

3 Einmessung von Probeflächen

3.1 Welche Probeflächen müssen eingemessen werden?

Dem «Entscheidungsschema für die Einmessung von Probeflächen» kann entnommen werden, welche Probeflächen eingemessen werden müssen und unter welchen Bedingungen die Einmessung zu wiederholen ist.

Aufgrund der Merkmale in der Probeflächenliste, mit Hilfe des Luftbildes und nach Beurteilung der Situation im Gelände entscheidet die Gruppe, ob das Probeflächenzentrum eingemessen werden muss oder ob sie direkt auf die Probefläche gehen kann.

Eingemessen werden müssen

- alle neuen Probeflächen
- alle Proben mit dem Code «terrestrisch abklären»
- Jungwüchse/Dickungen (EST = 1)

Das «Entscheidungsschema für die Einmessung von Probeflächen» beschreibt, wie das Aufsuchen einer LFI-Probefläche abläuft.

Falls die ausgewählte Probefläche eingemessen werden muss

Bei Probeflächen, die im LFI1 eingerichtet worden sind, muss nach Möglichkeit der im LFI1 verwendete Fixpunkt wieder gebraucht werden.

Bei neuen Probeflächen sollte ein guter Fixpunkt möglichst nahe beim Probeflächenzentrum ausgewählt werden.

Falls die ausgewählte Probefläche nicht eingemessen werden muss

Die Gruppe orientiert sich mit Hilfe der Landeskarte, des Luftbildes und eventuell des Höhenmessers und marschiert direkt auf die Probefläche. Dort sucht die Gruppe nach den blauen Versicherungspunkten des ersten LFI. Wenn die Gruppe unterwegs feststellt, dass sie die Probefläche auf dem eingeschlagenen Weg nicht erreichen kann, muss sie versuchen, das Probeflächenzentrum von dem im LFI1 verwendeten Fixpunkt aus einzumessen.

3.2 Fixpunkte

Definition Fixpunkt

Sowohl im Gelände **als auch** auf dem Luftbild oder auf der Landeskarte eindeutig identifizierbarer Geländepunkt, der möglichst nahe beim PFZ liegt und dessen Koordinaten bestimmt werden können.

Vorgehen

In der Fixpunkte-Liste stehen drei Fixpunkte aus der Luftbildinterpretation zur Verfügung. Für die Einmessung einer Probefläche müssen die Fixpunkt-Koordinaten ins Datenerfassungsgerät übertragen werden. Sollte keiner der vorgegebenen Fixpunkte verwendbar sein, so kann ein Fixpunkt aus der Landeskarte mit der Strichlupe eingemessen werden.

Ein Fixpunkt ist wie folgt charakterisiert

- X-Koordinate Fixpunkt (m)
- Y-Koordinate Fixpunkt (m)
- Höhe über Meer des Fixpunktes (m)
- Fixpunktnummer auf dem Luftbild (Nummer)
- Fixpunktbezeichnung (Wort)
- Fixpunktlage (Code)

0 = Keine Angabe

1 = Nord

2 = Nordost

3 = Ost

4 = Südost

5 = Süd

6 = Südwest

7 = West

8 = Nordwest

9 = unbestimmt

Wenn eine Einmessung erfolgt, muss **ein** Fixpunkt den Status 1 haben.

Auswahl eines Fixpunktes

Die Eignung der Fixpunkte ist in den folgenden Tabellen dargestellt:

Fixpunkte aus der LK (Signaturen)

Gute Fixpunkte	Weniger gute Fixpunkte	Als Fixpunkte ungeeignet (verboten)
Vermessungspunkte (Trigopunkte), Grenzsteine, Brücken, Stege, Schnittpunkte von Strassenachsen 1. bis 4. Klasse oder von solchen mit Bahnlinien, Seilbahnen, Reistzügen, Bächen usw.	Waldecken, Schnittpunkte von 5.-Kl.-Strassen, Schnittpunkte von Wegen, Strassen, Bahnlinien, Seilbahnen, Bächen usw. mit Waldrändern, Zentren von Wendeplatten, Hausecken (nur allein-stehende Häuser geeignet)	Seilbahnmasten, Hauptmasten, Zwischenstationen, Leitungsmasten, Hausecken von Häusergruppen, Einzelbäume, Hecken, Kastanienbäume, Obstgärten, Baumschulen, Reben, Höhenkurven, Geländeformen, Steinbrüche, Kiesgruben, Gletscher-spalten, Lawinenverbauungen, Bachsperren, Quellen, Wasserfälle, Sumpf, Torf, Seeufer, Felsblöcke, Campingplätze, Plätze, Trockenmauern

Fixpunkte aus dem LB

Gute Fixpunkte	Weniger gute Fixpunkte
Im Gelände und auf dem LB eindeutig identifizierbare Objekte wie Einzelbäume, Gebäude, Bauwerke wie Bach- oder Lawinenverbauungen usw.	Steine oder Blöcke in Schutthalden, Bäume in Gruppen, Schnittpunkte von Wald- oder Bestandesrändern mit Wegen usw.

Für alle Fixpunkte gilt: Sie müssen eindeutig identifizierbar sein und sollten auch in Zukunft (10–20 Jahre) gefunden und eindeutig identifiziert werden können.



Zeiterfassung

2 = Ende Marsch Auto–FP oder
3 = Beginn Einmessung.

Tageszeit in Stunden und Minuten

3.3 Vorgehen bei der Einmessung

Vom ausgewählten Fixpunkt aus wird mit dem Einmessprogramm im Datenerfassungsgerät das Probeflächenzentrum eingemessen. Das Einmessprogramm ist in der Programmbibliothek enthalten und in der Benutzeranleitung zum Datenerfassungsprogramm beschrieben. Die Fixpunkthöhe wird bei der Einmessung nicht verwendet. Sie dient lediglich dem Auffinden der Fixpunkte.

3.4 Zugänglichkeit / Begehbarkeit

Definition

Erreichbarkeit des Probeflächenzentrums für eine LFI-Aufnahmegruppe (= Zugänglichkeit) und Begehbarkeit der Probefläche unter Angabe des Grundes, weshalb die Probefläche nicht zugänglich bzw. nur teilweise begehbar ist:

Grundsatz

Beim Einmessen des Probeflächenzentrums (= Zugänglichkeit) und bei der Aufnahme der Probefläche (= Begehbarkeit), darf kein Risiko eingegangen werden (Unfallverhütung!).

Vorgehen bei nicht zugänglichen oder nicht begehbaren Probeflächen

Bei Probeflächen, deren Unzugänglichkeit während der Einmessung festgestellt wird, muss eine zweite Einmessung von einem anderen Fixpunkt aus gemacht werden. Bei nicht begehbaren Probeflächen muss die Einmessung überprüft und allenfalls von einem anderen Fixpunkt aus wiederholt werden. Falls die Probefläche tatsächlich nicht zugänglich oder nicht begehbar ist, Grund angeben. Darstellung der Situation im Situationskroki. —> Abbruch der Aufnahme, Zeiterfassung, Rückmarsch.

Codebedeutung

1 = Zugaenglich	PFZ zugänglich und PFL begehbar.
2 = Teilw. begehbar	PFZ zugänglich und PFL teilweise begehbar.
3 = Unzug. Fels	PFZ liegt auf unzugänglichen Felsen oder in Schlucht.
4 = Unzug. Wasser	PFZ liegt in Gewässer.
5 = Militaer	PFZ liegt in militärischem Sperrgebiet.
6 = Gefahr	Zugang zur PFL zu gefährlich.
7 = Andere	PFZ aus anderen Gründen nicht zugänglich —> Im Situationskroki beschreiben.

Codes 3–7 —> Abbruch der Aufnahme, Zeiterfassung, Rückmarsch. Falls Vorgabedaten für Einzelbäume vorhanden sind, müssen diese im Baumstatus (Kap. 8.8) mit Code 5 = «Löschen» markiert werden.

3.5 Probeflächenstatus

Definition

Angabe über die Einmessung und die Lage der Probefläche und des Probeflächenzentrums.

Vorgehen

Der Probeflächenstatus wird aufgrund des verwendeten Fixpunktes und der Auffindbarkeit der Probefläche bestimmt. Dabei spielt es keine Rolle, ob auf der Probefläche eine Nutzungsänderung stattgefunden hat oder ob die Probefläche im Nichtwald liegt.

Wenn die Einmessung abgeschlossen und das PFZ lokalisiert ist, muss der Status der Probefläche beschrieben werden. Dabei ist die Position des Alu-Bodenrohrs aus dem LFI1 zu überprüfen. Das alte Probeflächenzentrum muss mit Hilfe der Versicherungspunkte und eventuell der Polarkoordinaten der Probebäume rekonstruiert werden.

Codebedeutung

1 = Gefunden	Keine Einmessung; altes PFZ (Alu-Bodenrohr) gefunden.
2 = Rekonstruiert	Keine Einmessung; altes PFZ rekonstruiert.
3 = Einm. Gef.	Einmessung von LFI1-Fixpunkt; altes PFZ (Alu-Bodenrohr) gefunden.
4 = Einm. Rek.	Einmessung von LFI1-Fixpunkt; altes PFZ rekonstruiert.
5 = And. FP Gef.	Einmessung von anderem Fixpunkt; altes PFZ (Alu-Bodenrohr) gefunden.
6 = And. FP Rek.	Einmessung von anderem Fixpunkt; altes PFZ rekonstruiert.
7 = Nicht gefunden	Alte Probefläche nicht gefunden oder Distanz LFI1-PFZ zu korrekter Lage PFZ ist > 50 m; neues PFZ versichert.
8 = Erstaufnahme	LFI2-Erstaufnahme; Probefläche neu gelegt und versichert.
Für Code 7:	Vorhandene Baumdaten löschen → Baumstatus = Code 5.
Für Codes 3 + 5:	Einmessdifferenz zu LFI1 – Probeflächenzentrum messen.

3.6 Einmessdifferenz

Ziel

Lagegenauigkeit der Probefläche erheben.

Vorgehen

Falls eine **LFI1-Probefläche eingemessen** wird, so müssen **vom Probeflächenzentrum des LFI1** (Alu-Bodenrohr) **zum Endpunkt der Einmessung** (Jalon stehen lassen!) die folgenden Daten gemessen werden:

- Azimut (vom PFZ LFI1 zum Endpunkt der Einmessung)
- Schrägdistanz in dm
- Neigung (vom PFZ LFI1 zum Endpunkt der Einmessung)
- Vorzeichen der Neigung (+ oder –)

Azimut, Distanz, Neigung und Vorzeichen bleiben leer, sofern

- keine Einmessung stattgefunden hat
- PFL alt nicht gefunden und neu eingemessen wurde
- eine LFI2-Erstaufnahme gemacht wird.