

# Skitourismus: Aktuelle Herausforderungen

Klimawandel. Skisaisonlängen.  
Luxurisierung. Imageverlust.

---

**MMag. Günther Aigner**  
**ZUKUNFT SKISPORT – research & consulting**  
**Vortrag beim BERG.BAHN.CAMP 2021**

Neukirchen / Großvenediger, am 24. September 2021

# Präambel

**ZUKUNFT SKISPORT zweifelt weder an Klimaänderungen noch am anthropogenen Anteil an der jüngsten globalen Erwärmung.**

Wir beschreiben detailliert den messbaren Zustand des Klimas im Alpenraum über möglichst lange Zeiträume mithilfe amtlicher Datenreihen. Diese zählen weltweit zu den hochwertigsten Datensammlungen und ermöglichen eine objektive Beschreibung der empirisch messbaren Entwicklung.

Wir beteiligen uns nicht an der zum Teil sehr emotional geführten Debatte über die klimatische Zukunft der alpinen Winter. Diese Diskussionen sollten Geo- und Atmosphärenphysikern vorbehalten bleiben.

ZUKUNFT SKISPORT ist ausdrücklich für die nachhaltige Minimierung des Kohlenstoffumsatzes (der CO<sub>2</sub>-Emissionen). **Unser Ziel: Die Tourismus- und Seilbahnwirtschaft wird zum aktiven Partner der Energiewende.** Alle gesetzten Maßnahmen und Fortschritte müssen deutlich kommuniziert werden, um Vorurteilen gegenüber dem alpinen Tourismus entgegenzutreten.

# Agenda

Stimmt es, dass ....

1. ... die Winter milder werden?
  2. ... der Naturschnee weniger wird?
  3. ... die Skisaisonen kürzer werden?
  4. Herausforderung Luxurisierung
  5. Herausforderung Imageverlust
  6. Fazit
-

# Stimmt es, dass die Winter milder werden?

---

Bergwetterstationen Ostalpen  
Amtliche Messdaten

Datenquellen: ZAMG (HISTALP)

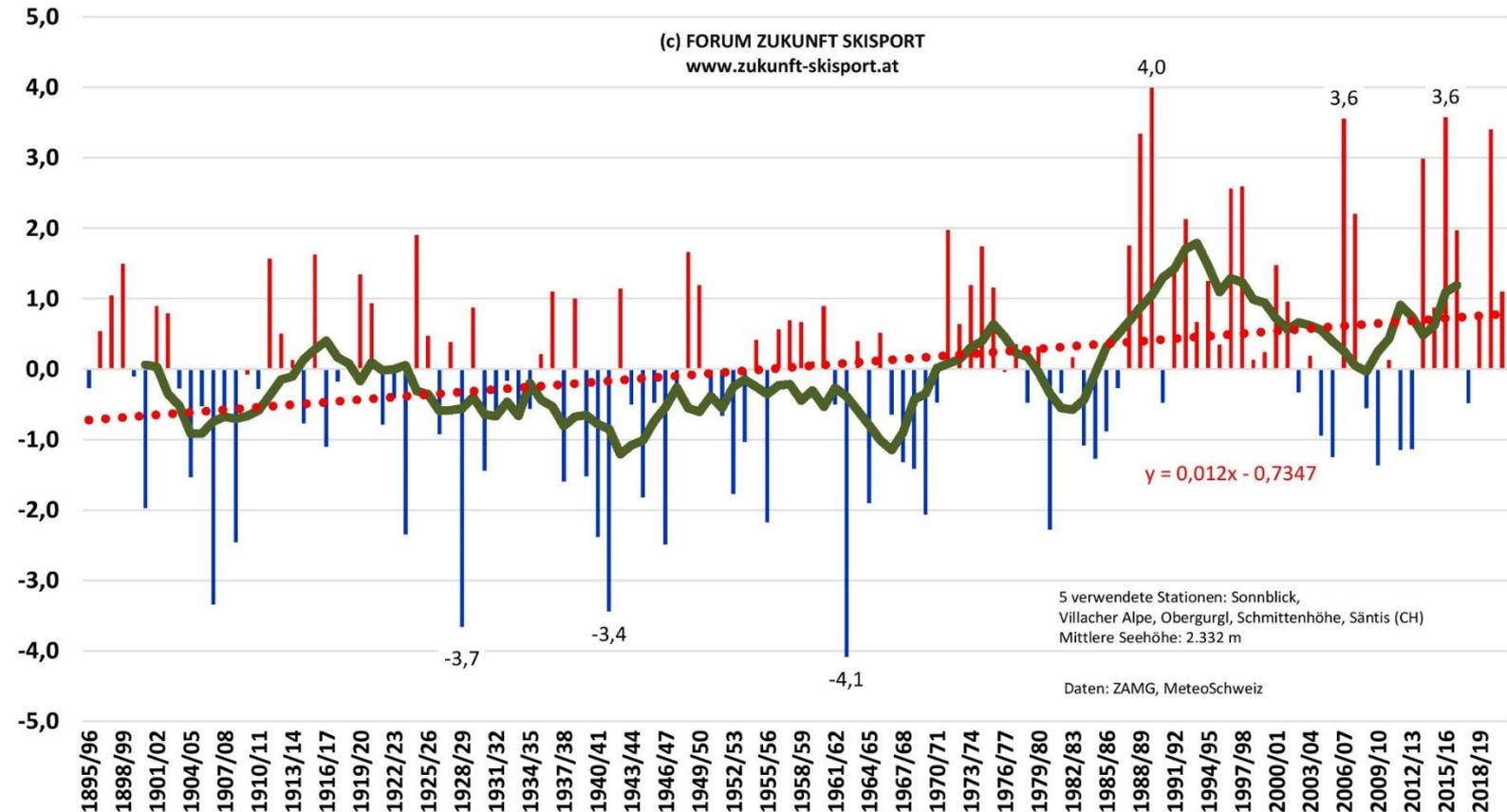
## Wintertemperaturen Bergwetterstationen Ostalpen

126 Jahre: 1895/96 bis 2020/21

T-Abweichungen (Dez bis Feb) vom Mittel 1896 bis 2021

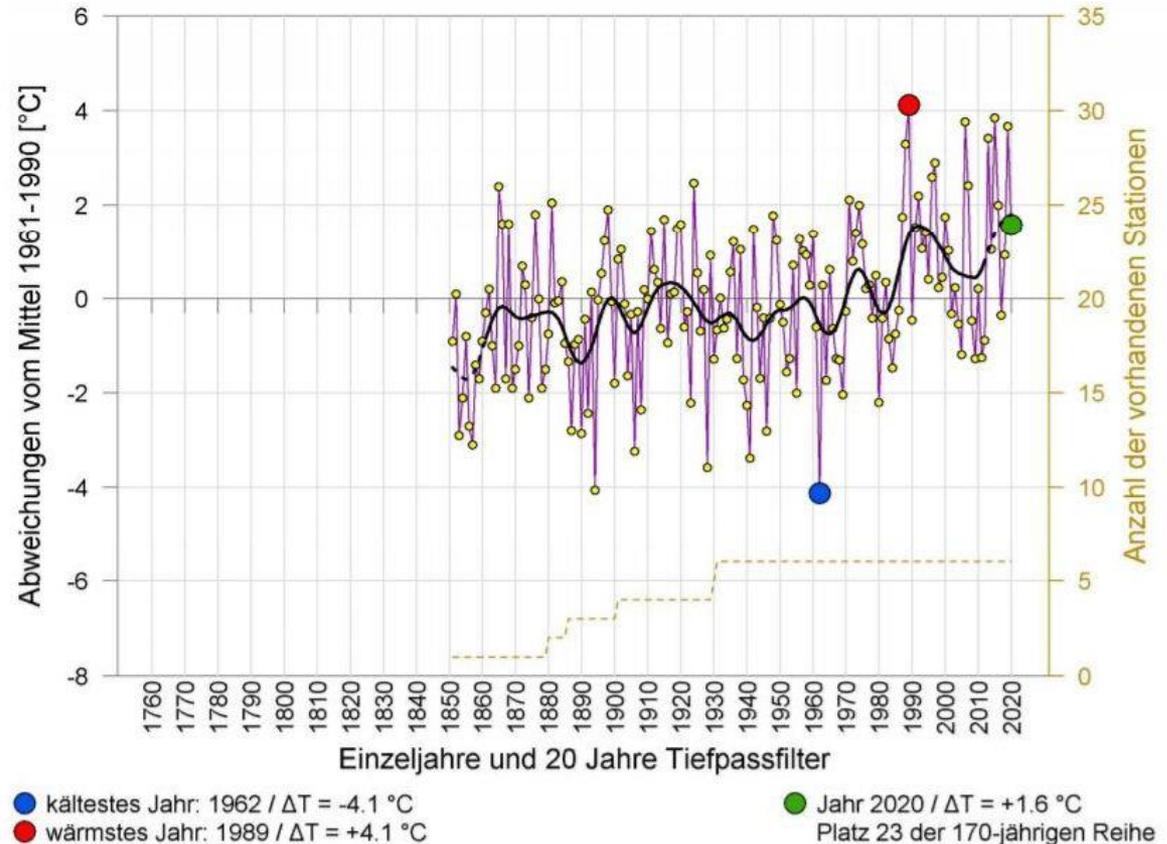
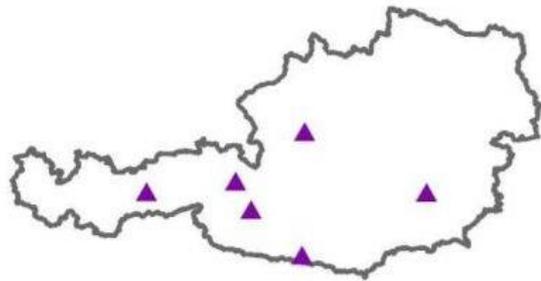
Grüne Kurve: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Lineare Regression

Grad C



Seit 1895/96 sind die Winter auf Österreichs Bergen um etwa 1,0 Grad (30-jähriges Mittel) bis 1,5 (linearer Trend) Grad Celsius milder geworden. Diese Erwärmung entspricht einem Anstieg der Schneegrenze um etwa 200 Meter. Die Extremwerte der Messreihe: Der Winter 1962/63 war um 4,1 Grad kälter als das 126-jährige Mittel, der Winter 1989/90 um 4,0 Grad Celsius zu mild.

## WINTERMITTELTEMPERATUR 1851 - 2020 GIPFELREGIONEN



Sie sehen hier das gleiche Datenmaterial (homogenisierte HISTALP-Daten) wie auf Folie 5, nur leicht abgeänderte Stationen und von der ZAMG ausgewertet – beginnend mit 1851/52. Rot: Mildester Winter seit Messbeginn – 1989/90. Blau: Kältester Winter – 1962/63. Die dicke, blaue Linie ist das 20-jährige Mittel. Wir sehen die kalten Winter von den 1940er- bis zu den 1960er-Jahren und den sprunghaften Anstieg der Wintertemperaturen in die 1990er-Jahre hinein. In der Folge die bereits bekannte Abkühlung. Quelle: ZAMG (2021)



Motorradrennen am Attersee 1929  
Der Winter 1928/29 ist ein Beispiel für einen extrem kalten Winter.  
© Sammlung Reitinger-Durchner

ATTERSEE 1929.



Extrem kalter Winter 1962/63:  
Bisher letzte Seegröfne am Bodensee  
Eisprozession von Hagnau (D) nach  
Münsterlingen (CH) am 12. Februar 1963  
© Picture Alliance Harry Flesh

## Wintertemperaturen Bergwetterstationen Österreich

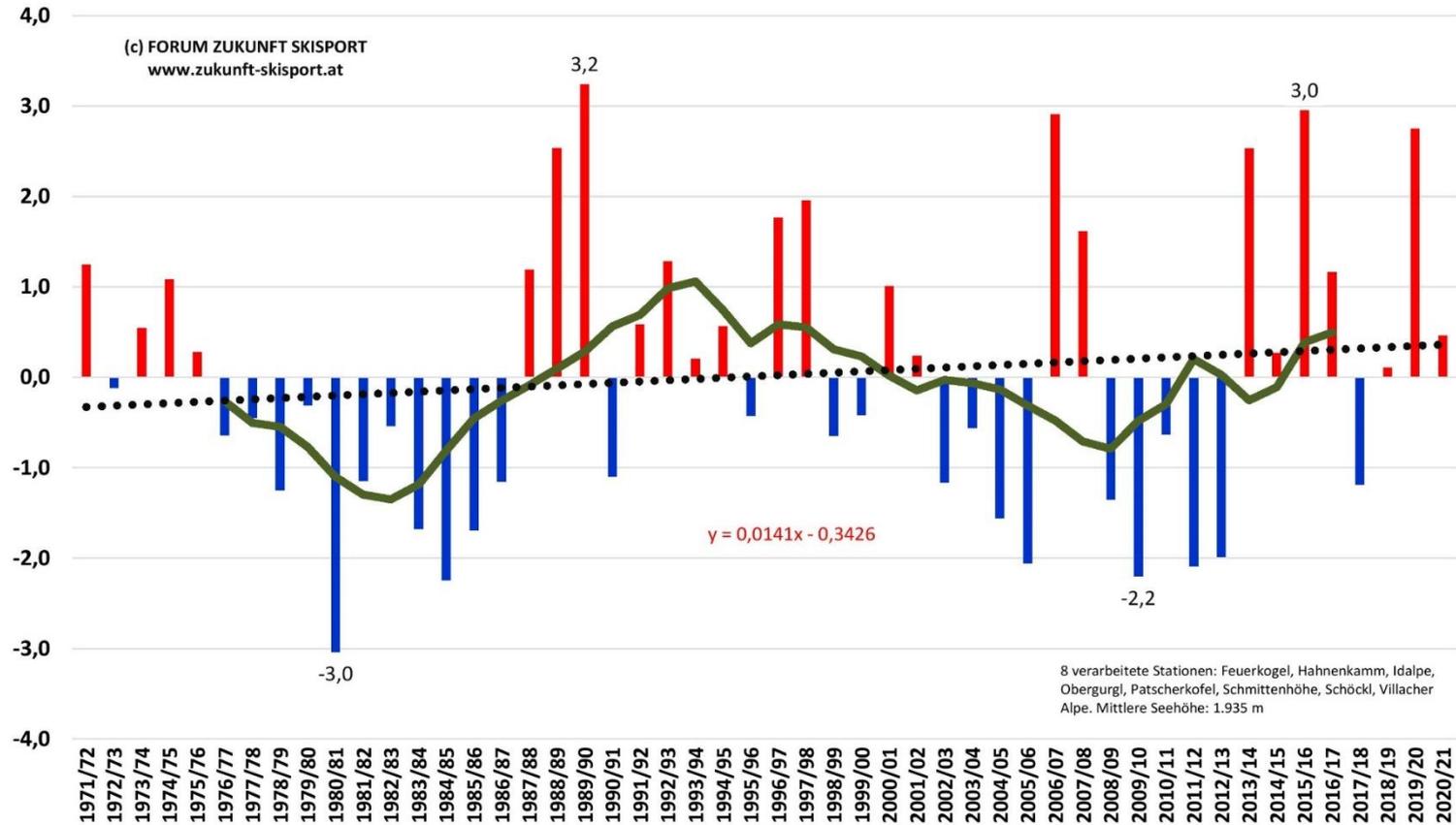
50 Jahre: 1971/72 bis 2020/21

T-Abweichungen (Dez bis Feb) vom Mittel 1972 bis 2021

Daten: ZAMG (HISTALP)

Grüne Kurve: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Schwarz: Linearer Trend

Grad C



Über die letzten 50 Jahre ist keine statistisch signifikante Temperaturveränderung der Bergwinter feststellbar. Ebenso nicht über die vergangenen 30 Jahre. Die Extremwerte der vergangenen 50 Jahre: Der Winter 1989/90 war 3,2 Grad Celsius milder als das 50-jährige Mittel, der Winter 1980/81 war um 3,0 Grad Celsius zu kalt.



**18. Jänner 2007**

Fotos: Kitzbüheler Skiclub (K.S.C.)



**20. Jänner 2007**

## **Milder Winter 2006/07: Wintersturm „Kyrill“**

Fotovergleich Hahnenkammrennen Kitzbühel. Abschnitt Steilhangausfahrt / Brückenschuss.

Der Sturm (bis 216 km/h am Gaisberg / Salzburg) zerstörte in der Nacht vom 18. auf den 19. Jänner die rennfertige „Streif“.

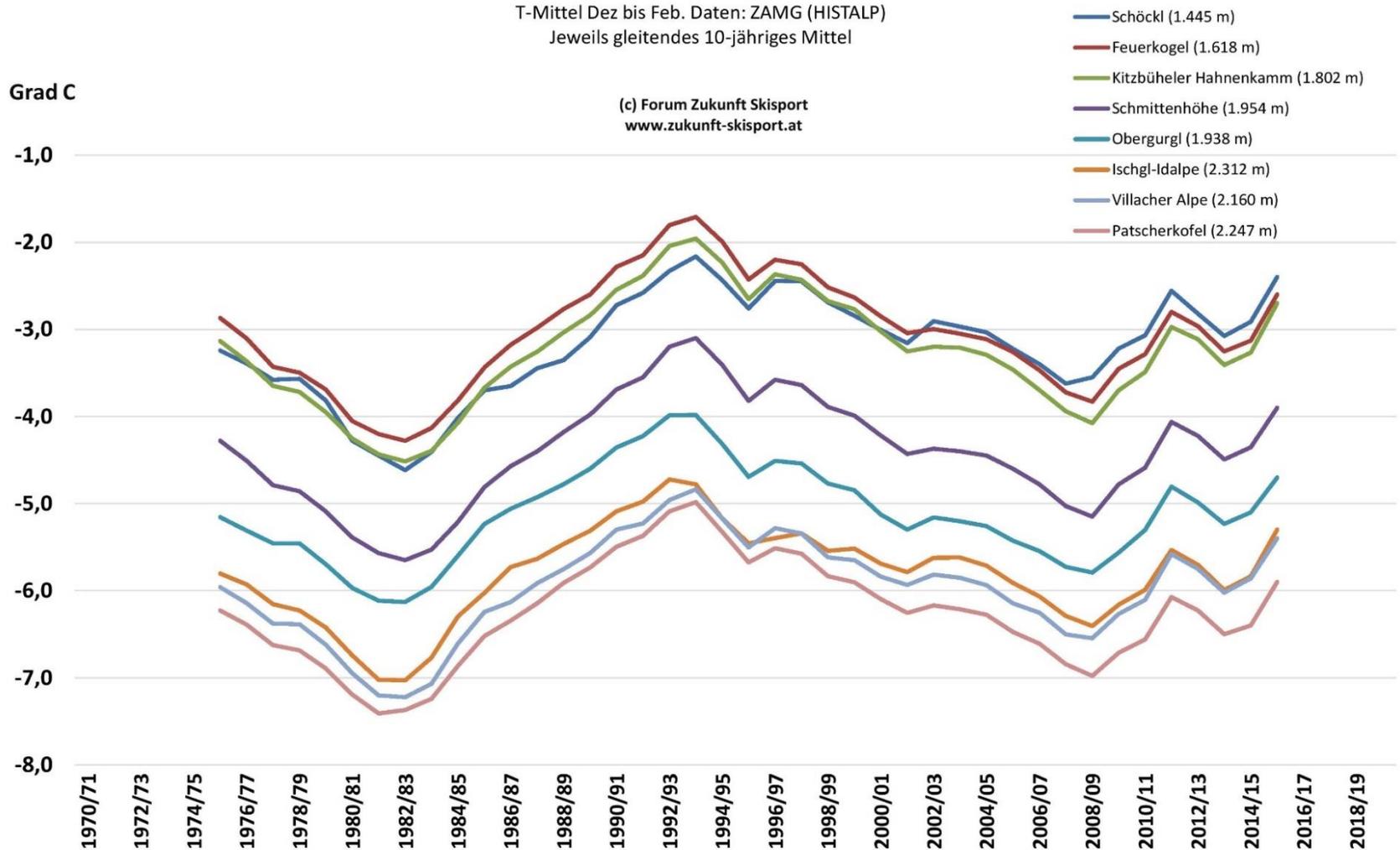
*Anm.: Aus meteorologischer Sicht sensationell war während des nächtlichen Sturmdurchganges ein Anstieg der Lufttemperaturen auf bis zu 20 °C, sodass mitten in der Nacht (!) zahlreiche Jänner-Temperaturrekorde regelrecht pulverisiert wurden. Quelle: ZAMG (2017).*

# Wintertemperaturen Bergwetterstationen Ostalpen

50 Jahre: 1970/71 bis 2019/20

T-Mittel Dez bis Feb. Daten: ZAMG (HISTALP)

Jeweils gleitendes 10-jähriges Mittel



Der nahezu parallele Verlauf der Temperaturkurven zeigt, dass sich die Wintertemperaturen sehr ähnlich entwickelt haben: im Osten wie im Westen, im Norden wie im Süden. Weiters wird die Staffelung nach Seehöhe gut sichtbar.

# Temperatortrends Winter

*„Die Winter auf Österreichs Bergen haben sich seit Beginn des alpinen Skisports in den 1890er-Jahren signifikant erwärmt.*

*Über die letzten 50 Jahre ist keine statistisch signifikante Temperaturveränderung der Bergwinter feststellbar – ebenso nicht über die vergangenen 30 Jahre.“*

**Günther Aigner**

ZUKUNFT SKISPORT – research & consulting

# Stimmt es, dass der Naturschnee weniger wird?

---

## Wintersportregionen in Österreich Amtliche Messdaten

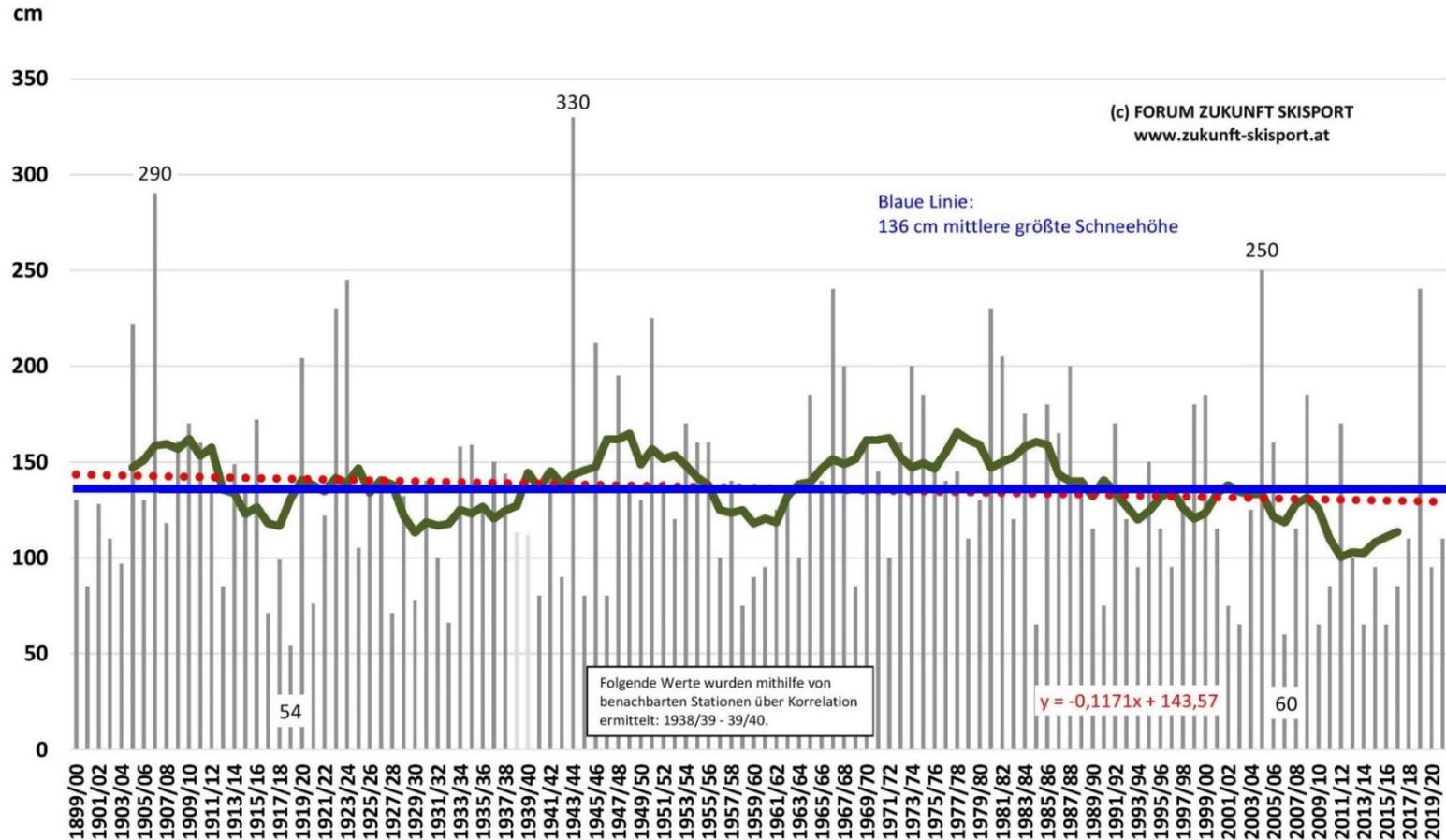
Datenquellen: ZAMG, Hydrographische Landesdienste,  
LWD Salzburg, Familie Radacher (Arthurhaus)

## Jährlich größte Schneehöhen in Filzmoos (1.050 m)

122 Jahre: 1899/1900 bis 2020/21

Daten: Hydrographischer Dienst Salzburg

Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Linearer Trend



Filzmoos: Keine signifikante Veränderung der jährlich größten Schneehöhen. Zwar scheinen im aktuellen Klima extrem kalte Winter (vgl. 1962/63) kaum mehr möglich zu sein, aber schneereiche sehr wohl – siehe Filzmoos 2004/05 oder 2018/19. In den Südstaulagen war der Winter 2020/21 der schneereichste seit 70 Jahren.



*Ca. 1 Meter Neuschnee innerhalb weniger Tage in Waidring (Tirol, Bezirk Kitzbühel, 778 m Seehöhe) im extrem schneereichen Jänner 2019.*

*Foto: FORUM ZUKUNFT SKISPORT*



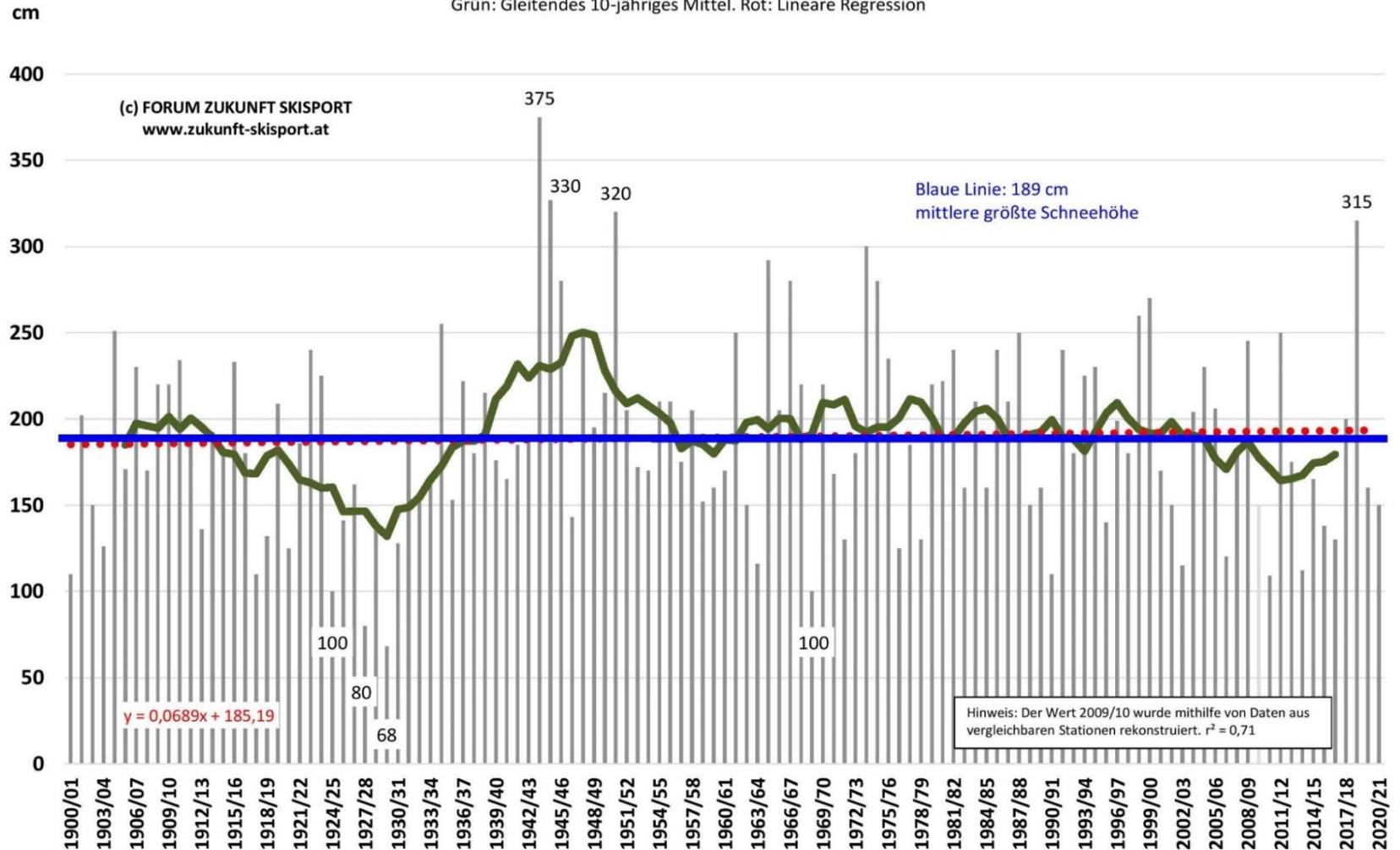
### Winter 1971/72: Mild und teils extrem schneearm

Sogar in St. Christoph am Arlberg, einem der schneereichsten und schneesichersten Skiorte der Alpen, fand sich im Februar (!) keine geschlossene Schneedecke. Am Bild eine Schulklasse des Gymnasiums Adolf-Pichler-Platz in Innsbruck. Foto: Paolazzi

## Jährlich größte Schneehöhen am Mitterberg (1.503 m)

121 Jahre: 1900/01 bis 2020/21

Daten: Familie Radacher, LWD Sbg. Mühlbach am Hochkönig  
Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Lineare Regression



Arthurhaus: Die Trendlinie steigt um 7 cm pro 100 Jahre an, jedoch ohne statistische Signifikanz. Am Mitterberg haben sich die jährlich größten Schneehöhen seit 1900/01 nicht statistisch belegbar verändert.

## Dauer der natürlichen Winterdecke am Mitterberg (1.503 m)

119 Jahre: 1902/03 bis 2020/21

Mühlbach am Hochkönig (AUT). Daten: Fam. Radacher, LWD Sbg

Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Lineare Regression

Tage

300

Lineare Regression (rote Trendlinie): Zunahme um 3,5 Tage pro 100 Jahre. Nicht statistisch signifikant.

(c) FORUM ZUKUNFT SKISPORT  
www.zukunft-skisport.at

250

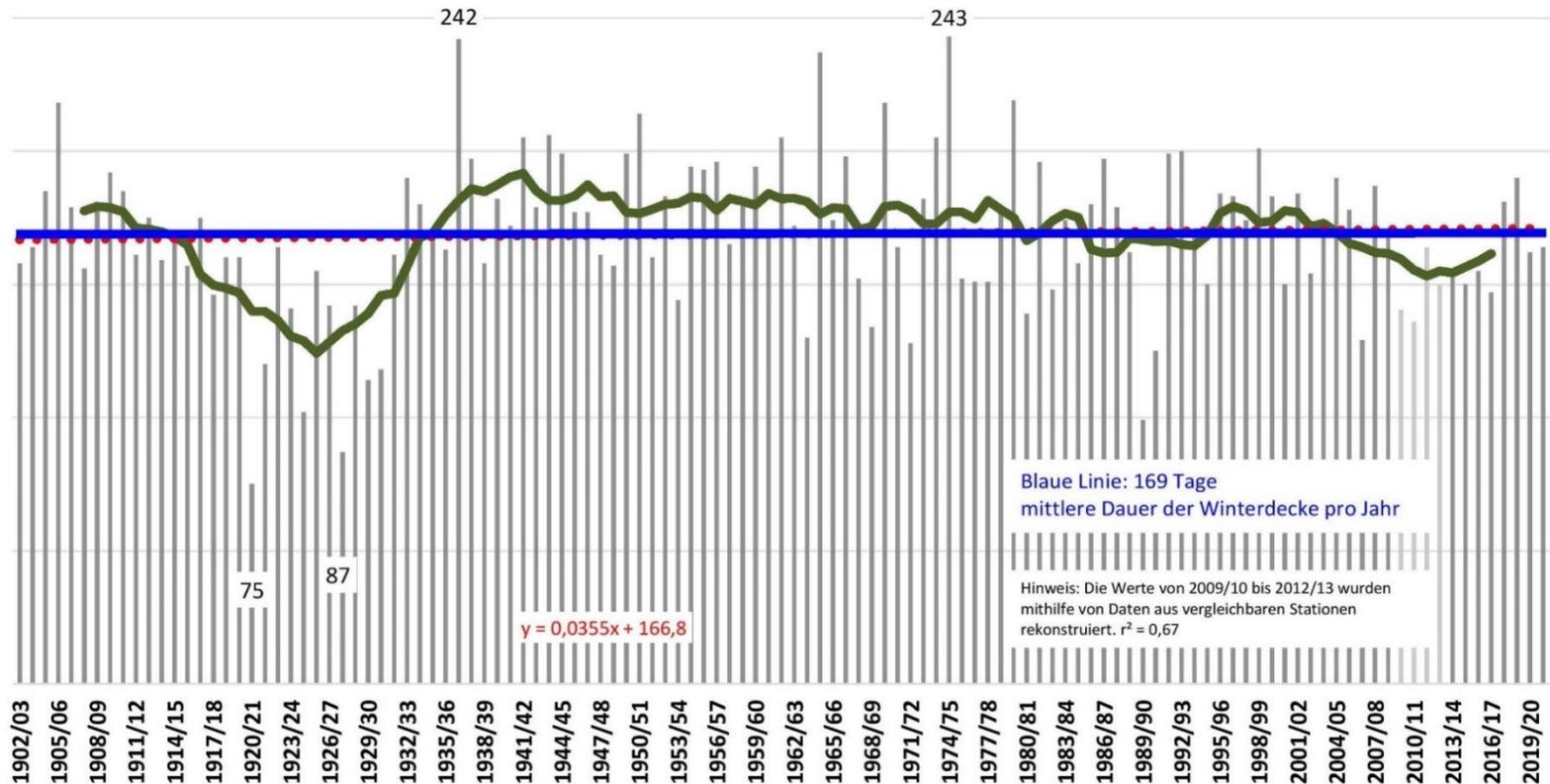
200

150

100

50

0

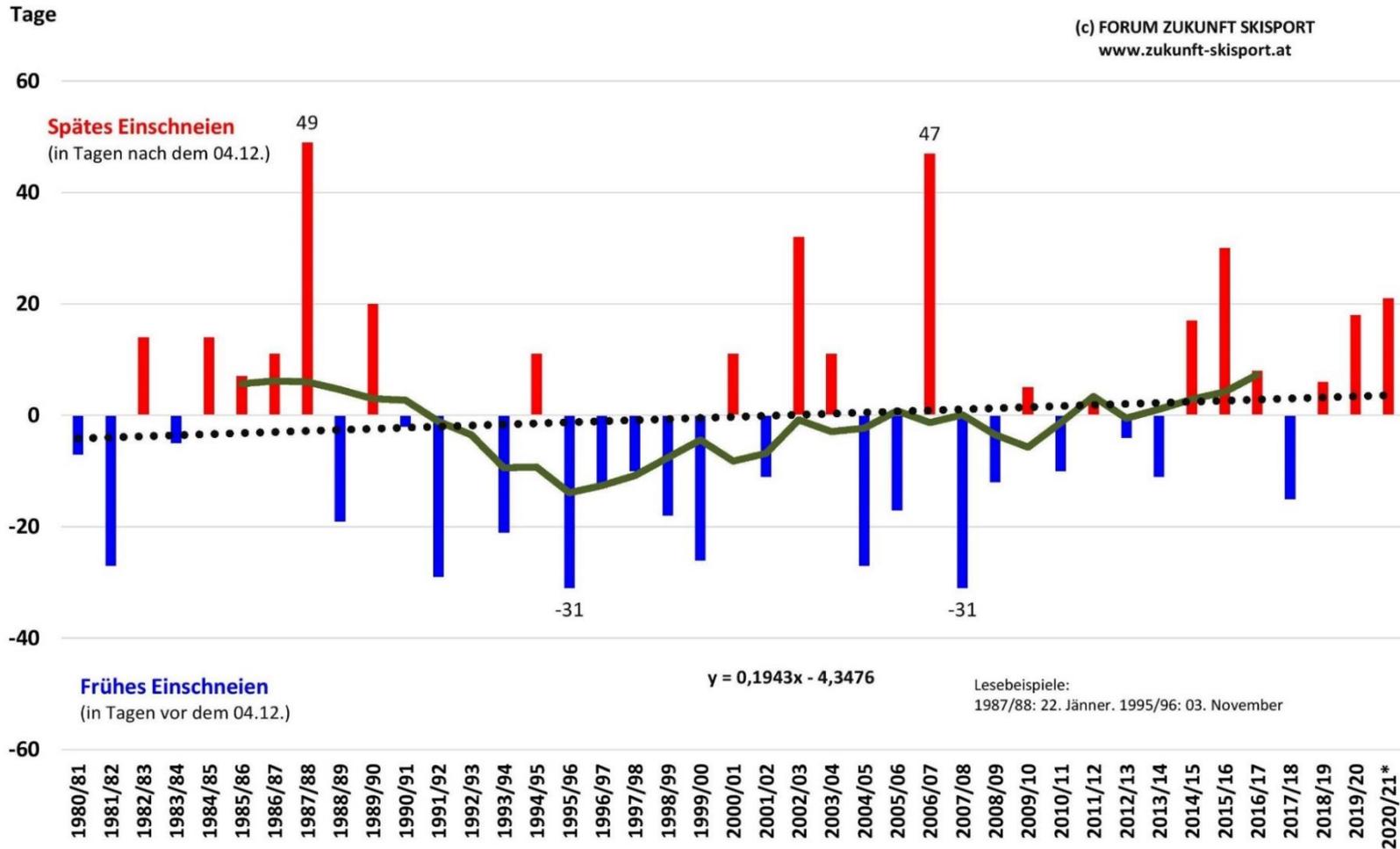


Arthurhaus: Die Trendlinie steigt um 3,5 Tage pro 100 Jahre an, jedoch ohne statistische Signifikanz. Am Mitterberg hat sich die Dauer der Winterdecke seit 1902/03 nicht statistisch belegbar verändert.

# Beginn der (natürlichen) Winterdecke in Filzmoos (1.050 m)

41 Jahre: 1980/81 bis 2020/21

Abstand in Tagen zum 04. Dezember. Daten: Hydrographischer Dienst Sbg  
Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Schwarz: Lineare Regression



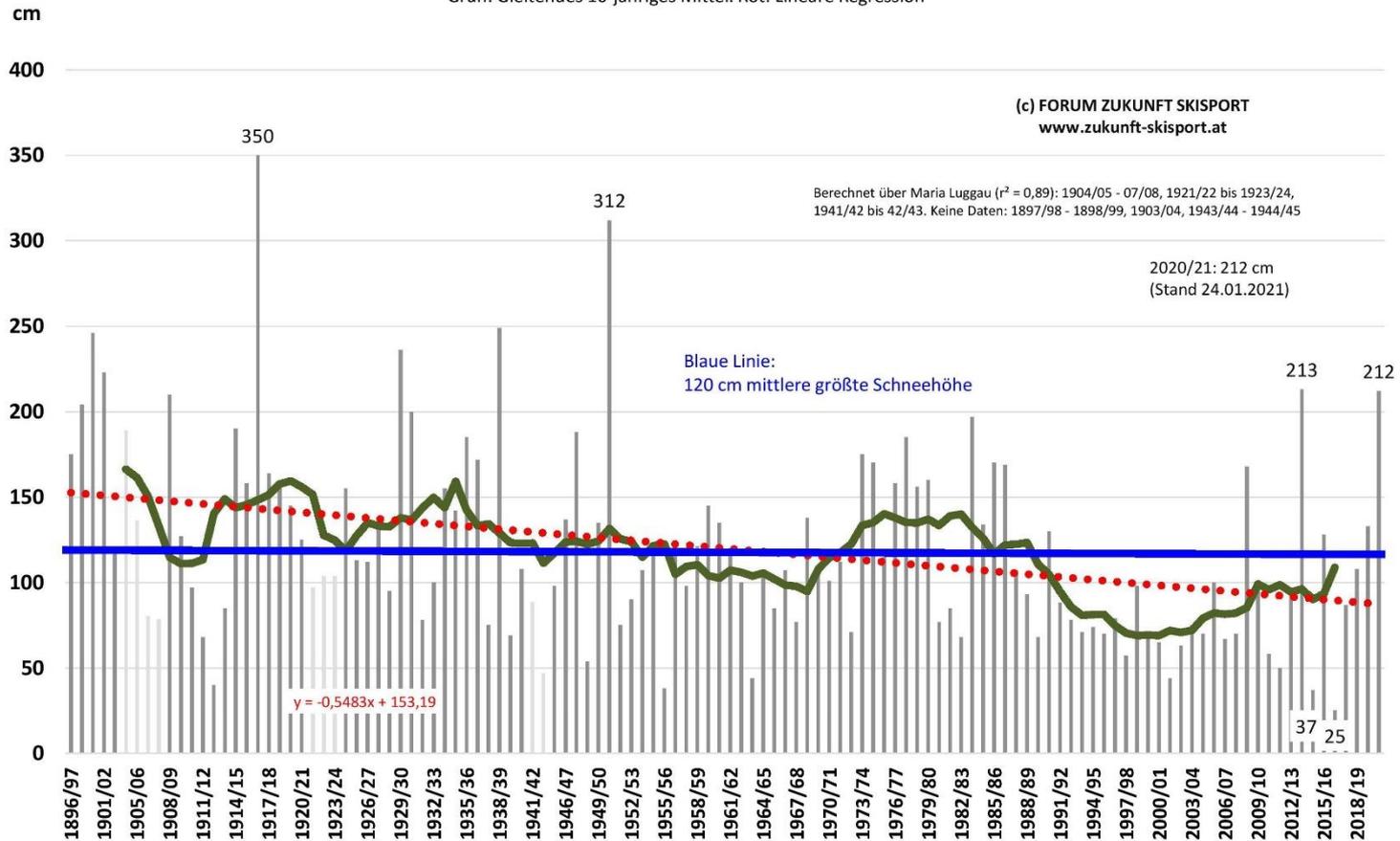
Im Mittel seit 1980/81 hat sich am 04. Dez die durchgehende Schneedecke (= „Winterdecke“) gebildet. Die Trendlinie zeigt eine leichte – und nicht statistisch signifikante – Verspätung des „Einschneiens“ um 7 Tage.

## Jährlich größte Schneehöhen in Obertilliach (1.400 m)

125 Jahre: 1896/97 bis 2020/21

Daten: Hydrographischer Dienst Tirol

Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Lineare Regression



Obertilliach: Hier zeigt sich – wie im gesamten Südalpenraum von den Dolomiten bis Kärnten – langfristig ein deutlich fallender Trend bei den jährlich größten Schneehöhen. Nach der Jahrtausendwende ist aber eine klimatologisch zumindest kurzfristige Trendumkehr zu beobachten. Auffallend ist die hohe Spannweite zwischen schneearmen (25 cm) und schneereichen (350 cm) Wintern, welche typisch für die Südalpen ist.

# Zur Entwicklung der Schneeparameter

ZUKUNFT SKISPORT hat für viele Wintersportregionen Untersuchungen zur Langzeitveränderung der (natürlichen) Schneeparameter durchgeführt. Auf unserer Homepage [www.zukunft-skisport.at](http://www.zukunft-skisport.at) finden Sie zahlreiche Studien aus unterschiedlichen österreichischen Wintersportregionen, in denen möglichst lange amtliche Schneemessreihen ausgewertet wurden.

Folgende Parameter wurden ausgewertet:

:: Jährlich größte Schneehöhen (01. September bis 31. August)

:: Summe der täglichen Neuschneehöhen pro Jahr (01. September bis 31. August)

:: Anzahl der Tage mit natürlicher Schneebedeckung um 07.00 Uhr früh (01. September bis 31. August)

:: Beginn und Dauer der Winterdecke (= längste Periode mit durchgehender Schneebedeckung pro Winter)

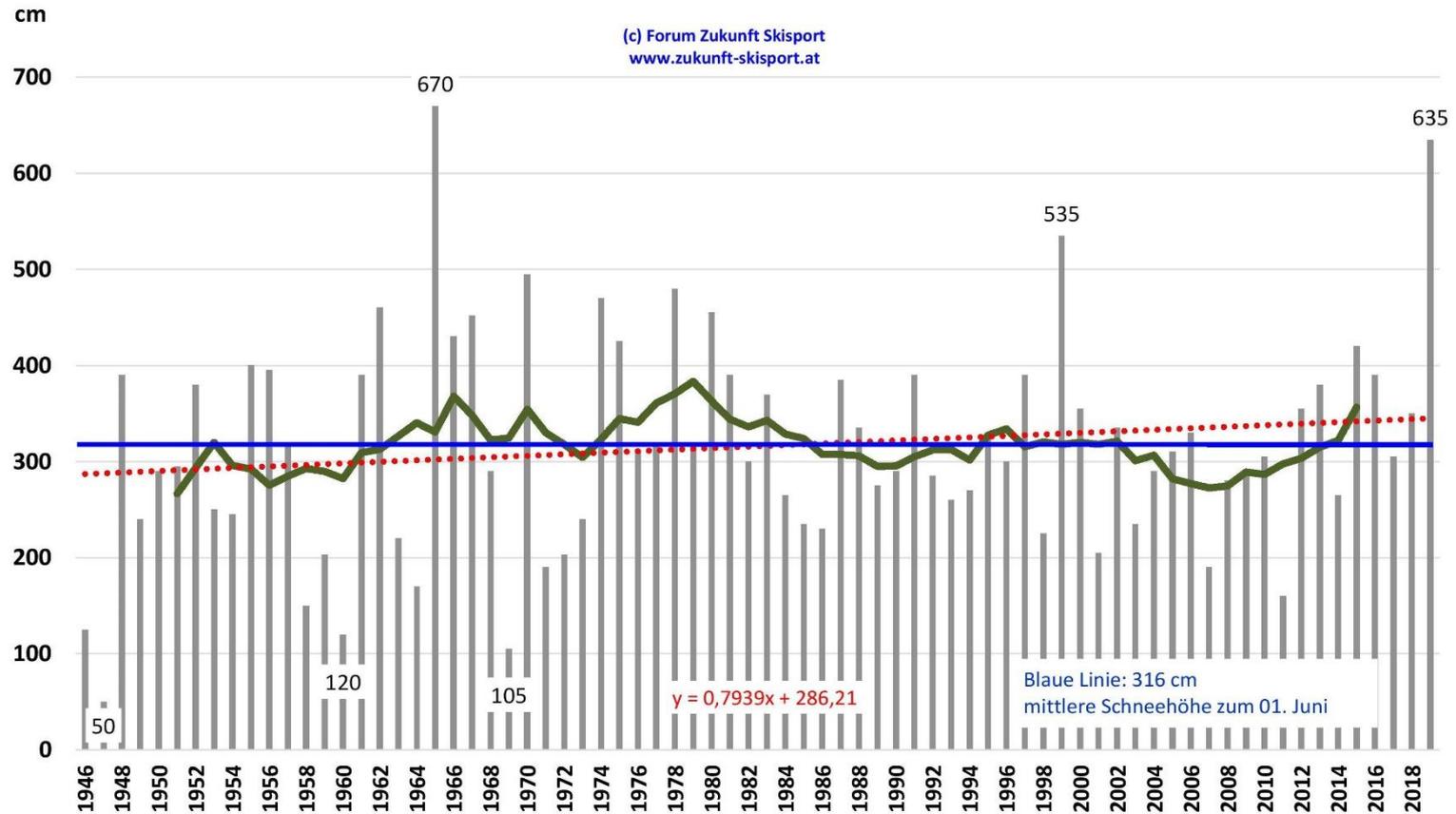
Mit Ausnahme des Alpensüdrandes (von den Dolomiten bis Kärnten) konnten verbreitet kaum signifikante Veränderungen bei den jährlich größten Schneehöhen und den Neuschneesummen festgestellt werden. Die Anzahl der Tage mit Schneebedeckung hat sich im milderen Klima etwas reduziert – vor allem in niedrigen Lagen. Der Beginn der Winterdecke ist verbreitet um wenige Tage nach hinten gerückt.

## Schneehöhen zum 01. Juni auf der Zugspitze

74 Jahre: 1946 - 2019

Daten: DWD. Messort: Nördlicher Schneeferner (2.660 m Seehöhe)

Grün: Gleitendes 10-jähriges Mittel. Rot: Linearer Trend



*Zugspitze: Die Schneehöhen zum 01. Juni haben sich am Zugspitzplatt auf 2.660 Meter Seehöhe leicht – und ohne statistische Signifikanz – erhöht. Es ist offensichtlich, dass der rasante Gletscherschwund auf der Zugspitze nicht darauf zurückzuführen sein kann, dass im Winter (von Oktober bis Mai) zu wenig Schnee fällt. Es hat sich in der kurzen Periode von Juni bis September etwas Gravierendes verändert: Die ostalpinen Bergsommer sind seit Mitte der 1970er-Jahre um knapp 3 Grad Celsius wärmer und um mehr als 25 % sonniger geworden.*

# Stimmt es, dass die Skisaisonen kürzer werden?

---

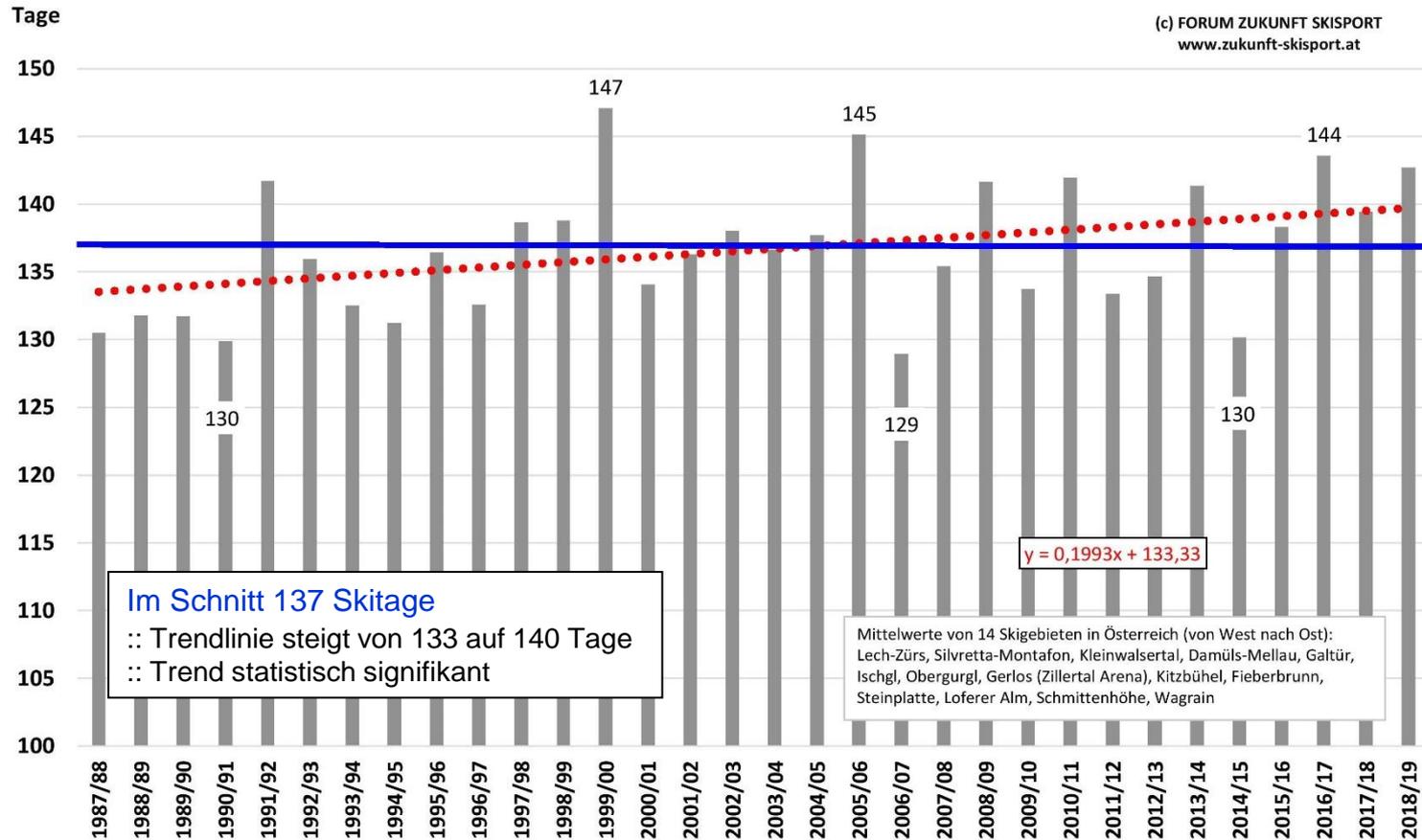
- 1) Sample aus 14 österreichischen Skigebieten
- 2) Wintersportarena Sauerland

Daten: ZUKUNFT SKISPORT

## Skigebiete Österreich: Tage mit Skibetrieb pro Saison

32 Jahre: 1987/88 bis 2018/19

Rote Linie: Linearer Trend. Daten: FORUM ZUKUNFT SKISPORT

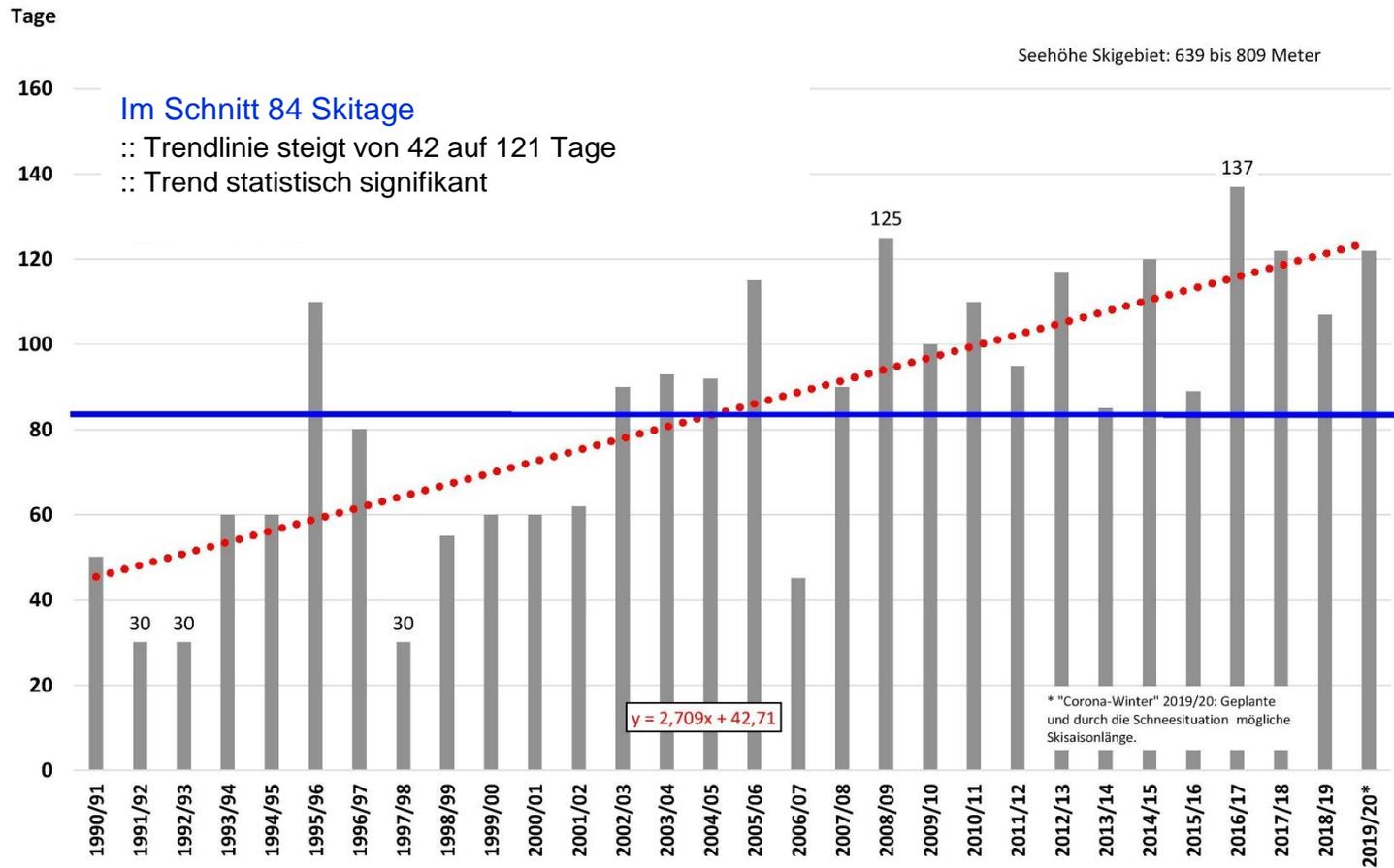


Die Skisaisonen sind in diesem Sample von 14 Skigebieten über die vergangenen 32 Jahre statistisch signifikant länger und gleichmäßiger geworden. → Eine Kombination aus (weiterhin) günstigen klimatischen Bedingungen und der technischen Beschneigung. Achtung: Die Auswertung enthält ausdrücklich nicht die „Corona-Winter“.

## Tage mit Skibetrieb in der Wintersportarena Sauerland

30 Jahre: 1990/91 bis 2019/20

Daten: Wintersportarena Sauerland. Rote Linie: Linearer Trend



In der relativ niedrig gelegenen „Wintersportarena Sauerland“ (Deutschland/Nordrhein-Westfalen) sieht man die enorme Auswirkung der flächendeckenden Beschneigung auf die Skisaisondlängen. War das Skigebiet in den milden und schneearmen Wintern der 1990er-Jahre mit Skisaisondlängen von nur 30 Tagen praktisch „tot“, so gab es in den vergangenen 13 Saisonen jeweils mindestens 85 Skitage. Der Trend steigt signifikant nach oben.

Herausforderung der Zukunft:

# Luxurisierung

---

## Preisentwicklung

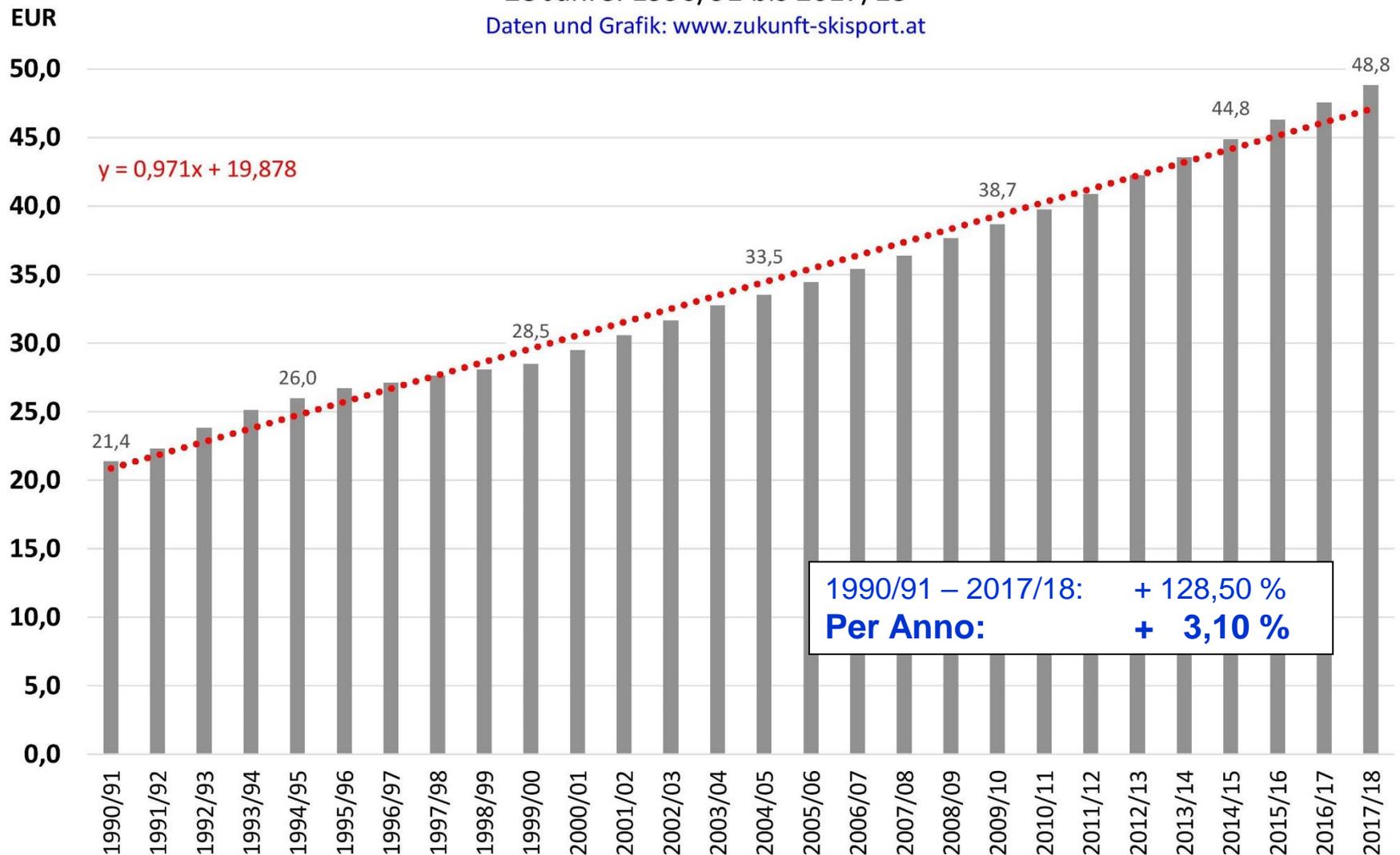
Daten: ZUKUNFT SKISPORT (eigene Recherchen)

# Preis-Entwicklung für eine Ski-Tageskarte in Österreich

Preiskorb von 23 österreichischen Skigebieten

28 Jahre: 1990/91 bis 2017/18

Daten und Grafik: [www.zukunft-skisport.at](http://www.zukunft-skisport.at)



# Entwicklung Preise, Einkommen, Indizes 1990 bis 2018

Inflation Deutschland	VPI	Destatis	1,78 % p. a.
Löhne Deutschland		Destatis	2,10 % p. a.
Österreich: Ähnliche Entwicklungen			
<b>Skitageskarte-Index Ö</b>			<b>3,10 % p. a.</b>
Tageskarte ÖPNV			3,35 % p. a.
= Preiskorb für den städtischen ÖPNV in Wien, Graz, Innsbruck, Bregenz			
Preis für eine Maß Bier am Oktoberfest			3,98 % p. a.
Preise Eigentumswohnungen Wien		ÖNB	4,12 % p. a.

- „Skiticket-Index Österreich“ stieg seit 1990 um etwa 50 % schneller als die Löhne und Gehälter in Deutschland und Österreich
- Preissteigerungen für Wohnen und Mobilität „outperformen“ sogar die Entwicklung des „Skiticket-Index Österreich“ und drücken auf die Familienbudgets

Herausforderung der Zukunft:

# Imageverlust

---

Medienspiegel:  
Erleidet das Skifahren einen Imageverlust?

Quellen: Die ZEIT, Süddeutsche Zeitung, the Economist.

*Der alpine Tourismus – und hier vor allem der Skitourismus – sind in der deutschsprachigen Medienlandschaft seit Jahren in der Defensive.*

**Ökologie**

# Skifahren im grünen Bereich

Skiliftbetreiber gelten als skrupellose Kapitalisten, Alpinsportler als Umweltschweine. Kann man als halbwegs verantwortungsbewusster Mensch noch Ski fahren?

Von **Jakob Schrenk**

24. Januar 2015, 17:36 Uhr / [46 Kommentare](#) / 

Jeder Skifahrer, der unter seinem Helm ein funktionsfähiges Gehirn hat, wird sich schon einmal gefragt haben, was zur Hölle er da eigentlich für ein Hobby hat, und ob es nicht ein guter Vorsatz wäre, sich endlich ein neues zu suchen.

# Schnee war's



**Langzeitstudien zeigen, dass in den Alpen und auch im übrigen Europa immer weniger Schnee liegen bleibt. Das ist nicht nur für Wintersportler ein Problem.**

*Von Christoph von Eichhorn*



*Anmerkung: Ironischerweise begann nur wenige Tage nach diesem Bericht das extreme Schneefallereignis vom Jänner 2019 mit 30- bis 100-jährlichen Schneehöhen in den Nordstaulagen von Bayern, Nordtirol und Salzburg.*



### Winter sports

## Skiing goes downhill

PUNTA SERAUTA, ST MORITZ AND WANLONG

**Global warming and ageing populations pose a double threat to winter sports. The industry's response is making it all worse**

**T**HE great limestone peaks of the Dolomites glow ochre and pink in the summer, a result of the beginning of the Industrial Revolution. They have so far warmed the world by roughly

that the number of skier-days (visits to slopes for part of or a whole day) in the world's main ski destinations fell from about 350m in the 2008-09 season to about 320m in 2015-16. This includes declines in the United States, Canada, France, Switzerland, Italy and, most markedly, fast-ageing Japan. The drop would be larger still were it not for breakneck growth in China, where skier-days nearly tripled the same period to 11m. American resorts (usually small ones) have been clos-

„Skiing goes downhill“ kann sinngemäß mit „Skifahren geht den Bach hinunter“ übersetzt werden. Der Artikel erwartet dieses Zukunftsszenario in erster Linie aufgrund der aktuellen Klimaerwärmung, siehe dazu das Titelbild. Der aufwändig recherchierte Artikel des „Economist“ spricht unter anderem auch das Thema der älter werdenden Bevölkerung an.

Quelle: Die ZEIT, 27. November 2020

## Skifahren und der Klimawandel

# Lasst die Skier stehen!

Europa wird sich kaum auf eine Schließung der Wintersportgebiete einigen. So oder so ist klar: Der Skitourismus hat keine Zukunft. Corona ist die Chance zur Veränderung.

Ein Kommentar von **Ulrich Ladurner**, Brüssel

27. November 2020, 18:30 Uhr / [958 Kommentare](#) / 

*Anm. zum Kapitel „Imageverlust“: Der Skitourismus muss sich aus dieser negativen Position mit proaktiven Informationskampagnen am eigenen Schopf herausziehen. Die Branche muss die Informationspolitik selbst in die Hand nehmen und im Bereich der Nachhaltigkeit gute und glaubhafte Angebote machen, damit unsere Zielgruppe das „schlechte Gewissen“ abstreifen kann. Für einen verantwortungsvollen Urlaub in den Bergen (Sommer oder Winter) muss man sich nicht schämen.*

# All Time High: 135 Millionen Skifahrer

„Derzeit gibt es auf dem Globus rund 135 Millionen Skifahrer. Noch nie zuvor in der Geschichte der Menschheit gab es so viele Skifahrer wie heute. Diese Tatsache steht in krassem Gegensatz zum vorherrschenden (den Skisport betreffenden) Kulturpessimismus.“

**MMag. Günther Aigner**  
ZUKUNFT SKISPORT

# YouTube-Vorträge – Homepage – Studien



**Zukunft Skisport research**



Motorradrennen am Attersee 1929 © Sammlung Reitinger Durchner

**KLIMAWANDEL IN ÖSTERREICH: Die Winter seit 1895 – Messdaten aus alp...**

34.040 Aufrufe

602 34 Teilen Heru...aden Speichern

Zukunft Skisport Aca... 1010 Abonnenten **ABONNIEREN**

Sollten Sie Interesse an weiteren Vorträgen haben, besuchen Sie unseren **YouTube-Channel „Zukunft Skisport research“**. Dort finden Sie verschiedene Videovorträge in HD-Qualität. Themen: Schneesicherheit, Wintertemperaturentwicklung, Skisaisonlängen, soziale und geografische Verbreitung des Skisports in der Welt etc. <https://www.youtube.com/channel/UCct0tybwXjnG4fojVOSCR8g/videos>

Auf [www.zukunft-skisport.at/studien](http://www.zukunft-skisport.at/studien) können Sie eine Fülle von Studien downloaden. Alle auf der **Homepage** verwendeten Studien sind frei verwendbar. Bitte achten Sie jedoch auf die Quellenangabe bzw. ein korrektes Zitat. Vielen Dank!

# Wollen Sie uns unterstützen?

Sehr geehrte Damen und Herren!

Forschung ist teuer. Und ihre Finanzierung immer eine Herausforderung. Die hier präsentierten Forschungsergebnisse wurden größtenteils unentgeltlich erarbeitet.

ZUKUNFT SKISPORT bietet Grundlagenforschung im alpinen Tourismus. Wir wollen den alpinen Tourismus stärken, aber seine Schwachstellen aufzeigen, wo es nötig ist. Wir wollen den alpinen Tourismus vor unbegründeten Vorurteilen befreien, die sich zum Teil über Jahrzehnte aufgebaut und manifestiert haben. Damit wollen wir einen wertschöpfenden Beitrag für die Gesellschaft leisten.

Leider sind wir keine Empfänger öffentlicher Subventionen. Vielleicht haben Sie Lust, unsere Arbeit zu unterstützen!

**ZUKUNFT SKISPORT**

**IBAN: AT40 2050 5002 0110 8156**

**BIC: SPKIAT2K**

# Fazit

1. Die Wintertemperaturen auf Österreichs Bergen sind seit 1895 (Beginn des alpinen Skisports in Österreich) um etwa 1,0 bis 1,5 Grad Celsius angestiegen. Diese Temperaturerhöhung entspricht einem Anstieg der Schneegrenze um etwa 200 Meter.
2. Innerhalb der vergangenen 50 Jahre ist keine signifikante Temperaturänderung der Bergwinter feststellbar. Ebenso wenig über die vergangenen 30 Jahre.
3. Die Parameter des Naturschnees haben sich in den meisten österreichischen Wintersportorten leicht verringert. Stärkere Abnahmen finden sich verbreitet in den Südalpen (z. B. Dolomiten bis Kärnten).
4. Die Skisaisonen in Österreich sind über die vergangenen mehr als 30 Jahre signifikant länger und gleichmäßiger geworden.
5. Die Preise für das Skifahren „outperformen“ die Entwicklung der Löhne, Gehälter und Pensionen bei weitem. Das Skifahren wird zunehmend zum Luxusport.
6. Der Skitourismus hat ein gewaltiges Imageproblem – und das nicht erst seit Covid-19 und Ischgl. Die städtisch geprägte Bevölkerung scheint sich langsam vom Skisport zu verabschieden. Dem Skitourismus könnte damit sein Markenkern wegbrechen.
7. Noch nie zuvor in der Geschichte der Menschheit gab es mehr Skifahrer als heute. Diese Tatsache steht in krassem Gegensatz zur medial kolportierten Meinung.
8. ZUKUNFT SKISPORT ist ausdrücklich für die nachhaltige Minimierung des Kohlenstoffumsatzes. Unser Ziel: Die Tourismus- und Seilbahnwirtschaft wird zum aktiven Partner der Energiewende.

# Quellenangaben zu den verwendeten Daten

## **Temperaturdaten**

ZAMG (HISTALP), MeteoSchweiz

## **Schneedaten**

ZAMG, Hydrographische Landesdienste, LWD Salzburg, Familie Radacher (Arthurhaus)

## **Daten Skisaisonlängen**

ZUKUNFT SKISPORT bzw. die einzelnen Betreibergesellschaften

## **Daten Preisentwicklung**

ZUKUNFT SKISPORT bzw. die einzelnen Betreibergesellschaften

## **Daten zur Anzahl der Skifahrer weltweit**

Laurent Vanat. Siehe verwendete Literatur.

# Verwendete Literatur

VANAT, Laurent (2021): International Report on Snow & Mountain Tourism. Overview of the key industry figures for ski resorts. Online downloadbar. Link: [www.vanat.ch](http://www.vanat.ch)

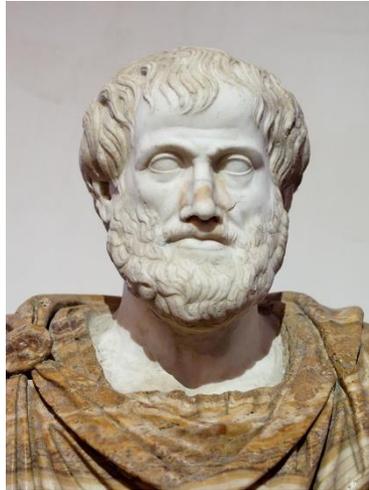
ZAMG: Niederschlag. Haben die steigenden Temperaturen auch zu einer Zunahme der Niederschläge geführt? Artikel gesichtet am 05. August 2021. Link: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimavergangenheit/neoklima/niederschlag>

ZAMG (2021): HISTALP-Winterbericht 2020/21. Gesichtet am 12. August 2021.  
Link: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/histalp/histalp-oesterreich-winterbericht-2020-21>

ZAMG (2020): HISTALP-Jahresbericht 2020. Gesichtet am 12. August 2021  
Link: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/histalp/histalp-oesterreich-jahresbericht-2020>

ZAMG (2017): Heute vor 10 Jahren: Sturm „Kyrill“. Gesichtet am 10. August 2021  
Link: [https://www.zamg.ac.at/cms/de/dokumente/wetter/news/2017-1/10-jahre-kyrill\\_zamg\\_170118](https://www.zamg.ac.at/cms/de/dokumente/wetter/news/2017-1/10-jahre-kyrill_zamg_170118)

Auf [www.zukunft-skisport.at/studien](http://www.zukunft-skisport.at/studien) finden Sie eine Vielzahl von Studien aus österreichischen Wintersportregionen mit Auswertungen von Schneeparametern, Niederschlag, Sonnenscheindauer, Skisaisonlängen etc.



**Aristoteles (384 – 322 v. Chr.)**  
Griechischer Universalgelehrter

*„Aristoteles glaubte an drei Formen des Glücks: Die erste Form des Glücks ist ein Leben der Lust und der Vergnügungen. Die zweite Form des Glücks ist ein Leben als freier, verantwortlicher Bürger. Die dritte Form des Glücks ist das Leben als Forscher und Philosoph. Aristoteles betont, dass alle drei Formen zusammengehören, damit der Mensch ein glückliches Leben führen kann.“*

*Aus „Sofies Welt“, 15. Auflage, Dezember 2008, S. 140*

# Günther Aigner

## Kontakt:

Bichlnweg 9a / 9, A-6370 Kitzbühel

[g.aigner@zukunft-skisport.at](mailto:g.aigner@zukunft-skisport.at)

[www.zukunft-skisport.at](http://www.zukunft-skisport.at)



*Der Tiroler Günther Aigner (\* 1977 in Kitzbühel) ist einer der führenden Zukunftsforscher auf dem Gebiet des alpinen Skitourismus im deutschsprachigen Raum. Er absolvierte die Diplomstudien der Sportwissenschaft (Magister 2005) und der Wirtschaftspädagogik (Magister 2007) an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und an der University of New Orleans („UNO“, USA). Diplomarbeit: „Zur Zukunft des alpinen Skisports“. Nach weiterführenden Forschungstätigkeiten am Institut für Sportwissenschaft an der Universität Innsbruck folgte der Wechsel ins Tourismusmarketing. Von Juni 2008 bis Juli 2014 leitete Aigner für den Tourismusverband „Kitzbühel Tourismus“ das Wintermarketing der Gamsstadt. Seit August 2014 ist Aigner als selbstständiger Skitourismusforscher tätig und führt das FORUM ZUKUNFT SKISPORT. Seine „Fünf Thesen zur Zukunft des alpinen Skisports“ stellte der Tiroler erstmals beim Europäischen Forum in Alpbach vor. Es folgten zahlreiche Fachvorträge im In- und Ausland sowie Beiträge und Interviews in TV-, Hörfunk- und Printmedien. Gastlektorate führten Aigner bis dato an Hochschulen in Belgrad (SRB), Baku (AZE), Sanya (CHN), Hanoi (VNM), Innsbruck, Salzburg, Kufstein, Krems (Schloss Seeburg) sowie als Referenten zum Ausbildungslehrgang der Österreichischen Staatlichen Skilehrer. Aigner ist Verfasser zahlreicher Schnee- und Temperaturstudien für namhafte Destinationen im Alpenraum – unter anderem für Kitzbühel, Lech-Zürs, Zell am See, Zauchensee oder das Kleinwalsertal. Als Consultant berät er alpine Destinationen und arbeitet Marktpositionierungen aus (z. B. Pillerseetal, Obertauern). Seit 2015 führt er für den Hydrographischen Dienst Salzburg monatliche Niederschlags- und Schneemessungen im Weißseegebiet (Uttendorf) durch und arbeitet im Team von Univ.-Prof. Dr. Heinz Slupetzky an den Längenmessungen im Stubachtal mit. 2019 war der Tiroler beiträgender Autor im österreichischen Special Report „Tourismus und Klimawandel“ (ASR19) des Austrian Panel on Climate Change (APCC). Günther Aigner ist Mitglied im Studienausschuss Nr. VII („Umwelt“) des Weltseilbahnverbandes (O. I. T. A. F.) und im Rotary Club Kitzbühel. Seit März 2021 Doktoratsstudium „Management“ an der Universität Innsbruck.*