung dabei im Vordergrund stehen, ehe konkrete Formen der Nachnutzung vorgestellt werden. Olympische Winterspiele erfuhren im zweiten Teil des 20. Jahrhunderts zunehmend Beachtung und Kritik durch Umweltorganisationen oder lokale Einwohnerverbände (Popa, 2019). Das IOC war gezwungen, die Umwelteinflüsse der Spiele zu betrachten und nachhaltige Veränderungen einzuleiten. Die Situation nach den Winterspielen 1992 in Albertville war aus ökologischer Perspektive prekär (Kluge, 1999), wodurch die Umweltdebatte von Winterspielen zugleich einen Höhepunkt gefunden hatte. Das IOC lenkte ein und sprach sich mit der IOC-Agenda 21, einer angepassten Version der Agenda 21 der UN, für eine nachhaltige Entwicklung von Sommer- und Winterspielen aus. Die Verankerung einer Sport- und Umweltstrategie innerhalb der olympischen Bewegung diente zugleich der strukturellen Sicherheit des IOCs. Mit dem „Albertville-Lillehammer Complex“ beschreibt S.C. Popa (2019) die Bedeutung der Green Games (1994) für das IOC und dessen langfristiges Ansehen. Das Gelingen der ersten umweltbezogenen Winterspiele war von existenziellem Wert, um die Strukturwende erfolgreich zu realisieren

und die Reputation der Spiele zu stärken. Popa (2019) erklärte anhand der Green Games von Lillehammer die Instrumentalisierung der Architektur als Legitimation für Umweltzerstörungen und beschrieb die Winterspiele als Inszenierung eines gelungenen, umweltfreundlichen Mega-Events (vgl. Popa, 2019, S. 41). Die Zeit zwischen Albertville 1992 und der IOC-Agenda 21, von 1999, stellte die erste Hochphase von nachhaltigen Entwicklungen seitens des IOCs dar. Es folgten weitere Meilensteine, wie z.B. die „Green Olympics“ von Sydney im Jahr 2000. In den letzten 10 Jahren hat das IOC die Herausforderungen der Nachhaltigkeit und auch die Nachnutzung ihrer Wettkampfstätten für wichtige Aufgaben erklärt. Mit Nachhaltigkeitsstudien und der Olympic Agenda 2020/2020+5 wurden Werkzeuge konzipiert, mit denen das IOC eine neue Ära von Sommer- und Winterspielen erschaffen möchte. Denn, ob Olympische Winterspiele, in ihrer aktuellen Dimension langfristig umsetzbar und gerechtfertigt sind, wird auch vom Gelingen der Agenda 2020/2020+5 und der Kompromissfähigkeit des IOCs abhängen. Die Nachnutzung von Wettkampfstätten wird dabei eine zentrale Rolle einnehmen, da Länder, Städte und Gemeinden das kostspielige, olympische Erbe nicht länger hinnehmen und aufnehmen wollen. Das ist gut sichtbar anhand der aufgeschobenen Entscheidung zur Vergabe der Winterspiele 2030, nachdem sich das IOC aufgrund des Klimawandels und einer geringen Bewerberzahl, noch mehr Zeit zur intensiven Prüfung nehmen möchte (IOC, Declaration of the 11th Olympic Summit, 2022a).

### **2.3.1 OLYMPIC AGENDA 2020 UND 2020+5**

---

Die „Olympic Agenda 2020“ ist ein 40-Punkte-Plan des IOCs aus dem Jahre 2014, mit dem Ziel, die olympische Bewegung zu stärken, zukunftsfähiger und moderner zu gestalten. Um die Werte des Olympismus in der Zeit einer modernen, diversen und digitalen Gesellschaft zu erhalten (vgl. IOC 2014, S. 3), wurden die 20+20 Empfehlungen formuliert. Als Grundstein der Reform galten die Werte „credibility, sustainability and youth“ (dt. Glaubwürdigkeit, Nachhaltigkeit und Jugend). Die Olympischen Wettkampfstätten, im engl. „venues“, bilden innerhalb der 20+20 Empfehlungen keinen eigenständigen Punkt. Sie sind in den Ausführungen der „Recommendation 1 & 2“ zu finden. Recommendation 1: Die Ausschreibungsrunde soll als Einladung für Ausrichter Kandidaten abgehalten werden. Das IOC unterstützt die maximale Nutzung bestehender Anlagen und die Nutzung von temporären und demontierbaren Wettkampfstätten (vgl. IOC 2015, S. 4). Dieser Punkt fällt in der 2. Recommendation sehr ähnlich aus und wird durch die Aussage ergänzt, dass temporäre und demontierbare Wettkampfstätten genutzt werden sollten, wenn keine Langzeitnutzung oder Rechtfertigung für eine dauerhafte Anlage bestehen (vgl. IOC 2015, S. 9). Die Ausführungen beschreiben den Wunsch einer Nutzung von Anlagen und Wettkampfstätten, wie sie im Opti-

malfall aussehen sollten. Dabei handelt es sich keinesfalls um Vorschriften oder Festlegungen, sondern vielmehr um optionale Einflussfaktoren, welche während des Vergabeprozesses berücksichtigt werden können. Die Agenda 2020 und ihre ersten zwei Versionen der Implementation-Pläne aus den Jahren 2014 und 2015 lieferten der Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten nur wenig bis kaum konkrete Maßnahmen. Auch im Closing-Report zur Agenda 2020 findet sich neben der Glorifizierung von klimaneutralen Spielen ab 2020, wenig Fortschritt zur Nachnutzung von Sportstätten bei Winterspielen. Seit 2020 gibt es eine Erweiterung, die Agenda 2020+5, in der 15 neue Recommendations ausformuliert wurden. Wieder ist keine der 15 Empfehlungen, explizit der Nachnutzung oder der Wettkampfstätte gewidmet. Einzelne Ausführungen finden sich in der zweiten Empfehlung: Nachhaltige Olympische Spiele fördern. Die Pläne für die Nutzung und Belegung von Sportstätten sollen stark vereinfacht werden, um Aufwand und Kosten zu minimieren (vgl. IOC 2021c, S. 6). Weiterhin werden die Hintergründe der zweiten Empfehlung beschrieben, indem darauf verwiesen wird, dass „Nachhaltigkeit“ eine von drei Grundsäulen der Agenda 2020 gewesen sei. Dies hatte einen starken Einfluss auf die Auswahl der Gastgeberstädte. Die Olympischen Spiele in Paris 2024, in Mailand-Cortina 2026 und in Los Angeles 2028 werden somit die ersten Spiele, welche die neue, nachhaltige Strategie des IOCs widerspiegeln werden. Laut IOC werden keine neuen Wettkampfstätten benötigt und die Ausrichter zur Nutzung von temporären Sportanlagen aufgefordert (vgl. IOC 2021c, S. 7). Mit Ausgabe dieser Spiele soll die Strategie des IOCs, erstmals Früchte tragen und besonders die Nachnutzung von Wettkampfstätten abgesichert und eingehalten werden. Das IOC wird bis 2026, in Form des Abschlussberichts zur Agenda 2020+5, über die Umsetzung berichten und Bilanz ziehen können. Aufgrund der noch nicht vergebenen Winterspiele für 2030 bleibt abzuwarten, ob die neue Strategie die Durchführung von Winterspielen vor erschwerte Herausforderungen stellt. Ein Effekt der Agenda 2020 und 2020+5 auf jüngere und zukünftige Ausgaben der Olympischen Winterspiele und deren Wettkampfstätten soll zum späteren Zeitpunkt nochmals genauer betrachtet und diskutiert werden.

### **2.3.2 FORMEN DER NACHNUTZUNG**

---

Im folgenden Absatz werden die Formen und Ausprägungen der Nachnutzung von Sportstätten betrachtet, indem bereits bekannte Ansätze vorgestellt werden. Das IOC hat sich innerhalb der vergangenen 30 Jahre immer konkreter für die Umsetzung einer modernen Nachhaltigkeitspolitik ausgesprochen. Mit der Agenda 2020 und 2020+5, sowie einem jährlichen „sustainability report“, wurden Werkzeuge geschaffen, welche die nachhaltige Entwicklung voranbringen sollen. Inzwischen werden nach Ausrichtung der Olympischen Spiele sogenannte „legacy reports“ oder auch „post-games use reports“ angefertigt und

---

veröffentlicht. Diese nehmen Bezug zu Einflüssen und Auswirkungen des olympischen Erbes auf die lokale Infrastruktur. Weiterhin können Sie die Nachnutzung der Wettkampfstätten beschreiben und konkrete Anwendungsfelder benennen, wenn z.B. ein weiterer internationaler Wettkampf bereits an dieser Sportstätte geplant ist. Mit einem „legacy-plan“ soll bereits Jahre vor der Ausrichtung, die Nachnutzung der Sportstätten gesichert und festgehalten werden. Dabei gibt es seitens des IOCs keine festgeschriebene Unterteilung zu den verschiedenen Formen oder Ausprägungen einer Nachnutzung. Im Fall des legacy-plans der Winterspiele von 2022 werden die meisten Nachnutzungen, in Form einer Multi-Funktions-Stätte für Sport, Kultur und Unterhaltung, aufgeführt. Trainingsmöglichkeiten und die Verwendung für touristische Zwecke stellen weitere Anwendungsbereiche dar. Das Bundesinstitut für Sportwissenschaften beschäftigt sich seit mehreren Jahrzehnten mit der Nachhaltigkeit von Sportstätten und entwickelte einen Leitfaden für den nachhaltigen Sportstättenbau. Dabei wird ein ganzheitliches Verständnis der Sportstätte beschrieben: „Ökologische, ökonomische und soziale Aspekte werden über alle Lebenszyklusphasen einer Sporthalle betrachtet, angefangen von der Planung, über den (Um-) Bau, den Betrieb und die Nachnutzung bis hin zum Rückbau“ (Eßig, Lindner, & Magdolen, 2017, S. 14). Die Betrachtungsweise des gesamten Lebenszyklus einer Sportstätte kann die Nachnutzung und Auslastung der olympischen Wettkampfstätten fördern, indem eine größere Wettbewerbsfähigkeit und ein langlebiger Mehrwert geschaffen werden (vgl. Essig 2010, S. 73). Essig 2010, stellt mit ihren Untersuchungen zu den Nachhaltigkeitsaspekten olympischer Bauten einen theoretischen Ansatz bereit, welcher dem IOC für eine Kategorisierung nachhaltiger Sportstätten helfen könnte. Zusätzlich können Festlegungen ihren Weg in die Olympic Charter finden und die Nachhaltigkeit, sowie die Nachnutzung von Sportstätten voranbringen. Preuss, H., Solberg, H.A. und Alm, J. (2014) haben anhand von Untersuchungen zur Nutzung von Fußball WM-Stadien, erstmals ein ganzheitliches Konstrukt zur Nachnutzung von Sportstadien erstellt. Dabei werden potenzielle Vorteile des Stadionbaus beschrieben und in vier Kategorien/Formen unterschieden (Abb. 5, S. 21).

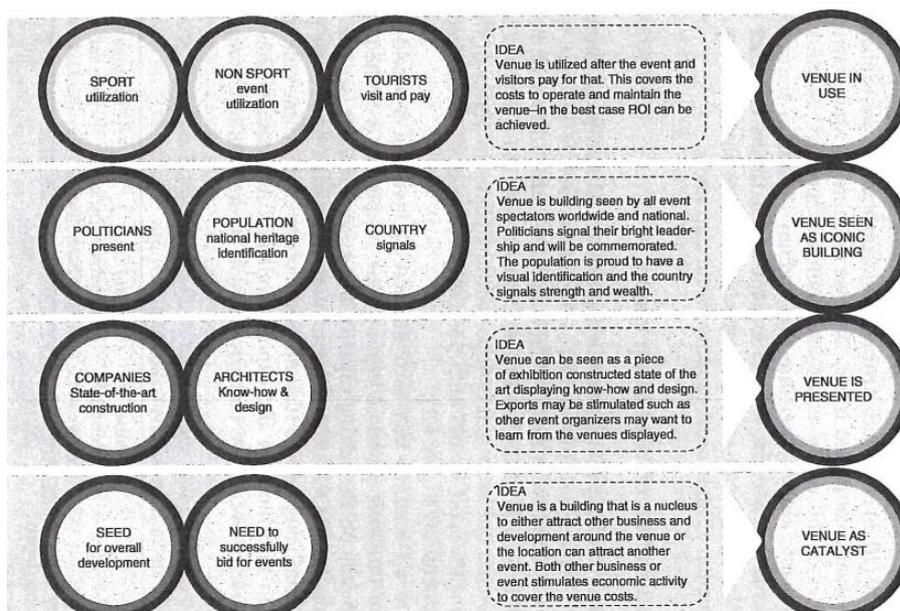


ABBILDUNG 5 - POTENTIAL BENEFITS OF WORLD CUP STADIA

QUELLE: PREUSS, H., SOLBERG, H.A. UND ALM, J., 2014. S. 84

Neben den repräsentativen Funktionen, welche in der zweiten und dritten Zeile der Abbildung dargestellt werden, ist besonders der Punkt „venue in use“ und die erste Zeile zu erwähnen. Hier werden Aspekte der Nachnutzung einer Wettkampfstätte beschrieben, indem eine Stätte für Sportevents, andere Veranstaltungen oder von Touristen genutzt werden kann. Im besten Fall erreichen Besitzer und Betreiber das Auszahlen der Investition. Die vierte Zeile beschreibt, inwiefern durch das Erbauen oder Vorhandensein einer Sportstätte, weitere Zuwächse, ob wirtschaftlich oder sozial, im lokalen Umfeld entstanden sind. Das IOC führt aktuell, keine derart vergleichbare Beschreibung oder Einteilung zur Nachnutzung ihrer olympischen Wettkampfstätten. Konkrete Nachnutzungsvorhaben müssen den zugehörigen Unterlagen wie z.B. dem „legacy plan“ der jeweiligen Sommer- und Winterspiele entnommen werden. Es ergibt sich die Problematik, dass keine offizielle Klassifikation über die Art der Nachnutzung existiert oder veröffentlicht wurde, sodass eine konkrete Einordnung und Bewertung, nicht immer möglich ist. Die gängigsten Formen der Nachnutzung gibt das IOC wie folgt an: multi-sports and entertainment complex; children sports and education center; training and competition venue; exhibition center; place for residents oder auch als tourist venue (BOC, 2020). Es bleibt abzuwarten, ob das IOC in den nächsten Jahren ein eigenständiges Konzept zur Kategorisierung von Nachnutzungen präsentieren wird und wie die verschiedenen Formen beschrieben werden können.

### 2.3.3 STUDIE: „OVER 125 YEARS OF OLYMPIC VENUES: POST-GAMES USE“

Seit April 2022 gibt es Ergebnisse einer großangelegten Untersuchung zur Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten, veröffentlicht durch das Olympic Studies Centre (OSC). Das IOC hatte im closing-report der Agenda 2020 bereits angekündigt, dass eine große Bestandsaufnahme zur Nachnutzung erscheinen wird und die Ergebnisse besser als die öffentliche Wahrnehmung sein würden. Die Studie „Over 125 years of Olympic venues: post-Games use“ ist die erste Bestandsaufnahme zur Messung der Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten, seitens des IOCs. Eine Gesamtzahl von 923 olympischen Sportstätten wurden zwischen 1896 und 2018 bei insgesamt 51 Sommer- und Winterspielen erfasst und auf deren Nachnutzung untersucht (vgl. OSC, 2022, S. 5). Fortan werden mit dem Wort „venue/-s“ immer olympische Wettkampfstätten gemeint sein. Von 923 venues sind 817 Anlagen permanent errichtet worden (Abb. 19). Weitere 106 venues waren temporäre Bauten und sind nicht mehr existent (OSC, 2022, S. 9). Von den 817 permanenten venues sind 85 % noch in Benutzung. Die übrigen 15 % wurden zurückgebaut, zerstört oder geschlossen und verlassen. Die Zahlen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Datenerhebung und geben den Stand zwischen 2018-2020 wieder (OSC, 2022, S. 11). Die historische, zahlenmäßige Entwicklung der genutzten venues pro Winterspielausgabe, wurde ebenfalls erfasst und grafisch dargestellt (Abb. 6). Bei Winterspielen Mitte des 20. Jahrhunderts wurden im Durchschnitt 10,3 venues benutzt, Ende des 20. Jahrhunderts waren es 11,5 venues und im 21. Jahrhundert sogar 13,5 venues.

#### TOTAL NUMBER OF SUMMER AND WINTER OLYMPIC VENUES

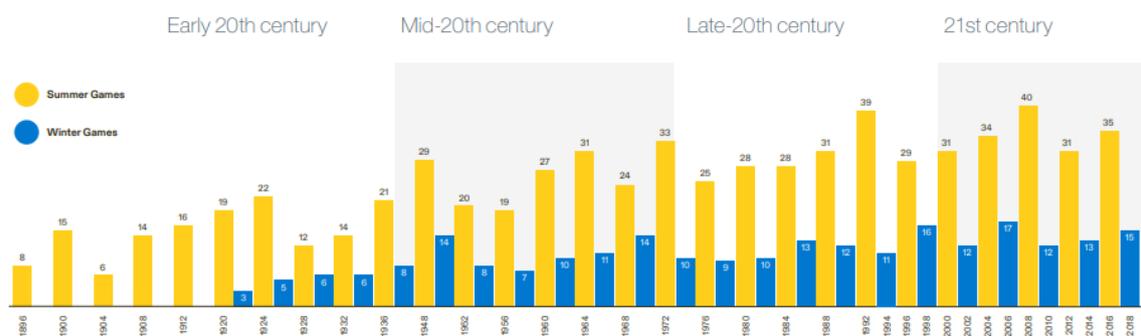


ABBILDUNG 6 - ANZAHL AN GENUTZTEN WETTKAMPFSTÄTTEN PRO WINTERSPIELE  
 QUELLE: OSC, 2022. S. 9

Das IOC macht den Ausbau des Sportartenprogramms für diese Entwicklung hauptverantwortlich. Es bestehen weitere Einflussfaktoren, welche im Rahmen der Diskussion genauer

betrachtet werden können. Der Bericht des OSCs umfasst insgesamt 301 Seiten, weshalb an dieser Stelle nur ein grober Überblick geschaffen werden kann. Um ein Grundverständnis zum Thema der olympischen Wettkampfstätten zu erhalten, sind die Ausarbeitungen sehr übersichtlich und verständlich aufbereitet. Der Bericht schafft eine gute Zusammenfassung zu den „olympic venues“ und verdeutlicht, wie wichtig die Rolle der Nachnutzung geworden ist. Dennoch gibt es klare Limitationen und Möglichkeiten für Kritik. Das OSC führt an, dass die verfügbaren Informationen zu den venues im Ursprung ihrer Quellen nicht homogen gewesen seien, weil das Definitionsverständnis einer Sportstätte variieren würde (vgl. OSC, 2022, S. 8). Die Sportstätten wurden aus der Sicht der Nutzung kategorisiert oder die Kategorisierung wurde anhand der baulichen Infrastruktur vorgenommen. Dies hatte einen direkten Einfluss darauf, ob ein venue als „neu, existent oder temporär“ eingestuft wurde (vgl. OSC, 2022, S. 8). Eine zweite Limitation bilden die Kriterien zur Festlegung des aktuellen Nutzungsstatus einer Wettkampfstätte. Während der Einteilung mussten die Verantwortlichen feststellen, dass die Bewertung nur nach qualitativem Maß vorgenommen werden kann. Mit einem gemischten Forschungsdesign, einem Entscheidungsbaum, der Diskussion von Grenzfällen, sowie der Kontrolle lokaler Interessensgruppen, wurde diese Limitation begrenzt (vgl. OSC, 2022, S. 8). Die wichtigste und größte Komponente des Berichts, der aktuelle Nutzungsstatus, unterliegt einer qualitativen Bewertungsmethode, wodurch Limitationen aufgrund von fehlender Objektivität zu befürchten sind. Der Entscheidungsbaum zur Bestimmung der regulären Nutzung (Abb. 20, siehe Anhang) einer Wettkampfstätte, wurde in gemeinsamer Entwicklung mit Akademikern, Veranstaltern und Sportstättenbesitzern erstellt (vgl. OSC, 2022, S. 295). Grundlage bildet ein Instrument von Preuss, H., Solberg, H.A. und Alm, J. (2014), welches bereits für Untersuchungen von Fußball WM-Stadien in Zusammenarbeit mit der FIFA genutzt wurde. Dieser theoretische Ansatz, welcher im vorherigen Abschnitt bereits dargestellt wurde (Abb. 5, S. 20), ist vom IOC deutlich angepasst und eigenständig interpretiert worden (Abb. 20 siehe Anhang). Eine genaue Betrachtung dieser Bewertungsmethode, sowie die gesamtheitliche Betrachtung des IOC-Berichts zur Nachnutzung olympischer Wettkampfstätten, soll im weiteren Verlauf der Arbeit vorgenommen werden.

#### **2.3.4 OLYMPISCHES NACHWIRKEN**

---

Das Kapitel 2.3. hat zunächst die theoretischen Hintergründe zur Nachnutzung der olympischen Winterwettkampfstätten besprochen und ist auf reformtechnische Bestrebungen des IOCs eingegangen. Dabei wurden bekannte Nachnutzungsformen- und Ausprägungen aufgezeigt, sowie relevante Studien vorgestellt. Zum Abschluss des Kapitels, sowie der ge-

---

samten theoretischen Betrachtung, soll abschließend auf einzelne Aspekte des olympischen Erbes eingegangen werden. Das Nachwirken von Sommer- und Winterspielen kann in Regionen, Städten und bei den Bewohnern noch Jahrzehnte später festgestellt werden. Zumeist haben Einflüsse politischer Herkunft stattgefunden, welche ökonomische oder ökologische Folgen mit sich brachten. Die Organisation der Winterspiele von 1992 in Albertville brachte dem Organisationskomitee, sowie einer Vielzahl an beteiligten Kommunen, eine horrende Kostensteigerung. Die Schwierigkeiten beim Bau der Sprungschanzen und der Bobbahn waren hierfür hauptverantwortlich. Eine umfangreiche Beseitigung von Erdmassen stellte zugleich einen außerordentlichen Eingriff in das Naturgebiet der Auvergne-Rhone-Alpes dar (vgl. Kluge, 1999, S. 692). Albertville und die XVI. Winterspiele sollten folglich als ökologisches Negativbeispiel in Erinnerung bleiben. Als positives Vorzeigebispiel ist das Vermächtnis der Winterspiele von 1964 in Innsbruck zu beschreiben, da sie bereits 1976 erneut Gastgeberstadt sein konnte. Nach dem Ausscheiden Denvers konnte Innsbruck die kurzfristige Durchführung der XII. Winterspiele garantieren, indem nahezu keine Neubauten notwendig wurden (vgl. Kluge, 1999, S. 466). Noch heute sind 100 % der olympischen Wettkampfstätten in Benutzung (OSC, 2022, S. 231). Die genannten Beispiele beziehen sich primär auf physische und sichtbare Veränderungen der Infrastruktur der Gastgeberstädte. Das Nachwirken olympischer Großveranstaltungen kann allerdings auch ganze Städte und ihre Bewohner verändern, indem ein neuer Sporteventraum entsteht. Kähler (2014) beschreibt die „temporäre Veränderung eines Stadtraums in einen Sporteventraum“ (Kähler, 2014, S. 131) und erklärt die Wirkung auf beteiligte Personen/Stadteinwohner. Er vermutet, dass ständige Sportevents, den anthropologischen Ort zu einem Eventraum und damit als Nicht-Ort erscheinen lassen. Vor großen Sportveranstaltungen, wie z.B. den Olympischen Winterspielen erfahren Städte und Einwohner bereits mehrere Jahre vor Ausrichtung, eine direkte Auseinandersetzung mit der Thematik des geplanten Sportevents. Einflüsse und Veränderungen des Wohnumfeldes werden sichtbar, die Medien berichten durchgängig und schon bald strömen die Zuschauermassen durch die eigene Stadt. Der für die Bewohner, anthropologische Ort, wird für das sportliche Event zu einem theatralen Raum umfunktioniert (vgl. Kähler, 2014, S. 135).

Wir bezeichnen diese Räume nach Augé als Nicht-Orte. Sie wirken wie ein aus dem vertrauten Ort ausgeschnittenes Stück, das für eine Zeitlang nicht mehr zu dem Ort dazu zu gehören scheint. Ihre Geschichte wird temporär unterbrochen, sie vergessen sich und entfremden sich von sich selbst. Auch der Mensch verliert seinen Bezug zum (bisherigen) Ort, er unterbricht eine vertraute Beziehung zu ihm und übernimmt die Rolle des distanzierten Betrachters zu seinem eigenen Ort – und dem Event. (Kähler, 2014, S. 135)

Auch die Olympischen Winterspiele sind als Megasportevent dieser Gefahr ausgesetzt, indem z.B. durch Misswirtschaft die Entfremdung von Stadt und Bewohner vorangetrieben werden kann. Das olympische Erbe und sein Nachwirken kann in Form des sporttouristischen Eventraums, aber auch einen Fortschritt und ständige Weiterentwicklungen bewirken. „[...] dass sich die Bewohner und die für die Stadtentwicklung Verantwortlichen immer wieder mit dem eigenen Ort befassen müssen und prüfen, welcher Wandel ihnen und ihrer Stadt wirklich und nachhaltig guttut“ (Kähler, 2014, S. 139), kann auch als positive Wechselwirkung aufgenommen werden. Zugleich ist diese Funktion den Zielen und Werten der olympischen Bewegung des IOCs entsprechend.

### **III. EMPIRISCHER TEIL**

---

#### **3.1 ANALYSE DES FORSCHUNGSSTANDES**

---

Der relevante Forschungsstand dieser Arbeit kann in zwei Themenbereiche unterschieden werden. Als erstes ist die Forschung zu olympischen Bauten und Wettkampfstätten im historischen Kontext zu verstehen. Sowohl Sommer- und Winterspiele betreffend existiert ein breites Untersuchungsfeld, welches sich dem geschichtlich, kulturellen Vermächtnis olympischer Stätten widmet und z.B. die Architektur in den Vordergrund ihrer Betrachtungen stellt. Schmidt (1986) untersuchte Olympiastadien der Neuzeit, indem er die Verflochtenheit von Politik, Sport und Architektur darstellte. Mit seinen Publikationen im Olympic Review konnte eine Übersicht von Olympiastadien bei Sommerspielen, unter der Betrachtung von verschiedenen Baustilen, Stadien-Typen und architektonischen Einflüssen geschaffen werden. Wimmer (1975) hatte erstmals Bauten der Winterspiele in das gesamtheitliche Verständnis der olympischen Architektur mit aufgenommen. Mit der zusätzlichen Auseinandersetzung von Spezialbauten beschrieb er die historische Entwicklung von Olympiabauten und entwickelte eine Differenzierung in vier Phasen olympischer Architektur. Der zentrale Themenbereich konzentriert sich allerdings auf die Nutzung und Nachnutzung von Sportstätten. Dabei stehen Forschungsarbeiten der Bundesinstitute rund um Themen des Städte- und Sportstättenbaus, sowie der Nachhaltigkeit im Vordergrund. Nach Essig (2017) kann ein nachhaltiger Sportstättenbau vorangetrieben werden, wenn das Verständnis des gesamten Lebenszyklus einer Sportstätte, von Nutzung bis Rückbau, konsequenter in die Bauplanung integriert werden würde. Essig (2010) entwickelte einen theoretischen Ansatz zur Kategorisierung von Sportstätten und deren Nachhaltigkeit. Der Ansatz ist eine konzeptionelle Darstellung und beinhaltet keine Aspekte zur Einteilung oder Bewertung. Preuss et al. 2014 entwickelten ein Schema, welches die unterschiedliche Nutzung von FIFA WM-Stadien in vier Dimensionen unterteilen kann. Zusätzlich entwickelte die Forschungsgruppe

---

den „Stadium Utilization Index“ (SUI), welcher die jährliche Auslastung durch Events und Zuschauer beschreibt, gemessen an der Stadionkapazität. Das Tool eignet sich zum Vergleich von Sportart ähnlichen Stätten und deren Auslastung innerhalb eines spezifischen Jahres. Die Bewertung einer Langzeitnutzung kann nicht vorgenommen werden. Das IOC veröffentlichte 2022 mit der Studie „Over 125 years of Olympic venues: post-Games use“ die bis dato, größte und nahezu einzige Forschungsarbeit zur Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten. Dessen Kernaussagen wurden bereits in Absatz 2.3.3 hervorgehoben. Andere Publikationen, welche ebenfalls die Nachnutzung der olympischen Sportstätten thematisieren, beschränkten sich zumeist, in Form einer Fallstudie, auf die Planung von Wettkampfstätten einer einzigen olympischen Edition. Der inhaltliche Fokus vieler Forschungsarbeiten liegt zudem bei den Olympischen Sommerspielen. Der aktuelle Forschungsstand kann als spärlich und ausbaufähig beschrieben werden. Denn bis zur Studie des IOCs von 2022 hat es keine detaillierte oder gesamtheitliche Untersuchung zur Nachnutzung von Wettkampfstätten bei Olympischen Winterspielen gegeben. Eine Darstellung zur Nachnutzung der Sportstätten über mehrere Winterspiele hinweg war bis dato nicht vorhanden und es existierte eine Forschungslücke. Genau an dieser Forschungslücke sollte diese Arbeit in ihrer ursprünglichen Idee anknüpfen, um den Olympischen Wintersportstätten einen historischen Überblick zu verschaffen. Die Veröffentlichungen des OSCs zum „post-Games use“ lieferten stattdessen den Anstoß, eine weiterführende Forschung durchzuführen und eine leichte Gegenposition einzunehmen. Grund dafür ist die methodische Vorgehensweise des OSCs zur Bewertung des „use status“. Die Kriterien des „regular use decision tree“ (Abb. 20, siehe Anhang) zu erfüllen und den Status „in use“ zu erlangen, ist als einfach anzunehmen. Jedes venue das mehrere „one-off events“ wie z.B. auch Hochzeiten oder Partys beherbergt oder für die Öffentlichkeit geöffnet ist, erfüllt die Mindestanforderungen und gilt als „in use“. Auch die Kriterien einer saisonalen Nutzung sind im Entscheidungsbaum nicht genauer festgeschrieben. Die Struktur und Kriterien des Entscheidungsbaums lassen dem Betrachter bei einer intensiveren Auseinandersetzung mit offenen Fragen oder Fehlschlüssen zurück. Wann ist eine saisonale Nutzung erfüllt? Kann der „in use“ Status die Nutzung der Wettkampfstätten differenzieren? Warum erhalten olympische venues einen „in use“ Status, wenn sie Hochzeiten ausrichten oder zu militärischen Zwecken dienen? Die angeführten Kritikpunkte veranlassten den Gedanken, strengere und sportlich nutzungsorientiertere Kriterien festzulegen, um den „in use“ Status zu überprüfen. Dazu wurde der „regular use decision tree“ des OSCs überarbeitet und weiterentwickelt, sodass eine Neubewertung des Nutzungsstatus vorgenommen werden kann. Zusätzlich wurde ein neuartiger Bewertungs-Score entwickelt, welcher weitere Kriterien der Nachnut-

zung umfasst und einen Ansatz zur Vergleichbarkeit von Winterspielen liefern soll. Die genaue Untersuchungsmethodik zur Festlegung des Nutzungsstatus und des neuartigen Bewertungs-Scores kann dem nachfolgenden Absatz entnommen werden.

### 3.2 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

---

Für die Untersuchung wurden alle Olympischen Winterspiele mit abgehaltenen Wettbewerben zwischen 1924 und 2022 einbezogen. Dabei wurden drei Wettkampfstätten pro Winterspiel-Ausgabe genauer betrachtet:

- Olympiastadion/Eisstadion
- Skisprungschanze
- Bob- und Rodelbahn.

Die Informationen zu den ausgewählten Wintersportstätten wurden den offiziellen Dokumenten einer jeweiligen Ausgabe der Olympischen Winterspiele entnommen (publiziert durch das IOC oder OCOG). Die IOC-Studie „Over 125 years of Olympic venues: post-Games use“ wurde ebenfalls zur Datenbeschaffung verwendet. Auch Sekundärliteratur wie z.B. Kluge (1999) wurden zur Überprüfung der Daten herangezogen. Elektronischen Datenbanken wie skisprungschanzen.com oder olympedia.org dienten ebenfalls als Hilfsmittel des Informationserwerbs. Auch die offiziellen Seiten der Sportverbände wie fis-ski.com, ibsf.org oder isu.org ergänzten den Recherchevorgang. Über Informationen des Sportstättenbetreibers oder ansässige Sportvereine konnten weitere Daten zur Erhebung gesammelt werden.

Um darstellen zu können, wie die Nachnutzung von Wettkampfstätten bei den Olympischen Winterspielen von statten gegangen ist und wie sie zu bewerten ist, wurden ausgewählte Sportstätten nach drei Untersuchungskriterien geprüft:

- use status/ Nutzungsstatus
- utilization time/ Nutzungsdauer
- venue classification/ Sportstättentyp

Der Nutzungsstatus beschreibt die aktuelle Verwendung einer jeweiligen Sportstätte und wird dabei in fünf Arten der Nachnutzung unterschieden (siehe Tab. 2). Auf Grundlage von Preuss et al. 2014 wurden die Zwecke „sports usage“ und „non-sports usage“ einbezogen. Der Status „rare usage“ wurde eigenständig hinzugefügt, um eine zusätzliche Differenzierung zu ermöglichen. Die Nutzungsarten „dismantled“ und „not in use“ orientieren sich am OSC (2022), werden aus ökologischen Gründen aber getrennt betrachtet. In Anlehnung an den

„regular use decision tree“ des OSCs (Abb. 20, siehe Anhang) wurde ein eigenständiger Entscheidungsbaum, der „type of usage – decision tree“ (Abb. 7), zur Bestimmung des Nutzungsstatus erstellt.

TABELLE 2 – NUTZUNGSSTATUS

<b><u>use status</u></b>	<b><u>points</u></b>
regular sports usage	4
regular non-sports usage	3
rare usage	2
dismantled	1
not in use	0

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

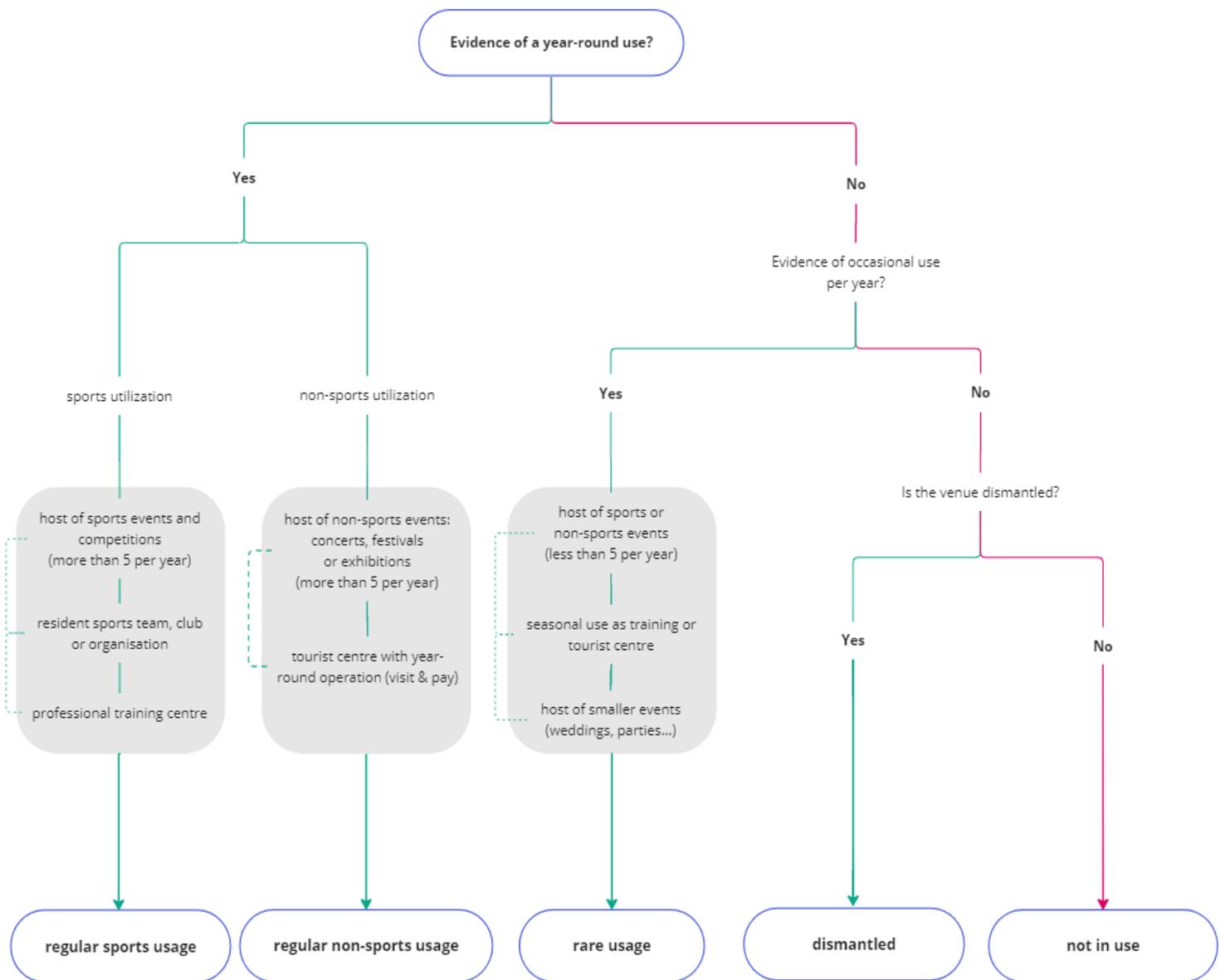


ABBILDUNG 7 - TYPE OF USAGE DECISION TREE  
 QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die Beschreibung und Erklärung der ersten drei Nutzungszustände sind dem „type of usage – decision tree“ (Abb. 7) zu entnehmen. „Dismantled“ umfasst den Zustand, dass die Olympische Wettkampfstätte zurückgebaut oder demontiert wurde. „Not in use“ beschreibt den Zustand „ungenutzt“ - es findet keine regelmäßige Nutzung dieser Sportstätte statt. Ein weiteres Untersuchungskriterium ist die Nutzungsdauer, sie wurde als eigenständiges Kriterium eingeführt. Sie misst die Dauer der Nachnutzung einer olympischen Wettkampfstätte in Jahren. Nur die Jahre nach der Ausrichtung Olympischer Winterspiele werden zahlenmäßig erfasst. Der erfasste Zeitraum endet, wenn größere Umbaumaßnahmen an der

Wettkampfstätte vorgenommen wurden, sie dauerhaft verlassen oder abgerissen wurde. Aufgrund der Untersuchung von drei verschiedenen Sportstätten muss die Nutzungsdauer differenziert betrachtet werden. Für die Olympiastadien, Eisstadien und Eishallen wurde auf Grundlage des IAKS (IAKS Deutschland e.V., 2023) und Daten von Abschreibungstabellen der Städte und Kommunen (Freistaat Sachsen, 2013), eine durchschnittliche Nutzungsdauer von 30-50 Jahren ermittelt. Bei Bob- und Rodelbahnen wurde mithilfe einer randomisierten Auswahl von 20 Bobbahnen, ein Mittelwert von 33 Jahren Nutzungsdauer festgestellt (Abb. 21, siehe Anhang). Skisprungschancen werden nach 20 bis 25 Jahren abgeschrieben (Landkreis Rhön-Grabfeld, 2012), (Stadt Meinerzhagen, 2016). Eine weitere Untersuchung von 30 randomisierten Skisprungschancen ergab eine durchschnittliche Nutzungsdauer von 25 Jahren (Abb. 22, siehe Anhang). Anhand der erfassten, durchschnittlichen Nutzungsdauer wurde folgende Einteilung vorgenommen:

TABELLE 3 - NUTZUNGSDAUER IN JAHREN

<b>utilization time (in years)</b>		
<b>olympic stadium &amp; bobsleigh track</b>	<b>ski-jumping hill</b>	<b>points</b>
0 – 10	0 – 5	0
10 – 20	5 – 10	1
20 – 30	10 – 20	2
30 – 40	20 – 30	3
40+	30+	4

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Der Sportstättentyp, erfasst als „venue classification“, bildet das dritte Untersuchungskriterium. Dazu wurde die Einteilung des OSCs 2022 übernommen, wonach die Sportstätten als „existing“, „temporary“ oder „new build“ eingestuft werden können. „Existing“ beschreibt das Vorhandensein der Wettkampfstätte noch vor Vergabe der Winterspiele. Der Status erlaubt keine größeren, baulichen Veränderungen vor der Ausrichtung (vgl. OSC, 2022, S. 6). Der Status „temporary“ umfasst Sportstätten, welche zur Durchführung der Winterspiele errichtet und danach wieder zurückgebaut wurden. „New build“ erfasst alle Neubauten, welche eigens für die Winterspiele errichtet wurden und dauerhaft bestehen bleiben. Die Unterteilung kann der Tabelle 4 entnommen werden:

TABELLE 4 - STATUS DER WETTKAMPFSTÄTTE

<b>venue classification</b>	<b>points</b>
new build	0
temporary	1
existing	2

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Erklärung der Punkte:

Um ein Gesamtbild von Nutzung und Nachnutzung zu erhalten, werden die Kategorien mit Punkten versehen und zu einem gesamtheitlichen „Re-use Score“ zusammengefasst. Der „Re-use Score“ beschreibt die Summe der drei angeführten Untersuchungskriterien „use status“, „utilization time“ und „venue classification“. Es kann ein Maximalwert von zehn Punkten erreicht werden. Stark vereinfacht, beschreibt der 10-Punkte Zustand die bestmögliche Nutzung und Nachnutzung einer Wettkampfstätte. Für den „use status“ wird eine Maximalpunktzahl von vier vergeben. Je größer die sportliche Auslastung und Nutzung eines venues ist, desto mehr Punkte werden vergeben (siehe Tab. 2). Die Wettkampfstätten, zu meist komplexe Spezialbauten, sind in erster Linie zur Durchführung von sportartspezifischen Wettbewerben errichtet worden, weshalb die sportliche Nutzung, als primärer Verwendungszweck, entsprechend hochrangig zu bewerten ist. Eine genaue Differenzierung der fünf Nutzungstypen kann dem „type of usage – decision tree“ (Abb. 7) entnommen werden. Die „utilization time“ wird ebenfalls mit einer Maximalpunktzahl von vier Punkten angegeben. Je länger die Nutzungszeit, desto höher ist die Punktzahl. Eine durchschnittliche Nutzungsdauer entspricht einer Bewertung von drei Punkten. Für eine Maximalpunktzahl von vier, wird eine überdurchschnittliche Nutzungsdauer benötigt. Die „venue classification“ wird mit maximal zwei Punkten bewertet. Die Nutzung bestehender Sportanlagen stellt aus ökologischen und finanziellen Gründen einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit dar, weshalb diese Betrachtung im Rahmen des „Re-use Score“ mitaufgenommen wurde. Der Zustand „existing“ erhält deshalb zwei Punkte, „temporary“ misst einen Punkt und die Ausprägung „new build“, wird mit null Punkten bewertet. Ziel des „Re-use Score“ ist es, die Nachnutzung und Nachhaltigkeit der drei angeführten Sportstättentypen zu bewerten. Zudem soll die Vergleichbarkeit von Wettkampfstätten und einzelner Ausgaben Olympischer Winterspiele ermöglicht werden.

### 3.3 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER WETTKAMPFSTÄTTEN OLYMPISCHER WINTERSPIELE

TABELLE 5 - NACHNUTZUNG OLYMPISCHER WETTKAMPFSTÄTTEN IM ÜBERBLICK

<b>Editions of Olympic Wintergames</b>	<b>Name of venue</b>	<b>Venue classification</b>	<b>Utilization time (years)</b>	<b>Use status</b>	<b>Re-use Score</b>	<b>avg. Re-use Score</b>
<b>1924 - Chamonix</b>	Stade Olympique de Chamonix	new build	40+	regular sports usage	8	<b>6,3</b>
	Tremplin aus Bossons	new build	30+	rare usage	6	
	Piste de Bobsleigh des Pelerins	temporary	30 - 40	dismantled	5	
<b>1928 - St. Moritz</b>	Olympic Stadium Badrutts Park	new build	20 - 30	rare usage	4	<b>6</b>
	Olympiaschanze St. Moritz	new build	30+	dismantled	5	
	Olympia Bob Run St. Moritz	temporary	40+	regular sports usage	9	
<b>1932 - Lake Placid</b>	James B. Sheffield Olympic Skating Rink	new build	40+	regular sports usage	8	<b>8,3</b>
	Intervales Hill	new build	30+	regular sports usage	8	
	Mt. Van Hoevenberg Bob Run	temporary	40+	regular sports usage	9	
<b>1936 - Garmisch-Part.</b>	Olympia Kunsteisstadion	new build	40+	regular sports usage	8	<b>6,7</b>
	Große Olympiaschanze	new build	30+	regular sports usage	8	
	Olympia Bobbahn Garmisch	temporary	20 - 30	dismantled	4	
<b>1948 - St. Moritz</b>	Olympic Stadium Badrutts Park	existing	0 - 10	rare usage	4	<b>6,7</b>
	Olympiaschanze St. Moritz	existing	30+	dismantled	7	
	Olympia Bob Run St. Moritz	temporary	40+	regular sports usage	9	
<b>1952 - Oslo</b>	Bislett Stadium	existing	40+	regular sports usage	10	<b>7,3</b>
	Holmenkollbakken	existing	30+	regular sports usage	10	
	Korketrekken	temporary	0 - 10	dismantled	2	
<b>1956 - Cortina d'Ampezzo</b>	Stadio Olimpico del Ghiaccio	new build	40+	regular sports usage	8	<b>6</b>
	Trampolino Olimpico Italia	new build	30+	not in use	4	
	Pista Eugenio Monti	existing	40+	not in use	6	
<b>1960 - Squaw Valley</b>	Blyth Memorial Ice Arena	new build	20 - 30	dismantled	3	<b>3,5</b>
	Papoose Peak	new build	10 - 20	dismantled	4	

<b>1964 - Innsbruck</b>	Olympic Ice Stadium Innsbruck	new build	40+	regular sports usage	8	<b>7</b>
	Bergisel-Schanze	existing	10 - 20	regular sports usage	8	
	Toni-Seelos Olympiaschanze	new build	30+	regular sports usage	8	
	Olympia Eiskanal Igls	new build	0 - 10	regular sports usage	4	
<b>1968 - Grenoble</b>	Stade Olympique de Grenoble	temporary	0 - 10	dismantled	2	<b>3,4</b>
	Stade de Glace	new build	40+	regular non-sports usage	7	
	Tremplin au Claret	new build	30+	not in use	4	
	Tremplin du Dauphine	new build	10 - 20	not in use	2	
	Piste de Bobsleigh L'Alpe-d'Huez	new build	0 - 10	dismantled	2	
<b>1972 - Sapporo</b>	Makomanai Indoor Skating Rink	new build	40+	regular sports usage	8	<b>6,8</b>
	Ski Jumping Hill: Miyanomori	new build	30+	regular sports usage	8	
	Ski Jumping Hill: Okurayama	new build	30+	regular sports usage	8	
	Mount Teine Bobsleigh Course	new build	20 - 30	dismantled	3	
<b>1976 - Innsbruck</b>	Olympic Ice Stadium Innsbruck	existing	40+	regular sports usage	10	<b>9</b>
	Bergisel-Schanze	new build	40+	regular sports usage	8	
	Toni-Seelos Olympiaschanze	existing	30+	regular sports usage	10	
	Olympia Eiskanal Igls	new build	40+	regular sports usage	8	
<b>1980 - Lake Placid</b>	James B. Sheffield Olympic Skating Oval	new build	40+	regular sports usage	8	<b>7,3</b>
	MacKenzie Intervale Ski Jump	new build	30+	regular sports usage	8	
	Mt. Van Hoevenberg Bob Run	new build	20 - 30	regular sports usage	6	
<b>1984 - Sarajevo</b>	Olympic Hall - Zetra Complex	new build	40+	regular sports usage	8	<b>3</b>
	Igman Olympic Jumps	new build	10 - 20	not in use	1	
	Trebevic Olympic Bobsleigh Run	new build	0 - 10	not in use	0	
<b>1988 - Calgary</b>	Olympic Oval Calgary	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>4,3</b>
	Alberta Ski Jump Area	new build	20 - 30	not in use	3	
	Canada Olympic Park - Bobsleigh & Luge	new build	30 - 40	not in use	3	

<b>1992 - Albertville</b>	Olympic Stadium	temporary	0 - 10	dismantled	2	<b>6</b>
	Olympic Ice Hall	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
	Courchevel - Tremplin au Praz	new build	30+	regular sports usage	8	
	La Plagne -Bobsleigh et Luge	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
<b>1994 - Lillehammer</b>	Hamar Olympic Hall	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>7,3</b>
	Lysgardsbakken	new build	30+	regular sports usage	8	
	Olympiske Bob- og Akebane	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
<b>1998 - Nagano</b>	Nagano Olympic Stadium	new build	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	6	<b>5</b>
	White Ring Nagano	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
	Hakuba Jumping Hills	new build	20 - 30	rare usage	5	
	Spiral track	new build	10 - 20	not in use	2	
<b>2002 - Salt Lake City</b>	Rice-Eccles Olympic Stadium	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>7</b>
	Utah Olympic Oval	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
	Utah Olympic Park - Jumps	new build	avg. 20 - 30	regular sports usage	7	
	Utah Olympic Park - Bobsleigh	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
<b>2006 - Torino</b>	Stadio Olimpico Torino	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>3,8</b>
	Oval Lingotto	new build	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	6	
	Trampolino Olimpico Pragalato	new build	10 - 20	not in use	2	
	Cesana Pariol - Bobsleigh	new build	0 - 10	not in use	0	
<b>2010 - Vancouver</b>	Vancouver Olympic Stadium	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>7</b>
	Richmond Olympic Oval	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
	Whistler - Ski Jumps	new build	avg. 20 - 30	regular sports usage	7	
	Whistler - Sliding Centre	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
<b>2014 - Sochi</b>	Fisht Olympic Stadium	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	<b>5,5</b>
	Iceberg Skating Palace	new build	avg. 30 - 40	rare usage	5	
	Olympic Hill Esto Sadok	new build	avg. 20 - 30	rare usage	5	
	Sliding Center Sanki	new build	avg. 30 - 40	rare usage	5	

<b>2018 - Pyeongchang</b>	Pyeongchang Olympic Stadium	temporary	0 - 10	dismantled	2	<b>5</b>
	Gangneung Ice Arena	new build	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	6	
	Alpensia Ski Jumping Centre	new build	avg. 20 - 30	rare usage	5	
	Alpensia Sliding Centre	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	
<b>2022 - Beijing</b>	Beijing Guojia Tiyuchang - Nt. Stadium	existing	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	8	<b>5,8</b>
	National Speed Skating Oval	new build	avg. 30 - 40	rare usage	5	
	Zhangjiakou Snow Ruyi - Ski Jumping	new build	avg. 20 - 30	rare usage	5	
	Yanqing National Sliding Centre	new build	avg. 30 - 40	rare usage	5	

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG & OSC, 2022.

### 3.4 ERLÄUTERUNGEN ZUR DATENERHEBUNG

---

Für die Datenerhebung wurden alle Ausgaben Olympischer Winterspiele seit 1924 berücksichtigt, bei denen ein sportlicher Wettbewerb stattgefunden hat. Zwischen 1936 und 1948 wurden aufgrund des Zweiten Weltkriegs keine Winterspiele abgehalten. Die Anordnung ist chronologisch nach Jahreszahlen sortiert und kann zeilenweise von links nach rechts gelesen werden. Die Olympischen Winterspiele von Peking 2022 stellen das Ende der Datenerhebung dar.

Pro Ausgabe wurden mindestens drei olympische venues erfasst, wie in Punkt 3.2 beschrieben. Viele Gastgeberstädte wurden mit vier venues erfasst, da einige Olympiastadien nur für die Eröffnungs- und Abschlussfeier genutzt wurden und deshalb die Olympischen Ovale/Eisschnelllaufstadien zur sportlichen Betrachtung ergänzt wurden. Zwischen 1964 und 1976, sowie für Albertville 1992, wurden die Normal- und Großschanzen getrennt aufgelistet. Der Hintergrund ist, dass die Schanzen an getrennten Orten errichtet wurden und somit als eigenständige Wettkampfstätte aufgeführt werden. Squaw Valley 1960 bildet eine Ausnahme indem nur zwei venues erfasst wurden, da aufgrund des Wettkampfprogramms kein Eiskanal für den Bob- und Rodelsport vorgesehen war. Grenoble 1968 zählt sogar fünf Wettkampfstätten, aufgrund der zwei Schanzen und einem zusätzlichen Stadion. Alle anderen Winterspiel-Ausgaben wurden regulär, mit drei bis vier Wettkampfstätten, erfasst.

Die „utilization time“ ist anhand der Vorgehensweise von 3.2 (Tab. 3) erfasst worden. Bauten jüngerer Winterspiele wurden mit der durchschnittlichen Nutzungsdauer ihres Sportstättentyps versehen, um den „Re-use Score“ zu erhalten. Bsp: Das Richmond Olympic Oval wurde 2008 eröffnet und ist somit seit knapp 15 Jahren in Benutzung. Das Ende der Nutzungsdauer ist aktuell nicht absehbar und liegt in der Zukunft. Statt 10 bis 20 Jahre Nutzungsdauer zu erfassen, was gerade einmal einem Punkt entsprechend würde, wird die durchschnittliche Nutzungsdauer angenommen (avg. 30 – 40 years). Aus diesem Grund ist die „utilization time“ vieler venues nach 1988 mit der durchschnittlichen Nutzungsdauer dargestellt. Die Grundlage zur Erhebung des „Re-use Scores“ ist den Ausführungen des Kapitels 3.2 zu entnehmen.

Die „utilization time“ der Skisprungschanzen von Lillehammer und Nagano konnte mithilfe der FIS-Schanzenzertifikate erhoben werden. Dadurch brauchte die Nutzungszeit der beiden Wettkampfstätten nicht mit einem Durchschnittswert angegeben werden. Dies hatte keine Benachteiligung zur Folge.

Der „avg. Re-use Score“ ist in der rechten Spalte der Tabelle fünf zu finden und beschreibt den Durchschnittswert aller erfassten Wettkampfstätten einer Winterspiel-Ausgabe.

$$\text{avg. Re - use Score} = \frac{\text{Summe einzelner Re - use Scores}}{\text{Anzahl der Wettkampfstätten}}$$

Bsp: Für 1924 wurden drei Sportstätten erfasst und es sind drei einzelne „Re-use Scores“ bekannt (8;6 und 5). Der „avg. Re-use Score“ ermittelt sich wie folgt:

$$\text{avg. Re - use Score} = \frac{8 + 6 + 5}{3} = \frac{19}{3} = 6,33$$

Der „avg. Re-use Score“ für die Olympischen Winterspiele von 1924 entspricht 6,3 Punkten. Alle avg. Scores wurden mit einer Nachkommastelle angegeben.

### 3.5 DISKUSSION

---

Bevor im Rahmen der Ergebnisse die Forschungsfrage genauer betrachtet und beantwortet werden kann, soll zunächst auf Besonderheiten und Unterschiede der empirischen Arbeit eingegangen werden. Um einen historischen Überblick zur Nachnutzung der Wettkampfstätten bei Olympischen Winterspielen zu erhalten, wurden alle Ausgaben der Winterspiele des IOCs in der Untersuchung berücksichtigt und eine weiterführende Forschung durchgeführt. Der selbstentwickelte „Re-use Score“ kann dabei helfen, die Nachnutzung der Sportstätten schnell und übersichtlich zu erfassen. Komplexe Einzelanalysen zur Nachnutzung können im Rahmen dieser Arbeit aber nicht vorgenommen werden. Fortan sollen grundlegende Auffälligkeiten vorgestellt und interpretiert werden.

Die Untersuchung (Kap. 3.3) hat ergeben, dass die Olympischen Winterspiele von 1976 in Innsbruck die beste Nachnutzung an Wettkampfstätten erfahren konnte. Mit einem „avg. Re-use Score“ von neun Punkten ist es das beste Ergebnis unter allen Winterspiel-Editionen seit 1924 in Chamonix. Alle der vier erfassten Sportstätten können mit dem Nutzungsstatus „regular sports usage“ beschrieben werden. Das Eisstadion und die Toni-Seelos-Olympiaschanze (Normalschanze) konnten zudem, als bestehende Anlagen, die Höchstwertung von 10 Punkten im individuellen „Re-use Score“ erreichen. Diese Punktzahl konnte gesamtübergreifend, seit 1924, nur vier Wettkampfstätten zugeordnet werden. Das Ergebnis ist vermutlich deshalb so gut ausgefallen, da die Stadt Innsbruck bereits 1964 Olympische Winterspiele ausrichtete. Auch wenn die Durchführung der 1976er Winterspiele nicht planmäßig für Innsbruck vorgesehen war, wurde Sie aufgrund der bestehenden Infrastruktur zur besten Lösung nach der Absage Denvers. Obwohl Eiskanal und Großschanze umfangreicher modernisiert wurden, zeigt es, dass die Auswahl bestehender Gastgeberstädte einen

---

positiven Einfluss auf die Nachnutzung und Nachhaltigkeit der Wettkampfstätten hat. Die moderne Infrastruktur des Wintersports in der österreichischen Alpenregion, ist sowohl für den Leistungssport als auch für den Tourismus von großer Bedeutung und garantiert optimale Rahmenbedingungen. Aufgrund des kurzen Abstandes zwischen den beiden Ausrichtungen Innsbrucks und dem damit verbundenen Erfolg an Nachnutzung und Nachhaltigkeit, sollte eine Strategie wiederkehrender Gastgeberstädte vom IOC in Betracht gezogen werden. Denn auch das amerikanische Lake Placid war nach 1932 und 1980, bereits zweifacher Ausrichter von Winterspielen und konnte ebenfalls mit einer guten Nachnutzung der Wettkampfstätten überzeugen. Mit ihren „avg. Re-use Scores“ von 8,3 Punkten für 1932 und 7,3 Punkten für 1980 zählen beide Winterspiele-Ausgaben zur Top 5 der besten Nachnutzungen (Tab. 6).

TABELLE 6 - TOP 5 WINTERSPIELE NACH AVG. RE-USE SCORE

Jahr	Ort	Nation	avg. Re-use score
1976	Innsbruck	Österreich	9
1932	Lake Placid	USA	8,3
1952	Oslo	Norwegen	7,3
1980	Lake Placid	USA	7,3
1994	Lillehammer	Norwegen	7,3

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Eine weitere Besonderheit stellen niedrige Ergebnisse des „avg. Re-use Scores“ dar (Tab. 7). Die Ausrichtung der XIV. Winterspiele von Sarajevo im damaligen Jugoslawien hält mit einem „avg. Re-use Score“ von 3,0 Punkten, die niedrigste Bewertung aller Winterspiele. Im heutigen Bosnien-Herzegowina können besonders die Olympiabauten des Skispringens und Bobfahrens nicht mehr genutzt werden. Aufgrund des 1992 beginnenden Bosnien-Krieges wurde ein Großteil an Sportanlagen beschädigt oder zerstört. Die Skisprungschancen „Igman“ und die Bob- und Rodelbahn „Trebevic“ sind bis heute von verminten Gebieten umgeben. Aufgrund der besonderen Kriegssituation kann das Olympische Erbe Sarajevos, als Sonderfall betrachtet werden, da derartige Entwicklungen nicht vorhergesehen werden können. Ohne den Kriegsfall hätten die Sportstätten vermutlich länger genutzt werden können. Weitere Vertreter der Tabelle sieben gehören zur „Bottom Five“, weil besonders die Skisprungschancen und Bobbahnen vollkommen zurückgebaut wurden oder nicht mehr in Benutzung sind. Dementsprechend niedrig ist das Ergebnis der Punktzahlen. Wie am Beispiel von Grenoble konnten viele der Schanzen einige Jahrzehnte weiterführend genutzt werden, wurden dann aufgrund der horrenden Modernisierungs- und Unterhaltskosten aber nicht weiter in Betrieb gehalten. Beachtlich ist das schwache Ergebnis der Winterspiele von Turin 2006, da die Wettkampfstätten nicht einmal 20-Jahre alt sind. Die Bobbahn „Cesana Pariol“ ist nach vielen Unfällen und geringer Nutzung, bereits 2011 stillgelegt worden. Das

schwache Abschneiden italienischer Wettkampfstätten wird in der Vorschau auf die Winterspiele von 2026 nochmals genauer beschrieben werden.

TABELLE 7 - BOTTOM 5 WINTERSPIELE NACH AVG. RE-USE SCORE

Jahr	Ort	Nation	avg. Re-use score
1988	Calgary	Kanada	4,3
2006	Torino	Italien	3,8
1960	Squaw Valley	USA	3,5
1968	Grenoble	Frankreich	3,4
1984	Sarajevo	Bosnien-Herzegowina	3

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Weiterführend muss die schlechte Nachnutzung der Bob- und Rodelbahnen thematisiert werden. Das Erbe von „Cesana Pariol“ ist kein Einzelfall, denn die olympischen Eiskanäle haben die niedrigste Nachnutzung aller Sportstättentypen. Der durchschnittliche Re-use Score, über alle olympischen Bobbahnen hinweg, misst 5,1 Punkte. Dieser Sportstättentypus hat die geringste Nachnutzung, Nutzungsdauer und ist aufgrund des Spezialbaus am wenigsten nachhaltig. Gerade in Ländern, in denen der Bob- und Rodelsport traditionell weniger populär ist, konnte die nachträgliche Nutzung durch lokale Vereine oder nationale- und internationale Wettkämpfe nicht abgesichert werden (z.B. Japan, Südkorea oder auch Russland). An wieder anderen Standorten wurden die olympischen Bobbahnen aufgrund modernerer Neubauten überflüssig z.B. in Sapporo (Neubau Nagano) oder in Calgary (Neubau Whistler).

Die Olympiastadien und Eisstadien haben mit 6,5 Punkten, den besten „avg. Re-use Score“ der drei verschiedenen Sportstättentypen. Aufgrund der variablen Einsatzmöglichkeiten von Stadien und Mehrzweckhallen ist die Nutzungsdauer deutlich erhöht und langlebiger. Viele der untersuchten venues konnten eine Nachnutzung von über 40 Jahren erreichen und erhielten somit Bestwerte in der Kategorie der „utilization time“. Besonders das Bislett-Stadion in Oslo konnte im Rahmen der Erhebung herausstechen, da es bereits 1922 erbaut wurde und somit als bereits existierende Anlage für die Winterspiele 1952 fungieren konnte. Das Stadion bestand in seiner ursprünglichen Form bis zu seinem Neubau im Jahr 2004 und beherbergte neben Eisschnelllaufwettkämpfen, auch Leichtathletik- und Fußballwettbewerbe (Kluge, 1999, S. 202-204). Das Bislett-Stadion ist eine der vier Wettkampfstätten, die den Bestwert von 10 Punkten im „Re-use Score“ erreicht haben.

Die Ergebnisse des Holmenkollbakken (1952) und der Toni-Seelos Olympiaschanze (1976) sind durch Höchstbewertungen des „Re-use Score“, auffallend präsent. Beide Wettkampfstätten sind zum Stand des Frühjahrs 2023, fester Bestandteil für internationale Wettbewerbe der FIS. Der Holmenkollbakken (HS 134) war in der aktuellen Saison 2022/23 Weltcupstation für das Spezialspringen und die Nordische Kombination. Dazu kam die Raw-Air

Wettkampfserie (Weeger, 2023). Alle genannten Wettbewerbe wurden von den weiblichen und männlichen Skispringern durchgeführt. Die in Seefeld stehende Toni-Seelos Olympiaschanze (HS 109) wurde in der aktuellen Saison ebenfalls durch die weiblichen und männlichen Athleten der Nordischen Kombination genutzt. Im Dezember 2022 wurde auf der Olympiaanlage der Alpencup abgehalten (Weeger, 2023). Die Schanzen stehen ausnahmslos für eine vorbildliche und langfristige Nutzung der Wettkampfstätten ein. Ähnlich erfolgreich ist das olympische Erbe des Lysgårdsbakken in Lillehammer. Im November 2022 hatte die FIS das Schanzenzertifikat erneuert, wodurch die Operationsfähigkeit bis Mai 2027 gesichert werden konnte (FIS, 2023). Die „utilization time“ des Lysgårdsbakken konnte deshalb mit 30 Jahren plus angegeben werden. Allein in der aktuellen Saison beherbergten die Schanzen mehr als 20 internationale Wettbewerbe (Weeger, 2023). Die Schanzenzertifikate können über eine Datenbank der FIS-Website eingesehen werden und liefern einen schnellen Ist-Zustand zur Schanzenutzung. Besonders die Skisprungsschanzen der jüngeren Winterspiel-Ausgaben können mit dieser Methodik auf auslaufende Zertifikate untersucht werden. Die Schanzen des Alpensia Skisprungszentrums der 2018er Winterspiele von Pyeongchang besitzen aktuell (März 2023) kein gültiges FIS-Zertifikat. Die letzten Wettbewerbe waren für 2021 geplant und wurden jedoch abgesagt (Weeger, 2023). Seit dem 31. August 2022 sind alle Schanzenzertifikate der K60, K98 und K128 abgelaufen (FIS, 2023). Es bleibt abzuwarten, ob der Sportstättenbetreiber und die FIS eine Verlängerung in näherer Zukunft präsentieren können. Zum Zeitpunkt der Verfassung (März 2023) waren keine weiteren Informationen bekannt.

Nachdem nun vorwiegend auf zahlentechnische Besonderheiten der „Re-use Scores“ eingegangen wurde, sollen die Unterschiede zu den bekannten Veröffentlichungen des IOCs hervorgehoben werden. In der Kategorie der „venue classification“ sind Unterscheidungen zur Studie des OSCs 2022 damit zu erklären, dass Wettkampfstätten nicht als existent beschrieben werden, wenn diese vor der Ausrichtung grundlegend umgebaut worden sind. Das Vancouver Olympic Stadium (heute: BC Place Stadium) wurde 1983 für 126 Millionen CAD erbaut, aber musste vor den Winterspielen 2010 für knapp 600 Millionen CAD renoviert werden (CBC, 2011). Im Rahmen dieser Untersuchung wurde der Zustand deshalb mit „new build“ angegeben. Diese Situation trifft auf eine Vielzahl weiterer Wettkampfstätten zu, weshalb sie anders als bei den Ergebnissen des OSCs mit „new build“ aufgeführt wurden. Da der „Re-use Score“ auch sinnhaft über die Nachhaltigkeit berichten soll, erscheinen Renovierungs- oder Umbaukosten in Höhe eines kompletten Neubaus, als wenig ressourcenschonend. Wie soll eine Sportstätte als „existent“ beschrieben werden, wenn diese nach dem Umbau nicht mehr vorhanden ist? Die Bewertungsmethode der „venue classification“ innerhalb der veröffentlichten „post games-use“ Studie kann durchaus hinterfragt werden.

Gleiches gilt der Darstellung des Nutzungsstatus innerhalb der Veröffentlichungen. Vereinzelt Grafiken und Diagramme entsprechen nicht der Realität. Der „current use status“ wird mittels Kreisdiagrammen und 100 % Nutzung angegeben, obwohl doch mehrere venues, wissentlich nicht mehr in Benutzung sind (z.B. OSC 2022, S. 262-264). Logischerweise fallen im Rahmen einer derart großen Datenerhebung- und Auswertung Messfehler an. Wenn diese allerdings regelmäßig auftauchen und besonders einer verbesserten Statistik zugutekommen, kann die Zuverlässigkeit der Daten hinterfragt werden.

Anschließend kann auf Grundlage des eigenen Forschungsbeitrags nochmals gesondert auf die Funktion der „Over 125 years of Olympic venues: post-Games use“ Studie eingegangen werden. Im obigen Absatz wurden bereits Unstimmigkeiten zur wahrheitsgemäßen Aufbereitung der Daten geäußert. Nach der Literatuarbeit und dem Kapitel 2.3.3 sollte die Betrachtung der OSC-Veröffentlichungen an dieser Stelle nochmals aufgegriffen werden. Vereinfacht dargestellt, nutzt das IOC die Studie des „post-Games use“ als Vorzeigebericht einer positiven Nachnutzung der olympischen Wettkampfstätten. Die offizielle Pressemitteilung stellt nur wenige Hauptbefunde vor und verweist auf die 85-prozentige Nachnutzung aller Wettkampfstätten (IOC, 2022b). Dabei sollte hervorgehoben werden, dass die Daten der Sommer- und Winterspiele für Kernaussagen zusammengefasst wurden. Differenzierte Aussagen z.B. nur für Winterspiele wurden nicht formuliert. Der Gesamtbericht der post-Games use Studie (OSC, 2022) umfasst 301 Seiten. Aussagen über die Nachnutzung von Skisprungschanzen oder Bobbahnen wurden im Einzelnen nicht vorgenommen. Um ein aussagekräftiges Standbild zum Erbe der Wintersportstätten zu erhalten, müssten Lesende die Daten eigenständig zusammenfassen. Auch wenn die Studie einen hohen Beitrag zur historischen Darstellung der Nutzung Olympischer Wettkampfstätten darstellt, kann eine einseitige Betrachtung diskutiert werden. Aufgrund der Masse an Daten, der Berichtlänge und teils schwer nachvollziehbarer Untersuchungskriterien kann der Eindruck entstehen, dass eine Informationsüberflutung der Lesenden durchaus gewollt ist. Das gründliche Erscheinungsbild hält vereinzelt fehlerhafte Daten über Wettkampfstätten bereit. Zudem werden sichtbar einfache Schlussfolgerungen von kritischen Ergebnissen nicht aufgeführt, wie z. B. die umfassend schwache Nachnutzung der Bobbahnen.

Fortan sollen Limitationen dieser Arbeit beschrieben werden. So ist besonders die Kategorisierung von Daten ein limitierender Faktor, wodurch die Präzision des „Re-use Score“ eingeschränkt werden kann. Dies kann am Beispiel der „venue classification“ von Bobbahnen des frühen und mittleren 20. Jahrhunderts nachvollzogen werden. Die Eiskanäle waren seiner Zeit Naturbahnen, welche saisonal aus Schnee und Eis errichtet wurden. Im Rahmen der Datenerhebung wurden die Naturbahnen deshalb als „temporary“ beschrieben und mit einem Punkt bewertet (Tab. 5). Im Sinne der Nachhaltigkeit waren die Naturbahnen mitunter besser als heutige Kunsteisbahnen, da sie weniger umfangreiche Baumaßnahmen und

---

Material benötigten. In diesem Zusammenhang entsteht die Problematik, dass der „Re-use Score“ vermeintlich nachhaltige Wettkampfstätten, in Einzelfällen mit einer niedrigen Punktzahl bewertete. Am Beispiel der Olympiabobbahn „Korketrekken“ der Winterspiele von 1952 in Oslo kann das am besten nachvollzogen werden. Die Naturbahn wurde temporär errichtet und war aus Schnee und Eis präpariert. In den Folgejahren verzichteten die Verantwortlichen auf die saisonal aufwändige Präparierung, wodurch keine konkrete Nachnutzung der Olympiabahn erfolgen konnte. Die „utilization time“ wurde mit 0-10 Jahren erfasst und musste deshalb mit null Punkten bewertet werden. Infolgedessen erreichte Korketrekken einen „Re-use score“ von zwei Punkten. Es wird ersichtlich, dass die ökologische Nachhaltigkeit im Rahmen des „Re-use Scores“ nicht immer erfasst werden kann. Mitunter können kurzfristige Nutzungen sogar umweltschonender sein, da aufwendige Reparaturen und kostspielige Modernisierungen entfallen. Aus diesem Grund müssen Ergebnisse des „Re-use Scores“ immer differenziert voneinander betrachtet werden. So können die Osloer Winterspiele in ihrer Gesamtbetrachtung sehr wohl als nachhaltig bezeichnet werden, da sie eine gute Nachnutzung der Wettkampfstätten garantierten. Im Fall der Osloer Bobbahn, Korketrekken kann die gewählte Methodik eine ressourcenschonende Nachnutzung nicht erfassen. Würde man das Extrembeispiel entfernen oder der Olympiabobbahn einen Durchschnittswert zuordnen, wären die Osloer Winterspiele unter der Top 3 des „avg. Re-use Score“ vertreten. Weiterführende Forschungen sollten die zugrundeliegende Bewertungsmethodik für Bob- und Rennrodelbahnen anpassen, sodass die saisonalen Naturbahnen realistischer eingeschätzt werden können. Die aktuelle Methodik kann primär die Nachnutzungen erfassen, wobei ökologisch und nachhaltige Bauten mitunter vernachlässigt werden.

Eine weitere Limitation bezieht sich auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Winterspielen und Wettkampfstätten untereinander. Im Rahmen der Auswertung werden die Daten des „Re-use Score“ für eine Vergleichbarkeit herangezogen. Das Verständnis dieser Ergebnisse ist dahingehend limitiert, als dass Wettkampfstätten und Winterspiele mit großen Jahreszahlunterschieden kaum vergleichbar sind. Olympische Winterspiele des frühen- und mittleren 20. Jahrhunderts können aufgrund ihrer Größe und der Rahmenbedingungen kaum mit den Winterspielen des 21. Jahrhunderts verglichen werden. Die Entwicklungen der Teilnehmeranzahl, der Anzahl an Wettbewerben oder auch der Zuschauerzahlen beschreiben völlig unterschiedliche Dimensionen. Zudem ist die Professionalität des Sports derart vorangeschritten, dass die Wettkampfstätten unterschiedlichen Anforderungen und Aufgaben unterliegen, als noch vor 100 Jahren. Für den Vergleich zweier Sportstätten oder Winterspiel-Ausgaben empfiehlt es sich deshalb, den Altersunterschied von zwei bis drei Jahrzehnten nicht zu überschreiten. Andernfalls müssten die unterschiedlichen Rahmenbedingungen beachtet werden und die Punktebewertung differenziert betrachtet

---

werden. Weiterführende Forschungen könnten die Einführung eines zeitlichen Punktefaktors nach Jahreszahlen oder Jahrzehnten in Betracht ziehen. Es wäre vorstellbar, dass aktuelle Winterspiel-Ausgaben mit einem einfachen Faktor versehen werden und dieser dem Alter entsprechend, leicht ansteigen würde. So könnten deutlich ältere Wettkampfstätten, unter Annahme einer gleichmäßigen Entwicklung, trotzdem berücksichtigt werden.

Als Limitation muss auch die Bewertung der „utilization time“ von Wettkampfstätten verstanden werden, welche aufgrund ihres jungen Alters, keine überdurchschnittlichen Ergebnisse erzielen konnten. Die Nachnutzung der Sportstätten Vancouvers kann beispielsweise nur von 2010 bis heute erfasst werden. Die weiteren Jahre der Nachnutzung liegen in der Zukunft, weshalb diese nicht endgültig beziffert werden können. Es wurde versucht, die Vergleichbarkeit in Ansätzen zu gewährleisten, indem die Wettkampfstätten mit der durchschnittlichen Nachnutzungsdauer ihres Sportstättentyps bewertet wurden (siehe Kap. 3.4). Dadurch sind die Ergebnisse des „Re-use Score“ dahingehend begrenzt, als dass die Punktzahlen der „utilization time“ auf einer Annahme/Vermutung beruhen. Die Anwendung einer durchschnittlichen Nachnutzungsdauer hatte zur Folge, dass die Wettkampfstätten allesamt mit 3 Punkten bewertet wurden. Schlechtere oder sogar bessere Nachnutzungen als der Durchschnitt konnten somit nicht erfasst werden. Davon betroffen sind die Winterspiele nach 1988, wodurch die Aussagekraft der „Re-use Scores“ entsprechend ungenauer wird. Zwischen 1988 und 2002 können die Daten der „utilization time“ dennoch als stabil bezeichnet werden. Trotz Anwendung von Durchschnittswerten konnte die Mehrzahl der Wettkampfstätten, einer durchschnittlichen Nutzungszeit nahekommen oder hat diese bereits erreicht (z. B. La Plagne - Albertville). Die Ergebnisse der Winterspiele dieses Zeitraums sind tendenziell eher unterbewertet, sofern das Ende der Nachnutzung nicht bereits bekannt ist (z. B. Spiral Track – Nagano). Erst mit den Winterspielen von 2002 in Salt Lake City und allen folgenden kann tendenziell von einer leichten Überbewertung gesprochen werden. Die Nachnutzung der Wettkampfstätten liegt aktuell noch deutlich unter 20 Jahren, sodass der „Re-use Score“ von der Annahme einer durchschnittlichen Nutzungsdauer profitiert. Die vermutete Überbewertung ist im „avg. Re-use Score“ nicht zu erkennen, da der „use status“ bereits niedrige Bewertungen innehält. Viele Sportstätten der jüngeren Winterspiele können den Nutzungsstatus „regular sports usage“ derzeit nicht erfüllen und finden sich im Bereich der „rare usage“ oder „regular non-sports usage“ wieder. Allein dadurch werden die guten Ergebnisse einer anzunehmenden Nutzungszeit, bereits vermindert. Am Beispiel der Wettkampfstätten von Pyeongchang wird dies ersichtlich (Tab. 8). Die Gangneung Ice Arena wird primär für Veranstaltungen wie z.B. Konzerte oder Messen genutzt, weshalb der Nutzungsstatus „regular non-sports usage“ erfasst wurde. Das Alpensia Ski Jumping Centre wurde zuletzt im Jahr 2021 für internationale Skisprungwettbewerbe eingeplant (Weeger, 2023). Die Nutzung ist seitdem deutlich zurückgegangen, einzig ein

---

Besucherzentrum ist noch vorhanden. Folglich wurde der Status mit „rare usage“ angegeben. Der „Re-use Score“ wäre demnach höher, wenn der „use status“ besser wäre. Unter dem Verdacht einer Überbewertung der „utilization time“ ist ein zukünftig noch tiefer sinkender „Re-use Score“ zu befürchten.

TABELLE 8 - NACHNUTZUNG VON PYEONGCHANG 2018

<b>Pyeongchang - 2018</b>				
<b>venue</b>	<b>utilization time</b>	<b>use status</b>	<b>Re-use Score</b>	<b>avg. Score</b>
Pyeongchang Olympic Stadium	0 - 10	dismantled	2	<b>5</b>
Gangneung Ice Arena	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	6	
Alpensia Ski Jumping Centre	avg. 20 - 30	rare usage	5	
Alpensia Sliding Centre	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Bevor ein Ausblick in Richtung 2026 beschrieben werden soll, müssen die „avg. Re-use Scores“ der letzten drei Winterspielausgaben hervorgehoben werden. Sochi 2014, Pyeongchang 2018, als auch Peking 2022, weisen allesamt einen „avg. re-use Score“ von unter 6 Punkten auf. Die Nachnutzung und Nachhaltigkeit dieser Wettkampfstätten kann somit als unterdurchschnittlich und mangelhaft bezeichnet werden. Die Ergebnisse sind deshalb so beachtlich, da das IOC zum Ende des 20. Jahrhunderts einen ökologischen Strategiewechsel einleiten wollte. Mit der Agenda 2020 sollte die Nutzung bestehender Sportstätten forciert werden. Von den zwölf erfassten venues ist einzig das Pekinger Nationalstadion eine bestehende Sportstätte gewesen. Das Stadion diente für Eröffnungs- und Abschlussfeierlichkeiten und beherbergte keine sportlichen Wettbewerbe. Mit Vergabe der Winterspiele nach Russland und China wurde die Umsetzung und Planung in die Hände autokratisch geführter Staaten gegeben. Auch wenn das olympische Erbe dieser Spiele, aktuell noch nicht vollständig bilanziert werden kann, besteht die Tendenz einer schwachen Nachnutzung. Viele der neu gebauten Sportstätten sind aktuell nicht im Weltcupkalender vertreten und werden höchstens für gelegentliche Trainingszwecke verwendet. Im Optimalfall werden die venues schnellstmöglich in die Wettkampfplanungen der internationalen Sportverbände einbezogen und können eine maximale Sportnutzung bis zum Erreichen ihrer Baufähigkeit gewährleisten. Mit Blick auf die geografische Verteilung von Winterspielen könnten zukünftige Forschungen die Nachhaltigkeit von Winterspielen, in Abhängigkeit des politischen Spektrums der Gastgeberländer untersuchen. Die endgültige Wirkungsweise der strukturellen Maßnahmen des IOCs werden erst in 20 bis 30 Jahren vollständig evaluiert werden

können. Trotz dessen wirken die Bestrebungen für eine verbesserte Nachnutzung festgefahren. Mit Blick auf die vorläufigen Ergebnisse der jüngeren Winterspiel-Ausgaben kann eine signifikante Steigerung der Nachnutzung nicht gerade erwartet werden.

Folglich richtet sich der Blick nach Italien, wo 2026, die XXV. Olympischen Winterspiele in der Großregion Mailand-Cortina ausgetragen werden. Das IOC hatte immer wieder betont, dies würden die ersten Winterspiele werden, bei denen die Mechanismen der Agenda 2020 und 2020+5 vollständig zum Tragen kämen (IOC, 2022c). Die strukturpolitischen Empfehlungen der Agenda 2020, sowie 2020+5, wurden in Kapitel 2.3.1 bereits näher erläutert. Die Nutzung bestehender Wettkampfanlagen sollte dabei im Vordergrund stehen. Die Benutzung bestehender Skisprungschancen sollte nach aktuellem Stand erreicht werden können. Im Val di Fiemme existiert mit den Giuseppe dal Ben – Skisprungschancen bereits eine zentrale Infrastruktur (Fondazione Milano Cortina 2026, 2023). Diese werden vor den Winterspielen nochmals modernisiert werden. Bis zuletzt hatte auf den Schanzen eine sportliche Auslastung stattgefunden, als Wettbewerbe der Nordischen Kombination, des Alpencups oder der nationalen Meisterschaft ausgetragen wurden (Weeger, 2023). Die Pista Eugenio Monti der 1956er Winterspiele sollte eigentlich reaktiviert werden und als Cortina Sliding Centre dienen (IBSF, 2021). Da die Kunsteisbahn seit 2008 geschlossen ist und komplett verlassen wurde, hatte die IOC Evaluation Commission bereits 2019 ihre Zweifel geäußert. Das geplante Budget sei deutlich zu knapp und im Sinne der Agenda 2020 müsse die Nutzung bestehender Eisbahnen, in der näheren Umgebung, in Betracht gezogen werden (vgl. IOC, 2019, S. 53). Letztendlich wurde sich gegen eine Nutzung der Bahnen in Innsbruck oder St. Moritz entschieden und die Kosten des Neubaus werden sich auf ca. 80-Millionen Euro verdoppeln (Burke, 2023). So bleibt abzuwarten, ob die Versprechung von 93 % Nutzung bestehender oder temporärer Sportstätten (IOC, 2019), überhaupt eingehalten werden kann. Die Daten der historischen Untersuchung geben wenig Hoffnung. Die Nachnutzung italienischer Wintersportstätten bei Olympischen Winterspielen kann als unterdurchschnittlich bis desaströs beschrieben werden (Tab. 9). Von den sieben erfassten Wettkampfstätten wurde nur ein einziges Mal, eine bestehende Anlage für die Winterspiele verwendet. Die 2006er Winterspiele von Turin zählen zudem zur Bottom-Five (Tab. 8) der schlechtesten Nachnutzung aller Winterspiel-Ausgaben. Aus heutiger Sicht darf die Auswahl Mailand-Cortinas durchaus diskutiert werden, zumal Stockholm-Are nicht weniger Vorteile mit sich gebracht hätte (z. B. die Nutzung der Bobbahn in Sigulda). Eine vertiefende Betrachtung des Auswahlverfahrens ist an dieser Stelle nicht möglich. Das olympische Erbe von Mailand-Cortina wird unter Anbetracht der Wirkungsweisen von New Norm, Agenda 2020 und 2020+5, in den nächsten Jahren diskutiert werden müssen. Weitere Forschungen könnten sich dann mit den Nachnutzungen Cortinas beschäftigen oder die Effektivität der Nachhaltigkeitsreformen des IOCs untersuchen.

---

TABELLE 9 - ITALIENISCHE WETTKAMPFSTÄTTEN UND IHRE NACHNUTZUNG

<b>Cortina d'Ampezzo - 1956</b>					
<b>venues</b>	<b>venues clasf.</b>	<b>utilization time</b>	<b>use status</b>	<b>Re-use Score</b>	<b>avg. Score</b>
Stadio Olimpico del Ghiaccio	new build	40+	regular sports usage	8	6
Trampolino Olimpico Italia	new build	30+	not in use	4	
Pista Eugenio Monti	existing	40+	not in use	6	

<b>Torino - 2006</b>					
Stadio Olimpico Torino	new build	avg. 30 - 40	regular sports usage	7	3,8
Oval Lingotto	new build	avg. 30 - 40	regular non-sports usage	6	
Trampolino Olimpico Prigelato	new build	10 to 20	not in use	2	
Cesana Pariol Bobsleigh	new build	0 - 10	not in use	0	

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

#### IV. ERGEBNISSE

Nachdem die Besonderheiten der Datenerhebung intensiver begründet und untersucht werden konnten, soll nun die Forschungsfrage beantwortet werden. Diese lautete: Wie ist die Nachnutzung der Wettkampfstätten bei Olympischen Winterspielen von statten gegangen und wie ist dies zu bewerten? Ein historischer Überblick von allen Winterspielen seit 1924 in Chamonix konnte anhand der Betrachtung von unterschiedlichen Zeiträumen vorgenommen werden. Die Nachnutzung der Wettkampfstätten konnte während der knapp 100-jährigen Historie, zeitweise besser oder weniger gut gelingen. Nach den Ausrichtungen des frühen bis mittleren 20. Jahrhunderts sank die Nachnutzung olympischer Wintersportstätten rapide (Abb. 8). Das historisch hohe Ausgangsniveau des „avg. Re-use Score“ (6,9 Punkte) konnte auf die Nutzung temporärer Natureisbahnen und die Bewertungskriterien zurückgeführt werden. Zum Ende des 20. Jahrhunderts erreichten die Winterspiel-Ausgaben zwischen 1980 und 1998 einen historischen Tiefpunkt in der Nachnutzung ihrer Wettkampfstätten. Mit einem „avg. Re-use Score“ von 5,5 Punkten ist dieser Zeitraum von geringer Nachnutzung und Nachhaltigkeit geprägt. Das starke Wachstum an Wettkampfstätten und der Veranstaltungsgröße werden als ursächlich vermutet. Seit dem Beginn des 21. Jahrhunderts konnten die Nachnutzungen nur marginal gesteigert werden, wenn gleich diese

Daten nur unter Vorbehalt existieren. Ein Effekt der Nachhaltigkeitsmaßnahmen des IOCs konnte bisweilen nicht festgestellt werden und kann frühestens in 20-30 Jahren evaluiert werden.

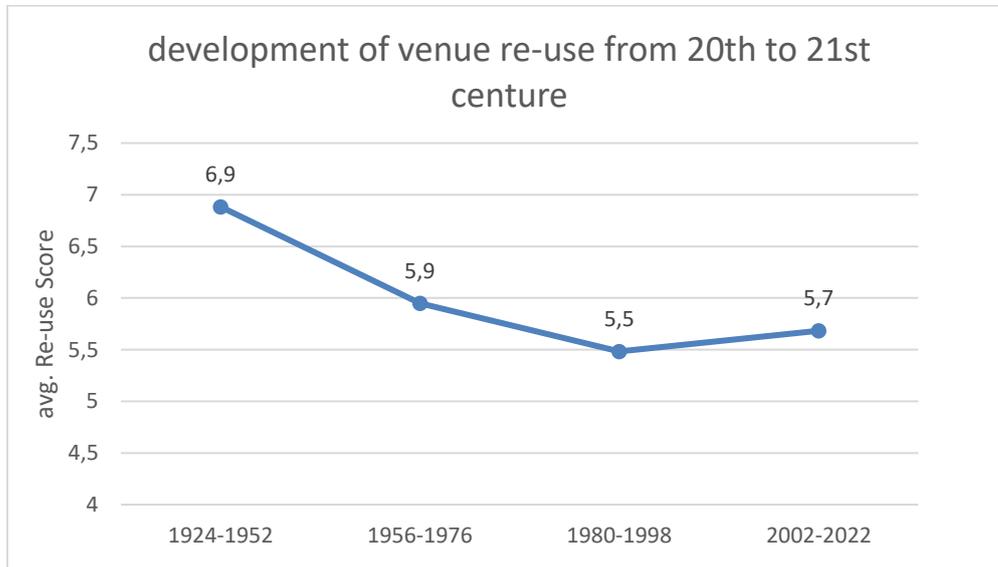


ABBILDUNG 8 - NACHNUTZUNGEN IM VERLAUF DER ZEIT  
 QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die Wettkampfstätten Olympischer Winterspiele konnten zu 54 % (Abb. 9) eine reguläre sportliche Nachnutzung erfahren. Olympische Eisstadion und Arenen konnten diesem Zustand am häufigsten gerecht werden (Kap. 3.3). Eine Nachnutzung über „non-sports events“ (z.B. durch Konzerte) gelang in nur 13 % der Fälle. Nahezu 35 % der erfassten Wettkampfstätten werden nach einer Ausrichtung nur selten bis gar nicht genutzt. Jede fünfte Sportstätte wird zeitnah demontiert oder verlassen. Die olympischen Eiskanäle sind davon besonders betroffen (Kap. 3.5). Das bedeutet, dass knapp die Hälfte aller Wintersportstätten das olympische Erbe außerhalb der geplanten Nutzungsanwendung bestreitet (siehe Abb. 9).

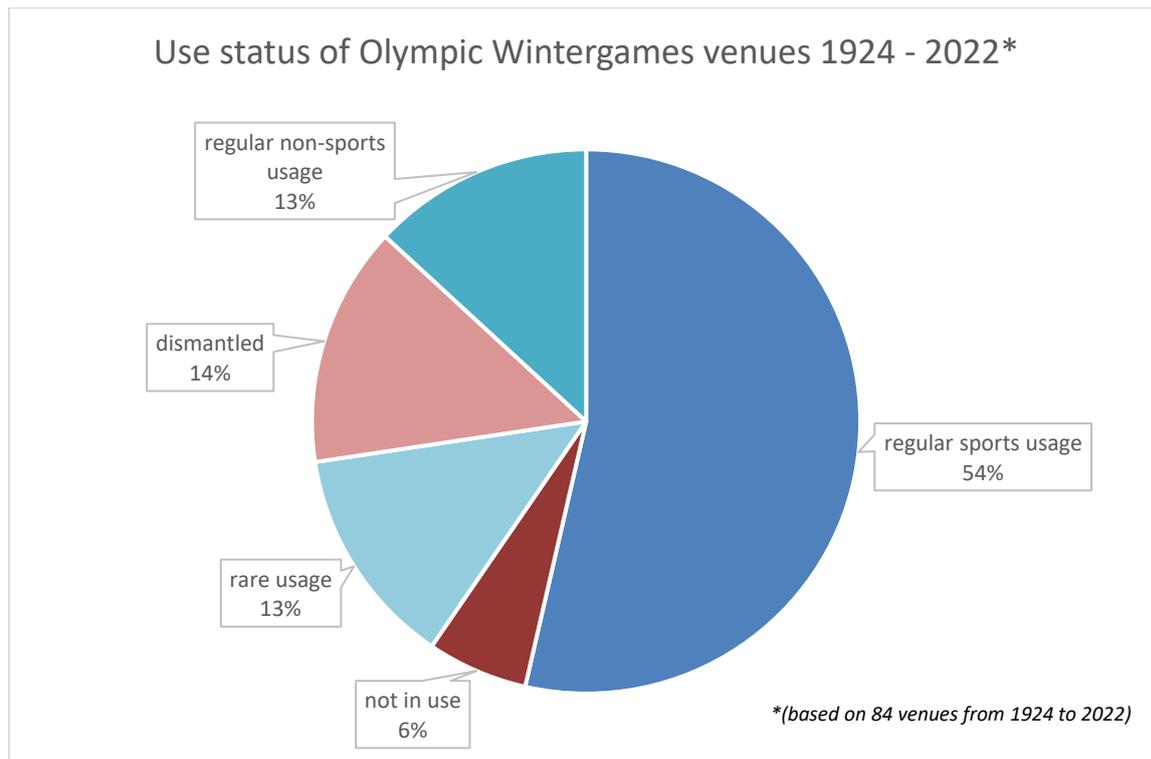


ABBILDUNG 9 - NUTZUNGSSTATUS OLYMPISCHER WINTERSPORTSTÄTTEN

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die Nachnutzung der untersuchten Wettkampfstätten konnte mit einem „Re-use Score“ von 6 Punkten bewertet werden. Im Durchschnitt erreichte eine Sportstätte demnach 6 von 10 möglichen Punkten (Abb. 10). Die Bewertung der Winterspiel-Ausgaben ist dem gleichzusetzen, Olympische Winterspiele erreichten im Mittel 6 von 10 Punkten. Da 60 % einer maximalen Nutzung erreicht wurden, kann die Nachnutzung der Wettkampfstätten als befriedigend bis mangelhaft beschrieben werden. Die hohe Anzahl von Neubauten, sowie eine mäßige Auslastung nach der Ausrichtung konnten als Gründe erfasst werden. Der Einfluss von Sonderfällen, wie z.B. Sarajevo 1984 oder die Bewertung von Natureisbahnen auf das Gesamtergebnis, ist bekannt (Kap. 3.5). Die Olympischen Eisstadien und Arenen konnten im Vergleich zu den anderen Sportstättentypen, überdurchschnittlich gut nachgenutzt werden (Abb. 10). Ihr multifunktionaler Anwendungsbereich garantiert eine höhere Nachnutzung. Die Nachnutzung der Skisprungschancen konnte im Vergleich als durchschnittlich erfasst werden. Stark unter der durchschnittlichen Nachnutzung rangierten die olympischen Bobbahnen. Ihr Ergebnis gestaltete sich knapp 10-15 % schlechter als das der Eisstadien und Skisprungschancen. Die Ursachen dieser schwachen Nachnutzung konnten durch nicht vorhandene Vereinsstrukturen und modernere Neubauten begründet werden (Kap. 3.5).

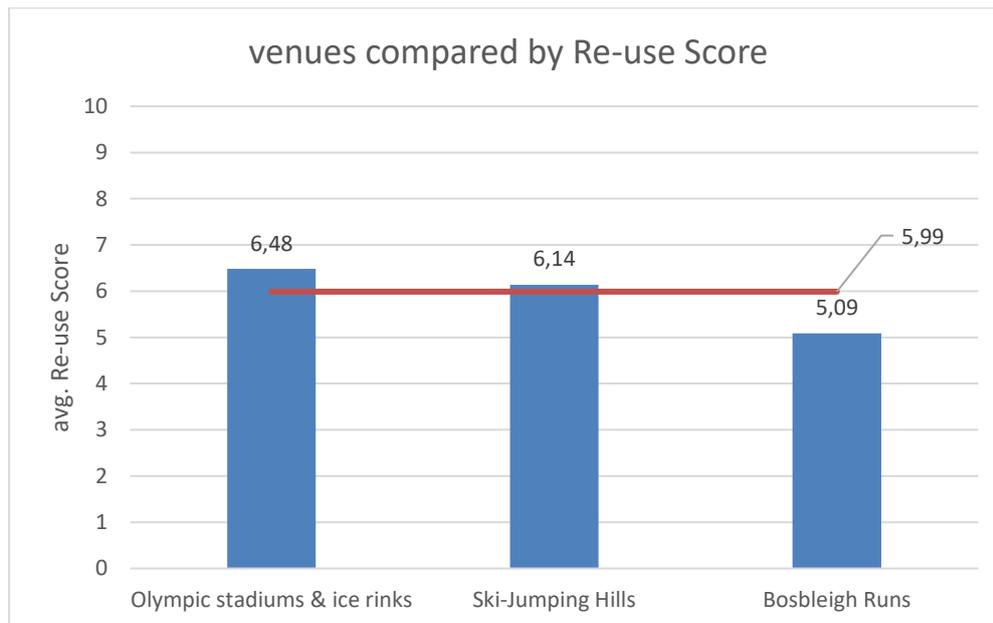


ABBILDUNG 10 - NACHNUTZUNG DER WETTKAMPFSTÄTTEN IM VERGLEICH

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die Untersuchungen zeigten, dass die Winterspiele von Innsbruck 1976 die beste Nachnutzung an Wettkampfstätten erfahren konnten. Ein Zusammenhang zwischen der Nachnutzung und der Auswahl von Gastgeberstädten konnte nachgewiesen werden. Die Rückkehr zu bereits genutzten Austragungsorten Olympischer Winterspiele kann die Qualität der Nachnutzungen verbessern oder bestätigen (Kap. 3.3). Eine Korrelation zwischen dem Gastgeberland Olympischer Winterspiele und der Qualität der Nachnutzung von Sportstätten kann vermutet werden (Tab. 10). Die sieben besten Nachnutzungen konnten drei Nationen zugeordnet werden: Österreich, USA und Norwegen.

TABELLE 10 – GASTGEBERLÄNDER MIT DER BESTEN NACHNUTZUNG

Jahr	Ort	Nation	Re-use score
1976	Innsbruck	Österreich	9
1932	Lake Placid	USA	8,3
1952	Oslo	Norwegen	7,3
1980	Lake Placid	USA	7,3
1994	Lillehammer	Norwegen	7,3
1964	Innsbruck	Österreich	7
2002	Salt Lake City	USA	7

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die weiterführende Forschung zur Nachnutzung von Wettkampfstätten bei Olympischen Winterspielen könnte ein umfängliches Bild über die historische Entwicklung von Nachnutzungen erstellen. Zusätzlich wurde ein Bewertungs-Tool erschaffen, welches die Vergleichbarkeit zur Nachnutzung unterschiedlicher Wintersportstätten und Winterspiel-Ausgaben

ermöglichen kann. Weitere Forschungsarbeiten könnten die Bestrebungen des neuartigen „Re-use Score“ intensivieren und an Gütekriterien für einen Einsatz in der quantitativen Forschung arbeiten. Die erfassten Limitationen (Kap. 3.5) sollten begutachtet werden, um Lösungsansätze für eine verbesserte Vergleichbarkeit von Nachnutzungen zu entwickeln.

#### **4.1 ZUSAMMENFASSUNG**

---

Die Wettkampfstätten Olympischer Winterspiele sind keine gewöhnlichen Sportanlagen und werden daher als Spezialbauten beschrieben. Ihre ungewöhnlichen Formen und Ausprägungen stellen Architekten und Gastgeberstädte vor große Herausforderungen. Seit Einführung Olympischer Winterspiele haben Wintersportdisziplinen eine starke Weiterentwicklung erfahren, hinzu einer extremen Professionalisierung und Modernisierung. Die Wettkampfanlagen mussten diesen Entwicklungen folgen und höchsten Anforderungen entsprechen. Olympische Eisstadion (Freilufteisstadion) wurden durch Eishallen und moderne Multifunktionsarenen ersetzt. Auf die einst hölzernen Schanzen folgten futuristische Anlauftürme aus Beton, mit einem präparierten Berghang. Und die Natureisbahnen des Bob- und Rodelrennsports wurden durch hochkomplexe Kunsteisbahnen ersetzt. So konnte die historische Entwicklung der Wintersportstätten im Rahmen dieser Arbeit nachvollzogen werden. Es wurde eine Übersicht geschaffen (Kap. 3.3), welche über Grundinformationen wie Alter, Größe oder die Bauart einer Sportstätte berichten kann. Das Hauptanliegen dieser Arbeit war es, die Nachnutzungen der Olympischen Wintersportstätten seit 1924 zu erfassen und zu bewerten. Auf der theoretischen Grundlage des OSCs (2022), sowie Holger, Solberg & Alm (2014) wurde eine weiterführende Forschung betrieben und ein Bewertungs-Tool zur Erfassung und Bewertung von Nachnutzungen bei Wintersportstätten konstruiert. Für die Untersuchungen wurden drei Sportstätten einbezogen: Olympia-/Eisstadion; Skisprungschanzen und Bob- und Rodelbahnen. Diese wurden anhand der „venue classification“; der „utilization time“ und dem „use status“, auf ihre Nachnutzung und Nachhaltigkeit untersucht. Die Olympia-/Eisstadion konnten dabei eine überdurchschnittlich gute Nachnutzung erfahren. Während die Skisprungschanzen im historischen Vergleich eine durchschnittliche Nachnutzung erreichen konnten, wurden die Bob- und Rodelbahnen deutlich weniger nachgenutzt. Über die Gesamtheit aller Sportstätten und Winterspiele hinweg konnte die Nachnutzung mit sechs von zehn Punkten des Re-use Scores beschrieben werden. Das Ergebnis der Nachnutzung wurde als befriedigend bis mangelhaft beschrieben. Jede fünfte Wettkampfstätte wird nach den Olympischen Winterspielen zeitnah verlassen oder demontiert. Knapp 70 % können einen hohen Nutzungsgrad über mehrere Jahrzehnte aufrechterhalten. Es konnten zeitliche Unterschiede zur Effektivität der Nachnutzung erfasst werden. Die Nachnutzung der Olympischen Wintersportstätten konnte zu Beginn des

---

frühen bis mittleren 20. Jahrhunderts besser gelingen als heute oder gegen Ende des 20. Jahrhunderts. Es wird vermutet, dass die weniger komplexen und großen Sportbauten, sowie die angewandten Bewertungskriterien, das Ergebnis der Nachnutzung positiveren. Seit dem 21. Jahrhundert konnte die Nachnutzung von olympischen Wettkampfstätten bei Winterspielen leicht verbessert werden. Historisch gesehen, notiert Sie dennoch unterdurchschnittlich. Die Wirkungsweisen der Nachhaltigkeitsstrategien des IOCs (New Norm, Agenda 2020 & 2020+5) konnten in Anbetracht der derzeitigen Nachnutzungen nicht ausreichend bewertet werden. Es wird vermutet, dass die Tendenz einer unterdurchschnittlichen Nachnutzung zunächst bestehen bleiben könnte. Die Effektivität der strukturpolitischen Maßnahmen sollte in 20-30 Jahren umfänglich evaluiert werden. Als sicher gilt der Vorteil bestehender Ausrichterstädte zur Verbesserung von Nachnutzungen. Wiederkehrende Gasgeberstädte und Wintersport affine Nationen gewährleisteten eine überdurchschnittlich hohe Nachnutzung Olympischer Sportstätten (siehe Innsbruck). Zur Steigerung von Nachnutzung und Nachhaltigkeit Olympischer Winterspiele wird die Praxis eines festen Gastgeber-Pools dringend empfohlen. Limitationen der Untersuchungsmethodik konnten in der Datenbeschaffung und Einteilung der Bewertungsgruppen diagnostiziert werden. Die Bewertungskriterien des „Re-use Scores“ sind limitierend zu betrachten, da sie keinen Gütekriterien einer quantitativen Forschung entsprechen. Die Aussagekraft der Ergebnisse wird erhöht, wenn innerhalb eines Sportstättentyps und geringer zeitlicher Differenz verglichen wird. Weitere Forschungen können die Aussagekraft des „Re-use Scores“ untersuchen, Optimierungen der Bewertungskriterien vornehmen und Optionen für eine quantitative Forschung zur Nachnutzung von Wettkampfstätten bereitstellen.

V. ANHANG

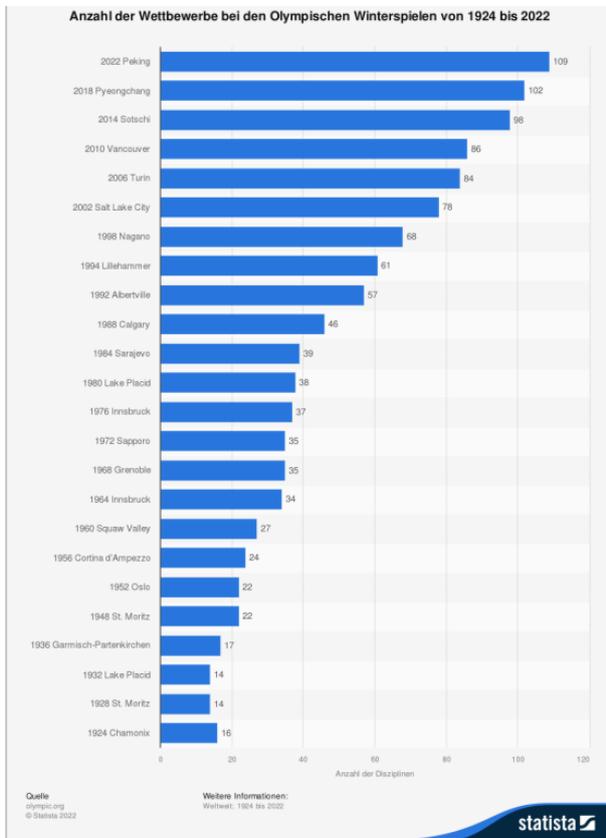


ABBILDUNG 11 - ANZAHL AN WETTBEWERBEN BEI WINTERSPIELEN  
QUELLE: OLYMPIC.ORG, 2021A. IN STATISTA.



ABBILDUNG 12 – LOHNENDES SPONSORING-GESCHÄFT  
QUELLE: JANSON, 2022.



ABBILDUNG 13 – EINNAHMEN DURCH TV-RECHTE  
 QUELLE: JANSON, 2022.

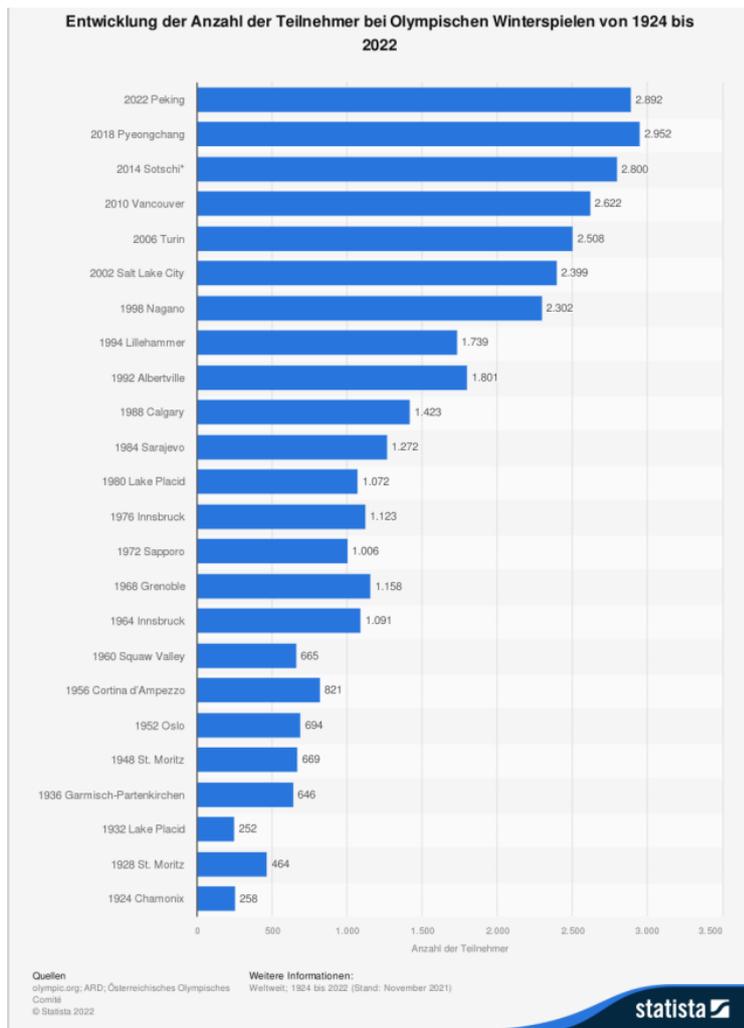


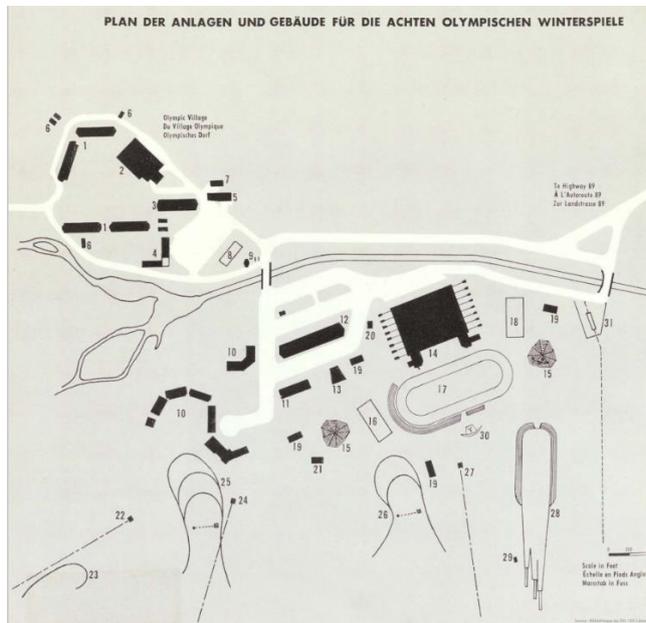
ABBILDUNG 14 – ANZAHL AN TEILNEHMERN  
 QUELLE: OLYMPIC.ORG, 2021B. IN STATISTA.

TOTAL	1924	1928	1932	1936	1948	1952	1956	1960	1964	1968	1972	1976	1980	1984	1988	1992	1994	1998	2002	2006	2010	2014	2018	2022	TOTAL
Number of events	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	6	6	6	8	10	10	11	11	11	17

\*Total\* column on the right = number of times on the programme

ABBILDUNG 15 – ZUNAHME DER BIATHLONWETTBEWERBE

QUELLE: IOC, 2021A. S. 4



**Erläuterungen zum plan der anlagen und gebäude**

- 1 Unterkünfte
- 2 Sportlerzentrale (Speisesaal)
- 3 Empfangsgebäude und Verkehrszentrale
- 4 Aufenthaltsräume
- 5 Werkstätten
- 6 Wachschrüppen
- 7 Ärztliche betreuung
- 8 Eisbahn für übungszwecke
- 9 Tankstelle
- 10 Unterkünfte der leitung
- 11 Veraltungsgebäude
- 12 Presse-, rundfunk- und fernsehzentrale
- 13 Auswertungszentrale
- 14 Olympisches Eisstadion
- 15 Zuschauertribünen
- 16 Eisbahn — West
- 17 Bahn für Eisschnelllauf
- 18 Eisbahn — Ost
- 19 Toiletten
- 20 Öffentliche Fernsprecher
- 21 Leitungsstelle der Skiwacht
- 22 Doppel-sessellift zum Squaw Peak
- 23 Ziel des Abfahrtslaufs (Herren)
- 24 KT-22 Doppel-sessellift
- 25 Ziel des Abfahrtslaufs (Damen), des Riesenslaloms (Herren) und des Slaloms (Herren)
- 26 Ziel des Riesenslaloms (Damen) und des Slaloms (Damen)
- 27 Doppel-sessellift zum Little Papoose Peak
- 28 Olympische Sprungschanzen
- 29 Turm des Olympischen Wettkampfrichts
- 30 Olympisches Feuer
- 31 Eingang für Zuschauer

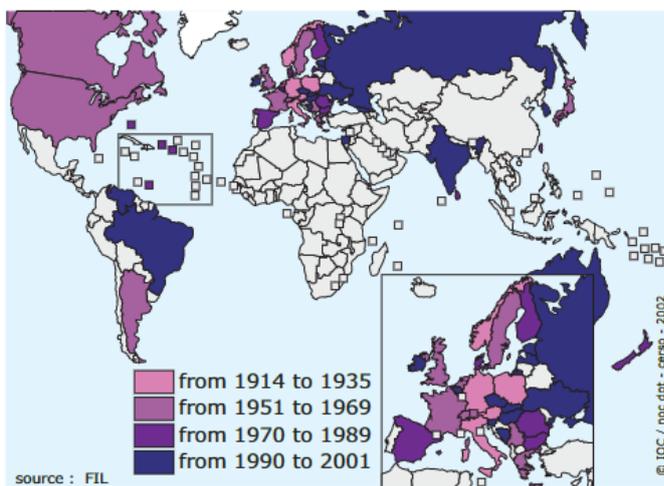
ABBILDUNG 16 – LAGEPLAN SQUAW VALLEY 1960

Quelle: Wimmer, 1975. S. 22



ABBILDUNG 17 – LAGEPLAN PYEONGCHANG 2018

QUELLE: THE PYEONGCHANG ORGANIZING COMMITTEE, 2017.



*Dates during which the countries first participated in the European and World Championships of luge on artificial pistes between 1914 and 2001*

ABBILDUNG 18 – NATIONENDEBÜT RODELRENNSPORT

QUELLE: ADAMI, 2002. S. 5

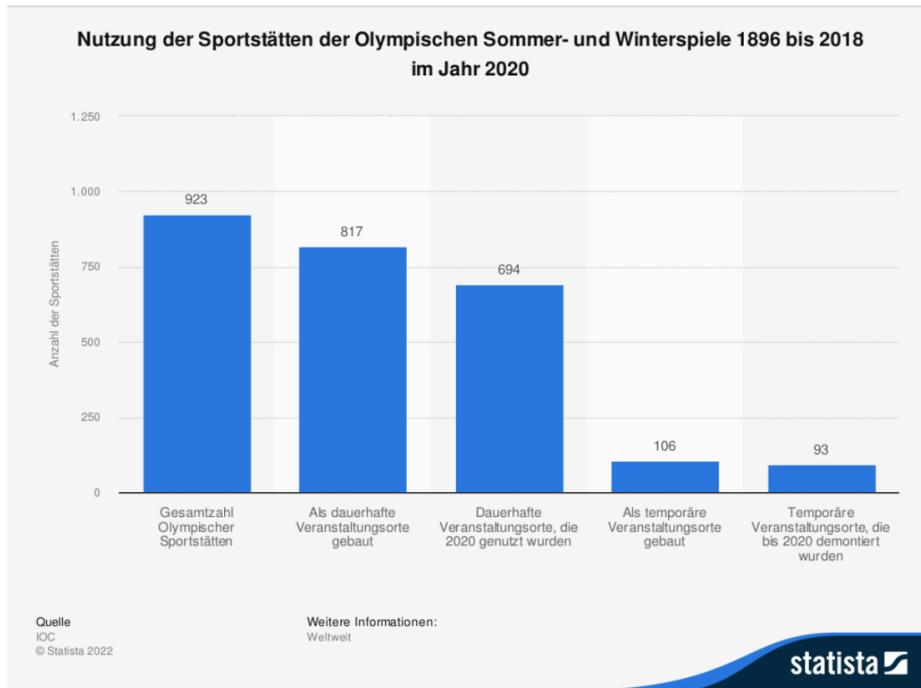


ABBILDUNG 19 – NACHNUTZUNG SPORTSTÄTTEN  
QUELLE: IOC, 2022D. IN STATISTA.

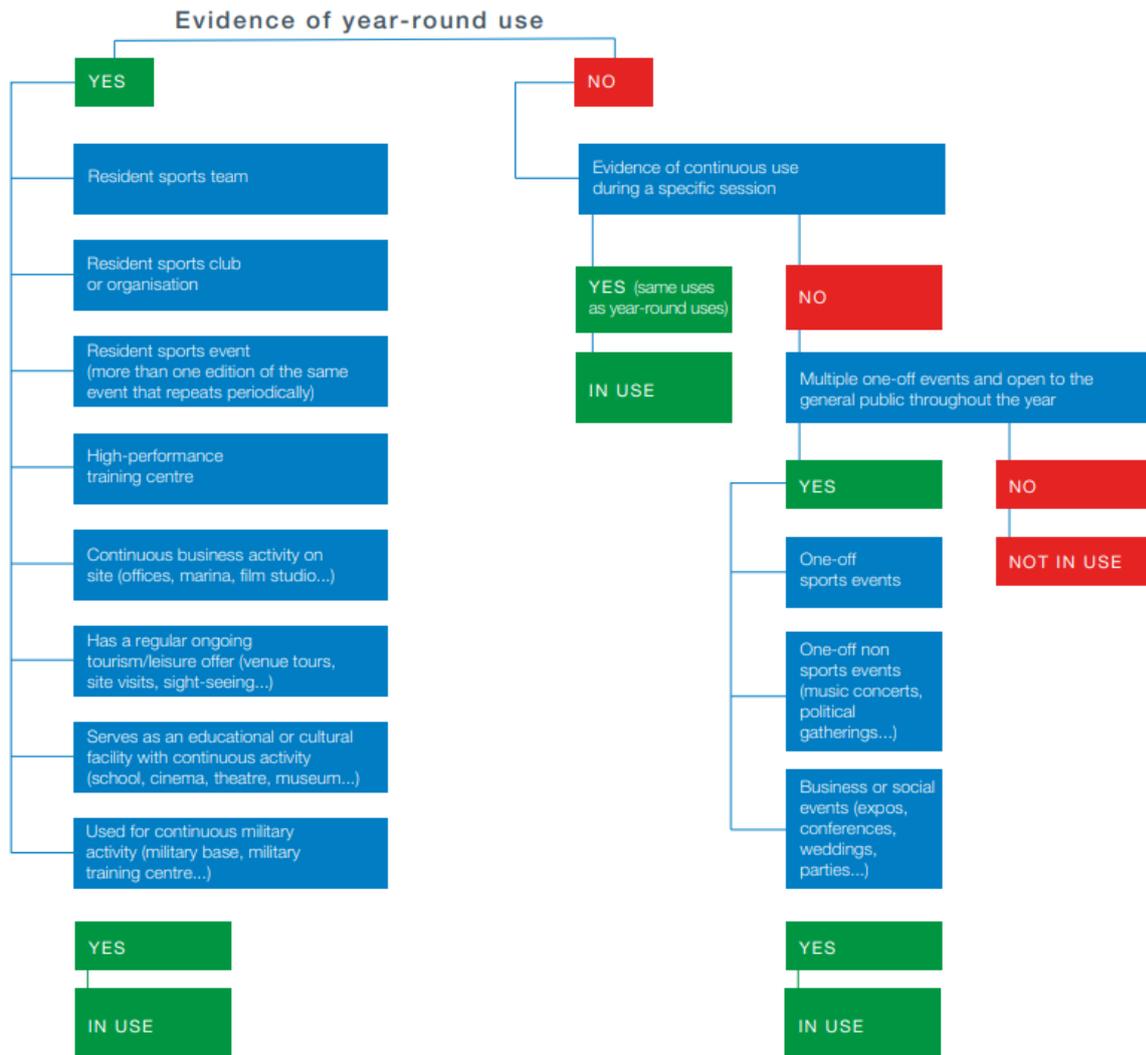


ABBILDUNG 20 – REGULAR USE DECISION TREE  
 QUELLE: OSC, 2022. S. 295

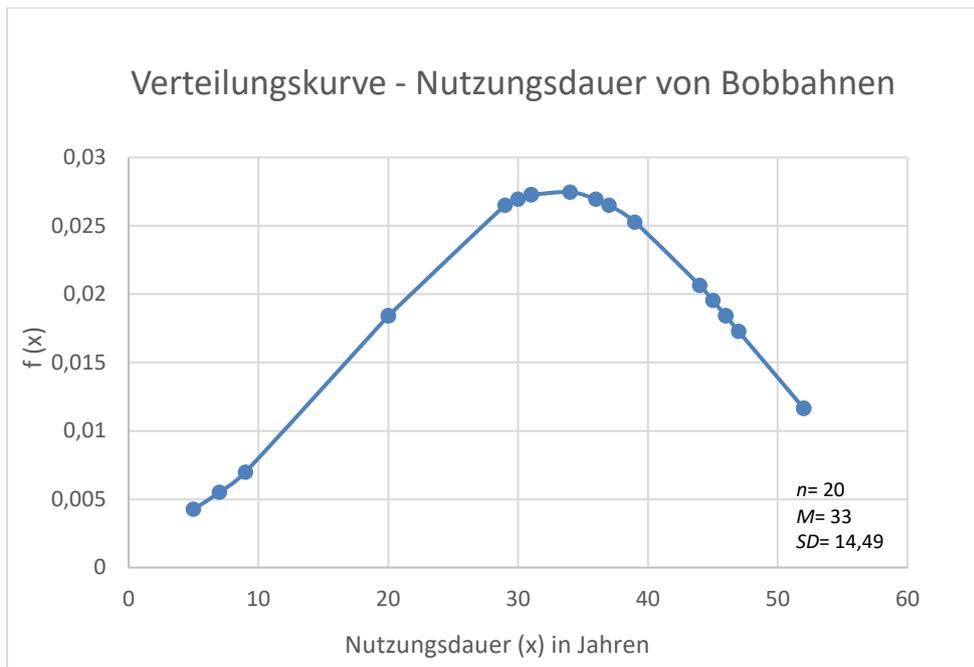


ABBILDUNG 21 – VERTEILUNGSKURVE NUTZUNGSDAUER VON BOBBAHNEN  
 QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

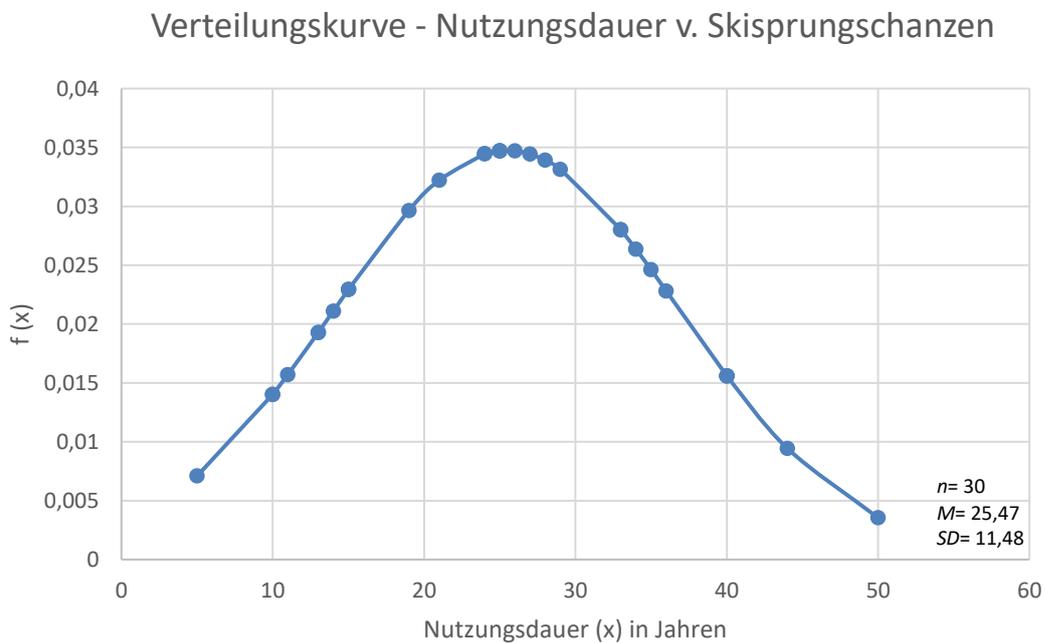


ABBILDUNG 22 – VERTEILUNGSKURVE NUTZUNGSDAUER VON SKISPRUNGCHANZEN  
 QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

**VI. LITERATURVERZEICHNIS**

---

- Adami, S. (2002). Bobsleigh, luge and skeleton: From alpine traditions to specialist strategies. (C. d. l'olympisme, Hrsg.) *Origins and practice of the Olympic Winter Sports*, S. 1-9. Abgerufen am 09. 02. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY\\_LABEL=#/Detail/\(query:\(Id:'1\\_OFFSET\\_0',Index:2,NBResults:3,PageRange:3,SearchQuery:\(CloudTerms:!\),FacetFilter:'%7B%22\\_824%22:%22E-Document%22%7D',ForceSe](https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY_LABEL=#/Detail/(query:(Id:'1_OFFSET_0',Index:2,NBResults:3,PageRange:3,SearchQuery:(CloudTerms:!),FacetFilter:'%7B%22_824%22:%22E-Document%22%7D',ForceSe)
- Bach, D. T. (03. 02. 2022). Opening Speech of the 139th IOC Session Beijing, 3 February 2022. (IOC, Hrsg.) Abgerufen am 16. 02. 2023 von <https://stillmed.olympics.com/media/Documents/International-Olympic-Committee/Sessions/139th-Session/Beijing-2022-139th-Session-IOC-President-Bach-Opening-Speech.pdf>
- BOC, B. O. (Mai 2020). Sustainability Plan: Beijing 2022 Olympic and Paralympic Winter Games. Beijing. Abgerufen am 05. 01. 2023 von [https://library.olympics.com/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=Sustainability+Plan%3A+Beijing+2022+Olympic+and+Paralympic+Winter+Games&QUERY\\_LABEL=#/Detail/\(query:\(Id:'0\\_OFFSET\\_0',Index:1,NBResults:8,PageRange:3,SearchQuery:\(FacetFilter:%7B%7D,ForceSearch:!f](https://library.olympics.com/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=Sustainability+Plan%3A+Beijing+2022+Olympic+and+Paralympic+Winter+Games&QUERY_LABEL=#/Detail/(query:(Id:'0_OFFSET_0',Index:1,NBResults:8,PageRange:3,SearchQuery:(FacetFilter:%7B%7D,ForceSearch:!f)
- Burke, P. (2023). *Umstrittene Pläne für das Schiebezentrum Mailand Cortina 2026 in Cortina d'Ampezzo vorgestellt*. Abgerufen am 05. 04. 2023 von <https://www.insidethegames.biz/articles/1132815/mc-2026-sliding-track-plans-presented>
- CBC. (03. 10. 2011). *cbc.ca*. Abgerufen am 26. 03. 2023 von <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/bc-place-re-opens-after-563m-renovation-1.1001910>
- Comite executif des Jeux de la VIII Olympiade. (1924). *Sports d'hiver Chamonix Mont-Blanc*. Paris.
- Comite Olympique Francais. (1924). *Resultats des concours des jeux d'Hiver*. IOC.
- Coubertin, B. P. (1910). Une Olympie Moderne. *Revue Olympique*, S. 5.
- Das Olympische Museum. (2013). *Olympia.at*. (D. O. IOC, Hrsg.) Abgerufen am 16. 01. 2023 von [https://www.olympia.at/download/files/%7BCE514A5D-E1E9-448F-98EE-C4CBDF640F84%7D/Die\\_Olympischen\\_Spiele\\_des\\_Altertums.pdf](https://www.olympia.at/download/files/%7BCE514A5D-E1E9-448F-98EE-C4CBDF640F84%7D/Die_Olympischen_Spiele_des_Altertums.pdf)
- Das Olympische Museum. (2013). *Olympia.at*. Abgerufen am 16. 01. 2023 von <https://www.olympia.at/main.asp?kat1=95&kat2=655&yposoffset=346>
- Diem, C. (1938). *Olympische Gesetze*. Limpert.
-

- Essig, N. (2010). Nachhaltigkeit von Räumen im Sport-SportOrt: ökologisch, ökonomisch und sozial am Beispiel von Sportstätten für Großveranstaltungen. In R. Kähler, J. Ziemainz, & D. V. Sportwissenschaft (Hrsg.), *Sporträume neu denken und entwickeln* (Bd. 225, S. 73). Erlangen-Nürnberg: Feldhaus.
- Eßig, N., Lindner, S., & Magdolen, S. (2017). *Leitfaden Nachhaltiger Sportstättenbau*. Bundesinstitut für Sportwissenschaft. Abgerufen am 28. 02 2023 von [https://www.bisp.de/SharedDocs/Downloads/Publikationen/Publikationssuche\\_Sonderpublikationen/Leitfaden\\_Nachhaltiger\\_Sportstaettenbau.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bisp.de/SharedDocs/Downloads/Publikationen/Publikationssuche_Sonderpublikationen/Leitfaden_Nachhaltiger_Sportstaettenbau.pdf?__blob=publicationFile&v=5)
- Executive Committee of the VII. Olympiad. (1920). *Olympic Games Antwerp (Belgium) 1920 VII. Olympiad: General Programme*. Brussels: IOC.
- FIS. (2023). *fis-ski.com*. Abgerufen am 30. 03. 2023 von <https://www.fis-ski.com/en/>
- Fondazione Milano Cortina 2026. (2023). *milanocortina2026.olympics.com*. Abgerufen am 03. 02. 2023 von <https://milanocortina2026.olympics.com/de/olympische-sportarten/>
- Freistaat Sachsen. (23. 03. 2013). *www.recht.sachsen.de*. Von [https://www.recht.sachsen.de/law\\_versions/16009/pdf\\_attachments](https://www.recht.sachsen.de/law_versions/16009/pdf_attachments) abgerufen
- Gasser, H.-H. (09 2018). *fis-ski.com*. Abgerufen am 08.. 02 2023 von [https://assets.fis-ski.com/image/upload/v1542377878/fis-prod/assets/Bau-Norm\\_2018-2.pdf](https://assets.fis-ski.com/image/upload/v1542377878/fis-prod/assets/Bau-Norm_2018-2.pdf)
- GIESELER, S., & MÜLLER, N. (1996). *Olympische Spiele im Schatten des 1. Weltkrieges* (Bd. Auf der Suche nach der Olympischen Idee. Facetten der Forschung von Athen bis Atlanta.). Kassel.
- Grupe, O. (2001). *Gibt es ein Leitbild es olympischen Sports. Olympische Spiele: Bilanz und Perspektiven im 21. Jahrhundert*. (Bd. 1). (M. Krüger, Hrsg.) Münster: LIT Verlag.
- Harding, J. (2022). Von <https://www.dw.com/de/peking-2022-winterspiele-ohne-schnee/a-60599266> abgerufen
- Holger, P., Solberg, H. A., & Alm, J. (2014). The Challenge of Utilizing World Cup Venues. In S. Frawley, & A. Daryl, *Managing the Football World Cup* (S. 82-103). London : Palgrave Macmillan.
- Hyun-Bin, K. (23. 02. 2018). *koreatimes.co.kr*. Abgerufen am 08. 02. 2023 von [http://www.koreatimes.co.kr/www/sports/2018/02/702\\_244673.html](http://www.koreatimes.co.kr/www/sports/2018/02/702_244673.html)
- IAKS Deutschland e.V. (2023). *deutschland.iaks.sport*. Abgerufen am 23. 03. 2023 von <https://deutschland.iaks.sport/news/was-macht-ein-stadion-zu-einem-erfolgreichen-stadion#:~:text=Die%20Herausforderung%20besteht%20darin%2C%20gen%C3%BCgend,auf%20diese%20Herausforderung%20renoviert%20werden.>
-

- IBSF. (2021). *ibsf.org*. Abgerufen am 05. 04. 2023 von <https://www.ibsf.org/de/news/22436-planungen-zur-olympiabahn-fuer-winterspiele-mailand-cortina-2026-vorgestellt>
- IOC. (1901). *Revue Olympique*. Auxerre: Imprimerie Albert Lanier.
- IOC. (1930). *Charte des jeux Olympiques*.
- IOC. (1987). *Olympic Charter '87*.
- IOC. (2014). *library.olympics.com*. Abgerufen am 13. 02. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY\\_LABEL=#/Detail/\(query:\(Id:'4\\_OFFSET\\_0',Index:5,NBResults:43,PageRange:3,SearchQuery:\(CloudTerms:!\),FacetFilter:'%7B%22\\_824%22:%22E-Document%22,%22\\_827%22](https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY_LABEL=#/Detail/(query:(Id:'4_OFFSET_0',Index:5,NBResults:43,PageRange:3,SearchQuery:(CloudTerms:!),FacetFilter:'%7B%22_824%22:%22E-Document%22,%22_827%22)
- IOC. (2015). *stillmed.olympics.com*. Abgerufen am 12. 02. 2023 von [https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/Documents/Olympic-Agenda-2020/Olympic-Agenda-2020-Implementation-Plan-2016-and-Beyond.pdf?\\_ga=2.239784835.1217787088.1676286398-6321999.1623736156](https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/Documents/Olympic-Agenda-2020/Olympic-Agenda-2020-Implementation-Plan-2016-and-Beyond.pdf?_ga=2.239784835.1217787088.1676286398-6321999.1623736156)
- IOC. (2017). Olympic Charter: in Force as from 15 September 2017. 21. Lausanne.
- IOC. (2019). *REPORT IOC EVALUATION COMMISSION OLYMPIC WINTER GAMES 2026*. Abgerufen am 05. 04. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=Authority\\_id\\_idx%3a30681&QUERY\\_LABEL=Schmidt%2c+Thomas#/Detail/\(query:\(Id:'0\\_OFFSET\\_0',Index:1,NBResults:3,PageRange:3,SearchQuery:\(CloudTerms:!\),FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,Initia](https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=Authority_id_idx%3a30681&QUERY_LABEL=Schmidt%2c+Thomas#/Detail/(query:(Id:'0_OFFSET_0',Index:1,NBResults:3,PageRange:3,SearchQuery:(CloudTerms:!),FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,Initia)
- IOC. (17. Juli 2020). *Olympic Charter*. Lausanne. Abgerufen am 03. 02. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx#/Detail/\(query:\(Id:'0\\_OFFSET\\_0',Index:1,NBResults:38,PageRange:3,SearchQuery:\(ExceptTotalFacet:!,FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,HiddenFacetFilter:'%7B%7D,InitialSearch:!,Page:0,PageRange:3,QueryGuid:'40](https://library.olympics.com/Default/search.aspx#/Detail/(query:(Id:'0_OFFSET_0',Index:1,NBResults:38,PageRange:3,SearchQuery:(ExceptTotalFacet:!,FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,HiddenFacetFilter:'%7B%7D,InitialSearch:!,Page:0,PageRange:3,QueryGuid:'40)
- IOC. (15.. November 2021a). History of the Sports at the Olympic Winter Games. Abgerufen am 02. 02. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY\\_LABEL=#/Detail/\(query:\(Id:'2\\_OFFSET\\_0',Index:3,NBResults:58,PageRange:3,SearchQuery:\(FacetFilter:'%7B%22\\_824%22:%22E-Document%22%7D',ForceSearch:!,Initia](https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY_LABEL=#/Detail/(query:(Id:'2_OFFSET_0',Index:3,NBResults:58,PageRange:3,SearchQuery:(FacetFilter:'%7B%22_824%22:%22E-Document%22%7D',ForceSearch:!,Initia)
- IOC. (12. 03. 2021b). *library.olympics.com*. Abgerufen am 14. 02. 2023 von [https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY\\_LABEL=#/Detail/\(query:\(Id:'0\\_OFFSET\\_0',Index:1,NBResults:116,PageRange:3,SearchQuery:\(CloudTerms:!\),FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,InitialSearch:!,Pa](https://library.olympics.com/Default/search.aspx?SC=CATALOGUE&QUERY=history+of+winter+olympics&QUERY_LABEL=#/Detail/(query:(Id:'0_OFFSET_0',Index:1,NBResults:116,PageRange:3,SearchQuery:(CloudTerms:!),FacetFilter:'%7B%7D,ForceSearch:!,InitialSearch:!,Pa)
-

- IOC. (2021c). *olympics.com*. Abgerufen am 28. 03. 2023 von [https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/What-We-Do/Olympic-agenda/Olympic-Agenda-2020-5-15-recommendations.pdf?\\_ga=2.94262557.1658245502.1682946863-1644616517.1680272672](https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/What-We-Do/Olympic-agenda/Olympic-Agenda-2020-5-15-recommendations.pdf?_ga=2.94262557.1658245502.1682946863-1644616517.1680272672)
- IOC. (09. 12. 2022a). *olympics.com*. Abgerufen am 13. 02. 2023 von <https://olympics.com/ioc/news/declaration-of-the-11th-olympic-summit>
- IOC. (2022b). *olympics.com*. Abgerufen am 04.. 04. 2023 von <https://olympics.com/ioc/news/new-report-shows-85-per-cent-of-all-permanent-olympic-venues-still-in-use>
- IOC. (14. 12. 2022c). *olympics.com*. Abgerufen am 05. 04. 2023 von <https://olympics.com/ioc/news/first-on-site-ioc-coordination-commission-meeting-outlines-priorities-during-transition-period-for-milano-cortina-2026>
- IOC. (2022d). *de.statista.com*. Abgerufen am 02. 03. 2023 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1321822/umfrage/nutzung-olympischer-sportstaetten-seit-1896/>
- IOC. (2023). *olympics.com*. Abgerufen am 12. 01 2023 von [olympics.com/de/olympic-games](https://olympics.com/de/olympic-games)
- Janson, M. (2022). *de.statista.com*. Abgerufen am 02. 03. 2023 von <https://de.statista.com/infografik/26660/einnahmen-des-ioc-durch-olympischen-winterspiele/>
- Kähler, R. (2014). Überall und nirgendwo: Sind sporttouristische Eventräume temporäre Nicht-Orte? In H. W. Schmidt-Weichmann, & D. V. Sportwissenschaft (Hrsg.), *Stadt, Land, Sport - Urbane und touristische Sporträume* (Bd. 239, S. 130-139). Hamburg: Feldhaus Verlag.
- Kluge, V. (1999). Olympische Winterspiele - die schwierige Geburt. In *Olympische Winterspiele - Die Chronik* (S. 13). Sportverlag Berlin.
- Landkreis Rhön-Grabfeld. (2012). *www.rhoen-grabfeld.de*. Abgerufen am 23. 03. 2023 von <https://www.yumpu.com/de/document/read/10334434/abschreibungstabelle-landkreis-rhon-grabfeld>
- Lufen, C. (2022). Von <https://www.sportschau.de/olympia/olympiabahn-yanqing-claus-lufen-100.html> abgerufen
- Olympedia. (2023). *Olympedia.org*. Von [olympedia.org/definitions/110](https://olympedia.org/definitions/110) abgerufen
- olympic.org. (2021a). *de.statista.com*. Abgerufen am 02. 03. 2023 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75787/umfrage/anzahl-der-disziplinen-der-olympischen-winterspiele-seit-dem-jahr-1924/>
-

olympic.org. (2021b). *de.statista.com*. Abgerufen am 02. 03. 2023 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75505/umfrage/anzahl-der-teilnehmer-der-olympischen-winterspiele-seit-dem-jahr-1924/>

OSC, T. O. (2022). Over 125 years of Olympic venues: post-Games use.

Popa, S. C. (2019). *Earth Games: The 1994 Lillehammer Winter Olympic Games, or the Failure of*. PhD thesis The Open University.

Schmid, M. (2023). *bobmuseum.ch*. Abgerufen am 09. 02. 2023 von <https://bobmuseum.ch/archiv/>

Stadt Meinerzhagen. (2016). *www.meinerzhagen.de*. Abgerufen am 23. 03. 2023 von [https://www.meinerzhagen.de/fileadmin/user\\_upload/Meinerzhagen/Rathaus/Buerger-service/ortsrecht/2\\_finanzen/JR\\_2016\\_-\\_Beschluss\\_-\\_mit\\_Seitenzahlen.pdf](https://www.meinerzhagen.de/fileadmin/user_upload/Meinerzhagen/Rathaus/Buerger-service/ortsrecht/2_finanzen/JR_2016_-_Beschluss_-_mit_Seitenzahlen.pdf)

Weeger, D. O. (2023). *skisprungschanzen.com*. Abgerufen am 08. 02. 2023 von <http://www.skisprungschanzen.com/DE/Schanzen/GER-Deutschland/BW-Baden-W%C3%BCrttemberg/Feldberg/0932-Feldseewald/#data>

Wimmer, M. (1975). *Bauten der Olympischen Spiele*. Leipzig: Edition Leipzig.

## VII. EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG

---

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken vom Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich unter Angabe der Quellen als Entlehnungen kenntlich gemacht. Mir ist bekannt, dass gemäß § 14 der Rechtsverordnung die Prüfung wegen einer Pflichtwidrigkeit (Täuschung u. ä.) für nicht bestanden erklärt werden kann. Von der Arbeit darf eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden, um die Überprüfung mittels einer Plagiatsoftware zu ermöglichen.

Rostock	<u>08.06.2023</u>	Moritz Nasse
	(Abgabedatum)	(Vollständige Unterschrift)

Ich bin damit einverstanden\* / nicht damit einverstanden\*, dass meine wissenschaftliche Abschlussarbeit in eine öffentliche Bibliothek eingestellt und ausgeliehen werden kann.

Rostock	<u>08.06.2023</u>	Moritz Nasse
	(Abgabedatum)	(Vollständige Unterschrift)

---