LandPlan

PLANUNG.GESTALTUNG.ENTWICKLUNG

UEO «PFANDERSMATT»
FACHBERICHT FFF
FRUCHTFOLGEFLÄCHEN

KOMPENSATION VON BEANSPRUCHTEN
FRUCHTFOLGEFLÄCHEN DURCH ERHEBUNG
NICHT INVENTARISIERTER FRUCHTFOLGEFLÄCHEN

WABERN, 01.07.2022

1 AUSGANGSLAGE

1.1 PLANUNGSANLASS

Die Erweiterung der bestehenden Produktionsanlage der Gerber Champignons AG in Seftigen erfordert eine Vergrösserung des Betriebsareals im Gebiet Pfandersmatt in der Gemeinde Seftigen. Die Entwicklung findet räumlich unmittelbar im Anschluss an die heute bestehende Gewerbezone gegen Süden statt.

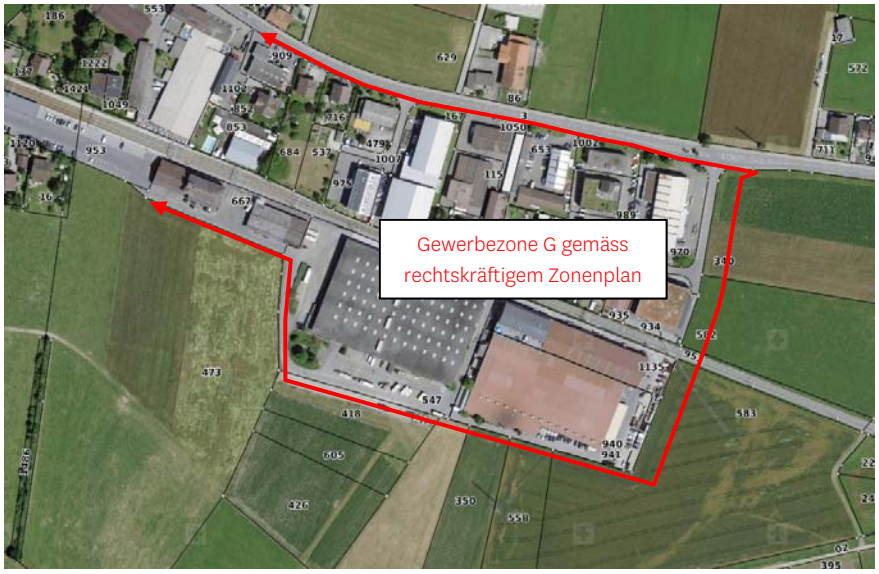


Abbildung 1 Luftbild Gewerbezone Pfandersmatt (Quelle: swisstopo, massstabslos)

Der Planungsperimeter für den Neubau des Produktionswerks umfasst 9'980 m² und überlagert die Parzellen Seftigen-GBBL-Nr. 418, 605 sowie Teile der Parzellen 350, 426 und 650.

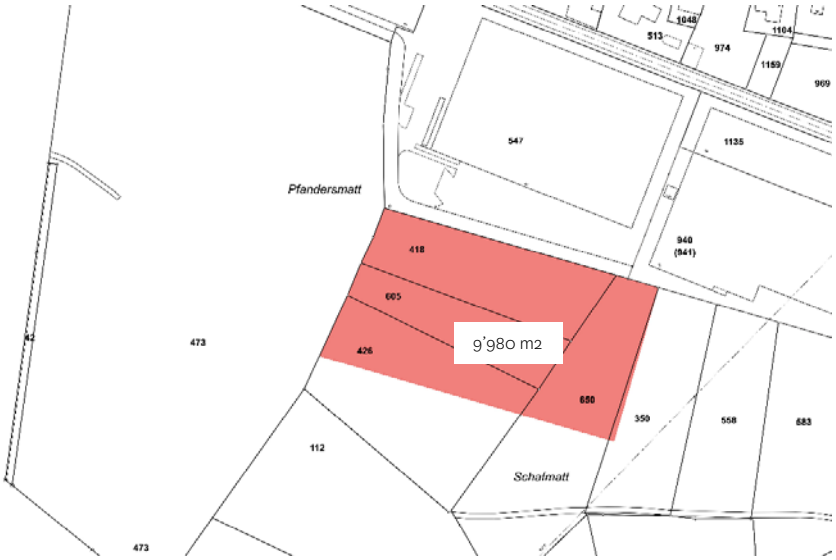


Abbildung 2 Planungsperimeter UeO Pfandersmatt (massstabslos)

1.2 BEANSPRUCHUNG FRUCHTFOLGEFLÄCHEN FFF

Die gesamte Fläche liegt innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche, welche mit dem Inventar der Fruchtfolgeflächen FFF überlagert ist. In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der beanspruchten Fruchtfolgeflächen ersichtlich.

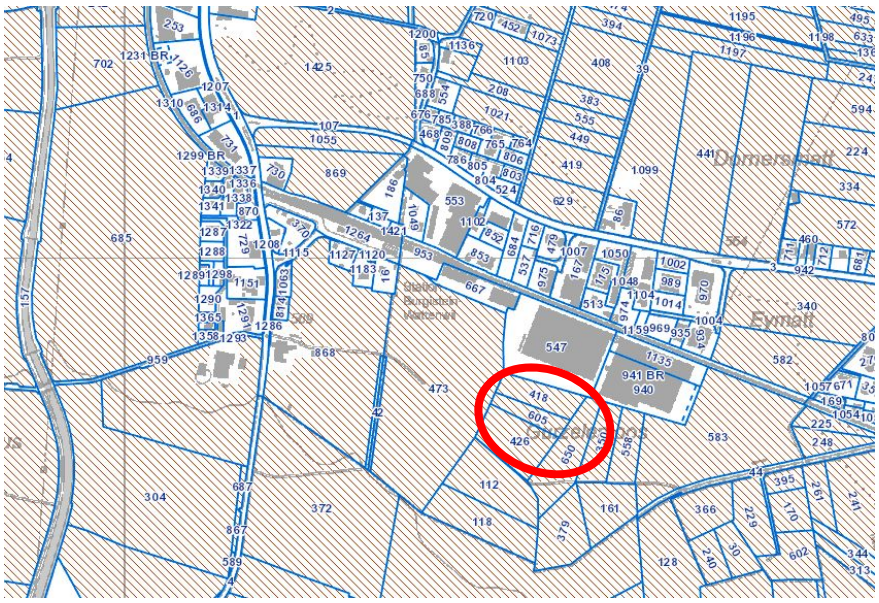


Abbildung 3 Fruchtfolgeflächen im Perimeter. Auszug aus dem Geoportal des Kantons Bern

1.3 GEGENSTAND DES VORLIEGENDEN BERICHTS

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Darlegung der Kompensation der beanspruchten Fruchtfolgefläche. Dies erfolgt durch die Analyse, Beurteilung und Aufnahme geeigneter landwirtschaftlicher Nutzfläche, welche ausserhalb des heutigen Fruchtfolgeflächen-Inventars liegen. Die Beurteilung der Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen werden gestützt auf das Massnahmenblatt A_06 «Fruchtfolgeflächen schonen» des kantonalen Richtplans und die Arbeitshilfe «Umgang mit Kulturland in der Raumplanung» (März 2020) geprüft.

2 RAUMPLANUNG

2.1 VERANKERUNG IM REGIONALEN GESAMTVERKEHRS- UND SIEDLUNGSKONZEPT RGSK II

Der Standort Pfandersmatt wurde gestützt auf den Regionalen Teilrichtplan Arbeitsschwerpunkte ländlicher Raum ERT, 2018 mit der Überarbeitung des RGKS II als Vorranggebiet Siedungserweiterung Arbeiten (ländlicher Raum) aufgenommen (RGKS-Nr. TOW.S-VA.2.1). Dies bildet die Grundlage für die Planung und Umsetzung auf kommunaler Stufe.

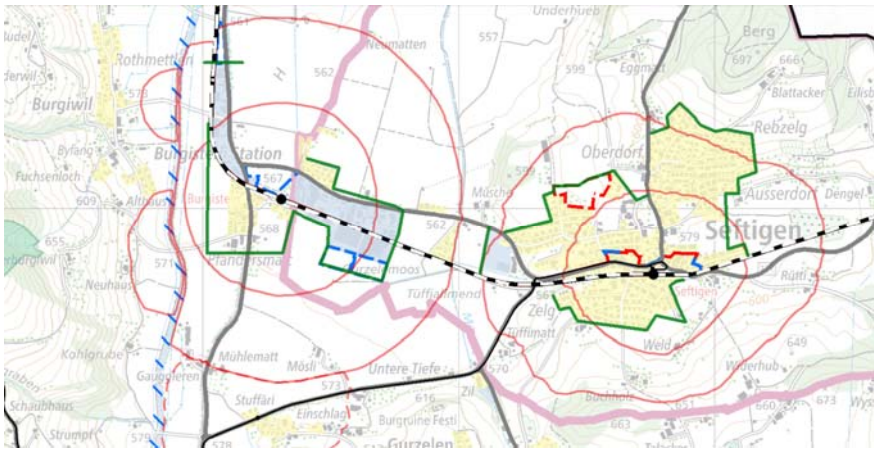


Abbildung 4 RGSK TOW 2021 – Ausschnitt Gemeinde Seftigen (massstabslos)

2.2 VERANKERUNG IM KOMMUNALEN RICHTPLAN «SIEDLUNG UND LANDSCHAFT»

Im kommunalen Richtplan «Siedlung und Landschaft» ist die Erweiterung als «Standort für Entwicklung Gewerbe» bezeichnet und entsprechend in der Ortsentwicklung verankert. Die Einzonung erfolgt auf der Grundlage eines konkreten Bauprojekts gestützt auf den kommunalen Richtplan.

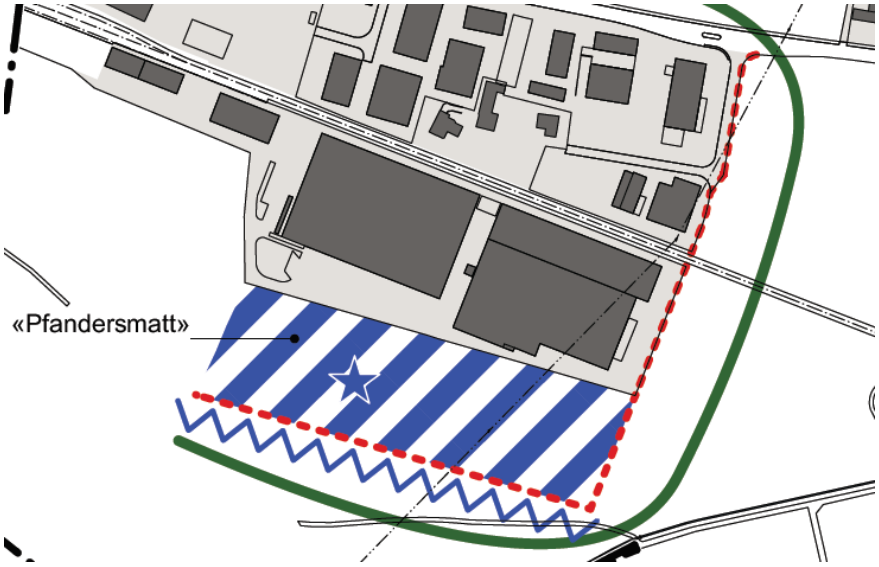


Abbildung 5 Richtplan Siedlung und Landschaft: «Standort für Entwicklung Gewerbe» (blau schraffiert)

3 BEURTEILUNG ZULÄSSIGKEIT BEANSPRUCHUNG FFF

Die Beurteilung der Beanspruchung der Fruchtfolgeflächen erfolgt an Hand des «Entscheidbaums FFF» gemäss der Arbeitshilfe «Umgang mit Kulturland in der Raumplanung», Seite 17, Abbildung 5.

3.1 KRITERIUM STANDORTNACHWEIS

Gestützt auf die Massnahme A_05 «Baulandbedarf Arbeiten bestimmen» des kantonalen Richtplans soll die Entwicklung an geeignete Standorte gelenkt werden. Mit der Verankerung des Standorts Pfandersmatt im Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept RGSK II ist dies auf übergeordneter Ebene erfolgt (siehe Kapitel 1.3). Aufgrund der bereits bestehenden Gewerbezone mit Infrastruktur und Erschliessung kann eine flächensparende Anordnung und optimale Nutzung sichergestellt werden (siehe Kapitel 3.4). Der Standort erlaubt auf Grund der kompakten Anordnung einen geringstmöglichen Eingriff in die Fruchtfolgeflächen.

3.2 KRITERIUM GERINGE BEANSPRUCHUNG

Die Erweiterung der Gewerbezone um 9'980 m² übersteigt den der Geringfügigkeit zugemessenen Richtwert von 300 m² Fruchtfolgefläche. Eine detaillierte Prüfung mittels der nachfolgenden Kriterien ist erforderlich.

3.3 KRITERIUM WICHTIGES KANTONALES ZIEL

Mit der Erweiterung der bestehenden Gewerbezone kann dem ansässigen Gewerbe die nötige Fläche zur Verfügung gestellt werden. Der Arbeitsstandort Pfandersmatt ist als Vorranggebiet Siedlungserweiterung Arbeiten im RGSK II verankert. Der regional bedeutende, gemeindeübergreifende und unbestrittene Arbeitsstandortes wird mit der Erweiterung gestärkt. Die Einzonung dient der Erreichung der aus Sicht des Kantons wichtigen Ziele:

c) Siedlungsentwicklung in prioritären Siedlungsentwicklungsgebieten, insbesondere in den kantonalen Entwicklungsschwerpunkten (ESP) und in den als Festsetzung genehmigten Vorranggebieten Siedlungsentwicklung gemäss den Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzepten (RGSK II).
d) Qualitätsvolle Siedlungsentwicklung innerhalb des Siedlungsgebiets, insbesondere das Schaffen eines kompakten Siedlungskörpers und das Auffüllen von Baulücken sowie die massvolle Erweiterung von lokalen Arbeitszonen für bestehende Betriebe.
e) In der regionalen Richtplanung abgestimmten Vorhaben mit regionalwirtschaftlicher oder regionalpolitischer Bedeutung.

3.4 KRITERIUM OPTIMALE NUTZUNG SICHERGESTELLT

Die Erweiterung der heutigen Gewerbezone basiert auf den bereits bestehenden Arbeitsnutzungen und der bestehenden Erschliessung. Die Neubauten sind funktional so ausgerichtet, dass die heutigen Verkehrsflächen genutzt werden können. Die Dimensionierung der neuen Hallen richtet sich nach den bestehenden Bauten der Gewerbezone. Die Bedürfnisse für die Neueinzonung wie auch die Einbettung in die Landschaft lassen keine andere, insbesondere höheren Geometrie zu.
Die Einzonung resp. Betriebserweiterung erfolgt nahtlos angrenzend an die bestehende Gewerbezone. Es erfolgt keine Zerschneidung von Landwirtschaftsflächen. Die Fläche wird optimal genutzt unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe, der baupolizeilichen Vorschriften in Bezug auf die Gebäudehöhe und -tiefe sowie aus Sicht der Naturgefahren.

3.5 KRITERIUM KOMPENSATIONSPFLICHT

Das Vorhaben entspricht nicht einer gesetzlich vorgeschriebenen Aufgabe. Für die im Rahmen der Einzonung beanspruchten Furchtfolgeflächen besteht somit eine Kompensationspflicht.

3.6 KRITERIUM KOMPENSATION SICHERGESTELLT

Im folgenden Kapitel wird auf die Kompensation durch Zurverfügungstellung von gleichwertigen, d.h. mindesten gleich grossen Flächen mit FFF-Qualität eingegangen.

4 KOMPENSATION

Aufgrund der festgestellten Kompensationspflicht wurde das Büro RSW AG Lyss (Lukas Junker, Geograf MSc, Bodenkundlicher Baubegleiter BBB-BG) beauftragt, Kompensationsflächen für die beanspruchten Fruchtfolgeflächen nach den vorgegebenen Grundlagen und Minimalkriterien gemäss Sachplan FFF (ARE 2020) zu eruieren und im Detail zu prüfen.

4.1 QUALITÄTSKRITERIEN VON POTENTIALFLÄCHEN FÜR DIE KOMPENSATION VON FRUCHTFOLGEFLÄCHEN

Die massgebenden Minimalkriterien für die Aufnahme von Flächen in das Inventar der Fruchtfolgeflächen sind gemäss Erläuterungsbericht zum Sachplan FFF (ARE 2020):

- Klimaeignung gemäss Klimaeignungskarte Bund: A / B / C / D 1-4
- Hangneigung: mindestens 75% der Fläche sind ≤ 18%
- Pflanzennutzbare Gründigkeit: ≥ 50 cm (mindestens «mässig tiefgründig»)
- Zusammenhängede Fläche: > 1 ha, geeignete Parzellenform
- Schadstoffe: ≤ Prüfwert gemäss VBBo

Das Büro RSW AG Lyss kommt in ihrem Fachbericht «Abklärung zur Kompensation von Fruchtfolgeflächen (FFF)» vom 24. Juni 2022 zum Schluss, dass landwirtschaftliche Nutzflächen ausserhalb des Inventars Fruchtfolgeflächen zur Kompensation im erforderlichen Umfang nachgewiesen werden können.

Fläche Nr.	Parzelle Nr.	Probe Nr.	Fläche (m²)
A	336	P 4 / P 5	3'790
C2	353	P 10	980
C2	122	P 10	980
C2	998	P 10	980
F I	356	P 12	1'350
F II	1200	P13 / P 15	2'230
TOTAL (m2):			**10'310**

4.2 FAZIT

Die durch die Erweiterung der Gewerbezone Pfandersmatt beanspruchte Fruchtfolgefläche im Umfang von 9'980 m² kann durch die Aufnahmen der oben aufgeführten geeigneten ackerfähigen landwirtschaftlichen Nutzflächen in das Inventar der Fruchtfolgeflächen kompensiert werden.

BEILAGE

RWS AG LYSS, 27. JUNI 2022; ABKLÄRUNGEN ZUR KOMPENSATION VON FRUCHTFOLGEFLÄCHEN (FFF)

Gemeinde
Seftigen

Abklärungen zur Kompensation von Fruchtfolgeflächen (FFF)

Lyss, 27. Juni 2022

RSW
Vermessung | Geoinformatik | Bauingenieure

RSW AG | Rosengasse 35 | 3250 Lyss
Telefon 032 387 79 30 | Fax 032 387 79 39
info@rswag.ch | www.rswag.ch

Impressum

Projektnummer	7103
Berichtversion	1.0
Änderungsverlauf	
Datum	27.06.2022
Autor(en)	Lukas Junker Matthias Heinze

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Allgemeines**	**4**
2	**Grundlagen**	**4**
3	**Qualitätsanforderungen an Fruchtfolgeflächen**	**4**
4	**Ausgangslage, Zielsetzung und Untersuchungsmethodik**	**5**
5	**Bemerkung zu den Untersuchungen**	**5**
6	**Fläche A**	**6**
6.1	**Bodenuntersuchungen**	**7**
6.2	**Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche A**	**7**
7	**Fläche B**	**8**
7.1	**Bodenuntersuchungen**	**9**
7.2	**Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche B**	**9**
8	**Fläche C**	**10**
8.1	**Bodenuntersuchungen**	**11**
8.2	**Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche C 1**	**12**
8.3	**Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche C 2**	**12**
9	**Fläche I**	**13**
9.1	**Bodenuntersuchungen**	**14**
9.2	**Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche I**	**15**
10	**Fläche II**	**16**
10.1	**Bodenuntersuchungen**	**17**
10.2	**Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche II**	**18**
11	**Schlussfolgerung**	**18**
12	**Beilagen**	**19**

1 Allgemeines

Bauherrschaft	Gemeinde Seftigen Dorfmatt 6 3662 Seftigen
Auftrag	Bodenkundliche Beurteilung von landwirtschaftlich genutzten Flächen hinsichtlich deren FFF-Qualität
Auftragserteilung	11. April 2022

2 Grundlagen

Als Grundlagen gelten:

- Arbeitshilfe "Umgang mit Kulturland", AGR des Kantons Bern (2021)
- Sachplan Fruchtfolgeflächen, Erläuterungsbericht, Bundesamt für Raumentwicklung ARE, (2020)
- Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden FAL 24, ehem. Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau FAL, 8046 Zürich (1997)
- Merkblatt «Über von inventarisierten Fruchtfolgeflächen», AGR und LANAT des Kantons Bern (2021)
- Kantonale Geodaten, http:// www.geo.apps.be.ch, Webzugriffe am 26.04.2022
- Kantonale Lidardaten, Amt für Wald des Kantons Bern

3 Qualitätsanforderungen an Fruchtfolgeflächen

Gemäss Art. 26 Abs. 2 RPV hat die Zuteilung von FFF unter Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse (ausreichende Vegetationsdauer), der Beschaffenheit des Bodens (Bearbeitbarkeit, Nährstoff- und Wasserhaushalt) und der Geländeform zu erfolgen.

Gemäss Erläuterungsbericht zum Sachplan FFF (ARE 2020) werden die Minimalkriterien für die Ausscheidung als FFF wie folgt konkretisiert:

- Kriterium Klimaeignung: Zonen A / B / C / D1-4 (gemäss Klimaeignungskarte des Bundes)
- Kriterium Hangneigung: mindestens 75% der Fläche sind ≤ 18%
- Kriterium pflanzennutzbare Gründigkeit: ≥ 50 cm (mindestens «mässig tiefgründig»)
- Kriterium zusammenhängende Fläche: > 1 ha, geeignete Parzellenform
- Kriterium Schadstoffe: ≤ Prüfwert gemäss VBBo

Vor Ort wurde die Fläche bezüglich der oben genannten Kriterien begutachtet, um die Erfüllung der Anforderungen zu beurteilen.

4 Ausgangslage, Zielsetzung und Untersuchungsmethodik

Im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevision ist die Gemeinde Seftigen bestrebt, Flächen auf deren bodenkundliche Eignung zu überprüfen, um diese gegebenenfalls in den kantonalen Kataster der Fruchtfolgeflächen (FFF) aufnehmen zu können und somit Kompensationsmöglichkeiten für geplante Einzonungen bzw. Zonenanpassungen zu haben.
In diesem Zusammenhang sind mehrere Parzellen auf ihre Eignung als FFF zu untersuchen.

Die zu untersuchenden Flächen betragen 63'065 m². Hiervon wurden in einem ersten Schritt 24'635 m² (Flächen A-C) untersucht.
Da hiervon nicht genügend anrechenbare FFF hervorgingen, wurden in einem zweiten Schritt weitere 38'430 m² (Flächen I, II, VI – IX) untersucht. Aus Effizienzgründen wurden diese Fläche nur mit dem Stechbohrer untersucht. Sofern diese Untersuchung die erforderlichen Bodenmächtigkeit bestätigte, wurden repräsentative Bohrungen durchgeführt und diese bodenkundlich dokumentiert (nur bei Fläche I und II).
Flächen III (vgl. Beilage 1) wurde von der Untersuchung ausgeschlossen, da der Grundeigentümer eine solche untersagte, Fläche IV und V (vgl. Beilage 1), da die erforderliche Bodenmächtigkeit nicht erreicht werden dürfte und Fläche X (vgl. Beilage 1), da dies seitens Gemeinde (noch) nicht erwünscht war.

Der vorliegende Kurzbericht beschreibt die bodenkundliche Beurteilung der untersuchten Flächen und beurteilt sie hinsichtlich der FFF-Kriterien.

Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Flächen.

Bezeichnung	Methode	Parzellennr.	Fläche (m^2)	davon im FFF-Kataster (m^2)
A	Stechbohrer, Bohrung	336	3’790	0
B	Stechbohrer, Bohrung	290,140,368,31	3’775	0
C	Stechbohrer, Bohrung	355, 164, 998,122,353	17’070	0
I	Stechbohrer, Bohrung	356, 336	1’350	0
II	Stechbohrer, Bohrung	1200	3’200	0
VI	Stechbohrer	373,108	3’790	0
VII	Stechbohrer	116	11’300	0
VIII	Stechbohrer	116,353	10’690	0
IX	Stechbohrer	557	8’100	0

5 Bemerkung zu den Untersuchungen

Die im ersten Schritt durchgeführten Bodenuntersuchungen sind in den nachfolgenden Kapiteln 6 - 8 dokumentiert. Die nachfolgenden Untersuchungen (Schritt 2) betrafen die Flächen I, II, VI – IX.
Auf den Flächen VI – IX ergab die systematische Stechbohreruntersuchung nicht ausreichende Boden-mächtigkeiten, weswegen diese Flächen die FFF-Kriterien nicht erfüllen können. Auf eine Bohrung mit Bodenansprache wurde verzichtet.
Die Resultate der Untersuchungen der Flächen I und II sind in Kapitel 9 und 10 aufgeführt.

6 Fläche A

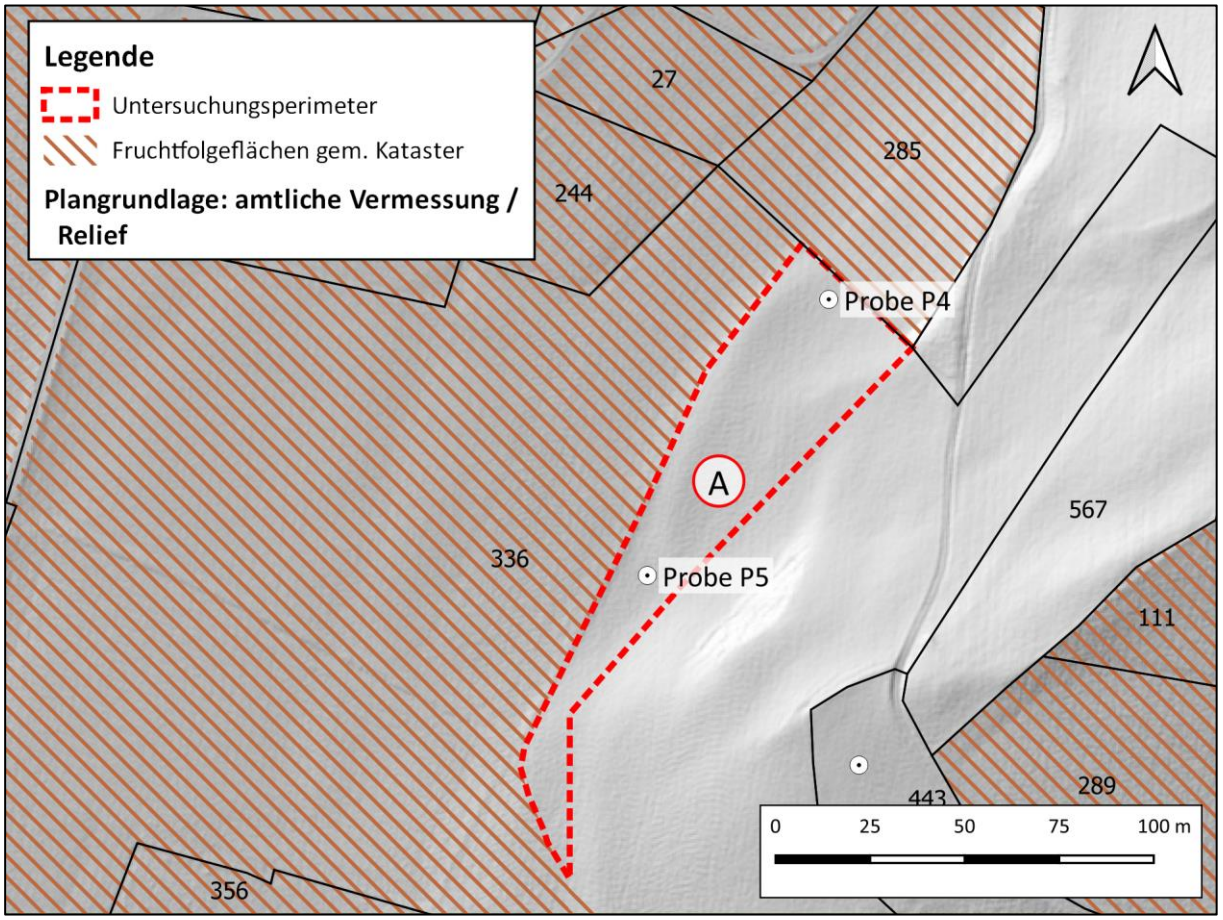


Abbildung 1: FFF-Kataster mit untersuchter Fläche (rot). Eigene Darstellung.

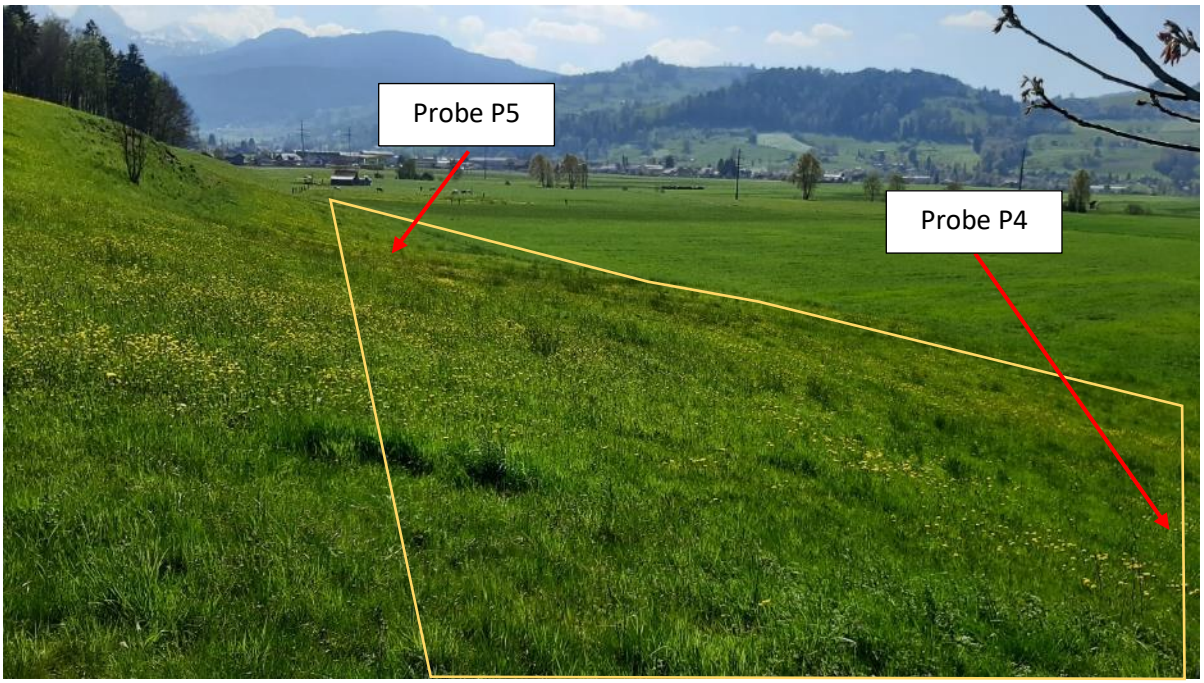


Abbildung 2: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 27.04.2022.

6.1 Bodenuntersuchungen

Klimaeignung:
Gemäss Klimaeignungskarte des Bundes liegen die untersuchten Flächen in der Klimaeignungsklasse B4.
Das Kriterium Klimaeignung ist somit erfüllt.

Hangneigung:
Die Hangneigungen wurden mit einem digitalen Höhenmodell, welches auf den kantonalen Lidardaten basiert, überprüft und beträgt in 78% der gesamten untersuchten Fläche <18% (vgl. Beilage 7).
Das Hangneigungskriterium ist somit erfüllt.

Felduntersuchungen zur Bodenqualität (Gründigkeit):
Die Flächen wurden zuerst gleichmässig mit einem Stechbohrer in regelmässigen Abständen (ca. 10 m) bis zu einer Tiefe von 30 - 60 cm beprobt.
An repräsentativen Stellen wurde schliesslich zwei Profile mit Edelmannsboher erstellt und für die bodenkundliche Ansprache der untersuchten Fläche gebraucht. Die Profilblätter sind in Beilage 2 enthalten, die Lage der Bohrungen ist in Abbildung 1 dargestellt.

In der untersuchten Fläche ist eine **tiefgründige Braunerde** vorzufinden. Der Boden weist ab 65 cm Vernässungsmerkmale auf, welche zu einem geringen Abzug der Gründigkeit des Bodens führten. Das ursprüngliche Ausgangsmaterial wurde nicht erreicht.
Das Kriterium Gründigkeit ist somit erfüllt.

6.2 Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche A

Klimaeignung	B4	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	tiefgründig	✓
Zusammenhängende Fläche:	3’790 m² zusätzlich zu bestehender Fläche FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche **die Anforderungen an eine FFF erfüllt**.

7 Fläche B

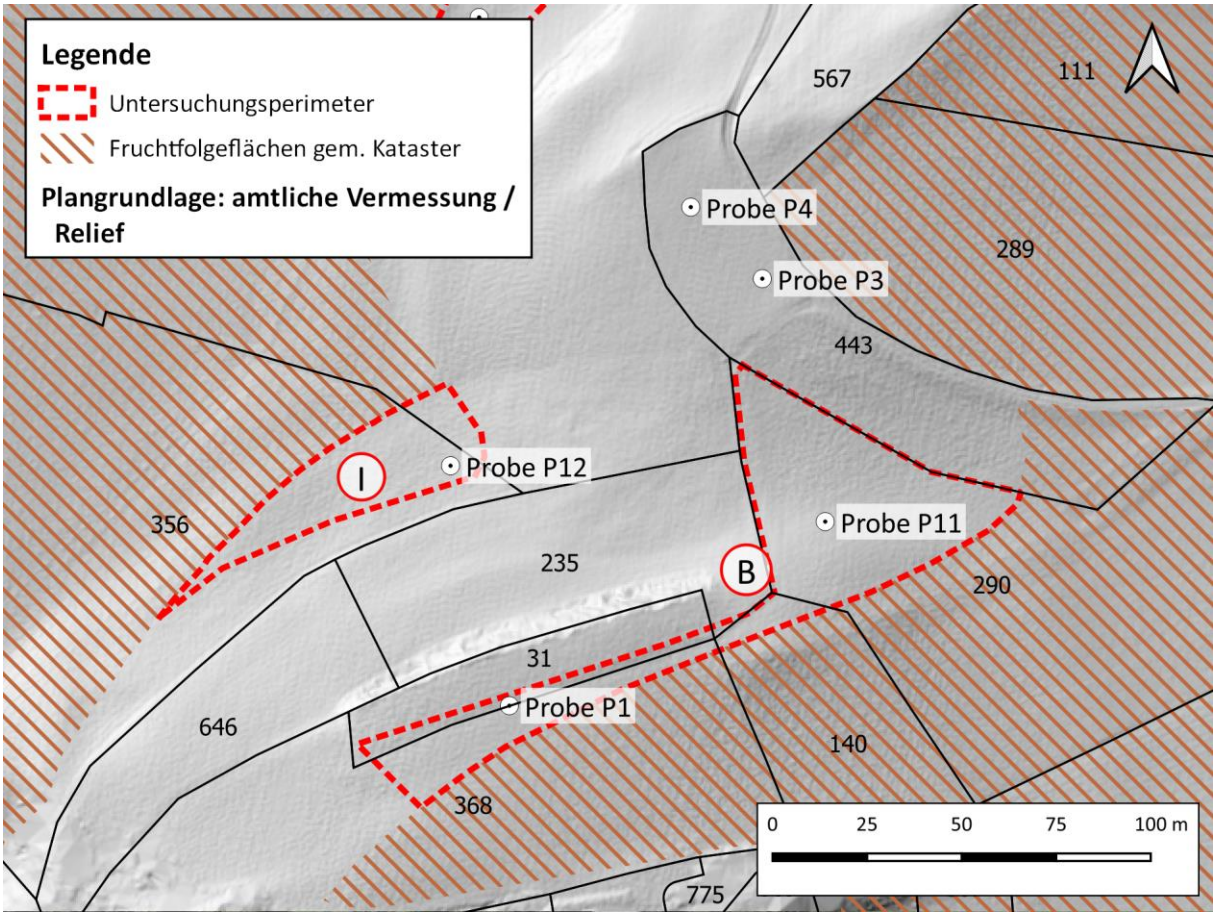


Abbildung 3: FFF-Kataster mit untersuchter Fläche (rot). Eigene Darstellung.

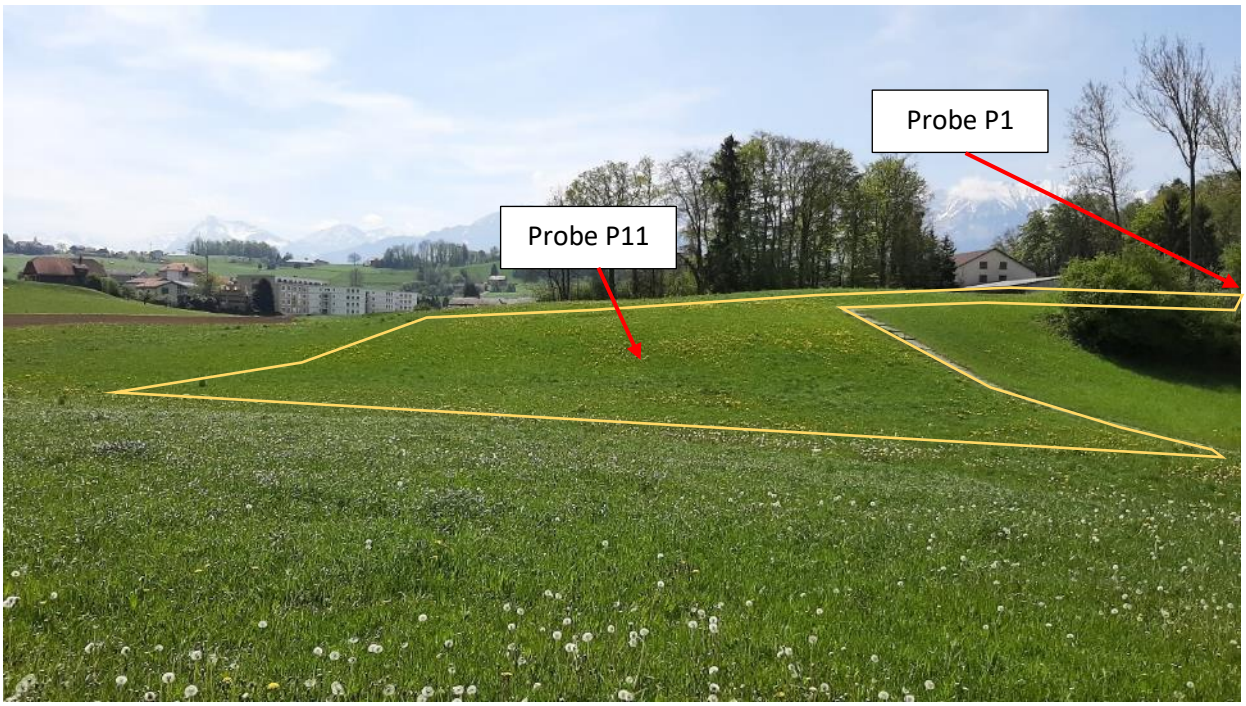


Abbildung 4: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

7.1 Bodenuntersuchungen

Klimaeignung:
Gemäss Klimaeignungskarte des Bundes liegen die untersuchten Flächen in der Klimaeignungsklasse B4.
Das Kriterium Klimaeignung ist somit erfüllt.

Hangneigung:
Die Hangneigungen wurden mit einem digitalen Höhenmodell, welches auf den kantonalen Lidardaten basiert, überprüft und beträgt in 76% der gesamten untersuchten Fläche <18% (vgl. Beilage 8).
Das Hangneigungskriterium ist somit erfüllt.

Felduntersuchungen zur Bodenqualität (Gründigkeit):
Die Flächen wurden zuerst gleichmässig mit einem Stechbohrer in regelmässigen Abständen (ca. 10 m) bis zu einer Tiefe von 10 - 40 cm beprobt.
An repräsentativen Stellen wurde schliesslich zwei Profile mit Edelmannsboher erstellt und für die bodenkundliche Ansprache der untersuchten Fläche gebraucht. Die Profilblätter sind in Beilage 3 enthalten, die Lage der Bohrungen ist in Abbildung 3 dargestellt.

In der untersuchten Fläche ist eine **flachgründige bis ziemlich flachgründige Rendzina** vorzufinden. Ab 17 sowie 29 cm wurde auf das Ausgangsmaterial aufgestossen (Stein sowie verdichtete Schluffschicht)
Das Kriterium Gründigkeit ist somit nicht erfüllt.

7.2 Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche B

Klimaeignung	B3	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	flachgründig bis ziemlich flachgründig	x
Zusammenhängende Fläche:	3’775 m² zusätzlich zu bestehender Fläche FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche wegen einer zu geringen pflanzennutzbaren Gründigkeit **die Anforderungen an eine FFF nicht erfüllt**.

8 Fläche C

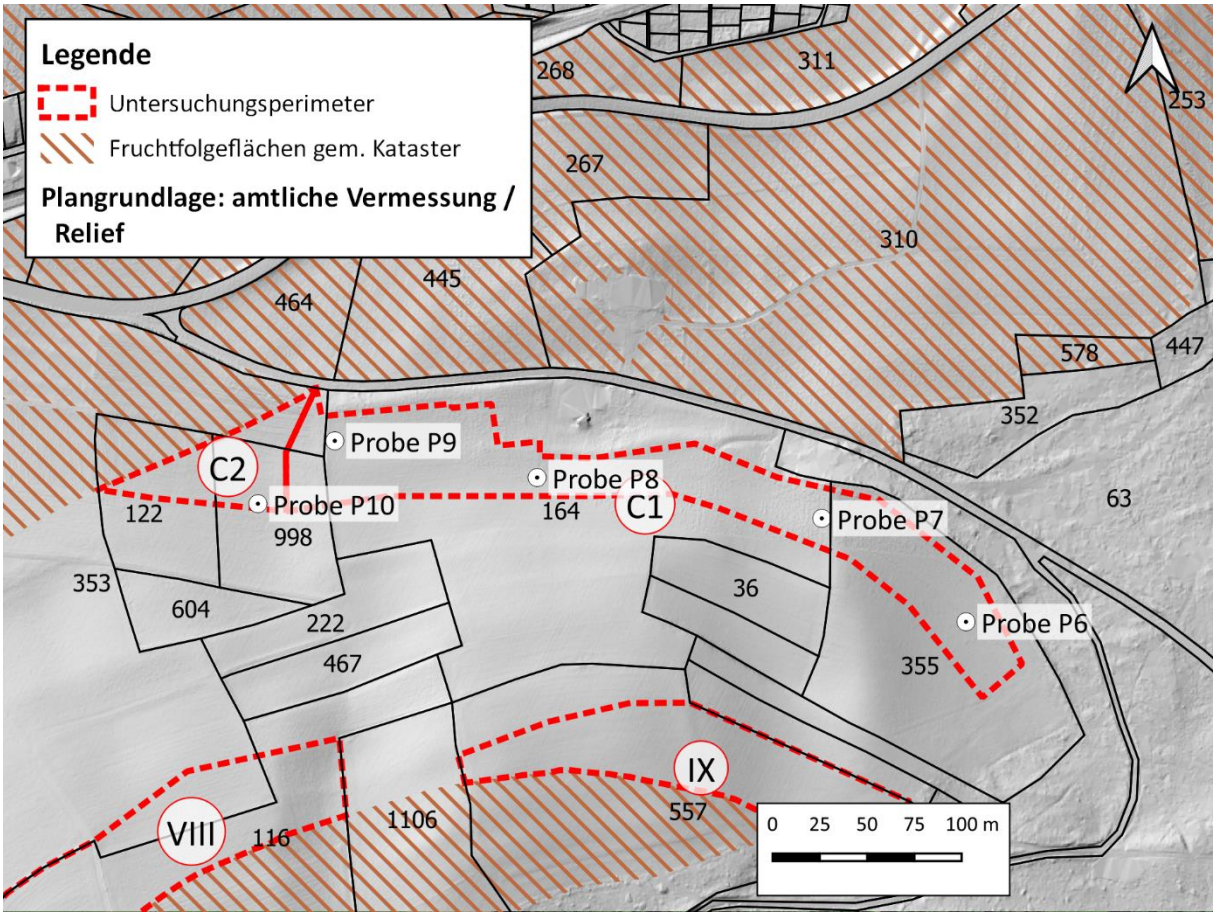


Abbildung 5: FFF-Kataster mit untersuchter Fläche (rot). Eigene Darstellung.

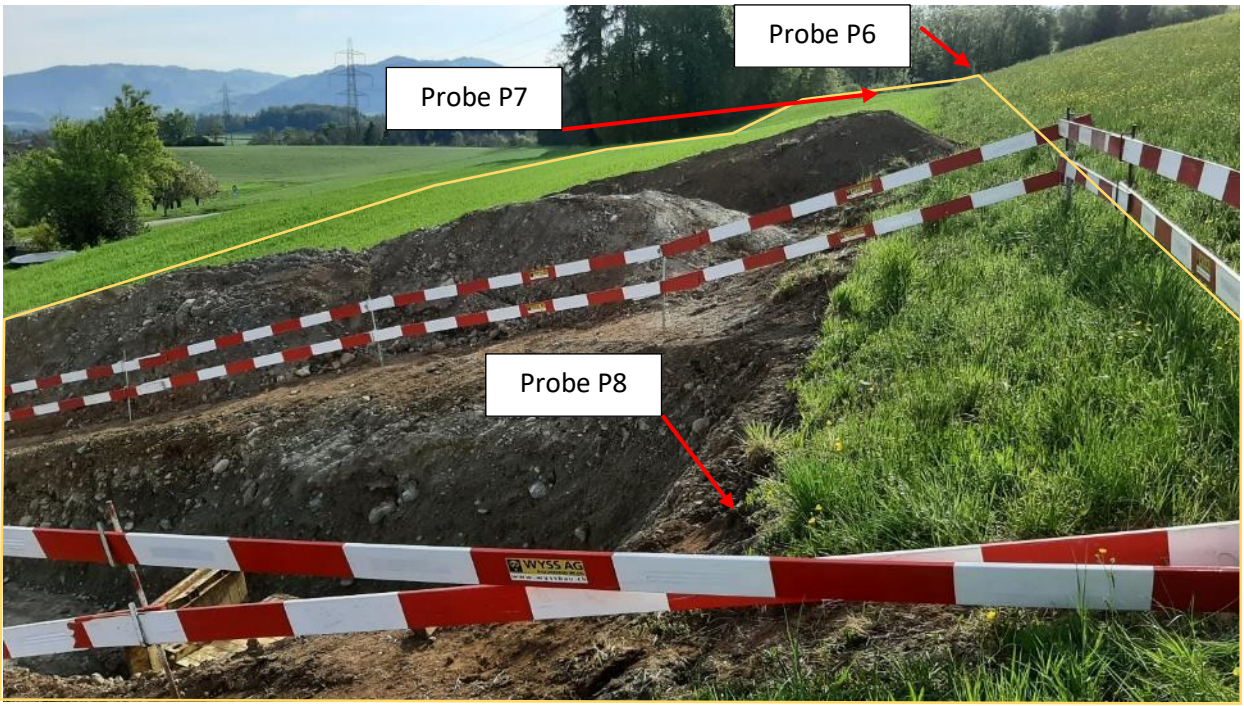


Abbildung 6: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

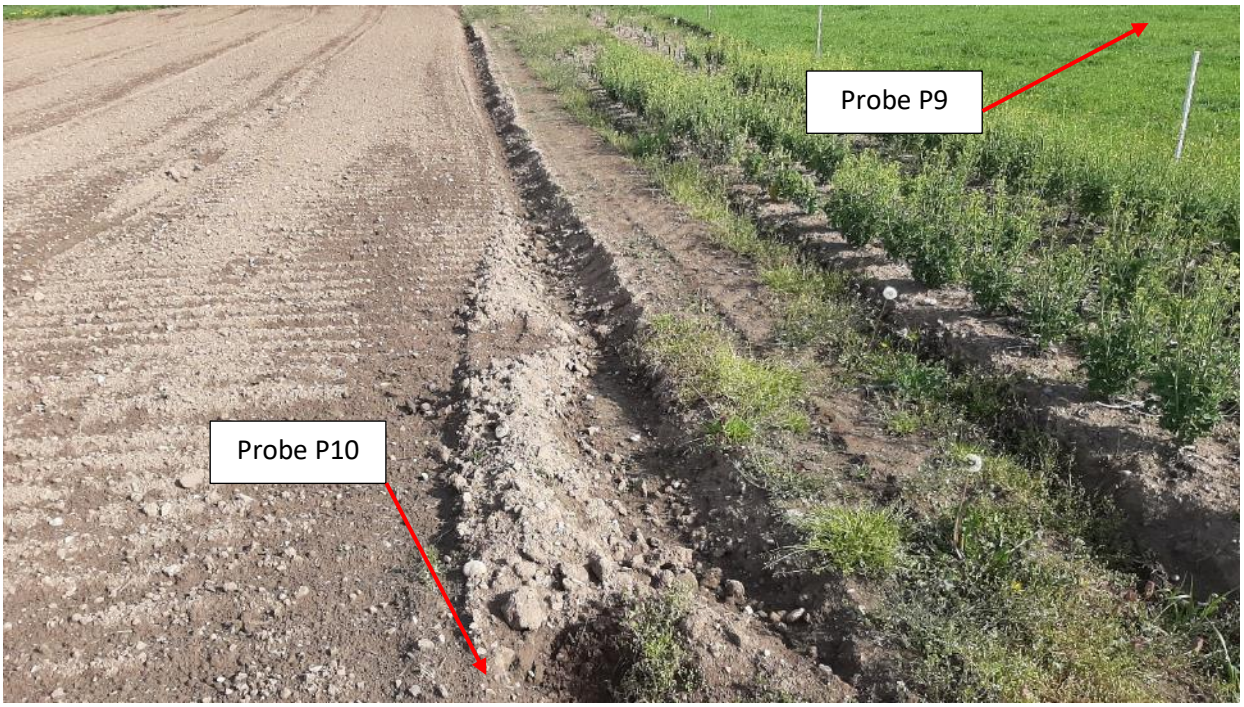


Abbildung 7: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

8.1 Bodenuntersuchungen

Klimaeignung:
Gemäss Klimaeignungskarte des Bundes liegen die untersuchten Flächen in der Klimaeignungsklasse B4.
Das Kriterium Klimaeignung ist somit erfüllt.

Hangneigung:
Die Hangneigungen wurden mit einem digitalen Höhenmodell, welches auf den kantonalen Lidardaten basiert, überprüft und beträgt in 87% der gesamten untersuchten Fläche <18% (vgl. Beilage 9).
Das Hangneigungskriterium ist somit erfüllt.

Felduntersuchungen zur Bodenqualität (Gründigkeit):
Die Flächen wurden zuerst gleichmässig mit einem Stechbohrer in regelmässigen Abständen (ca. 10 m) bis zu einer Tiefe von 10 - 40 cm beprobt.
An repräsentativen Stellen wurde schliesslich fünf Profile mit Spaten erstellt und für die bodenkundliche Ansprache der untersuchten Fläche gebraucht. Die Profilblätter sind in Beilage 4 enthalten, die Lage der Bohrungen ist in Abbildung 5 dargestellt.

Die untersuchte Fläche weist örtlich grosse Unterschiede in der Gründigkeit auf. Profile Nr. 6 bis 9 sind **ziemlich flachgründig bis flachgründige Braunerden**. Sie sind der Teilflläche C1 zugeteilt.
Das westlichste Profil (Nr. 10) ist eine **tiefgründige Braunerde,** das Ende des Unterbodens wurde nicht erreicht. Dieser Bereich ist der Teilfläche C2 zugeteilt. **Das Kriterium Gründigkeit ist somit nur für Teilfläche C2 erfüllt.**

8.2 Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche C 1

Klimaeignung	B3	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	flachgründig bis ziemlich flachgründig	x
Zusammenhängende Fläche:	14’130 m² zusätzlich zu bestehender Fläche FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche wegen einer zu geringen pflanzennutzbaren Gründigkeit **die Anforderungen an eine FFF nicht erfüllt**.

8.3 Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche C 2

Klimaeignung	B3	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	tiefgründig	✓
Zusammenhängende Fläche:	2’940 m² zusätzlich zu bestehender Fläche FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche **die Anforderungen an eine FFF erfüllt**.

9 Fläche I

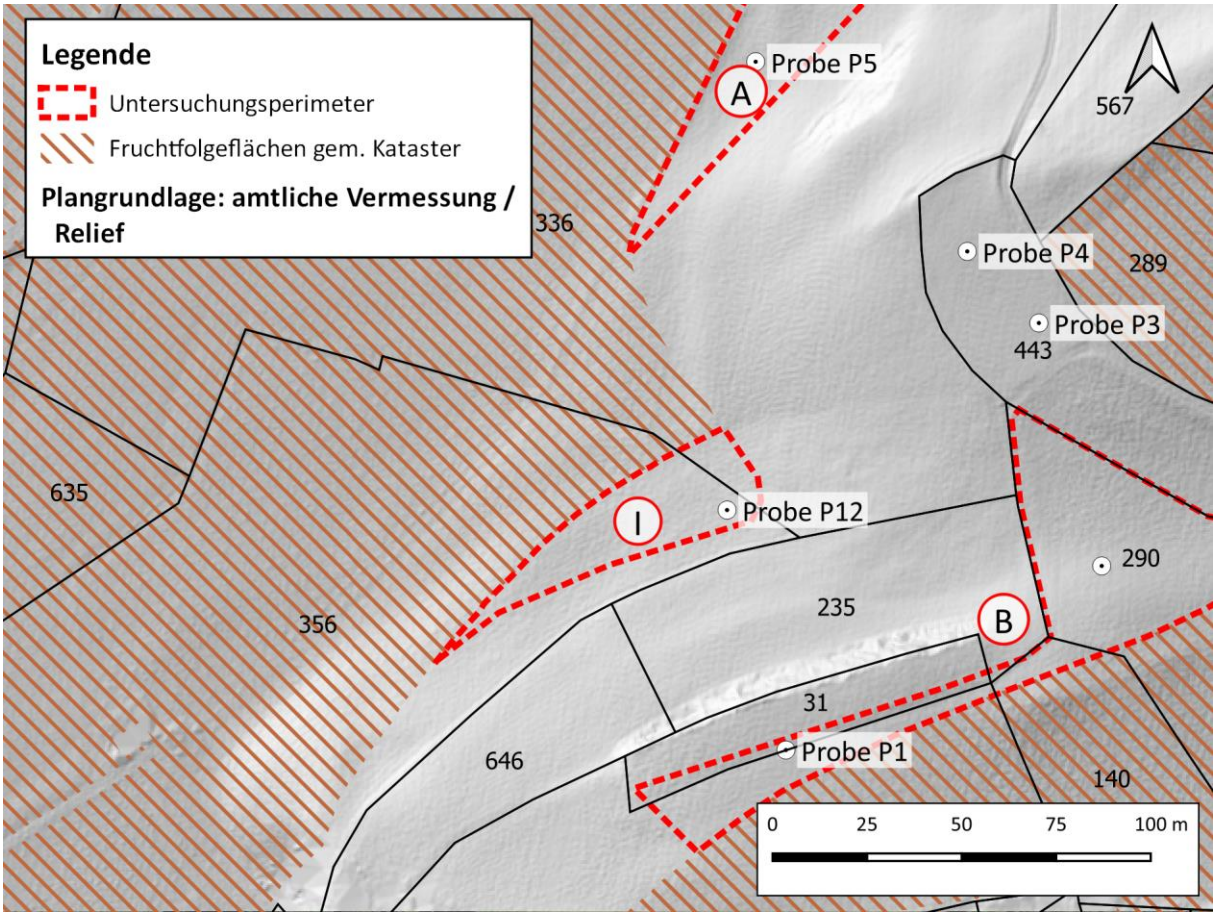


Abbildung 8: FFF-Kataster mit untersuchter Fläche (rot). Eigene Darstellung.

Abbildung 9: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

Abbildung 10: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

9.1 Bodenuntersuchungen

Klimaeignung:
Gemäss Klimaeignungskarte des Bundes liegen die untersuchten Flächen in der Klimaeignungsklasse B4.
Das Kriterium Klimaeignung ist somit erfüllt.

Hangneigung:
Die Hangneigungen wurden mit einem digitalen Höhenmodell, welches auf den kantonalen Lidardaten basiert, überprüft und beträgt in 87% der gesamten untersuchten Fläche <18% (vgl. Beilage 10).
Das Hangneigungskriterium ist somit erfüllt.

Felduntersuchungen zur Bodenqualität (Gründigkeit):
Die Flächen wurden zuerst gleichmässig mit einem Stechbohrer in regelmässigen Abständen (ca. 10 m) bis zu einer Tiefe von 10 - 50 cm beprobt.
An repräsentativen Stellen wurde schliesslich ein Profil mit Edelmannsboher erstellt und für die bodenkundliche Ansprache der untersuchten Fläche gebraucht. Das Profilblatt ist in Beilage 5 enthalten, die Lage der Bohrungen ist in Abbildung 8 dargestellt.

In der untersuchten Fläche ist eine **mässig tiefgründige Braunerde** vorzufinden. Der Boden geht in einer Tiefe von 50 cm fliessend in ein sandiges Ausgangsmaterial mit hohem Tonanteil über.
Das Kriterium Gründigkeit ist somit erfüllt.

9.2 Zusammenfassung: Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche I

Klimaeignung	B3	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	Mässig tiefgründig	✓
Zusammenhängende Fläche:	1’350 m² zusätzlich zu bestehender FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche **die Anforderungen an eine FFF erfüllt**.

10 Fläche II

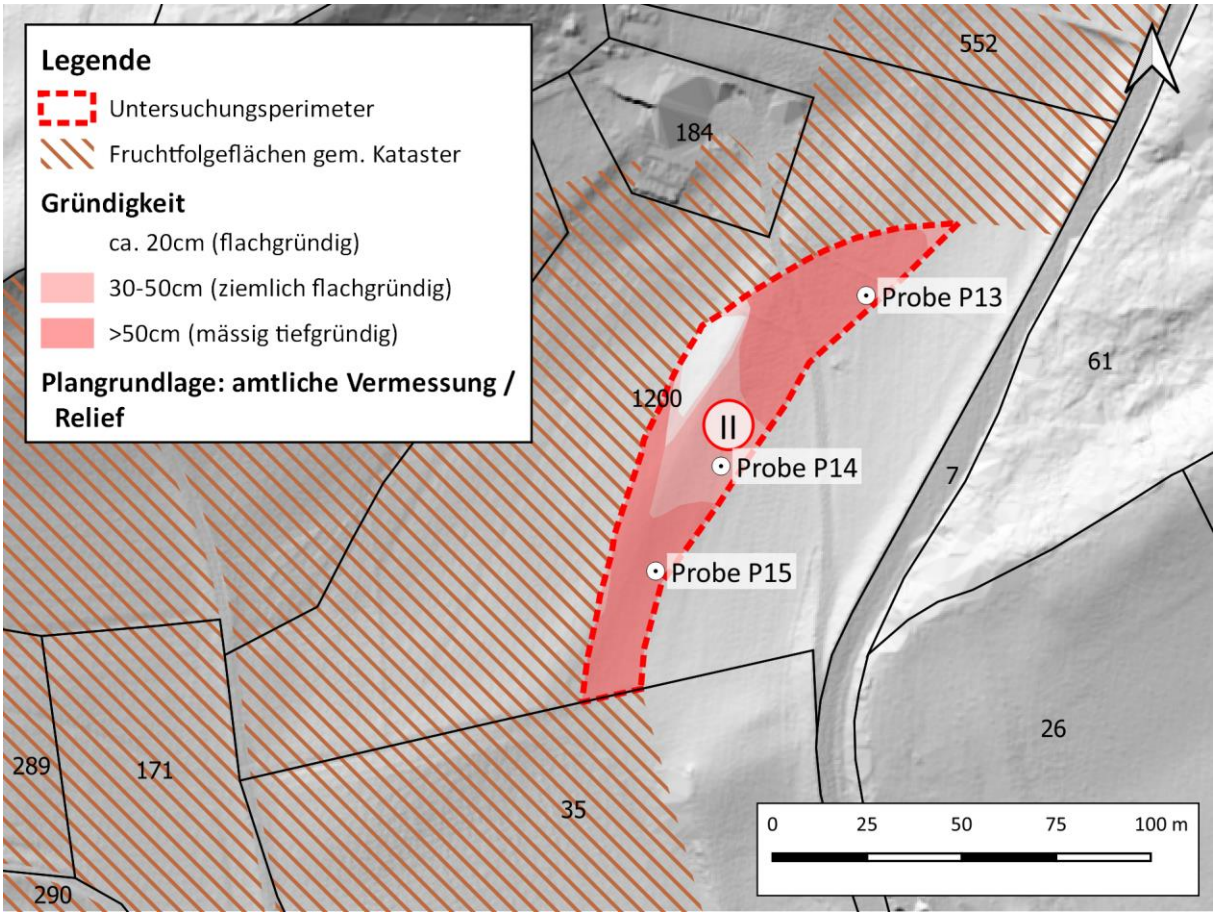


Abbildung 11: FFF-Kataster mit untersuchter Fläche (rot). Eigene Darstellung.

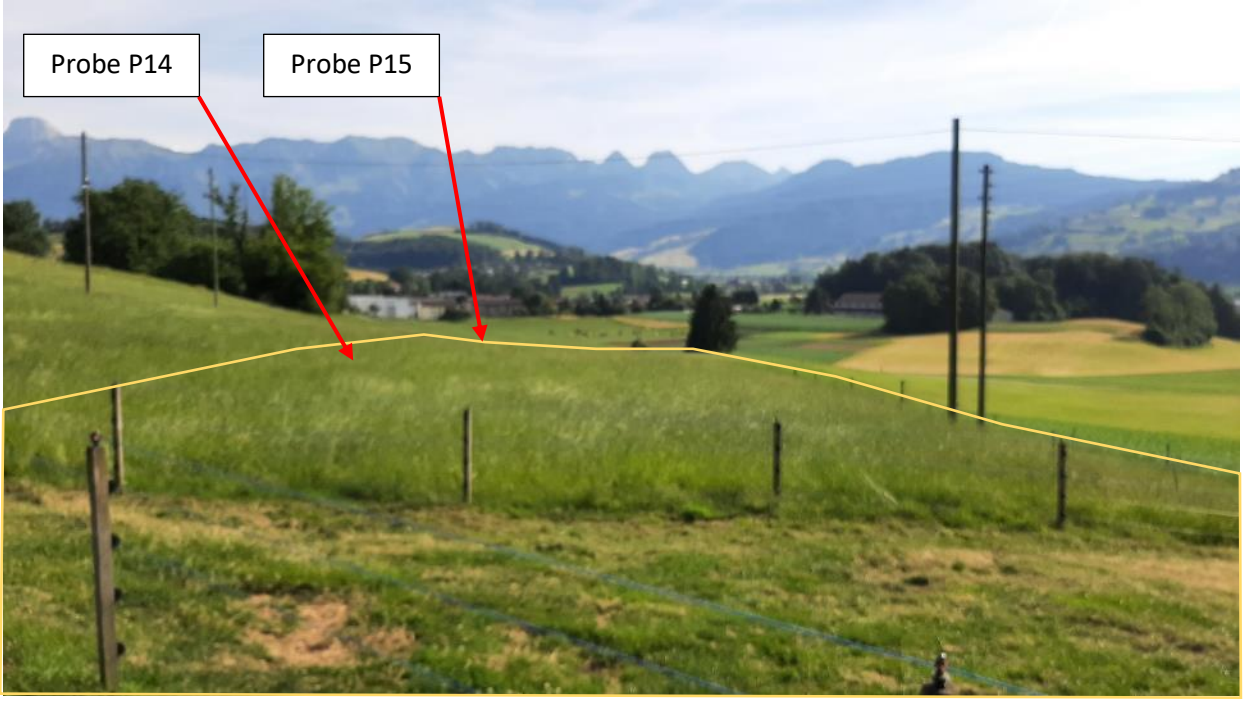


Abbildung 12: Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

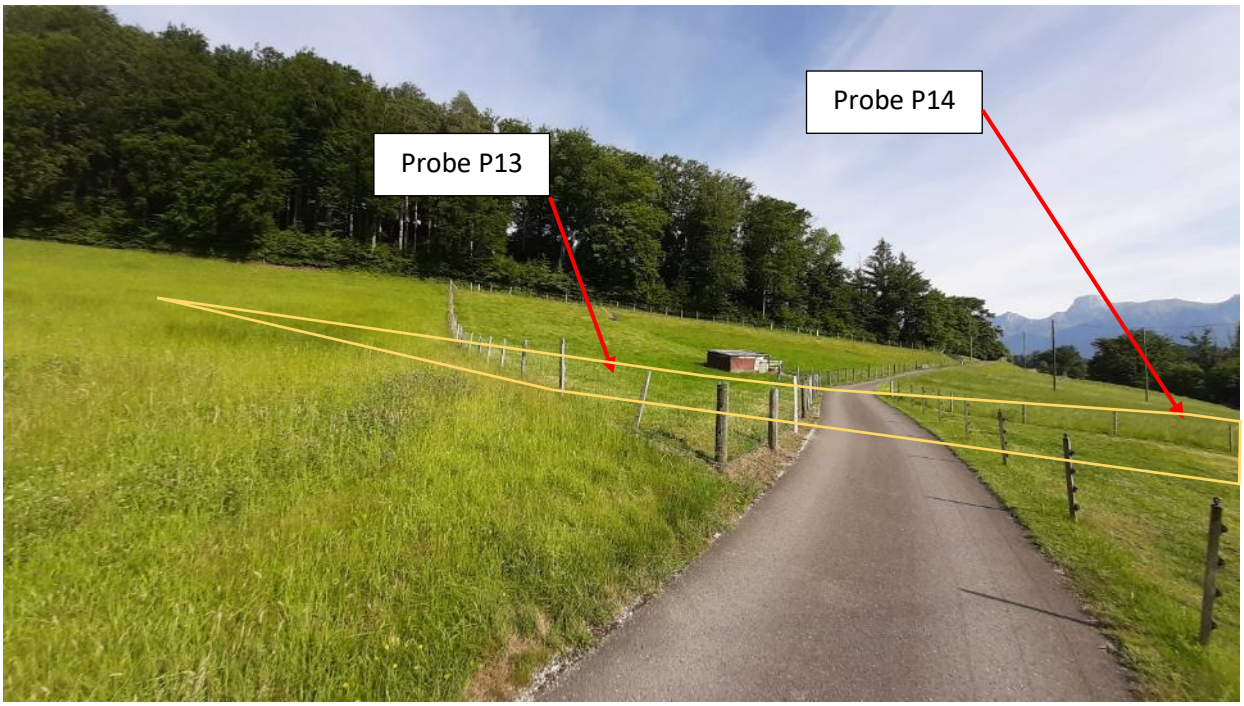


Abbildung 13:Übersichtsfoto mit untersuchter Fläche (gelb markiert) sowie Lage des Referenzprofils. Foto hema, 29.04.2022

10.1 Bodenuntersuchungen

Klimaeignung:
Gemäss Klimaeignungskarte des Bundes liegen die untersuchten Flächen in der Klimaeignungsklasse B4.
Das Kriterium Klimaeignung ist somit erfüllt.

Hangneigung:
Die Hangneigungen wurden mit einem digitalen Höhenmodell, welches auf den kantonalen Lidardaten basiert, überprüft und beträgt in 76% der gesamten untersuchten Fläche <18% (vgl. Beilage 11).
Das Hangneigungskriterium ist somit erfüllt.

Felduntersuchungen zur Bodenqualität (Gründigkeit):
Die Flächen wurden zuerst gleichmässig mit einem Stechbohrer in regelmässigen Abständen (ca. 10 m) bis zu einer Tiefe von 10 - 50 cm beprobt.
An repräsentativen Stellen wurde schliesslich drei Profile mit Edelmannsboher erstellt und für die bodenkundliche Ansprache der untersuchten Fläche gebraucht. Die Profilblätter sind in Beilage 6 enthalten, die Lage der Bohrungen ist in Abbildung 11 dargestellt.

Die untersuchte Fläche weist örtlich grosse Unterschiede in der Gründigkeit auf. Profile 13 und 15 sind **mässig tiefgründige Braunerden**, Profil Nr. 14 eine **ziemlich flachgründige Braunerde**.
Der westliche Teil der Fläche ist durch ist durch knapp unter der Bodenoberfläche liegendes Gestein geprägt. An der Extremstelle ist der Boden nur ca. 25 cm tief (flachgründig). Ein südlicher (ca. 1'170 m²) wie auch nördlicher Abschnitt ab Strasse (ca. 660 m²) würden sich als FFF-Flächen eignen.

10.2 Beurteilung der FFF-Kriterien der Fläche II

Klimaeignung	B3	✓
Hangneigung	0 - 18%	✓
Pflanzennutzbare Gründigkeit:	Mässig tiefgründig bis ziemlich flachgründig	(✓)
Zusammenhängende Fläche:	3’200 m² inkl. flachgründiger «Nase»	✓
Geeignete Teilflächen:	1215 m² (Nord) und 1015 m² (Süd) zusätzlich zu FFF	✓
Schadstoffe:	Kein KBS-Eintrag, kein Verdacht	✓

Die vorliegende bodenkundliche Untersuchung hat aufgezeigt, dass die untersuchte Fläche aufgrund der Gründigkeit **die Anforderungen an eine FFF nur in Teilbereichen erfüllt**.

11 Schlussfolgerung

Gemäss den Untersuchungen erfüllen insgesamt ca. 10'310 m² die FFF-Kriterien und können neu im Kataster der Fruchtfolgeflächen aufgeführt werden. Die Resultate sind in Beilage 1 kartenmässig dargestellt.

RSW AG Lyss

Matthias Heinze
Umweltingenieur BSc

Lukas Junker
Geograf MSc
Bodenkundlicher Baubegleiter BBB-BG

12 Beilagen

Beilage 1: Karte der anrechenbaren Fläche

Beurteilung Fruchtfolgeflächen
Gemeinde Seftigen

Resultate:
Karte der anrechenbaren Flächen

Situation 1:6'000

0 100 200 300 400 m

Legende

- Untersuchte Flächen
- Voruntersuchung (nicht anrechenbar)
- Nicht untersucht
- Resultat FFF neu anrechenbar

FFF-Kataster

- Fruchtfolgeflächen anrechenbar

RSW
Vermessung | Geoinformatik | Bauingenieure

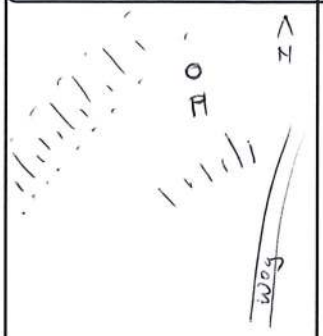
RSW AG | Rosengasse 35 | 3250 Lyss
Telefon 032 387 79 30 | Fax 032 387 79 39
info@rswag.ch | www.rswag.ch

jul, 27.06.2022

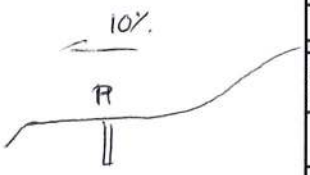
Beilage 2: Profile Fläche A

Nr. 4 und 5

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hemg	27	4	2022		4

8 / 9	Polit.Gem. / Kanton	Seftigen / Bern	Gem. Nr. 883 — 10
	Ort / Flurname	Halte	11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13: 2607 348 1182 576 — 14
	Kartierungscode		15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 80cm
PNG
Ah 1 × 30 = 30
B 1 × 40 = 40
BC 0.8×0.5×30 = 12
82

Bodenbezeichnung

Braunerde	Bodentyp	16: B 1352	17
tiefgründig	Untertyp		18
sandiger Lehm bis Lehm	Skelettgehalt	19: 0 0	20
	Feinerdekörnung	21: 5 6	22
	Wasserhaushaltsgruppe /	b	23
	Pflanzennutzbare Gründigkeit cm	82 2	24
	Neigung	25: 10 % Geländeform	26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont														
Nr.	Tiefe	Bezeichnung	Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
		Ah		Sp3-4	3	18	30	52	0	0	–	5		
	30	B		Po5	0	21	30	49	0	0	–	5		
	70	BC(gcn)		Po6-K6	0	22	30	48	0	0	–	5		

Profiltiefe: 57 / 100

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
561	NW	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

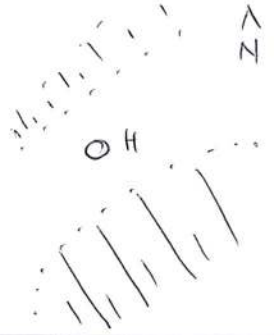
Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

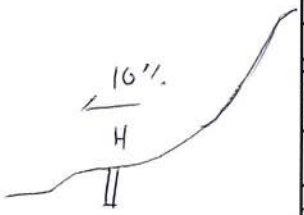
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101 a	101 b	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hema	27	4	2022		5

8 Polit.Gem. / 9 Kanton	Seftigen / Bern	Gem. Nr.	10
Ort / Flurname	Halte		11
12 Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2607 300 1182 503	14
Kartierungscode			15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 80cm
PNG
Ah_1 1 × 5 = 5
Ah_2 1 × 25 = 25
B 1 × 35 = 35
BC 0.8 × 0.5 × 35 = 14
79

Bodenbezeichnung

Braunerde	Bodentyp 16	B 1352	17
tiefgründig	Untertyp		18
sandiger Lehm bis Lehm	Skelettgehalt	19 0 0	20
	Feinerdekörnung	21 5 6	22
	Wasserhaushaltsgruppe /	b	23
	Pflanzennutzbare Gründigkeit cm	79 2	24
	Neigung 25 10 %	Geländeform	26

Profilskizze

27 Nr.	28 Tiefe	29/30 Horizont Bezeichnung	Profilskizze	31/32 Gefüge	33/34 organ. Sub. %	35/36 Ton %	37/38 Schluff %	39/40 Sand %	41 (43) Kies (0.2-5) Vol. %	42 Steine (>5cm) Vol. %	44/45 Kalk $CaCO_3$ %	46/47 pH $CaCl_2$	48 - 55 Farbe (Munsell)	56 Proben Bemerkungen
	5	Ah		Kr1	5	17	30	53	0	0	–	5		
		Ah		Sp3-4	2	18	30	52	0	0	–	5		
	30	B		Po5	0	21	30	49	0	0	–	5		
	65	BC (gcn)		Po6-Ko	0	22	30	48	0	0	–	5		

Profiltiefe: 57 / 100

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
560	NW	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

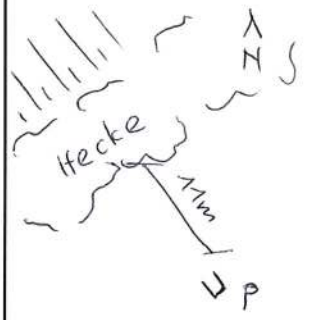
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101 a	101 b	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

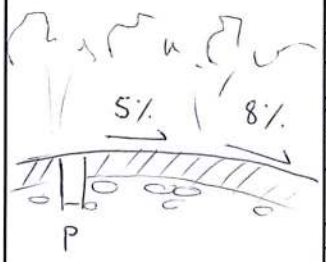
Beilage 3: Profile Fläche B

Nr. 1

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hema	27	4	2022		1

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Talmatt		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2607 308 1182 321	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 38 cm
PNG
Ah 1x 29 = 29
BC 0.5x 19 = 10
Total 39

Bodenbezeichnung

Rendzina
ziemlich flachgründig
sandiger Lehm

Bodentyp	16	R 1333	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0 7	20
Feinerdekörnung	21	5 6	22
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		d / 39 4	23 / 24
Neigung	25	5 % Geländeform b	26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
		10 Ahp		Kr2	6	18	30	52	0	0	—	4		
	29	30												
		BC 40		Ko	<1	20	20	60	5	40	+++	7		
	48	50												
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
Profiltiefe		180												
57														
48														

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
583	S	B4	KW				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

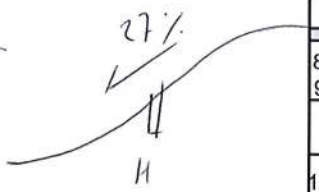
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 11

Situation

Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7703	H	Hema	29	4	2022		11

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Fennere		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2608 392 1182 370	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Ah 23 cm
Kompakt (verdichtet)
Wurzeln bis 23cm
PNG
Ah 1 x 17 = 17
total 17

Bodenbezeichnung

Rendzina	Bodentyp	16	R 1373	17
flachgründig	Untertyp			18
sandiger Lehm	Skelettgehalt	19	0 0	20
	Feinerdekörnung	21	5 7	22
	Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		17 5	23 / 24
	Neigung	25	27 % Geländeform	26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
		Ah 10		Sp2	4	19	30	51	0	0	++			
17		C 20		Ko/Fk	0	30	40	30	0	0	+++			
28		30												
		40												
		50												
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
Profiltiefe		180												
57														
28														

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
579	E	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

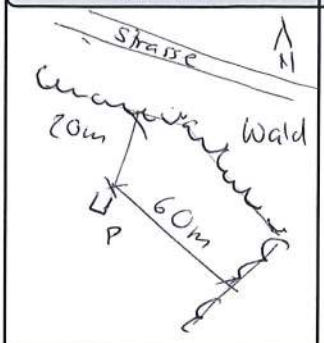
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

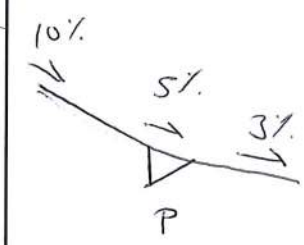
Beilage 4: Profile Fläche C

Nr. 6

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hema	29	4	2022		6

8	Polit.Gem.	Seftigen	10
9	Kanton	Bern	Gem. Nr. 883
	Ort Flurname	Widerhuebacher	11
12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten 13	2608 555 1181 562 14
	Kartierungscode		15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 50cm

PNG

Ah 1 × 18 = 18
B 0.5 × 28 = 25
CB 0.5 × 9 = 5
48

Bodenbezeichnung

Braunerde
Ziemlich flachgründig
Lehm

Bodentyp	16	B	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0 2	20
Feinerdekörnung	21	6 6	22
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		48 4	23 / 24
Neigung	25	5 % Geländeform	26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
		Ah 10		Sp2	4	21	30	49	0	0	–	6		
	18	20												
		B 30		Po3	0	20	30	50	10	0	–	6		
		40												
	46	CB 50		Ko	0	20	30	50	0	50	–	6		
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
		180												

Profiltiefe
57
55

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
618	W	B4	WF				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

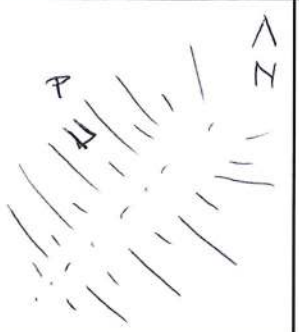
Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

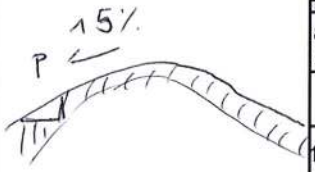
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 7

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hemo	27	4	2022		7

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883 — 10
9	Kanton	Bern	
	Ort Flurname	Gassacher	11
12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten 13	2608 486 1181 619 — 14
	Kartierungscode		15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 30cm

PNG

Ah_1 1 × 8 = 8

Ah_2 0.85 × 22 = 19

total 27

Bodenbezeichnung

Rendzina	Bodentyp 16	R	1333 — 17
flachgründig	Untertyp		18
sandiger Lehm bis Lehm	Skelettgehalt 19	3	20
	Feinerdekörnung 21	5	6 — 22
	Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm	27	5 — 23, 24
	Neigung 25	15 %	Geländeform — 26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
	8	Ah 10		Kr 1	4	18	30	52	0	0	++	6		
		Ah 20		Kr-Sp2	4	21	30	49	5	10	++	6		
	30	30		Ko	0	21	30	49	0	50	+++	5		
	35	BC 40												
		50												
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
Profiltiefe 57		180												

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
619	W	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

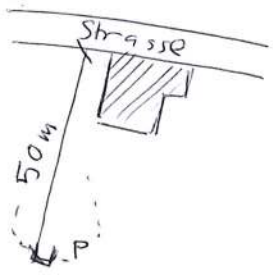
Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

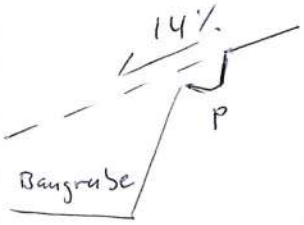
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 8

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hema	27	4	2022		8

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Gassacher		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2608 335 1181 640	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Wurzeln bis ca. 25cm
PNG
Ah 0.98 × 18 = 18
CB 0.87 × 22 = 19
total 37

Bodenbezeichnung

Braunerde
ziemlich flachgründig
sandiger Lehm bis Lehm

Bodentyp	16	B	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0 3	20
Feinerdekörnung	21	5 6	22
Wasserhaushaltsgruppe /			23
Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		37 4	24
Neigung	25	14 % Geländeform	26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont														
Nr.	Tiefe	Bezeichnung	Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
	18	Ah		Krl	3	19	30	51	2	0	–	6		
	40	CB		Sp3	0	20	30	50	3	10	++	6		
				Ko	0				20	40	+++	7		

Profiltiefe: 57 — 40

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
606	N	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

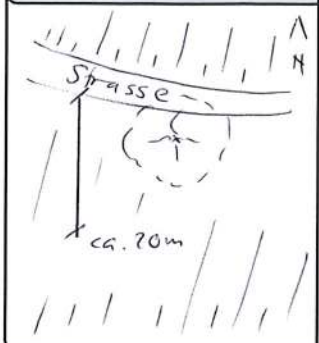
Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

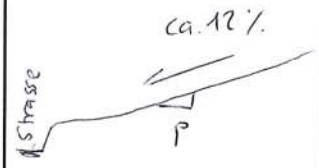
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 9

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hema	29	4	2022		9

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Gassacher		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2608 228 1181 660	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis ca. 30cm

PNG

Ah 1 × 20 = 20
B 0.5 × 15 = 14
CB 0.5 × 15 = 7

total 37

Bodenbezeichnung

Brauherde
ziemlich flachgründig
sandiger Lehm

Bodentyp	16	B	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0	20
Feinerdekörnung	21	5 5	22
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		37 4	23 / 24
Neigung	25	12 % Geländeform	26

Profilskizze

27 Nr.	28 Tiefe	29/30 Horizont Bezeichnung	Profilskizze	31/32 Gefüge	33/34 organ. Sub. %	35/36 Ton %	37/38 Schluff %	39/40 Sand %	41 (43) Kies (0.2-5) Vol. %	42 Steine (>5cm) Vol. %	44/45 Kalk $CaCO_3$ %	46/47 pH $CaCl_2$	48 - 55 Farbe (Munsell)	56 Proben Bemerkungen
		Ah		Kr-Sp2	4	19	30	51	1	0	–	5		
	20	B		Sp3	<1	19	30	51	10	0	±	4		
	35	CB		Ko	<1	20	30	50	1	50	–	6		
	50													

Profiltiefe 57: 50

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
600	N	B4	WI				

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

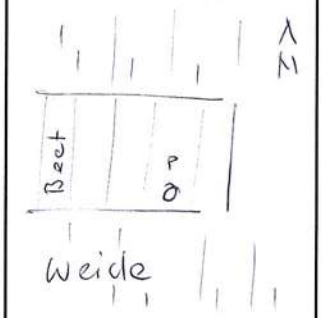
Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

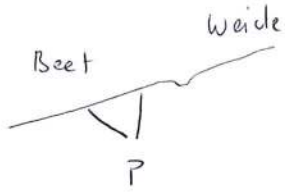
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 10

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	P	hema	29	4	2022		10

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname			11
12	Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten 13 2608 187 1181 627	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Durchwurzelt bis 33cm

PNG

Ahp 1x 5 = 5

Ah(p) 0.95x15 = 14

B 0.84x28 = 24

CB 0.5x0.89x16 = 7

Total 50

Bodenbezeichnung

Braunerde

mässig tiefgründig

sandiger Lehm bis Lehm

Bodentyp	16	B	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19		20
Feinerdekörnung	21	5 6	22
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		50 3	23 / 24
Neigung	25	% Geländeform	26

Profilskizze

27 Nr.	28 Tiefe	29/30 Horizont Bezeichnung	Profilskizze	31/32 Gefüge	33/34 organ. Sub. %	35/36 Ton %	37/38 Schluff %	39/40 Sand %	41 (43) Kies (0.2-5) Vol. %	42 Steine (>5cm) Vol. %	44/45 Kalk $CaCO_3$ %	46/47 pH $CaCl_2$	48 - 55 Farbe (Munsell)	56 Proben Bemerkungen
	5	Ahp		Kr	4	17	30	53	0	0	+	6		
	20	Ah(p)		Sp3	4	17	30	53	5	0	+	6		
	48	B		Po5	0	21	30	49	1	15	+	6		
	64	CB		Po5 -Ko	0	26	30	44	1	10	+	6		

Profiltiefe: 57 / 64

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
602	N	B4					

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

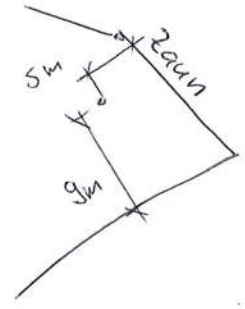
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

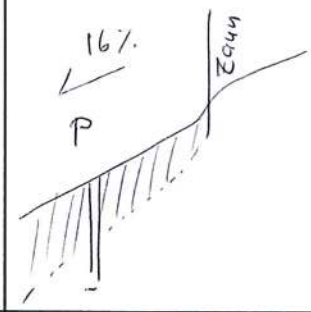
Beilage 5: Profile Fläche I

Nr. 12

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hema	14	6	2022		12

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Mülimaad		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000	1187	Koordinaten 13 2607 292 1182 384	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Wurzeln bis 60cm

PNG

Ah 15 x 1 = 15

BA 15 x 1 = 15

B 20 x 1 = 20

50

Bodenbezeichnung

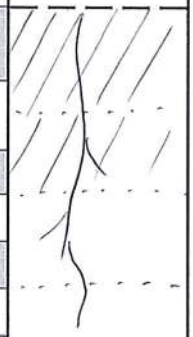
Braunerde

mässig tiefgründig

sandiger Lehm bis Lehm

Bodentyp	16	B 1352	17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0 0	20
Feinerdekörnung	21	5 6	22
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit	cm	C 50 3	23 24
Neigung	25	16 % Geländeform	26

Profilskizze



27 Horizont Nr.	28 Tiefe	29/30 Bezeichnung	31/32 Gefüge	33/34 organ. Sub. %	35/36 Ton %	37/38 Schluff %	39/40 Sand %	41 (43) Kies (0.2-5) Vol. %	42 Steine (>5cm) Vol. %	44/45 Kalk $CaCO_3$ %	46/47 pH $CaCl_2$	48 - 55 Farbe (Munsell)	56 Proben Bemerkungen
		Ah	Krl	2	19	30	51	–	–	–	4.5		
	15	BA	Sp2	1	20	30	50	–	–	–	4.5		
	30	B	Po3-Ko	0	24	30	46	–	–	–	4.5		
	50	C	Ko	0	18	10	72	–	–	–	4.5		
	95												

Profiltiefe 57

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
569	NW	B4					

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

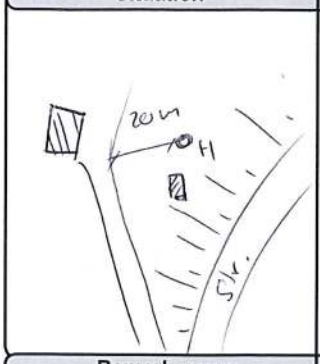
Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

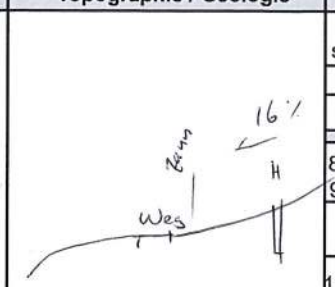
Beilage 6: Profile Fläche II

Nr. 13

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hema	14	6	2022		13

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Eggmatt		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000	1187	Koordinaten 13 2607 731 1182 553	14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Wurzeln bis 64cm
PNG
Ah_{1+II} 25 × 1 = 25
B 22 × 0.99 = 21
CB 33 · 0.5 · 0.95 = 16
62

Bodenbezeichnung

Braunerde
mässig tiefgründig
sandiger Lehm bis Lehm

Bodentyp	16	B	1352	17
Untertyp				18
Skelettgehalt	19	0	0	20
Feinerdekörnung	21	5	6	22
Wasserhaushaltsgruppe /			C	23
Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		62	3	24
Neigung	25	16 %	Geländeform	26

Profilskizze

27 Nr.	28 Tiefe	29/30 Horizont Bezeichnung	Profilskizze	31/32 Gefüge	33/34 organ. Sub. %	35/36 Ton %	37/38 Schluff %	39/40 Sand %	41 (43) Kies (0.2-5) Vol. %	42 Steine (>5cm) Vol. %	44/45 Kalk $CaCO_3$ %	46/47 pH $CaCl_2$	48 - 55 Farbe (Munsell)	56 Proben Bemerkungen
	10	Ah		Krl	3	16	30	54	–	–	–	4.7		
	25	Ah		Sp2	3	16	30	54	–	–	–	4.7		
	47	B		Po3	0	21	30	49	1	–	+ -	5		
	80	CB		Po5-Ko	0	22	30	48	1	–	(+)	5		
	93	C		EK	0	16	10	74	–	–	–	5		

Profiltiefe: 57 / 93

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangs-material	Landschafts-element		Nutzungs-gebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
605	W	B4					

Bewertung / Eignung

	Stufe	Boden-punktzahl	Eignung	Eignungs-klasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

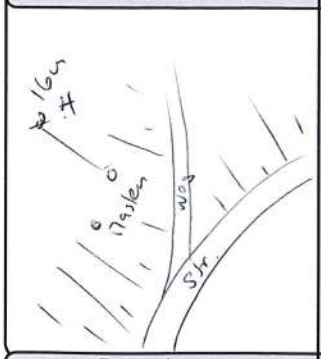
Wald

Humus-form	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesell-schaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

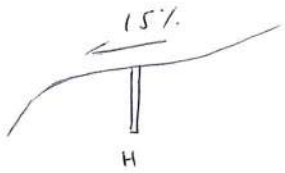
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 14

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hema	14	6	2022		14

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 10
9	Kanton	Bern	
	Ort Flurname	Eggmatt	11
12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten 13	2607 693 / 1182 508 14
	Kartierungscode		15

Bemerkungen

Wurzeln bis 37cm

PNG

A 26 × 1 = 26

B(x) 14 × 0.8 = 11

37

Bodenbezeichnung

Braunerde

Ziemlich flachgründig

sandiger Lehm bis Lehm

Bodentyp	16	B	1352 17
Untertyp			18
Skelettgehalt	19	0	0 20
Feinerdekörnung	21	5	6 22
Wasserhaushaltsgruppe /			d 23
Pflanzennutzbare Gründigkeit	cm	37	4 24
Neigung	25	15 %	Geländeform 26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
		Ah 10		Sp 2	3	16	30	54	–	–	–	4.7		
		20												
	26	B(x) 30		Po 4	0	20	30	50	–	–	–	5		
	40	40												
		50												
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
		180												

Profiltiefe
57
40

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
601	W	B 4					

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

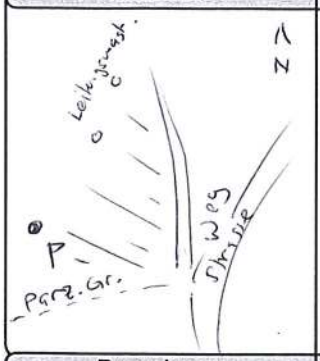
Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

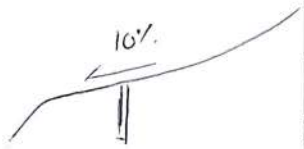
Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Nr. 15

Situation



Topographie / Geologie



Titeldaten

Datenschlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profilbezeichnung	
1	2	3	4	5			6	7
	7103	H	hema	14	6	2022		15

8	Polit.Gem.	Seftigen	Gem. Nr. 883	10
9	Kanton	Bern		
	Ort Flurname	Eggmatt		11
12	Blatt-Nr. 1:25'000 1187	Koordinaten 13 2607 676 1182 480		14
	Kartierungscode			15

Bemerkungen

Wurzeln bis 50cm

PNG

Ah 20 × 1 = 20

B(x) ~~47~~ × 0.8 = 38

58

Bodenbezeichnung

Braunerde	Bodentyp	16	B 1352	17
mässig tiefgründig	Untertyp			18
lehmreicher Sand bis sandiger Lehm	Skelettgehalt	19	0 0	20
	Feinerdekörnung	21	4 5	22
	Wasserhaushaltsgruppe /		c	23
	Pflanzennutzbare Gründigkeit cm		58 3	24
	Neigung 25 10 %	Geländeform		26

Profilskizze

27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43) 42		44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk $CaCO_3$ %	pH $CaCl_2$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung												
		0												
		Ah 10		KrII	3	13	30	57	–	–	–	4.5		
		20												
		30												
		B(x) 40		Po4	0	19	30	51	–	–	–	4		
		50												
		60												
		70												
		80												
		90												
		100												
		120												
		140												
		160												
Profiltiefe		180												
57														
67														

Standort

Höhe ü. M. m	Exposition	Klimaeignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b
555	W	B4					

Bewertung / Eignung

	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse
	73	74	75	76

Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen

Krumenzustand	Limitierungen	Nutzungsbeschränkung	Meliorationen festgestellte	Meliorationen empfohlene	Düngereinsatz fest	Düngereinsatz flüssig
66	67	68	69	70	71	72

Wald

Humusform	Bestand		Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter (Jahre) gem.	Alter (Jahre) gesch.	Gesellschaft	Geeignete Baumarten	Produktionsfähigkeit Stufe	Produktionsfähigkeit Punkte
100	101		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	a	b										

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Beilage 7: Hangneigungskarte Fläche A

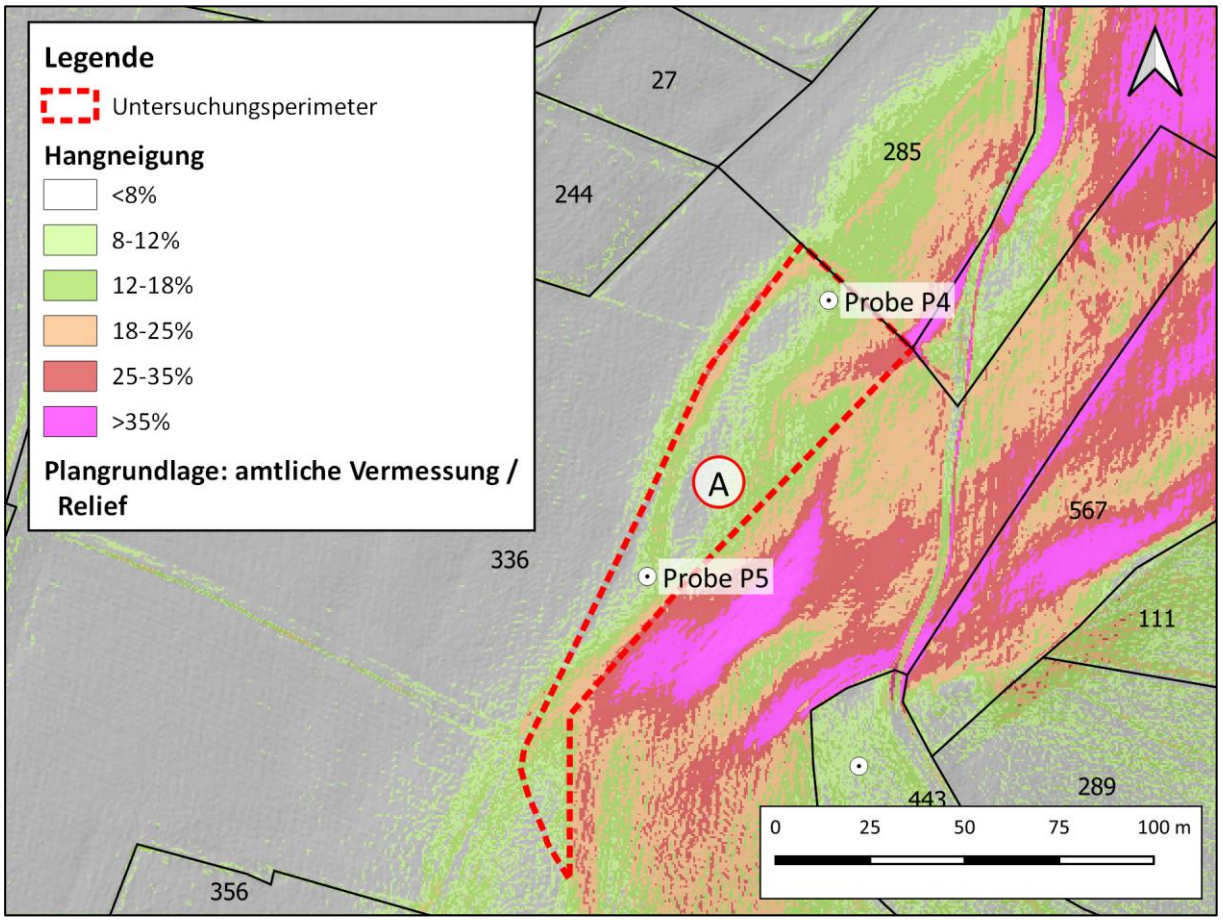


Abbildung 14: Hangneigungsklassen, Quelle Lidardaten des Kantons Bern. Eigene Darstellung.

Beilage 8: Hangneigungskarte Fläche B

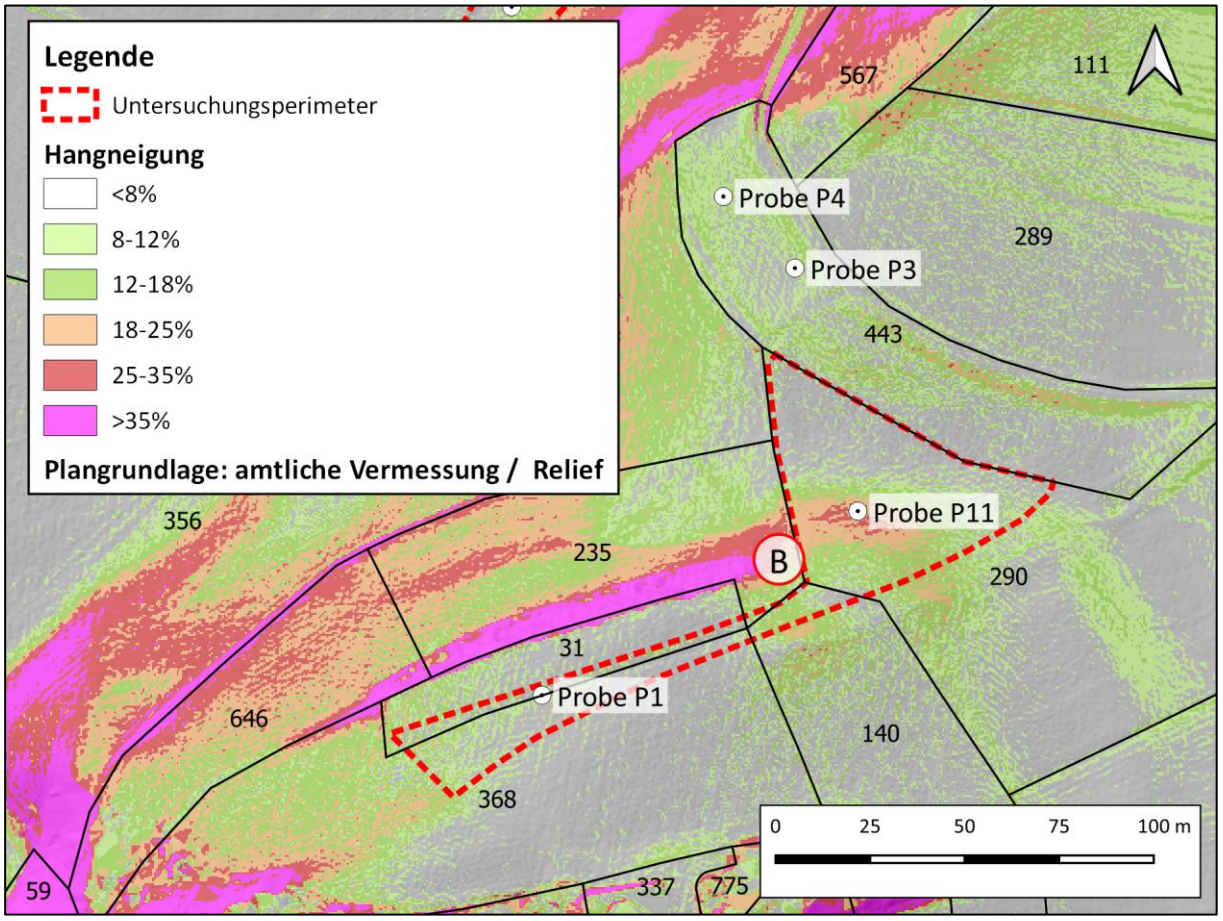


Abbildung 15: Hangneigungsklassen, Quelle Lidardaten des Kantons Bern. Eigene Darstellung.

Beilage 9: Hangneigungskarte Fläche C

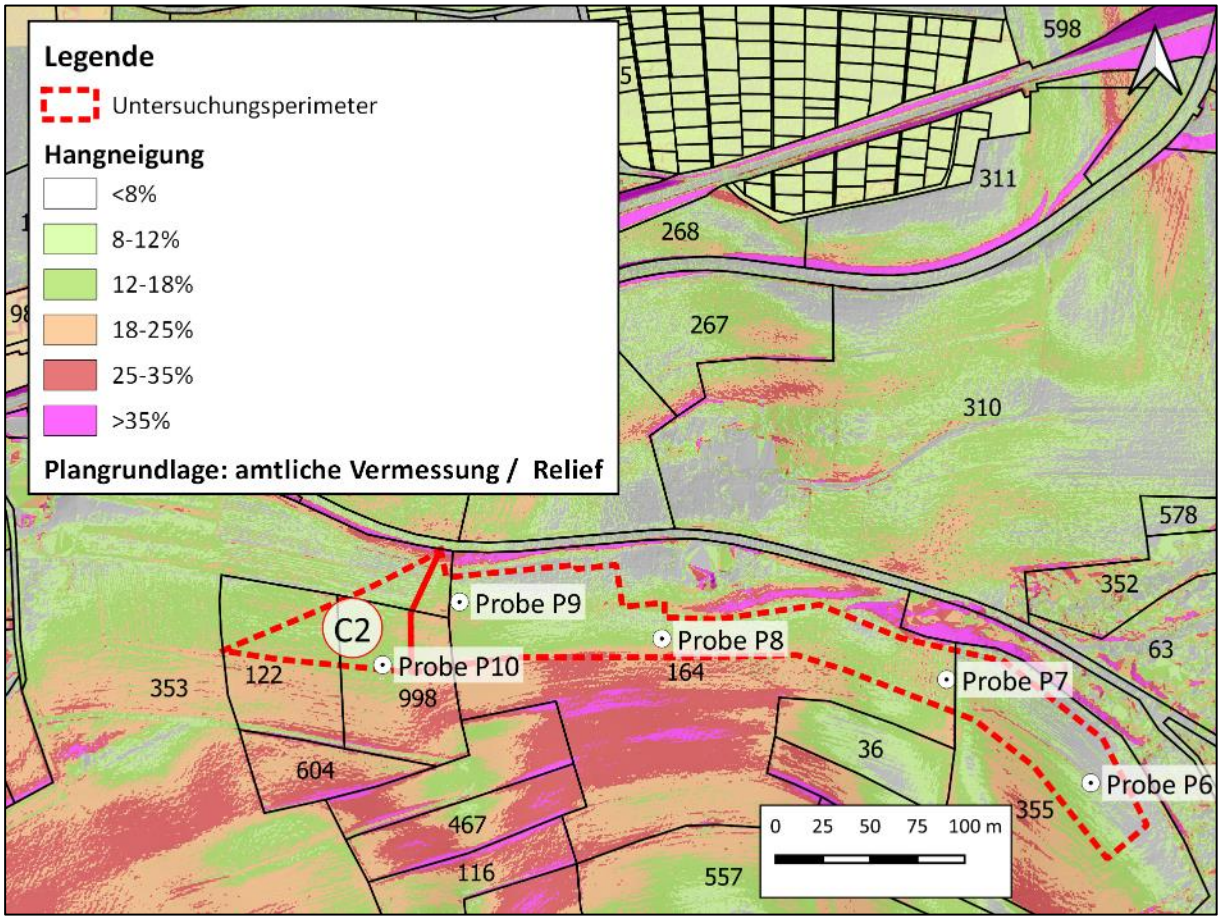


Abbildung 16: Hangneigungsklassen, Quelle Lidardaten des Kantons Bern. Eigene Darstellung.

Beilage 10: Hangneigungskarte Fläche I

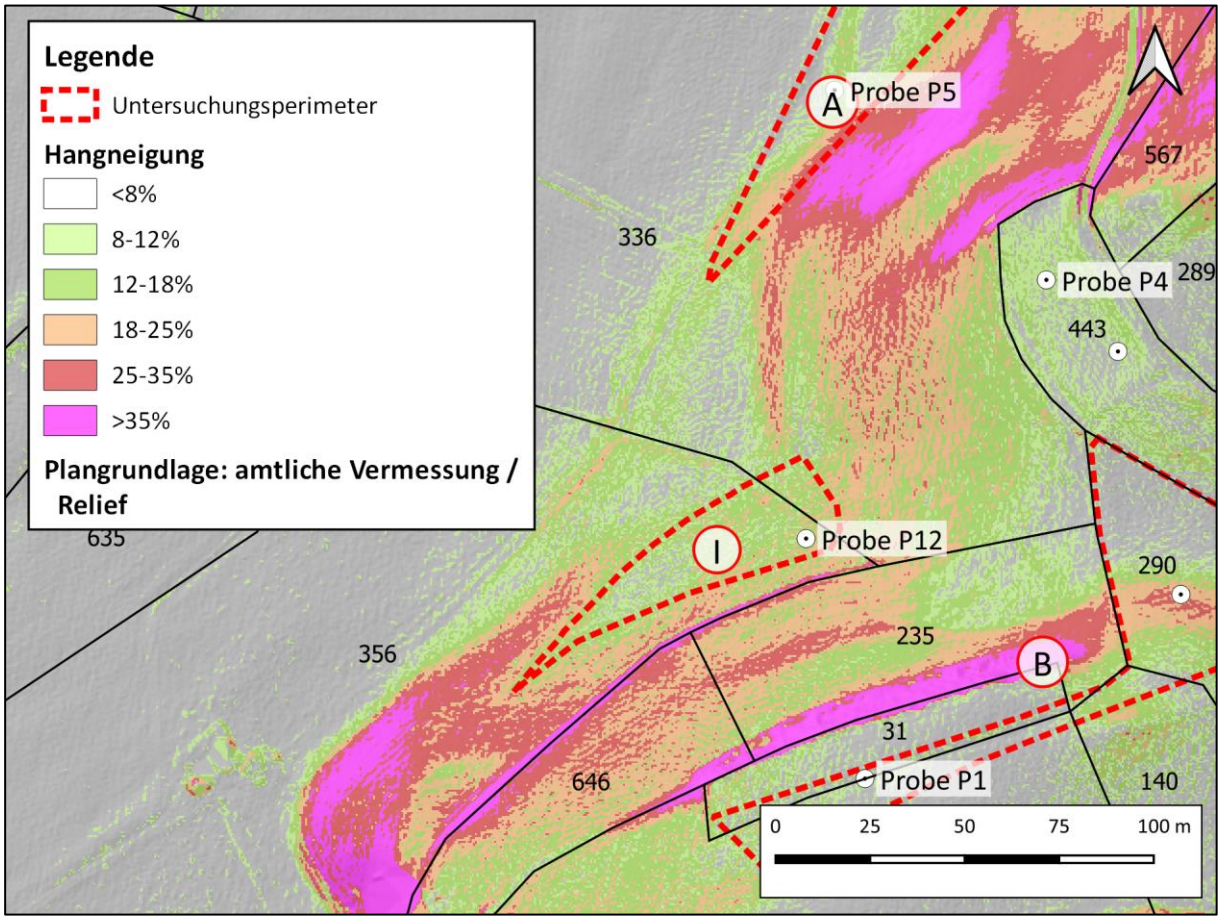


Abbildung 17: Hangneigungsklassen, Quelle Lidardaten des Kantons Bern. Eigene Darstellung.

Beilage 11: Hangneigungskarte Fläche II

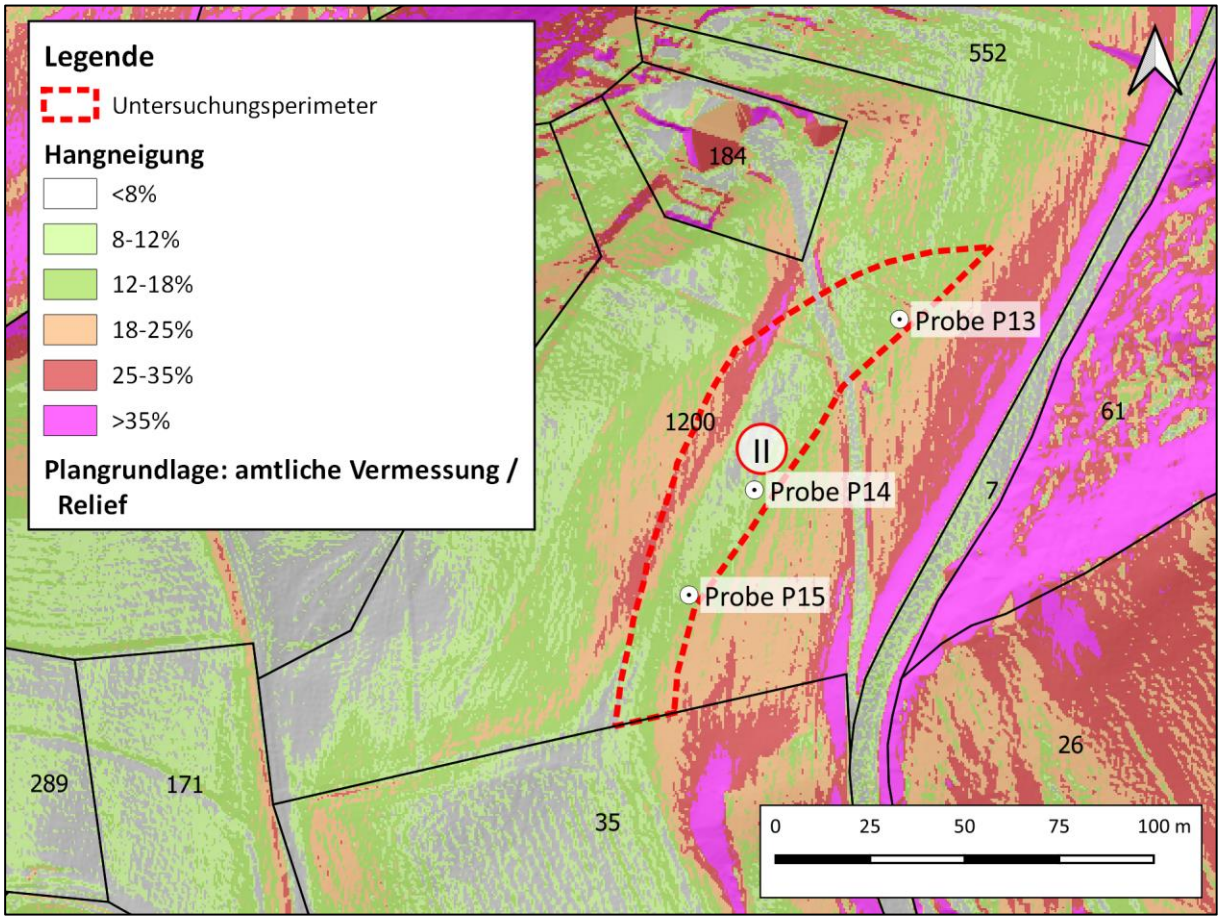


Abbildung 18: Hangneigungsklassen, Quelle Lidardaten des Kantons Bern. Eigene Darstellung.