

## Anhang

**Anhang F- 1:** Liste der Schigebiete in Österreich mit Permafrostbeeinflussung direkt im Schigebiet selbst (direkte potentielle Beeinflussung) oder im Nahbereich (indirekte Beeinflussung durch beispielsweise gravitative Massenbewegungen aus Permafrost). Codes beziehen sich auf Abb. F-6.

Schigebiet	Land	Seehöhe von-bis (m)	Permafrost	
			im Schigebiet	im Nahbereich
Mölltaler Gletscher (12)	Ktn	1200-3122	wahrscheinlich	wahrscheinlich
Ankogel-Mallnitz (1)	Ktn	1287-2636	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Heiligenblut- Großglockner (3)	Ktn	1301-2902	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Kitzsteinhorn – Kaprun (8)	Sbg	911-3029	wahrscheinlich	vorhanden
Weissee Gletscherwelt (23)	Sbg	804-2600	sporadisch möglich	vorhanden
Sportgastein - Ski amadé (18)	Sbg	1590-2686	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Dachstein Gletscher (2)	ST/OÖ	2296-2700	sporadisch möglich	sporadisch vorhanden
Hintertuxer Gletscher / Hintertux (4)	T	1500-3250	vorhanden	vorhanden
Stubai Gletscher / Stubaital (20)	T	1750-3210	vorhanden	vorhanden
Obergurgl – Hochgurgl (14)	T	1800-3080	vorhanden	vorhanden
Pitztaler Gletscher - Riff- lsee / Pitztal (15)	T	1640-3440	vorhanden	vorhanden
Kaunertaler Gletscher / Kaunertal (7)	T	2150-3108	vorhanden	vorhanden
Sölden(17)	T	1350-3340	vorhanden	vorhanden
Ischgl (5)	T	1377-2872	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Tiroler Zugspitzbahn (21)	T	1225-2962	sporadisch vorhanden	sporadisch vorhanden
Nauders (13)	T	1394-2850	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Vent (22)	T	1900-2680	unwahrscheinlich	wahrscheinlich
St. Anton am Arlberg (19)	T	1304-2811	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Matrei - GG Resorts Kals-Matrei (11)	T	980-2426	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Kals - GG Resorts Kals- Matrei (6)	T	980-2426	unwahrscheinlich	unwahrscheinlich
Serfaus-Fiss-Ladis (16)	T	1200-2850	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Kühtai (9)	T	2020-2520	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Lech Zürs am Arlberg (10)	Vbg	1450-2811	unwahrscheinlich	sporadisch möglich

**Anhang F- 2:** Liste der Speicherseen in Österreich mit Permafrostbeeinflussung im Nahbereich des Speichersees selbst oder im hydrologischen Einzugsgebiet. Codes beziehen sich auf Abb. F-7.

Name	Land	See- höhe (m)	Permafrost	
			im Nahbereich	im Einzugsgebiet
Kölnbreinspeicher (10)	Ktn	1890	sporadisch möglich	vorhanden
Oscheniksee (13)	Ktn	2394	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Großsee (6)	Ktn	2417	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Hochwurtenspeicher (8)	Ktn	2417	sporadisch möglich	vorhanden
Zirmsee (31)	Ktn	2529	wahrscheinlich	wahrscheinlich
Großer Mühldorfer See (5)	Ktn	2319	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Kleiner Mühldorfer See (9)	Ktn	2379	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Speicher Galgenbichl (19)	Ktn	1704	sporadisch möglich	vorhanden
Margaritzenstausee (12)	Ktn	2000	sporadisch möglich	vorhanden
Feldsee (2)	Ktn	2217	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Wurtenspeicher (30)	Ktn	1695	sporadisch möglich	vorhanden
Gösskarspeicher (4)	Ktn	1707	sporadisch möglich	vorhanden
Hochalmsee (Stapniksee) (7)	Ktn	2379	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Stausee Mooserboden (25)	Sbg	2036	vorhanden	vorhanden
Stausee Wasserfallboden (26)	Sbg	1672	vorhanden	vorhanden
Tauernmoossee (27)	Sbg	2023	vorhanden	vorhanden
Weisssee (29)	Sbg	2257	vorhanden	vorhanden
Rotgüldensee (14)	Sbg	1733	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Bockhartsee (1)	Sbg	1872	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Speicher Durlassboden (17)	Sbg/T	1405	unwahrscheinlich	vorhanden
Gepatsch-Stausee (3)	T	1772	vorhanden	vorhanden
Schlegeisspeicher (15)	T	1782	wahrscheinlich	vorhanden
Speicher Zillergründl (22)	T	1850	vorhanden	vorhanden
Speicher Finstertal (18)	T	2322	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Speicher Längental (20)	T	1901	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Speicher Stillup (21)	T	1116	sporadisch möglich	vorhanden
Vermuntstausee (28)	T	1743	unwahrscheinlich	vorhanden
Lünersee (11)	Vbg	1970	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Stausee Kops (24)	Vbg	1809	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Silvretta-Stausee (16)	Vbg	2030	sporadisch möglich	vorhanden
Spullersee (23)	Vbg	1827	unwahrscheinlich	sporadisch möglich

**Anhang F- 3:** Liste alpiner Schutzhütten (bewirtschaftet) und eines Hotels in Österreich mit Permafrostbeeinflussung. Codes beziehen sich auf Abb. F-8. \*oder Dachsteinwarthütte

Name	Land	Seehöhe (m)	Verein	Permafrost	
				am Standort selbst	im Nahbereich
Böseckhütte (4)	Ktn	2594	DAV	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Erzherzog-Johann-H. (12)	Ktn	3454	ÖAK	vorhanden	vorhanden
Hannoverhaus (16)	Ktn	2719	DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Oberwalderhütte (28)	Ktn	2973	ÖAV	wahrscheinlich	vorhanden
Seethalerhütte* (34)	OÖ/ST	2740	ÖAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Franz-Eduard-Matrash. (13)	Sbg	2941	ÖTK	wahrscheinlich	wahrscheinlich
Heinrich-Schwaiger-H. (17)	Sbg	2802	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Kürsinger Hütte (23)	Sbg	2558	ÖAV	unwahrscheinlich	vorhanden
Rojacher Hütte (31)	Sbg	2718	ÖAV	unwahrscheinlich	vorhanden
St. Pöltner Hütte (37)	Sbg	2481	ÖAV	unwahrscheinlich	wahrscheinlich
Zittelhaus (42)	Sbg	3105	ÖAV	vorhanden	vorhanden
Badener Hütte (1)	T	2608	ÖAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Barmer Hütte (2)	T	2610	DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Bonn-Matreier Hütte (3)	T	2750	ÖAV/DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Brandenburgerhaus (5)	T	3277	DAV	vorhanden	vorhanden
Braunschweiger Hütte (6)	T	2759	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Breslauer Hütte (7)	T	2844	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Brunnenkogelhaus (8)	T	2738	ÖTK	wahrscheinlich	wahrscheinlich
Defregger Haus (9)	T	2963	ÖTK	wahrscheinlich	vorhanden
Edmund-Graf-Hütte (10)	T	2408	ÖAV	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Erlanger Hütte (11)	T	2541	DAV	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Glorer Hütte (14)	T	2642	DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Glungezerhütte (15)	T	2610	ÖAV	sporadisch möglich	sporadisch möglich
Hexenseehütte (18)	T	2595	DAV	unwahrscheinlich	wahrscheinlich
Hildesheimer Hütte (19)	T	2899	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Hochstubaiahütte (20)	T	3173	DAV	vorhanden	vorhanden
Hochwildehaus (21)	T	2885	DAV	sporadisch möglich	vorhanden
Kaunergrathütte (22)	T	2817	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Linderhütte (25)	T	2683	ÖTK	unwahrscheinlich	sporadisch möglich
Neue Prager Hütte (27)	T	2796	DAV	sporadisch möglich	vorhanden
Ramolhaus (29)	T	3006	DAV	vorhanden	vorhanden
Rauhekopfhütte (30)	T	2731	DAV	wahrscheinlich	vorhanden
Sajathütte (33)	T	2575	PRIVAT	unwahrscheinlich	wahrscheinlich
Siegerlandhütte (35)	T	2710	DAV	unwahrscheinlich	vorhanden
Spannagelhaus (36)	T	2531	ÖTK	sporadisch möglich	vorhanden
Stüdlhütte (38)	T	2801	DAV	sporadisch möglich	vorhanden
Sudetendeutsche Hütte (39)	T	2650	DAV	unwahrscheinlich	wahrscheinlich
Tuxer-Ferner-H./Hotel (40)	T	2610	PRIVAT	sporadisch möglich	vorhanden
Vernagthütte (41)	T	2755	DAV	sporadisch möglich	vorhanden
Landshuter-Europa-H. (24)	T/lt.	2693	DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Mannheimer Hütte (26)	Vbg	2679	DAV	sporadisch möglich	wahrscheinlich
Saarbrücker Hütte (32)	Vbg	2538	DAV	unwahrscheinlich	vorhanden

**Anhang F- 4:** Liste relevanter HZB-Stationen unter wahrscheinlicher Permafrostbeeinflussung (Permafrostindex  $\geq 0,5$  nach Boeckli et al. 2012). Codes beziehen sich auf Abb. F-14.

Code	Stationsname	Lon [°]	Lat [°]	Höhe [m]
1	Brandner Gletscher	9,695556	47,056667	2700
2	Braunschweiger Hütte	10,911944	46,936389	2740
3	Brunnenkar	10,855278	46,907222	2980
4	Defregger Haus	12,363333	47,084167	2970
5	Finstertal-Gametzköpfl	11,025556	47,186111	2470
6	Fluchthornferner	10,214167	46,883611	2750
7	Glockturm	10,692500	46,893889	2800
8	Guslar	10,815556	46,851389	2920
9	Hintereisalm	10,788611	46,823333	2889
10	Hintereisferner	10,761111	46,797500	2970
11	Jamtalferner-Rußkopf	10,169722	46,866389	2690
12	Kaiser Törl	12,623889	47,123611	2390
13	Klostertaler Gletscher	10,069444	46,867222	2750
14	Latschbloder	10,806944	46,799167	2910
15	Oberes Fleißkees	12,938611	47,057222	2808
16	Oberwalder Hütte	12,713611	47,107778	2990
17	Ölgrubensee	10,785000	46,898333	2850
18	Piz Val Gronda	10,291111	46,923889	2810
19	Pleißnitzkees	13,265556	47,044722	2600
20	Rauher Kopf	10,765833	46,870556	2670
21	Riepensattel	11,673333	47,061944	3075
22	Riffelferner	10,809444	46,951111	2740
23	Rofenberg	10,797500	46,807222	2827
24	Rojacher Hütte	12,973889	47,051667	2580
25	Rotmoosferner	11,052778	46,820833	2680
26	Saikogelgrat	10,840833	46,800278	2990
27	Schauelferner	11,118333	46,987500	2880
28	Schmiedinger Kees	12,687778	47,203333	2800
29	Schwarzkögele	10,840278	46,868333	3080
30	Sonnblick	12,956944	47,053889	3076
31	Spannaglhaus	11,670556	47,077222	2550
32	Tuxer-Ferner-Haus	11,670278	47,077500	2605
33	Unteres Fleißkees	12,932222	47,051944	2558
34	Vermuntgletscher	10,130556	46,860278	2700
35	Vernagt	10,828889	46,856944	2640
36	Wasserfallwinkel	12,725278	47,094444	2630
37	Weisssee	10,710556	46,873056	2540

**Anhang F- 5:** Liste relevanter LWD-Stationen unter wahrscheinlicher Permafrostbeeinflussung (Permafrostindex  $\geq 0,5$  nach Boeckli et al. 2012). Codes beziehen sich auf Abb. F-15.

Code	Stationsname	Lon [°]	Lat [°]	Höhe [m]
1	Burgstall/Oberwalderhütte	47,105556	12,715556	2980
2	Dawinkopf	47,166389	10,473611	2968
3	Dias/Lattejoch	47,085000	10,337500	2620
4	Dias/Schneestation	47,095000	10,346111	2380
5	Galtuer Berg/Grieskopf	46,982778	10,171111	2750
6	Glatzbach	47,035833	12,717778	2600
7	Hochgasser/Berg	47,150556	12,521667	2920
8	Hochgasser/Messfeld	47,151111	12,515556	2764
9	Hochgasser/Schneestation	47,147500	12,517500	2850
10	Hochgasser/Tal	47,153333	12,504722	2510
11	Hochgasser/Windstation	47,151944	12,523056	2910
12	Innerfragant/Eissee	47,029722	13,013056	2800
13	Ischgl/Madleinkopf	47,017500	10,249444	2907
14	Kaunertal/Roter Schrofen	47,040000	10,718056	2700
15	Kitzsteinhorn/Alpincenter	47,208056	12,690556	2470
16	Kitzsteinhorn/Liftstuetze	47,195833	12,678611	2800
17	Koenigsleiten Windstation	47,261389	12,089444	2315
18	Komperdell/Planskopf	47,053056	10,545833	2660
19	Krimmler Achental/Steinkar	47,098333	12,188333	2420
20	Kuehtai/Hochalter	47,231667	11,030278	2678
21	Lampenspitze/Windstation	47,155833	11,096389	2870
22	Mallnitz/Ebeneck	47,043889	13,203611	2607
23	Nauders/Schartlkopf	46,900000	10,562222	2800
24	Nauders/Tscheyegg	46,889722	10,571111	2666
25	Obergurgl/Rosskar	46,859444	11,045833	2680
26	Pitztal/Brunnenkogel	46,913333	10,861667	3438
27	Pitztaler Gletscher	46,927222	10,881111	2840
28	Praegraten/Eselruecken	47,046944	12,360000	2450
29	Praegraten/Kreuzspitze	47,046111	12,357778	3155
30	Rastkogel/Windstation	47,192500	11,768056	2538
31	Rudolfshütte/Kaiser Törl Windstation	47,118889	12,623889	2537
32	Schmittenhöhe Berg	47,053889	12,957222	3105
33	Silvretta/Palinkopf	46,950278	10,310000	2864
34	Sölden/Festkogel	46,854167	10,771111	3035
35	Sölden/Langegg	46,799444	10,958611	2662
36	Sölden/Rettenbachferner	46,931944	10,933333	2970
37	Sölden/Schwarze Schneid	46,924167	10,929167	3370
38	Stubai Gletscher/Eisgratbahn	46,987500	11,116111	2870
39	Stubai Gletscher/Eissee	46,995556	11,120000	2620
40	Vorderer Maldonkopf	47,275833	10,673333	2580
41	Wandspitze/Schneestation	47,122222	11,662222	2490
42	Wandspitze/Windstation	47,122222	11,656389	2580
43	Zirmsee/Markuskreuz	47,056667	12,921944	2521