

Das Klima entlang der südlichen Landesgrenze in Kärnten und Osttirol

Klimanormalwerte 1991–2020 · Zehn GeoSphere-Stationen von 459 bis 2.140 m

Sillian (1.081 m) · Kornat (990/1.047 m) · Kötschach-Mauthen (705 m) · Hermagor (562 m)
Bad Bleiberg (909 m) · Villacher Alpe (2.140 m, Bergstation) · Ferlach (459 m)
Loibl Tunnel (1.097 m) · Bad Eisenkappel (623 m) · Feistritz ob Bleiburg (523 m)

Datengrundlage: GeoSphere Austria DataHub (CC BY 4.0), Datensatz klima-v2-1m
Klimanormalwerte 1991–2020; Hermagor und Kornat mit gekennzeichneten Mittelwerten
Auswertung: Tauernwetter

Mag. David Kaufmann · tauernwetter.at · Juli 2026

Zitierfähig: [doi:10.5281/zenodo.21232437](https://doi.org/10.5281/zenodo.21232437) · CC BY 4.0

Lizenz CC BY 4.0 — Weiterverwendung mit Quellenangabe gestattet

Das Klima entlang der südlichen Landesgrenze in Kärnten und Osttirol

7. Juli 2026 • Mag. David Kaufmann • Lesezeit: ca. 15 Minuten

 Zitierfähig: [doi:10.5281/zenodo.21232437](https://doi.org/10.5281/zenodo.21232437) · [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) · Autor: Mag. David Kaufmann

Vom Osttiroler Hochpustertal über das Lesachtal, das Gailtal und das Rosental bis ins Jauntal spannt sich entlang der südlichen Landesgrenze ein rund 150 km langer Bogen aus Karnischen Alpen, Gailtaler Alpen und Karawanken. Zehn Messstationen der GeoSphere Austria decken diesen Raum zwischen 459 m (Ferlach) und 2.140 m Seehöhe (Villacher Alpe) ab. Diese Auswertung stellt die Klimanormalwerte 1991–2020 der Stationen entlang dieses Transekts nebeneinander und dokumentiert, wie Seehöhe, Tal- oder Passlage und die Nähe zu den Südstaulagen das Klima auf engem Raum verändern.

1. Datengrundlage und Methodik

Datenquelle

Alle Werte wurden aus den amtlichen Monatsdaten des **GeoSphere-Austria-DataHub** (Datensatz *klima-v2-1m*, Lizenz CC BY 4.0) berechnet. Grundlage sind die Klimanormalwerte der WMO-Referenzperiode **1991–2020**: Für jeden Monat wurde das Mittel über alle verfügbaren Jahre gebildet; ein Wert wird nur ausgewiesen, wenn mindestens 24 der 30 Jahre (80 %) vorliegen.

Als **Bergstation** wird ausschließlich die Villacher Alpe bezeichnet (frei angeströmte Gipfellage). Bad Bleiberg (909 m) und Kornat (990 m) sind höher gelegene Orte, der Loibl Tunnel (1.097 m) eine Passlage.

| Station (West → Ost) | ID | Seehöhe | Lage | Monatswerte ^[1] | Anmerkung |
|----------------------------|-------------|----------------------------------|---|----------------------------|---|
| Sillian | 130 | 1.081 m | Hochpustertal · Osttirol | 360/360 | Schneedeckenreihe unvollständig |
| Kornat | 19710+19711 | 990/1.047 m (Standortwechsel) | Lesachtal · höher gelegener Ort | 240/240 (20 Messjahre) | kombiniertes Mittel, 20 Messjahre |
| Kötschach- Mauthen | 19720 | 705 m | Oberes Gailtal · Nordfuß der Karnischen Alpen | 351/360 | Sonnenschein- Normalwert |
| Hermagor | 19911 | 562 m | Unteres Gailtal | 204/204 (2009– 2025) | Mittel 2009–2025 |
| Bad Bleiberg | 6 | 909 m | Hochtal in den Gailtaler Alpen am Fuß der Villacher Alpe · höher gelegener Ort | 358/360 | |
| Villacher Alpe | 20020 | 2.140 m | Dobratsch- Gipfelplateau · Bergstation | 360/360 | einzigste Bergstation |
| Ferlach | 120 | 459 m | Rosental · Fuß der Karawanken | 359/360 | |
| Loibl Tunnel | 206 | 1.097 m | Passlage · Nordrampe des Loiblpasses (Karawanken) | 360/360 | |
| Bad Eisenkappel | 21 | 623 m | Vellachtal · Karawanken | 360/360 | Sonnenschein- Normalwert |
| Feistritz ob Bleiburg | 91 | 523 m | Jauntal · Fuß der Petzen | 345/360 | |

[1] Verfügbare Monatswerte der Lufttemperatur in der Normalperiode 1991–2020 (Soll: 360) bzw. im jeweils angegebenen Zeitraum.

Stationen ohne vollständige Normalperiode

Zwei Stationen können die WMO-Normalperiode 1991–2020 nicht vollständig abdecken. **Hermagor** misst erst seit Juli 2008 (ältere Reihen existieren nicht, auch nicht im früheren Datensatz klima-v1); ausgewiesen sind Mittelwerte über die 17 vollständigen Jahre 2009–2025. Wegen der fortschreitenden Erwärmung ist dieses neuere Mittel systematisch wärmer, als es ein Normalwert 1991–2020 derselben Lage

wäre – direkte Vergleiche mit den Normalwerten der übrigen Stationen sind nur eingeschränkt zulässig. Für **Kornat** wird ein kombiniertes Mittel über 20 Messjahre im Zeitraum 1996–2025 gebildet: Station 19710 (1.047 m) liefert 1996–2007 lückenlose Werte, Station 19711 (990 m) die vollständigen Jahre 2018–2025; dazwischen liegt eine Messlücke (2008–2017). Der zeitliche Schwerpunkt der 20 Messjahre ($\approx 2009,5$) liegt nahe dem Schwerpunkt der Referenzperiode ($\approx 2005,5$), sodass dieses kombinierte Mittel einem Referenzwert deutlich näher kommt als ein reines Mittel der letzten Jahre. Der Standortwechsel um 57 m nach unten (8 der 20 Jahre) dürfte das Temperatur-Gesamtmittel um grob $+0,1$ °C anheben; die Werte werden unkorrigiert ausgewiesen. In den Vergleichsdarstellungen sind beide Stationen gekennzeichnet.

Die **Sonnenscheindauer** wird an den meisten Stationen erst seit der Automatisierung um 2007 durchgehend gemessen; ein Normalwert 1991–2020 ist nur für Bad Eisenkappel (360 von 360 Monaten) und Kötschach-Mauthen (350 von 360) berechenbar. Die **Schneedeckenreihe von Sillian** weist 120 fehlende Monate auf (2002–2004 und 2013–2020) und wird deshalb nicht als Normalwert ausgewiesen; Hermagor und die heutige Station Kornat erfassen keine Schneedeckentage.

2. Die Stationen im Einzelnen

Die Stationen folgen dem Grenzverlauf von West nach Ost. Die Tabellen zeigen Klimanormalwerte 1991–2020^[2]; für Hermagor und Kornat gelten die gekennzeichneten Zeiträume^[3].

2.1 Sillian (1.081 m) – Hochpustertal · Osttirol

Sillian im Osttiroler Hochpustertal ist mit 1.033 mm Jahresniederschlag die trockenste Station des Transekts – trotz 1.081 m Seehöhe. Das inneralpine Klima zeigt ein Sommermaximum des Niederschlags (Juli 145 mm) und trockene Winter (Februar 33 mm). Die Talbodenlage begünstigt nächtliche Auskühlung: Das Jänner-Mittel der Tiefsttemperatur beträgt $-8,0$ °C, der tiefste Wert aller zehn Stationen.

| Normalwerte 1991–2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -4,4 | -2,5 | 1,8 | 6,2 | 11,1 | 14,9 | 16,6 | 15,9 | 11,2 | 6,4 | 1,1 | -3,9 | 6,2 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 0,9 | 3,9 | 9,0 | 13,4 | 17,9 | 21,7 | 23,6 | 22,9 | 18,1 | 12,7 | 6,1 | 0,5 | 12,6 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -8,0 | -6,7 | -2,9 | 0,9 | 5,2 | 8,9 | 10,7 | 10,6 | 6,6 | 2,7 | -1,9 | -7,0 | 1,6 |
| Niederschlag (mm) | 36,8 | 32,9 | 51,7 | 67,0 | 89,7 | 111,9 | 145,4 | 127,8 | 94,1 | 109,1 | 106,6 | 60,4 | 1.033 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 8,2 | 11,6 | 12,7 | 13,5 | 12,8 | 9,0 | 8,2 | 7,7 | 5,6 | 104,9 |

2.2 Kornat (990/1.047 m, Standortwechsel) – Lesachtal · höher gelegener Ort^[3]

Kornat im Lesachtal (höher gelegener Ort) wurde bis 2007 auf 1.047 m und wird seit Mai 2017 auf 990 m gemessen. Ausgewiesen ist das kombinierte Mittel über die 20 vollständigen Messjahre 1996–2007 und 2018–2025: 7,6 °C und 1.390 mm. Der zeitliche Schwerpunkt dieser 20 Jahre ($\approx 2009,5$) liegt nahe dem Schwerpunkt der WMO-Referenzperiode 1991–2020 ($\approx 2005,5$); das kombinierte Mittel kommt einem Referenzwert damit deutlich näher als ein reines Mittel 2018–2025 (8,1 °C). Der Standortwechsel um 57 m nach unten betrifft 8 der 20 Jahre und dürfte das Temperatur-Gesamtmittel in der Größenordnung von +0,1 °C anheben; die Werte sind unkorrigiert. Am früheren Standort (1.047 m) lagen 1996–2007 im Mittel 101 Schneedeckentage pro Jahr; diese Reihe endet 2007 und ist nicht Teil des kombinierten Mittels.

| Mittelwerte über 20 Messjahre (1996–2025) | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|---|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -1,3 | 0,1 | 3,0 | 6,7 | 11,4 | 15,9 | 16,8 | 16,5 | 12,2 | 8,2 | 2,6 | -0,8 | 7,6 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 3,1 | 5,2 | 8,6 | 12,5 | 16,8 | 21,8 | 22,8 | 22,2 | 17,7 | 13,2 | 6,7 | 3,0 | 12,8 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -4,1 | -3,1 | -0,9 | 2,4 | 7,0 | 10,9 | 12,1 | 12,3 | 8,5 | 5,1 | 0,1 | -3,4 | 3,9 |
| Niederschlag (mm) | 50,6 | 46,0 | 72,2 | 100,7 | 130,3 | 122,0 | 149,5 | 165,8 | 114,1 | 173,2 | 178,8 | 86,7 | 1.390 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,5 | 5,2 | 7,5 | 9,2 | 14,2 | 11,9 | 13,2 | 13,3 | 8,4 | 8,6 | 8,7 | 6,6 | 112,5 |

2.3 Kötschach-Mauthen (705 m) – Oberes Gailtal · Nordfuß der Karnischen Alpen

Kötschach-Mauthen im oberen Gailtal weist ein ausgeprägtes Herbstmaximum des Niederschlags auf: Oktober (198 mm) und November (201 mm) sind die nassesten Monate – die Signatur der Südstaulagen, die sich an den Karnischen Alpen abregnen. Mit 1.464 mm im Jahr ist es die zweitnasseste Station des Transekts. Die Sonnenscheindauer (Normalwert 5,6 h/d) ist hier seit 1991 nahezu durchgehend gemessen.

| Normalwerte 1991–2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -1,9 | -0,4 | 3,7 | 8,2 | 13,0 | 16,8 | 18,5 | 17,8 | 13,1 | 8,3 | 2,9 | -1,6 | 8,2 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 2,9 | 5,4 | 10,4 | 14,8 | 19,5 | 23,3 | 25,5 | 24,8 | 19,7 | 14,2 | 7,4 | 2,6 | 14,2 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -5,0 | -3,9 | -0,6 | 3,2 | 7,5 | 11,2 | 12,9 | 12,9 | 8,9 | 4,9 | 0,2 | -4,3 | 4,0 |
| Niederschlag (mm) | 62,2 | 60,8 | 74,3 | 98,2 | 116,6 | 126,4 | 139,7 | 155,1 | 132,9 | 197,8 | 201,3 | 98,9 | 1.464 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,1 | 5,7 | 6,8 | 8,9 | 11,4 | 11,7 | 12,1 | 11,9 | 8,8 | 8,7 | 8,9 | 6,5 | 106,6 |
| Sonnenstunden (h/d) | 3,8 | 5,1 | 6,1 | 6,2 | 6,6 | 7,0 | 7,8 | 7,2 | 6,2 | 4,9 | 3,3 | 3,3 | 5,6 |
| Schneedeckentage | 23,4 | 23,8 | 15,6 | 3,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 6,8 | 18,9 | 92,6 |

2.4 Hermagor (562 m) – Unteres Gailtal^[3]

Die Station Hermagor (562 m, unteres Gailtal) misst erst seit Juli 2008; ältere Reihen existieren nicht, auch nicht im früheren Datensatz klima-v1. Ausgewiesen sind Mittelwerte über die 17 vollständigen Jahre 2009–2025: 8,5 °C und rund 1.240 mm Niederschlag mit dem gailtaltypischen Herbstmaximum. Schneedeckentage werden nicht erfasst.

| Mittelwerte 2009–2025 (17 Jahre) | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|----------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -3,4 | -0,6 | 3,9 | 9,1 | 13,4 | 18,1 | 19,6 | 18,6 | 13,9 | 8,9 | 3,3 | -2,6 | 8,5 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 2,0 | 5,7 | 11,7 | 17,0 | 20,4 | 25,5 | 27,3 | 26,4 | 21,2 | 16,0 | 7,9 | 1,5 | 15,2 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -7,1 | -4,7 | -1,4 | 2,9 | 7,6 | 11,7 | 13,3 | 13,0 | 9,4 | 4,8 | 0,5 | -5,4 | 3,7 |
| Niederschlag (mm) | 64,2 | 71,3 | 61,9 | 72,3 | 120,4 | 105,4 | 129,4 | 148,2 | 136,6 | 118,8 | 127,4 | 84,3 | 1.240 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,5 | 6,1 | 6,6 | 8,1 | 12,2 | 9,8 | 12,4 | 11,1 | 8,9 | 7,5 | 8,9 | 6,2 | 103,3 |
| Sonnenstunden (h/d) | 3,1 | 4,1 | 5,9 | 6,5 | 6,1 | 7,6 | 8,0 | 7,7 | 5,9 | 4,3 | 2,2 | 2,1 | 5,3 |

2.5 Bad Bleiberg (909 m) – Hochtal in den Gailtaler Alpen am Fuß der Villacher Alpe · höher gelegener Ort

Bad Bleiberg liegt in einem Hochtal der Gailtaler Alpen am Fuß der Villacher Alpe auf 909 m – ein höher gelegener Ort, keine Bergstation. Gegenüber den tiefer gelegenen Stationen ist das Jahresmittel mit 6,9 °C merklich kühler; mit 95 Schneedeckentagen liegt hier an deutlich mehr Tagen Schnee als in Ferlach oder Feistritz (je rund 60 Tage).

| Normalwerte 1991–2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -3,4 | -1,8 | 2,2 | 6,8 | 11,7 | 15,6 | 17,2 | 16,5 | 11,7 | 7,0 | 1,8 | -2,9 | 6,9 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 0,2 | 3,2 | 8,1 | 12,7 | 17,5 | 21,5 | 23,4 | 22,7 | 17,4 | 12,0 | 5,2 | 0,4 | 12,0 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -6,2 | -5,2 | -1,7 | 2,2 | 6,4 | 10,1 | 11,7 | 11,7 | 7,8 | 3,8 | -0,7 | -5,6 | 2,9 |
| Niederschlag (mm) | 48,1 | 59,7 | 71,3 | 96,5 | 118,9 | 128,1 | 150,3 | 164,9 | 138,1 | 141,2 | 140,3 | 87,2 | 1.345 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,3 | 6,2 | 7,2 | 10,2 | 11,7 | 11,9 | 11,5 | 11,9 | 9,1 | 9,2 | 9,1 | 7,2 | 110,6 |
| Schneedeckentage | 24,9 | 21,9 | 14,8 | 2,6 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 7,6 | 22,1 | 95,1 |

2.6 Villacher Alpe (2.140 m) – Dobratsch-Gipfelplateau · Bergstation

Die Villacher Alpe auf dem Dobratsch (2.140 m) ist die einzige Bergstation des Transekts. Das Jahresmittel beträgt 1,3 °C; wärmster Monat ist – wie an frei angeströmten Berglagen üblich – der August (9,9 °C), und der Februar (-6,2 °C) fällt kälter aus als der Jänner. An 200 Tagen im Jahr liegt eine geschlossene Schneedecke. Mit 125 Regentagen ist sie zugleich die Station mit den häufigsten Niederschlagsereignissen.

| Normalwerte 1991-2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -5,7 | -6,2 | -4,0 | -0,8 | 3,7 | 7,8 | 9,8 | 9,9 | 5,7 | 2,5 | -1,6 | -4,8 | 1,3 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | -3,1 | -3,4 | -1,2 | 2,0 | 6,5 | 10,9 | 12,9 | 12,9 | 8,3 | 5,1 | 0,8 | -2,3 | 4,1 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -8,0 | -8,4 | -6,2 | -2,9 | 1,4 | 5,2 | 7,1 | 7,5 | 3,6 | 0,5 | -3,6 | -7,0 | -0,9 |
| Niederschlag (mm) | 68,3 | 69,4 | 76,9 | 94,0 | 112,7 | 135,9 | 153,9 | 168,3 | 133,8 | 127,0 | 138,3 | 94,6 | 1.373 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 7,4 | 7,6 | 9,1 | 11,1 | 12,7 | 12,6 | 12,6 | 12,5 | 9,8 | 9,7 | 10,6 | 9,1 | 124,9 |
| Schneedeckentage | 30,6 | 28,3 | 31,0 | 29,4 | 15,9 | 2,0 | 0,2 | 0,2 | 3,1 | 9,4 | 20,6 | 28,9 | 199,7 |

2.7 Ferlach (459 m) – Rosental · Fuß der Karawanken

Ferlach liegt im Rosental am Nordfuß der Karawanken und ist mit 459 m die tiefstgelegene Station des Transekts. Mit einem Jahresmittel von 8,9 °C ist sie zugleich die wärmste; der Juli erreicht im Mittel 27,4 °C Tageshöchsttemperatur. Der Jahresniederschlag von rund 1.221 mm zeigt ein Sommermaximum, verstärkt durch Staueffekte an den unmittelbar südlich aufragenden Karawanken.

| Normalwerte 1991-2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -2,9 | -0,7 | 4,4 | 9,6 | 14,4 | 18,4 | 20,0 | 19,1 | 14,1 | 9,0 | 3,5 | -2,0 | 8,9 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 1,9 | 5,8 | 11,9 | 16,9 | 21,5 | 25,5 | 27,4 | 26,7 | 21,0 | 15,2 | 7,7 | 1,6 | 15,3 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -5,9 | -4,8 | -0,9 | 3,6 | 8,1 | 11,9 | 13,5 | 13,3 | 9,4 | 5,1 | 0,9 | -4,4 | 4,2 |
| Niederschlag (mm) | 45,3 | 60,4 | 65,9 | 83,1 | 100,5 | 114,3 | 137,0 | 145,4 | 131,2 | 127,1 | 128,6 | 82,1 | 1.221 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,3 | 5,8 | 6,7 | 8,9 | 11,1 | 10,6 | 10,5 | 10,8 | 9,0 | 8,6 | 9,3 | 7,0 | 103,5 |
| Schneedeckentage | 18,6 | 18,3 | 7,4 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 2,7 | 12,5 | 60,5 |

2.8 Loibl Tunnel (1.097 m) – Passage · Nordrampe des Loiblpasses (Karawanken)

Die Station Loibl Tunnel an der Nordrampe des Loiblpasses ist mit 2.148 mm Jahresniederschlag die mit Abstand nasseste Station – mehr als das Doppelte von Sillian in nahezu gleicher Seehöhe. Das Maximum liegt im Spätherbst (November 265 mm): Südstaulagen regnen sich hier unmittelbar an der Karawanken-Hauptkette ab. Der Nachtvergleich mit Sillian zeigt den Lageeffekt: Die durchlüftete Passage bleibt im Jänner mit -4,7 °C um 3,3 °C milder als der inversionsanfällige Talboden des Hochpustertals.

| Normalwerte 1991-2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -1,9 | -1,3 | 1,8 | 5,7 | 10,4 | 14,2 | 15,8 | 15,5 | 11,2 | 7,2 | 2,8 | -1,2 | 6,7 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 1,5 | 2,6 | 6,1 | 10,3 | 15,1 | 19,0 | 20,9 | 20,7 | 15,8 | 11,2 | 6,0 | 1,9 | 10,9 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -4,7 | -4,3 | -1,4 | 2,1 | 6,3 | 9,7 | 11,3 | 11,4 | 7,7 | 4,2 | 0,2 | -3,9 | 3,2 |
| Niederschlag (mm) | 105,7 | 121,2 | 154,9 | 166,1 | 170,2 | 169,7 | 180,8 | 183,7 | 211,3 | 239,4 | 264,6 | 180,4 | 2.148 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 7,0 | 7,2 | 8,6 | 11,5 | 12,8 | 11,8 | 11,5 | 11,1 | 10,2 | 9,9 | 10,6 | 8,9 | 121,0 |
| Schneedeckentage | 28,2 | 26,1 | 24,1 | 10,3 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,1 | 10,4 | 23,3 | 126,4 |

2.9 Bad Eisenkappel (623 m) – Vellachtal · Karawanken

Bad Eisenkappel im Vellachtal (623 m) ist die südlichste Marktgemeinde Österreichs. Das Jahresmittel beträgt 8,2 °C, der Jahresniederschlag 1.271 mm mit Maxima im Juni und November – einer Überlagerung von sommerlicher Konvektion und herbstlichem Südstau an den Karawanken. Die Station hat neben Kötschach-Mauthen als einzige eine durchgehende Sonnenscheinreihe (Normalwert 4,9 h/d); die enge Tallage reduziert die Besonnung vor allem im Winter (Dezember 1,7 h/d).

| Normalwerte 1991-2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -2,1 | -0,3 | 3,8 | 8,2 | 13,0 | 16,8 | 18,3 | 17,6 | 12,8 | 8,3 | 3,5 | -1,6 | 8,2 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 2,3 | 5,5 | 10,6 | 15,2 | 20,0 | 23,8 | 25,8 | 25,2 | 19,7 | 14,4 | 7,6 | 2,1 | 14,3 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -4,9 | -3,9 | -0,7 | 3,1 | 7,3 | 10,9 | 12,4 | 12,4 | 8,6 | 4,7 | 0,9 | -4,0 | 3,9 |
| Niederschlag (mm) | 47,5 | 65,1 | 67,9 | 95,7 | 105,7 | 126,3 | 139,4 | 143,7 | 138,5 | 127,0 | 127,5 | 87,1 | 1.271 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 5,5 | 6,2 | 7,1 | 10,0 | 11,4 | 11,1 | 11,0 | 10,3 | 9,7 | 8,6 | 9,6 | 7,5 | 107,9 |
| Sonnenstunden (h/d) | 2,3 | 3,7 | 5,1 | 5,5 | 6,4 | 7,1 | 7,7 | 7,3 | 5,7 | 4,1 | 2,1 | 1,7 | 4,9 |
| Schneedeckentage | 18,2 | 15,3 | 8,2 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 3,7 | 14,8 | 62,4 |

2.10 Feistritz ob Bleiburg (523 m) – Jauntal · Fuß der Petzen

Feistritz ob Bleiburg liegt im Jauntal am Fuß der Petzen und ist die östlichste Station des Transekts. Das Klima ähnelt Ferlach (Jahresmittel 8,7 °C), der Jahresniederschlag bleibt mit rund 1.107 mm aber gut 100 mm darunter – das Jauntal liegt bereits etwas abgesetzt von den stärksten Staulagen. Kalte, windschwache Beckennächte drücken das Jänner-Mittel der Tiefsttemperatur auf -6,3 °C.

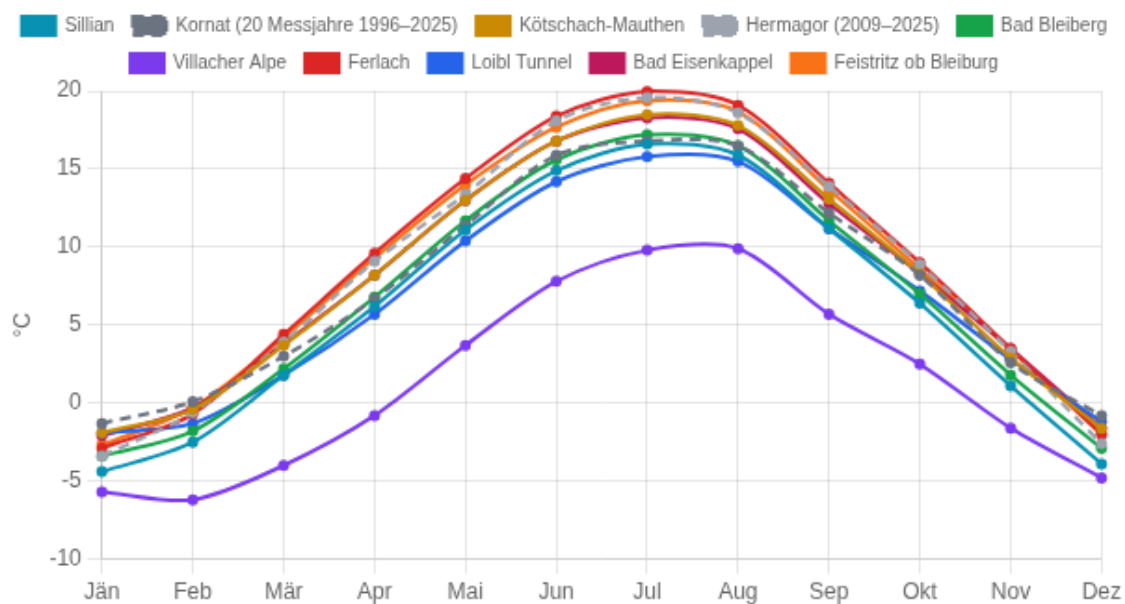
| Normalwerte 1991–2020 | Jän | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Mittl. Temperatur (°C) | -2,7 | -0,3 | 4,2 | 9,3 | 14,0 | 17,7 | 19,4 | 18,7 | 13,7 | 8,6 | 3,4 | -2,0 | 8,7 |
| Mittl. Tagesmax. (°C) | 1,4 | 5,1 | 10,8 | 16,0 | 20,6 | 24,4 | 26,4 | 25,7 | 20,1 | 14,4 | 7,1 | 1,0 | 14,4 |
| Mittl. Tagesmin. (°C) | -5,7 | -4,2 | -0,7 | 3,7 | 7,9 | 11,5 | 13,1 | 12,9 | 8,9 | 4,8 | 0,8 | -4,3 | 4,1 |
| Niederschlag (mm) | 34,7 | 50,2 | 57,5 | 78,7 | 101,1 | 114,8 | 127,1 | 142,4 | 127,4 | 102,3 | 103,5 | 67,7 | 1.107 |
| Regentage (≥ 1 mm) | 4,7 | 5,4 | 6,3 | 9,3 | 10,9 | 10,8 | 10,6 | 10,9 | 9,3 | 8,2 | 8,7 | 7,0 | 102,1 |
| Schneedeckentage | 19,3 | 16,7 | 7,4 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 2,7 | 13,7 | 60,6 |

3. Der Transekt im Vergleich

Die Jahreswerte aller zehn Stationen zeigen die drei prägenden Muster des Grenzraums: die Temperaturabnahme mit der Seehöhe, das Niederschlagsgefälle zwischen Staulagen und inneralpinen Tälern und die mit der Höhe wachsende Schneedeckendauer.

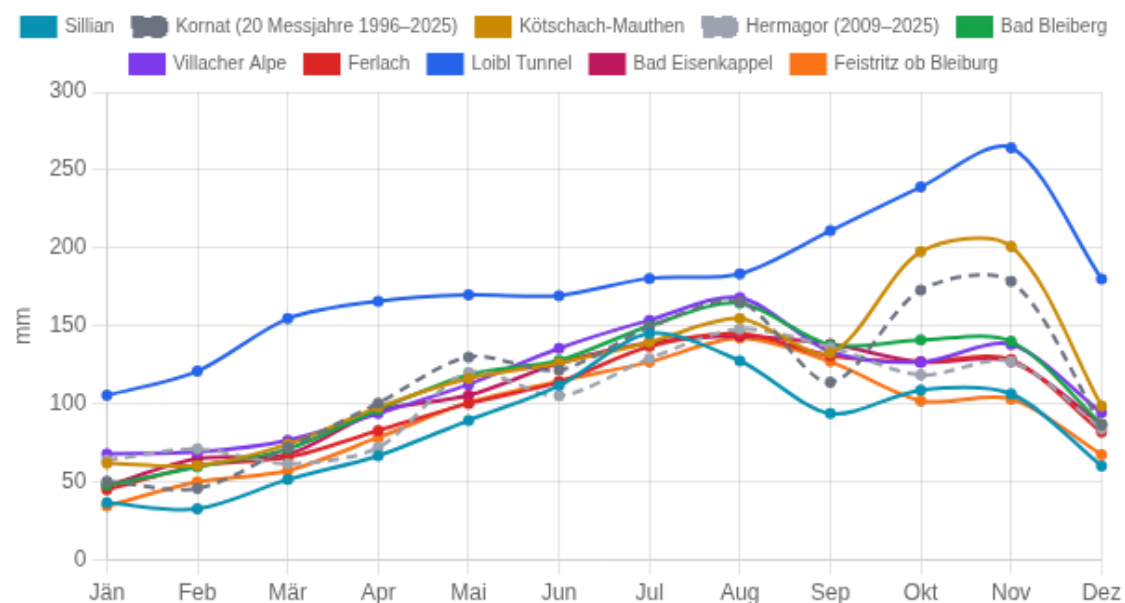
| Station (West → Ost) | Seehöhe (m) | Zeitraum | Jahresmittel (°C) | Niederschlag (mm) | Regentage | Schneedeckentage |
|-------------------------|-------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------|------------------|
| Sillian | 1.081 | 1991–2020 | 6,2 | 1.033 | 104,9 | – |
| Kornat ^[3] | 990/1.047 | 20 Messjahre 1996–2025 | 7,6 | 1.390 | 112,5 | – |
| Kötschach-Mauthen | 705 | 1991–2020 | 8,2 | 1.464 | 106,6 | 92,6 |
| Hermagor ^[3] | 562 | 2009–2025 | 8,5 | 1.240 | 103,3 | – |
| Bad Bleiberg | 909 | 1991–2020 | 6,9 | 1.345 | 110,6 | 95,1 |
| Villacher Alpe | 2.140 | 1991–2020 | 1,3 | 1.373 | 124,9 | 199,7 |
| Ferlach | 459 | 1991–2020 | 8,9 | 1.221 | 103,5 | 60,5 |
| Loibl Tunnel | 1.097 | 1991–2020 | 6,7 | 2.148 | 121,0 | 126,4 |
| Bad Eisenkappel | 623 | 1991–2020 | 8,2 | 1.271 | 107,9 | 62,4 |
| Feistritz ob Bleiburg | 523 | 1991–2020 | 8,7 | 1.107 | 102,1 | 60,6 |

Jahresgang der Monatsmitteltemperatur



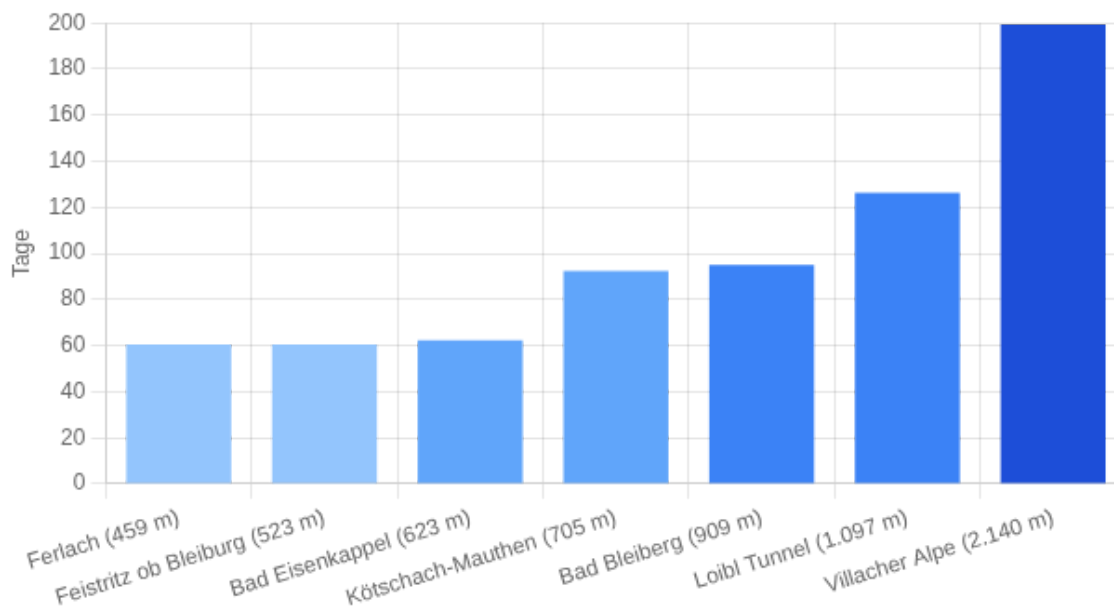
Monatsmittel der Lufttemperatur (°C), Normalperiode 1991–2020. Hermagor und Kornat (grau, strichliert) mit abweichenden Zeiträumen, siehe Methodik.

Jahresgang des Monatsniederschlags



Mittlere Monatssummen des Niederschlags (mm). Erkennbar: das Herbstmaximum der Südtau-Stationen (Loibl, Kötschach-Mauthen) gegenüber dem Sommermaximum der übrigen Lagen.

Schneedeckentage nach Seehöhe



Mittlere Zahl der Tage mit geschlossener Schneedecke pro Jahr (1991–2020), aufsteigend nach Seehöhe. Sillian, Hermagor und Kornat ohne verwertbare Schneedeckenreihe in der Normalperiode.

4. Fazit in Zahlen

Temperaturgradient: Über die acht Stationen mit vollständiger Normalperiode nimmt das Jahresmittel um **0,45 °C je 100 m** Seehöhe ab (lineare Regression, 459–2.140 m) – von 8,9 °C in Ferlach auf 1,3 °C auf der Villacher Alpe.

Niederschlag: Die Spanne reicht von 1.033 mm (Sillian, inneralpin) bis 2.148 mm (Loibl, Staulage) – mehr als das Doppelte bei nahezu gleicher Seehöhe. Die Südstau-Stationen haben ihr Maximum im Oktober/November, die übrigen im Sommer.

Schneedecke: Die Zahl der Schneedeckentage steigt von rund 60 (Ferlach, Feistritz, Bad Eisenkappel) über 93–95 (Kötschach-Mauthen, Bad Bleiberg) und 126 (Loibl) auf 200 auf der Villacher Alpe.

Lageeffekte neben der Seehöhe: Die Passlage Loibl bleibt im Jänner nachts im Mittel um 3,3 °C milder als der nahezu gleich hohe, inversionsanfällige Talboden von Sillian (–4,7 gegenüber –8,0 °C).

Quellen & Zitation

Diesen Artikel zitieren:

Kaufmann, D. (2026): *Das Klima entlang der südlichen Landesgrenze in Kärnten und Osttirol – Klimanormalwerte 1991–2020 für zehn GeoSphere-Stationen*. Tauernwetter, Wetterwissen. Zenodo, doi:10.5281/zenodo.21232437. Online: tauernwetter.at/wetterwissen/klima_suedliche_landesgrenze.html

GeoSphere Austria (2026): *DataHub – Messstationen-Klimadaten (klima-v2-1m)*, Stationen Sillian (130), Kornat (19710/19711), Kötschach-Mauthen (19720), Hermagor (19911), Bad Bleiberg (6), Villacher Alpe (20020), Ferlach (120), Loibl Tunnel (206), Bad Eisenkappel (21) und Feistritz ob Bleiburg (91). Lizenz CC BY 4.0. data.hub.geosphere.at

Kaufmann, D. (2026): Aufbereitete Klimadaten je Station (JSON, im Zenodo-Datensatz dieser Publikation, doi:10.5281/zenodo.21232437, enthalten): sillian, kornat, koetschach_mauthen, hermagor, bad_bleiberg, villacher_alpe, ferlach, loibl, bad_eisenkappel, feistritz_ob_bleiburg.

Datenabruf und Auswertung: Tauernwetter, mittels eigener Skripte über die GeoSphere-DataHub-API. Stand: Juli 2026.

[2] Klimanormalwerte: Monatsmittel 1991–2020 aus den amtlichen Monatswerten (klima-v2-1m); Regentage = Tage mit Niederschlagssumme $\geq 1,0$ mm; Schneedeckentage = Tage mit geschlossener Schneedecke. Temperatur-Jahresspalte = Mittel der zwölf Monatswerte, Niederschlags-/Tage-Jahresspalte = Summe der Monatswerte.

[3] Hermagor: Mittel 2009–2025 ($n = 17$), wegen der fortschreitenden Erwärmung systematisch wärmer als ein Normalwert 1991–2020 derselben Lage. Kornat: kombiniertes Mittel über 20 Messjahre im Zeitraum 1996–2025 (1996–2007 auf 1.047 m, 2018–2025 auf 990 m; Standortwechsel unkorrigiert, erwartbare Auswirkung auf das Temperaturmittel grob $+0,1$ °C). Keine WMO-Normalwerte.

Hinweis zur Datenqualität: Alle verwendeten Werte stammen aus den offiziellen, qualitätsgeprüften Datensätzen der GeoSphere Austria und werden unter der CC BY 4.0-Lizenz bereitgestellt. Fehlende Monate und unvollständige Reihen sind in der Methodik sowie in den *data_notes* der Stations-JSONs ausgewiesen.