

KLIMAAATLAS STEIERMARK

Projektleiter: H. Pilger

Kapitel 0

SYNTHETISCHE KARTEN

A. Podesser, H. Wakonigg

Kartographische Bearbeitung

A. Podesser, H. Rieder



ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE
UND GEODYNAMIK

Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

0.0	Karte der verwendeten Stationen	3
0.1	Klimaregionen der Steiermark	13
0.1.1	Hochlagen im Nordstaugebiet	13
0.1.2	Tallagen im Nordstaugebiet.....	13
0.1.3	Talbecken des oberen Ennstales	14
0.1.4	Nordseite der Niederen Tauern	14
0.1.5	Talbecken des oberen Murtales	14
0.1.6	Talbecken des Mur- und Mürztales	14
0.1.7	Hochlagen der Inneralpen	15
0.1.8	Steirisches Randgebirge.....	15
0.1.9	Vorland	15
0.2	Ergänzende und weiterführende Literatur.....	17

0.0 Karte der verwendeten Stationen

Für dieses Projekt wurden anfangs alle meteorologischen Stationen unterschiedlichster Betreiber in und um die Steiermark recherchiert, welche im Zeitraum 1971-2000 in Betrieb waren. Von diesen insgesamt 665 Stationen unterschiedlicher Betreiber erfolgte eine weitere Auswahl hinsichtlich der Datenverfügbarkeit (durchgehender Messzeitraum) und Datengüte. Nach entsprechender Sichtung wurden Daten von 233 Station in das Projekt Klimaatlas Steiermark einbezogen, wobei nicht alle einen durchgehenden 30-jährigen Zeitraum aufwiesen. Kürzere Reihen interessanter Standorte wurden beispielsweise als Referenzstationen für Sonderlagen, etwas im Hinblick auf die Temperatúrausprägung als extreme Gunst- oder Ungunststandorte ausgewählt. Auch für die Darstellung der Windverhältnisse konnte aus fachlicher Sicht auf kürzere Reihen zurückgegriffen werden.

In Abbildung 0.1.2 ist die Verteilung des verwendeten Stationsnetzes nach Betreibern aufgelistet. Die 62 ZAMG-Stationen setzen sich dabei einerseits aus herkömmlichen Klimastationen mit händischer Beobachtung und großteils langen Reihen, welche weit hinter den Untersuchungszeitraum zurückreichen zusammen. Andererseits bestehen sie aus den teilautomatischen Stationen (TAWES), mit welchen ab den 80er Jahren das Stationsnetz modernisiert und um zusätzliche Messinstrumente ergänzt wurde. Das TAWES-Netz erfasst alle gängigen meteorologischen Parameter automatisch.

Der Hydrographische Dienst weist ein relativ dichtes Messnetz auf, für das Projekt wurden Niederschlags- und Schneemessungen verwendet.

Von der FA 17C - Technische Umweltkontrolle und Sicherheitswesen des Landes Steiermark sowie von der Fa. Pilz- Umweltmesstechnik gelangten insgesamt 27 Stationen zur Auswertung, die als ergänzende Winddaten oder Temperaturdaten für repräsentative Standorte verwendet wurden.

Die Abbildung 0.1.2 zeigt, dass sich die meisten Stationen in Seehöhen zwischen 300 m und 900 m befanden, ab 1100 m nimmt die Stationsdichte jedoch rasch ab. Zwar hat sich das Stationsnetz im Gebirge vor allem durch die Lawinenwarndienste immer weiter verdichtet, doch waren die Messperioden leider noch zu kurz.

In Tabelle 0.1.3 sind in einer Gesamtliste alle Stationen alphabetisch mit einer fortlaufenden Nummer versehen. Des Weiteren sind die geographischen Koordinaten, Seehöhe sowie die Groblage im Gelände (Tal-, Hang-, Pass-, Gipfellage) und die gemessenen Klimaelemente angegeben. Eine meso- und mikroskalige Standortbeschreibung bezieht sich im Falle von einzelnen Stationsverlegungen auf den Standort mit der längsten Messreihe. Viele derartige Angaben erfolgten über Auswertungen von Luftbildern, bei unklaren Verhältnissen (insbesondere bei Stationen außerhalb der Steiermark) erfolgten teilweise keine Angaben. Für eine weitere, kartentechnische Typisierung erfolgte eine Unterteilung

in 3 Modellregionen, außerdem werden 9 steirische Klimaregionen unterschieden (siehe Kap. 0.2).

Auch für die einzelnen Kapitel werden die verwendeten Stationen tabellarisch mit der laufenden Nummer aus der Gesamtliste dargestellt, sodass eine rasche Zuordnung möglich ist.

In der Stationskarte (Tabelle 0.1.1) sind alle verwendeten Stationen mit Namen angeführt und nach Betreibern farblich unterschieden.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schnee- und Schneefall und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
1	Admont	648	14° 27' 25"	47° 34' 19"	ZAMG STMK	NS	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Am Talbeckenrand im Siedlungsgebiet in einem Garten.
2	Admont_NLV	615	14° 27' 24"	47° 34' 04"	HYD STMK	NS	3	→										Am Talbeckenrand in Unterhanglage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
3	Aflenz	785	15° 15' 31"	47° 33' 48"	ZAMG STMK	NS	6	↓	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	An einem leicht geneigten Mittelhang im locker bebauten Siedlungsgebiet.
4	Aigen/Ennstal	640	14° 08' 17"	47° 32' 59"	ZAMG STMK	NS	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbodenlage neben Flugfeld .
5	Almsee	590	13° 57' 20"	47° 46' 03"	HYD OÖ	NS	2	k.A.										k.A.
6	Altaussee-Lichtersberg	850	13° 45' 35"	47° 40' 36"	HYD STMK	NS	2	→										Über dem Talboden in Hangfußlage.
7	Altenberg/Hartberg	429	16° 02' 52"	47° 15' 24"	ZAMG STMK	VL	9	↗	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	An einem leicht geneigten Hang im locker bebauten Siedlungsgebiet in einem Garten.
8	Arnfels-Remschnigg	763	15° 22' 02"	46° 39' 06"	FA17C	VL	9	▲	☐									Auf einem Bergrücken in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
9	Bad Aussee	640	13° 47' 39"	47° 36' 02"	HYD STMK	NS	2	↓										Am Talbeckenrand in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
10	Bad Aussee	660	13° 47' 59"	47° 37' 40"	ZAMG STMK	NS	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Auf einem begrünten Dach im Stadtgebiet.
11	Bad Gleichenberg	293	15° 54' 19"	46° 53' 35"	ZAMG STMK	VL	9	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbodenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet auf einer Wiese.
12	Bad Goisern	505	13° 37' 46"	47° 39' 07"	HYD OÖ	NS	2	k.A.										k.A.
13	Bad Ischl	469	13° 38' 54"	47° 43' 00"	ZAMG OÖ	NS	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
14	Bad Mitterndorf	810	13° 56' 06"	47° 33' 11"	ZAMG STMK	NS	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbeckenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet auf einem Hallendach.
15	Bad Radkersburg	208	15° 59' 03"	46° 42' 33"	ZAMG STMK	VL	9	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbeckenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet in einem Garten.
16	Bad Waltersdorf	285	16° 01' 45"	47° 10' 01"	HYD STMK	VL	9	☐										Am Talboden im Siedlungsgebiet.
17	Bärnbach	420	15° 08' 03"	47° 04' 14"	HYD STMK	VL	8	☐										In Talrandlage in Nähe von Industrie- und Bergbauflächen.
18	Birkfeld	635	15° 42' 38"	47° 21' 16"	ZAMG STMK	VL	8	→	☐	☐								In Talrandlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
19	Bockberg	449	46° 52' 20"	15° 30' 47"	FA17C	VL	9	▲	☐									Auf einem Bergrücken in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
20	Bonisdorf	370	16° 03' 00"	46° 51' 00"	HYD BGL	VL	9	☐										In einem Seitental in Talbodenlage.
21	Brandl-Koralpe/Feistritzbach	1485	14° 58' 26"	46° 43' 29"	HYD STMK	VL	8	▲										Auf einer Kuppe in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
22	Breitenau bei Mixnitz	560	15° 26' 24"	47° 23' 28"	HYD STMK	VL	8	↓										In einem Seitental in Unterhanglage am Waldrand.
23	Bruck/Mur	493	15° 16' 37"	47° 25' 43"	ZAMG STMK	NS	6	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
24	Brunngraben	710	15° 17' 18"	47° 44' 35"	HYD STMK	NS	2	↑										In einem Seitental in Talrandlage am Waldrand.
25	Buchberg	880	15° 08' 07"	47° 35' 41"	HYD STMK	NS	6	k.A.										k.A.
26	Deutschlandsberg	365	15° 13' 06"	46° 49' 00"	FA17C	VL	9	☐										In Talschlusslage im Stadtgebiet.
27	Deutschlandsberg	448	15° 12' 15"	46° 50' 33"	ZAMG STMK	VL	9	↓	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Am Talschluß an einem leicht geneigten Hang.
28	Dobl	350	15° 23' 51"	46° 57' 01"	PILZ	VL	9	☐▲										In einem Tal frei anströmbar auf einem Sendemasten.
29	Donnersbach	720	14° 08' 54"	47° 28' 52"	HYD STMK	NS	3	☐										Am Talboden in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
30	Donnersbachwald	985	14° 07' 18"	47° 23' 36"	HYD STMK	NS	3	→										In Hangfußlage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
31	Eibiswald	360	15° 16' 31"	46° 42' 30"	HYD STMK	VL	9	☐										Am Talboden im Siedlungsgebiet.
32	Eltendorf	240	16° 11' 60"	47° 00' 00"	HYD STMK	VL	9	k.A.										k.A.
33	Erlaufboden	542	15° 16' 11"	47° 53' 42"	HYD NÖ	NS	2	↗										In Hangfußlage in Umgebung forstwirtschaftlich genutzter Flächen.
34	Fehring	260	16° 01' 04"	46° 56' 60"	HYD STMK	VL	9	☐										In Talrandlage im Nahbereich von Uferbegleitvegetation.
35	Feuerkogel	1618	13° 44' 60"	47° 49' 00"	ZAMG OÖ	NS	1	▲	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In frei anströmbarer Gipfellage.
36	Filzmoos	1060	13° 31' 00"	47° 26' 60"	HYD SBG	NS	1	k.A.										k.A.
37	Fischbach	1015	15° 39' 55"	47° 27' 26"	ZAMG STMK	VL	8	↘	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Tabelle 0.1.1a: Liste der verwendeten Stationen.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schnee- und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
38	Fischbach_NLV	1030	15° 39' 42"	47° 27' 37"	HYD STMK	VL	8	↓				■		■				Am Siedlungsrand an einem Hang.
39	Flatnitz	1438	14° 02' 07"	46° 57' 41"	ZAMG KTN	OM	7	▲		■	■	■		■		■		In Passlage in einem Garten in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
40	Flatnitz/Paalbach	1430	14° 02' 60"	46° 57' 00"	HYD STMK	OM	7	k.A.				■		■				In Talschlußlage an einem Mittelhang in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
41	Frein an der Mürz	875	15° 29' 57"	47° 45' 38"	HYD STMK	NS	6	↓				■		■				In Unterhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
42	Friedberg	590	16° 04' 34"	47° 27' 38"	HYD STMK	VL	9	k.A.						■				k.A.
43	Friedberg-Ortgraben	550	16° 03' 57"	47° 26' 13"	HYD STMK	VL	9	↘				■						Im Ortsgebiet in einem Garten.
44	Friesach	634	14° 25' 12"	46° 57' 19"	ZAMG KTN	OM	----	☐		■	■	■		■		■		Im locker bebauten Siedlungsgebiet (Einfamilienhäuser) in einem Garten.
45	Frohnleiten	464	15° 19' 22"	47° 16' 09"	PILZ	VL	8	☐						■				Im Talsohlenbereich in frei anströmbarer Lage auf dem Dach einer Industrieanlage.
46	Frohnleiten_NLV	420	15° 19' 22"	47° 16' 09"	HYD STMK	VL	8	☐				■		■				In Hangfußlage im Siedlungsgebiet.
47	Fürstenfeld	271	16° 05' 54"	47° 02' 52"	ZAMG STMK	VL	9	☐		■	■	■	■	■		■		In Talbodenrandlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
48	Glashütten	1275	15° 04' 36"	46° 49' 29"	HYD STMK	VL	8	↓				■		■				An einem flachen Hang im locker bebauten Ortsgebiet.
49	Gleinstätten_NLV	320	15° 22' 57"	46° 45' 20"	HYD STMK	VL	9	☐				■		■				In Terrassenlage im Siedlungsgebiet.
50	Gleisdorf	375	15° 43' 38"	47° 07' 48"	ZAMG STMK	VL	9	☐		■	■	■	■	■		■	■	In Talbodenrandlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
51	Gollrad (Wegscheid)	850	15° 18' 28"	47° 39' 03"	HYD STMK	NS	2	☐				■		■				In einem Graben in Hangfußlage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
52	Gosau	765	13° 33' 35"	47° 35' 21"	HYD OÖ	NS	2	k.A.				■						k.A.
53	Gößl	710	13° 54' 31"	47° 38' 29"	HYD STMK	NS	2	↓				■		■				In Unterhanglage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
54	Göstling	544	14° 56' 53"	47° 49' 36"	HYD NÖ	NS	2	☐				■		■				In Talrandlage am Waldrand.
55	Gratkorn_NLV	386	15° 20' 49"	47° 08' 20"	HYD STMK	VL	9	☐				■		■				In Talrandlage am Fuße eines bewaldeten Rückens.
56	Graz-Andritz	360	15° 25' 46"	47° 06' 05"	HYD STMK	VL	9	☐				■		■				Im Siedlungsgebiet auf einer großen Grünfläche.
57	Graz-Flughafen	337	15° 27' 52"	46° 60' 41"	ZAMG STMK	VL	9	☐		■	■	■	■	■		■	■	In Talbeckenlage neben Flugfeld.
58	Graz-Messendorfberg	435	15° 29' 27"	47° 03' 53"	ZAMG STMK	VL	9	↘		■	■	■	■	■		■	■	In Oberhanglage in einem Garten im locker bebauten Siedlungsgebiet.
59	Graz-Platte	651	47° 07' 47"	15° 28' 14"	FA17C	VL	9	▲		■								In Gipfellage auf einer Aussichtswarte in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
60	Graz-Universität	366	15° 27' 58"	47° 05' 45"	ZAMG STMK	VL	9	☐		■	■	■	■	■	■	■	■	Im bebauten Stadtgebiet.
61	Gröbming	763	13° 54' 11"	47° 27' 46"	ZAMG STMK	NS	3	☐		■	■	■	■	■		■	■	Auf einer Terrasse über einem Haupttal im locker bebauten Siedlungsgebiet.
62	Großwilfersdorf	275	16° 00' 12"	47° 04' 29"	HYD STMK	VL	9	☐				■		■				Am Talboden in locker bebautem Siedlungsgebiet in einem Garten.
63	Grubegg	790	13° 56' 31"	47° 33' 51"	HYD STMK	NS	2	☐				■		■				Am Talboden im Ortsgebiet in einem Garten.
64	Grundelsee	970	47° 37' 54"	13° 47' 54"	FA17C	NS	2	k.A.		■								Oberhalb einer Einsattelung, schwach geneigter Hang, forstw. genutzte Umgebung.
65	Gstatterboden_NLV	578	14° 38' 43"	47° 35' 29"	HYD STMK	NS	2	☐				■		■				In Talbodenlage im Bereich von Uferbegleitvegetation.
66	Hartberg	330	15° 59' 42"	47° 17' 50"	ZAMG STMK	VL	9	☐		■				■				In Talbeckenlage im Stadtgebiet.
67	Hartberg_NLV	350	15° 58' 24"	47° 17' 02"	HYD STMK	VL	9	☐				■		■				In Hangfußlage im Siedlungsgebiet.
68	Hebalpe	1310	15° 01' 38"	46° 56' 44"	HYD STMK	VL	8	↗				■		■				In Oberhanglage auf einer von Wald begrenzten Freifläche.
69	Hiefiau	500	14° 44' 28"	47° 37' 32"	ZAMG STMK	NS	2	☐		■	■	■	■	■		■	■	In Talbodenlage eines Haupttales.
70	Hirschegg	1158	14° 55' 28"	47° 01' 01"	HYD STMK	VL	8	↓				■		■				In Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
71	Hochgößnitz	900	47° 03' 28"	15° 01' 54"	FA17C	VL	8	↘		■								Auf einem Hang in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
72	Hochneukirchen	707	16° 13' 33"	47° 27' 21"	HYD STMK	VL	8	k.A.						■				In Hügellage in Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
73	Hochwurzen	1844	13° 38' 23"	47° 22' 39"	FA17C	NS	4	▲		■					■			In frei angeströmter Gipfellage (Seilbahn Bergstation).
74	Hohenau am Wechsel	1080	15° 59' 07"	47° 28' 39"	HYD STMK	VL	8	k.A.				■						k.A.
75	Hohenau an der Raab	702	15° 31' 47"	47° 18' 03"	HYD STMK	VL	8	k.A.				■						k.A.
76	Hohentauern	1265	14° 29' 14"	47° 26' 02"	HYD STMK	NS	4	↓				■		■				Passnähe, leicht geneigter Hang in land- und forstw. genutzter Umgebung.
77	Hubertushöhe	518	47° 05' 05"	15° 24' 45"	FA17C	VL	9	↘		■								In Oberhanglage auf einer Wiese in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Tabelle 0.1.1b: Liste der verwendeten Stationen.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schneefall und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
78	Huttererböden	1370	14° 11' 58"	47° 41' 47"	HYD OÖ	NS	1	k.A.				■						k.A.
79	Ingering II	850	14° 42' 17"	47° 16' 16"	HYD STMK	OM	5	↓				■		■				An einem leicht geneigten Hang in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
80	Irdning-Gumpenstein	698	14° 06' 54"	47° 30' 43"	ZAMG STMK	NS	3	↑	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Terrassenlage über einem Seitental in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
81	Judenburg	730	14° 40' 43"	47° 10' 22"	HYD STMK	OM	5	☹				■		■				In Terrassenlage im Siedlungsgebiet.
82	Kainisch	767	47° 34' 54"	13° 50' 03"	PILZ	NS	2	☹		■								In extremer Talbeckenlage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
83	Kalkleiten	710	47° 09' 42"	15° 26' 06"	FA17C	VL	9	k.A.		■								Auf einem schwach geneigten Plateau im locker bebauten Siedlungsgebiet.
84	Kalwang	760	14° 44' 37"	47° 25' 26"	ZAMG STMK	OM	6	☹	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Talbodenlage im Bereich eines Gebäudes.
85	Kapfenberg	502	15° 18' 54"	47° 27' 45"	ZAMG STMK	NS	6	☹							■			In Talbeckenlage im Stadtgebiet in einem Garten.
86	Karlgraben	775	15° 34' 49"	47° 41' 46"	HYD STMK	NS	6	☹				■		■				Am Talboden eines Seitentales in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
87	Kindberg	561	15° 27' 06"	47° 30' 29"	ZAMG STMK	NS	6	☹		■	■						■	In Talbodenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
88	Kindberg/Wartberg	567	15° 29' 56"	47° 31' 13"	FA17C	NS	6	↑									■	Ca. 100 m über Talsohle in Mittelhanglage, Nahbereich einer Schnellstraße.
89	Kirchbach in Steiermark	350	15° 40' 00"	46° 56' 32"	HYD STMK	VL	9	↑				■		■				An einem leicht geneigten Hang am Siedlungsrand.
90	Kirchberg-Grafendorf	455	15° 59' 47"	47° 21' 06"	ZAMG STMK	VL	9	▲		■	■	■	■	■			■	Ca. 70m über Talsohle in Terrassenlage, landwirtschaftlich genutzte Umgebung.
91	Kirchenlandl	510	14° 44' 03"	47° 39' 21"	HYD STMK	NS	2	☹				■		■				In Terrassenlage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
92	Kitzeck im Sausal	485	15° 27' 56"	46° 48' 35"	HYD STMK	VL	9	☹				■		■				In Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung (Weinbau).
93	Klein Pyrgas	1010	14° 22' 06"	47° 40' 20"	HYD OÖ	NS	1	k.A.				■						k.A.
94	Kleinreifling	428	14° 38' 22"	47° 49' 10"	HYD OÖ	NS	2	k.A.				■						k.A.
95	Kleinsölk	1005	13° 56' 60"	47° 24' 00"	ZAMG STMK	NS	4	☹		■	■	■	■	■	■	■	■	In Talbodenlage im Streusiedlungsbereich.
96	Klöch/Seindl	415	15° 57' 27"	46° 46' 03"	FA17C	VL	9	▲		■							■	Auf einem frei anströmbar Riedel in landw. genutzter Umgebung (Weinbau).
97	Köflach	445	47° 04' 50"	15° 05' 15"	FA17C	VL	8	☹		■								Im Stadtgebiet in bebauter Umgebung (Mehrfamilienhäuser).
98	Krakau/Terrasse	1315	13° 57' 28"	47° 11' 20"	PILZ	OM	7	☹									■	An Terrassenkante, Hochtal; locker bebautes Siedlungsgebiet wird auch landw. genutzt.
99	Kraubath an der Mur	605	14° 56' 27"	47° 18' 24"	HYD STMK	OM	5	☹				■		■				An einem leicht geneigten Hang im locker bebauten Siedlungsgebiet.
100	Kreuzwirt	1038	15° 48' 36"	47° 23' 48"	HYD STMK	VL	8	☹				■		■				In Passlage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
101	Krippenstein	2050	13° 42' 00"	47° 31' 00"	ZAMG OÖ	NS	1	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Gipfellage.
102	Lahn_Hallstatt	510	13° 39' 49"	47° 33' 25"	HYD OÖ	NS	2	k.A.				■						k.A.
103	Lassnitzhöhe	527	15° 36' 34"	47° 04' 28"	ZAMG STMK	VL	9	☹	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Oberhanglage im Siedlungsgebiet.
104	Leibnitz	273	15° 32' 17"	46° 47' 51"	ZAMG STMK	VL	9	☹	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Talbeckenlage im Stadtgebiet.
105	Leoben-Hinterberg	570	15° 04' 54"	47° 22' 45"	HYD STMK	OM	6	k.A.				■						k.A.
106	Leutschach	370	15° 28' 52"	46° 39' 11"	HYD STMK	VL	9	☹				■		■				In Mittelhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
107	Liezen	653	14° 15' 44"	47° 34' 03"	FA17C	NS	3	☹									■	Talrandlage eines Haupttales, Ausg. eines Seitentales, locker bebautes Wohngeb.
108	Liezen	670	14° 14' 10"	47° 34' 15"	HYD STMK	NS	3	☹				■		■				In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
109	Ligist	370	15° 13' 31"	46° 59' 18"	HYD STMK	VL	9	↓				■		■				In Unterhanglage am Waldrand.
110	Limberg	450	15° 13' 33"	46° 45' 45"	HYD STMK	VL	9	k.A.				■						k.A.
111	Linzer Haus	1435	14° 17' 18"	47° 39' 48"	HYD OÖ	NS	1	k.A.				■						k.A.
112	Lobming	414	15° 11' 42"	47° 03' 35"	ZAMG STMK	VL	8	→		■	■	■	■	■	■	■	■	In leicht geneigter Unterhanglage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
113	Mahrensdorf	393	15° 57' 09"	46° 54' 14"	PILZ	VL	9	▲									■	Auf einen Riedelrücken in landwirtschaftlich sowie bergbaulich genutzter Umgebung.
114	Maria Lankowitz	530	15° 04' 57"	47° 04' 57"	HYD STMK	VL	8	↓				■		■				In Unterhanglage im Siedlungsgebiet.
115	Mariatrost/Fölling	424	47° 07' 33"	15° 30' 39"	PILZ	VL	9	☹		■								In einem kleinen Seitental am Talboden in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
116	Mariazell	865	15° 19' 18"	47° 46' 09"	ZAMG STMK	NS	2	↙	■	■	■	■	■	■	■	■	■	An einem Hang im locker bebauten Siedlungsgebiet.
117	Mariensee	780	15° 58' 16"	47° 32' 27"	HYD NÖ	VL	8	↑				■		■				In Unterhanglage am Waldrand.
118	Masenberg	1170	15° 53' 21"	47° 21' 30"	FA17C	VL	8	▲		■							■	In Kammlage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Tabelle 0.1.1c: Liste der verwendeten Stationen.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schnee- und Schneefall und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
119	Mautern	710	14° 49' 24"	47° 24' 01"	HYD STMK	OM	6	☐				☐		☐				In Talrandlage am locker bebauten Ortsrand.
120	Michaelerberg	1280	13° 53' 21"	47° 25' 37"	HYD STMK	NS	3	↑						☐				An einem Westhang in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
121	Mitterbach	842	15° 17' 22"	47° 49' 45"	HYD NÖ	NS	2	k.A.				☐						k.A.
122	Mönichkirchen	991	16° 02' 59"	47° 31' 39"	ZAMG STMK	VL	8	↓	☐	☐	☐		☐			☐		An schwach geneigten Hang, Streusiedlungs- landw. gen. Umgebung.
123	Mönichkirchner Schwaig	1179	16° 00' 30"	47° 31' 07"	HYD STMK	VL	8	↓						☐				In Mittelhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
124	Murau	813	14° 11' 36"	47° 07' 41"	ZAMG STMK	OM	5	☐	☐					☐			☐	Knapp über einem Talboden auf einer Terrasse im locker beb. Siedlungsgebiet.
125	Mürzsteg_NLV	810	15° 28' 21"	47° 40' 25"	HYD STMK	NS	6	↓						☐				In Unterhanglage in landwirtschaftlicher genutzter Umgebung.
126	Mürzzuschlag	758	15° 41' 09"	47° 36' 11"	ZAMG STMK	NS	6	↗	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	In Mittelhanglage im Siedlungsgebiet.
127	Mürzzuschlag_NLV	660	15° 40' 23"	47° 36' 20"	HYD STMK	NS	6	☐						☐				In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
128	Nasswald	648	15° 42' 50"	47° 46' 51"	HYD NÖ	NS	2	↘						☐				In einem Seitental in Unterhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
129	Nasswald-Wasseralm	774	15° 39' 28"	47° 44' 11"	HYD NÖ	NS	2	k.A.						☐				k.A.
130	Neuhaus a. Zellerain	1048	15° 11' 14"	47° 47' 10"	HYD NÖ	NS	1	↑						☐				In einem Seitentalschluß an einem leicht gen. Hang in landw. genutzter Umgebung.
131	Neuhof	770	15° 09' 13"	47° 14' 57"	HYD STMK	VL	8	↘						☐				In einem Seitental in Unterhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
132	Neumarkt	835	14° 26' 47"	47° 05' 32"	ZAMG STMK	OM	5	▲	☐	☐	☐		☐	☐	☐			Auf einer Kuppe in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
133	Neumarkt/Raab	245	16° 10' 00"	46° 56' 60"	HYD BGL	VL	9	k.A.						☐				k.A.
134	Niederapl_NLV	930	15° 25' 51"	47° 41' 57"	HYD STMK	NS	2	↓						☐				An einem Talschluß in Unterhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
135	Noreia	1060	14° 32' 43"	47° 01' 52"	HYD STMK	OM	7	k.A.						☐				In Mittelhanglage am Siedlungsrand.
136	Obdach	875	14° 42' 38"	47° 04' 08"	HYD STMK	OM	5	☐						☐				Am Talboden des Siedlungsgebietes.
137	Obertraun	515	13° 42' 56"	47° 33' 14"	HYD OÖ	NS	2	k.A.						☐				k.A.
138	Oberwölz	827	14° 17' 57"	47° 12' 07"	ZAMG STMK	OM	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	In Talrandlage im locker bebauten Siedlungsgebiet in einem Garten.
139	Oberzeiring	933	14° 30' 46"	47° 15' 17"	ZAMG STMK	OM	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	In Terrassenlage im Nahbereich einer Sportfläche.
140	Ödernalm	1166	47° 37' 46"	13° 59' 22"	PILZ	NS	1	☐	☐									Auf ebener, almwirtschaftlich genutzter Fläche.
141	Oppenberg	1060	14° 16' 11"	47° 29' 23"	HYD STMK	NS	3	k.A.						☐				In einem Seitental in Hanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
142	Paal-Stadt	950	13° 59' 48"	47° 04' 25"	HYD STMK	OM	5	→						☐				In einem Seitental in Unterhanglage in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
143	Pack	1115	14° 59' 09"	46° 59' 45"	HYD STMK	VL	8	↗						☐				An einem leicht geneigten Hang in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
144	Packer Sperre	850	15° 02' 33"	46° 59' 44"	HYD STMK	VL	8	k.A.						☐				In Unterhanglage an einem Stausee.
145	Pinkafeld	400	16° 07' 00"	47° 22' 00"	HYD BGL	VL	9	k.A.						☐				k.A.
146	Planai	1860	13° 43' 27"	47° 22' 23"	HYD STMK	NS	4	↖						☐				In Oberhanglage in landwirtschaftlich und touristisch genutzter Umgebung.
147	Planneralm	1605	14° 12' 04"	47° 24' 22"	HYD STMK	NS	4	k.A.						☐				k.A.
148	Pleschkogel	910	15° 14' 20"	47° 09' 57"	HYD STMK	VL	8	↑						☐				In Hanglage in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
149	Pöllau	420	15° 50' 09"	47° 18' 26"	HYD STMK	VL	8	☐						☐				Im Talboden des Siedlungsgebietes.
150	Pöllau (Zentralstation)	525	15° 49' 31"	47° 20' 36"	HYD STMK	VL	8	k.A.						☐				k.A.
151	Pötschen	1000	13° 42' 40"	47° 37' 24"	HYD STMK	NS	1	k.A.						☐				k.A.
152	Preiner Gscheid	890	15° 42' 03"	47° 40' 41"	HYD STMK	NS	1	↓						☐				In einem Seitental in Unterhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
153	Preitenegg	1055	14° 55' 00"	46° 56' 60"	ZAMG KTN	VL	5	▲	☐	☐	☐		☐	☐		☐		Auf einem flachen Rücken.
154	Pürgg	790	14° 04' 08"	47° 32' 52"	HYD STMK	NS	2	↓						☐				Über einem Seitental in Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
155	Pusterwald	1072	14° 23' 34"	47° 19' 33"	ZAMG STMK	OM	7	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	In Talbodenlage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
156	Pusterwald-Hinterwinkel	1260	14° 18' 25"	47° 21' 05"	HYD STMK	OM	7	↑						☐				In Unterhanglage auf einem Schwemmkegel in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
157	Radmer_NLV	700	14° 46' 55"	47° 32' 25"	HYD STMK	NS	2	☐						☐				In einem Seitental in Hangfußlage in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
158	Radstadt	845	13° 27' 00"	47° 23' 60"	ZAMG SBG	NS	3	↓	☐	☐	☐			☐				In Talrandlage an einem schwach geneigten Hang in landw. genutzter Umgebung.
159	Ramsau am Dachstein	1203	13° 39' 00"	47° 25' 00"	ZAMG STMK	NS	1	↓	☐					☐			☐	In Mittelhanglage im Streusiedlungsbereich in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Tabelle 0.1.1d: Liste der verwendeten Stationen.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schneefall und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
160	Rax/Seilbahnstation	1547	15° 47' 43"	47° 43' 03"	ZAMG NO	NS	1	→										In Oberhanglage im Bereich einer Verflachung im Almgelände.
161	Rechberg	926	15° 25' 59"	47° 16' 46"	ZAMG STMK	VL	8	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Auf einem flachen Rücken in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
162	Reichenau an der Rax	486	15° 49' 58"	47° 43' 09"	ZAMG NO	NS	----	▼						■				Am Talboden eines Seitentales im locker bebauten Siedlungsgebiet.
163	Reichenfels/Lavant	800	14° 45' 48"	47° 00' 24"	HYD KTN	OM	5	k.A.				■	■					k.A.
164	Reiterberg	940	14° 38' 13"	47° 13' 44"	FA17C	OM	5	▲							■			In Beckenrandlage auf einem Sporn in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
165	Rennfeld	1610	47° 24' 21"	15° 22' 40"	FA17C	VL	8	▲	■									In frei anströmbarer Gipfellage.
166	Rettenegg_NLV	860	15° 47' 52"	47° 32' 32"	HYD STMK	VL	8	▼				■	■					Im Siedlungsgebiet in Unterhanglage.
167	Riegersburg	350	15° 56' 17"	47° 00' 12"	HYD STMK	VL	9	→				■	■					Im Hügelland in Mittelhanglage.
168	Rohr an der Raab	306	15° 49' 59"	46° 59' 40"	HYD STMK	VL	9	▼				■	■					In Talrandlage im Siedlungsgebiet.
169	Rohrmoos	1078	13° 39' 29"	47° 23' 41"	ZAMG STMK	NS	4	↗	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Auf einer Terrasse über einem Haupttal im locker bebauten Siedlungsgebiet.
170	Sajach	340	15° 20' 41"	46° 57' 14"	HYD STMK	VL	9	▼				■	■					In Talrandlage im Siedlungsgebiet.
171	Schladming_NLV	740	13° 41' 07"	47° 24' 33"	HYD STMK	NS	3	▼				■	■					In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
172	Schmelz	1560	14° 36' 02"	47° 06' 20"	HYD STMK	OM	7	↓					■					In Mittelhanglage auf einer von Wald begrenzten Freifläche.
173	Schöckl	1436	15° 28' 06"	47° 12' 57"	ZAMG STMK	VL	8	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Gipfellage in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
174	Schöder	900	14° 07' 37"	47° 11' 58"	HYD STMK	OM	5	▼				■	■					In Unterhanglage im Siedlungsgebiet.
175	Schönbergalpe	1350	13° 43' 01"	47° 32' 07"	HYD OÖ	NS	1	k.A.				■						k.A.
176	Seckau	855	14° 47' 57"	47° 16' 16"	ZAMG STMK	OM	5	↓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	An einem leicht geneigten Hang im locker bebauten Siedlungsgebiet.
177	Seethal	1210	13° 57' 00"	47° 09' 00"	HYD STMK	OM	7	k.A.				■	■					k.A.
178	Semmering	1000	15° 50' 40"	47° 38' 52"	ZAMG STMK	NS	1	▲	■	■						■		In Passlage in vorwiegend wintertouristisch genutzter Umgebung.
179	Semriach	670	15° 24' 31"	47° 13' 23"	HYD STMK	VL	8	▼				■	■					In Terrassenlage im Siedlungsgebiet.
180	Sinabelkirchen	330	15° 50' 56"	47° 06' 15"	HYD STMK	VL	9	k.A.				■	■					Auf einem leicht geneigten Hang im Siedlungsgebiet.
181	Soboth_NLV	1145	15° 05' 24"	46° 41' 27"	HYD STMK	VL	8	↓				■	■					In Mittelhanglage auf einer Freifläche in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
182	Södingberg	480	15° 12' 23"	47° 05' 47"	HYD STMK	VL	8	k.A.				■	■					An einem Hang in Nähe einer Häusergruppe.
183	Sonnblick	3105	12° 57' 29"	47° 03' 18"	ZAMG SBG	----	----	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In frei anströmbarer Gipfellage.
184	Spital am Pyhrn	630	14° 20' 05"	47° 40' 07"	HYD OÖ	NS	2	k.A.				■						k.A.
185	St. Anna ob Schwanberg	1050	15° 10' 38"	46° 45' 58"	HYD STMK	VL	8	▲				■	■					Auf einer Kuppe in land- und forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
186	St. Jakob im Walde	922	15° 47' 10"	47° 28' 07"	HYD STMK	VL	8	→				■	■					Auf einem leicht geneigten Mittelhang in land- und forstwirtschaftlicher Umgebung.
187	St. Johann am Tauern	1050	14° 28' 17"	47° 21' 23"	HYD STMK	OM	7	←				■	■					In einem Seitental in Unterhanglage.
188	St. Johann bei Herberstein	410	15° 49' 59"	47° 13' 50"	HYD STMK	VL	9	↖				■	■					In Oberhanglage am Waldrand.
189	St. Lambrecht	1070	14° 18' 44"	47° 04' 47"	HYD STMK	OM	7	▼				■	■					In Talrandlage im Siedlungsgebiet.
190	St. Lorenzen	780	15° 10' 03"	46° 40' 19"	HYD STMK	VL	8	▼				■	■					In Hanglage auf einer Waldlichtung.
191	St. Michael b. Leoben	565	15° 00' 20"	47° 20' 09"	ZAMG STMK	OM	6	▼	■	■	■			■	■	■	■	In Talbodenlage in einem Kasernengelände.
192	St. Nikolai im Sausal	340	15° 27' 53"	46° 49' 15"	HYD STMK	VL	9	▼				■	■					In Mittelhanglage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
193	St. Nikolai im Sölkatal	1120	14° 03' 46"	47° 19' 13"	HYD STMK	NS	4	▼				■	■					In einem Seitental in Unterhanglage in Siedlungsnähe.
194	St. Peter am Ottersbach	270	15° 46' 33"	46° 48' 03"	HYD STMK	VL	9	▼				■	■					In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
195	St. Radegund	725	15° 29' 27"	47° 11' 56"	ZAMG STMK	VL	8	↓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Mittelhanglage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
196	Stainz_NLV	340	15° 16' 32"	46° 54' 46"	HYD STMK	VL	9	k.A.				■	■					In leicht geneigter Hanglage im Siedlungsgebiet.
197	Stanz	648	15° 30' 54"	47° 28' 08"	HYD STMK	NS	6	k.A.				■	■					In Mittelhanglage am Siedlungsrand.
198	Stolzalpe	1293	14° 12' 42"	47° 07' 15"	ZAMG STMK	OM	7	↓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	In Oberhanglage auf Wiesenfläche.
199	Straden	360	15° 52' 10"	46° 48' 22"	HYD STMK	VL	9	k.A.				■	■					In Oberhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung (Weinbau).

Tabelle 0.1.1e: Liste der verwendeten Stationen.

Lfd. Nr.	Name	Sh [m]	gg. L.	gg. B.	Betreiber	Modell Region	Klimaregion	Lage	Strahlungsklima	Temperatur	Feuchte, Bewölkung, Nebel	Niederschläge	Gewitter und Hagel	Schneefall und Schneedecke	Windverhältnisse	Kombinierte Größen	BioKlima Steiermark	Beschreibung
200	Straß	256	15° 37' 28"	46° 44' 08"	HYD STMK	VL	9	☐				☐		☐				In Talbeckenlage im Siedlungsgebiet.
201	Tamsweg	1012	13° 49' 36"	47° 07' 29"	ZAMG SBG	OM	5	☐		☐	☐			☐		☐		In Talbeckenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
202	Tauplitzalm	1645	13° 60' 53"	47° 36' 48"	PILZ	NS	1	☐						☐	☐			Auf ebener, almwirtschaftlich genutzter Fläche.
203	Tragöß_NLV	770	15° 05' 44"	47° 32' 48"	HYD STMK	NS	6	☐						☐				In Talrandlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
204	Trattenbach-Kummerbauerstadt	803	15° 54' 31"	47° 36' 09"	HYD NÖ	VL	8	k.A.						☐				k.A.
205	Trieben (Schoberpass)	852	14° 40' 39"	47° 27' 13"	PILZ	NS	3	☐							☐			In Passlage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
206	Trofaiach	660	15° 00' 29"	47° 26' 44"	HYD STMK	OM	6	☐						☐				In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
207	Turrach	1260	13° 53' 14"	46° 58' 56"	HYD STMK	OM	7	☐						☐				In Hangfußanlage am Waldrand.
208	Unterlaussa	540	14° 34' 37"	47° 43' 11"	HYD OÖ	NS	2	k.A.						☐				k.A.
209	Unterpurkla	220	15° 55' 52"	46° 43' 11"	HYD STMK	VL	9	☐						☐				In Talbodenlage im Bereich von Aulandschaft.
210	Untertal-Tetter	1040	13° 43' 41"	47° 21' 22"	HYD STMK	NS	4	k.A.						☐				In Unterhanglage in land- und forstwirtschaftlicher Umgebung.
211	Untertauern	1000	13° 31' 00"	47° 18' 00"	HYD SBG	NS	4	k.A.						☐				k.A.
212	Unzmarkt	745	14° 27' 31"	47° 12' 45"	HYD STMK	OM	5	☐						☐				In Talrandlage im Siedlungsgebiet.
213	Veitsch	665	15° 30' 51"	47° 35' 36"	HYD STMK	NS	6	☐						☐				Am Talboden im Siedlungsgebiet.
214	Villacher Alpe	2140	13° 40' 24"	46° 36' 13"	ZAMG KTN	----	----	▲	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐		In frei anströmbarer Gipfelflage.
215	Voitsberg-Krems	388	15° 09' 15"	47° 03' 43"	FA17C	VL	8	☐							☐			In Talbodenlage, locker beb. Siedlungsgebiet, landw. genutzter Umgebung.
216	Vorau	690	15° 53' 17"	47° 24' 06"	HYD STMK	VL	8	▲						☐				Auf einer Kuppe in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
217	Wald am Schoberpaß	890	14° 41' 43"	47° 27' 19"	HYD STMK	NS	3	☐						☐				In Passnähe in Unterhanglage in forstwirtschaftlich genutzter Umgebung.
218	Waltra	380	15° 58' 00"	46° 51' 51"	HYD STMK	VL	9	→						☐				In Mittelhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
219	Weichselboden_NLV	680	15° 11' 45"	47° 40' 22"	HYD STMK	NS	2	☐						☐				In Talbodenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
220	Weißbriach	1100	13° 43' 00"	47° 11' 60"	HYD SBG	OM	7	k.A.						☐				k.A.
221	Weiz	485	15° 38' 46"	47° 13' 03"	FA17C	VL	9	☐							☐			Im Stadtgebiet im locker bebauter Umgebung (Einfamilienhäuser).
222	Weiz	465	15° 38' 08"	47° 13' 07"	HYD STMK	VL	9	k.A.						☐				k.A.
223	Weiz	465	15° 38' 08"	47° 13' 07"	ZAMG STMK	VL	9	☐		☐	☐	☐				☐	☐	In Talbodenlage im Siedlungsgebiet.
224	Wiel	928	15° 08' 46"	46° 45' 46"	HYD STMK	VL	8	k.A.						☐				k.A.
225	Wiel	922	15° 08' 46"	46° 45' 46"	ZAMG STMK	VL	8	↓		☐	☐	☐				☐	☐	In Mittelhanglage in landwirtschaftlich genutzter Umgebung.
226	Wies_NLV	390	15° 16' 43"	46° 43' 21"	HYD STMK	VL	9	k.A.						☐				k.A.
227	Wildalpen_NLV	610	14° 59' 54"	47° 39' 18"	HYD STMK	NS	2	☐						☐				In Talbodenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
228	Windischgarsten-Dambach	614	14° 21' 44"	47° 43' 06"	HYD OÖ	NS	2	k.A.						☐				k.A.
229	Wörterberg	400	16° 06' 54"	47° 14' 38"	ZAMG STMK	VL	9	▲		☐	☐	☐		☐		☐		In Riedellage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
230	Zehensdorf	288	15° 43' 07"	46° 49' 28"	HYD STMK	VL	9	k.A.						☐				k.A.
231	Zelting	200	16° 01' 18"	46° 42' 22"	HYD STMK	VL	9	☐						☐				In Talbodenlage im locker bebauten Siedlungsgebiet.
232	Zeltweg	670	14° 46' 35"	47° 12' 05"	ZAMG STMK	OM	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	In Talbeckenlage neben Flugfeld.
233	Zöbern	596	16° 08' 46"	47° 31' 50"	HYD NÖ	VL	9	k.A.						☐				k.A.

Klimaregionen	Lage
1...Hochlagen im Nordstaugebiet	☐ ...Tal
2...Tallagen im Nordstaugebiet	→ ...Hang (Richtung), hier als Beispiel SO
3...Talbecken des oberen Ennstales	☐ ...Pass
4...Niedere Tauern	▲ ...Gipfel
5...Tabecken des oberen Murtales	
6...Talbecken des Mur- und Mürztales	
7...Hochlagen der Inneralpen	
8...Steirisches Randgebirge	
9...Vorland	
--- außerhalb steir. Klimazonen	

Tabelle 0.1.1f: Liste der verwendeten Stationen / Legende.

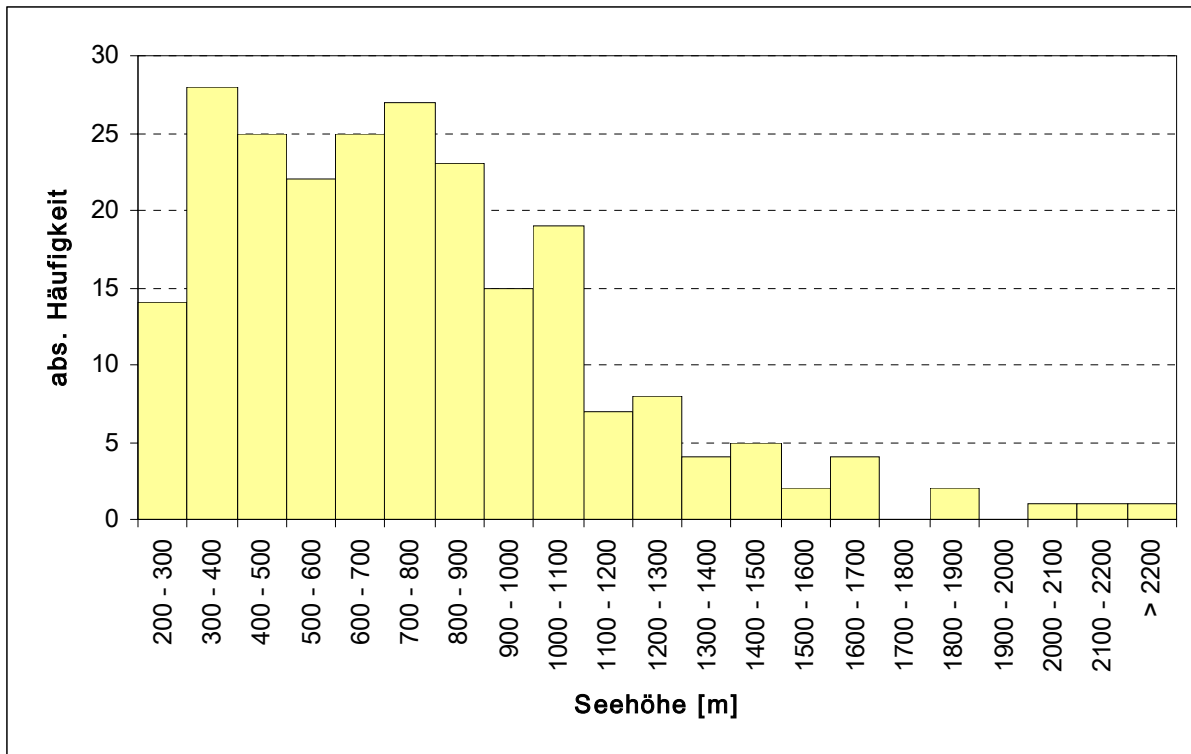


Abbildung 0.1.2: Zahl der verwendeten Stationen für Seehöhenbereiche.

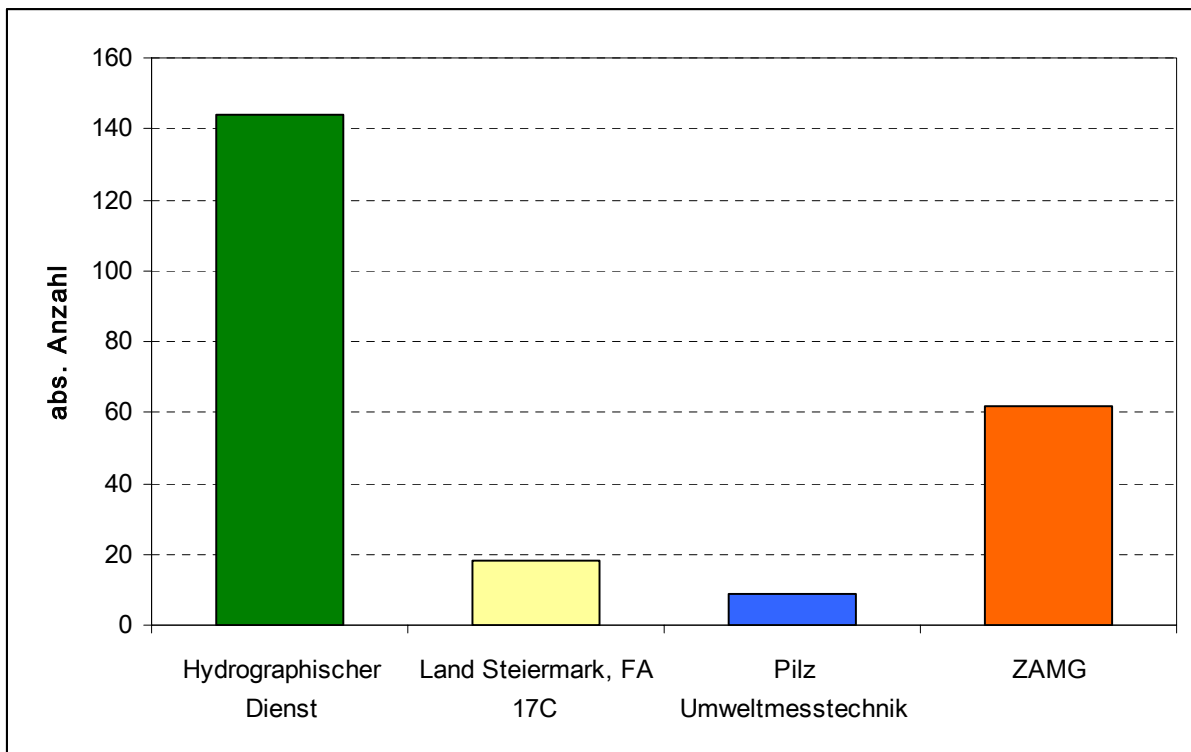


Abbildung 0.1.3: Zahl der verwendeten Stationen für jeden Betreiber.

0.1 Klimaregionen der Steiermark

Aus der kombinierten Betrachtung verschiedener Klimaelemente (Sonnenschein, Temperatur, Bewölkung, Niederschlag, Schnee, Wind) und der Einbeziehung charakteristischer Witterungszüge (Auswirkungen von Wetterlagen, Abschirmungseffekte, regionale Einflüsse) können Gebiete relativ homogenen Klimacharakters ausdifferenziert werden. Hierfür gibt es mehrere Modelle, von denen das in der „klassischen“ Klima-Monographie der Steiermark von WAKONIGG 1978 als gängigstes gelten kann. Dem wissenschaftlichen Anspruch dieses Werkes entsprechend werden darin 22 Klimalandschaften unterschieden, was für den Schulatlas Steiermark deutlich zu detailliert wäre. Aus diesem Grund wurde eine neue Gliederung in 9 „Klimaregionen“ entworfen, wofür wiederum Prof. H. WAKONIGG (Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz) gewonnen werden konnte, dem an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

0.1.1 Hochlagen im Nordstaugebiet

Diese Region empfängt alle Fremdwetterentwicklungen aus westlichen bis nördlichen Richtungen „aus erster Hand“, d.h. ohne dass die Wirkungen der entsprechenden, vielfach sehr feuchten Luftmassen (in der Regel atlantischer Herkunft) von großen vorgelagerten Gebirgsketten abgeschwächt worden wäre. Damit entwickelt sich ein sehr niederschlags- und schneereiches „raues“ Gebirgsklima mit kühlen, regenreichen Sommern und langer Schneebedeckung. Wichtige Wirkungen dieser klimatischen Gegebenheiten sind etwa die vergleichsweise tiefe Lage der Höhengrenzen (z.B. Waldgrenze im Raum Mariazell nahe 1600 m) und der große Wasserreichtum der Gebirge.

0.1.2 Tallagen im Nordstaugebiet

Der Witterungscharakter dieser Region ist dem der Hochlagen im Nordstaugebiet ähnlich, doch ist das Klima auf Grund der geringeren Seehöhe und des deswegen höheren Temperaturniveaus nicht so rau. Dennoch können auch dieser Region die Eigenschaften niederschlags- und schneereich zugesprochen werden, wobei die Sommer regenreich und wenig warm sind. Besonders im Winter bilden sich örtliche „Kaltluftseen“ (Temperaturumkehr) aus.

0.1.3 Talbecken des oberen Ennstales

Im Lee der Nördlichen Kalkalpen gelegen zeichnet sich diese Region durch ein winterkaltes, wenig sommerwarmes Talbecken-Klima aus. Die Niederschlagshäufigkeit ist gegenüber dem Nordstaugebiet nur wenig verringert, die Niederschlagsmengen hingegen bleiben deutlich unter den Werten im Nordstau. Wie in allen Talbecken-Klimaten ist die Nebelhäufigkeit groß und nimmt innerhalb der Region noch von Westen nach Osten zu.

0.1.4 Nordseite der Niederen Tauern

Der größte, in sich zusammenhängende Gebirgsraum der Steiermark besitzt schon deutlich zentralalpine Klimazüge mit einer gegenüber den Nordstaugebieten größeren Klimagunst und höheren Höhengrenzen. Die abgeschwächte Wirkung des Fremdwetters aus Westen bis Norden äußert sich in diesem „sekundären Staugebiet“ in geringeren Niederschlags- und Schneemengen verglichen mit den Nordstaugebieten, kaum jedoch in geringeren Niederschlagshäufigkeiten. Der Hauptkamm der Niederen Tauern wirkt häufig als Wetterscheide, wodurch sich ein deutlicher Klimaunterschied zu deren Südflanke ergibt.

0.1.5 Talbecken des oberen Murtales

In dieser Region wirkt sich die Abschirmung gegenüber dem Fremdwetter aus Westen bis Norden markant aus, während Fremdwettereinflüsse aus Süden und Südosten bereits deutlich wirksam sind. Der Klimacharakter kann deshalb als relativ niederschlags- und schneearm beschrieben werden, in den westlichen Teilen der Region ist der Winter nebelarm und sonnenscheinreich. Als typisches Merkmal eines Talbecken-Klimas können die sehr tiefen Wintertemperaturen gelten („Kaltluftseen“), das nur mäßige Temperaturniveau des Sommers ist eine Folge der recht großen Seehöhe.

0.1.6 Talbecken des Mur- und Mürztales

Hierbei handelt es sich um eine Region mit einem Übergangsklima, das eine Zwischenstellung zwischen den Klimaten des oberen Enns- und des oberen Murtales einnimmt. Dabei nimmt der Niederschlags- und Schneereichtum von Südwesten

nach Nordosten (entlang der Mürz also taleinwärts) sowie mit Annäherung an das Nordstaugebiet zu.

0.1.7 Hochlagen der Inneralpen

In den Seetaler und Gurktaler Alpen, in den Murbergen sowie an der Südabdachung der Niederen Tauern herrscht ein ausgeprägt zentralalpines Höhenklima mit relativ wenig Niederschlag, auffallender Schneearmut, reichlich Sonnenschein im Winter und – bezogen auf die jeweiligen Seehöhen – vergleichsweise hohem Temperaturniveau („inneralpine Überwärmung“ als Folge starker Einstrahlung auf hoch gelegene Flächen bei geringer Bewölkung). Aus diesem Grund liegen die Höhengrenzen hoch, die Waldgrenze z.B. weithin nahe 2000 m.

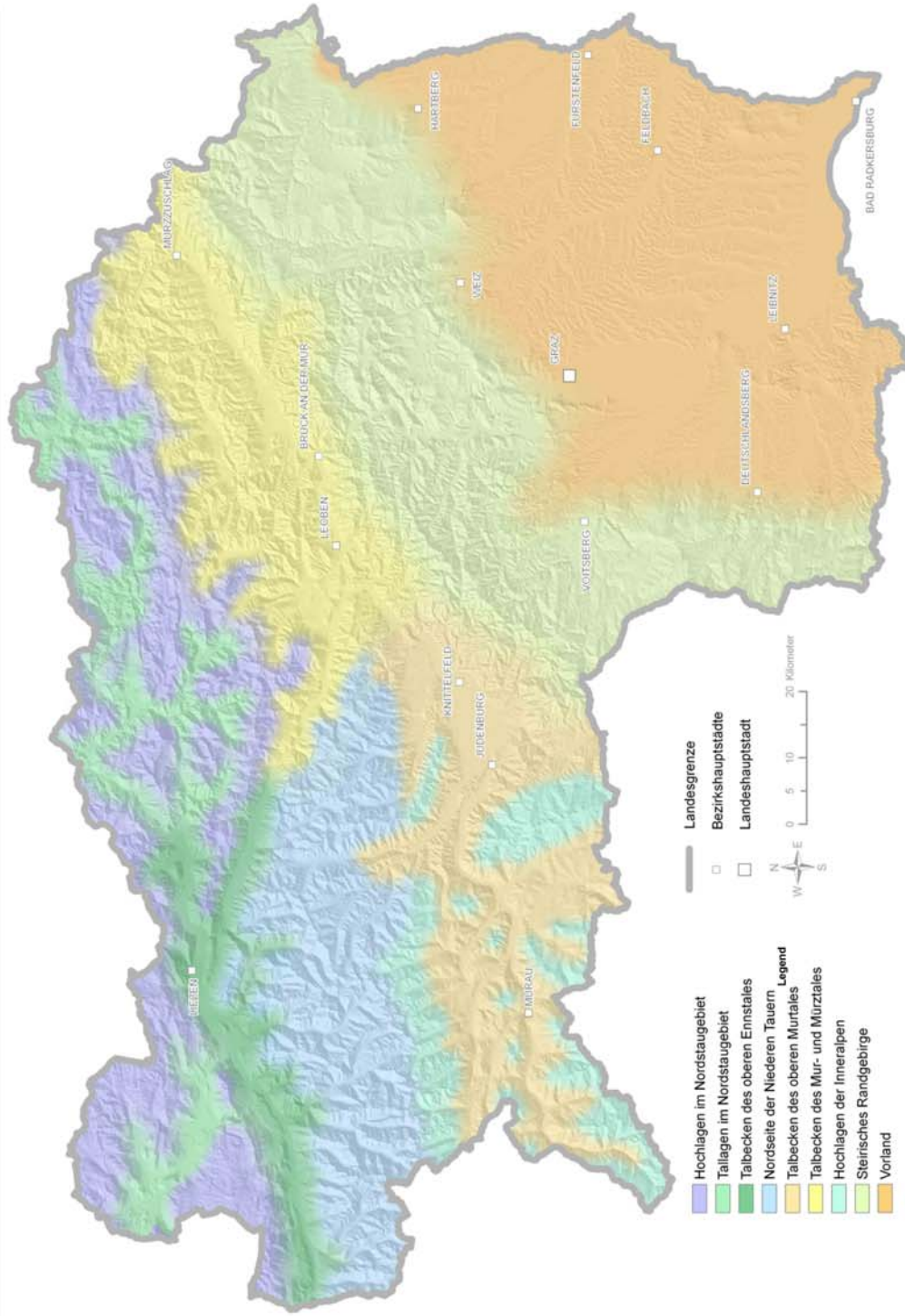
0.1.8 Steirisches Randgebirge

Die Lage dieses Gebirgszuges am Alpenrand lässt die Wirkung von Fremdwetter aus Süden und Südosten bedeutend werden, besonders ausgeprägt an der Koralpe. Aus diesem Grund gilt auch der Wesenszug der relativen Niederschlags- und Schneearmut für die Koralpe weniger als für das übrige Randgebirge. Obwohl der Gebirgsfuß besonders im Winter ein sehr mildes Klima besitzt, liegen die Höhengrenzen relativ niedrig (Waldgrenze in 1700-1800 m). Charakteristisch ist auch eine hohe Gewitter- und Hagelneigung.

0.1.9 Vorland

Generell können dieser Region die Merkmale mäßig kontinental (große Temperaturunterschiede zwischen Sommer und Winter), sommerwarm und wintermild zugesprochen werden. Jedoch bestehen starke geländeklimatische Unterschiede zwischen winterkälteren Talböden (in denen etwa der thermisch anspruchsvolle Weinbau fehlt) und milden Riedel- und Hügellagen. Der Winter ist hochnebelreich und sonnenscheinarm, der Sommer hingegen sonnenscheinreich und warm mit deutlicher Neigung zu Schwüle, Gewitter und Hagel. Nebelreichtum und Schwüle sind Wirkungen der Windarmut, die ihrerseits wieder aus der starken Abschirmung von Fremdwetter aus Westen bis Norden resultiert. Die Niederschläge nehmen von Südwesten nach Nordosten ab und sind zu einem Großteil an Wetterlagen mit Feuchtigkeitszufuhr aus Süden bis Südosten gebunden.

0.2 Karte der Klimalandchaften



Datengrundlage: -
 Kartographische Bearbeitung: M. Krotzsch, N. Wolanetz
 Anfertigung: A. Prokauer

KLIMAAATLAS STEIERMARK

0 SYNTHETISCHE KARTEN

0.2 Ergänzende und weiterführende Literatur

Wakonigg, H., 1978: Witterung und Klima in der Steiermark. – dbv-Verlag für die Technische Universität Graz, 473 S.