



Revision der Bodenklassifikation und der Kartieranleitung der Schweiz (Rev. KLABS/KA)

Protokoll Fachausschuss-Sitzung, 29.1.26; 9.15-16.45

Ort:	Eidg. Personalamt EPA, Eigerstrasse 71, Bern (2. Untergeschoss, Raum UG207)
Eingeladen Fachausschuss:	Anina Schmidhauser (AS, PL Rev. KLABSKA, HAFL) Daniela Marugg (DM, PL Rev. KLABSKA) Roxane Tuchschnid (RT, Rev. KLABSKA) Vincent Kern (VK, Rev. KLABSKA) Alex Lehmann (AL, Cercle Sol, Kt. ZH) Karin Baumgartner (KB, BGS AG KA) Lorenz Ramseier (LR, Cercle Sol, Kt. BE) Martin Zürrer (MZ, BGS AG KLABS) Peter Lüscher (PL) Stéphane Burgos (SB, BFH-HAFL) (bis 12:00) Thomas Gasche (TG, BGS AG KLABS) Moritz Graf (MG, BGS AG KA) Marianne Stokar (MST, NABODAT)
Gäste:	Michael Wernli (MW, Stv. von Julia Siegrist Soilcom GmbH) Nathalie Dakhel-Robert (ND, Agridea) Roman Berger (RB, ZHAW, online bis 10h45) Simon Tutsch (ST, KOBO) Maxime Siegenthaler (MS, KOBO) Stefan Oechslin (SO, myx GmbH) Christine Hauert (HAE, BAFU) Jean-Michel Gobat (JMG, ehemals Uni NE)
Entschuldigt	Marie Herzog (MH, KOBO) Christine Eggert (CE, myx GmbH) Tobias Messmer (TM, KOBO)

Traktanden

Nr	Thema	Uhrzeit
1	Begrüssung und Ankommen	9.00-9.20
2	Allgemeine Informationen zum Werk und zum Revisionsprojekt	9.20 - 9.40
3	Modul I, Leitfaden	9.40 - 10.10
3.1	Allgemeiner Stand	
3.2	Info Soildat KLABSKA	
3.3	Wasserhaushalt: Update	
4	Modul II, Klassifikation	10.10 - 10.40
4.1	Allgemeiner Stand	
4.2	Bodenklassifikation und Namensgebung	
4.3	(Kurz)schlüssel Humusformen	
	Pause	10.45 - 11.05
4.4	Untertypen	11.05 - 12.00
	Mittagessen (organisiert)	12.00 - 13.00
4.4	Fortsetzung Untertypen	13.00 - 14.45
	Pause	14.45 - 15.00
4.4	Fortsetzung Untertypen	15.00 - 16.30
5	Varia	16.30-16.45
	Ende	16.45

1. Begrüssung und Ankommen

Die Projektleitung nimmt an, dass heute voraussichtlich die letzte FA-Sitzung stattfindet.

2. Allgemeine Informationen zur KLABSKA und zum Revisionsprojekt

- DM informiert allgemein über den Stand der Arbeiten und die Verzögerungen des Revisionsprojektes. Der Abschluss der Arbeiten dauert noch bis Juni 2026.
- Am 19.6.2026 ist in der Schlussanlass in Fläsch GR geplant. (Details folgen).
- Die Veröffentlichung der Dokumente erfolgt gesammelt über die BAFU-Webseite.
- In TERMDAT (www.termdat.bk.admin.ch) wird das Glossar der KLABSKA geführt. Unter der Sammlung KLABS-KA 25 können die Begriffe der KLABSKA gesucht werden. Die Glossareinträge des Moduls III sind bereits importiert worden. Korrekturen sind noch nötig. Begriffe der weiteren Module folgen.
- Die Weiterführung der KLABSKA ist im KOBO gesichert.
- Das BAFU empfiehlt eine Anwendung der KLABSKA ab 2027 / 2028.
- Bei kantonalen Pilotprojekten wird die KLABSKA bereits ab 2026 eingesetzt.
- Grundsätzlich steht es den Kantonen frei, ab wann sie die KLABSKA anwenden oder einfordern.
- Die Umstellung und Spezifizierung der Anforderungen bezüglich KLABSKA für die BBB ist noch nicht geklärt. Dazu soll ein Austausch vom BAFU mit der BGS geplant werden.
- Erste Veranstaltungen zur Einführung der KLABSKA sind bekannt. Detailplanung und Zielpublikum sind noch festzulegen:
 - zwei Beiträge im Online-Kolloquium der BGS: am 28.04.2026 zu Stand der Arbeiten und Grundlagen (BAFU); am 03.11.2026 zu Erfahrungen aus dem KOBO-Pilotprojekt SZ (KOBO + myx)
 - CAS-Referenten werden im Herbst 2026 eingeführt
 - CAS-Bodenkartierung wird im Frühjahr 2027 nach KLABSKA angeboten.
 - Geplanter BBB-Kurs im Frühjahr 2027
 - BGS-Jahresexkursion 2027
 - 2027: 2-3 Anlässe in Deutsch- und Westschweiz zur öffentlichen Einführung (wird voraussichtlich über BGS ausgeschrieben)
- Es wird gefragt, ob die Veranstaltungen durch die BGS finanziert werden:
Es besteht keine Finanzierung durch die BGS (sondern ist Teil der Aufgaben des Teams KLABSKA am KOBO). Die Kommunikation erfolgt jedoch über den BGS-Newsletter.
- Die Organisation des Revisionsprojektes (Fachausschuss und Projektausschuss) wird schrittweise aufgelöst. Jedoch ist vom BAFU geplant, ein Fachgremium zur fachlichen Steuerung der KLABSKA und weiteren Themen wie Bodenkartierungsmethoden zu gründen, welches diese Arbeiten im KOBO begleiten werden. Das Gremium soll im zweiten Halbjahr 2026 mit Vertretenden aus BAFU, WSL, KOBO, Kantone, Büros usw. zusammengestellt werden.
- Stand KLABSKA Einführung und Übersicht: Die Dokumente in Deutsch und Französisch sind abgeschlossen, ins Layout gesetzt und bereit zur Übergabe an das BAFU.
- Stand KLABSKA Modul III: Das Modul III Kartierungsanleitung wird momentan aktualisiert und ab März 2026 ins Layout gesetzt. Es wird in drei Sprachen (Deutsch, Französisch und Italienisch) vorliegen.

3. Modul I, Leitfaden

3.1 Allgemeiner Stand

- Der Leitfaden befindet sich in Übersetzung. Das Lektorat der französischen Übersetzung ist für Februar vorgesehen (ohne Kapitel Wasserhaushalt).
- **Das Feldaufnahmeformular wird per Mail versendet.** Es existieren unterschiedliche Versionen (kurz, lang, ...), die noch getestet werden müssen.

3.2 Info Soildat KLABSKA

- Soildat KLABSKA v1.2 wird zusammen mit dem Gesamtwerk KLABSKA im Sommer veröffentlicht.
- Die Ansicht von Soildat bleibt ähnlich wie das aktuelle Soildat-Layout.
- Es gibt neue Eingabemöglichkeiten für komplexe Attribute, wie z. B. Bodengefüge.
- Bestehende Daten aus NABODAT 1.0 sollen nach NABODAT 2.0 migriert werden (inkl. Übersetzung in die neue KLABSKA).

3.3 Wasserhaushalt: Update

- Das Kapitel Wasserhaushalt wurde den Teilnehmenden abgegeben und wird im Nachgang von einzelnen Personen noch einmal kontrolliert.
- Nach der letzten FA-Sitzung sind Rückmeldungen eingegangen, die so weit wie möglich berücksichtigt und eingearbeitet wurden.
- Die grösste Änderung betrifft die Anpassung der Tabelle auf drei Dimensionen (Vernässungsgrad allg., PNG, Vernässungsgrad im OB).
- Die Tabellen müssen noch getestet werden.
- Es wird diskutiert, wo die Erläuterungen zum Wasserhaushalt im Gesamtwerk platziert werden sollen. Die Integration sowohl im Kapitel Wasserhaushalt im Modul I, als auch im Kapitel Untertypen im Modul II ist möglich. Es wird entschieden, dass die Untertypen zum Wasserhaushalt im Kapitel Untertypen des Moduls II integriert wird und im Modul I nur kurz erwähnt und auf das Modul II verwiesen wird. Alle Schemas werden im Kapitel Untertypen Modul II abgebildet und nicht im Kapitel Wasserhaushalt Modul I.
- Zur Einstufung des aktuellen Wasserhaushaltes wird auf Grund der Horizontsymbole, (Untertypen), der Vernässungsgrad und die aktuelle Vernässungshäufigkeit im Oberboden einbezogen. Vernässungsgrad und Vernässungshäufigkeit im Oberboden werden in Abhängigkeit der PNG in Wasserhaushaltsgruppen eingeteilt. Bei Vorkommen von Stau- und Grundwasser ist jeweils der mit dem Bodentyp übereinstimmende Vernässungsgrad massgebend für die Wahl der Wasserhaushaltsgruppe. Ergänzend kann die Vernässungshäufigkeit im Oberboden für die nicht mit dem Bodentyp übereinstimmende Vernässungsart angegeben werden. Das heisst, dass mit der neuen Wasserhaushaltstabelle nun ausgewiesen werden kann, dass ein grundwassergeprägter Boden teilweise Staunässe im Oberboden aufweist.
- Es wird gefragt, ob diese Information (Staunässe im OB) im Wasserhaushaltsparameter ausgewiesen werden soll. Es wird festgehalten, dass 'Staunässe im OB' für alle eine wichtige Information ist und daher möglichst ausgewiesen werden soll. Die Angabe ist jedoch nicht obligatorisch.
- SO: Die Vernässung im A-Horizont oft nicht sichtbar ist. Es soll ein entsprechender Hinweis im Erläuterungstext zu den Wasserhaushaltstabellen ergänzt werden.
- AL: Der Sprung zwischen den Kategorien „selten“ und „häufig“ ist sehr gross und müsste grundsätzlich überdenkt werden (selten – häufig – meist – dauernd). Es wird vorgeschlagen, die Kategorie „sehr selten“ mit z.B. „nie“ oder „nicht“ zu ergänzen.
- Es wurde diskutiert, den vorgeschlagenen Code umzustellen und die PNG-Klasse nach hinten zu schieben. Die Umstellung hätte den Vorteil, dass der Wasserhaushalt so separat auswertbar wäre.
- **Auf Grund der Anregungen erstellt AS einen Vorschlag und überarbeitet die Tabelle entsprechend. Die neue Version wird an ausgewählte Personen (darunter AL) zur Durchsicht weitergeleitet.**

- Bezugnehmend auf die Farbgestaltung wurde festgehalten, dass ein Vorschlag mit einer Kartografin oder einem Kartografen besprochen werden sollte. Die klare Kennzeichnung der organischen Böden ist weiterhin erforderlich. Zudem wird gewünscht, dass auch die zusätzliche Vernässung im Oberboden dargestellt werden kann.

4. Modul II, Klassifikation (10:25)

4.1 Allgemeiner Stand

4.2 Bodenklassifikation und Namensgebung

- Für GOF (Grenzfläche? Geländeoberfläche?) konnte keine geeignete Bezeichnung festgelegt werden. **(Rückmeldungen willkommen)**
- Abgrenzung der Humusgesteinsböden: Es wird am Beispiel Ranker diskutiert, wie verwitterte Untergrundhorizonte in die Klassierung miteinbezogen werden können. Die Abgrenzung wird heute nicht einheitlich gemacht, was sich aus den Diskussionen zeigt. **(Rückmeldungen dazu sind willkommen)**
- Kultisol mit C schreiben → **Cultisol**
- Besser **Typic-Fluvisol**
- Der Regosol ist in der aKLBS ein anderer Bodentyp als in der rKLBS. Die Verwendung des gleichen Begriffs mit anderer Bedeutung in der KLBSKA ist problematisch. Es sollte ein anderer Name gefunden werden! **(Rückmeldung willkommen)**
- Zur KLBSKA sollen für eine nächste Version Steckbriefe, Fotos und Schemata erstellt werden. Ob diese alle in einem oder mehreren Dokumenten als Ergänzung oder Anhänge oder in der angedachten «TOOLBOX KLBSKA» realisiert werden, ist noch unklar.

4.3 (Kurz)schlüssel Humusformen

- Neu sind die vier Hierarchiestufen.
- Langfristig ist der Aufbau einer Bilddokumentation geplant.
- Im Kurzschlüssel wurden noch Fehler und Unklarheiten festgestellt (z.B. fehlt der Bezug zur Gesamtmächtigkeit in den Angaben im Kurzschlüssel). Diese werden korrigiert.

5. Untertypen

- Die Umstellung des Codes von zwei auf drei Stellen wurde als sinnvoll beurteilt, so kann allfälligen Verwechslungen zwischen aKLBS und KLBSKA vorgebeugt werden.
- Die Darstellung der Untertypen soll in Tabellenform erfolgen.
- Es wurde diskutiert, ob alle UTG obligatorisch gemacht werden sollen. Dies ist in der Praxis nicht effizient umsetzbar, deswegen soll darauf verzichtet werden. Jedoch soll geprüft werden, ob einzelne UTG als prioritär festgelegt werden sollen (z. B. Säuregrad, Carbonatgrenze, Vernässungs-UTG), welche dann auch obligatorisch ausgefüllt werden sollen (oder bei gewissen Bodentypen obligatorisch sind). Eine weitere Idee ist, die Untertypen in drei Kategorien zu gliedern (1: obligatorisch, wie Säuregrad und Vernässung, 2: prioritär für bestimmte Bodentypen oder -gruppen, und 3: weitere UTG).
- Als Fazit wurde festgehalten, die UTG nach Priorität und nach dem Prinzip „nur wenn relevant“ zuzuordnen. Dazu soll auch klar festgelegt werden, in welchen Fällen pro Gruppe nur ein Untertyp angegeben werden darf.
- Stichworte zur Diskussion der Definitionen finden sich im Dokument «PROTOKOLL-FA-V0.6_Untertypen_GESAMT_260129»

Rückmeldungen zu den UTG und anderen Aspekten sind bis zum 13.02.2026 einzureichen (siehe separater Mailversand vom 2.2.26)

	Wer
1. Profilschichtung (P..)	Maxime S., Vincent
2. Bodenstruktur (S..)	Martin
3. Bodenbildungsprozesse (B..)	Stéphane B., Jean-Michel
4. Vernässung, Entwässerung (W..)	Peter L., Moritz
5. Moorbildungen (O..)	Stefan, Moritz , Jean-Michel
6. Aerobe organische Substanz (M..)	Stefan, Karin
7. Säuregrad (E..)	Simon T. , Lorenz
8. Carbonat-, Gips-, Salzgehalt (K...)	Jean-Michel, Vincent, Maxime
9. Lithofazies und Korngrössenverteilung (V..)	Michi W., Maxime S.
10. Verdichtung (L..)	Michi W. , Simon T., Martin
11. Form der Horizontübergänge (F..)	Peter L., Lorenz
6. 12. Anthropogene Tätigkeit (A...)	Thomas G., Peter L. , Nathalie D., Martin, Karin
7. 13. Varia (D..)	

8. Varia
- Keine Meldungen