



KLIMATOGRAPHIE VON SALZBURG

1961 – 1990

(mit teilweisen Ergänzungen bis 2000)

Kurzfassung

Autoren:

Ingeborg Auer
Reinhard Böhm
Hartwig Dobesch
Stephan Hofinger
Elisabeth Koch
Hans Mohnl
Bernhard Niedermoser
Alexander Ohms
Roland Potzmann
Helfried Scheifinger
Michael Staudinger
Markus Ungersböck

ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK
Erstellt im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

Inhaltsübersicht

[Vorwort](#)

[1. Einleitung](#)

[2. Temperatur](#)

[3. Niederschlag und Gewitter](#)

[4. Schnee](#)

[5. Wind](#)

[6. Sonnenschein](#)

[8. Regionaler Kurzüberblick](#)

Impressum:

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:
Dr. Michael Staudinger
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Freisaalweg 16
A 5020 Salzburg

Autoren (alle Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik):
Dr. I. Auer, Dr. R. Böhm, Dr. H. Dobesch, Mag. S. Hofinger, Dr. E. Koch, Dr. H. Mohnl, Mag. B. Niedermoser,
Mag. A. Ohms, Mag. R. Potzmann, Dr. H. Scheifinger, Mag. M. Ungersböck

Erstellt im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben vorbehalten.
Auszugsweiser Abdruck des Textes mit Quellenangabe ist gestattet.



Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Regionalstelle für Salzburg und Oberösterreich



Amt der Salzburger Landesregierung/Abt. Umweltschutz

bm:bwk

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Vorwort

In Auftrag von und in Zusammenarbeit mit dem Amt der Salzburger Landesregierung/Abteilung Umweltschutz und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur wurden die Klimatographie und der Klimaatlas des Bundeslandes Salzburg von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik erstellt. Damit wurde der Versuch unternommen, die klimatischen Verhältnisse Salzburgs in einer möglichst anwenderfreundlichen Form darzustellen. Der zugrunde liegende Zeitraum orientiert sich an der Standardperiode 1961-1990 (vorgegeben von der Weltmeteorologischen Organisation WMO). In einigen Kapiteln wurde dieser Zeitraum aber bis zum Jahrtausendwechsel ausgedehnt, um auch aktuellere Messdaten berücksichtigen zu können.

Das umfangreiche Werk gliedert sich in 15 Unterkapitel, wobei jedem der gemessenen meteorologischen Parameter wie Temperatur, Niederschlag oder Wind ein eigener Abschnitt zugeteilt wurde. Dazu kommen noch Beschreibungen der phänologischen und bioklimatischen Verhältnisse in Salzburg, die für Fragen der Schadstoffbelastung überaus wichtige Immissionsklimatologie, eine Witterungsklimatologie sowie regionale Übersichten für die einzelnen Regionen des Bundeslandes.

Die Gesamtausgabe der Klimatographie von Salzburg umfasst mit über 750 Seiten eine umfangreiche Datensammlung, wobei überwiegende Teile der statistischen Auswertungen für Experten von großer Bedeutung sind. In der vorliegenden Kurzfassung wurden die wichtigsten Ergebnisse in kompakter und verständlicher Form zusammengefasst. In den einzelnen Kapiteln finden sich neben allgemeinen Informationen und einer Darstellung langfristiger Veränderungen der jeweiligen Messgröße auch exakte Statistiken ausgewählter Stationen sowie eine Darstellung der mittleren Verhältnisse in Kartenform.

Für weiterführende und vollständige Informationen wird auf die Gesamtausgabe der Klimatographie verwiesen. Darin werden neben ausführlichen Statistiken zu einer weitaus größeren Zahl von Salzburger Stationen und einer umfassenden Sammlung von Grafiken und Karten auch zusätzliche meteorologische Parameter wie Feuchtigkeit, Bewölkung, Verdunstung, und Luftdruck abgehandelt. Eine CD-ROM-Version der Gesamtausgabe ist über die Abteilung Umweltschutz des Amtes der Salzburger Landesregierung erhältlich.

1. Einleitung

Das Bundesland Salzburg befindet sich in der Zone der Luftmassen der gemäßigten Breiten. Da in diesem Bereich der Nordhalbkugel Westwinde vorherrschen, wird das Klima hauptsächlich vom Atlantischen Ozean her maritim beeinflusst. Allerdings treten auch über längere Zeiträume hinweg kontinentale Einflüsse aus dem östlichen Europa sowie maritime Komponenten aus dem Mittelmeerraum auf. Insgesamt wechseln sich in Salzburg subtropische, subpolare und polare Luftmassen mit jeweils meist sehr starker Wetterwirksamkeit recht häufig ab und lassen nur selten länger anhaltende Perioden gleicher Witterung zu.

Das Klima des Bundeslandes Salzburg lässt sich grob in drei Zonen unterteilen:

- Die nördlich gelegenen Kalkalpen sind direkt gegen die in unseren Breiten häufig auftretenden West- und Nordwestwinde exponiert. Damit treffen recht oft feuchte atlantische Luftmassen auf das Gebirge und verursachen dort Stauniederschläge - ein Grund, warum etwa der "Schnürlregen" der Stadt Salzburg weitem bekannt ist. Tatsächlich weist Salzburg nach Bregenz die zweithöchste mittlere Jahresniederschlagssumme der österreichischen Landeshauptstädte auf. Hier fällt beispielsweise etwa doppelt so viel Regen und Schnee als in Wien vom Himmel. Der nördliche Teil des Bundeslandes ist also durch feuchtes, regenreiches Klima mit allen Eigenheiten der westeuropäischen Klimazone charakterisiert.
- Der südlicher gelegene, inneralpine Bereich zwischen Kalk- und Zentralalpen ist hingegen eine Zone kontinentalen, trockeneren Klimacharakters. Häufig bilden sich hier etwa Kaltluftseen im Winter sowie Gewitter in den relativ warmen Sommern aus.
- Der Lungau wiederum bildet wiederum eine eigene Kategorie innerhalb von Salzburg. Sein Klima muss bereits mehr dem alpensüdseitigen Bereich zugeordnet werden und korreliert mesoskalig mit dem Klima des oberen Murtales.

Die ersten regelmäßigen Messungen und Beobachtungen von meteorologischen Elementen im Land Salzburg begannen um das Jahr 1820 in der Landeshauptstadt. 1842 wurde hier erstmals eine Station mit recht exakten Instrumenten und Registriergeräten errichtet. Aber auch außerhalb der Stadt Salzburg existieren einige bemerkenswert lange Beobachtungsreihen. Zu erwähnen wären hier die Station in Badgastein, die seit 1853 meldet, sowie jene in Zell am See (seit 1875). In beiden Fällen weisen die Messreihen keine wesentlichen Lücken auf. Eine Sonderstellung nimmt auch das Observatorium auf dem Sonnblick ein: Auf einer Seehöhe von 3105 m handelt es sich dabei um die höchste permanent besetzte Gipfelstation der Welt, die außerdem über eine Reihe seit 1886 verfügt.

2. Temperatur

Der zur Charakterisierung des Klimas am häufigsten verwendete Parameter ist die Lufttemperatur. Jede Klimaklassifikation enthält als wesentlichen Faktor dieses Klimaelement, dem somit große Bedeutung im Rahmen einer Klimatographie zukommt. Die Lufttemperatur weist in unserer Klimazone periodische Variationen im Lauf des Tages und des Jahres auf, wobei durch die Wärmespeicherung im Boden die Extremwerte der Temperatur gegenüber denen der Sonnenstrahlung verzögert werden. Die Tagesmaxima treten im Mittel nicht um 12 Uhr auf, sondern sind maximal bis 15 Uhr verschoben, die Jahresmaxima werden nicht in der zweiten Junihälfte sondern in der zweiten Julihälfte erreicht. Sehr starken Einfluss auf die Temperaturverhältnisse hat in einem Land wie Salzburg die Seehöhe, die von knapp 400 m bis über 3600 m variiert. Andere Einflüsse wie die Geländegestaltung (Beckenlage, Hanglage etc...), die Orientierung (Nordlage, Südlage...), die Bebauung (Stadtklima) und die Oberflächenart (Waldklima, Seeklima...) haben eine deutlich geringere Bedeutung für das Temperaturklima als die Höhe. Wie alle anderen Klimaelemente unterliegt auch die Temperatur nicht nur kurz- sondern auch langfristigen Schwankungen und Trends, die gerade in den letzten Jahren - vor dem Hintergrund der aktuellen Debatte über eventuell menschlich beeinflusste Klimaänderungen - stark diskutiert werden.

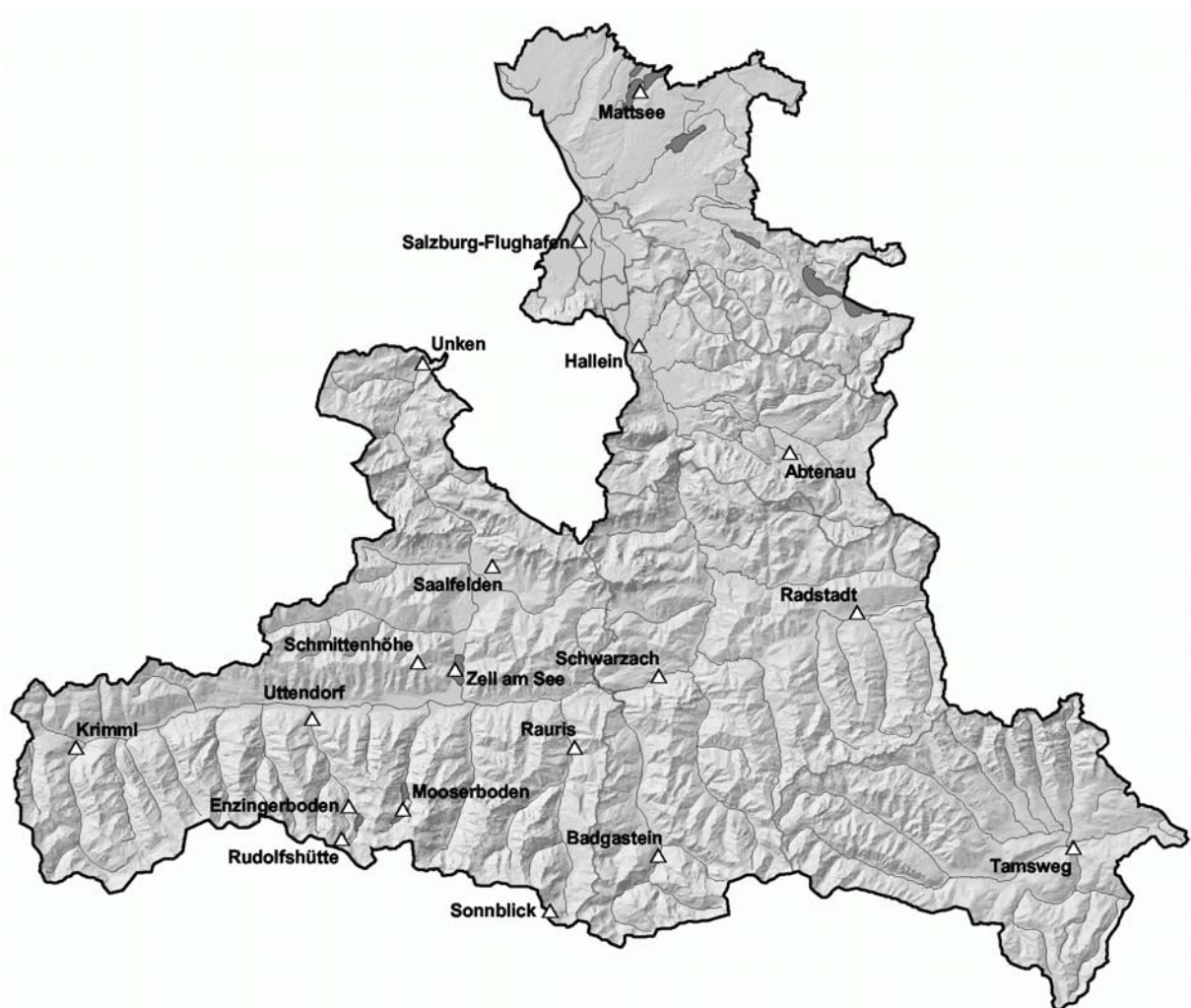


Abbildung 2.1: Stationskarte der verwendeten Salzburger Lufttemperaturmessstellen

Nach den klimatischen Umwälzungen in der Vergangenheit (in denen Salzburg während langer Zeiträume zum größten Teil von einer mächtigen Eisschicht bedeckt war, leben wir

zur Zeit in einer seit etwa 10 000 Jahren andauernden, relativ stabilen Klimaphase einer Zwischeneiszeit. Die globalen Temperaturschwankungen betragen in dieser Phase nur etwa ± 1 Grad C um den heutigen Mittelwert und haben damit diejenige Schwankungsbreite, über die wir bereits durch instrumentelle Meßmethoden informiert sind, nur wenig übertroffen. In historischer Zeit ist dabei die warme Klimaphase des Hochmittelalters zu erwähnen, mit leicht höheren Temperaturen und wahrscheinlich geringerer Gletscherausdehnung als zur Zeit. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts erfolgte ein markanter Temperaturrückgang um 1-2 Grad C zur kälteren Phase der sogenannten "Kleinen Eiszeit", die starke Gletschervorstöße in der nivalen Region brachte und bis gegen Mitte des 19. Jahrhunderts andauerte. Vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute stiegen die Temperaturen wieder an und liegen derzeit wieder etwa auf dem Niveau des Mittelalters.

Zur Charakterisierung der Temperaturvariabilität in Salzburg kann auf fünf Standorte mit homogenisierten Temperaturzeitreihen der mittleren Temperatur zurückgegriffen werden. Die längste Temperaturreihe in Salzburg ist diejenige aus dem Bereich der Stadt Salzburg, die aus 8 Teilreihen vom alten Aiglhof bis zum heutigen Flugplatz zusammengesetzt ist und bis 1842 zurückgeht. Die Abbildungen stellen die zeitliche Entwicklung der [Jahresmittel](#) sowie der Mittel des [Sommerhalbjahres](#) (April bis September) und des [Winterhalbjahres](#) (Oktober bis März) dar.

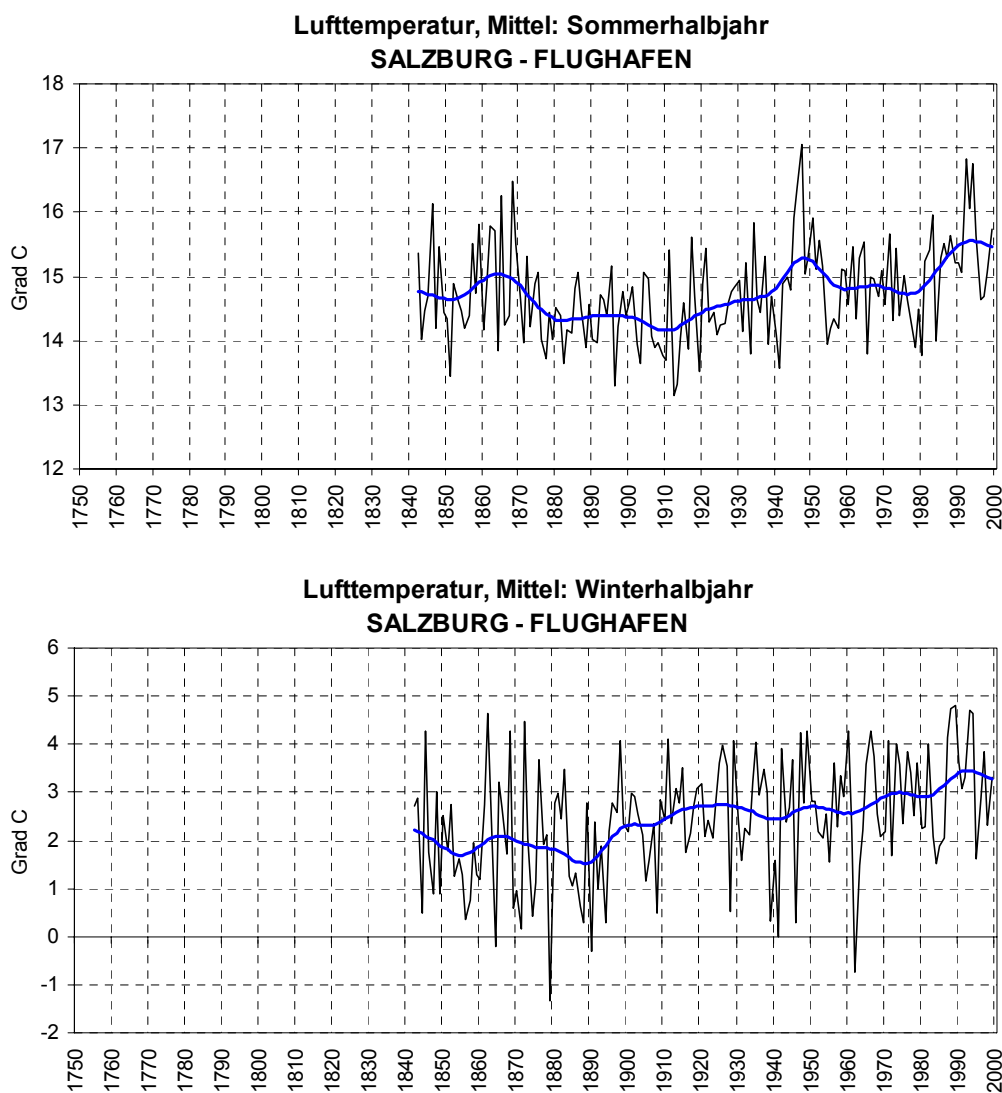
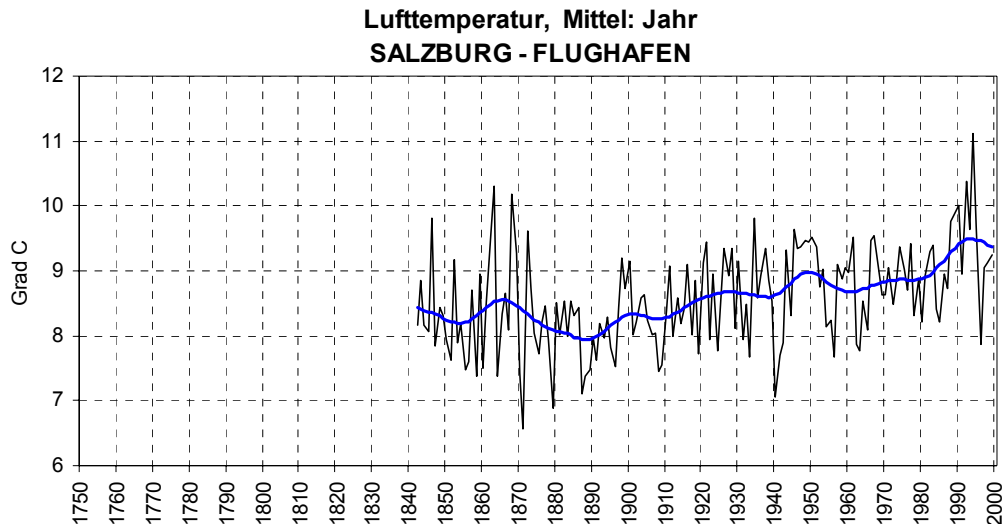


Abbildung 2.2: Zeitreihen der Jahres- und Jahreszeitenmittel der Lufttemperatur sowie die entsprechenden gefilterten Kurven der Station Salzburg – Flughafen seit 1842



Fortsetzung Abbildung 2.2: Zeitreihen der Jahres- und Jahreszeitenmittel der Lufttemperatur sowie die entsprechenden gefilterten Kurven der Station Salzburg – Flughafen seit 1842

Standardstatistiken der Lufttemperatur enthalten, basierend auf dem geprüften und homogenisierten Datenmaterial von fünf täglichen Messungen, jeweils für die einzelnen Monate, für die Jahreszeiten und für das Jahr Mittelwerte, mittlere und absolute Extremwerte der Temperatur und davon abgeleiteter Größen. Enthalten sind:

- Frosttage: das sind Tage, an denen das Tagesminimum unter Null Grad C liegt
- strenge Frosttage: hier liegt das Tagesminimum unter –10 Grad C
- Eistage: das sind Tage, an denen auch das Maximum der Temperatur unter Null Grad liegt, also gantztägig negative Temperaturen auftreten
- Sommertage: an denen das Maximum der Temperatur zumindest 25 Grad C beträgt, sowie
- Heiße Tage: an denen 30 Grad C erreicht oder übertroffen werden.

Salzburg liegt im warmgemäßigten Klima mit starker Prägung durch die Seehöhe. In den tiefer gelegenen Landesteilen erreichen die Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli um 17 bis 18 Grad Celsius, das Wintermittel kommt bei einigen Zehntelgraden unter Null zu liegen. Mit zunehmender Seehöhe sinken die Temperaturen. Die höchste Messstation Salzburgs, die zugleich auch die höchste ganz Österreichs ist, der Sonnblick, erreicht im Sommer nicht mehr die 2-Grad-Grenze, das Wintermittel liegt bei rund –12 Grad. Im Mittel schwankt die Temperatur im Tiefland um etwa 10 Grad und in den Gipfelregionen nur noch die Hälfte, also ca. um 5 Grad. Die absoluten Extremtemperaturen innerhalb der 30-jährigen Klimanormalperiode erreichten in den tiefen Lagen im Sommer Spitzen von 37 bis 38 Grad und Minimaltemperaturen von –25 bis –28 Grad Celsius. Auf rund 3000° m Seehöhe, am Sonnblick, lag der Höchstwert bei 15 Grad und der Tiefstwert bei ca. –34 Grad. Betrachtet man nun auch die abgeleiteten Größen, so erhält man ein ganz ähnliches Bild. Die Zahl der Frosttage liegt in der Ebene bei etwa 100 Tagen pro Jahr, in den höchsten Regionen des Landes bei mehr als 300 Tagen. Im Falle der Eistage liegt das Verhältnis von tiefen Stationen zu hohen bei 20 zu 240 Tagen. An 35 bis 45 Tagen im Jahr werden in tiefen Lagen sommerliche Temperaturen mit einem Maximum von mehr als 25 Grad gemessen, diese Sommertage treten ab einer Höhe von 1500 m nur noch sehr selten auf. Temperaturen von mindestens 30 Grad werden auch in der Ebene nur noch an knapp 6 Tagen im Jahr registriert. Die exakten Klimawerte für [Salzburg](#), [Unken](#), [Abtenau](#), [Zell am See](#), [Schwarzach](#), [Radstadt](#), [Tamsweg](#), [Krimml](#) und [Sonnblick](#) können aus den nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

Fortsetzung Tabelle 2.1: Standardstatistiken der Lufttemperatur für die Klimaperiode 1961-1990

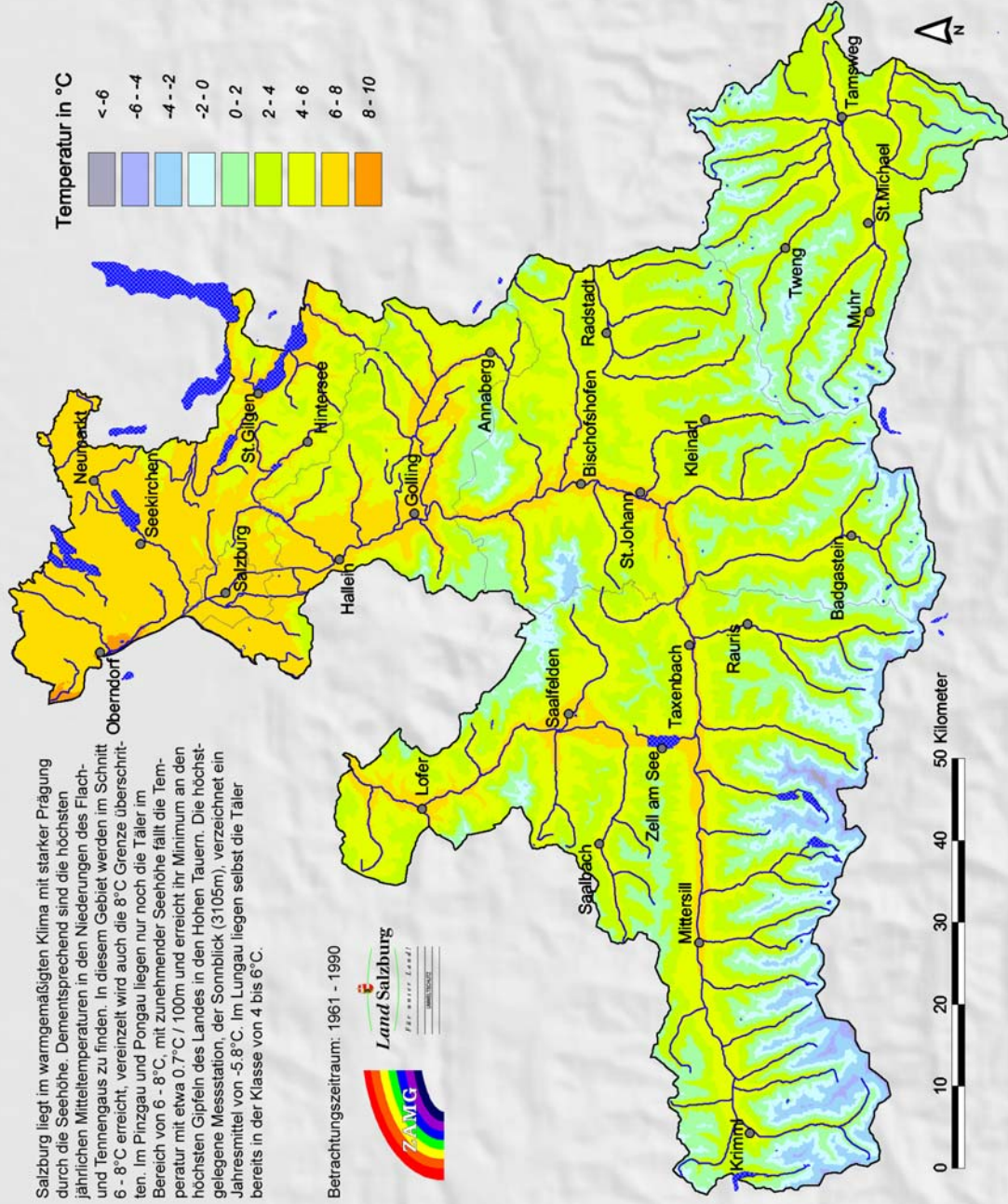
| Sonnblick, Seehöhe 3105 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Mittel | -12.6 | -12.8 | -11.3 | -8.3 | -3.9 | -0.7 | 1.7 | 1.6 | -0.4 | -3.3 | -8.2 | -11.1 | -7.8 | 0.9 | -4.0 | -12.2 | -5.8 °C |
| Mittleres Tagesmaximum | -10.3 | -10.5 | -8.9 | -5.9 | -1.6 | 1.6 | 4.2 | 4.0 | 1.9 | -1.2 | -5.9 | -8.8 | -5.5 | 3.3 | -1.7 | -9.9 | -3.5 °C |
| Mittleres Tagesminimum | -14.8 | -15.0 | -13.5 | -10.5 | -6.0 | -2.9 | -0.6 | -0.5 | -2.4 | -5.3 | -10.3 | -13.5 | -10.0 | -1.3 | -6.0 | -14.4 | -7.9 °C |
| Mittlere Tagesschwankung | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 4.6 | 4.4 | 4.5 | 4.8 | 4.5 | 4.3 | 4.1 | 4.4 | 4.7 | 4.5 | 4.6 | 4.3 | 4.6 | 4.5 °C |
| Mit. Mo-, Jahresz., Jahresmax. | -3.1 | -3.6 | -2.3 | -0.3 | 3.6 | 8.2 | 10.5 | 10.0 | 7.5 | 4.9 | 1.2 | -1.9 | 3.8 | 11.3 | 7.8 | -0.8 | 11.4 °C |
| Mit. Mo-, Jahresz., Jahresmin. | -24.1 | -23.4 | -21.9 | -17.8 | -13.4 | -8.9 | -6.7 | -6.9 | -9.1 | -13.4 | -20.2 | -23.6 | -22.1 | -9.2 | -20.2 | -27.3 | -27.6 °C |
| Mit. Mo-, Jahresz., Jahresschw. | 21.0 | 19.8 | 19.6 | 17.5 | 17.0 | 17.1 | 17.2 | 16.9 | 16.6 | 18.3 | 21.4 | 21.7 | 25.9 | 20.5 | 28.0 | 26.5 | 39.0 °C |
| Abs. Mo-, Jahresz., Jahresmax. | 2.3 | 1.6 | 3.9 | 4.8 | 9.0 | 10.3 | 15.0 | 13.4 | 12.0 | 10.0 | 6.0 | 2.0 | 9.0 | 15.0 | 12.0 | 2.3 | 15.0 °C |
| Abs. Mo-, Jahresz., Jahresmin. | -34.3 | -31.3 | -33.2 | -22.2 | -21.6 | -14.4 | -8.6 | -9.8 | -13.4 | -18.6 | -26.1 | -30.9 | -33.2 | -14.4 | -26.1 | -34.3 | -34.3 °C |
| Abs. Mo-, Jahresz., Jahresschw. | 36.6 | 32.9 | 37.1 | 27.0 | 30.6 | 24.7 | 23.6 | 23.2 | 25.4 | 28.6 | 32.1 | 32.9 | 42.2 | 29.4 | 38.1 | 36.6 | 49.3 °C |
| Mittlere Zahl von Frosttagen | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 30.0 | 30.2 | 22.8 | 16.5 | 16.2 | 21.0 | 27.7 | 29.9 | 31.0 | 91.2 | 55.5 | 78.7 | 90.2 | 315.6 Tage |
| Maximale Zahl von Frosttagen | 31.0 | 29.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 28.0 | 24.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 92.0 | 67.0 | 89.0 | 91.0 | 336.0 Tage |
| Minimale Zahl von Frosttagen | 31.0 | 28.0 | 31.0 | 29.0 | 23.0 | 14.0 | 4.0 | 7.0 | 9.0 | 20.0 | 29.0 | 31.0 | 84.0 | 32.0 | 67.0 | 90.0 | 290.0 Tage |
| Mittlere Zahl von strengen Frosttagen | 25.0 | 23.5 | 23.3 | 15.3 | 4.1 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 5.1 | 14.3 | 21.7 | 42.7 | 0.5 | 20.2 | 70.0 | 133.5 Tage |
| Maximale Zahl von strengen Frosttagen | 31.0 | 29.0 | 31.0 | 25.0 | 12.0 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 27.0 | 24.0 | 31.0 | 61.0 | 7.0 | 45.0 | 86.0 | 170.0 Tage |
| Minimale Zahl von strengen Frosttagen | 9.0 | 12.0 | 14.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.0 | 14.0 | 26.0 | 0.0 | 6.0 | 40.0 | 82.0 Tage |
| Mittlere Zahl von Eistagen | 30.9 | 28.0 | 30.6 | 29.0 | 21.7 | 10.2 | 4.3 | 4.4 | 8.9 | 18.8 | 27.5 | 30.6 | 81.2 | 18.9 | 55.1 | 89.5 | 244.8 Tage |
| Maximale Zahl von Eistagen | 31.0 | 29.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 19.0 | 14.0 | 12.0 | 21.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 91.0 | 31.0 | 70.0 | 91.0 | 271.0 Tage |
| Minimale Zahl von Eistagen | 30.0 | 24.0 | 25.0 | 25.0 | 12.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 8.0 | 22.0 | 27.0 | 71.0 | 6.0 | 42.0 | 86.0 | 221.0 Tage |
| Mittlere Zahl von Sommertagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |
| Maximale Zahl von Sommertagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |
| Minimale Zahl von Sommertagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |
| Mittlere Zahl von heißen Tagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |
| Maximale Zahl von heißen Tagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |
| Minimale Zahl von heißen Tagen | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 Tage |

Abschließend werden noch die mittleren Temperaturverhältnisse für das [Gesamtjahr](#) sowie für [Jänner](#) und [Juli](#) in Kartenform dargestellt.

Jahresmittel der Lufttemperatur

Salzburg liegt im warmgemäßigten Klima mit starker Prägung durch die Seehöhe. Dementsprechend sind die höchsten jährlichen Mitteltemperaturen in den Niederungen des Flach- und Tennengaus zu finden. In diesem Gebiet werden im Schnitt 6 - 8°C erreicht, vereinzelt wird auch die 8°C Grenze überschritten. Im Pinzgau und Pongau liegen nur noch die Täler im Bereich von 6 - 8°C, mit zunehmender Seehöhe fällt die Temperatur mit etwa 0,7°C / 100m und erreicht ihr Minimum an den höchsten Gipfeln des Landes in den Hohen Tauern. Die höchstgelegene Messstation, der Sonnblick (3105m), verzeichnet ein Jahresmittel von -5,8°C. Im Lungau liegen selbst die Täler bereits in der Klasse von 4 bis 6°C.

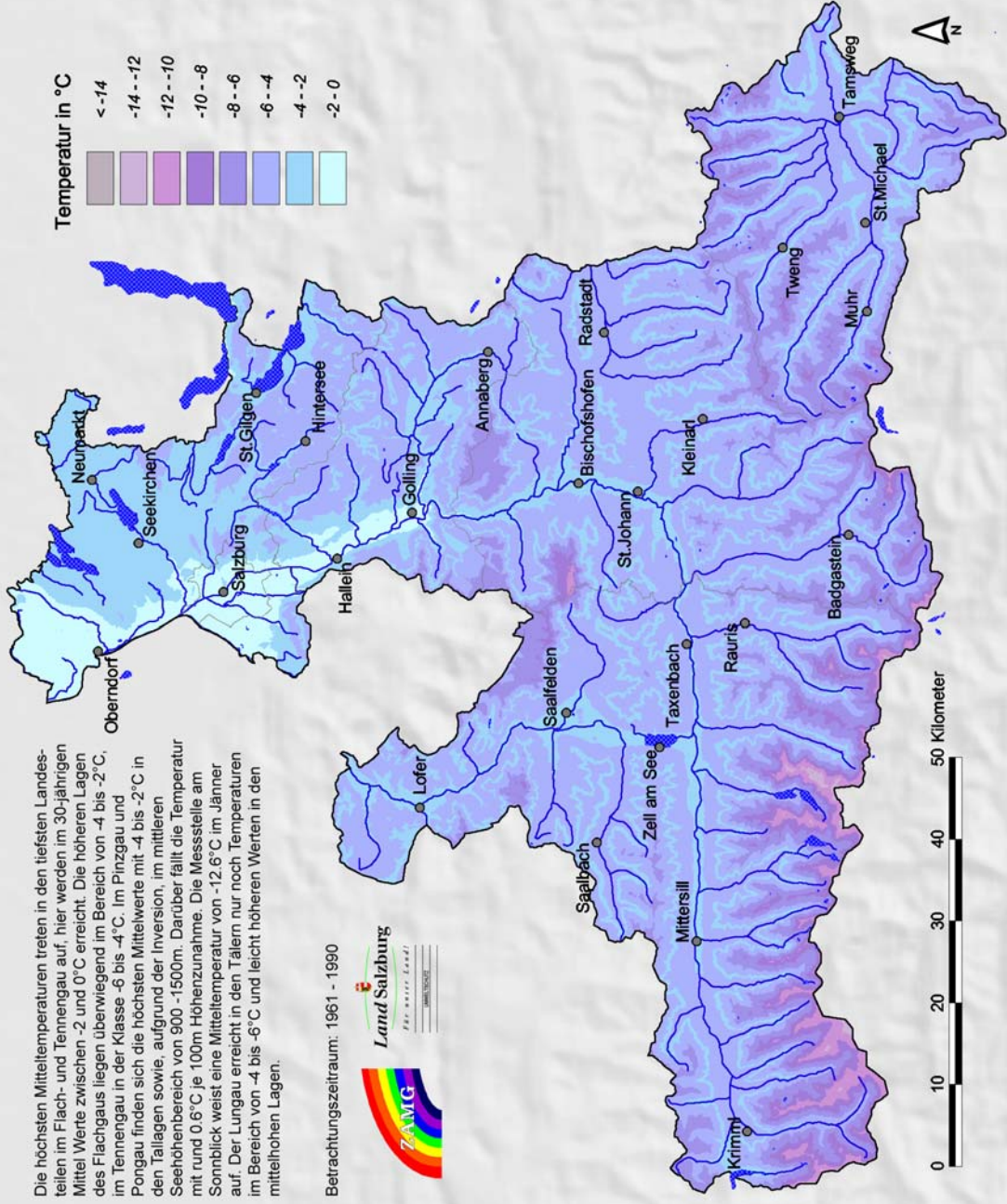
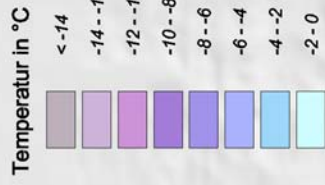
Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



Jännermittel der Lufttemperatur

Die höchsten Mitteltemperaturen treten in den tiefsten Landes- teilen im Flach- und Tennengau auf, hier werden im 30-jährigen Mittel Werte zwischen -2 und 0°C erreicht. Die höheren Lagen des Flachgaus liegen überwiegend im Bereich von -4 bis -2°C, im Tennengau in der Klasse -6 bis -4°C. Im Pinzgau und Pongau finden sich die höchsten Mittelwerte mit -4 bis -2°C in den Tallagen sowie, aufgrund der Inversion, im mittleren Seehöhenbereich von 900 -1500m. Darüber fällt die Temperatur mit und 0,6°C je 100m Höhenzunahme. Die Messstelle am Sonnblick weist eine Mitteltemperatur von -12,6°C im Jänner auf. Der Lungau erreicht in den Tälern nur noch Temperaturen im Bereich von -4 bis -6°C und leicht höheren Werten in den mittelhohen Lagen.

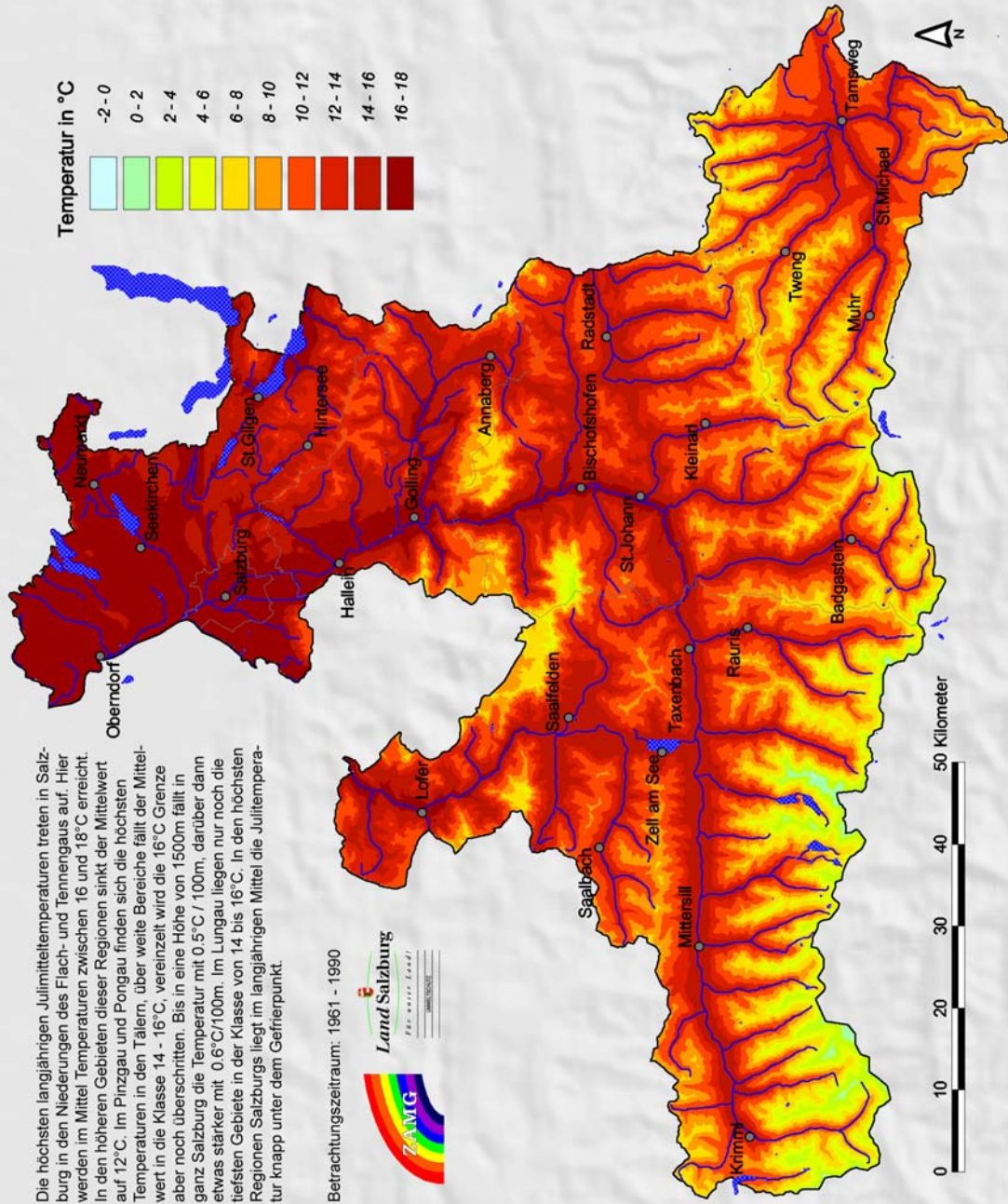
Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



Julimittel der Lufttemperatur

Die höchsten langjährigen Julimitteltemperaturen treten in Salzburg in den Niederungen des Flach- und Tennengaus auf. Hier werden im Mittel Temperaturen zwischen 16 und 18 °C erreicht. In den höheren Gebieten dieser Regionen sinkt der Mittelwert auf 12 °C. Im Pinzgau und Pongau finden sich die höchsten Temperaturen in den Tälern, über weite Bereiche fällt der Mittelwert in die Klasse 14 - 16 °C, vereinzelt wird die 16 °C Grenze aber noch überschritten. Bis in eine Höhe von 1500m fällt in ganz Salzburg die Temperatur mit 0,5 °C / 100m, darüber dann etwas stärker mit 0,6 °C/100m. Im Lungau liegen nur noch die tiefsten Gebiete in der Klasse von 14 bis 16 °C. In den höchsten Regionen Salzburgs liegt im langjährigen Mittel die Julitemperatur knapp unter dem Gefrierpunkt.

Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



3. Niederschlag und Gewitter

Verschiedene Fragen der angewandten Klimatologie erfordern eine genaue Kenntnis über die flächenhafte Verteilung des Niederschlages. Als Niederschlag bezeichnet man das aus der Atmosphäre ausfallende Wasser, das sich aus dem in der Luft vorhandenen Wasserdampf durch Kondensation bzw. Sublimation bildet. Dabei kann man eine Unterscheidung in fallende (Regen, Schnee, Niesel, Eiskörner, Griesel, Reifgraupel, Frostgraupel, Hagel), abgesetzte (Tau, Reif, Raureif) und abgelagerte Niederschlagsformen (Schneedecke, Glatteis) treffen.

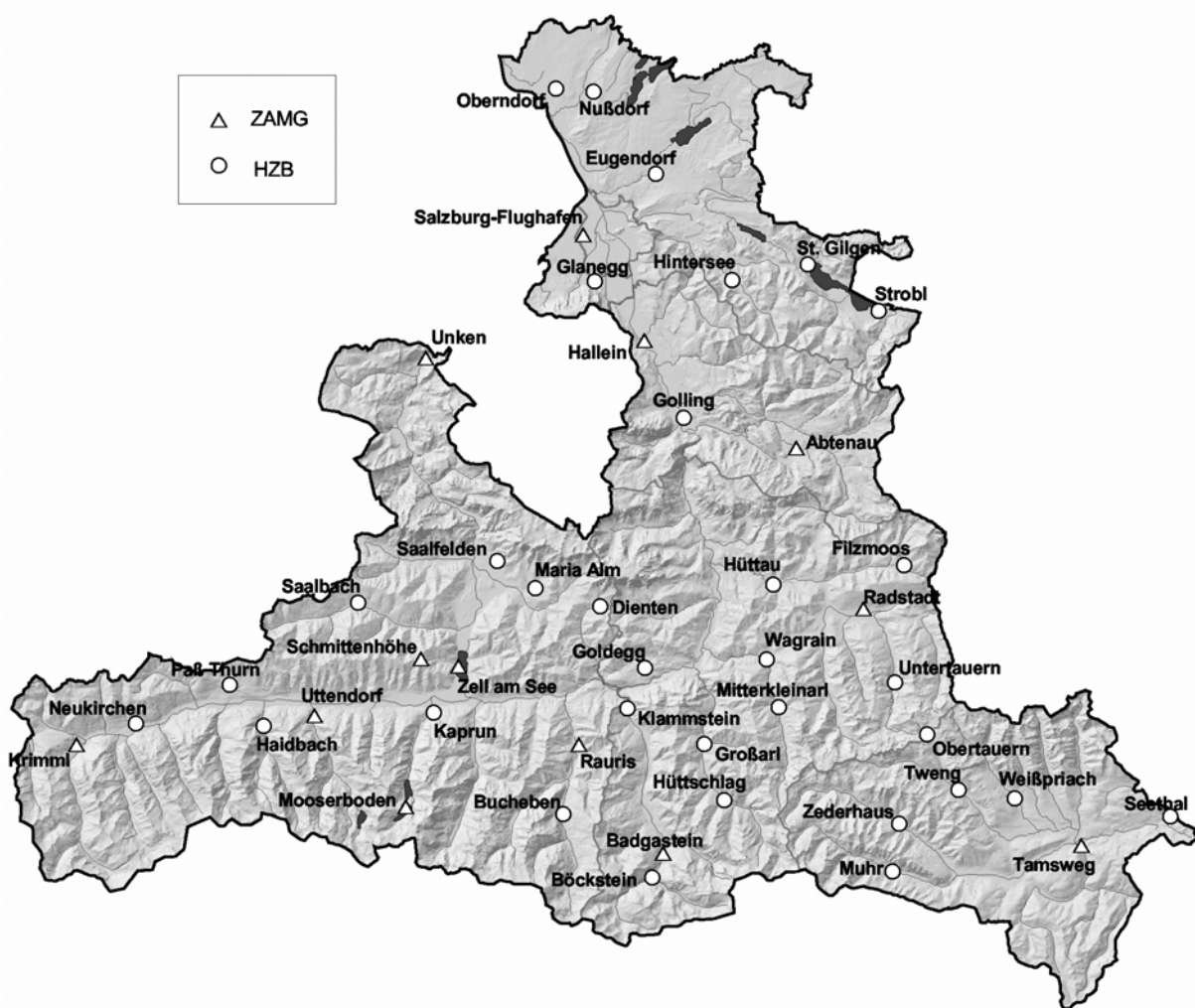


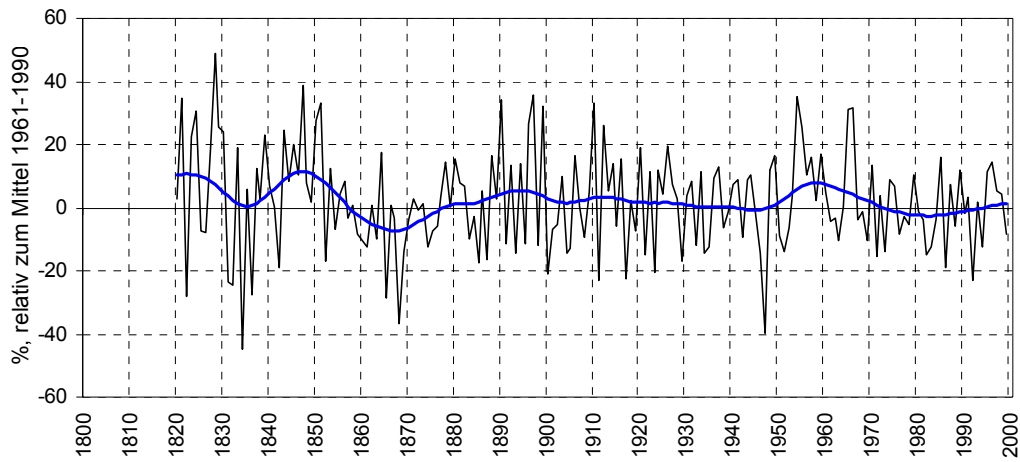
Abbildung 3.1: Stationskarte der verwendeten Salzburger Niederschlagsmessstellen, mit Dreiecken gekennzeichnet sind die Stationen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), mit Kreisen jene des Hydrographischen Zentralbüros (HZB)

Das Mittel für das Land Salzburg hat für die Seehöhenbereiche bis etwa 1100 m seine Gültigkeit. Dargestellt sind die Summen für das [Gesamtjahr](#) sowie für das [Sommer-](#) und [Winterhalbjahr](#).

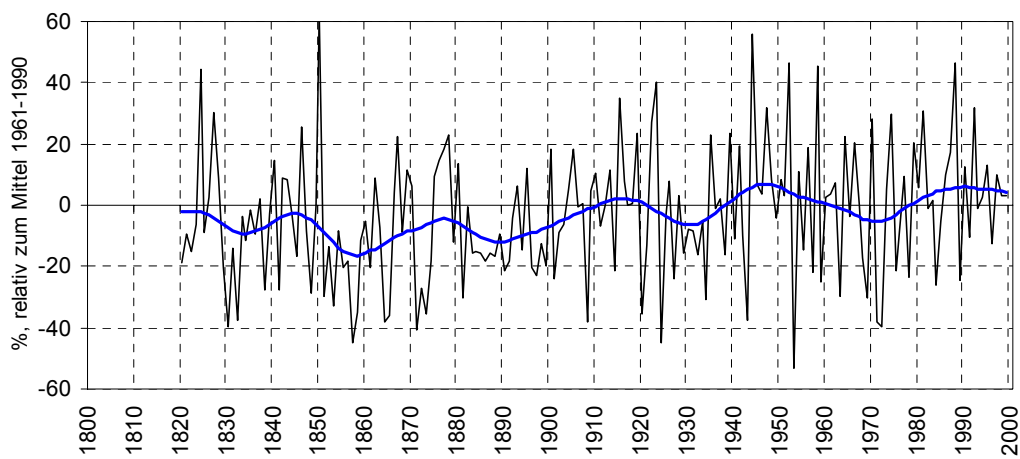
Stark unternormale Niederschlagsverhältnisse wies die Zeit bis 1870 auf. Auffallend hohe Jahressummen finden sich 1954, 1910 und 1966 mit 25 bis 30% übernormalen Jahressummen, hauptsächlich bedingt durch hohe Sommerniederschläge.

Langfristig gesehen fallen die jährlichen Niederschlagseinträge in der heutigen Zeit um etwa 9% höher als Mitte des 19. Jahrhunderts aus, die Winterniederschläge haben sogar um 11% zugenommen, auch im Sommer zeigt sich kein Trend zur Niederschlagsabnahme.

**Niederschlagssumme, Sommerhalbjahr
Region Salzburg**



**Niederschlagssumme, Winterhalbjahr
Region Salzburg**



**Niederschlagssumme, Jahr
Region Salzburg**

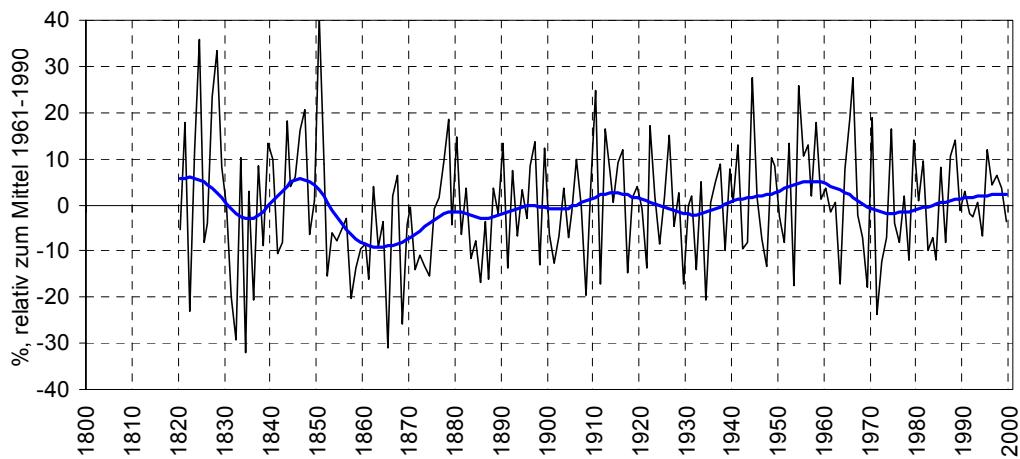


Abbildung 3.2: Langjähriger Verlauf der mittleren Niederschlagssummen für die Region Salzburg dünn: Einzeljahre, dick: 30-jährig geglättet.

Tabelle 3.1 enthält für die Salzburger Niederschlagsstationen, innerhalb der WMO-Standardperiode 1961-1990, einige statistische Parameter der Niederschlagssummen auf monatlicher, jahreszeitlicher und jährlicher Basis. Die Stationsanordnung erfolgt nach Teilregionen Salzburgs, wobei innerhalb einer Region die Stationen nach Seehöhe gereiht sind.

Tabelle 3.1: Mittlere Niederschlagssummen sowie die Extremwerte für die Monate, die Jahreszeiten und das Jahr an den Salzburger Niederschlagsstationen im Zeitraum 1961-1990.

Region 1: Salzburg Nord

| Oberndorf bei Salzburg, 430m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 13.0 | 9.0 | 14.0 | 20.0 | 56.0 | 58.0 | 60.0 | 48.0 | 23.0 | 3.0 | 17.0 | 17.0 | 154.0 | 269.0 | 106.0 | 92.0 | 897.0 mm |
| Mittel | 62.0 | 58.6 | 66.6 | 80.0 | 118.1 | 149.3 | 139.0 | 148.2 | 87.6 | 68.2 | 69.8 | 72.1 | 264.6 | 436.5 | 225.6 | 193.2 | 1119.8 mm |
| Maximum | 132.0 | 175.0 | 153.0 | 184.0 | 239.0 | 255.0 | 252.0 | 318.0 | 155.0 | 218.0 | 198.0 | 159.0 | 452.0 | 626.0 | 394.0 | 297.0 | 1398.0 mm |
| Salzburg- Flughafen, 430m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 6.0 | 7.0 | 15.0 | 22.0 | 56.0 | 47.0 | 48.0 | 57.0 | 17.0 | 6.0 | 20.0 | 14.0 | 137.0 | 303.0 | 100.0 | 73.0 | 792.0 mm |
| Mittel | 63.4 | 59.1 | 66.1 | 82.9 | 128.6 | 154.3 | 160.0 | 152.8 | 89.9 | 68.0 | 73.9 | 71.4 | 277.5 | 467.2 | 231.8 | 193.1 | 1170.4 mm |
| Maximum | 187.0 | 147.0 | 166.0 | 176.0 | 223.0 | 254.0 | 267.0 | 355.0 | 177.0 | 201.0 | 207.0 | 150.0 | 459.0 | 721.0 | 387.0 | 320.0 | 1510.0 mm |
| Glanegg, 440m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 16.0 | 8.0 | 19.0 | 17.0 | 67.0 | 75.0 | 87.0 | 81.0 | 29.0 | 18.0 | 22.0 | 16.0 | 207.0 | 336.0 | 127.0 | 82.0 | 1081.0 mm |
| Mittel | 79.6 | 73.3 | 82.4 | 102.2 | 150.8 | 196.7 | 200.9 | 191.3 | 116.4 | 90.6 | 89.5 | 96.2 | 335.4 | 588.9 | 296.4 | 251.5 | 1469.8 mm |
| Maximum | 198.0 | 226.0 | 251.0 | 237.0 | 285.0 | 269.0 | 340.0 | 426.0 | 189.0 | 245.0 | 265.0 | 230.0 | 641.0 | 846.0 | 473.0 | 427.0 | 1900.0 mm |

Fortsetzung Tabelle 3.1: Mittlere Niederschlagssummen sowie die Extremwerte für die Monate, die Jahreszeiten und das Jahr an den Salzburger Niederschlagsstationen im Zeitraum 1961-1990.

Region 1: Salzburg Nord

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----|
| Hallein, 450m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 86.1 | 73.4 | 79.9 | 93.5 | 131.5 | 170.1 | 185.5 | 174.7 | 105.7 | 79.4 | 83.3 | 93.1 | 304.8 | 530.3 | 268.5 | 252.3 | 1356.1 | mm |
| Maximum | 208.0 | 194.0 | 216.0 | 195.0 | 253.0 | 273.0 | 304.0 | 310.0 | 236.0 | 251.0 | 242.0 | 232.0 | 509.0 | 779.0 | 523.0 | 404.0 | 1732.0 | mm |
| Nußdorf am Haunsberg, 460m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 62.5 | 55.5 | 63.7 | 72.7 | 105.4 | 142.8 | 131.6 | 142.4 | 82.6 | 67.5 | 69.0 | 73.4 | 241.9 | 416.9 | 219.1 | 191.8 | 1073.5 | mm |
| Maximum | 126.0 | 151.0 | 148.0 | 195.0 | 204.0 | 274.0 | 258.0 | 337.0 | 178.0 | 187.0 | 210.0 | 165.0 | 371.0 | 675.0 | 352.0 | 296.0 | 1519.0 | mm |
| Golling an der Salzach, 480m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 91.9 | 74.4 | 85.4 | 94.2 | 122.8 | 163.9 | 180.3 | 185.4 | 105.2 | 81.7 | 91.2 | 100.8 | 302.4 | 529.6 | 278.1 | 270.4 | 1377.2 | mm |
| Maximum | 220.0 | 207.0 | 152.0 | 206.0 | 228.0 | 257.0 | 312.0 | 374.0 | 210.0 | 212.0 | 261.0 | 252.0 | 491.0 | 809.0 | 458.0 | 424.0 | 1713.0 | mm |
| Eugendorf, 540m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 77.2 | 68.6 | 83.4 | 95.5 | 130.3 | 164.5 | 157.7 | 159.0 | 95.0 | 80.1 | 84.3 | 95.3 | 309.2 | 481.3 | 259.4 | 243.5 | 1291.1 | mm |
| Maximum | 175.0 | 176.0 | 226.0 | 240.0 | 284.0 | 260.0 | 297.0 | 364.0 | 181.0 | 233.0 | 245.0 | 224.0 | 581.0 | 782.0 | 446.0 | 400.0 | 1877.0 | mm |
| St. Gilgen, 540m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 131.2 | 101.3 | 119.0 | 120.5 | 146.4 | 189.6 | 193.6 | 181.0 | 121.2 | 102.9 | 115.0 | 139.7 | 385.9 | 564.2 | 339.0 | 370.8 | 1661.4 | mm |
| Maximum | 377.0 | 334.0 | 360.0 | 271.0 | 326.0 | 295.0 | 381.0 | 390.0 | 278.0 | 246.0 | 271.0 | 384.0 | 662.0 | 817.0 | 568.0 | 632.0 | 2212.0 | mm |
| Strobl, 540m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 107.6 | 85.3 | 102.7 | 100.8 | 130.1 | 183.1 | 188.5 | 179.1 | 108.4 | 87.1 | 97.9 | 120.6 | 333.6 | 550.7 | 293.5 | 314.2 | 1491.0 | mm |
| Maximum | 240.0 | 195.0 | 282.0 | 239.0 | 273.0 | 261.0 | 489.0 | 363.0 | 227.0 | 217.0 | 293.0 | 300.0 | 530.0 | 828.0 | 501.0 | 521.0 | 1860.0 | mm |
| Unken, 545m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 112.6 | 96.5 | 103.2 | 114.9 | 145.5 | 189.1 | 202.5 | 191.6 | 116.1 | 85.9 | 105.9 | 124.7 | 363.6 | 583.6 | 307.9 | 330.7 | 1594.7 | mm |
| Maximum | 276.0 | 246.0 | 349.0 | 314.0 | 328.0 | 329.0 | 446.0 | 380.0 | 266.0 | 224.0 | 286.0 | 327.0 | 631.0 | 808.0 | 544.0 | 568.0 | 2035.0 | mm |
| Hintersee, 685m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 132.3 | 111.3 | 136.1 | 142.0 | 177.6 | 225.7 | 225.6 | 205.8 | 138.8 | 114.9 | 129.9 | 157.3 | 455.7 | 657.2 | 383.6 | 403.6 | 1897.5 | mm |
| Maximum | 275.0 | 264.0 | 428.0 | 328.0 | 385.0 | 399.0 | 379.0 | 429.0 | 318.0 | 285.0 | 360.0 | 401.0 | 838.0 | 915.0 | 683.0 | 694.0 | 2528.0 | mm |
| Abtenau, 714m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 118.8 | 84.5 | 96.3 | 104.4 | 132.9 | 189.3 | 210.7 | 199.0 | 128.6 | 89.1 | 100.7 | 113.6 | 333.6 | 598.7 | 318.5 | 318.5 | 1573.1 | mm |
| Maximum | 251.0 | 234.0 | 231.0 | 199.0 | 320.0 | 275.0 | 316.0 | 379.0 | 289.0 | 223.0 | 226.0 | 365.0 | 611.0 | 873.0 | 551.0 | 556.0 | 2033.0 | mm |
| Maria Alm, 830m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 92.5 | 71.6 | 77.1 | 76.2 | 106.6 | 144.2 | 158.9 | 164.0 | 93.9 | 73.4 | 80.4 | 99.9 | 260.0 | 467.1 | 247.7 | 262.9 | 1237.6 | mm |
| Maximum | 233.0 | 243.0 | 238.0 | 162.0 | 225.0 | 255.0 | 271.0 | 339.0 | 210.0 | 249.0 | 300.0 | 296.0 | 466.0 | 669.0 | 523.0 | 410.0 | 1620.0 | mm |
| Saalfelden am Steineren Meer, 850m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 104.5 | 62.9 | 70.9 | 72.9 | 94.2 | 149.2 | 159.3 | 160.9 | 102.3 | 73.1 | 75.0 | 101.4 | 238.0 | 469.4 | 250.3 | 275.9 | 1226.4 | mm |
| Maximum | 217.0 | 190.0 | 229.0 | 182.0 | 189.0 | 219.0 | 355.0 | 367.0 | 178.0 | 141.0 | 165.0 | 284.0 | 435.0 | 671.0 | 366.0 | 434.0 | 1512.0 | mm |
| Saalbach, 1010m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 100.9 | 71.0 | 75.1 | 77.9 | 119.1 | 159.0 | 176.6 | 170.8 | 99.0 | 71.6 | 80.0 | 101.1 | 272.1 | 506.5 | 250.7 | 272.6 | 1300.6 | mm |
| Maximum | 290.0 | 211.0 | 214.0 | 162.0 | 233.0 | 244.0 | 299.0 | 283.0 | 201.0 | 160.0 | 205.0 | 232.0 | 420.0 | 658.0 | 406.0 | 529.0 | 1708.0 | mm |
| Filzmoos, 1060m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr | mm |
| Mittel | 112.4 | 84.9 | 89.4 | 88.6 | 112.9 | 167.3 | 181.8 | 176.8 | 103.2 | 72.0 | 83.0 | 115.9 | 290.9 | 525.8 | 258.1 | 311.0 | 1383.9 | mm |
| Maximum | 326.0 | 229.0 | 293.0 | 212.0 | 258.0 | 303.0 | 322.0 | 312.0 | 279.0 | 205.0 | 220.0 | 365.0 | 551.0 | 812.0 | 505.0 | 519.0 | 1786.0 | mm |

Fortsetzung Tabelle 3.1: Mittlere Niederschlagssummen sowie die Extremwerte für die Monate, die Jahreszeiten und das Jahr an den Salzburger Niederschlagsstationen im Zeitraum 1961-1990.

Region 2: Innergebirge

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| Hüttau, 730m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 6.0 | 4.0 | 6.0 | 14.0 | 36.0 | 76.0 | 64.0 | 76.0 | 20.0 | 3.0 | 10.0 | 13.0 | 146.0 | 300.0 | 116.0 | 85.0 | 842.0 mm |
| Mittel | 70.9 | 56.5 | 61.0 | 67.4 | 99.7 | 138.1 | 150.4 | 161.1 | 94.9 | 66.2 | 67.6 | 76.7 | 228.1 | 449.6 | 228.7 | 204.6 | 1110.5 mm |
| Maximum | 155.0 | 158.0 | 140.0 | 128.0 | 177.0 | 243.0 | 253.0 | 333.0 | 221.0 | 201.0 | 172.0 | 218.0 | 368.0 | 742.0 | 406.0 | 348.0 | 1450.0 mm |
| Kaprun, 750m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 8.0 | 8.0 | 13.0 | 23.0 | 46.0 | 76.0 | 91.0 | 79.0 | 32.0 | 3.0 | 10.0 | 18.0 | 128.0 | 348.0 | 144.0 | 51.0 | 880.0 mm |
| Mittel | 60.4 | 44.8 | 50.9 | 65.8 | 108.5 | 149.5 | 164.6 | 167.9 | 96.3 | 66.6 | 68.3 | 62.7 | 225.2 | 481.9 | 231.2 | 165.5 | 1102.1 mm |
| Maximum | 127.0 | 155.0 | 129.0 | 137.0 | 245.0 | 227.0 | 277.0 | 360.0 | 156.0 | 215.0 | 181.0 | 152.0 | 338.0 | 744.0 | 416.0 | 310.0 | 1499.0 mm |
| Zell am See, 753m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 6.0 | 5.0 | 9.0 | 13.0 | 51.0 | 65.0 | 48.0 | 64.0 | 24.0 | 1.0 | 12.0 | 8.0 | 128.0 | 310.0 | 95.0 | 58.0 | 638.0 mm |
| Mittel | 69.4 | 50.2 | 58.0 | 61.5 | 105.2 | 141.9 | 155.7 | 145.7 | 91.7 | 62.0 | 64.8 | 72.6 | 224.8 | 442.6 | 218.5 | 193.1 | 1079.6 mm |
| Maximum | 202.0 | 182.0 | 151.0 | 109.0 | 241.0 | 219.0 | 251.0 | 335.0 | 202.0 | 224.0 | 173.0 | 194.0 | 420.0 | 697.0 | 435.0 | 332.0 | 1382.0 mm |
| Klammstein, 795m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 9.0 | 4.0 | 5.0 | 17.0 | 35.0 | 87.0 | 66.0 | 65.0 | 27.0 | 9.0 | 15.0 | 9.0 | 133.0 | 355.0 | 105.0 | 73.0 | 788.0 mm |
| Mittel | 70.5 | 41.9 | 62.5 | 63.5 | 96.5 | 141.1 | 143.1 | 137.7 | 93.1 | 65.7 | 64.8 | 68.3 | 222.5 | 421.8 | 223.5 | 186.9 | 1046.0 mm |
| Maximum | 182.0 | 106.0 | 139.0 | 163.0 | 171.0 | 227.0 | 237.0 | 294.0 | 144.0 | 136.0 | 156.0 | 179.0 | 368.0 | 590.0 | 323.0 | 320.0 | 1227.0 mm |
| Uttendorf, 796m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 7.0 | 6.0 | 9.0 | 19.0 | 56.0 | 86.0 | 90.0 | 81.0 | 18.0 | 3.0 | 17.0 | 0.0 | 99.0 | 291.0 | 108.0 | 69.0 | 759.0 mm |
| Mittel | 54.0 | 39.7 | 51.6 | 64.9 | 110.1 | 143.8 | 164.1 | 154.5 | 97.0 | 65.8 | 61.9 | 59.8 | 226.5 | 462.4 | 221.7 | 154.5 | 1063.9 mm |
| Maximum | 136.0 | 136.0 | 118.0 | 142.0 | 250.0 | 272.0 | 288.0 | 267.0 | 184.0 | 309.0 | 183.0 | 152.0 | 370.0 | 647.0 | 498.0 | 288.0 | 1386.0 mm |
| Goldegg, 830m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 4.0 | 7.0 | 2.0 | 14.0 | 37.0 | 40.0 | 70.0 | 44.0 | 6.0 | 2.0 | 9.0 | 11.0 | 118.0 | 155.0 | 98.0 | 60.0 | 722.0 mm |
| Mittel | 65.1 | 49.0 | 51.9 | 61.3 | 89.3 | 121.8 | 138.5 | 140.9 | 86.9 | 60.5 | 71.1 | 68.8 | 202.5 | 401.2 | 218.4 | 182.4 | 1006.8 mm |
| Maximum | 150.0 | 164.0 | 151.0 | 123.0 | 182.0 | 188.0 | 219.0 | 296.0 | 147.0 | 196.0 | 181.0 | 197.0 | 314.0 | 613.0 | 405.0 | 341.0 | 1271.0 mm |
| Wagrain, 840m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 4.0 | 6.0 | 12.0 | 21.0 | 37.0 | 67.0 | 80.0 | 69.0 | 30.0 | 5.0 | 14.0 | 19.0 | 152.0 | 320.0 | 146.0 | 86.0 | 986.0 mm |
| Mittel | 82.4 | 65.5 | 75.3 | 82.6 | 116.5 | 147.4 | 167.5 | 173.6 | 109.7 | 68.7 | 76.6 | 82.4 | 274.4 | 488.5 | 255.1 | 231.9 | 1248.2 mm |
| Maximum | 176.0 | 165.0 | 200.0 | 170.0 | 244.0 | 253.0 | 270.0 | 325.0 | 187.0 | 245.0 | 149.0 | 180.0 | 475.0 | 759.0 | 490.0 | 378.0 | 1643.0 mm |
| Radstadt, 845m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 11.0 | 3.0 | 11.0 | 18.0 | 44.0 | 78.0 | 50.0 | 77.0 | 19.0 | 2.0 | 13.0 | 11.0 | 149.0 | 320.0 | 104.0 | 98.0 | 811.0 mm |
| Mittel | 80.1 | 60.5 | 62.3 | 76.2 | 109.9 | 140.5 | 154.7 | 154.2 | 97.1 | 58.0 | 70.2 | 81.3 | 240.6 | 449.4 | 223.2 | 216.5 | 1128.3 mm |
| Maximum | 182.0 | 178.0 | 129.0 | 157.0 | 215.0 | 234.0 | 216.0 | 311.0 | 194.0 | 128.0 | 166.0 | 221.0 | 467.0 | 668.0 | 324.0 | 421.0 | 1412.0 mm |
| Neukirchen am Großvenediger, 857m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 11.0 | 15.0 | 26.0 | 63.0 | 75.0 | 95.0 | 73.0 | 55.0 | 26.0 | 0.0 | 0.0 | 156.0 | 299.0 | 121.0 | 59.0 | 895.0 mm |
| Mittel | 62.5 | 43.7 | 58.1 | 57.8 | 99.5 | 141.1 | 163.4 | 164.4 | 106.2 | 68.9 | 49.3 | 63.8 | 215.3 | 468.9 | 224.4 | 168.3 | 1076.7 mm |
| Maximum | 113.0 | 174.0 | 139.0 | 92.0 | 153.0 | 254.0 | 294.0 | 297.0 | 171.0 | 195.0 | 183.0 | 165.0 | 317.0 | 661.0 | 378.0 | 255.0 | 1433.0 mm |
| Großarl, 890m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 3.0 | 8.0 | 6.0 | 16.0 | 40.0 | 83.0 | 65.0 | 81.0 | 24.0 | 1.0 | 14.0 | 8.0 | 149.0 | 308.0 | 128.0 | 51.0 | 894.0 mm |
| Mittel | 71.6 | 54.1 | 61.1 | 71.0 | 103.8 | 130.5 | 150.3 | 151.2 | 102.4 | 69.6 | 75.9 | 75.4 | 235.9 | 433.6 | 247.9 | 200.2 | 1118.9 mm |
| Maximum | 182.0 | 170.0 | 137.0 | 174.0 | 214.0 | 201.0 | 227.0 | 320.0 | 269.0 | 223.0 | 207.0 | 190.0 | 396.0 | 632.0 | 470.0 | 378.0 | 1359.0 mm |
| Haidbach, 900m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 5.0 | 5.0 | 11.0 | 20.0 | 50.0 | 82.0 | 107.0 | 75.0 | 28.0 | 20.0 | 11.0 | 15.0 | 123.0 | 368.0 | 136.0 | 79.0 | 795.0 mm |
| Mittel | 48.7 | 34.7 | 47.8 | 54.3 | 98.9 | 151.3 | 166.4 | 151.7 | 102.2 | 69.6 | 54.0 | 56.6 | 201.0 | 469.3 | 225.8 | 141.4 | 1031.1 mm |
| Maximum | 94.0 | 105.0 | 110.0 | 135.0 | 165.0 | 245.0 | 259.0 | 253.0 | 175.0 | 168.0 | 168.0 | 164.0 | 320.0 | 618.0 | 359.0 | 249.0 | 1314.0 mm |
| Rauris, 945m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 5.0 | 5.0 | 12.0 | 25.0 | 50.0 | 81.0 | 72.0 | 62.0 | 33.0 | 3.0 | 13.0 | 7.0 | 139.0 | 323.0 | 93.0 | 42.0 | 773.0 mm |
| Mittel | 62.5 | 47.1 | 52.6 | 62.3 | 104.2 | 135.3 | 160.3 | 156.1 | 101.5 | 66.9 | 70.9 | 68.3 | 215.8 | 448.3 | 239.3 | 177.4 | 1086.3 mm |
| Maximum | 159.0 | 158.0 | 117.0 | 129.0 | 222.0 | 208.0 | 264.0 | 340.0 | 226.0 | 212.0 | 173.0 | 183.0 | 384.0 | 663.0 | 441.0 | 314.0 | 1374.0 mm |

Fortsetzung Tabelle 3.1: Mittlere Niederschlagssummen sowie die Extremwerte für die Monate, die Jahreszeiten und das Jahr an den Salzburger Niederschlagsstationen im Zeitraum 1961-1990.

Region 3: Lungau

| Tamsweg, 1012m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 2.0 | 5.0 | 7.0 | 28.0 | 17.0 | 38.0 | 33.0 | 23.0 | 0.0 | 5.0 | 8.0 | 73.0 | 201.0 | 69.0 | 36.0 | 565.0 mm |
| Mittel | 33.8 | 31.2 | 38.4 | 40.0 | 71.6 | 96.6 | 106.1 | 110.3 | 72.2 | 49.4 | 51.4 | 40.6 | 149.7 | 313.0 | 172.9 | 107.3 | 742.1 mm |
| Maximum | 87.0 | 97.0 | 127.0 | 86.0 | 133.0 | 204.0 | 185.0 | 334.0 | 172.0 | 191.0 | 149.0 | 113.0 | 309.0 | 497.0 | 319.0 | 207.0 | 891.0 mm |
| Muhr, 1110m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 7.0 | 3.0 | 4.0 | 13.0 | 24.0 | 42.0 | 55.0 | 57.0 | 37.0 | 1.0 | 9.0 | 17.0 | 70.0 | 222.0 | 89.0 | 42.0 | 667.0 mm |
| Mittel | 42.3 | 45.1 | 43.7 | 50.0 | 82.7 | 108.8 | 121.7 | 134.9 | 89.5 | 64.5 | 69.7 | 51.9 | 176.5 | 365.4 | 223.7 | 137.8 | 903.8 mm |
| Maximum | 110.0 | 132.0 | 166.0 | 119.0 | 192.0 | 195.0 | 217.0 | 313.0 | 257.0 | 246.0 | 188.0 | 128.0 | 391.0 | 571.0 | 419.0 | 233.0 | 1201.0 mm |
| Weisspriach, 1120m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 3.0 | 7.0 | 8.0 | 22.0 | 43.0 | 41.0 | 69.0 | 22.0 | 1.0 | 9.0 | 10.0 | 87.0 | 223.0 | 79.0 | 51.0 | 673.0 mm |
| Mittel | 56.9 | 49.1 | 49.5 | 44.4 | 74.1 | 108.5 | 120.7 | 123.8 | 74.8 | 55.6 | 60.2 | 61.1 | 168.0 | 353.0 | 190.7 | 165.6 | 878.6 mm |
| Maximum | 146.0 | 144.0 | 140.0 | 90.0 | 152.0 | 234.0 | 216.0 | 278.0 | 153.0 | 232.0 | 155.0 | 167.0 | 328.0 | 523.0 | 435.0 | 316.0 | 1047.0 mm |
| Zederhaus, 1205m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 7.0 | 1.0 | 5.0 | 4.0 | 24.0 | 11.0 | 20.0 | 21.0 | 0.0 | 12.0 | 12.0 | 31.0 | 195.0 | 73.0 | 27.0 | 501.0 mm |
| Mittel | 40.5 | 40.5 | 39.7 | 43.0 | 67.3 | 92.0 | 116.6 | 119.4 | 74.9 | 51.0 | 58.5 | 52.1 | 150.0 | 327.9 | 184.4 | 131.3 | 796.8 mm |
| Maximum | 93.0 | 119.0 | 178.0 | 120.0 | 148.0 | 240.0 | 206.0 | 283.0 | 235.0 | 219.0 | 154.0 | 104.0 | 422.0 | 508.0 | 370.0 | 215.0 | 1079.0 mm |
| Seethal, 1210m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 9.0 | 20.0 | 44.0 | 43.0 | 25.0 | 0.0 | 6.0 | 3.0 | 32.0 | 185.0 | 70.0 | 10.0 | 431.0 mm |
| Mittel | 31.7 | 27.9 | 28.1 | 34.9 | 76.3 | 103.5 | 124.6 | 120.8 | 77.8 | 47.8 | 46.9 | 33.0 | 139.3 | 348.9 | 172.5 | 91.0 | 751.0 mm |
| Maximum | 122.0 | 106.0 | 129.0 | 122.0 | 169.0 | 183.0 | 215.0 | 288.0 | 144.0 | 127.0 | 154.0 | 111.0 | 370.0 | 647.0 | 270.0 | 214.0 | 1012.0 mm |
| Tweng, 1235m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Fr | So | He | Wi | Jahr |
| Minimum | 0.0 | 9.0 | 7.0 | 5.0 | 17.0 | 53.0 | 7.0 | 49.0 | 16.0 | 0.0 | 9.0 | 4.0 | 112.0 | 284.0 | 92.0 | 49.0 | 705.0 mm |
| Mittel | 65.2 | 53.9 | 51.6 | 56.6 | 86.1 | 121.4 | 135.8 | 135.1 | 93.3 | 59.3 | 69.5 | 69.1 | 194.3 | 392.3 | 222.1 | 187.2 | 997.1 mm |
| Maximum | 172.0 | 148.0 | 138.0 | 128.0 | 163.0 | 234.0 | 268.0 | 309.0 | 208.0 | 207.0 | 176.0 | 198.0 | 335.0 | 622.0 | 396.0 | 312.0 | 1292.0 mm |

Angaben über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Starkniederschlagshöhen werden für verschiedene klimatologische Betrachtungen sowie für wasserwirtschaftliche Belange benötigt, beispielsweise für die Bemessung von wasserwirtschaftlichen Anlagen, wie etwa für Stadtentwässerungssysteme, Kläranlagen, Hochwasserentlastungen, um nur einige zu nennen. Bei der Bearbeitung praktischer wasserwirtschaftlicher Problemstellungen sind für kleine Einzugsgebiete Kurzzeitzniederschläge von besonderem Interesse, für große Einzugsgebiete Langzeitzniederschläge.

[Abbildung 3.3](#) stellt die Starkregenereignisse in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit und Dauer für die Stadt Salzburg dar.

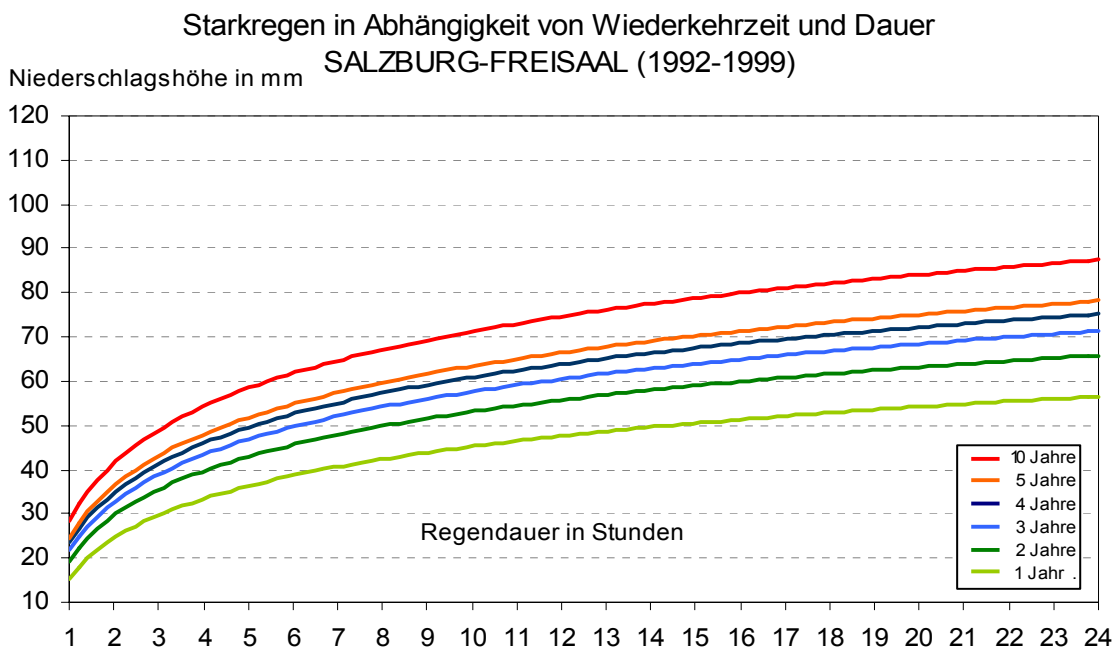
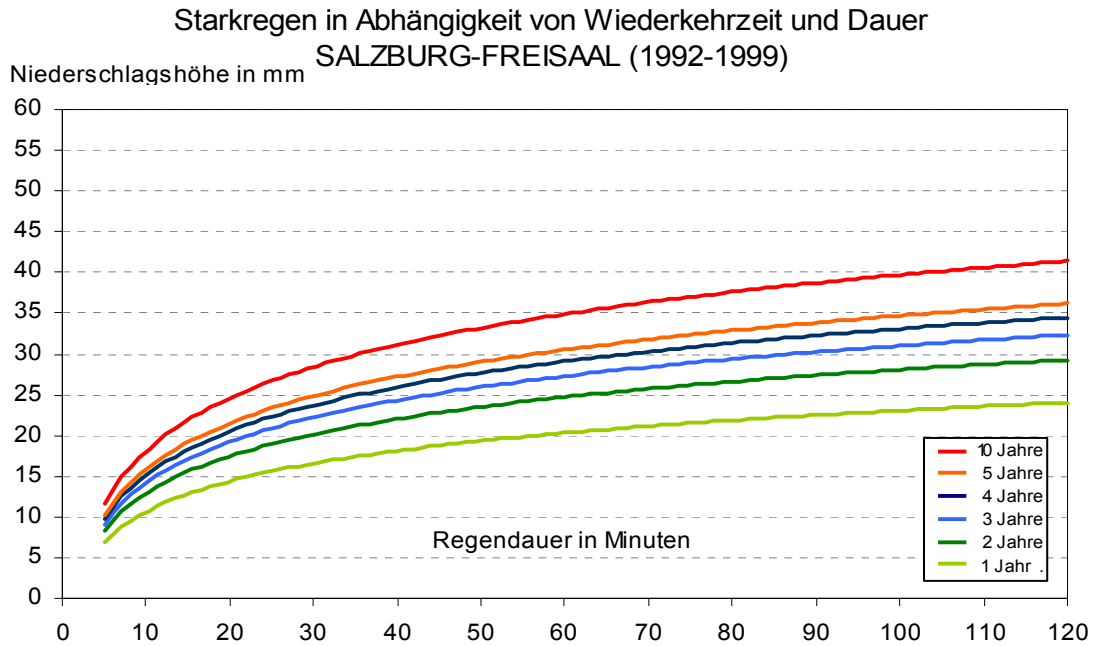


Abbildung 3.3: Starkregenereignisse in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit und Dauer

Im Alpenraum liefern konvektive Niederschläge in Verbindung mit Gewittertätigkeit einen großen Beitrag zur Jahresniederschlagssumme. Das Niederschlagsmaximum in den Sommermonaten ist zum Großteil auf den erhöhten Beitrag konvektiver Niederschläge in diesem Zeitraum zurückzuführen.

Zur Ausbildung der meist von schauerartigen Niederschlägen begleiteten Gewitter muss die Atmosphäre hochreichend labil geschichtet sein. Nur dann können sich Gewitterwolken mit elektrischen Entladungen ausbilden. Die Labilisierung kann mehrere, oft auch zusammenwirkende Ursachen haben:

- 1) Labilisierung nach kräftiger Erwärmung bodennaher Luftschichten (Ausbildung einzelner Wärmegewitter in den Sommermonaten mit lokal sehr unterschiedlichen Niederschlagsmengen)
- 2) Labilisierung durch Hebung der Luft beim Durchzug von Fronten, insbesondere Kaltfronten (Ausbildung von Frontgewittern in allen Jahreszeiten, wobei aus zahlreichen und oft organisierten Zellen verbreitet teils ergiebige Niederschläge fallen)
- 3) Labilisierung durch Hebung feuchtwarmer Luftmassen an Gebirgshindernissen (Ausbildung orographischer Gewitter in den Sommermonaten)

Bezüglich der Häufigkeit, also der durchschnittlichen monatlichen Zahl der Tage mit Gewitter, weisen alle Stationen einen einfachen Jahresgang auf, der dem der Lufttemperaturen folgt. Im Landesdurchschnitt treten etwa an 20 bis 30 Tagen pro Jahr Gewitter auf. Das Maximum tritt mehrheitlich im Juli auf, nur an wenigen Stationen werden im Juni oder August die meisten Gewitter beobachtet. Das Minimum findet sich zwischen November und Februar mit nur 0,1 bis 0,2 Gewittertagen. Innerhalb dieses Zeitraumes sind Gewitter also als selten zu bezeichnen, sie treten in der Regel nur einmal in drei bis fünf Jahren auf – als „Wintergewitter“ mit dem Durchzug ausgeprägter Kaltfronten. In den Sommermonaten Juni bis August werden hingegen etwa zwei Drittel aller im Jahreslauf auftretenden Gewitter beobachtet, die Übergangsjahreszeiten Frühling und Herbst tragen hingegen nur zu 17 bzw. 10 Prozent zur Gesamtzahl der Gewittertage bei.

Ein mittlerer Jahresgang der Anzahl der Blitzentladungen macht erwartungsgemäß deutlich, dass sich die Gewittertätigkeit im Land Salzburg nahezu ausschließlich auf die Monate Mai bis September konzentriert. Die [Abbildung 3.4](#) weist das Blitzmaximum klar im Juli aus, rund 35 Prozent der während des Gesamtjahres auftretenden Entladungen werden in diesem Monat registriert. Knapp dahinter rangiert der August, bereits deutlich weniger Blitze treten im Juni auf. Insgesamt entfallen 85 Prozent aller Blitze eines Jahres auf den meteorologischen Sommer (also die Monate Juni, Juli und August). Im meteorologischen Winter (Dezember bis Februar) werden durchschnittlich nur sieben bis acht Blitze innerhalb der Salzburger Landesgrenzen gezählt.

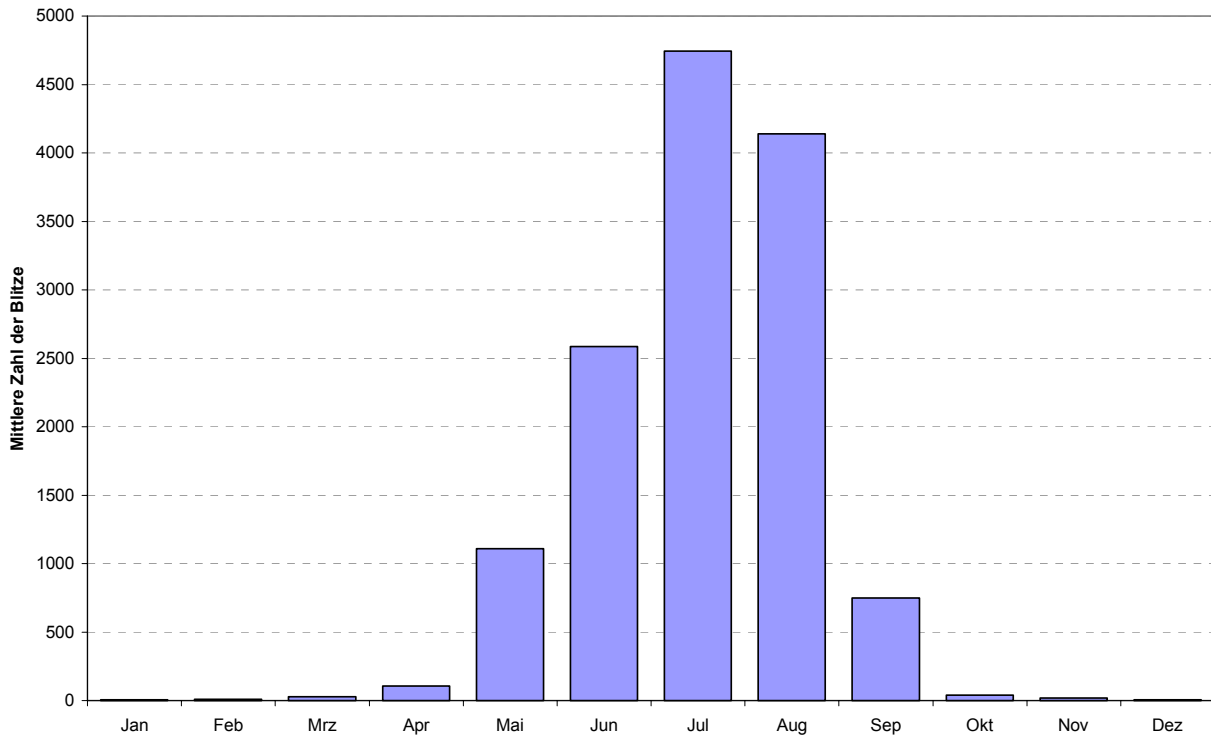


Abbildung 3.4: Mittlere Zahl der Blitze im Land Salzburg in den einzelnen Monaten (Bezugszeitraum 1992 – 2001)

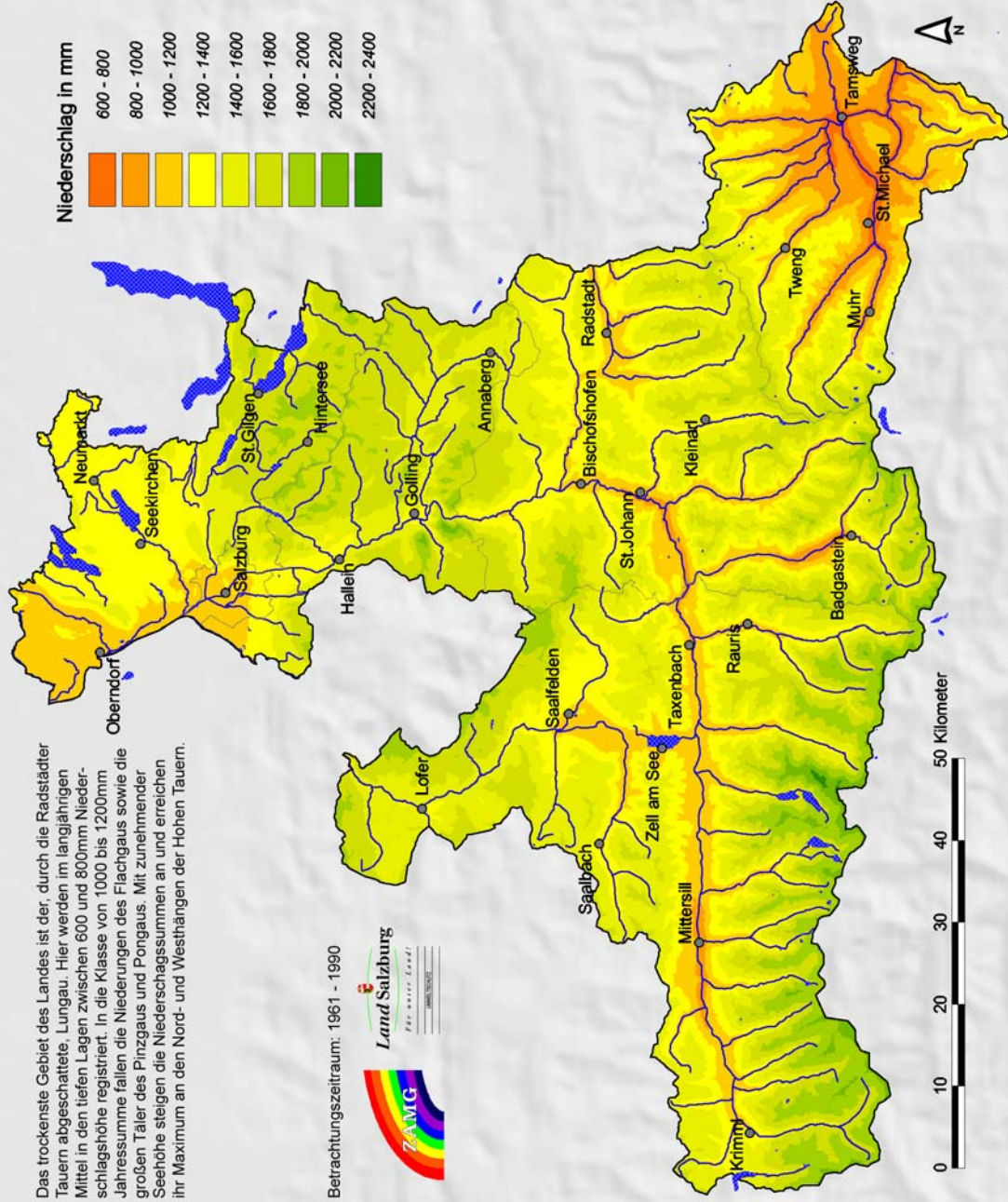
Im Zuge heftiger Gewitter tritt immer wieder auch Hagelschlag auf. Da Hagelschläge aber zumeist räumlich sehr begrenzte Ereignisse sind und in nur ein bis zwei Kilometer breiten und 10 bis 20 Kilometer langen Streifen auftreten, ist es als eher zufällig anzusehen, ob ein Hagelstreifen direkt über eine oder mehrere Beobachtungsstationen hinwegzieht. Aus diesem Grund kann die tatsächliche Häufigkeit von Tagen mit Hagel mit dem bestehenden Stationsnetz nie vollständig erfasst werden. Von den Tallagen weisen die Stationen im Flachgau die größte Hagelhäufigkeit auf. Hier muss im Durchschnitt zweimal pro Jahr mit Hagelschlag gerechnet werden. An vielen Stationen im Land Salzburg tritt Hagel nicht in jedem Jahr auf, der Mittelwert für das gesamte Bundesland liegt bei 0,9. An den Gebirgsstationen tritt bei Gewittern Hagel etwa doppelt so oft auf wie in den tieferen Lagen. Das ist damit zu erklären, dass die Eiskörner in der Gewitterwolke durch die kürzeren Fallstrecken zum Boden nicht mehr zum Schmelzen gekommen sind.

Abschließend werden die mittleren Niederschlagssummen für das [Gesamtjahr](#), das [Sommerhalbjahr](#) und das [Winterhalbjahr](#) sowie die [mittlere Zahl der Blitzeinschläge im Gesamtjahr](#) im Land Salzburg in Kartenform dargestellt.

Mittlere Niederschlagsjahressumme

Das trockenste Gebiet des Landes ist der, durch die Radstädter Tauern abgeschattete, Lungau. Hier werden im langjährigen Mittel in den tiefen Lagen zwischen 600 und 800mm Niederschlagshöhe registriert. In die Klasse von 1000 bis 1200mm Jahressumme fallen die Niederungen des Flachgaus sowie die großen Täler des Pinzgaus und Pongaus. Mit zunehmender Seehöhe steigen die Niederschlagssummen an und erreichen ihr Maximum an den Nord- und Westhängen der Hohen Tauern.

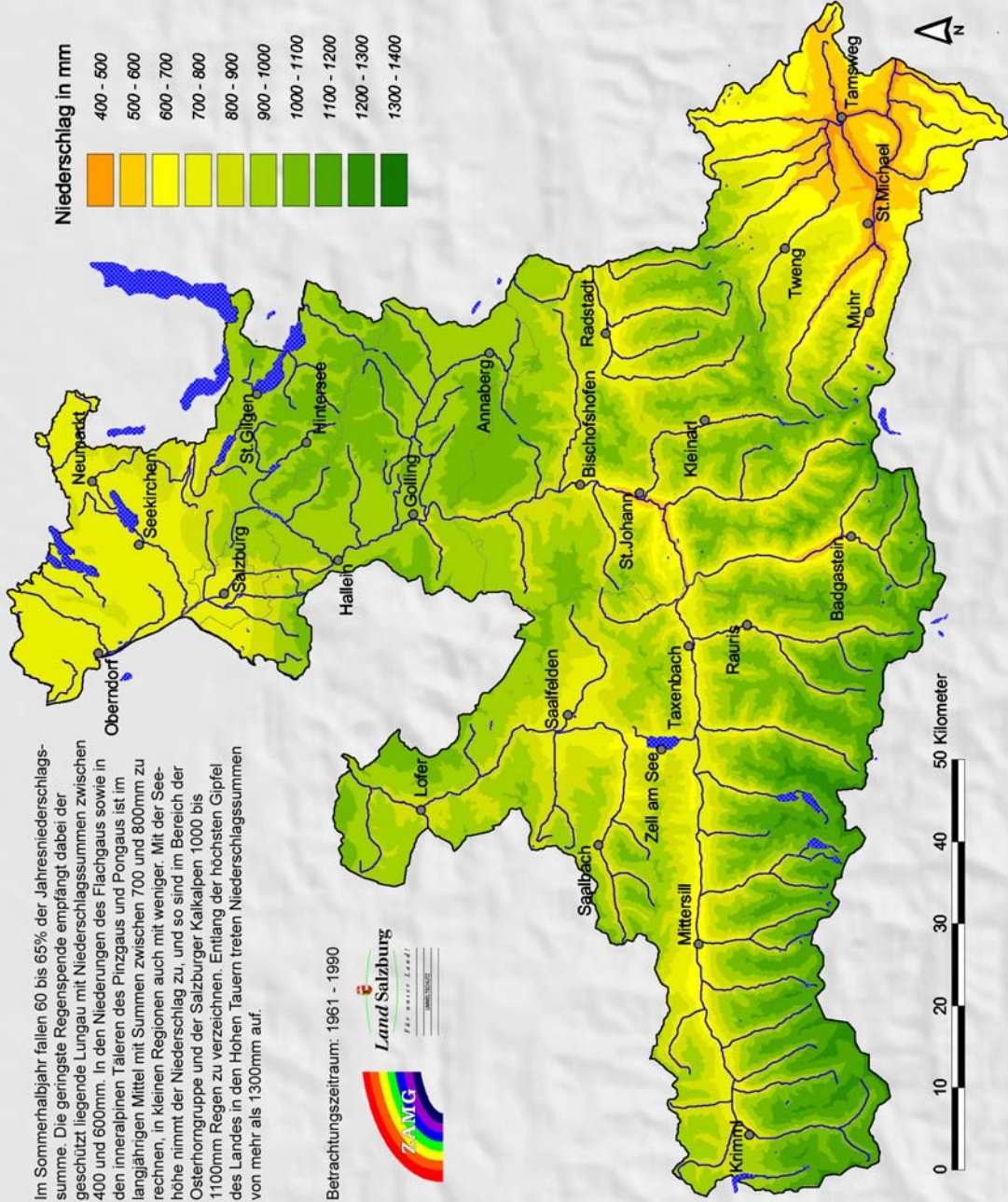
Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



Mittlere Niederschlagssumme im Sommer

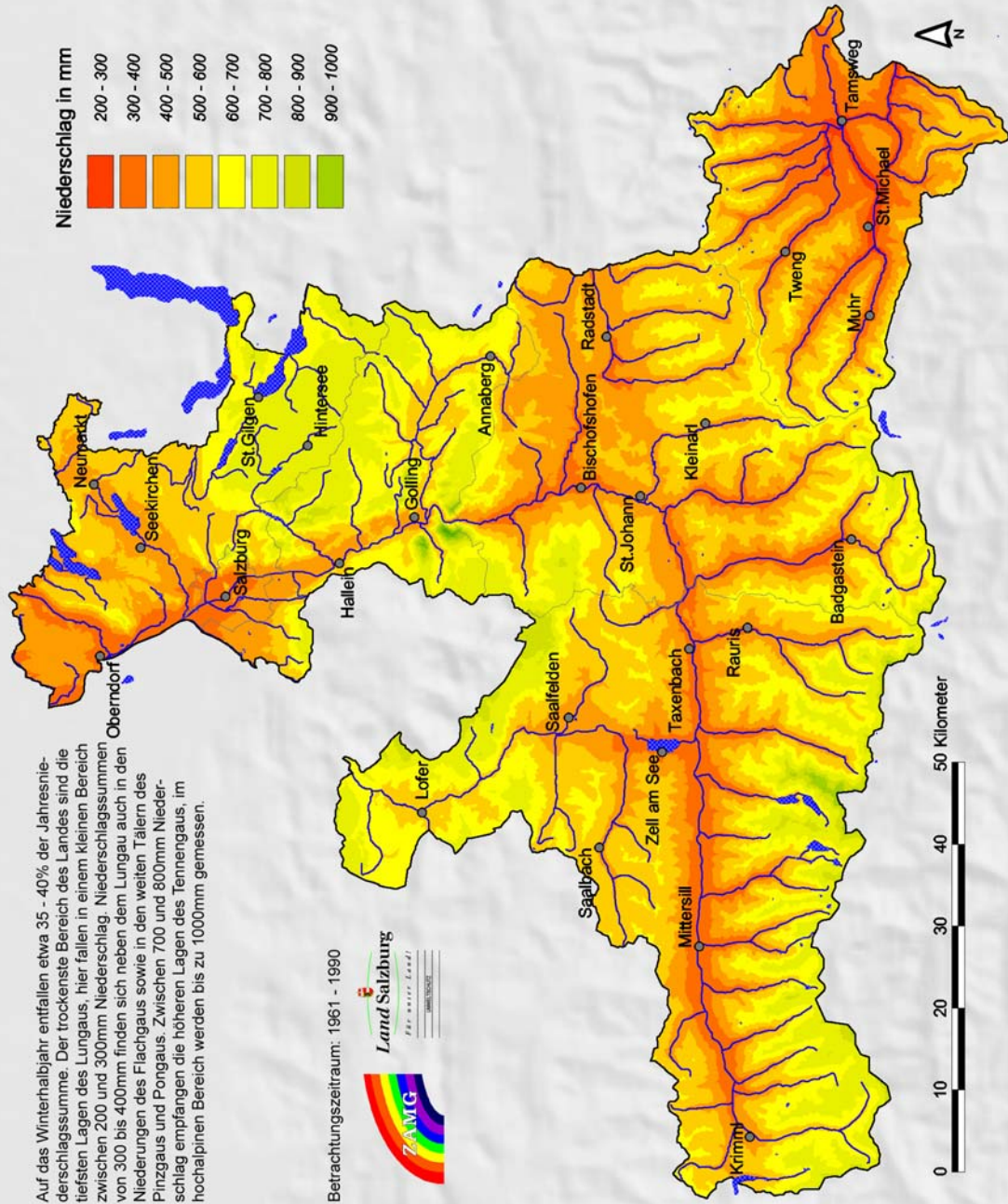
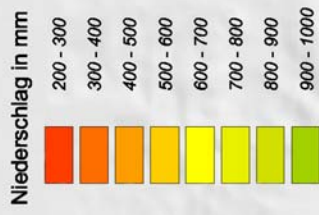
Im Sommerhalbjahr fallen 60 bis 65% der Jahresniederschlags-
 summe. Die geringste Regenspende empfängt dabei der
 geschützt liegende Lungau mit Niederschlagssummen zwischen
 400 und 600mm. In den Niederungen des Flachgaus sowie in
 den inneralpinen Tälern des Pinzgaus und Pongaus ist im
 langjährigen Mittel mit Summen zwischen 700 und 800mm zu
 rechnen, in kleinen Regionen auch mit weniger. Mit der See-
 höhe nimmt der Niederschlag zu, und so sind im Bereich der
 Osterhorngruppe und der Salzburger Kalkalpen 1000 bis
 1100mm Regen zu verzeichnen. Entlang der höchsten Gipfel
 des Landes in den Hohen Tauern treten Niederschlagssummen
 von mehr als 1300mm auf.

Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



Mittlere Niederschlagssumme im Winter

Auf das Winterhalbjahr entfallen etwa 35 - 40% der Jahresniederschlagssumme. Der trockenste Bereich des Landes sind die tiefsten Lagen des Lungaus, hier fallen in einem kleinen Bereich zwischen 200 und 300mm Niederschlag. Niederschlagssummen von 300 bis 400mm finden sich neben dem Lungau auch in den Niederungen des Flachgaus sowie in den weiten Tälern des Pinzgaus und Pongaus. Zwischen 700 und 800mm Niederschlag empfangen die höheren Lagen des Tennengaus, im hochalpinen Bereich werden bis zu 1000mm gemessen.

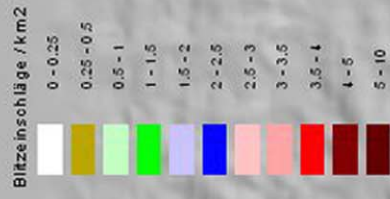


Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990

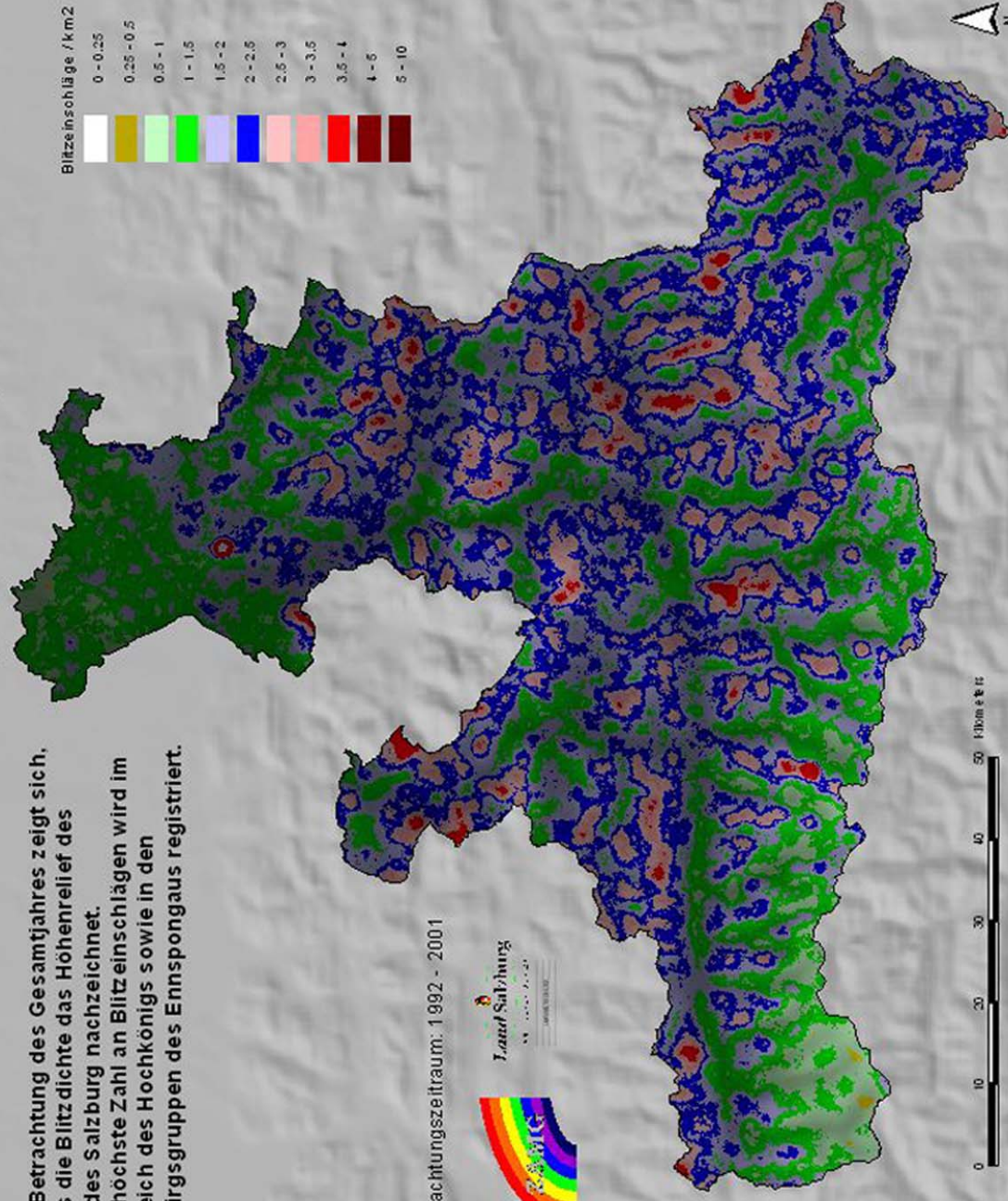
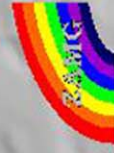


Mittlere Zahl der Blitzeinschläge im Gesamtjahr

Bei Betrachtung des Gesamtjahres zeigt sich, dass die Blitzdichte das Höhenrelief des Landes Salzburg nachzeichnet. Die höchste Zahl an Blitzeinschlägen wird im Bereich des Hochkönigs sowie in den Gebirgsgruppen des Ennspongau registriert.



Betrachtungszeitraum: 1992 - 2001



4. Schnee

Dem Klimaparameter Schnee, der bei weitem häufigsten Art festen Niederschlags, wird wegen seiner vielfältigen und oft recht dauerhaften Folgeerscheinungen ein eigenes Kapitel gewidmet. Außerdem bietet das Bundesland Salzburg aufgrund der Seehöhenunterschiede (von etwa 400 m bis über 3600 m) und der Lage im Nordbereich der Alpen ein interessantes Verteilungsbild der Schneeverhältnisse.

Schnee kann in Salzburg zu jeder Jahreszeit zum Thema werden: oberhalb von 1000 m sind in jedem Monat Schneefälle möglich, unterhalb von 500 m abgesehen von Hagel- oder Graupelschauern nur von Oktober bis Mai. Der Anteil der festen Niederschläge am Gesamtniederschlag steigt mit der Höhe mit guter Näherung linear an. In den tiefsten Regionen des Landes fallen im Mittel 15%, in 1500 m Seehöhe um 40 % und in 2000 m etwa 55% der Niederschläge in fester Form, hauptsächlich als Schnee.

Kenntnisse der mittleren und extremen Schneeverhältnisse bzw. die Berechnung statistischer Kenngrößen des Schnees haben hauptsächlich in verkehrstechnischer Hinsicht, für den Wintertourismus, die Land- und Forstwirtschaft sowie die Wasser- (Energie-) Wirtschaft ihre Bedeutung. In Anbetracht der aus diesen vielfältigen wirtschaftlichen Bereichen resultierenden unterschiedlichen Fragestellungen und der physikalisch-meteorologischen Komplexität dieses Klimaparameters, dessen primäre Bestimmungsgrößen Temperatur (Seehöhe), Niederschlagsmenge, Strahlung und die vielfältigen Oberflächenformen sind, ist es notwendig, bei seiner räumlichen Darstellung mehrere aus den Basiswerten (Schneehöhe) abgeleitete, anwendungsorientierte Kenngrößen anzugeben. In der Regel sind dies Kenngrößen, die den frisch gefallenen Schnee (*Neuschnee*) erfassen (Zahl der Tage mit Schneefall, Neuschneesumme etc.), und Größen, welche die abgesetzten, festen Niederschläge (*Schneedecke*) quantifizieren (Zahl der Tage mit einer bestimmten Mindest-Schneehöhe, Schneehöhenmaximum etc.).

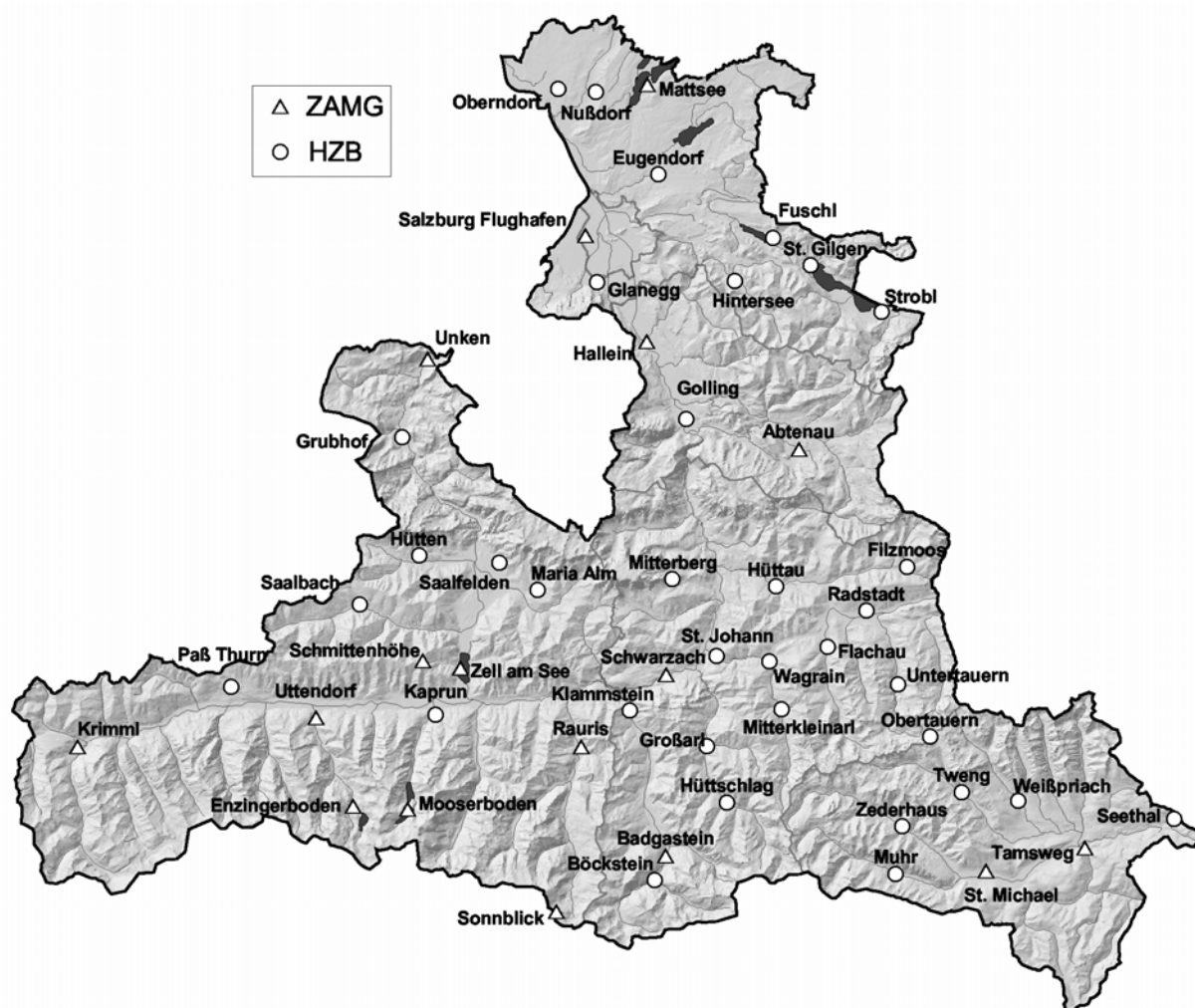
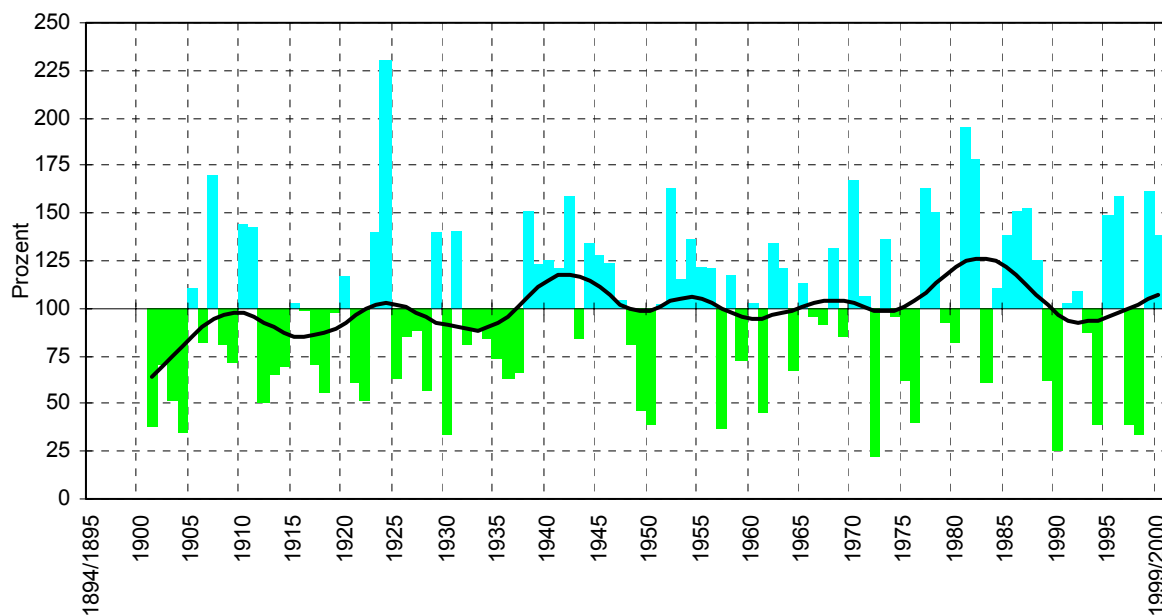


Abbildung 4.1: Stationskarte der Salzburger Schneemesstellen, mit Dreiecken gekennzeichnet sind die Stationen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik und mit Kreisen jene des Hydrographischen Zentralbüros (HZB)

Bei Betrachtung der langjährigen Entwicklung von [Neuschneesumme](#) und [Schneedeckendauer](#) findet sich eine recht große Schwankungsweite sowie eine starke Veränderlichkeit von Jahr zu Jahr. Häufig gruppieren sich in unregelmäßiger Reihenfolge über- oder unterdurchschnittliche Jahreswerte, die aber oft erst in der geglätteten Form als Maximum (oder Minimum) hervorgehoben werden. Die charakteristischen Phasen der geglätteten Kurven (die sowohl positiv als auch negativ abweichenden Abschnitte) von Neuschneesumme und Schneedeckendauer sind im Allgemeinen gleichsinnig.

**Jährliche Neuschneesumme in Prozent des Langzeitmittels 1901-2000
SALZBURG, 430m**



**Jährliche Schneedeckendauer in Prozent des Langzeitmittels 1901-2000
SALZBURG, 430m**

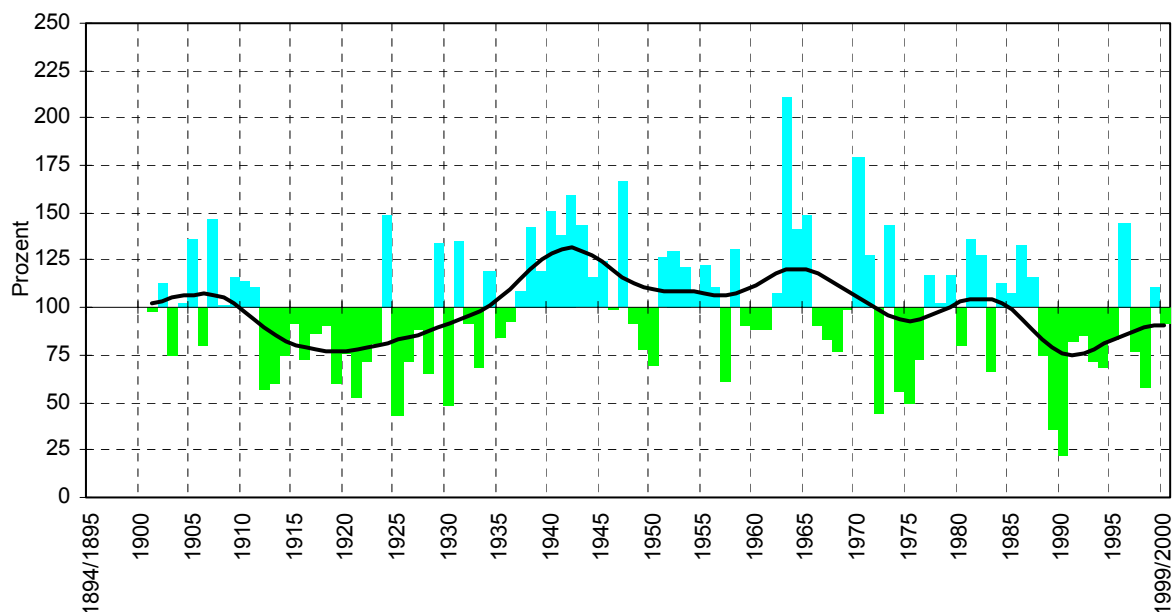


Abbildung 4.2: Die Zeitreihen der Neuschneesumme und der Schneedeckendauer. Einzelwerte der Jahressummen in Prozent des Mittels 1901 bis 2000 sowie geglätteter Verlauf (30-jähriger Binomialfilter)

Betrachtet man Statistiken von Neuschneehöhen und Schneedeckenmächtigkeiten, wird die starke Abhängigkeit von der Seehöhe sehr deutlich. Aufschlussreich in diesem Zusammenhang ist die graphische Darstellung des mittleren monatlichen Schneehöhenmaximums in verschiedenen Höhengniveaus (Abbildung 4.3). Die größte Schneehöhe eines Winters tritt im Normalfall in den Tallagen im Jänner oder Februar auf. Zu diesem Zeitpunkt beträgt die durchschnittliche Dicke der Schneeschicht je nach Niederschlagsreichtum und Höhenlage 20 bis 60 cm. Mit zunehmender Seehöhe wächst der

größte Monatswert und der Zeitpunkt des Eintritts verlagert sich vom Jänner (im Bereich bis 600 m Höhe) auf den April und Mai (oberhalb von 2000 m).

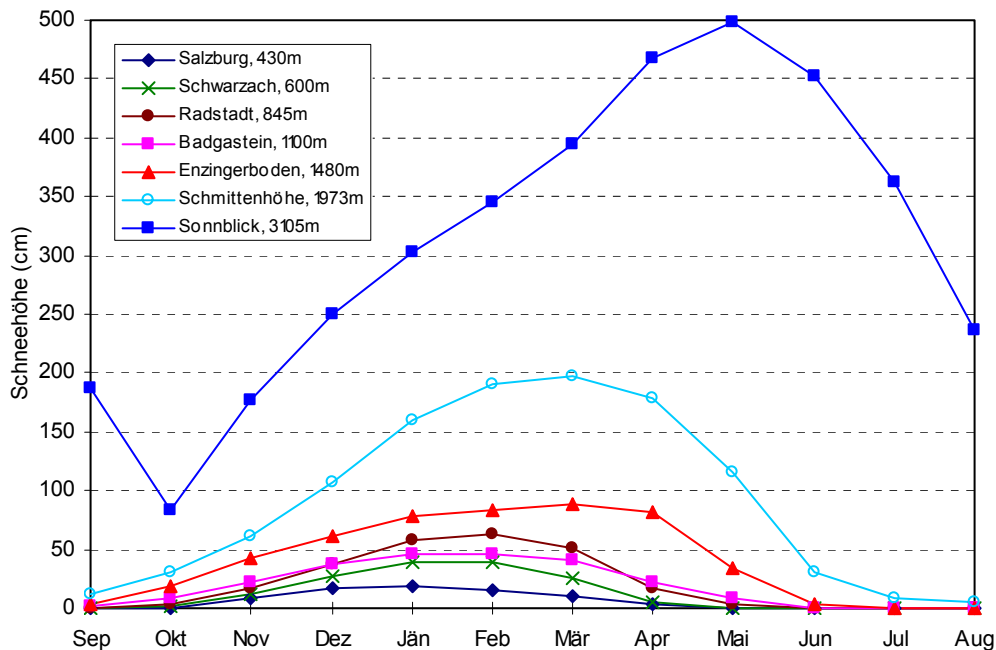


Abbildung 4.3: Mittleres monatliches Maximum der Schneehöhe für ausgewählte Stationen unterschiedlicher Seehöhe, Datenbasis 1961-1990

Nachfolgend wird eine Übersicht über die Schneeverhältnisse ausgewählter Stationen ([Salzburg](#), [Unken](#), [Abtenau](#), [Zell am See](#), [Radstadt](#), [Tamsweg](#), [Badgastein](#), [Schmittenhöhe](#), [Sonnblick](#)) gegeben.

Es wird in allen Datenblättern sowohl bei den Schneeparametern als auch bei den statistischen Kenngrößen die nachstehende Reihenfolge beibehalten:

Neuschnee:

- Monatliche und jährliche Zahl der Tage mit nennenswerter Neuschneehöhe, und zwar von mind. 1 cm, mind. 5 cm und mind. 10 cm Höhe (Mittel, Interdezilbereich P90 minus P10 und absolute Extrema)
- Tägliche Neuschneehöhe (mittleres Monats- bzw. Jahresmaximum, Interdezilbereich und absolute Tageshöchstwerte in den einzelnen Monaten und im Jahr)
- Monatliche und jährliche Neuschneesumme (Mittel, Interdezilbereich und absolute Extrema)

Schneedeckendauer:

- Monatliche und jährliche Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mind. 1 cm, mind. 10 cm und mind. 30 cm (Mittel, Interdezilbereich und absolute Extrema)

Schneehöhe:

- Tägliche Höhe der Schneedecke (mittleres Monats- bzw. Jahresmaximum, Interdezilbereich und absolute Tageshöchstwerte in den einzelnen Monaten und im Jahr)

Tabelle 4.1: Übersicht der Schneeverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Salzburg-Flughafen, 430m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 8 | 10 | 16 | 12 | 11 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 2.4 | 5.4 | 6.1 | 4.8 | 3.4 | 0.9 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 23.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 5 | 7 | 9 | 10 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 3 | 5 | 7 | 6 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 2.1 | 2.4 | 1.7 | 1.1 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 4 | 28 | 32 | 25 | 28 | 25 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| mittleres Maximum | 0 | 0 | 7 | 11 | 11 | 8 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 13 | 13 | 20 | 14 | 10 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 4 | 44 | 71 | 88 | 79 | 73 | 22 | 2 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| Mittel | 0 | 0 | 12 | 27 | 32 | 23 | 13 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 111 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 30 | 47 | 58 | 55 | 27 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 18 | 31 | 31 | 28 | 18 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 112 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 4.5 | 15.1 | 19.5 | 12.3 | 6.9 | 1.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 59.7 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 10 | 23 | 27 | 21 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 7 | 31 | 31 | 28 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 6.4 | 11.2 | 5.4 | 2.4 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 26.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 4 | 17 | 24 | 15 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 0 | 8 | 16 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 1.1 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 4 | 29 | 42 | 52 | 52 | 28 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| mittleres Maximum | 0 | 0 | 9 | 17 | 18 | 15 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 19 | 26 | 27 | 25 | 22 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Unken, 545m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 11 | 20 | 13 | 14 | 11 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| Mittel | 0.0 | 0.3 | 3.4 | 6.7 | 6.8 | 5.4 | 4.4 | 2.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 29.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 6 | 8 | 9 | 8 | 8 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 8 | 11 | 11 | 9 | 8 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 2.0 | 4.3 | 4.3 | 3.1 | 2.3 | 1.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 17.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 4 | 7 | 7 | 7 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 2.4 | 2.7 | 2.0 | 1.3 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 2 | 5 | 6 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 17 | 38 | 46 | 46 | 44 | 35 | 26 | 23 | 0 | 0 | 0 | 46 |
| mittleres Maximum | 0 | 1 | 12 | 20 | 22 | 17 | 14 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 33 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| ID90-10 | 0 | 5 | 24 | 34 | 28 | 31 | 32 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 17 | 122 | 175 | 191 | 169 | 162 | 74 | 29 | 0 | 0 | 0 | 413 |
| Mittel | 0 | 1 | 29 | 60 | 67 | 50 | 36 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 258 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 |
| ID90-10 | 0 | 5 | 55 | 98 | 112 | 119 | 63 | 41 | 3 | 0 | 0 | 0 | 226 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 18 | 31 | 31 | 29 | 31 | 17 | 3 | 0 | 0 | 0 | 139 |
| Mittel | 0.0 | 0.4 | 7.1 | 21.7 | 25.9 | 22.5 | 15.4 | 3.6 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 96.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 15 | 19 | 17 | 18 | 26 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 56 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 13 | 31 | 31 | 29 | 31 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 3.9 | 15.8 | 23.3 | 19.8 | 12.1 | 1.4 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 76.5 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 11 | 29 | 26 | 24 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 4 | 30 | 31 | 28 | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 5.8 | 12.0 | 11.0 | 5.7 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 35.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 2 | 19 | 29 | 28 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 17 | 100 | 94 | 107 | 113 | 105 | 45 | 23 | 0 | 0 | 0 | 113 |
| mittleres Maximum | 0 | 1 | 18 | 36 | 44 | 45 | 34 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 63 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| ID90-10 | 0 | 5 | 38 | 61 | 59 | 54 | 65 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 68 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Abtenau, 714m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 6 | 14 | 20 | 17 | 18 | 19 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 65 |
| Mittel | 0.0 | 0.8 | 4.8 | 7.7 | 8.6 | 6.9 | 5.9 | 2.6 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 37.5 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| ID90-10 | 0 | 3 | 8 | 11 | 11 | 10 | 7 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 10 | 14 | 12 | 12 | 12 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 39 |
| Mittel | 0.0 | 0.4 | 3.0 | 5.0 | 5.7 | 4.1 | 3.1 | 1.4 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 22.7 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 6 | 9 | 8 | 8 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 6 | 8 | 10 | 8 | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| Mittel | 0.0 | 0.2 | 1.5 | 2.9 | 3.7 | 2.3 | 1.9 | 0.7 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 13.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 1 | 22 | 38 | 44 | 57 | 70 | 70 | 51 | 17 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| mittleres Maximum | 0 | 3 | 14 | 21 | 27 | 20 | 19 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| ID90-10 | 0 | 11 | 25 | 30 | 37 | 28 | 30 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 37 | 123 | 174 | 197 | 166 | 182 | 120 | 26 | 0 | 0 | 0 | 509 |
| Mittel | 0 | 5 | 37 | 72 | 88 | 57 | 52 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 333 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 |
| ID90-10 | 0 | 25 | 81 | 129 | 128 | 108 | 103 | 33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 265 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 10 | 26 | 31 | 31 | 29 | 31 | 29 | 6 | 0 | 0 | 0 | 175 |
| Mittel | 0.0 | 1.5 | 9.6 | 23.8 | 30.0 | 27.4 | 25.0 | 8.9 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 126.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 |
| ID90-10 | 0 | 8 | 16 | 17 | 3 | 4 | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 5 | 24 | 31 | 31 | 29 | 31 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 148 |
| Mittel | 0.0 | 0.5 | 6.0 | 18.4 | 27.8 | 26.1 | 22.0 | 5.6 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 106.7 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 14 | 28 | 9 | 8 | 24 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 12 | 31 | 31 | 28 | 31 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 10.3 | 18.7 | 19.4 | 15.2 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 67.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 6 | 27 | 30 | 24 | 31 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 1 | 27 | 73 | 157 | 145 | 138 | 135 | 83 | 25 | 0 | 0 | 0 | 157 |
| mittleres Maximum | 0 | 3 | 22 | 49 | 67 | 71 | 58 | 25 | 2 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 26 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| ID90-10 | 0 | 13 | 45 | 76 | 71 | 81 | 92 | 60 | 5 | 0 | 0 | 0 | 89 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Zell am See, 753m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 8 | 15 | 17 | 13 | 18 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 47 |
| Mittel | 0.0 | 0.2 | 3.2 | 6.7 | 7.1 | 5.0 | 4.6 | 2.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 29.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 5 | 9 | 8 | 6 | 7 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 5 | 8 | 10 | 8 | 5 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Mittel | 0.0 | 0.2 | 1.5 | 3.3 | 4.0 | 3.1 | 1.9 | 0.8 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 3 | 7 | 6 | 7 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 3 | 7 | 7 | 5 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 1.6 | 2.1 | 1.3 | 0.8 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.5 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 20 | 36 | 35 | 44 | 57 | 53 | 14 | 21 | 0 | 0 | 0 | 57 |
| mittleres Maximum | 0 | 2 | 9 | 15 | 16 | 14 | 13 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| ID90-10 | 0 | 7 | 19 | 24 | 23 | 29 | 27 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 34 | 54 | 173 | 182 | 150 | 96 | 33 | 27 | 0 | 0 | 0 | 339 |
| Mittel | 0 | 2 | 18 | 46 | 53 | 37 | 29 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 195 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 |
| ID90-10 | 0 | 7 | 38 | 68 | 75 | 87 | 65 | 22 | 7 | 0 | 0 | 0 | 179 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 6 | 24 | 31 | 31 | 29 | 31 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 148 |
| Mittel | 0.0 | 0.6 | 6.9 | 22.8 | 28.6 | 26.8 | 18.3 | 3.6 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 108.0 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 |
| ID90-10 | 0 | 3 | 16 | 22 | 9 | 4 | 28 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 66 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 20 | 31 | 31 | 29 | 31 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 126 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 2.1 | 13.9 | 22.6 | 21.3 | 13.2 | 1.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 74.4 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 5 | 29 | 27 | 23 | 31 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 1 | 29 | 31 | 29 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 9.3 | 10.9 | 6.9 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 31.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 0 | 14 | 28 | 28 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 0 | 20 | 36 | 105 | 94 | 88 | 86 | 35 | 21 | 0 | 0 | 0 | 105 |
| mittleres Maximum | 0 | 2 | 10 | 26 | 37 | 40 | 32 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 51 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| ID90-10 | 0 | 7 | 22 | 39 | 74 | 54 | 56 | 16 | 7 | 0 | 0 | 0 | 69 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Radstadt, 845m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 3 | 14 | 20 | 17 | 16 | 18 | 9 | 3 | 1 | 0 | 0 | 68 |
| Mittel | 0.0 | 0.6 | 4.4 | 8.5 | 9.2 | 6.9 | 6.2 | 3.6 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 39.9 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| ID90-10 | 0 | 3 | 8 | 11 | 11 | 11 | 7 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 10 | 6 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| Mittel | 0.0 | 0.4 | 2.3 | 4.3 | 5.3 | 3.3 | 2.8 | 1.6 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 5 | 7 | 8 | 7 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 4 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Mittel | 0.0 | 0.3 | 1.3 | 2.2 | 2.8 | 1.5 | 1.3 | 0.7 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 2 | 26 | 37 | 38 | 44 | 44 | 50 | 33 | 28 | 2 | 0 | 0 | 50 |
| mittleres Maximum | 0 | 3 | 13 | 18 | 21 | 15 | 16 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| ID90-10 | 0 | 15 | 26 | 27 | 25 | 27 | 23 | 20 | 9 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 2 | 43 | 100 | 162 | 168 | 147 | 111 | 73 | 33 | 2 | 0 | 0 | 461 |
| Mittel | 0 | 5 | 31 | 60 | 73 | 45 | 40 | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 | 279 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 121 |
| ID90-10 | 0 | 24 | 71 | 95 | 114 | 97 | 67 | 51 | 14 | 0 | 0 | 0 | 251 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 9 | 26 | 31 | 31 | 29 | 31 | 21 | 4 | 1 | 0 | 0 | 158 |
| Mittel | 0.0 | 1.2 | 9.4 | 25.7 | 30.2 | 28.0 | 23.4 | 6.7 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 125.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 7 | 15 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94 |
| ID90-10 | 0 | 5 | 19 | 17 | 0 | 1 | 18 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 51 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 5 | 24 | 31 | 31 | 29 | 31 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 145 |
| Mittel | 0.0 | 0.5 | 4.8 | 22.2 | 27.9 | 27.2 | 21.1 | 3.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 107.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 14 | 27 | 14 | 1 | 23 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 6 | 31 | 31 | 29 | 31 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 121 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 8.5 | 19.5 | 21.1 | 14.2 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 64.8 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 2 | 24 | 31 | 26 | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 2 | 35 | 52 | 89 | 110 | 100 | 90 | 74 | 28 | 2 | 0 | 0 | 110 |
| mittleres Maximum | 0 | 4 | 17 | 37 | 58 | 64 | 51 | 17 | 3 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 6 | 15 | 27 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| ID90-10 | 0 | 17 | 38 | 54 | 68 | 57 | 55 | 32 | 11 | 0 | 0 | 0 | 62 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Tamsweg, 1012m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 3 | 10 | 9 | 12 | 11 | 9 | 6 | 2 | 1 | 0 | 0 | 46 |
| Mittel | 0.1 | 0.6 | 3.3 | 5.0 | 5.2 | 3.7 | 3.4 | 1.7 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 23.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 5 | 6 | 8 | 7 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 2 | 4 | 8 | 7 | 5 | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Mittel | 0.0 | 0.3 | 1.5 | 3.0 | 2.9 | 1.8 | 1.7 | 0.6 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.0 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| ID90-10 | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Mittel | 0.0 | 0.1 | 0.5 | 1.2 | 1.2 | 0.9 | 0.8 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 4 | 22 | 32 | 37 | 56 | 39 | 45 | 50 | 45 | 3 | 0 | 0 | 56 |
| mittleres Maximum | 0 | 3 | 10 | 17 | 17 | 12 | 13 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| ID90-10 | 0 | 9 | 22 | 24 | 37 | 20 | 30 | 10 | 7 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 4 | 24 | 63 | 79 | 134 | 90 | 110 | 79 | 45 | 3 | 0 | 0 | 359 |
| Mittel | 0 | 3 | 18 | 37 | 40 | 24 | 25 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| ID90-10 | 0 | 9 | 34 | 57 | 71 | 53 | 60 | 23 | 8 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 7 | 28 | 31 | 31 | 29 | 31 | 13 | 5 | 1 | 0 | 0 | 147 |
| Mittel | 0.1 | 1.2 | 9.0 | 23.2 | 28.5 | 25.9 | 17.5 | 3.2 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 109.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| ID90-10 | 0 | 4 | 16 | 19 | 7 | 14 | 26 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 65 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 21 | 31 | 31 | 29 | 31 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 141 |
| Mittel | 0.0 | 0.2 | 3.3 | 14.7 | 22.7 | 20.1 | 11.6 | 1.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 74.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 9 | 30 | 23 | 28 | 27 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 0 | 14 | 24 | 31 | 28 | 30 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 108 |
| Mittel | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 3.7 | 8.4 | 7.8 | 3.3 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 24.3 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 26 | 23 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 4 | 22 | 40 | 68 | 80 | 104 | 66 | 70 | 45 | 3 | 0 | 0 | 104 |
| mittleres Maximum | 0 | 3 | 12 | 28 | 36 | 34 | 26 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 48 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| ID90-10 | 0 | 9 | 25 | 35 | 53 | 45 | 46 | 30 | 7 | 0 | 0 | 0 | 51 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Badgastein, 1100m | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 7 | 9 | 16 | 14 | 15 | 15 | 10 | 3 | 1 | 1 | 0 | 65 |
| Mittel | 0.1 | 1.3 | 4.6 | 7.4 | 7.9 | 6.8 | 6.7 | 4.3 | 0.8 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 40.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| ID90-10 | 1 | 3.6 | 6.6 | 7.3 | 8.9 | 9.3 | 8.3 | 8 | 2 | 1 | 0 | 0 | 22.6 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 4 | 6 | 10 | 12 | 11 | 10 | 6 | 3 | 1 | 1 | 0 | 41 |
| Mittel | 0.1 | 0.7 | 2.7 | 3.8 | 4.0 | 3.0 | 3.5 | 1.8 | 0.4 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 20.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 5 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 20 |
| Mittel | 0.0 | 0.5 | 1.4 | 1.9 | 1.9 | 1.0 | 1.6 | 1.1 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.7 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| ID90-10 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 11 | 50 | 70 | 55 | 56 | 61 | 58 | 55 | 45 | 10 | 6 | 0 | 70 |
| mittleres Maximum | 1 | 9 | 18 | 21 | 21 | 15 | 17 | 14 | 7 | 1 | 0 | 0 | 39 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| ID90-10 | 3 | 25 | 29 | 26 | 22 | 24 | 29 | 35 | 22 | 1 | 0 | 0 | 31 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 11 | 87 | 150 | 121 | 136 | 104 | 151 | 94 | 70 | 10 | 6 | 0 | 519 |
| Mittel | 1 | 13 | 40 | 58 | 59 | 38 | 48 | 32 | 8 | 1 | 0 | 0 | 298 |
| Minimum | 0 | 0 | 1 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| ID90-10 | 3 | 43 | 63 | 94 | 88 | 61 | 79 | 70 | 22 | 1 | 0 | 0 | 334 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 3 | 16 | 26 | 31 | 31 | 29 | 31 | 23 | 8 | 2 | 2 | 0 | 167 |
| Mittel | 0.3 | 2.9 | 12.7 | 28.3 | 27.8 | 26.0 | 21.6 | 8.2 | 1.4 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 129.6 |
| Minimum | 0 | 0 | 2 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| ID90-10 | 1 | 9 | 15 | 7 | 11 | 7 | 24 | 16 | 4 | 1 | 0 | 0 | 44 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 9 | 22 | 31 | 31 | 29 | 31 | 19 | 5 | 1 | 0 | 0 | 149 |
| Mittel | 0.0 | 1.5 | 6.6 | 22.8 | 25.6 | 23.1 | 17.4 | 3.9 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 101.6 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| ID90-10 | 0 | 5 | 16 | 24 | 21 | 18 | 30 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 86 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 0 | 3 | 14 | 31 | 31 | 29 | 31 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 119 |
| Mittel | 0.0 | 0.2 | 1.0 | 9.3 | 14.8 | 16.1 | 9.7 | 1.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 52.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ID90-10 | 0 | 0 | 2 | 24 | 31 | 28 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 11 | 50 | 70 | 65 | 110 | 105 | 86 | 72 | 65 | 10 | 6 | 0 | 110 |
| mittleres Maximum | 1 | 9 | 22 | 38 | 46 | 46 | 40 | 22 | 8 | 1 | 0 | 0 | 58 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| ID90-10 | 3 | 29 | 32 | 45 | 59 | 55 | 66 | 51 | 22 | 1 | 0 | 0 | 51 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Schmittenhöhe, 1964m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 14 | 14 | 11 | 14 | 17 | 18 | 19 | 17 | 10 | 6 | 3 | 5 | 83 |
| Mittel | 2.6 | 4.5 | 7.8 | 8.1 | 8.2 | 7.9 | 8.9 | 8.3 | 4.3 | 2.2 | 0.7 | 0.7 | 64.4 |
| Minimum | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 |
| ID90-10 | 5 | 8 | 6 | 10 | 10 | 7 | 6 | 9 | 6 | 4 | 2 | 2 | 23 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 7 | 14 | 11 | 14 | 17 | 18 | 17 | 16 | 10 | 6 | 3 | 4 | 83 |
| Mittel | 1.7 | 3.4 | 6.3 | 7.4 | 7.9 | 7.4 | 8.1 | 7.2 | 3.7 | 2.0 | 0.6 | 0.6 | 56.2 |
| Minimum | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| ID90-10 | 3 | 7 | 7 | 9 | 10 | 8 | 6 | 9 | 5 | 4 | 2 | 2 | 29 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 3 | 12 | 9 | 13 | 14 | 14 | 13 | 10 | 8 | 4 | 2 | 2 | 60 |
| Mittel | 1.0 | 2.2 | 3.8 | 5.0 | 5.1 | 4.6 | 5.1 | 4.1 | 2.7 | 1.2 | 0.4 | 0.3 | 35.4 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| ID90-10 | 2 | 6 | 6 | 8 | 9 | 9 | 6 | 9 | 6 | 3 | 1 | 1 | 31 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 40 | 45 | 130 | 120 | 81 | 70 | 120 | 130 | 46 | 90 | 46 | 20 | 130 |
| mittleres Maximum | 10 | 16 | 31 | 33 | 33 | 29 | 36 | 26 | 19 | 14 | 6 | 4 | 66 |
| absolutes Minimum | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 | 5 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 |
| ID90-10 | 22 | 37 | 40 | 39 | 62 | 46 | 62 | 40 | 29 | 22 | 24 | 12 | 85 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 78 | 251 | 254 | 361 | 391 | 315 | 313 | 224 | 164 | 105 | 71 | 35 | 1375 |
| Mittel | 20 | 49 | 97 | 119 | 125 | 108 | 120 | 94 | 52 | 24 | 9 | 6 | 823 |
| Minimum | 0 | 0 | 20 | 0 | 23 | 17 | 14 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 504 |
| ID90-10 | 58 | 116 | 145 | 197 | 216 | 164 | 166 | 163 | 102 | 62 | 28 | 17 | 634 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 24 | 31 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 6 | 9 | 278 |
| Mittel | 4.6 | 9.1 | 21.9 | 29.5 | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 29.9 | 25.7 | 9.7 | 1.4 | 1.2 | 223.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 4 | 0 | 30 | 28 | 30 | 29 | 9 | 0 | 0 | 0 | 185 |
| ID90-10 | 9 | 18 | 17 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 17 | 24 | 5 | 4 | 52 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 7 | 31 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 17 | 5 | 4 | 262 |
| Mittel | 1.9 | 6.6 | 18.6 | 29.0 | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 29.9 | 21.3 | 5.5 | 0.9 | 0.7 | 204.4 |
| Minimum | 0 | 0 | 1 | 0 | 30 | 28 | 30 | 29 | 8 | 0 | 0 | 0 | 163 |
| ID90-10 | 6 | 19 | 20 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | 15 | 3 | 2 | 57 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 1 | 29 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 17 | 3 | 0 | 251 |
| Mittel | 0.1 | 4.0 | 10.7 | 24.7 | 30.3 | 28.2 | 31.0 | 29.6 | 16.9 | 3.4 | 0.2 | 0.0 | 179.1 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 28 | 30 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| ID90-10 | 1 | 10 | 25 | 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 27 | 13 | 0 | 0 | 79 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 40 | 180 | 150 | 255 | 350 | 340 | 340 | 360 | 310 | 100 | 65 | 20 | 360 |
| mittleres Maximum | 12 | 31 | 60 | 107 | 160 | 190 | 197 | 179 | 115 | 31 | 9 | 5 | 231 |
| minimales Maximum | 0 | 0 | 10 | 0 | 35 | 85 | 70 | 70 | 20 | 0 | 0 | 0 | 85 |
| ID90-10 | 32 | 64 | 96 | 146 | 201 | 198 | 191 | 191 | 190 | 87 | 27 | 14 | 194 |

Fortsetzung Tabelle 4.1: Übersicht der Schneesverhältnisse (arithmetisches Mittel, Extremwerte und Perzentilabstand P90-P10) von ausgewählten Stationen des Landes Salzburg, Datenbasis 1961-1990

| Sonnblick, 3105m | Sep | Okt | Nov | Dez | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Jahr |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Zahl der Tage mit mindestens 1 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 17 | 31 | 21 | 29 | 26 | 22 | 27 | 24 | 26 | 24 | 18 | 19 | 213 |
| Mittel | 7.8 | 9.9 | 12.3 | 13.4 | 13.7 | 12.8 | 15.1 | 15.8 | 13.6 | 10.7 | 7.3 | 6.8 | 139.2 |
| Minimum | 0 | 1 | 6 | 1 | 2 | 4 | 6 | 4 | 3 | 0 | 1 | 0 | 60 |
| ID90-10 | 13 | 12 | 11 | 15 | 17 | 15 | 16 | 15 | 16 | 18 | 12 | 7 | 125 |
| Zahl der Tage mit mindestens 5 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 15 | 25 | 17 | 28 | 24 | 19 | 25 | 22 | 23 | 20 | 10 | 10 | 157 |
| Mittel | 6.0 | 7.7 | 10.1 | 11.6 | 11.1 | 10.2 | 11.9 | 12.9 | 10.2 | 7.4 | 4.7 | 4.7 | 108.5 |
| Minimum | 0 | 0 | 5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 59 |
| ID90-10 | 9 | 9 | 10 | 12 | 13 | 11 | 10 | 14 | 11 | 10 | 8 | 5 | 77 |
| Zahl der Tage mit mindestens 10 cm Neuschnee | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 11 | 16 | 14 | 21 | 19 | 14 | 22 | 18 | 18 | 12 | 9 | 8 | 122 |
| Mittel | 4.4 | 5.8 | 8.6 | 9.7 | 8.8 | 7.8 | 9.9 | 10.2 | 8.1 | 5.4 | 3.4 | 3.6 | 85.7 |
| Minimum | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 58 |
| ID90-10 | 8 | 8 | 9 | 9 | 11 | 9 | 8 | 9 | 7 | 6 | 6 | 7 | 45 |
| Tägliche Neuschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 90 | 90 | 130 | 140 | 120 | 80 | 100 | 120 | 80 | 60 | 80 | 80 | 140 |
| mittleres Maximum | 34 | 40 | 57 | 52 | 49 | 44 | 46 | 50 | 47 | 30 | 28 | 24 | 84 |
| absolutes Minimum | 0 | 1 | 15 | 20 | 15 | 20 | 12 | 25 | 15 | 0 | 7 | 0 | 50 |
| ID90-10 | 50 | 51 | 71 | 39 | 60 | 35 | 35 | 51 | 56 | 22 | 37 | 35 | 65 |
| Neuschneesumme (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 340 | 504 | 491 | 511 | 442 | 360 | 487 | 587 | 440 | 240 | 230 | 260 | 3434 |
| Mittel | 111 | 158 | 252 | 271 | 236 | 202 | 261 | 286 | 216 | 123 | 83 | 82 | 2281 |
| Minimum | 0 | 1 | 74 | 20 | 50 | 80 | 89 | 78 | 49 | 0 | 16 | 0 | 1505 |
| ID90-10 | 203 | 248 | 323 | 346 | 293 | 221 | 277 | 321 | 280 | 158 | 144 | 156 | 1259 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 366 |
| Mittel | 28.8 | 25.3 | 29.9 | 31.0 | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.7 | 357.9 |
| Minimum | 13 | 2 | 26 | 31 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 26 | 332 |
| ID90-10 | 3 | 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 366 |
| Mittel | 28.3 | 22.5 | 29.3 | 31.0 | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.3 | 353.6 |
| Minimum | 9 | 0 | 19 | 31 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 20 | 324 |
| ID90-10 | 4 | 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm Höhe | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 365 |
| Mittel | 26.4 | 14.8 | 27.0 | 31.0 | 31.0 | 28.2 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 28.7 | 340.1 |
| Minimum | 3 | 0 | 11 | 31 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 8 | 300 |
| ID90-10 | 13 | 30 | 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 37 |
| Gesamtschneehöhe (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| absolutes Maximum | 510 | 280 | 360 | 490 | 510 | 600 | 585 | 830 | 810 | 750 | 740 | 590 | 830 |
| mittleres Maximum | 187 | 84 | 176 | 251 | 302 | 346 | 394 | 468 | 499 | 453 | 362 | 237 | 520 |
| minimales Maximum | 35 | 1 | 50 | 110 | 120 | 180 | 200 | 230 | 180 | 190 | 160 | 40 | 270 |
| ID90-10 | 281 | 136 | 176 | 261 | 310 | 268 | 312 | 367 | 414 | 443 | 384 | 335 | 386 |

Eng mit dem meteorologischen Parameter Schnee ist der Fachbereich der Glaziologie verknüpft. Die Gletscherforschung spielt gerade in Zeiten, wo eine vom Menschen mitverursachte Klimaveränderung immer offensichtlicher wird, eine große Rolle.

Gletscher werden oft, vor allem in Gebirgsgegenden wie den Alpen, als offensichtliche Zeugen für Klimaveränderungen verwendet. Der Gletscherrückgang in den Alpen ist eines der am häufigsten verwendeten Argumente in der Klimadiskussion.

Ein Gletschervorstoß oder ein Gletscherrückzug ist die Folge einer Änderung der Massenbilanz. Die Massenbilanz eines Gletschers, definiert als die algebraische Summe von Akkumulation (Zuwachs) und Ablation (Schmelze), steht mit der klimatischen Umwelt in unmittelbarer Beziehung. Die Gletscherlänge passt sich mit einer charakteristischen Verzögerung (Reaktionszeit) einer Änderung der Massenbilanz an. Die Reaktionszeit hängt von der Gletscherlänge ab und variiert zwischen wenigen Jahren für kleine Gletscher und einigen Jahrzehnten für die größten Alpengletscher.

Der Zusammenhang zwischen Klima und Gletscherschwankungen ist komplex. So ist zum Beispiel nicht eindeutig feststellbar, ob ein Gletschervorstoß durch den Faktor Strahlungstemperatur oder durch den Faktor Niederschlag bedingt ist. Auf der Höhe der Gleichgewichtslinie (der Ort, wo sich im Laufe eines Jahres Zuwachs und Schmelze die Waage halten) muss eine Änderung der Sommertemperatur von 1°C mit einer Niederschlagsänderung von 300-400 m ausgeglichen werden.

In Salzburg werden etwa 30 Gletscher für die Erfassung der Längenänderung, die im Auftrag des Österreichischen Alpenvereins durchgeführt wird, untersucht. Die längsten Beobachtungsreihen gehen bis Ende des 19. Jahrhunderts zurück. In [Abbildung 4.4](#) ist der Anteil der vorstößenden, stationären und schwindenden Gletscher auf jährlicher Datenbasis aufgetragen. Diese Grafik bezieht sich auf ganz Österreich, die Salzburger Gletscher können sich dem Trend in den Ostalpen nicht entziehen. Somit ist die Aussage auch für die Salzburger Gletscher gültig.

Anteile vorstößende, stationäre, schwindende Gletscher in %

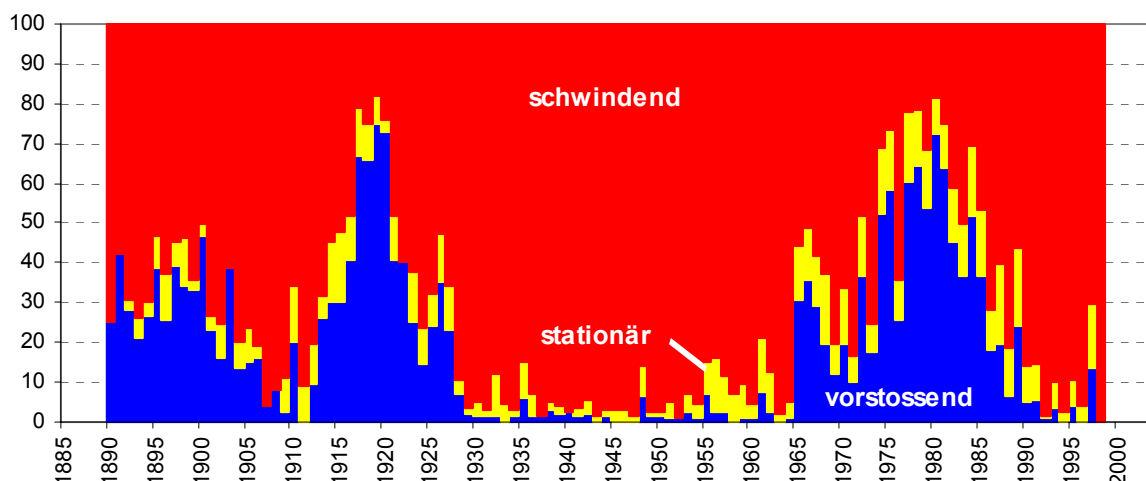
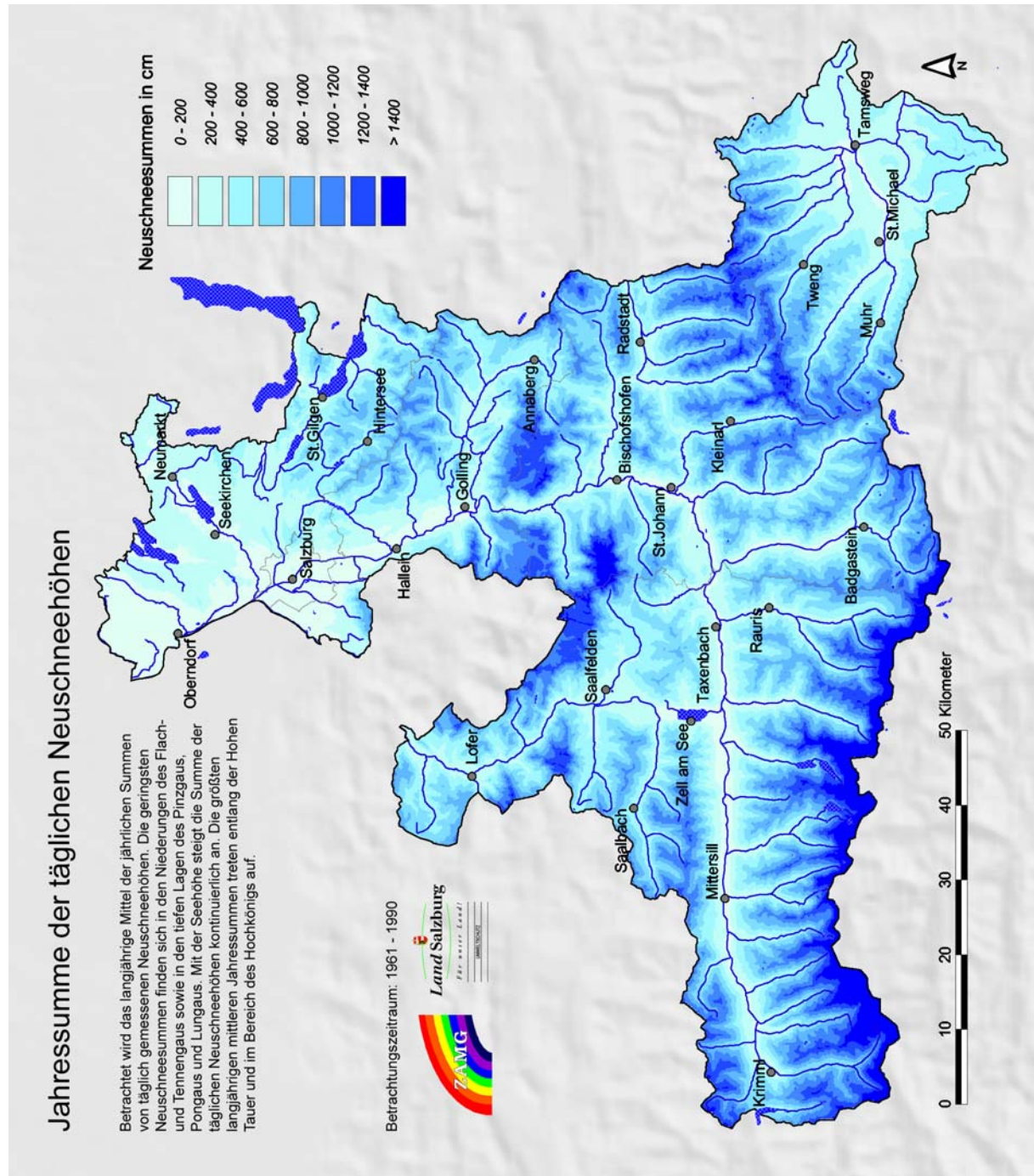


Abbildung 4.4: Prozentuale Änderung der Gletscherlängen in Österreich seit 1890 (Quelle: G. Patzelt, AV-Gletscherberichte)

Zusammenfassend wird noch ein Überblick über die mittleren Schneeverhältnisse in Kartenform gegeben. Dabei werden die [Jahressumme der täglichen Neuschneehöhen](#), die

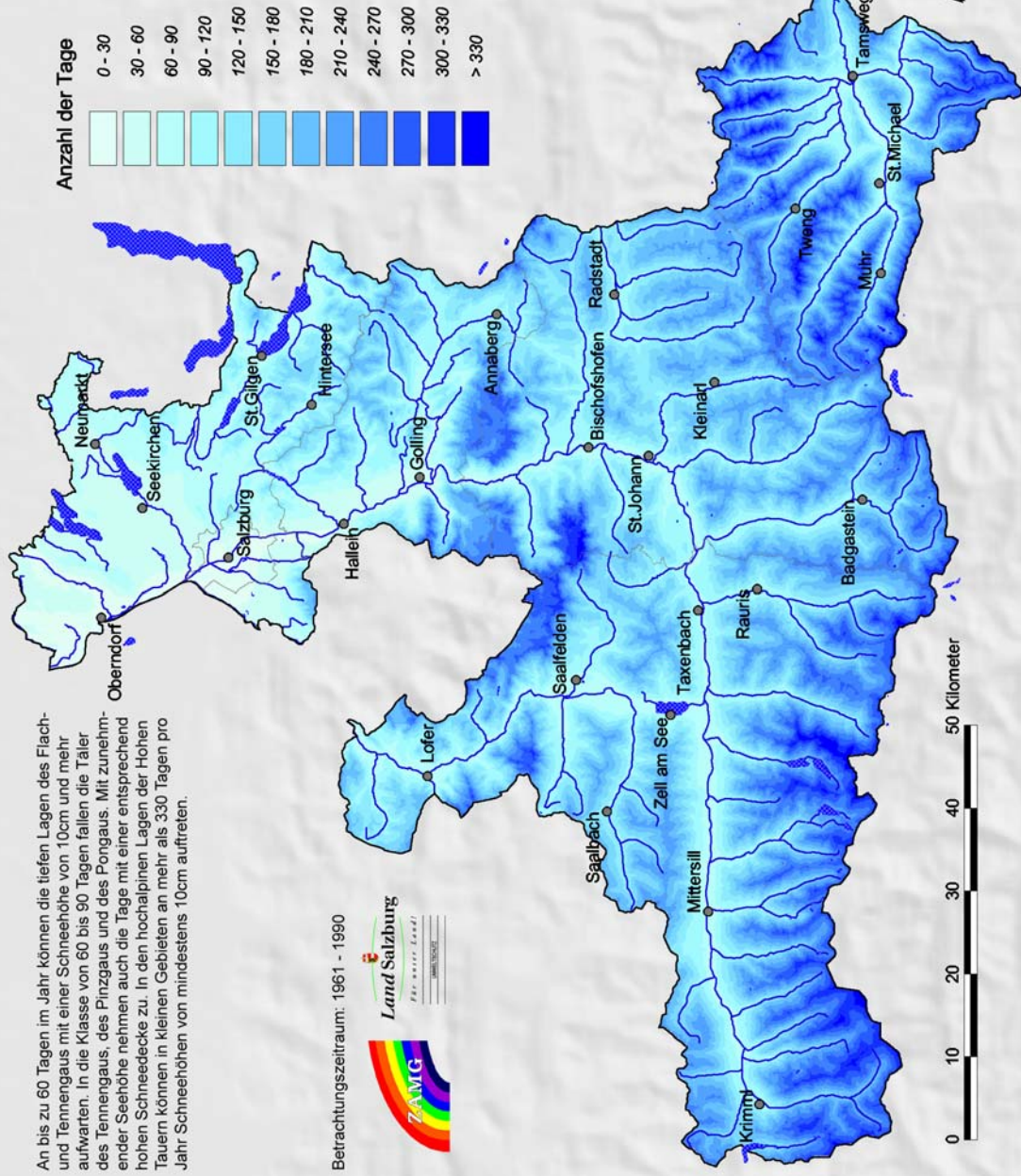
Zahl der Tage mit einer Schneehöhe von mindestens 10 cm sowie die maximalen Schneehöhen im Normalwinter betrachtet.



Zahl der Tage mit einer Schneehöhe $\geq 10\text{cm}$

An bis zu 60 Tagen im Jahr können die tiefen Lagen des Flach- und Tennengaus mit einer Schneehöhe von 10cm und mehr aufwarten. In die Klasse von 60 bis 90 Tagen fallen die Täler des Tennengaus, des Pinzgaus und des Pongaus. Mit zunehmender Seehöhe nehmen auch die Tage mit einer entsprechend hohen Schneedecke zu. In den hochalpinen Lagen der Hohen Tauern können in kleinen Gebieten an mehr als 330 Tagen pro Jahr Schneehöhen von mindestens 10cm auftreten.

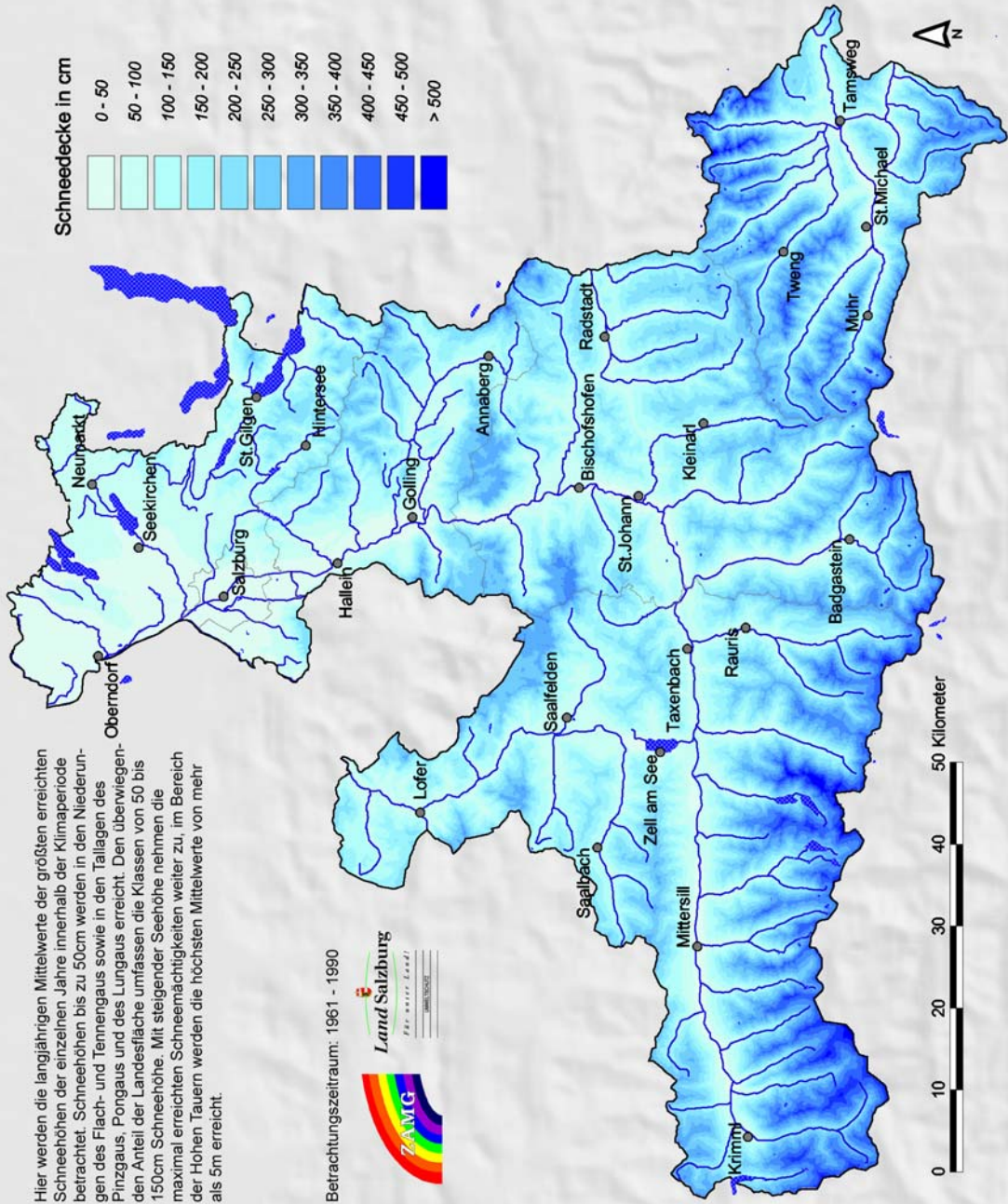
Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



Maximale Schneehöhen im Normalwinter

Hier werden die langjährigen Mittelwerte der größten erreichten Schneehöhen der einzelnen Jahre innerhalb der Klimaperiode betrachtet. Schneehöhen bis zu 50cm werden in den Niederungen des Flach- und Tennengaus sowie in den Talagen des Pinzgaus, Pongaus und des Lungaus erreicht. Den überwiegenden Anteil der Landesfläche umfassen die Klassen von 50 bis 150cm Schneehöhe. Mit steigender Seehöhe nehmen die maximal erreichten Schneemächtigkeiten weiter zu, im Bereich der Hohen Tauern werden die höchsten Mittelwerte von mehr als 5m erreicht.

Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



5. Wind

Der Wind stellt eine besonders wichtige meteorologische Größe dar, da das Wetter nicht etwas ist, das an Ort und Stelle entsteht, sondern meist von weit entfernten Gegenden durch die Luftströmung advektiv an den Beobachtungspunkt verfrachtet wird. So werden etwa unterschiedliche, durch Frontalzonen voneinander abgegrenzte Luftmassen transportiert und bestimmen das Wettergeschehen an Orten, die weit von ihrem Ursprung entfernt sind. Auf seinem Weg erfährt das Luftpartikel natürlich Änderungen - und dies nicht nur meteorologischer Natur. Besonders im Bereich des Umweltschutzes spielt der Wind in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle, da Schadstoffe, aber auch Radioaktivität oft nicht "hausgemacht" sind, sondern über große Distanzen advehiert werden. Die Belastungen an Ort und Stelle sind daher stark von den herrschenden Windverhältnissen abhängig, was wiederum das große Interesse an einer gesicherten Beschreibung der Windverhältnisse verständlich macht.

Probleme bei der Windmessung bereitet vor allem die stark ausgeprägte kurzperiodische Variabilität sowohl von Geschwindigkeit als auch Richtung. Diese Böigkeit ist darauf zurückzuführen, dass Luftströmungen vor allem in bodennahen Schichten aufgrund der Oberflächenrauigkeit nicht gleichmäßig laminar, sondern im Wesentlichen stets turbulent verlaufen. So kommt beispielsweise Westwind nie konstant aus Westen, sondern schwankt in einem mehr oder weniger breiten Sektor zentriert um diese Richtung.

Alle Werte der Windgeschwindigkeit werden in Meter pro Sekunde dargestellt. Die [Tabelle 5.1](#) erlaubt eine Umrechnung in die Einheiten Kilometer pro Stunde und Knoten.

Tabelle 5.1: Übersicht über die verschiedenen Windgeschwindigkeitseinheiten

| Umrechnung m/s - km/h - kt | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| 1 m/s = 3,6 km/h | 1 kt = 1,8520 km/h | 1 km/h = 0,2778 m/s |
| 1 m/s = 1,9438 kt | 1 kt = 0,5144 m/s | 1 km/h = 0,5399 kt |

Die Windrichtung wird in der 360-Grad-Skala bearbeitet. Wie die [Abbildung 5.1](#) zeigt, ist dabei die Nordrichtung durch 360 Grad, die Ostrichtung durch 90 Grad usw. gegeben. Die Skala wird in zwölf je 30 Grad breite Sektoren zusammengefasst, sodass sich beispielsweise die Ostrichtung von 76° bis 105° erstreckt.

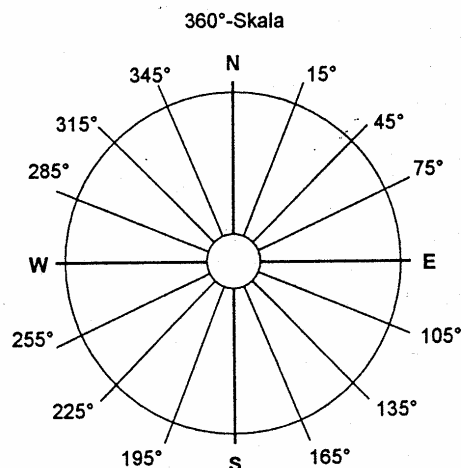


Abbildung 5.1: Einteilung der 360-Grad-Windskala

Nur in den freien Lagen, also auf den Berggipfeln und zum Teil auch in den außeralpinen Lagen des Landes Salzburg, finden sich zum überwiegenden Teil im synoptischen Scale induzierte Verteilungen der Windrichtung. In unserer Klimazone herrschen dabei die Windrichtungen aus dem Nordwestsektor vor, ein sekundäres Maximum findet sich bei den Richtungen um Süd.

Die meisten der untersuchten Stationen weisen allerdings einen starken Einfluss der umgebenden Orographie auf. Bei Stationen in Tälern wird die Strömung durch den Talverlauf kanalisiert - meist ergeben sich zwei ausgeprägte Hauptwindrichtungen, die der Talorientierung entsprechen. Bei ruhigen, strahlungsreichen Wetterlagen bilden sich überdies lokale, thermisch induzierte tagesperiodische Windsysteme aus (Hangwind, Berg-Tal-Wind, Land-See-Wind). Vor allem in den Sommermonaten überlagert die Tagesperiodizität dieser mesoskaligen Zirkulationen sehr oft die synoptisch bedingten Windrichtung.

Nachfolgend finden sich die relativen Häufigkeiten der Windrichtungen, eingeteilt in Windgeschwindigkeitsklassen, für ausgewählte Stationen ([Salzburg](#), [Lofer](#), [Zell am See](#), [Bischofshofen](#), [Mariapfarr](#) und [Sonnblick](#)). Ist der Wert „0“ angegeben, traten solche Fälle zwar auf – die gesamte Häufigkeit liegt aber unter 1 Promille.

Tabelle 5.2: Relative zweidimensionale Häufigkeiten in Promille von Windrichtung und Windgeschwindigkeit für das Gesamtjahr (1-24 Uhr)

| SALZBURG | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| C | 17 | | | | | | | | | | | | | 17 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 13 | 17 | 27 | 26 | 23 | 41 | 88 | 90 | 55 | 34 | 18 | 15 | 447 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 9 | 8 | 6 | 3 | 2 | 6 | 30 | 24 | 12 | 12 | 9 | 9 | 130 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 40 | 28 | 7 | 1 | 2 | 3 | 40 | 33 | 13 | 21 | 29 | 32 | 250 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 21 | 14 | 4 | 1 | 1 | 2 | 16 | 12 | 2 | 6 | 16 | 10 | 104 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 3 | 0 | 2 | 10 | 1 | 33 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 11 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | 0 | | 1 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | | | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | | | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | | | | | 0 | | | | 0 | 0 | | | 0 |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | 0 |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| Summe | 17 | 88 | 71 | 46 | 31 | 31 | 55 | 183 | 164 | 82 | 76 | 89 | 68 | 1000 |

Fortsetzung Tabelle 5.2: Relative zweidimensionale Häufigkeiten in Promille von Windrichtung und Windgeschwindigkeit für das Gesamtjahr (1-24 Uhr)

| LOFER | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| | C | 7 | | | | | | | | | | | | 7 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 23 | 36 | 36 | 22 | 18 | 24 | 38 | 43 | 54 | 33 | 17 | 17 | 360 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 8 | 11 | 8 | 4 | 3 | 5 | 12 | 18 | 26 | 12 | 3 | 5 | 115 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 29 | 21 | 7 | 4 | 5 | 16 | 36 | 53 | 67 | 17 | 4 | 18 | 278 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 19 | 16 | 1 | 0 | 2 | 18 | 29 | 31 | 36 | 6 | 3 | 7 | 169 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 2 | 6 | 0 | 0 | 1 | 14 | 10 | 6 | 10 | 2 | 0 | 1 | 53 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 14 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | | 0 | 0 | | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | | 0 | 4 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | | | | | | 0 | 0 | | 0 | | | | 0 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | | | | | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Summe</i> | <i>7</i> | <i>81</i> | <i>92</i> | <i>53</i> | <i>31</i> | <i>28</i> | <i>85</i> | <i>128</i> | <i>152</i> | <i>197</i> | <i>71</i> | <i>27</i> | <i>48</i> | <i>1000</i> |

| ZELL AM SEE | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| | C | 7 | | | | | | | | | | | | 7 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 43 | 47 | 30 | 18 | 16 | 20 | 33 | 53 | 52 | 47 | 35 | 33 | 426 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 15 | 23 | 15 | 7 | 6 | 10 | 17 | 24 | 21 | 20 | 7 | 7 | 171 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 35 | 55 | 26 | 10 | 10 | 14 | 20 | 18 | 20 | 38 | 7 | 12 | 266 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 26 | 27 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 3 | 15 | 1 | 4 | 87 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 11 | 11 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 2 | 1 | 6 | 0 | 0 | 31 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 3 | 3 | | | | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 9 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 1 | 1 | | | | | 0 | 0 | | 0 | | | 2 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | 0 | | | | | | | | | | | | 0 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Summe</i> | <i>7</i> | <i>134</i> | <i>168</i> | <i>72</i> | <i>36</i> | <i>32</i> | <i>45</i> | <i>74</i> | <i>102</i> | <i>96</i> | <i>128</i> | <i>50</i> | <i>57</i> | <i>1000</i> |

Fortsetzung Tabelle 5.2: Relative zweidimensionale Häufigkeiten in Promille von Windrichtung und Windgeschwindigkeit für das Gesamtjahr (1-24 Uhr)

| BISCHOFSHOFEN | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| C | 44 | | | | | | | | | | | | | 44 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 38 | 25 | 22 | 27 | 51 | 131 | 49 | 14 | 8 | 9 | 16 | 29 | 420 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 13 | 5 | 1 | 2 | 11 | 60 | 24 | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 | 130 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 32 | 12 | 2 | 1 | 10 | 111 | 35 | 2 | 1 | 1 | 8 | 17 | 230 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 21 | 14 | 1 | | 1 | 29 | 7 | 1 | 0 | 0 | 6 | 10 | 90 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 14 | 14 | 0 | | 0 | 6 | 4 | 0 | | 0 | 4 | 5 | 49 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 8 | 9 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 0 | | | 3 | 2 | 24 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 3 | 3 | | | | 0 | 1 | | | | 0 | 1 | 8 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | 1 | 1 | | | | 0 | 0 | | | | 0 | 1 | 3 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | | | | 0 | 1 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | 0 | 0 | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | 0 | 0 | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | | 0 | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Summe | 44 | 130 | 83 | 27 | 30 | 73 | 338 | 120 | 19 | 10 | 12 | 42 | 73 | 1000 |

| MARIAPFARR | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| C | 15 | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 62 | 43 | 26 | 23 | 24 | 27 | 29 | 23 | 20 | 18 | 23 | 40 | 358 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 40 | 20 | 9 | 9 | 11 | 10 | 11 | 6 | 4 | 4 | 4 | 12 | 141 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 33 | 13 | 8 | 13 | 22 | 10 | 7 | 6 | 6 | 9 | 10 | 14 | 151 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 2 | 0 | 1 | 6 | 12 | 3 | 3 | 4 | 2 | 9 | 14 | 10 | 66 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 1 | 2 | 5 | 1 | 8 | 29 | 17 | 74 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 3 | 38 | 26 | 77 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 30 | 25 | 60 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | 0 | | | 0 | 0 | | 1 | 2 | 0 | 0 | 17 | 15 | 35 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | 0 | | | | | | 0 | 1 | | 0 | 6 | 8 | 15 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | 5 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | | | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 1 | 2 |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| Summe | 15 | 138 | 77 | 43 | 55 | 78 | 52 | 57 | 54 | 34 | 53 | 173 | 171 | 1000 |

Fortsetzung Tabelle 5.2: Relative zweidimensionale Häufigkeiten in Promille von Windrichtung und Windgeschwindigkeit für das Gesamtjahr (1-24 Uhr)

| SCHMITTENHÖHE | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| C | 12 | | | | | | | | | | | | | 12 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 55 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 4 | 3 | 3 | 6 | 6 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 48 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 9 | 3 | 6 | 25 | 26 | 15 | 9 | 8 | 11 | 15 | 29 | 27 | 183 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 5 | 1 | 2 | 20 | 28 | 11 | 5 | 6 | 9 | 18 | 45 | 28 | 178 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 4 | 0 | 1 | 13 | 20 | 4 | 2 | 4 | 7 | 16 | 52 | 26 | 149 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 3 | 0 | 0 | 9 | 11 | 2 | 1 | 2 | 5 | 13 | 47 | 22 | 117 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 2 | 0 | 0 | 6 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 | 37 | 17 | 86 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 | 29 | 13 | 61 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 19 | 9 | 40 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | 1 | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 12 | 7 | 27 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | 0 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 8 | 4 | 17 |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 3 | 11 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 7 |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | 0 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | 0 | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 15,1 bis 16,0 m/s | | 0 | | | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 16,1 bis 17,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17,1 bis 18,0 m/s | | 0 | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18,1 bis 19,0 m/s | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19,1 bis 20,0 m/s | | 0 | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20,1 bis 21,0 m/s | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21,1 bis 22,0 m/s | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 22,1 bis 23,0 m/s | | | | | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23,1 bis 24,0 m/s | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24,1 bis 25,0 m/s | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | | 0 | 0 |
| Summe | 12 | 36 | 12 | 17 | 95 | 107 | 41 | 25 | 30 | 50 | 102 | 300 | 173 | 1000 |

Fortsetzung Tabelle 5.2: Relative zweidimensionale Häufigkeiten in Promille von Windrichtung und Windgeschwindigkeit für das Gesamtjahr (1-24 Uhr)

| SONNBLICK | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | C | 360 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | Summe |
| C | 39 | | | | | | | | | | | | | 39 |
| 0,1 bis 0,7 m/s | | 10 | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 7 | 45 |
| 0,8 bis 1,0 m/s | | 8 | 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 33 |
| 1,1 bis 2,0 m/s | | 36 | 26 | 9 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 9 | 10 | 10 | 20 | 135 |
| 2,1 bis 3,0 m/s | | 29 | 23 | 7 | 3 | 2 | 2 | 4 | 7 | 13 | 12 | 10 | 17 | 130 |
| 3,1 bis 4,0 m/s | | 19 | 16 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 9 | 18 | 12 | 11 | 13 | 112 |
| 4,1 bis 5,0 m/s | | 13 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 | 19 | 11 | 9 | 10 | 92 |
| 5,1 bis 6,0 m/s | | 10 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 10 | 20 | 10 | 7 | 7 | 77 |
| 6,1 bis 7,0 m/s | | 7 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 9 | 19 | 8 | 5 | 6 | 64 |
| 7,1 bis 8,0 m/s | | 6 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 9 | 17 | 6 | 4 | 5 | 54 |
| 8,1 bis 9,0 m/s | | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 8 | 16 | 4 | 2 | 4 | 45 |
| 9,1 bis 10,0 m/s | | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 14 | 3 | 2 | 3 | 37 |
| 10,1 bis 11,0 m/s | | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 11 | 2 | 1 | 2 | 29 |
| 11,1 bis 12,0 m/s | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 9 | 2 | 1 | 2 | 24 |
| 12,1 bis 13,0 m/s | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 7 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 13,1 bis 14,0 m/s | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 14,1 bis 15,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| 15,1 bis 16,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| 16,1 bis 17,0 m/s | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 17,1 bis 18,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 18,1 bis 19,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 19,1 bis 20,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 20,1 bis 21,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 21,1 bis 22,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 22,1 bis 23,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 23,1 bis 24,0 m/s | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1 |
| 24,1 bis 25,0 m/s | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 |
| 25,1 bis 26,0 m/s | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| 26,1 bis 27,0 m/s | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| 27,1 bis 28,0 m/s | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| 28,1 bis 29,0 m/s | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| 29,1 bis 30,0 m/s | | 0 | | | | 0 | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| Summe | 39 | 159 | 110 | 35 | 15 | 14 | 19 | 35 | 104 | 202 | 90 | 71 | 108 | 1000 |

Die nachfolgenden Windrosen zeigen die relativen Häufigkeitsverteilungen der Windrichtungen in den vier Tagesvierteln im Sommer und Winter, allerdings ohne Berücksichtigung der Windgeschwindigkeit. Dargestellt sind wieder die Stationen [Salzburg](#), [Lofer](#), [Zell am See](#), [Bischofshofen](#), [Mariapfarr](#), [Schmittenhöhe](#) und [Sonnblick](#).

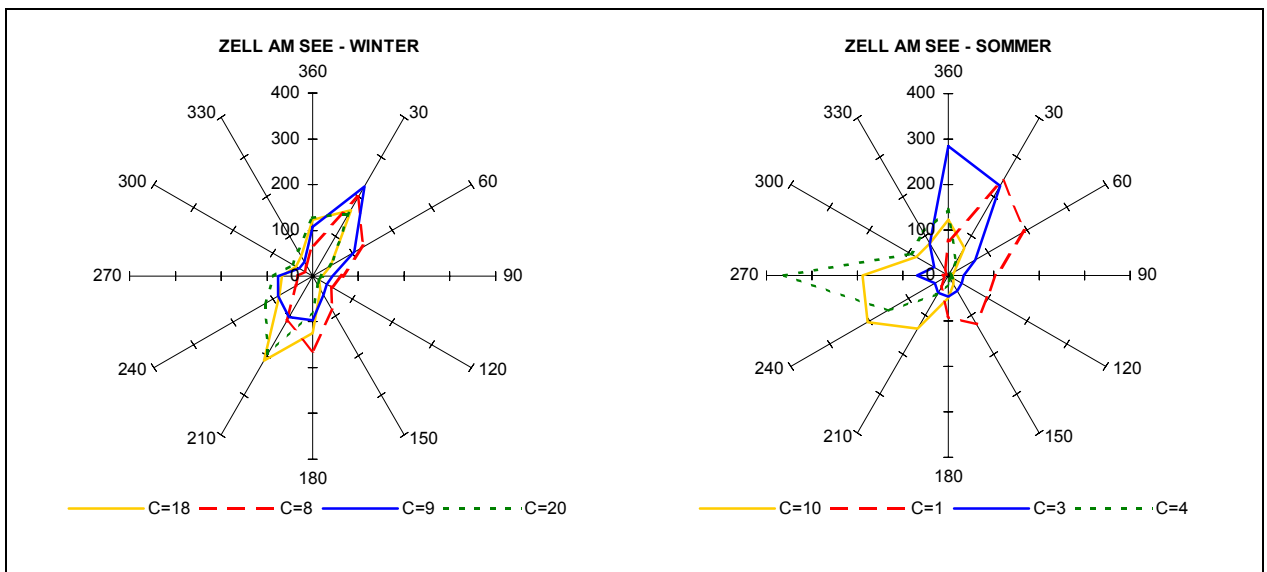
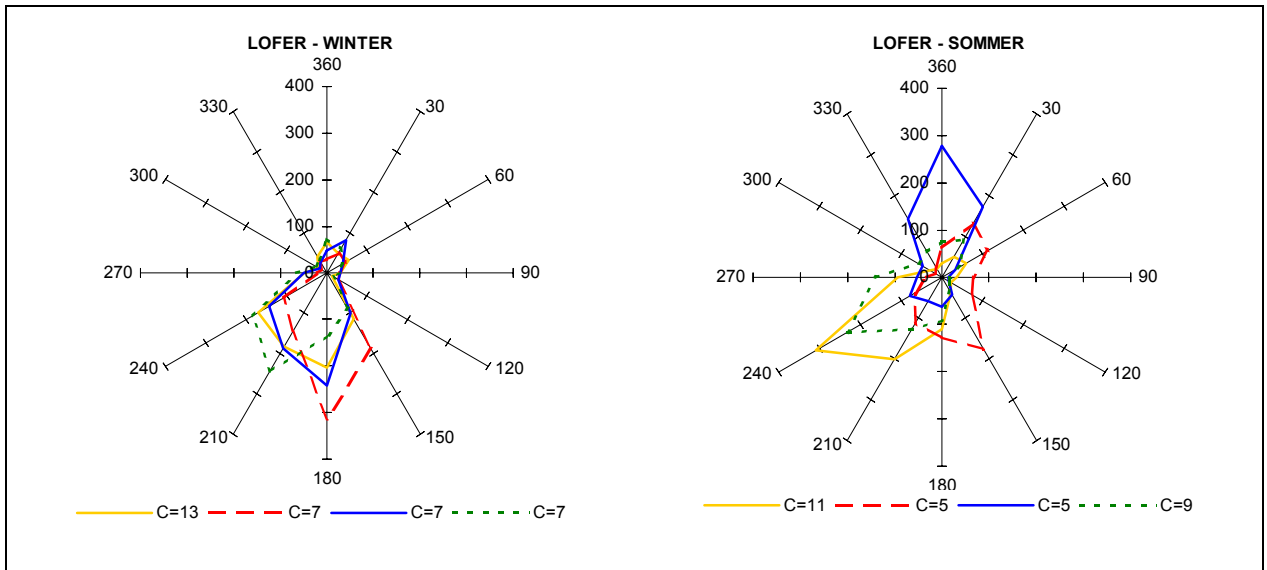
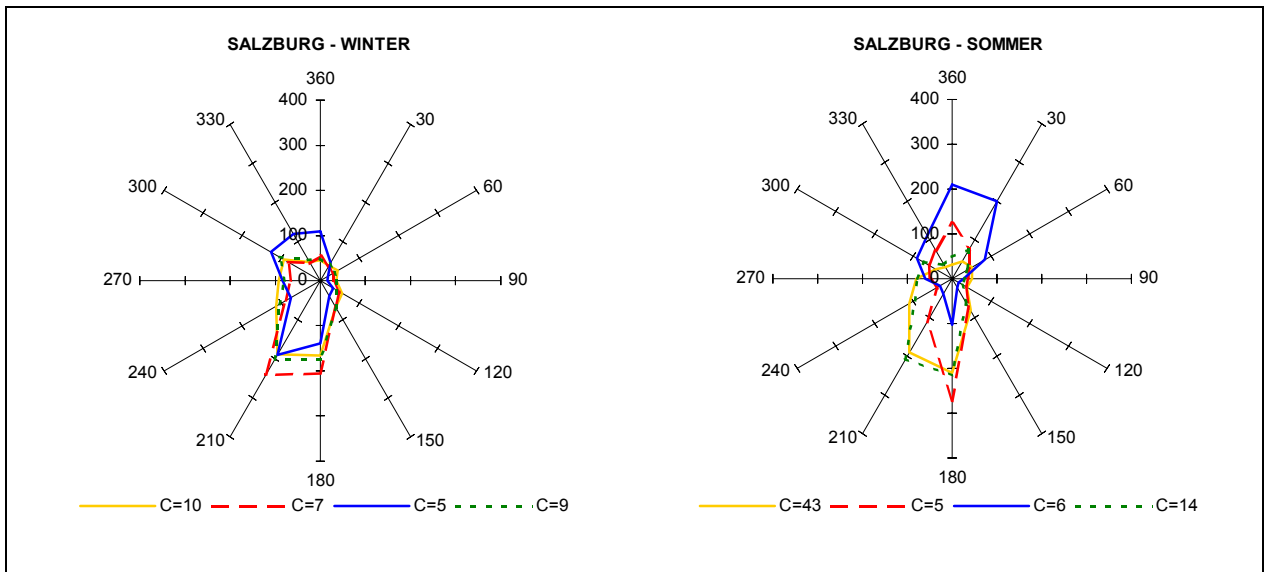
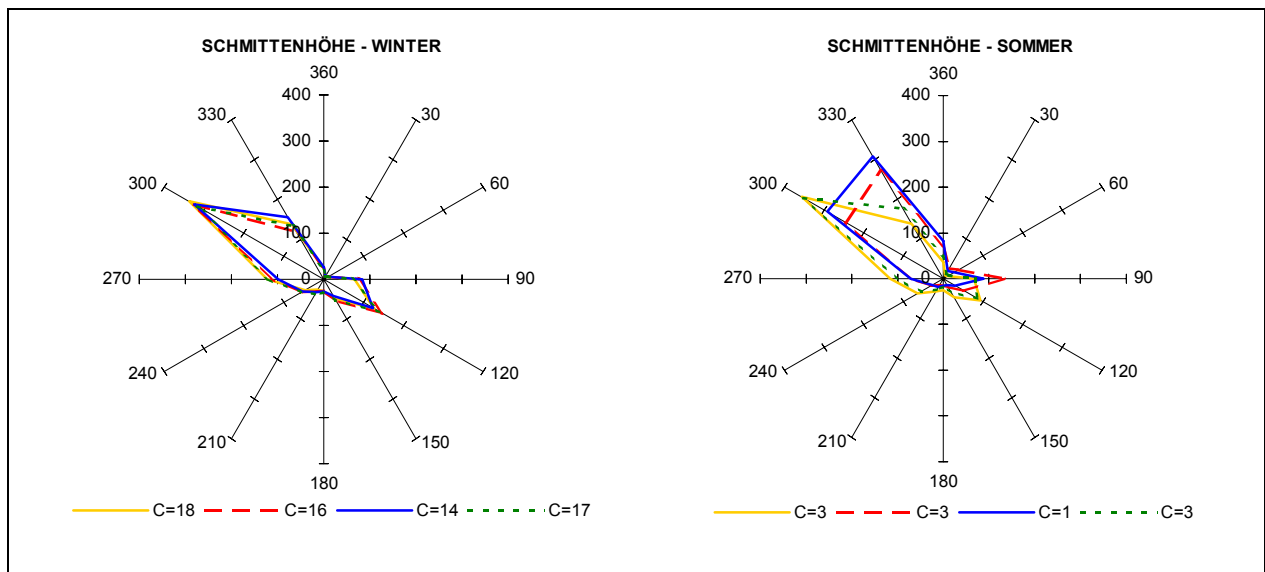
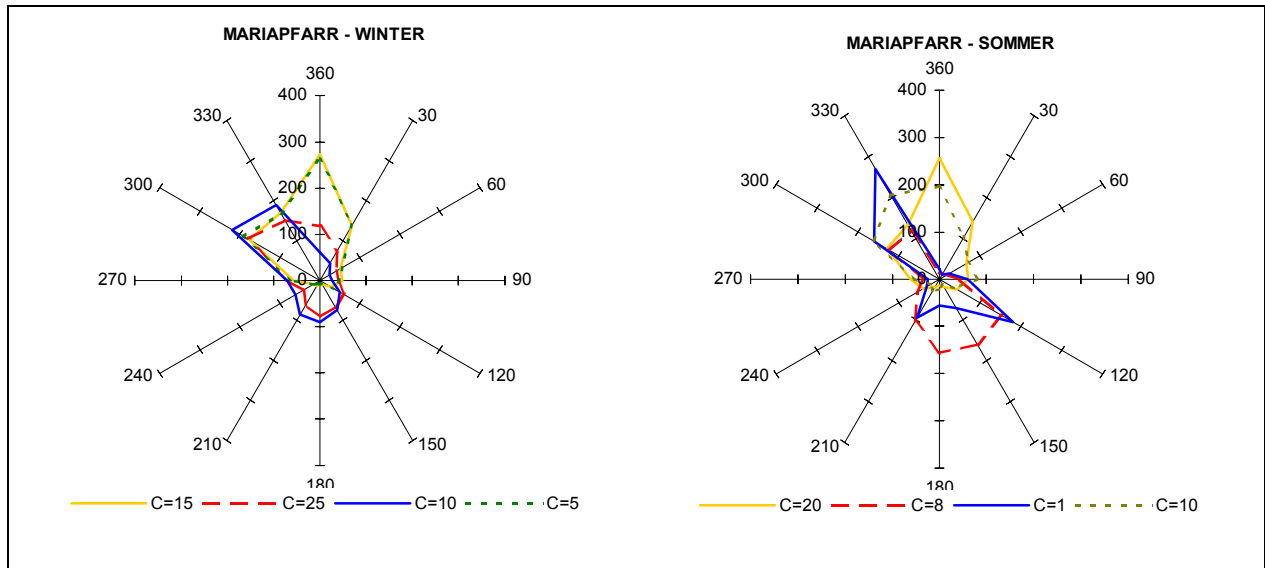
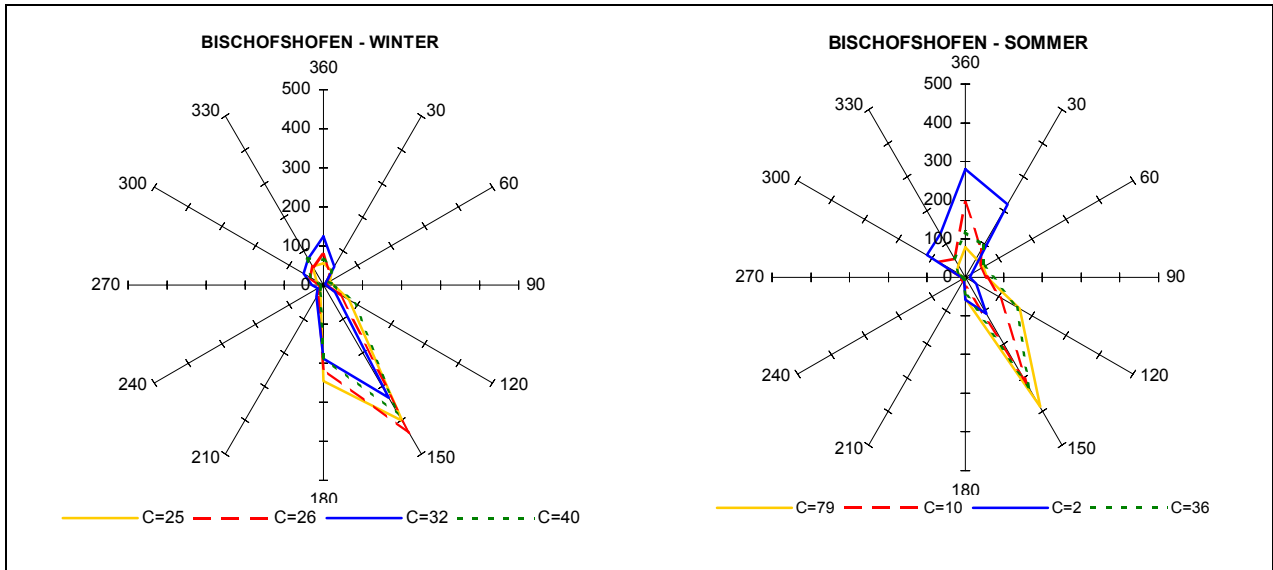
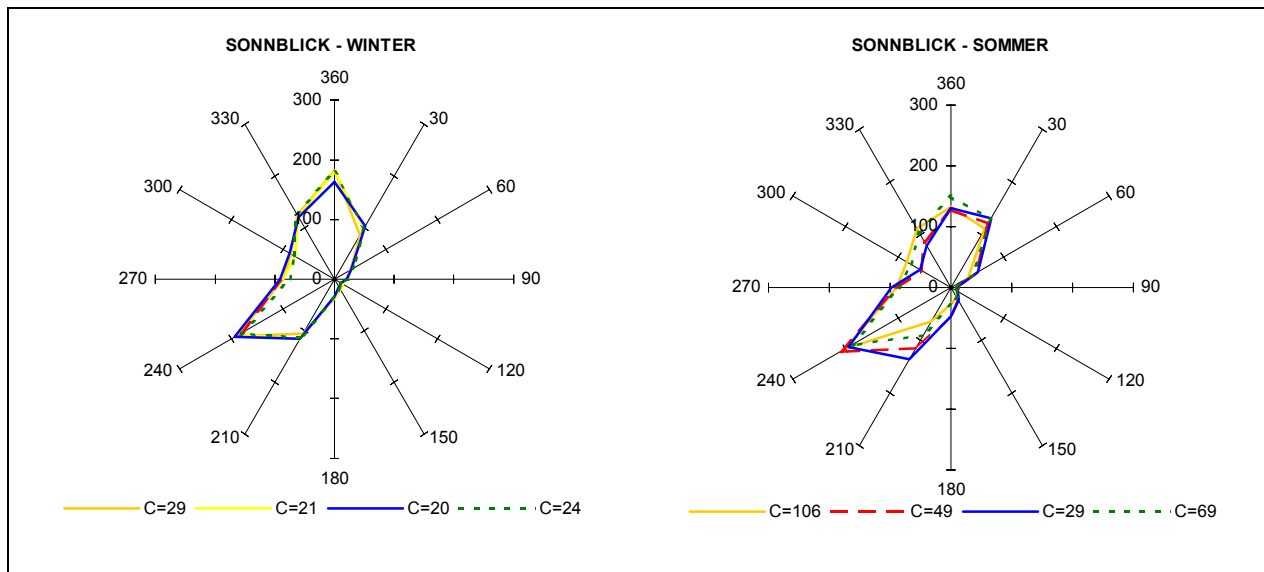


Abbildung 5.3: Relative Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen im Sommer und Winter in den vier Tagesvierteln (in Promille; 1000 Promille sind alle Stunden des Tagesviertels); Linien von links nach rechts: 1 bis 6 Uhr, 7 bis 12 Uhr, 13 bis 18 Uhr, 19 bis 24 Uhr (C=Calmen)



Fortsetzung Abbildung 5.3: Relative Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen im Sommer und Winter in den vier Tagesvierteln (in Promille; 1000 Promille sind alle Stunden des Tagesviertels); Linien von links nach rechts: 1 bis 6 Uhr, 7 bis 12 Uhr, 13 bis 18 Uhr, 19 bis 24 Uhr (C=Calmen)



Fortsetzung Abbildung 5.3: Relative Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen im Sommer und Winter in den vier Tagesvierteln (in Promille; 1000 Promille sind alle Stunden des Tagesviertels); Linien von links nach rechts: 1 bis 6 Uhr, 7 bis 12 Uhr, 13 bis 18 Uhr, 19 bis 24 Uhr (C=Calmen)

Für Versicherungsfälle bei Sturmschäden wird als Grenzggeschwindigkeit, bei deren Überschreitung Schadenersatzzahlungen geleistet werden, im Allgemeinen 60 km/h angesetzt. Im Laufe der 80er- und 90er-Jahre wurde das Windmessnetz in Salzburg soweit ausgebaut, dass flächendeckende Aussagen über Sturmhäufigkeiten möglich sind.

[Tabelle 5.3](#) zeigt die Häufigkeiten (Tage pro Jahr) von Windspitzen einer bestimmten Geschwindigkeitsklasse. Nur auf den Bergstationen werden Windspitzen größer als 32 m/s (ca. 115 km/h) an mindestens einem Tag pro Jahr erreicht.

Generell zeigt sich eine erhöhte Häufigkeiten von Starkwinden und Stürmen auf den Bergen der Nord- und Zentralalpen. Auch im nördlichen Flachland des Landes Salzburg treten Stürme deutlich häufiger auf als in den geschützten Alpentälern. Dort sind es hauptsächlich lokale Gewitter, die zu Sturmschäden führen.

Tabelle 5.3: Zahl der Tage pro Jahr mit Windspitzen in verschiedenen Geschwindigkeitsklassen

| Windspitzen [1/10 m/s] | Tage/Jahr | | | | | | |
|------------------------|-------------|------------|----------|--------|----------|-----------|-------------|
| | Loferer Alm | Mariapfarr | Radstadt | Rauris | Freisaal | Sonnblick | Zell am See |
| 0 bis 19 | 0,8 | 4,2 | 8,2 | 1,3 | 1,0 | 0,7 | 1,1 |
| 20 bis 39 | 4,2 | 49,6 | 60,7 | 54,6 | 33,6 | 1,0 | 58,3 |
| 40 bis 59 | 22,2 | 29,0 | 54,8 | 82,0 | 100,1 | 4,3 | 104,8 |
| 60 bis 79 | 75,4 | 45,4 | 99,1 | 92,9 | 94,0 | 14,7 | 106,7 |
| 80 bis 99 | 82,5 | 65,1 | 72,7 | 58,4 | 57,5 | 27,8 | 56,0 |
| 100 bis 119 | 56,7 | 67,6 | 43,0 | 37,3 | 37,5 | 36,5 | 21,4 |
| 120 bis 139 | 45,5 | 52,9 | 16,5 | 19,8 | 17,4 | 39,2 | 10,9 |
| 140 bis 159 | 30,3 | 28,2 | 4,5 | 9,8 | 10,7 | 50,3 | 3,4 |
| 160 bis 179 | 17,8 | 14,0 | 3,0 | 5,1 | 6,0 | 36,1 | 1,3 |
| 180 bis 199 | 12,2 | 4,8 | 1,5 | 2,5 | 3,2 | 30,1 | 0,8 |
| 200 bis 219 | 6,7 | 2,6 | 0,5 | 1,1 | 2,3 | 24,7 | 0,2 |
| 220 bis 239 | 4,3 | 1,0 | 0,3 | 0,1 | 0,9 | 19,9 | 0,1 |
| 240 bis 259 | 2,3 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 17,0 | 0,0 |
| 260 bis 279 | 1,8 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 14,1 | 0,0 |
| 280 bis 299 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,2 | 0,0 |
| 300 bis 319 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 8,8 | 0,0 |
| 320 bis 339 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,3 | 0,0 |
| 340 bis 359 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,3 | 0,0 |
| 360 bis 379 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 0,0 |
| 380 bis 399 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 |
| 400 bis 419 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,8 | 0,0 |
| 420 bis 439 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 0,0 |
| 440 bis 459 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 460 bis 479 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 |
| 480 bis 499 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 |
| >500 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,3 | 0,0 |

6. Sonnenschein

Das solare Energieangebot ist unter allen Energiequellen derzeit und wohl auch noch in den kommenden, diesbezüglich überschaubaren ein bis zwei Jahrzehnten aus Gründen, die in allen Energie- und Klimadiskussionen immer wieder vorgetragen werden, die umweltfreundlichste. In der einfachsten Form wird die für irdische Zeitmaßstäbe unerschöpfliche Sonnenenergie *passiv* genutzt (Solararchitektur).

Aktive Nutzung liegt vor, wenn Sonnenkollektoren und Absorber zur Warmwasseraufbereitung oder zu Heizzwecken eingesetzt werden. Diese Form der Energiegewinnung findet gerade in neuester Zeit zunehmende Verbreitung. Die *direkte Umwandlung* der Sonnenstrahlung in elektrische Energie wird mithilfe der Photovoltaik betrieben. *Indirekt* wird Sonnenenergie bereits seit den Anfängen menschlicher Handwerkstätigkeit in Form der Wasserkraft genützt. Seit Ende des vergangenen Jahrhunderts geschieht dies speziell durch den Bau von Wasserkraftwerken zur Stromerzeugung. Der hierfür nötige Kreislauf Niederschlag / Abfluss / Verdunstung wird durch den Motor Sonne in Gang gehalten.

Sonnenscheindauer und Strahlungsintensität weisen aber in einem Gebiet, das wie Salzburg topographisch überaus stark gegliedert ist, große Unterschiede auf. Die einzelnen Wetterlagen mit ihren charakteristischen Luftmassen und der ihnen eigenen Strömungskomponenten bewirken im Zusammenspiel mit der Topographie darüber hinaus vielfältige Bewölkungsstrukturen und -abläufe und diese ihrerseits eine mehr oder weniger starke Reduktion der maximal möglichen Sonnenscheindauer innerhalb eines Klimateilgebietes. Neben diesen im regionalen Maßstab wirkenden Faktoren modifiziert noch die konkrete Lage eines Landschaftspunktes aufgrund der ganz individuellen Abschattungsmuster durch die Horizontüberhöhung die lokalen Strahlungsverhältnisse oft ganz wesentlich.

Nach den langen Zeitreihe am Observatorium Sonnblick (Abbildung 6.1) ist anzunehmen, dass die Sonnenscheindauer im Verlaufe des vergangenen Jahrhunderts sowohl im Salzburger Vorland als auch im hochalpinen Bereich zugenommen hat, auf den Gipfeln des Ostalpenhauptkamms stärker als im Flachgau und in den Tälern des nördlichen Salzburgs. Auf dem Sonnblick war die Zunahme deutlich: von 1533 Stunden im Jahre 1900 auf 1729 Stunden im Jahre 2000 (+196 Stunden), das entspricht einem durchschnittlichen positiven Trend von fast 20 Stunden pro Jahrzehnt. Die Zunahme ist im Sommerhalbjahr etwa doppelt so groß wie im Winterhalbjahr.

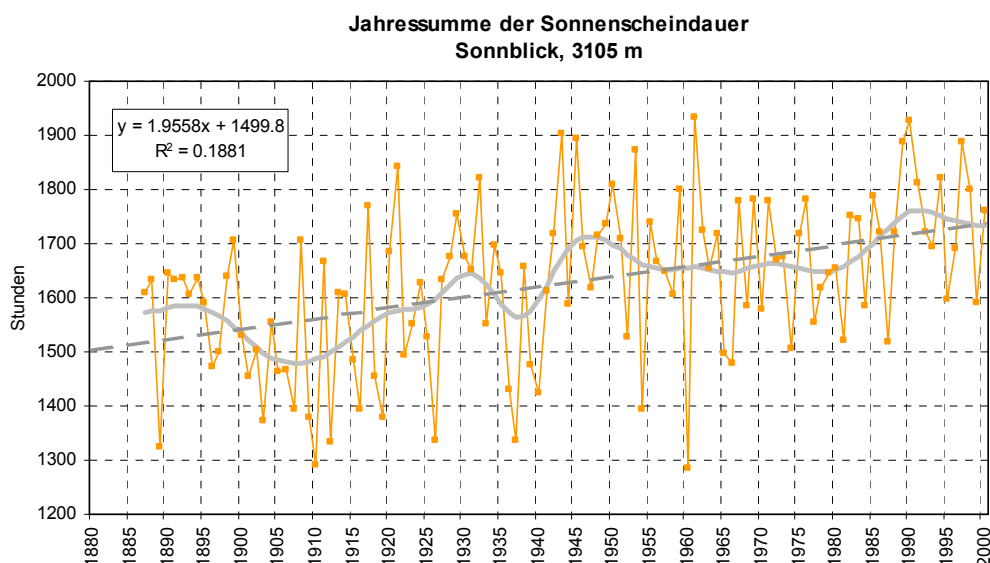


Abbildung 6.1: Zeitreihe der Sonnenscheindauer am Sonnblick. Halbjahres- und Jahreswerte sowie geglätteter Verlauf (20-jähriger Binomialfilter) und Trend

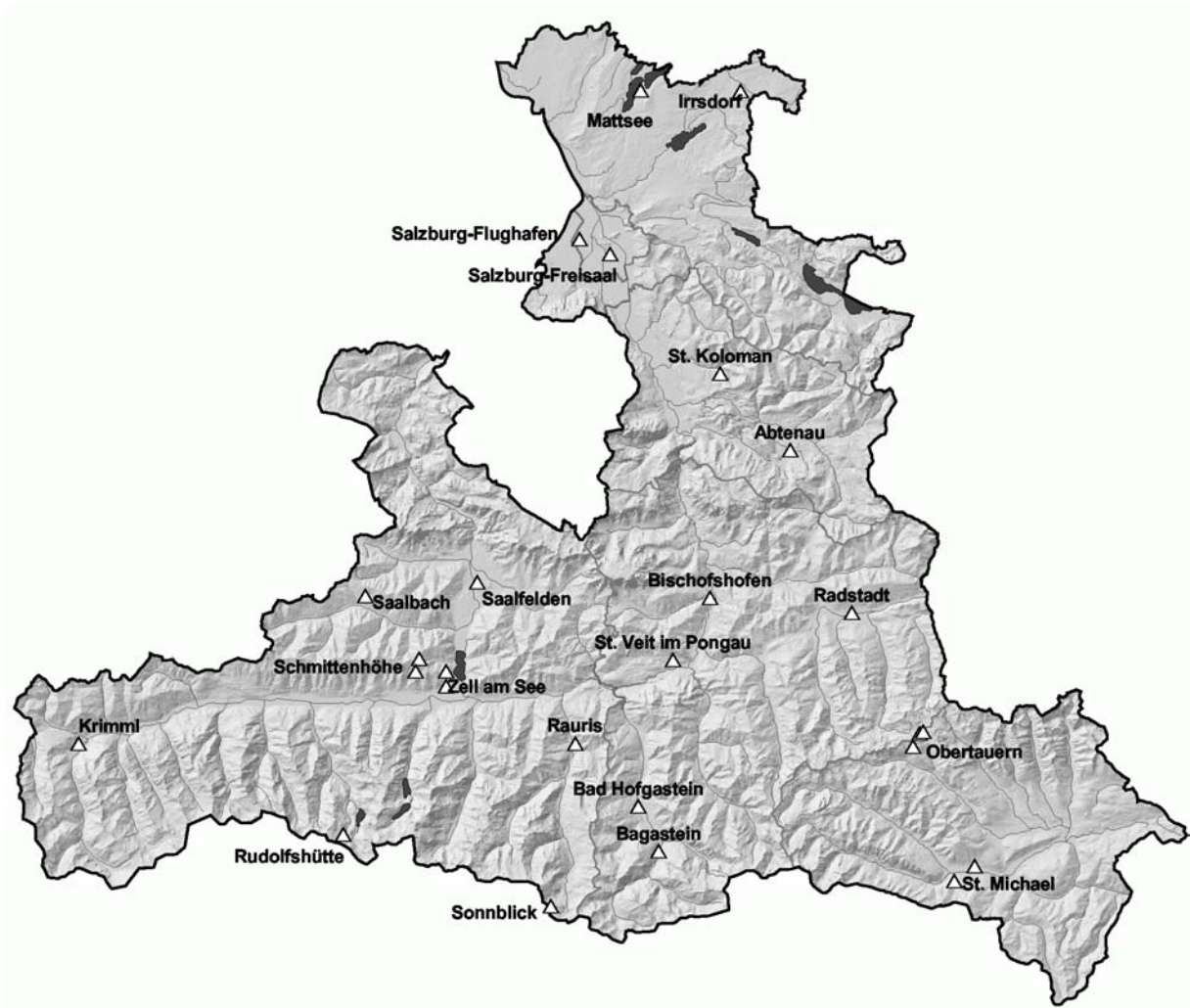


Abbildung 6.2: Lage der Messstellen der Sonnenscheindauer und der solaren Einstrahlung in Salzburg

Die Darstellung der tageszeitlichen Variation der Sonnenscheindauer ist am aussagekräftigsten, wenn sie in Verbindung mit dem Jahresgang dargestellt wird. Dies wird in der Regel durch ein Isoplethendiagramm der langjährigen Stunden-Mittelwerte bei einer monatlichen Abrechnung erreicht. Für eine Auswahl von Stationen ([Salzburg](#), [Radstadt](#), [Rauris](#), [Krimml](#), [St. Michael im Lungau](#), [Sonnblick](#)) wurde der Tages- und Jahresgang der Sonnenscheindauer auf diese Weise visualisiert.

An der tiefsten Station, Salzburg-Flughafen, welche eine recht geringe Horizontüberhöhung aufweist, kommt das Maximum der Sonnenscheindauer im Tagesgang sowohl im Winter als auch im Sommer in die Zeit von 12 bis 14 Uhr zu liegen. Wegen der Nebel- und Hochnebellagen in der kalten Jahreszeit (wobei die Nebelauflösung oft sehr zögerlich im Laufe des späteren Vormittags beziehungsweise der folgenden Mittags- und Nachmittagsstunden erfolgt) beträgt die durchschnittliche stündliche Besonnung in diesen Monaten nur rund 20 min gegenüber von 30 bis über 35 min im Hochsommer oder den frühen Herbstmonaten.

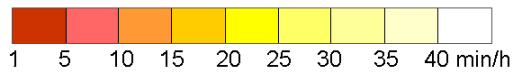
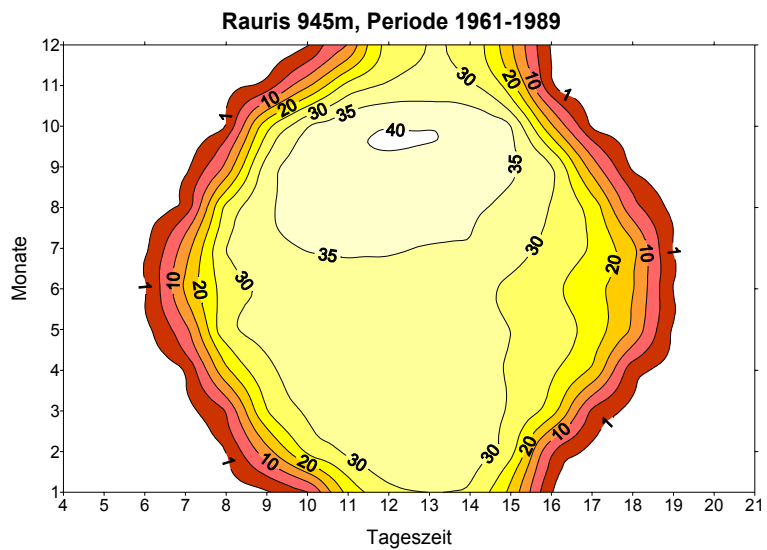
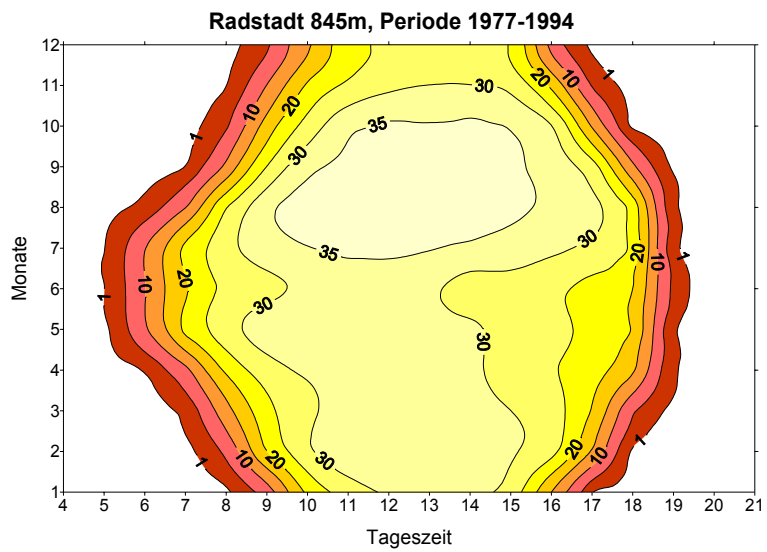
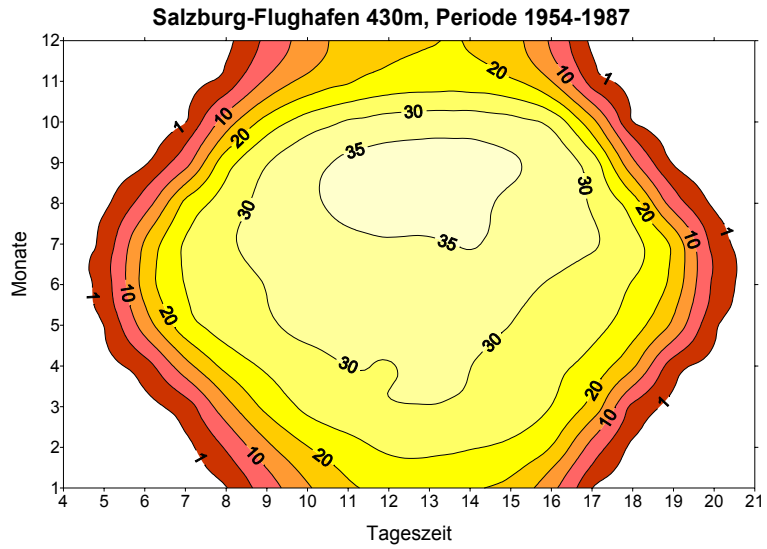
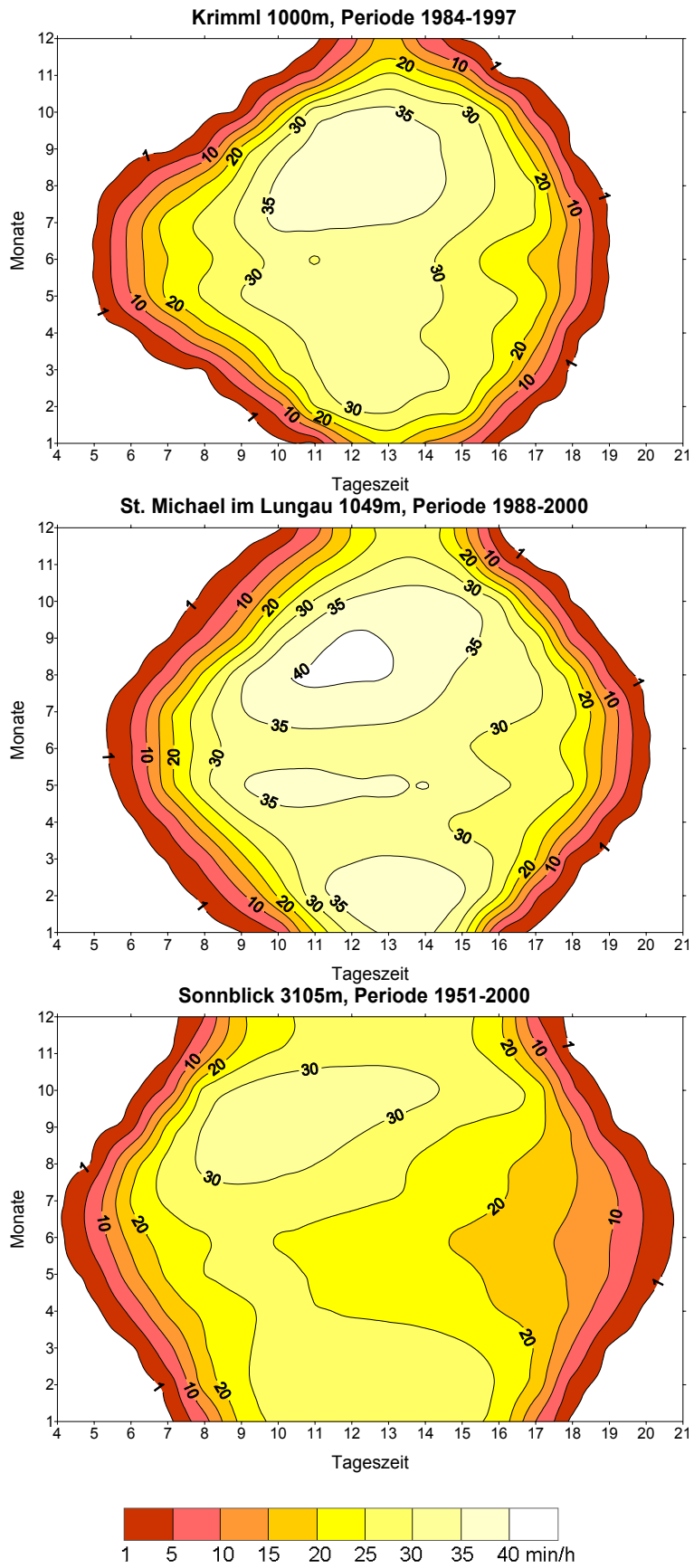
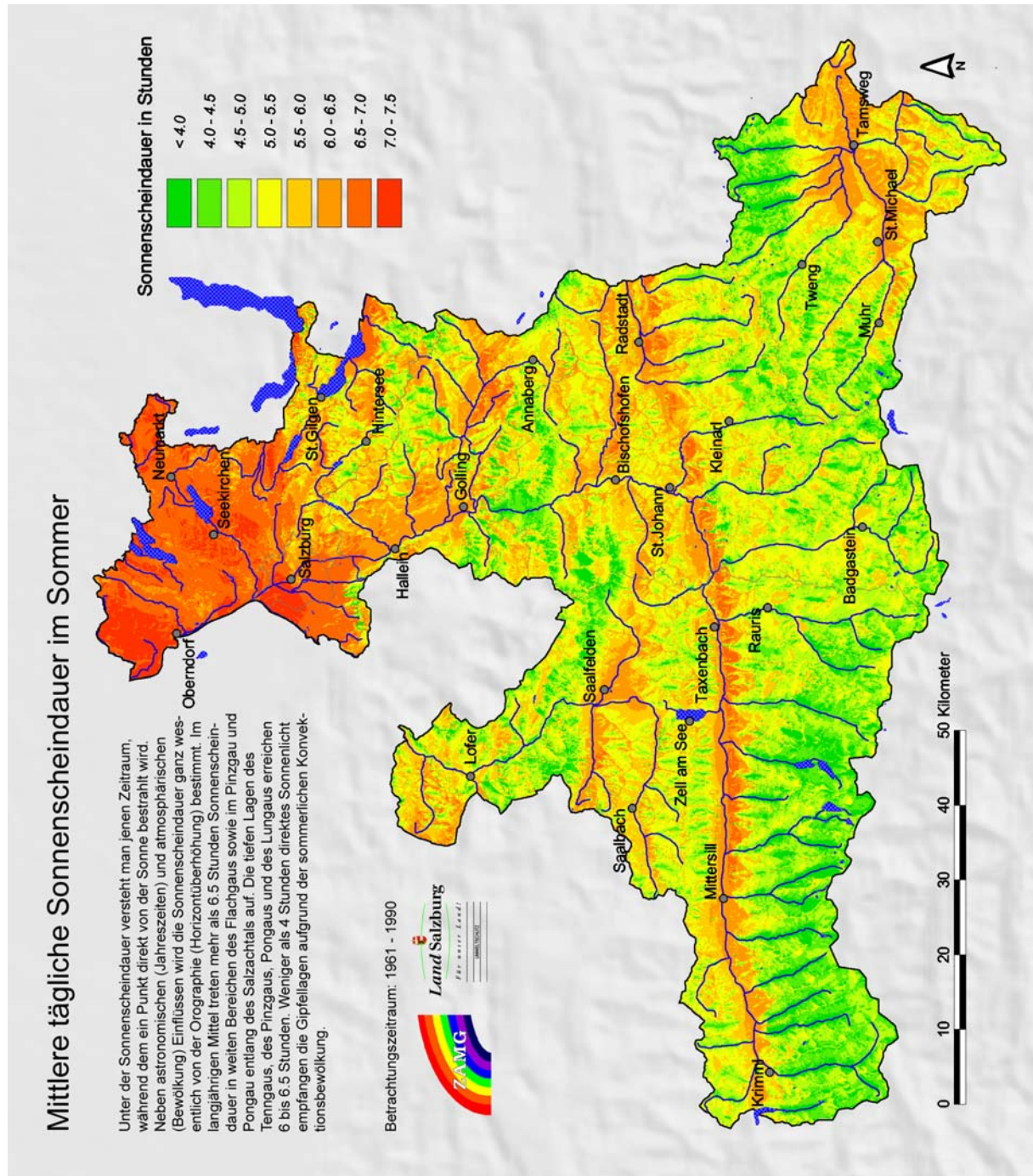


Abbildung 6.3: Tages- und Jahrgang der Sonnenscheindauer (mittlere stündliche Sonnenscheindauer in den einzelnen Monaten [min])



Fortsetzung Abbildung 6.3: Tages- und Jahrgang der Sonnenscheindauer (mittlere stündliche Sonnenscheindauer in den einzelnen Monaten [min])

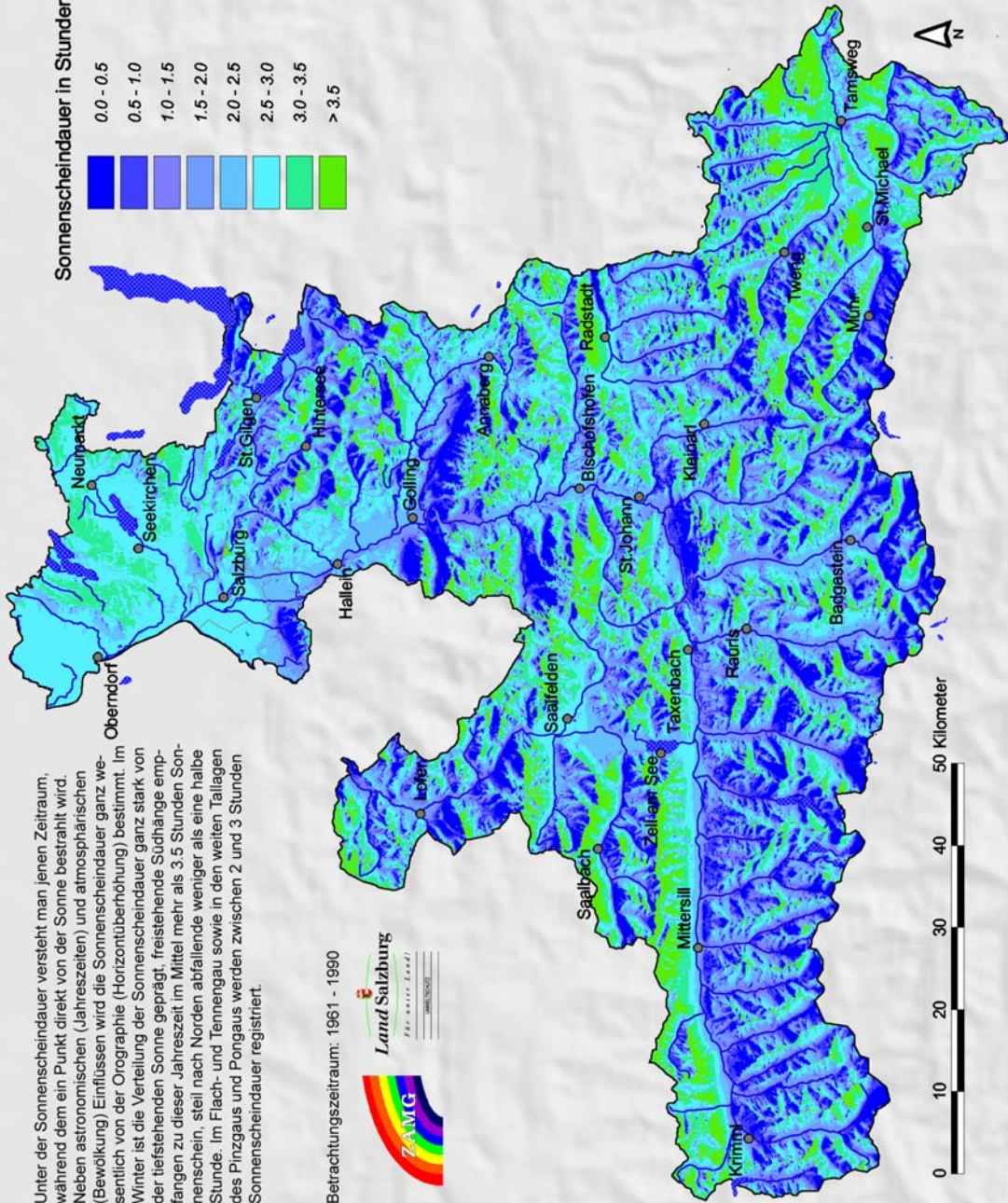
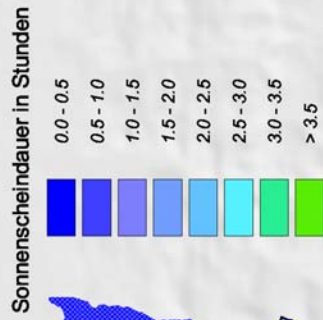
Die Kartendarstellung von [mittlerer täglicher Sonnenscheindauer im Sommer](#) bzw. [Winter](#) erlaubt einen raschen Überblick über die Besonnungsverhältnisse im Land Salzburg.



Mittlere tägliche Sonnenscheindauer im Winter

Unter der Sonnenscheindauer versteht man jenen Zeitraum, während dem ein Punkt direkt von der Sonne bestrahlt wird. Neben astronomischen (Jahreszeiten) und atmosphärischen (Bewölkung) Einflüssen wird die Sonnenscheindauer ganz wesentlich von der Orographie (Horizontüberhöhung) bestimmt. Im Winter ist die Verteilung der Sonnenscheindauer ganz stark von der tiefstehenden Sonne geprägt, freistehende Südhänge empfangen zu dieser Jahreszeit im Mittel mehr als 3,5 Stunden Sonnenschein, steil nach Norden abfallende weniger als eine halbe Stunde. Im Flach- und Tennengau sowie in den weiten Talanlagen des Pinzgaus und Pongaus werden zwischen 2 und 3 Stunden Sonnenscheindauer registriert.

Betrachtungszeitraum: 1961 - 1990



7. Regionaler Kurzüberblick

In diesem Abschnitt sollen die regionalen Klimaverhältnisse in den unterschiedlichen Regionen und Landschaften des Landes Salzburg anhand einer kurzen allgemeinen Klimabeschreibung prägnant und zusammenfassend dargestellt werden. Dazu kommen noch Tabellen mit den wichtigsten meteorologischen Parametern an ausgewählten Messstellen der jeweiligen Region. Um diesen Überblick möglichst aktuell zu gestalten, wurden dabei durchwegs nur Messwerte der Referenzperiode 1991 – 2000 verwendet. Besonderes Augenmerk wurde in diesem Kapitel auf Besonderheiten im Klima der einzelnen Landschaften gelegt.

Die Einteilung der Regionen erfolgte dabei nicht nur nach den politischen Bezirken. Vielmehr wurde versucht, das Land Salzburg nach klimatischen Kriterien in verschiedene Gebiete einzuteilen. Das Land Salzburg besitzt eine Vielfalt an Meso- und Mikroklimaten. Eine Beschreibung kann hier nur ansatzweise erfolgen, da schon das Klima eines Tales nicht mit dem des benachbarten Tales vergleichbar ist.

Zur raschen Information über mittlere Temperaturen und Niederschläge in den einzelnen Monaten dienen Übersichtsdiagramme der relevanten Stationen.

Nachfolgend wird eine Übersicht über die Klimate folgender Regionen des Landes Salzburg gegeben:

- [Stadt Salzburg](#)
- [Flach- und Tennengau](#)
- [Mitterpinzgau](#)
- [Pongau und südlicher Pinzgau](#)
- [Lungau](#)
- [Hochgebirge](#)

Das Klima der Stadt Salzburg

Als extremes Beispiel einer anthropogen verursachten Klimaänderung im kleinskaligen Bereich gilt das Stadtklima - nicht umsonst spricht man von der "städtischen Wärmeinsel". Siedlungen mit hoher Einwohnerzahl weisen naturgemäß zahlreiche Bauten samt großflächigen Versiegelungen des Bodens sowie einen starken Ausstoß von Wärme und Schadstoffen durch Hausbrand und Verkehr auf. Diese künstlich herbeigeführten Veränderungen schlagen sich in den Klimaaufzeichnungen deutlich nieder.

Die nördlichen Kalkalpen, an deren Rand die Stadt Salzburg liegt, sind direkt gegen die in unseren Breiten häufig auftretenden West- und Nordwestwinde exponiert. Damit treffen recht oft feuchte atlantische Luftmassen auf das Gebirge und verursachen Stauniederschläge. Als typisches Nordstaugebiet weist die Stadt Salzburg ein deutlich niederschlagsreicheres Klima auf als die meisten anderen Landeshauptstädte Österreichs.

Das Klima in der Stadt Salzburg kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Salzburg-Freisaal (420 m) und Salzburg-Flughafen (430 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden

Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben:

Tabelle 7.1: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Salzburger Stationen Freisaal und Flughafen. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Freisaal | -0.2 | 1.4 | 5.2 | 9.4 | 14.5 | 17.1 | 18.9 | 18.7 | 14.1 | 9.2 | 3.9 | 0.5 | 9.4 |
| Flughafen | -0.2 | 1.5 | 5.1 | 9.2 | 14.4 | 17.2 | 19.1 | 19.0 | 14.4 | 9.4 | 3.8 | 0.4 | 9.5 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Freisaal | 16 | 20.6 | 22.5 | 30 | 30.4 | 33 | 35.5 | 34.7 | 28.6 | 27.3 | 23.2 | 15 | 35.5 |
| Flughafen | 16.3 | 20.5 | 23.3 | 27.9 | 30.7 | 34 | 35.3 | 35.6 | 30.7 | 27.8 | 23.5 | 14.7 | 35.6 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| Freisaal | -19.4 | -15.3 | -12 | -2.8 | 1.6 | 5.4 | 7 | 6 | 3 | -7.3 | -15.5 | -19.1 | -19.4 |
| Flughafen | -21.6 | -17.2 | -12.9 | -3.9 | 1.3 | 4.8 | 6.3 | 6.1 | 1.6 | -8 | -17.8 | -21.6 | -21.6 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|------|--------|
| Freisaal | 54.9 | 61.2 | 126.8 | 101.4 | 141.8 | 182 | 192.7 | 176.3 | 121.9 | 93.6 | 109.3 | 91.7 | 1453.6 |
| Flughafen | 45.7 | 47.7 | 109.7 | 89.4 | 116.5 | 158 | 156.7 | 157.6 | 105.1 | 76 | 88.6 | 75.5 | 1226.5 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Freisaal | 28 | 41 | 40 | 56 | 70 | 60 | 81 | 97 | 50 | 47 | 46 | 47 | 97 |
| Flughafen | 20 | 27 | 33 | 52 | 45 | 82 | 67 | 82 | 43 | 38 | 42 | 39 | 82 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Freisaal | 105.5 | 126 | 122 | 169 | 122 | 156 | 218 | 225 | 181 | 142 | 71 | 70.5 | 1745 |

Relative Sonnenscheindauer in %

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Freisaal | 39 | 45 | 35 | 44 | 28 | 36 | 49 | 55 | 50 | 44 | 26 | 27,5 | 41,1 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (>= 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Freisaal | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | 0,9 | 0,5 | 0,8 | 0,1 | 0,9 | 11 |
| Flughafen | 1,6 | 2,2 | 1,8 | 1,5 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 1,9 | 17,5 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Freisaal | 16,2 | 14,3 | 8 | 1,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14,5 | 60,4 |
| Flughafen | 12 | 10,4 | 6,3 | 1,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,3 | 12,1 | 48,4 |

Gesamtsschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Freisaal | 17,1 | 15,7 | 13 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,4 | 15,2 | 27,8 |
| Flughafen | 12,5 | 10,6 | 11,3 | 2,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 13,4 | 21,2 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Freisaal | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,4 |
| Flughafen | 2,5 | 2,6 | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Da auch die Station Salzburg-Freisaal mit guter Durchlüftung und viel umgebendem Grünland den Charakter einer Stadtrandstation hat, ist der oben beschriebene „Wärmeinsel-Effekt“ anhand der ZAMG-Stationen nicht nachzuweisen – meist weist sogar die innerstädtische Station Freisaal eine geringfügig höhere Temperatur als die Station Flughafen auf. Auch die Spannweite der möglichen Temperaturen ist etwa gleich groß: An beiden Stationen lagen die Maxima im betrachteten Zeitraum etwa gleich hoch, bei den Minima wurde am Flughafen mit –22 Grad ein extremerer Wert als in Freisaal gemessen.

Ins Auge stechen die doch bemerkenswerten Unterschiede bei den Niederschlagsmengen. In Freisaal fällt mehr Regen und Schnee als am Flughafen, als Erklärung dafür können Stau- und Hebungseffekte an den Salzburger Stadtbergen dienen.

Erwartungsgemäß liegen die mittleren Windgeschwindigkeiten am Flughafen deutlich höher als im innerstädtischen Bereich, auch Stürme treten häufiger auf. Hohe Windgeschwindigkeiten treten im Flachgau meist bei starken West- oder Nordwestströmungen auf, die im Flughafengelände ungehindert durchgreifen können. In Freisaal ist hingegen eine Abschirmung durch den Festungsberg gegeben.

Die geringeren Windgeschwindigkeiten sind auch als wichtiger Grund für die größeren Schneemengen in Freisaal anzusehen. Zum einen kann sich während des Schneefalls hier mehr Schnee am Erdboden sammeln, da weniger verweht wird. Andererseits greifen bei einem Warmwettereinbruch „schneefressende“ Westwinde weniger durch.

Das Klima des Flach- und Tennengaus

Der Flach- und Tennengau werden als nördlichste Teile des Bundeslandes Salzburg stark von den großräumigen synoptischen Strömungen beeinflusst. Mit den vorherrschenden Westwinden der mittleren Breiten werden häufig atlantische Luftmassen herangeführt. Dabei werden die flachen Teile des nördlichen Flachgaus einerseits durch gute Durchlüftung bei aktiven Wetterlagen, andererseits aber auch durch gesteigerte Hochnebelhäufigkeit im Winterhalbjahr charakterisiert. Südlich der Stadt Salzburg erheben sich aber am Nordabhang der Alpen die nördlichen Kalkalpen. In diesem Bereich kommt es zu Stauwirkungen bei Strömungen aus dem nördlichen Quadranten, was sich insbesondere auf die Niederschlagsmengen deutlich auswirkt. Zwischen der Stadt Salzburg und dem Salzkammergut finden sich deshalb deutlich feuchtere Witterungsverhältnisse als in inneralpinen Bereichen des Landes.

Das Klima im Flach- und Tennengau kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Mattsee (508 m) und St. Koloman (1000 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben:

Tabelle 7.2: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Stationen Mattsee und St. Koloman. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Mattsee | -0.6 | 0.4 | 3.9 | 8.2 | 13.7 | 16.7 | 18.5 | 18.5 | 13.5 | 9.0 | 3.7 | 0.6 | 8.8 |
| St. Koloman | 0.0 | 0.2 | 2.6 | 6.0 | 11.4 | 14.0 | 15.8 | 16.3 | 12.2 | 8.0 | 2.8 | 0.5 | 7.5 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mattsee | 15.7 | 19.7 | 21.4 | 26.8 | 29.2 | 33.0 | 34.0 | 33.9 | 29.0 | 23.7 | 21.7 | 16.1 | 34.0 |
| St. Koloman | 17.0 | 20.2 | 18.2 | 25.1 | 26.0 | 30.4 | 31.1 | 29.9 | 27.0 | 24.6 | 20.5 | 16.3 | 31.1 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| Mattsee | -19.9 | -20.3 | -19.0 | -4.6 | 2.1 | 5.9 | 7.9 | 6.2 | 3.5 | -4.4 | -9.3 | -17.7 | -20.3 |
| St. Koloman | -15.2 | -16.9 | -12.8 | -6.2 | -1.0 | 1.6 | 3.2 | 1.5 | 0.5 | -7.7 | -13.8 | -18.0 | -18.0 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Mattsee | 53.0 | 62.7 | 137.1 | 95.0 | 108.8 | 147.3 | 177.3 | 149.9 | 119.7 | 85.6 | 98.9 | 104.1 | 1344.4 |
| St. Koloman | 63.2 | 82.5 | 158.5 | 126.3 | 147.8 | 190.6 | 251.3 | 186.4 | 164.7 | 110.3 | 121.5 | 114.3 | 1738.4 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Mattsee | 27 | 22 | 43 | 50 | 88 | 61 | 105 | 88 | 58 | 41 | 34 | 49 | 105 |
| St. Koloman | 40 | 50 | 51 | 77 | 57 | 84 | 140 | 71 | 59 | 60 | 68 | 93 | 140 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| Mattsee | 78.9 | 104.8 | 122.6 | 169.6 | 240.0 | 212.0 | 227.4 | 243.8 | 155.9 | 109.0 | 66.7 | 54.1 | 1805.6 |
| St. Koloman | 98.6 | 101.5 | 115.2 | 135.8 | 188.8 | 171.0 | 185.5 | 209.8 | 163.9 | 125.2 | 83.1 | 82.3 | 1647.1 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (>= 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Mattsee | 3.1 | 1.2 | 3.7 | 2.8 | 2.8 | 1.9 | 2.2 | 0.9 | 1.4 | 3.0 | 1.4 | 3.4 | 27.8 |
| St. Koloman | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.4 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 5.3 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Mattsee | 16.4 | 11.1 | 9.7 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 14.0 | 58.6 |
| St. Koloman | 29.9 | 27.4 | 26.3 | 16.6 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 14.6 | 27.6 | 146.7 |

Gesamtsschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Mattsee | 16.4 | 19.3 | 17.3 | 6.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 16.0 | 28.0 |
| St. Koloman | 59.4 | 67.4 | 82.4 | 51.7 | 1.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.9 | 33.3 | 51.6 | 96.9 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Mattsee | 3.2 | 3.0 | 3.7 | 3.2 | 3.2 | 2.9 | 2.9 | 2.5 | 2.8 | 3.0 | 2.9 | 3.3 | 3.0 |
| St. Koloman | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.4 |

Während die mittleren Lufttemperaturen aufgrund der größeren Höhenlage während der Sommermonate in St. Koloman erwartungsgemäß rund 2 bis 3° niedriger als in Mattsee sind, gleichen sich die Unterschiede im Hochwinter aus. Im Jänner weist sogar St. Koloman eine höhere Mitteltemperatur als die um fast 500 m tiefergelegene Station in Mattsee auf. Auch bei Betrachtung der absoluten Extremwerte zeigt sich das gleiche Bild. Grund dafür ist das häufige Auftreten von Inversionswetterlagen im Winter. In den Niederungen des Alpenvorlandes liegt häufig kalte, nebelanfällige Luft, während darüber deutlich mildere Verhältnisse herrschen.

Bei den Niederschlagsmengen liegt St. Koloman um fast 400 mm pro Jahr voran, wobei der Unterschied in den Sommermonaten am größten ist. Dabei wirken sich die bereits erwähnten Staueffekte am Alpennordrand aus, denen auch die Station in St. Koloman ausgesetzt ist. Auch können in St. Koloman innerhalb von 24 Stunden größere Niederschlagsmengen als in Mattsee zusammenkommen.

Was den Sonnenschein betrifft, zeigen sich hier die typischen Unterschiede zwischen Flachland und Gebirge. Im Sommer scheint die Sonne in Mattsee länger, da hier die

Abschattungen durch Berge und Quellwolken fehlen. Im Winter hingegen kann man in St. Koloman sonnigeres Wetter genießen, da in Mattsee Hochnebeldecken häufig für trübe Verhältnisse sorgen.

Deutliche Unterschiede zeigen sich bei Betrachtung der Windgeschwindigkeiten. Nicht nur die mittlere Windgeschwindigkeit weist in Mattsee ganzjährig höhere Werte auf, auch bei der Zahl der Tage mit Sturm liegt die Flachlandstation deutlich voran.

Die Schneekennwerte zeichnen das erwartungsgemäße Bild vom Schneereichtum in höheren Regionen. Sowohl bei mittlerer Gesamtschneehöhe als auch bei mittlerem Maximum der Schneehöhe weist St. Koloman fast dreimal so hohe Werte auf.

Das Klima des Mitterpinzgaus

Der Mitterpinzgau umfasst jene Teile des Pinzgaus, die nördlich des Salzachtals liegen. Damit werden also das Saalachtal mit dem Saalfeldener Becken sowie dessen Seitentäler wie etwa das Glemmtal beschrieben.

Klimatisch sind vor allem die Gebiete nördlich von Saalfelden den Staulagen der Alpennordseite zuzurechnen. Die Gegend um Lofer und Unken steht in einer Reihe mit der Stadt Salzburg und dem Salzkammergut, was die hohen Niederschlagsmengen betrifft. Die südlicheren Teile des Mitterpinzgaus sind schon mehr inneralpin beeinflusst, es herrschen weniger feuchte Verhältnisse. Eine Auffälligkeit des Mitterpinzgaus ist die erhöhte Hochnebelanfälligkeit im Saalachtal. Speziell im Saalfeldener Becken ist bei Inversionswetterlagen häufig mit beständigen Nebeldecken zu rechnen.

Das Klima im Mitterpinzgau kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Lofer (629 m) und Saalbach (1010 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben.

Tabelle 7.3: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Stationen Lofer und Saalbach. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| Lofer | -2.5 | -0.7 | 3.1 | 7.3 | 12.5 | 15.4 | 17.1 | 17.0 | 13.0 | 8.2 | 2.4 | -1.6 | 7.6 |
| Saalbach | -3.0 | -2.0 | 1.3 | 4.8 | 10.1 | 13.0 | 14.8 | 14.9 | 11.0 | 6.5 | 0.5 | -2.6 | 5.8 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Lofer | 15.5 | 16.7 | 22.2 | 28.7 | 30.1 | 33.5 | 35.0 | 33.5 | 29.0 | 27.3 | 25.4 | 13.0 | 35.0 |
| Saalbach | 14.4 | 15.5 | 20.6 | 26.0 | 28.2 | 31.4 | 32.0 | 33.1 | 27.2 | 24.2 | 21.0 | 12.5 | 33.1 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| Lofer | -19.9 | -19.0 | -14.9 | -5.9 | -0.5 | 1.4 | 3.5 | 3.6 | 1.8 | -7.8 | -16.6 | -20.8 | -20.8 |
| Saalbach | -26.5 | -20.0 | -16.5 | -10.0 | -3.0 | 1.3 | 1.2 | 0.0 | -1.7 | -11.5 | -18.8 | -20.0 | -26.5 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Lofer | 80.9 | 98.6 | 174.7 | 128.8 | 145.9 | 195.8 | 254.8 | 189.4 | 147.2 | 110.4 | 126.6 | 123.0 | 1776.1 |
| Saalbach | 55.2 | 66.1 | 103.6 | 85.5 | 101.2 | 152.8 | 193.4 | 141.7 | 105.7 | 88.9 | 86.2 | 78.6 | 1258.9 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Lofer | 41 | 43 | 68 | 57 | 51 | 78 | 84 | 63 | 55 | 59 | 49 | 95 | 95 |
| Saalbach | 37 | 33 | 59 | 44 | 38 | 59 | 69 | 65 | 44 | 45 | 27 | 89 | 89 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (≥ 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Lofer | 0.7 | 1.6 | 1.9 | 2.7 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | 1.2 | 1.3 | 0.8 | 1.6 | 0.8 | 19.3 |
| Saalbach | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.0 | 4.1 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Lofer | 23.0 | 23.5 | 17.9 | 5.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 9.7 | 25.0 | 104.5 |
| Saalbach | 30.7 | 27.9 | 25.9 | 13.3 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 13.4 | 27.8 | 142.0 |

Gesamtschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Lofer | 38.5 | 40.5 | 39.9 | 13.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 20.5 | 33.4 | 62.5 |
| Saalbach | 65.5 | 78.6 | 77.2 | 36.6 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 25.1 | 51.3 | 103.1 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Lofer | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.5 | 2.7 | 2.5 | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.0 | 2.3 |
| Saalbach | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.4 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 1.0 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| Saalbach | 90.7 | 117.0 | 113.8 | 134.5 | 183.9 | 156.0 | 176.7 | 186.5 | 148.2 | 131.9 | 77.3 | 52.9 | 1614.8 |

Relative Sonnenscheindauer in %

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Saalbach | 54.7 | 52.6 | 42.6 | 43.6 | 52.2 | 44.1 | 47.6 | 55.1 | 54.7 | 52.1 | 40.6 | 44.7 | 49.9 |

Die Lufttemperaturen an den beiden Stationen unterscheiden sich im Jahresschnitt um rund 2°, wobei dieser Unterschied zum überwiegenden Teil höhenbedingt ist. Auch im Hochwinter bleibt Saalbach die im Mittel kältere Station, wenn der Unterschied zu Lofer auch deutlich geringer als im Sommer ist. Das höhergelegene Glemmtal ist also nicht so häufig durch Inversionen betroffen wie der Raum Lofer. Die Betrachtung der absoluten Maxima und Minima zeichnet dieses Bild nach, wobei aber in Saalbach deutlich tiefere Temperaturen als in Lofer auftreten können.

Bei der Niederschlagsmenge weist Lofer ganzjährig deutlich höhere Werte als Saalbach auf. Hier kommt der bereits beschriebene Stau effekt bei Nordwest- oder Nordanströmung zum Tragen, der die Gebiete am Alpennordrand zu den feuchtesten Österreichs macht. Abgeschirmt durch Gebirgsketten von über 2500 m Höhe, ist die Stauwirkung im Glemmtal bereits deutlich verringert.

Die Kennwerte der Windgeschwindigkeit zeichnen ein deutliches Bild: Innerhalb eines Jahres werden in Lofer fast fünfmal so viele Sturmtage gezählt als in Saalbach. Eklatant ist der Unterschied speziell in den Frühlings- und Herbstmonaten, was als Hinweis auf die hohe Südföhnanfälligkeit des Loferer Beckens zu werten ist. Aber nicht nur der warme Fallwind bricht hier häufig durch, aufgrund der Nähe zum Alpenrand können auch starke West- oder Nordwestwinde öfter als in Saalbach bis ins Tal durchgreifen.

Die mittleren und maximalen Werte der Schneehöhe geben keinen Anlass zur Überraschung. Trotz der über das Jahr gesehen deutlich geringeren Niederschlagsmengen liegt in Saalbach deutlich öfter und auch mehr Schnee als in Lofer. Dieser Unterschied wird durch die höhenbedingte Temperaturdifferenz gesteuert.

Das Klima des Pongaus und südlichen Pinzgaus

In diesem Unterkapitel werden die klimatischen Bedingungen im Salzbachtal des Pinzgaus und Pongaus sowie der südlich und östlich davon gelegenen Teile der beiden Bezirke unter die Lupe genommen. Alle Bereiche sind generell dem inneralpinen Klima zuzuordnen, wobei speziell die südlichen Seitentäler des Salzbachtals stark vom umgebenden Hochgebirge der Tauern beeinflusst sind.

Im Gegensatz zu den Nordstaulagen entlang der nördlichen Kalkalpen sind der Pongau und der südliche Pinzgau gegenüber den feuchten atlantischen Luftmassen nicht direkt exponiert. Es handelt sich um eine Zone von kontinentalerem und somit trockenerem Klimacharakter. Häufig bilden sich hier Kaltluftseen im Winter sowie Gewitter in den relativ warmen Sommern aus.

Das Klima im Pongau und südlichen Pinzgau kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Krimml (1062 m), Zell am See (753 m), Bad Gastein (1100 m), Bischofshofen (550 m) und Radstadt (845 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben.

Tabelle 7.4: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Stationen Krimml, Zell am See, Bad Gastein, Bischofshofen und Radstadt. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| Krimml | -3.0 | -1.7 | 1.9 | 5.7 | 10.9 | 13.6 | 15.3 | 15.3 | 11.2 | 6.7 | 0.9 | -2.6 | 6.2 |
| Zell am See | -3.5 | -1.7 | 2.6 | 6.8 | 12.2 | 15.0 | 16.7 | 16.6 | 12.6 | 7.7 | 1.8 | -2.3 | 7.0 |
| Bad Gastein | -3.2 | -1.9 | 1.5 | 5.0 | 10.3 | 13.1 | 14.7 | 14.6 | 10.8 | 6.4 | 1.0 | -2.7 | 5.9 |
| Bischofshofen | -2.8 | -0.8 | 3.6 | 7.7 | 12.9 | 15.7 | 17.3 | 17.1 | 13.1 | 8.2 | 2.5 | -2.0 | 7.7 |
| Radstadt | -3.9 | -2.4 | 1.7 | 5.9 | 11.4 | 14.5 | 16.2 | 16.1 | 11.8 | 7.0 | 1.1 | -3.5 | 6.3 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Krimml | 16.1 | 14.3 | 21.0 | 22.8 | 27.8 | 29.9 | 35.0 | 32.4 | 25.8 | 23.8 | 19.4 | 15.3 | 35.0 |
| Zell am See | 14.1 | 15.9 | 21.4 | 26.2 | 28.6 | 32.1 | 33.5 | 32.3 | 27.5 | 25.2 | 22.0 | 10.3 | 33.5 |
| Bad Gastein | 14.0 | 16.4 | 19.0 | 23.2 | 26.0 | 29.4 | 30.0 | 31.3 | 26.6 | 23.9 | 18.0 | 13.0 | 31.3 |
| Bischofshofen | 14.4 | 15.9 | 21.8 | 28.0 | 29.5 | 34.0 | 34.2 | 34.6 | 28.9 | 25.4 | 22.5 | 11.4 | 34.6 |
| Radstadt | 13.7 | 16.3 | 21.0 | 25.5 | 28.5 | 32.2 | 32.5 | 32.8 | 27.7 | 24.2 | 21.8 | 14.0 | 32.8 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| Krimml | -20.0 | -19.6 | -14.5 | -6.8 | -1.3 | 2.1 | 2.2 | 1.4 | -1.6 | -9.0 | -14.8 | -19.3 | -20.0 |
| Zell am See | -23.5 | -20.6 | -15.3 | -5.1 | 0.1 | 4.2 | 4.4 | 3.5 | 0.4 | -6.2 | -12.7 | -17.7 | -23.5 |
| Bad Gastein | -22.5 | -21.0 | -17.6 | -9.6 | -1.0 | 2.2 | 2.8 | 1.5 | -2.0 | -11.6 | -15.8 | -19.8 | -22.5 |
| Bischofshofen | -19.8 | -17.9 | -15.6 | -5.4 | 1.1 | 3.4 | 6.0 | 5.0 | 1.4 | -7.3 | -12.7 | -16.5 | -19.8 |
| Radstadt | -23.2 | -20.5 | -18.7 | -7.7 | -0.8 | 1.5 | 3.8 | 2.0 | -1.5 | -10.5 | -16.5 | -22.1 | -23.2 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Krimml | 34.4 | 40.2 | 75.6 | 78.9 | 99.2 | 160.3 | 184.5 | 154.7 | 103.2 | 85.1 | 83.9 | 54.3 | 1154.3 |
| Zell am See | 39.9 | 56.0 | 94.1 | 83.6 | 101.1 | 147.5 | 165.2 | 137.0 | 100.3 | 88.8 | 81.7 | 73.3 | 1168.5 |
| Bad Gastein | 33.9 | 37.8 | 69.1 | 78.8 | 98.3 | 153.1 | 165.6 | 148.4 | 114.4 | 116.8 | 103.3 | 60.9 | 1191.3 |
| Bischofshofen | 38.5 | 43.1 | 83.7 | 66.7 | 73.2 | 130.5 | 153.8 | 131.7 | 96.0 | 73.4 | 70.5 | 68.6 | 1029.7 |
| Radstadt | 40.8 | 50.0 | 93.5 | 77.3 | 96.6 | 158.3 | 187.4 | 149.2 | 101.5 | 84.2 | 76.1 | 73.7 | 1188.6 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Krimml | 18 | 16 | 38 | 34 | 42 | 61 | 46 | 35 | 41 | 42 | 41 | 35 | 61 |
| Zell am See | 39 | 28 | 51 | 40 | 52 | 48 | 58 | 42 | 54 | 45 | 31 | 91 | 91 |
| Bad Gastein | 28 | 17 | 28 | 45 | 40 | 47 | 43 | 51 | 56 | 43 | 41 | 51 | 56 |
| Bischofshofen | 23 | 26 | 42 | 32 | 28 | 44 | 56 | 46 | 48 | 28 | 25 | 87 | 87 |
| Radstadt | 28 | 22 | 38 | 40 | 33 | 70 | 56 | 59 | 49 | 37 | 40 | 70 | 70 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| Krimml | 34.6 | 79.1 | 113.1 | 138.4 | 188.4 | 158.2 | 164.0 | 167.3 | 135.4 | 97.6 | 35.3 | 14.6 | 1340.0 |
| Zell am See | 80.5 | 99.4 | 122.8 | 152.2 | 193.9 | 170.6 | 188.5 | 185.1 | 135.2 | 109.0 | 51.5 | 51.6 | 1540.3 |
| Bad Gastein | 56.8 | 85.8 | 104.4 | 117.6 | 176.2 | 160.1 | 169.4 | 163.9 | 129.0 | 105.8 | 52.7 | 23.0 | 1383.4 |
| Bischofshofen | 90.8 | 109.6 | 121.4 | 149.0 | 188.3 | 165.1 | 174.8 | 182.9 | 152.4 | 129.0 | 68.8 | 65.1 | 1600.7 |
| Radstadt | 116.7 | 124.5 | 138.6 | 159.7 | 208.1 | 189.9 | 199.9 | 207.6 | 166.1 | 139.9 | 83.4 | 83.3 | 1815.3 |

Relative Sonnenscheindauer in %

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Krimml | 61.7 | 47.5 | 43.9 | 41.8 | 47.4 | 38.9 | 40.0 | 45.2 | 47.6 | 45.3 | 33.7 | 48.0 | 50.1 |
| Zell am See | 48.0 | 50.0 | 43.6 | 46.1 | 52.0 | 44.9 | 49.1 | 52.1 | 45.1 | 44.4 | 29.7 | 32.5 | 44.8 |
| Bad Gastein | 44.8 | 47.4 | 44.6 | 43.0 | 50.5 | 42.0 | 52.6 | 56.4 | 52.6 | 48.4 | 31.8 | 37.8 | 47.0 |
| Bischofshofen | 58.8 | 51.2 | 40.5 | 49.2 | 53.8 | 47.8 | 39.8 | 54.0 | 57.8 | 48.2 | 44.0 | 43.5 | 49.0 |
| Radstadt | 50.7 | 46.9 | 40.5 | 42.7 | 50.8 | 46.8 | 48.3 | 52.5 | 47.5 | 44.5 | 34.5 | 39.6 | 45.5 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (>= 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Krimml | 0.1 | 0.8 | 0.7 | 1.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.9 | 0.8 | 0.4 | 5.9 |
| Zell am See | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 1.5 |
| Bad Gastein | 1.2 | 1.0 | 1.4 | 2.2 | 1.1 | 0.5 | 0.4 | 0.0 | 0.7 | 1.3 | 1.1 | 2.0 | 13.7 |
| Bischofshofen | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 2.8 |
| Radstadt | 0.6 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.9 | 1.2 | 1.1 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 6.0 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Krimml | 29.2 | 26.7 | 20.4 | 6.4 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 13.4 | 27.0 | 126.0 |
| Zell am See | 28.3 | 25.6 | 22.7 | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 9.1 | 25.4 | 115.6 |
| Bad Gastein | 27.5 | 25.4 | 22.1 | 8.2 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 15.7 | 27.1 | 128.4 |
| Bischofshofen | 27.1 | 20.6 | 12.1 | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.1 | 23.8 | 91.3 |
| Radstadt | 29.9 | 25.5 | 20.7 | 4.3 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 10.9 | 25.9 | 118.5 |

Gesamtsschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Krimml | 32.6 | 36.5 | 28.3 | 12.7 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | 18.2 | 25.9 | 45.3 |
| Zell am See | 40.5 | 45.8 | 34.9 | 9.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 12.9 | 33.0 | 57.2 |
| Bad Gastein | 40.5 | 47.5 | 46.0 | 24.4 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 13.2 | 21.6 | 42.7 | 61.0 |
| Bischofshofen | 27.2 | 29.3 | 21.0 | 5.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.8 | 19.3 | 40.3 |
| Radstadt | 40.6 | 42.2 | 39.4 | 11.1 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 14.1 | 33.6 | 59.2 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Krimml | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.9 |
| Zell am See | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 2.0 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.5 |
| Bad Gastein | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 1.4 | 0.9 | 0.6 | 0.5 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 0.8 | 1.1 |
| Bischofshofen | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.5 |
| Radstadt | 1.1 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 0.8 | 1.2 |

Die Unterschiede bei den mittleren Lufttemperaturen sind auf die unterschiedlichen Höhenlagen der einzelnen Stationen zurückzuführen. Im Vergleich zu anderen Stationen in

ähnlicher Höhe werden aber in Radstadt vergleichsweise tiefe Temperaturen gemessen. Der Grund dafür ist in der ausgeprägten Beckenlage zu suchen, die die Bildung von Kaltluftseen begünstigt. Auch das tiefe absolute Minimum in Radstadt unterstreicht diese Tatsache.

Was die Niederschlagsmengen betrifft, können alle untersuchten Stationenguten Gewissens der selben Klimazone zugeordnet werden. Bis auf Bischofshofen, das etwas trockenere Verhältnisse aufweist, werden überall durchschnittliche Jahresniederschlagsmengen zwischen 1150 und 1200 mm registriert.

Je inneralpiner die Lage der Stationen ist, umso geringer wird die mittlere Zahl der Sonnenscheinstunden – bedingt durch Abschattung durch die nahen Gebirgsketten bzw. durch die Quellbewölkung, die im Sommer bevorzugt über den aufgeheizten Berghängen entsteht. Dementsprechend bilden Krimml und Bad Gastein in dieser Kategorie das Schlusslicht. Betrachtet man allerdings die relative Sonnenscheindauer (Abschattung durch Berge fällt nicht ins Gewicht), so liegt Krimml hier sogar ganz vorne. Hier kommt die geringe Nebelhäufigkeit in schmalen, inneralpinen Tälern im Gegensatz zur Hochnebelanfälligkeit der größeren Becken und Täler zum Tragen.

Dieser orographische Unterschied beeinflusst auch die Windverhältnisse sehr deutlich. Während sich in Zell am See und Bischofshofen im Winterhalbjahr häufig Kaltluftseen bilden und darunter sehr windschwache Verhältnisse herrschen, kann in den inneralpinen Tälern der Föhn sehr leicht bis zum Talboden durchbrechen. Dadurch liegt etwa in Bad Gastein die Zahl der Sturmtage um ein Vielfaches höher als an den anderen Stationen. Über das Jahr gesehen, weist die mittlere Windgeschwindigkeit aber an allen Beobachtungspunkten einen ähnlich niedrigen Wert auf.

Die Zahl der Tage mit Schneedecke steigt erwartungsgemäß mit der Höhenlage der Stationen und der damit sinkenden mittleren Temperaturen. Beim mittleren Maximum der Gesamtschneehöhe wird der Höheneffekt aber zusätzlich durch die Lage relativ zum Alpenrand beeinflusst. So sind etwa im abgeschirmten Krimml generell geringere Schneehöhen zu erwarten als in Lagen, die dem Zustrom der feuchten Luftmassen stärker exponiert sind.

Das Klima des Lungaus

Der Lungau als südöstlichster Bezirk des Landes Salzburg ist klimatisch völlig gesondert von den anderen Landesteilen zu betrachten. Durch seine Lage südlich des Alpenhauptkamms sind hier häufig andere Witterungsverhältnisse als nördlich der Tauern festzustellen. Der Lungau wird oft von Luftmassen mediterranen Ursprungs bestimmt. Während bei Nordströmungen an der Alpennordseite starke Niederschläge auftreten, sorgt gleichzeitig Nordföhn für trockenes und freundliches Wetter im Lungau.

Von großer Bedeutung für die klimatischen Verhältnisse im Bezirk ist auch die Höhenlage. Die Talbereiche liegen durchwegs in Höhen über 1000 Meter. Deshalb und aufgrund der Beckenlage sammelt sich hier in den Nächten stets besonders kalte Luft am Talboden. Ganzjährig ist daher der Lungau für Kälterekorde im österreichischen Messnetz gut. Sogar in den Sommermonaten sind die Balkonblumen hier nicht gänzlich vor Frost sicher.

Das Klima im Lungau kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Tamsweg (1012 m) und Mariapfarr (1120 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben.

Tabelle 7.5: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Stationen Tamsweg und Mariapfarr. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| Tamsweg | -5.7 | -3.2 | 1.4 | 5.3 | 10.5 | 13.9 | 15.7 | 15.4 | 11.1 | 6.2 | 0.5 | -4.7 | 5.5 |
| Mariapfarr | -4.5 | -2.9 | 0.8 | 4.5 | 9.5 | 12.9 | 14.6 | 14.4 | 10.2 | 5.6 | 0.2 | -4.2 | 5.1 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tamsweg | 13.0 | 16.5 | 20.8 | 25.0 | 28.5 | 31.1 | 32.2 | 32.0 | 28.9 | 23.1 | 18.4 | 14.5 | 32.2 |
| Mariapfarr | 13.5 | 16.0 | 19.1 | 22.3 | 25.9 | 28.6 | 29.2 | 31.0 | 27.1 | 22.5 | 18.9 | 16.0 | 31.0 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Tamsweg | -26.8 | -25.3 | -20.2 | -9.5 | -3.1 | 0.2 | 1.9 | -0.8 | -2.6 | -13.0 | -20.0 | -22.8 | -26.8 |
| Mariapfarr | -26.0 | -21.5 | -19.7 | -10.2 | -3.4 | 0.4 | 1.0 | -1.2 | -3.5 | -12.9 | -18.0 | -22.0 | -26.0 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Tamsweg | 20.2 | 19.8 | 33.8 | 45.7 | 64.5 | 94.8 | 132.2 | 112.4 | 70.8 | 84.3 | 68.8 | 44.9 | 792.2 |
| Mariapfarr | 24.9 | 17.6 | 38.7 | 39.8 | 55.9 | 87.9 | 111.9 | 96.0 | 63.4 | 79.8 | 60.1 | 38.9 | 690.2 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Tamsweg | 24 | 12 | 21 | 46 | 33 | 35 | 54 | 43 | 50 | 40 | 96 | 41 | 96 |
| Mariapfarr | 18 | 16 | 27 | 24 | 32 | 30 | 44 | 39 | 46 | 33 | 87 | 48 | 87 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| Mariapfarr | 125.0 | 149.7 | 158.3 | 165.9 | 195.6 | 179.3 | 196.3 | 189.0 | 158.6 | 133.1 | 85.6 | 89.2 | 1842.6 |

Relative Sonnenscheindauer in %

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mariapfarr | 59.2 | 58.9 | 47.3 | 48.1 | 49.6 | 44.0 | 47.5 | 51.7 | 47.1 | 43.2 | 39.1 | 44.8 | 48.9 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (>= 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Tamsweg | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.1 | 0.4 | 0.1 | 0.4 | 0.0 | 3.0 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Tamsweg | 31.0 | 26.6 | 16.8 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 10.9 | 26.7 | 116.0 |
| Mariapfarr | 31.0 | 27.3 | 18.8 | 5.7 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 12.3 | 26.6 | 123.3 |

Gesamtsschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Tamsweg | 32.4 | 30.4 | 23.5 | 6.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 13.4 | 32.9 | 47.2 |
| Mariapfarr | 34.0 | 29.7 | 27.7 | 8.4 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 17.5 | 30.1 | 42.1 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Tamsweg | 1.4 | 1.6 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.6 |
| Mariapfarr | 1.9 | 2.7 | 3.1 | 3.1 | 2.8 | 2.7 | 2.5 | 2.0 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 1.8 | 2.4 |

Über das Gesamtjahr gesehen, liegt die mittlere Temperatur in Tamsweg um wenige Zehntelgrad höher – der Grund ist in der geringeren Höhe der dortigen Station zuzufinden. Bei genauerer Betrachtung der Reihe fällt allerdings auf, dass sich dieser Unterschied in den Wintermonaten umkehrt. Hier kommt die Tatsache zum Tragen, dass sich aufgrund der

Beckenlage in Tamsweg kältere Luft als an der Hangstation in Mariapfarr sammeln kann. Auch die absolut tiefste Temperatur wurde im Betrachtungszeitraum in Tamsweg gemessen.

Was die anderen meteorologischen Parameter betrifft, so stechen naturgemäß keine groben Unterschiede zwischen den beiden Stationen ins Auge. Aufgrund der räumlichen Nähe zueinander ist aber auch nichts anderes zu erwarten. Eine Besonderheit ist nur noch in Sachen Wind festzustellen: In Mariapfarr ist die durchschnittliche Windgeschwindigkeit etwas höher, da der Nordföhn dort stärker als in Tamsweg durchgreift.

Das Klima des Salzburger Hochgebirges

Ein großer Teil des Gebirgslandes Salzburg umfasst Gebiete außerhalb ständig bewohnter Tallandschaften. Daher sollen in diesem Kapitel die rauen Klimate von Stationen des Salzburger Hochgebirges betrachtet werden. Natürlich unterscheiden sich Mittelwerte von derart hochgelegenen Stationen deutlich von denen der Stationen in den Niederungen. Bedacht muss in diesem Zusammenhang auch die Schwierigkeit mancher Messungen im Gebirge (z. B. Niederschlagsmenge, Schneehöhe) werden – an die Genauigkeit der Messdaten dürfen also angesichts teils extremer Wetterbedingungen nicht dieselben Ansprüche wie in den Tälern gestellt werden.

Das Klima des Salzburger Hochgebirges kann durch langjährige Mittelwerte der Messungen an den meteorologischen Stationen Schmittenhöhe (1964 m), Rudolfshütte (2304 m) und Sonnblick (3105 m) beschrieben werden. Nachfolgend wird ein Überblick über die durchschnittlich auftretenden Werte verschiedener meteorologischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Schnee und Wind gegeben:

Tabelle 7.6: Mittlere Monats- und Jahreswerte verschiedener meteorologischer Parameter an den Stationen Schmittenhöhe, Rudolfshütte und Mariapfarr. Referenzperiode 1991 – 2000.

Lufttemperaturmittel in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|------|
| Schmittenhöhe | -3.2 | -4.5 | -3.0 | -0.3 | 5.1 | 8.1 | 10.2 | 11.0 | 7.2 | 3.6 | -1.3 | -3.3 | 2.5 |
| Rudolfshütte | -5.8 | -7.0 | -5.3 | -3.0 | 2.2 | 5.0 | 7.4 | 8.4 | 4.5 | 1.1 | -3.8 | -5.7 | -0.1 |
| Sonnblick | -10.6 | -11.9 | -10.6 | -8.0 | -2.8 | 0.5 | 2.6 | 3.2 | -0.6 | -3.7 | -8.1 | -10.4 | -5.0 |

Abs. Lufttemperaturmaximum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Schmittenhöhe | 11.8 | 10.2 | 10.8 | 15.2 | 19.2 | 22.2 | 22.3 | 24.2 | 19.7 | 16.9 | 14.6 | 12.7 | 24.2 |
| Rudolfshütte | 7.5 | 8.0 | 14.5 | 10.9 | 15.9 | 17.5 | 19.4 | 19.7 | 16.8 | 13.2 | 11.2 | 7.5 | 19.7 |
| Sonnblick | 3.3 | 3.5 | 1.2 | 3.2 | 8.9 | 11.7 | 13.4 | 12.9 | 10.4 | 5.6 | 5.0 | 1.5 | 13.4 |

Abs. Lufttemperaturminimum in Grad C

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Schmittenhöhe | -20.0 | -21.0 | -17.4 | -12.7 | -7.8 | -3.6 | -1.9 | -2.7 | -5.1 | -13.6 | -17.1 | -22.0 | -22.0 |
| Rudolfshütte | -23.5 | -25.2 | -20.1 | -15.3 | -10.1 | -5.7 | -3.3 | -4.2 | -20.1 | -17.2 | -20.1 | -25.5 | -25.5 |
| Sonnblick | -29.4 | -28.7 | -26.0 | -21.2 | -15.8 | -10.0 | -8.0 | -9.0 | -13.0 | -19.0 | -24.9 | -30.5 | -30.5 |

Monatssumme des Niederschlags in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Schmittenhöhe | 67.0 | 85.8 | 121.3 | 108.3 | 113.9 | 172.0 | 202.5 | 177.6 | 122.1 | 101.6 | 92.1 | 97.0 | 1472.0 |
| Rudolfshütte | 114.3 | 164.7 | 255.7 | 207.8 | 192.7 | 282.4 | 302.9 | 260.2 | 195.0 | 177.9 | 209.9 | 183.3 | 2546.8 |
| Sonnblick | 103.7 | 114.1 | 176.1 | 164.6 | 136.3 | 149.0 | 173.0 | 156.0 | 126.2 | 150.5 | 165.0 | 146.6 | 1761.1 |

24-Stunden-Niederschlagsmaximum in mm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Schmittenhöhe | 64 | 32 | 67 | 45 | 33 | 39 | 61 | 55 | 50 | 47 | 36 | 108 | 108 |
| Rudolfshütte | 59 | 55 | 84 | 66 | 64 | 71 | 82 | 67 | 72 | 60 | 65 | 118 | 118 |
| Sonnblick | 36 | 36 | 51 | 33 | 33 | 31 | 43 | 32 | 40 | 48 | 47 | 47 | 51 |

Sonnenscheinstunden

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Schmittenhöhe | 141.8 | 136.7 | 138.6 | 146.6 | 184.6 | 160.2 | 169.4 | 193.8 | 177.6 | 159.9 | 111.0 | 106.8 | 1823.9 |
| Rudolfshütte | 95.4 | 100.8 | 106.4 | 120.1 | 166.3 | 148.7 | 150.4 | 163.8 | 147.2 | 112.3 | 68.4 | 65.7 | 1425.7 |
| Sonnblick | 138.3 | 137.6 | 137.3 | 129.8 | 165.9 | 157.8 | 177.6 | 187.7 | 152.5 | 150.5 | 98.6 | 104.3 | 1737.9 |

Relative Sonnenscheindauer in %

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Schmittenhöhe | 53.4 | 50.3 | 40.1 | 38.1 | 41.8 | 36.4 | 37.7 | 46.7 | 50.3 | 49.6 | 40.6 | 42.4 | 43.8 |
| Rudolfshütte | 56.7 | 50.2 | 38.9 | 34.9 | 42.8 | 37.9 | 37.6 | 43.8 | 42.7 | 46.8 | 38.3 | 44.4 | 42.4 |
| Sonnblick | 49.1 | 46.0 | 37.2 | 32.8 | 37.0 | 34.5 | 38.3 | 43.2 | 40.4 | 43.3 | 33.9 | 38.9 | 39.5 |

Zahl der Tage mit starkem Wind (>= 6 Bft)

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| Schmittenhöhe | 5.0 | 5.8 | 5.9 | 3.6 | 3.4 | 3.3 | 4.6 | 3.5 | 3.2 | 3.8 | 3.6 | 4.7 | 50.4 |
| Rudolfshütte | 10.5 | 7.5 | 10.3 | 9.2 | 7.3 | 8.1 | 6.6 | 6.6 | 7.1 | 11.9 | 12.8 | 12.2 | 110.1 |
| Sonnblick | 16.8 | 15.2 | 16.1 | 13.3 | 8.9 | 9.9 | 8.4 | 8.1 | 11.8 | 16.4 | 15.8 | 18.7 | 159.4 |

Zahl der Tage mit Schneedecke

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Schmittenhöhe | 31.0 | 28.3 | 31.0 | 29.5 | 19.6 | 0.5 | 0.7 | 0.0 | 3.3 | 9.3 | 24.5 | 30.5 | 207.3 |
| Rudolfshütte | 31.0 | 28.3 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 21.2 | 5.5 | 1.7 | 10.5 | 17.1 | 29.3 | 31.0 | 267.9 |
| Sonnblick | 31.0 | 28.3 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 31.0 | 30.0 | 29.0 | 28.0 | 30.0 | 31.0 | 360.3 |

Gesamtschneehöhe-Maximum in cm

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Schmittenhöhe | 130.1 | 165.0 | 198.0 | 175.5 | 99.6 | 3.5 | 2.1 | 0.0 | 14.5 | 27.4 | 52.6 | 96.3 | 302.8 |
| Rudolfshütte | 186.4 | 235.6 | 285.5 | 315.6 | 273.4 | 157.1 | 35.4 | 9.7 | 32.8 | 62.1 | 137.2 | 185.4 | 326.8 |
| Sonnblick | 322.0 | 353.5 | 413.0 | 465.5 | 484.0 | 434.0 | 342.0 | 214.0 | 152.2 | 104.6 | 208.0 | 272.5 | 513.5 |

Windgeschwindigkeitsmittel in m/s

| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Schmittenhöhe | 4.5 | 4.8 | 5.0 | 4.1 | 3.9 | 3.8 | 3.9 | 3.7 | 3.9 | 3.9 | 4.0 | 4.4 | 4.1 |
| Rudolfshütte | 5.2 | 4.6 | 4.5 | 4.9 | 4.5 | 3.9 | 3.2 | 3.2 | 4.6 | 5.7 | 6.0 | 5.6 | 4.7 |
| Sonnblick | 8.8 | 8.4 | 8.1 | 7.3 | 6.2 | 6.0 | 5.3 | 5.1 | 6.8 | 8.3 | 8.6 | 8.9 | 7.3 |

Bei Betrachtung der mittleren Lufttemperaturen stellt sich heraus, dass ab Höhen um 2300 m mit negativen Jahresmitteltemperaturen zu rechnen ist. Am Sonnblick sind überhaupt nur die Mitteltemperaturen der drei Sommermonate Juni, Juli und August über dem Gefrierpunkt angesiedelt. Interessant ist die Tatsache, dass die gemessenen absoluten Tiefstwerte der Temperatur auf der Schmittenhöhe und der Rudolfshütte höher liegen als jene mancher Stationen in Tallagen – ein klarer Hinweis auf den starken Einfluss von Kaltluftseen bei Inversionswetterlagen.

Bei den Niederschlagsmengen liegt die Station auf der Rudolfshütte sehr deutlich voran. Bei aller Vorsicht, die bei Betrachtung von Niederschlagsdaten von Bergstationen angebracht ist, kann dies wohl als deutlicher Hinweis auf eine sehr exponierte Lage der Station gedeutet werden. Die Orographie trägt hier im Vergleich zu den anderen Stationen speziell im Sommer zu sehr hohen Niederschlagsmengen bei. An den sehr windausgesetzten Messeinrichtungen auf der Schmittenhöhe und am Sonnblick dürften aber vor allem bei festem Niederschlag größere Messfehler auftreten.

Die vergleichsweise sehr niedrige relative Sonnenscheindauer am Sonnblick rührt daher, dass der Gipfel häufig in Wolken steckt. Im Sommer ist oft schon bei der ersten aufkommenden Quellbewölkung am Vormittag für Nebel an der Station gesorgt, andererseits gelangt der Sonnblick auch bei den doch recht häufig auftretenden Wetterlagen mit Südanströmung rasch in Staubewölkung, während an den meisten anderen Stationen Salzburgs noch die Sonne scheint.

Was Wind und Sturm betrifft, stehen Hochgebirgslagen über 3000 m und damit auch die Messungen am Sonnblick erwartungsgemäß unangefochten an der Spitze. An nahezu der Hälfte aller Tage eines Jahres muss hier mit Windgeschwindigkeiten von mindestens 60 km/h gerechnet werden. Aber auch an der Rudolfshütte sind stürmische Verhältnisse fast schon Alltag. Die Station spricht bei Föhnwetterlagen rasch auf den durchgreifenden Südwind an und weist deshalb im Vergleich zur Schmittenhöhe bei nahezu gleicher mittlerer Windgeschwindigkeit eine deutlich höhere Zahl an Sturmtagen auf.

Die Kennwerte der Schneedecke weisen eine höhenangepasste Verteilung auf – je höher die Station liegt, umso länger und umso mehr Schnee liegt dort. Am Sonnblick muss praktisch ganzjährig mit einer Schneedecke gerechnet werden. Auch die Zeit der größten Schneehöhe weist eine deutliche Höhenabhängigkeit auf. Während am Sonnblick durchschnittlich erst im Mai der meiste Schnee des Jahres liegt, ist das auf der Rudolfshütte schon im April und auf der Schmittenhöhe im März der Fall. Über das Jahr gesehen, kann in Höhen um 2000 m während eines Winters mit einer maximalen Schneehöhe von über drei Meter gerechnet werden, am Sonnblick liegt der Erwartungswert bereits über fünf Meter.