

Auswahl der Versuchsflächen für Testpflanzungen

Dieses Dokument informiert darüber, wie wir unter den 172 vorgeschlagenen Flächen für Testpflanzungen eine Auswahl getroffen haben, und wie das Versuchsflächennetz der Testpflanzungen im fixen Design aussieht. Eine französische Fassung dieses Berichts ist in Erarbeitung und wird den französischsprachigen Kantonen nachgereicht.

Abkürzungen und Definitionen:

BA	Baumart(en)
TP	Testpflanzung(en) = einzelne Waldfläche/mehrere Waldflächen mit einer Pflanzung nach dem im Projekt festgelegten Versuchsdesign

Autoren: Peter Brang, Kathrin Streit, WSL

Version 4, 17.7.2019

Gemeldete Flächen für Testpflanzungen und Begehungen

Es wurden insgesamt 172 Flächen aus 20 Kantonen vorgeschlagen. Davon wurden 125 vor Ort besichtigt, in der Regel zusammen mit dem lokal zuständigen Förster und Kreisförster oder einem anderen Vertreter des kantonalen Forstdienstes und manchmal zudem mit Vertretern der Waldeigentümer. 47 Flächen wurden aufgrund der von den kantonalen Waldämtern gelieferten Informationen ohne Begehung ausgeschlossen.

Die Begehungen fanden an 29 Tagen vom 2.10.2018 bis zum 2.7.2019 statt (s. Anhang 1, Tabelle 2). Nach einer kurzen Einführung durch den Projektleiter wurden die Flächen begangen, der Waldstandort angesprochen, die Eignung beurteilt und mögliche Flächengrenzen mit GPS erfasst. Dies dauerte i.d.R. eine Stunde (ohne Fahrzeiten).

Auswahl der Versuchsflächen für Testpflanzungen

An den bereits beim Aufruf zur Flächenmeldung mitgeteilten Kriterien zur Flächeneignung (Bericht „Auswahl der Versuchsflächen für Testpflanzungen“ vom 3.5.2018) hat sich wenig geändert. Besonderes Gewicht hatte die standörtliche Homogenität; es wurde darauf geachtet, dass eine Fläche bezüglich Hangneigung, Exposition und Standortstyp (Waldgesellschaft) möglichst homogen ist. Abstriche davon wurden allenfalls in Regionen und Höhenstufen gemacht, wo nur wenige Flächen vorgeschlagen worden waren. Ein Zusatzkriterium war das Vorhandensein von Rückegassen. Es erwies sich, dass vorhandene Rückegassen in vielen Fällen die Möglichkeit zur Platzierung der Versuchspartellen einschränken, die eine Dimension von 12 x 12 m aufweisen (wenn es zwei nebeneinander sind: $12 + 2 + 12 = 26$ m), bzw. zu grossen nicht für den Versuch nutzbaren Flächen geführt hätten.

Bei der Auswahl berücksichtigten wir auch die Anzahl TP, welche die Kantone einzurichten gedenken (Absichtserklärungen). Insgesamt ergab das 65-76 Flächen, d.h. etwa 10-21 zu viele.

Konkret gingen wir wie folgt vor:

1. Wir wählten zuerst geeignete Flächen in Bereichen der Gradienten mit kleiner Auswahl (tiefe/hohe Höhenlage, besonders trocken/flachgründig, Regionen mit wenig angebotenen Flächen).
2. Danach ergänzten wir die gewählten Flächen mit den bestgeeigneten pro Region und Höhenstufe (Einteilung gemäss den auf map.geo.admin.ch einsehbaren Karten der „Höhenstufen 1995“ und der „Waldstandortsregionen“).
3. Wir überprüften, ob die Anzahl TP pro Kanton die Absichten der Kantone nicht übertraf. Eine geringere Berücksichtigung eines Kantons als gewünscht wurde akzeptiert, weil die kantonalen Wünsche über der geplanten Anzahl Flächen lagen.
4. Wir überprüften dann den Klimagradienten sowie die Verteilung der Höhenlage und Exposition der gewählten Flächen (Abbildungen 2, 3 und 4). Diese Überprüfung ergab keine wesentlichen Abweichungen von einer guten Abdeckung der Gradienten.
5. Wir überprüften, ob die Anzahl Pflanzplätze pro Höhenstufe und Region den Bedürfnissen des Projektes entspricht. Dabei kam es zu wenigen Änderungen in der Flächenauswahl, weil es in gewissen Höhenstufen und Standortsregionen an verfügbarem Platz für BA mangelte, während anderswo ein Überangebot an Platz bestand. Entgegen den ursprünglichen Vorschlägen zum Pflanzabstand entschieden wir, überall einheitlich einen Pflanzabstand von 2 m zu verwenden, und nicht in der subalpinen Stufe enger zu pflanzen.

Unser Vorschlag umfasst 57 TP in 20 Kantonen (Tabelle 1, Anhang 1). Die ausgewählten Flächen umfassen 4-18 BA (Mittelwert 8.3, Median 8), wobei diese Zahlen als vorläufig zu betrachten sind. Die angegebene Anzahl BA beinhaltet gewisse Reserven für Rückegassen und andere Ausschlussstellen (i.d.R. ungefähr 10-40% der Pflanzfläche), die definitiven Flächengrössen werden aber erst beim Abstecken im Wald bestimmt und dabei kann es zu kleineren Änderungen in der Anzahl BA pro TP kommen.

Die 57 ausgewählten Flächen sind über die gesamte Schweiz verteilt (Abbildung 1). Mittelland, Jura und die nördlichen Randalpen sind stärker vertreten als die anderen Regionen (Tabelle 1), was vor allem an der Grösse der Regionen liegt, aber auch daran, dass mehr Flächenmeldungen aus diesen Regionen eingegangen sind. Die grosse Anzahl an Flächen im Mittelland führt auch zu einer stärkeren Vertretung der submontanen Höhenstufe. Leider fehlt die Region 2a (=Nördliche Zwischenalpen mit Buchen) ganz. Die TP in Maienfeld (TP168) grenzt jedoch an diese Region, so dass diese Lücke vertretbar ist.

Tabelle 1: Verteilung der vorgeschlagenen und der gewählten Flächen nach Höhenstufen und Regionen. J=Jura, M=Mittelland, 1=Nördliche Randalpen, 2b=Nördliche Zwischenalpen ohne Buche, 3=Kontinentale Hochalpen, 4=Südliche Zwischenalpen, 5a=Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten, 5b=Südliche Randalpen ohne Fichte.

Vorgeschlagene TP	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Hyperinsubrisch							3		3
Kollin		2		3			7	1	13
Submontan	12	43	2						57
Untermontan	4	11	6				4	2	27
Obermontan	6	2	22						30
Hochmontan			14	8	4	6			32
Subalpin			2	2	5	1			10
Summe	22	58	46	13	9	7	14	3	172

Gewählte TP	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Hyperinsubrisch									
Kollin		2		1				2	5
Submontan	6	11	1						18
Untermontan	1	5	2					1	10
Obermontan	2	1	6						9
Hochmontan			3	3	2	2			10
Subalpin			1	2	2				5
Summe	9	19	13	6	4	2	3	1	57



Abbildung 1. Lage der ausgewählten Flächen in der Schweiz. Blau umkreist sind Supersites=TP, in welchen alle 18 BA gepflanzt werden.

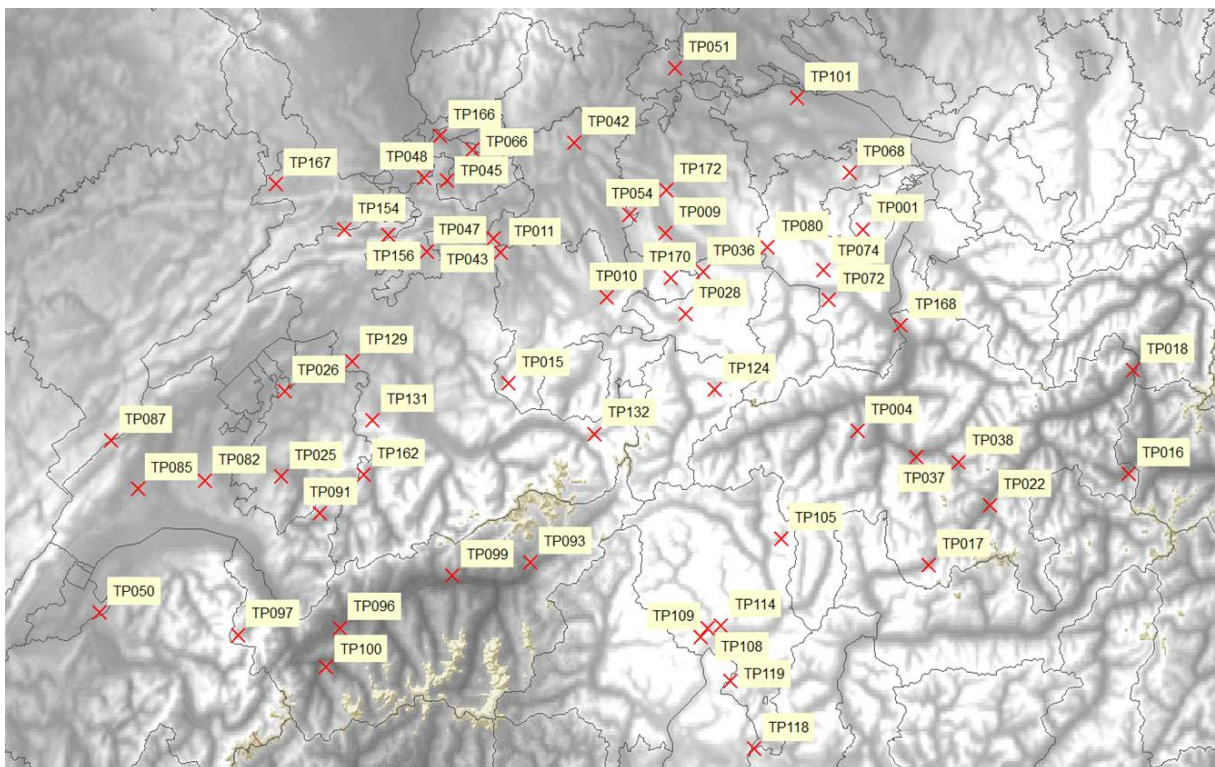


Abbildung 2. Klimatische Wasserbilanz der ausgewählten Flächen. Die Klimatische Wasserbilanz (KWB) ist die Differenz zwischen Niederschlag und potentieller Evapotranspiration, die aus Temperatur und Strahlung näherungsweise berechnet werden kann. Je dunkler ein Pixel eingefärbt ist, desto tiefer ist die KWB und desto trockener ist die Region.

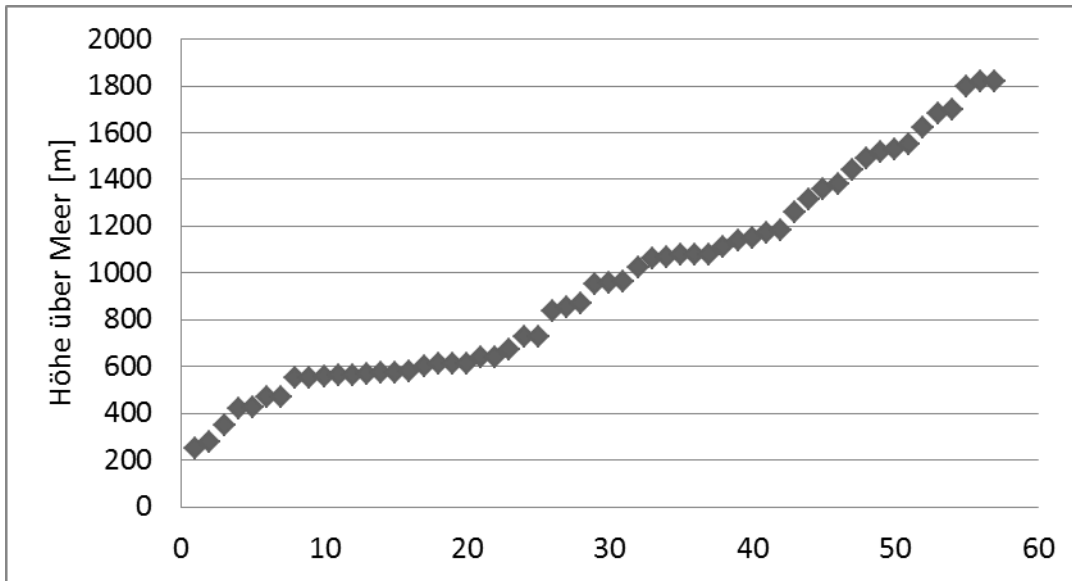


Abbildung 3. Verteilung der Höhenlagen der ausgewählten Flächen: Die tiefst gelegene Fläche hat eine Höhenlage von 250 m ü. M. und liegt im Tessin, die höchstgelegene Fläche liegt auf 1820 m ü. M. im Wallis. Im Bereich um 600 m ü. M. (submontane Höhenstufe) sind die ausgewählten Flächen gehäuft. Der Median liegt bei 955 m ü. M.

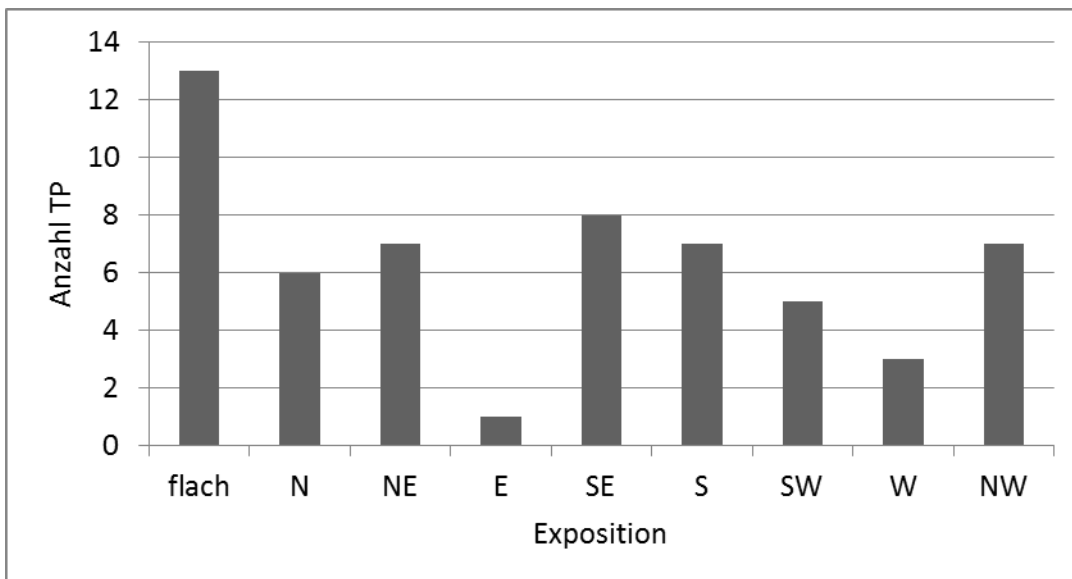


Abbildung 4. Verteilung der Exposition der ausgewählten Flächen.

Verteilung der Baumarten über die Testpflanzungen

Ziel

Unser Ziel war, die Tanne in allen TP zu pflanzen, die übrigen 8 BA des Kernsets in ca. 35 TP und die 9 BA des Ergänzungssets in ca. 15 TP. Die Kriterien für die Verteilung der BA auf die Versuchsfelder waren:

- (1) Jede BA wird in den heute für sie empfohlenen Höhenstufen und 1-2 Höhenstufen höher gepflanzt (Tabelle 1 im Anhang 2).
- (2) Jede BA wird nur auf Böden gepflanzt, die für sie günstig sind; für eine BA klar ungünstige Böden werden ausgeschlossen.
- (3) Jede BA wird regional breit gestreut und dabei in jeder Standortsregion, in welcher sie getestet werden soll, nach Möglichkeit in mindestens 2 Höhenstufen gepflanzt, ausser in kleinen Standortsregionen (2b, 4, 5a, 5b, Anhang 2).
- (4) In 6 TP werden *alle* BA gepflanzt (Supersites). Diese TP sollten geographisch weit gestreut sein, müssen aber aufgrund von Kriterium (1) nahe an der submontanen Stufe sein (Abbildung 1).

Zu Kriterium 2: Dieses Kriterium wird nicht streng angewendet. Ausgeschlossen werden sehr saure Böden für Nussbaum, Kirschbaum, Spitzahorn und Schneeballblättrigen Ahorn. Kalkreiche Böden werden für keine BA ausgeschlossen, auch nicht für die Douglasie, weil sie zwar oft Etablierungsschwierigkeiten hat, aber teilweise doch gut wächst. Bei vernässten Böden wird fallweise aufgrund des Vorhandenseins von BA in der Umgebung entschieden, ob deren Pflanzung sinnvoll ist. Unsere Beurteilung, ob ein Boden kalkreich ist oder nicht, kann in Tabelle 1 im Anhang 1 in der Spalte Kalk (ja/nein) überprüft werden.

Welche BA den Flächen zugeteilt werden, ist in Tabelle 1 im Anhang 1 ersichtlich. Das Ergebnis der Baumartenverteilung findet sich in Tabelle 1 im Anhang 2.

Jahr und Jahreszeit der Pflanzung

Die Pflanzungen sind für Herbst 2020, 2021 und 2022 geplant. V.a. in schneereichen Lagen (Voralpen) haben viele Förster die Erfahrung gemacht, dass die Pflanzen bei Schneesetzungsbewegungen wieder ausgerissen werden. Hier ist eine Pflanzung im nachfolgenden Frühjahr geplant. Dies wird individuell festgelegt.

Das Hauptkriterium für die Festlegung des Pflanzjahres war die Präferenz der lokalen Bewirtschafter. Auf bereits kahl liegenden Flächen (z.B. Burglind- oder Vaia-Flächen) wurde eine Pflanzung zum erstmöglichen Termin (Herbst 2020) vorgeschlagen.

In Tabelle 1 im Anhang 1 ist die vorgeschlagene Zuteilung zur Pflanzperiode in der Spalte Pflanzperiode beschrieben. 1 bedeutet Herbst 2020/Frühjahr 2021, 2 bedeutet Herbst 2021/Frühjahr 2022, 3 bedeutet Herbst 2022/Frühjahr 2023.

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 1: Gewählte Flächen

Die Tabelle beschreibt die ausgewählten Flächen und ordnet ihnen Baumarten sowie einen Pflanzzeitpunkt zu.

Kantone AG-SG auf S. 7 (Beschrieb der TP) und 8 (Baumartenzuteilung), Kantone SH-ZH auf S. 9 und 10.

Spaltenbeschrieb:

TP_ID	Eindeutige Identifikationsnummer jeder TP
Kalk	Beurteilung ob der Boden kalkreich ist oder nicht (ja/nein)
Höhenstufe	Zugehörigkeit zur Höhenstufe gemäss map.geo.admin.ch Karte „Höhenstufen 1995“
Region	Zugehörigkeit zur Waldregion gemäss map.geo.admin.ch Karte „Waldstandortsregionen“
Pflanzperiode	Zuteilung zur Pflanzperiode: 1=Herbst 2020/Frühjahr 2021, 2 =Herbst 2021/Frühjahr 2022, 3= Herbst 2022/Frühjahr 2023.
Anzahl BA	Anzahl BA, die der TP zugeteilt wurden. Es kann zu kleineren Änderungen kommen. Gewisse Flächenreserven für Rückegassen und andere Ausschlussstellen wurden berücksichtigt (i. d. R. ungefähr 10-40% der Pflanzfläche), definitive Flächengrössen werden aber erst beim Abstecken im Wald bestimmt.
Ta	Weisstanne (<i>Abies alba</i>): x = Zuteilung der BA zur TP
BAh	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Bu	Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)
Lä	Lärche (<i>Larix decidua</i>)
Fi	Fichte (<i>Picea abies</i>)
Fö	Waldföhre (<i>Pinus sylvestris</i>)
Dou	Douglasie (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)
TEi	Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)
WLi	Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)
SchAh	Schneeballblättriger Ahorn (<i>Acer opalus</i>)
SAh	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)
AZe	Atlaszeder (<i>Cedrus atlantica</i>)
BHa	Baumhasel (<i>Corylus colurna</i>)
Nu	Nussbaum (<i>Juglans regia</i>)
Ki	Kirsche (<i>Prunus avium</i>)
Z Ei	Zerreiche (<i>Quercus cerris</i>)
SEi	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)
EBe	Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 1: Gewählte Flächen

TP_ID	Kanton	Gemeinde	Flurname	WE Koordinate	SN Koordinate	Kalk	Höhenstufe	Region	Mittlere Höhe [m]	Expo- sition	Pflanz- periode
TP043	AG	Murgenthal	Fätzholz	2632400	1234530	nein	submontan	Mittelland	468	flach	3
TP042	AG	Villigen	Güllenholz	2657000	1263900	ja	submontan	Jura	575	flach	3
TP001	AI	Schwende	Berneregg	2746078	1238966	nein	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1140	SE	1
TP162	BE	Boltigen	Bäderegg	2592495	1161570	nein	subalpin	1_Nördliche Randalpen	1620	NE	1
TP156	BE	Grandval	Hte Houix de Grandval	2600233	1235427	ja	obermontan	Jura	955	N	2
TP132	BE	Innertkirchen	Mühletalwald	2664047	1174527	ja	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1080	S	3
TP129	BE	Neuenegg	Ruessemattbode	2588905	1196709	nein	submontan	Mittelland	600	flach	1
TP154	BE	Petit-Val	Ecorcheresses Droit	2586686	1237072	ja	obermontan	Jura	1025	S	3
TP131	BE	Rüschegg	Hirschböde	2595329	1178486	nein	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1185	N	1
TP066	BL	Arisdorf	Eiletten	2625820	1261610	ja	submontan	Jura	610	NW	2
TP166	BL	Birsfelden	Oberi Hard	2616002	1265742	ja	submontan	Mittelland	275	flach	1
TP026	FR	Belmont-Broye	Forêt du Grand Belmont	2568035	1187480	nein	untermontan	Mittelland	640	NW	1
TP025	FR	Bulle	La Joretta	2566854	1160980	nein	untermontan	1_Nördliche Randalpen	965	NE	1
TP050	GE	Presinge	Bois des eaux	2509593	1119328	ja	kollin	Mittelland	470	flach	1
TP037	GR	Albula/Alvra	Tgavrouls	2764400	1169200	ja	hochmontan	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	1060	NNW	3
TP038	GR	Bergün/Filisur	God dla Spena	2777370	1168090	ja	subalpin	3_Kontinentale Hochalpen	1700	SSW	1
TP017	GR	Bregaglia	Dre Mota	2769100	1135900	nein	hochmontan	4_Südliche Zwischenalpen	1110	flach	1
TP168	GR	Maienfeld	Fuchsenwinkel	2758461	1209681	ja	submontan	1_Nördliche Randalpen	580	SW	2
TP004	GR	Safiental	Brand Gampel	2745813	1176830	evtl.	hochmontan	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	1530	W	2
TP022	GR	Samedan	Plaun God	2787800	1155000	nein	subalpin	3_Kontinentale Hochalpen	1820	W	3
TP016	GR	Val Müstair	Calcuoir	2830600	1166200	nein	hochmontan	3_Kontinentale Hochalpen	1680	NW	2
TP018	GR	Valsot	Vadrain	2830600	1198300	ja	hochmontan	3_Kontinentale Hochalpen	1520	SSE	3
TP167	JU	Haute-Ajoie	Le Foigeret	2565552	1251111	nein	submontan	Jura	560	S	2
TP010	LU	Emmen	Oberschiltwald	2667475	1216550	ja	submontan	Mittelland	420	flach	3
TP015	LU	Escholzmatt	Steigrat	2637300	1189820	ja	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1440	SE	1
TP011	LU	Pfaffnau	Birchwald	2634678	1230014	nein	submontan	Mittelland	565	flach	3
TP074	SG	Amden	Vorem Platt	2734225	1226149	nein	hochmontan	1_Nördliche Randalpen	1490	SSE	3
TP068	SG	Gaiserwald	Hoferst	2741422	1256094	ja	untermontan	Mittelland	855	SW	2
TP072	SG	Quarten	Oberer Nüchen	2736050	1217120	nein	hochmontan	1_Nördliche Randalpen	1380	N	1
TP080	SG	Uznach	Chrüzweg	2716823	1232753	nein	submontan	Mittelland	570	S	1

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 1: Gewählte Flächen

TP_ID	Kanton	Gemeinde	Anzahl BA	Ta	BAh	Bu	Lä	Fi	Fö	Dou	TEi	WLi	SchAh	SAh	AZe	BHa	Nu	Ki	ZEi	SEi	EBe
TP043	AG	Murgenthal	6	x			x	x		x	x	x									
TP042	AG	Villigen	8	x		x					x		x		x	x			x		x
TP001	AI	Schwende	6	x	x		x	x	x	x											
TP162	BE	Boltigen	5	x	x		x	x				x									
TP156	BE	Grandval	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP132	BE	Innertkirchen	5	x					x				x	x			x				
TP129	BE	Neuenegg	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP154	BE	Petit-Val	6	x		x	x		x				x	x							
TP131	BE	Rüschegg	6	x	x	x		x		x	x										
TP066	BL	Arisdorf	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP166	BL	Birsfelden	6	x					x			x			x	x	x				
TP026	FR	Belmont-Broye	8	x		x		x	x	x	x	x									x
TP025	FR	Bulle	8	x	x	x	x	x			x	x								x	
TP050	GE	Presinge	8	x	x								x	x				x	x	x	x
TP037	GR	Albula/Alvra	6	x					x				x	x			x	x			
TP038	GR	Bergün/Filisur	8	x		x	x	x	x	x	x	x									
TP017	GR	Bregaglia	6	x	x	x		x			x									x	
TP168	GR	Maienfeld	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP004	GR	Safiental	6	x	x			x	x	x	x										
TP022	GR	Samedan	8	x	x	x		x	x	x	x	x									
TP016	GR	Val Müstair	10	x	x	x	x	x	x	x		x						x		x	
TP018	GR	Valsot	6	x		x			x	x	x									x	
TP167	JU	Haute-Ajoie	8	x	x	x				x	x	x			x	x					
TP010	LU	Emmen	6	x	x	x					x						x	x			
TP015	LU	Escholzmatt	10	x		x	x	x		x	x	x	x				x	x			
TP011	LU	Pfaffnau	6	x	x	x	x		x						x						
TP074	SG	Amden	6	x	x			x	x	x		x									
TP068	SG	Gaiserwald	8	x	x		x	x	x	x	x	x									
TP072	SG	Quarten	6	x		x	x	x			x	x									
TP080	SG	Uznach	8	x	x		x	x		x	x	x							x		

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 1: Gewählte Flächen

TP_ID	Kanton	Gemeinde	Flurname	WE Koordinate	SN Koordinate	Kalk	Höhenstufe	Region	Mittlere Höhe [m]	Expo- sition	Pflanz- periode
TP051	SH	Schaffhausen	Rändli	2687600	1287000	ja	submontan	Jura	610	flach	3
TP048	SO	Himmelried	Steffenschmitten	2611052	1252896	ja	submontan	Jura	640	W	2
TP047	SO	Luterbach	Dorn-Ischlag	2612102	1230428	nein	submontan	Mittelland	425	flach	1
TP045	SO	Seewen	Holzenberg	2618023	1252175	ja	submontan	Jura	725	S	3
TP036	SZ	Feusisberg	Friesischwand	2697100	1224835	nein	untermontan	Mittelland	835	NNE	2
TP028	SZ	Schwyz	Rubi-Galleren	2691875	1211945	ja	untermontan	1_Nördliche Randalpen	1080	S	3
TP101	TG	Ermatingen	Hauptmeshööli	2724807	1278539	nein	submontan	Mittelland	550	NW	2
TP108	TI	Losone	Piano di Arbigo	2700230	1114460	nein	kollin	5a_Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten	250	NE	2
TP119	TI	Novaggio	Ur Pián Pülpit	2707710	1098061	nein	untermontan	5b_Südliche Randalpen ohne Fichte	1150	SE	1
TP114	TI	Orselina	Motto della Fassa/ Gaggio	2704550	1115450	nein	kollin	5a_Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten	730	SW	3
TP109	TI	Ronco S. Ascona	Casone	2698200	1111650	nein	untermontan	5a_Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten	1260	E	3
TP105	TI	Serravalle	Caslou	2722786	1142984	nein	hochmontan	4_Südliche Zwischenalpen	1070	NW	2
TP118	TI	Stabio	Baragge	2715732	1077065	nein	kollin	Mittelland	350	SE	2
TP124	UR	Unterschächen	Alt Rüti	2701300	1188800	nein	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1170	NE	3
TP085	VD	Apples	Bois de Saint-Pierre	2522200	1157750	nein	untermontan	Mittelland	670	flach	2
TP091	VD	Château-d'Oex	Les Jeurs	2578790	1149615	nein	obermontan	1_Nördliche Randalpen	1315	N	1
TP082	VD	Froideville	Jorat d'Echallens	2543000	1159800	nein	untermontan	Mittelland	870	flach	1
TP087	VD	Vallorbe	Crêt Cantin	2514030	1172700	ja	untermontan	Jura	1080	SSE	3
TP100	VS	Bagnes	Forêt de Potacrot, Forêt du Marais	2580654	1101622	nein	subalpin	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	1800	NE	2
TP099	VS	Bratsch	Teeliwald	2620260	1130230	ja	kollin	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	1360	S	3
TP097	VS	Champéry	La Forêt Derrière	2552915	1111839	ja	hochmontan	1_Nördliche Randalpen	1550	N	3
TP096	VS	Riddes	Forêt des Conches	2584846	1113854	ja	hochmontan	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	565	NW	1
TP093	VS	Riederalp	Riederwald	2644550	1134480	nein	subalpin	2b_Nördliche Zwischenalpen ohne Buche	1820	SE	2
TP170	ZG	Unterägeri	Hinterwidewald	2687097	1222870	nein	obermontan	Mittelland	960	N	2
TP054	ZH	Aesch	Seegaden	2674081	1242145	nein	submontan	Mittelland	615	SW	2
TP009	ZH	Oberrieden	Neuforst	2685410	1236637	nein	submontan	Mittelland	575	NE	1
TP172	ZH	Zürich	Waldlabor	2685280	1249752	nein	submontan	Mittelland	550		1

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 1: Gewählte Flächen

TP_ID	Kanton	Gemeinde	Anzahl BA	Ta	BAh	Bu	Lä	Fi	Fö	Dou	TEi	WLi	SchAh	SAh	AZe	BHa	Nu	Ki	ZEi	SEi	EBe
TP051	SH	Schaffhausen	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP048	SO	Himmelried	8	x			x		x		x					x			x	x	x
TP047	SO	Luterbach	8	x	x	x					x	x		x			x	x			
TP045	SO	Seewen	6	x			x			x		x	x		x						
TP036	SZ	Feusisberg	8	x			x	x	x	x	x	x									x
TP028	SZ	Schwyz	8	x	x	x	x	x		x			x	x							
TP101	TG	Ermatingen	8	x		x	x		x	x		x				x					x
TP108	TI	Losone	6	x		x							x	x			x		x		
TP119	TI	Novaggio	10	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x					
TP114	TI	Orselina	10	x	x				x		x	x			x	x			x	x	x
TP109	TI	Ronco S. Ascona	12	x	x	x	x	x		x	x	x		x			x	x			x
TP105	TI	Serravalle	7	x	x	x	x	x	x		x										
TP118	TI	Stabio	4	x								x			x	x					
TP124	UR	Unterschächen	8	x	x	x		x	x	x		x						x			
TP085	VD	Apples	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TP091	VD	Château-d'Oex	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x								x	
TP082	VD	Montpreveyers	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x								x	
TP087	VD	Vallorbe	8	x	x		x	x	x		x		x				x				
TP100	VS	Bagnes	6	x		x	x	x	x			x									
TP099	VS	Bratsch	6	x						x	x	x		x					x		
TP097	VS	Champéry	8	x	x	x	x	x	x	x				x							
TP096	VS	Riddes	8	x	x				x			x			x		x	x	x		
TP093	VS	Riederalp	6	x		x	x		x	x	x										
TP170	ZG	Unterägeri	8	x	x	x	x	x		x	x	x									
TP054	ZH	Aesch	4	x								x			x	x					
TP009	ZH	Oberrieden	6	x	x	x	x		x								x				
TP172	ZH	Zürich	8	x			x	x		x	x								x	x	x

Anhang 1: Auswahl der TP Flächen. Tabelle 2: Besichtigungsdaten nach Region

Datum	Anzahl Tage	Region	Anzahl besichtigte Flächen
2.10.2018	1	GR, Surselva	4
31.10.2018	0.5	AI	2
6.11.2018	1	LU	6
8.11.2018	1	SZ	6
19.11.2018	0.5	ZH, Forstkreis I	2
16.1.2019	1	BL	6
28.1.2019	1	AG/SO	5
4.3.2019	1	BL/SO	7
18./19.3.2019	2	VD/FR	9
2.4.2019	0.5	SG, Jona und Uznach	5
3.4.2019	0.5	SH	2
9.4.2019	0.5	ZH, Aesch	1
11.4.2019	1	ZH, TG	5
6.5.2019	1	GE, VD (Jura)	4
7.5.2019	0.5	SG, St. Gallen	2
14.5.2019	1	SG, Amden, Rheintal, und GR, Maienfeld	4
16.5.2019	1	BE, Staatswald	6
20./21.5.2019	2	TI	11
22./23.5.2019	2	GR, Misox bis Engadin	12
12.6.2019	1	BE, Jura, und JU	5
17.6.2019	0.5	UR	1
18.6.2019	0.5	SG, Quarten, und GR, Domleschg	3
20.6.2019	1	BE Voralpen, VD Voralpen	5
24.6.2019	0.5	ZG	1
1./2.7.2019	2	VS	8

Anhang 2: Zuteilung der BA. Tabelle 1: Zuteilung der BA des Kernsets nach Höhenstufen und Regionen. J=Jura, M=Mittelland, 1=Nördliche Randalpen, 2b=Nördliche Zwischenalpen ohne Buche, 3=Kontinentale Hochalpen, 4=Südliche Zwischenalpen, 5a=Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten, 5b=Südliche Randalpen ohne Fichte.

Tanne	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		2		1			2		5
Submontan	6	11	1						18
Untermontan	1	5	2				1	1	10
Obermontan	2	1	6						9
Hochmontan			3	3	2	2			10
Subalpin			1	2	2				5
Summe	9	19	13	6	4	2	3	1	57

Buche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin							1		1
Submontan	3	6	1						10
Untermontan		3	2				1	1	7
Obermontan	2	1	4						7
Hochmontan			2		2	2			6
Subalpin				2	2				4
Summe	5	10	9	2	4	2	2	1	35

Fichte	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin									
Submontan	3	4	1						8
Untermontan	1	5	2				1	1	10
Obermontan	1	1	5						7
Hochmontan			3	1	1	2			7
Subalpin			1	1	2				4
Summe	5	10	12	2	3	2	1	1	36

Douglasie	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin				1					1
Submontan	5	5	1						11
Untermontan		5	1				1	1	8
Obermontan	1	1	5						7
Hochmontan			2	1	2				5
Subalpin				1	2				3
Summe	6	11	9	3	4		1	1	35

Winterlinde	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1		1			1		3
Submontan	4	7	1						12
Untermontan		5	1				1	1	8
Obermontan	1	1	3						5
Hochmontan			2	1	1				4
Subalpin			1	1	2				4
Summe	5	14	8	3	3		2	1	36

Bergahorn	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	3	6	1						10
Untermontan	1	3	2				1	1	8
Obermontan	1	1	4						6
Hochmontan			2	2	1	2			7
Subalpin			1		1				2
Summe	5	11	10	2	2	2	2	1	35

Lärche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin									
Submontan	5	6	1						12
Untermontan	1	4	2				1	1	9
Obermontan	2	1	3						6
Hochmontan			2		1	1			4
Subalpin			1	2	1				4
Summe	8	11	9	2	2	1	1	1	35

Föhre	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin							1		1
Submontan	3	5	1						9
Untermontan	1	5						1	7
Obermontan	2		4						6
Hochmontan			2	3	2	1			8
Subalpin				2	2				4
Summe	6	10	7	5	4	1	1	1	35

Traubeneiche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin				1			1		2
Submontan	5	6	1						12
Untermontan	1	5	1				1		8
Obermontan	1	1	3						5
Hochmontan			1	1	1	2			5
Subalpin				1	2				3
Summe	7	12	6	3	3	2	2		35

Anhang 2: Zuteilung der BA. Tabelle 2: Zuteilung der BA des Ergänzungssets nach Höhenstufen und Regionen. J=Jura, M=Mittelland, 1=Nördliche Randalpen, 2b=Nördliche Zwischenalpen ohne Buche, 3=Kontinentale Hochalpen, 4=Südliche Zwischenalpen, 5a=Südliche Randalpen mit Fichtenvorposten, 5b=Südliche Randalpen ohne Fichte.

Sch. Ahorn	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	3	1	1						5
Untermontan	1	1	1						3
Obermontan	2		2						4
Hochmontan				1					1
Subalpin									
Summe	6	3	4	1			1		15

Spitzahorn	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1		1			1		3
Submontan	2	2	1						5
Untermontan		1	1				1		3
Obermontan	2		1						3
Hochmontan			1	1					2
Subalpin									
Summe	4	4	4	2			2		16

Atlaszeder	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	5	4	1						10
Untermontan		1						1	2
Obermontan	1								1
Hochmontan				1					1
Subalpin									
Summe	6	6	1	1			1	1	16

Baumhasel	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	5	4	1						10
Untermontan		1						1	2
Obermontan	1								1
Hochmontan									
Subalpin									
Summe	6	6	1				1	1	15

Nussbaum	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin							1		1
Submontan	2	4	1						7
Untermontan	1	1					1		3
Obermontan	1		2						3
Hochmontan				2					2
Subalpin									
Summe	4	5	3	2			2		16

Kirsche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1							1
Submontan	2	3	1						6
Untermontan		1					1		2
Obermontan	1		2						3
Hochmontan				2	1				3
Subalpin									
Summe	3	5	3	2	1		1		15

Zerreiche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1		1			2		4
Submontan	4	3	1						8
Untermontan		1							1
Obermontan	1								1
Hochmontan				1					1
Subalpin									
Summe	5	5	1	2			2		15

Stieleiche	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	3	2	1						6
Untermontan		2	1						3
Obermontan	1		1						2
Hochmontan					2	1			3
Subalpin									
Summe	4	5	3		2	1	1		16

Elsbeere	J	M	1	2b	3	4	5a	5b	Summe
Kollin		1					1		2
Submontan	3	4	1						8
Untermontan		3					1		4
Obermontan	1								1
Hochmontan									
Subalpin									
Summe	4	8	1				2		15