



# Protokoll

## Rev. KLABS/KA

### Sitzung des Projektausschusses vom 23. April 2024

---

Ort:	BAFU, Monbijoustrasse 40, 3011 Bern Sitzungszimmer 322
Zeit:	09.00 - 12.00 Uhr
Vorsitz:	Bettina Hitzfeld (BAFU)
Protokoll:	Christine Hauert (BAFU)
Eingeladen:	Stéphane Westermann (Vorstand BGS) Alexander Lehmann (Fachstelle Bodenschutz Kt. ZH) Andreas Chervet (Fachstelle Bodenschutz Kt. BE) Gaby von Rohr (Fachstelle Bodenschutz Kt. SO) Armin Keller (KOBO) Michael Zimmermann (BLW) Nicolas Ballesteros (ARE) Gudrun Schwilch (BAFU) Anina Schmidhauser (Projektleiterin Rev. KLABSKA) Daniela Marugg (Projektleiterin Rev. KLABSKA) Stéphane Burgos (BFH-HAFL) Bruno Grünenfelder (QRM Rev. KLABSKA) Anatol Helfenstein (BAFU)
Entschuldigt:	Cécile Wanner (Fachstelle Bodenschutz Kt. ZH, Cercle Sol)

---

#### Traktanden

1. Begrüssung, Einführung
2. Protokoll
3. Informationen BAFU
4. Stand der Arbeiten, Projektplanung
5. Datensatz und Datenmanagement – Anforderungen
6. QRM
7. Vision / Perspektive nach 2025
8. Varia
9. Nächster Termin



## 1 Begrüssung, Einführung

Bettina Hitzfeld begrüsst zur heutigen Sitzung. Es sind keine Abmeldungen eingegangen. Der Kanton Zürich wird durch Alexander Lehmann vertreten, da Cécile Wanner im Mutterschaftsurlaub ist.

Sie begrüsst auch Anatol Helfenstein an der heutigen Sitzung, welcher zusammen mit Thomas Gurtner die Bodenkartierungs-Projektleitung beim BAFU übernommen hat.

## 2 Protokoll

Das Protokoll der letzten Sitzung vom 14. September 2023 wird durch die Teilnehmenden genehmigt. Es gab keine Änderungen. Das definitive Protokoll wird auf der Webseite aufgeschaltet.

## 3 Informationen BAFU

Christine Hauert zeigt eine grobe Zeitplanung des Rev.KLABS/KA-Projektes. Der Zeitplan Rev.KLABS/KA passt grundsätzlich gut mit der Zeitplanung der Vorbereitungsphase schweizweite Bodenkartierung (BOKA-CH) zusammen (siehe Beilage).

An der letzten PAS im September 2023 wurde davon ausgegangen, dass das Projekt Rev.KLABS/KA nach Projektende per Ende 2025 bereits in eine Daueraufgabe übergehen muss. Dies hat sich nun etwas geändert und es wird von einer Einführungsphase KLABS/KA ab Anfang 2026 ausgegangen. So soll wie vorgesehen per Ende 2025 eine erste Version als «KLABS/KA25» erscheinen. Die Einführungsphase soll nachfolgend dazu dienen, dass das Werk ausgiebig getestet wird und breit eingeführt werden kann. In dieser Phase können erste ausführliche Erfahrungen in der Anwendung gesammelt werden. Es braucht nachfolgend sicher nochmals eine «Justierung» des Werkes, welches dann in Abstimmung mit dem Start von BOKA-CH ca. 2029 durchgeführt werden kann.

### Vorbereitungsphase BOKA-CH

Im März 2024 hat die erste Sitzung des PA stattgefunden. Die einzelnen Gremien müssen teilweise noch definitiv besetzt werden, so auch die kantonale Projektleitervertretung, welche durch die BPUK organisiert wird.

Die beiden Bodenkartierungsprojektleiter beim BAFU sind Thomas Gurtner (zuständig für Teilprojekt Organisation) und Anatol Helfenstein (zuständig für Teilprojekt Methodik). Anatol Helfenstein wird sich von nun an auch um die kantonalen Pilotprojekte kümmern. Anfragen können an ihn gestellt werden.

Christine Hauert weist ausserdem darauf hin, dass ein zusätzlicher Vertrag mit dem Rev.KLABS/KA-Team abgeschlossen werden konnte, welcher durch die Vorbereitungsphase Bodenkartierung finanziert wird. Dieser Zusatzvertrag dient in erster Linie der Begleitung der kantonalen Pilotprojekte.

Gaby von Rohr fragt, wo die Tabelle mit der Zusammenstellung der einzelnen kantonalen Pilotprojekte auf dem Share zu finden ist.

→ Die Tabelle ist im Teamraum Cercle Sol Plenum verfügbar: [Link](#)

Michael Zimmermann erkundigt sich, was die KA28 beinhalten wird.

Dazu erklärt Christine Hauert, dass noch offen ist, wie die KA nach der Erstveröffentlichung KLABS/KA25 im Rahmen des Gesamtwerks weitergeführt wird. Der Einfachheit halber wurde als Arbeitstitel der Erstveröffentlichung die Bezeichnung KLABS/KA25 verwendet und dann für die nachfolgende Version entsprechend mit KLABS/KA28 betitelt. In welcher Form die Version KLABS/KA28 veröffentlicht wird, ist u.a. Abhängig von der USG-Anpassung und somit der Verankerung der rechtlichen Grundlage für die schweizweite Bodenkartierung.

Anina Schmidhauser meint dazu auch, dass die Namensgebung grundsätzlich noch offen ist. Sie könnte sich bspw. auch eine Nummerierung vorstellen: KLABS/KA01 und KLABS/KA02, etc.

Gaby von Rohr empfiehlt in der Bezeichnung das Wort Klassifikation beizubehalten. Das Klassifizieren der Böden behält so seine Wichtigkeit. Die KA gibt die Anleitung vor und müsste deswegen nach ihr nicht zwingend im Titel beibehalten werden.

Alexander Lehmann fände den Vorschlag mit den Jahreszahlen auch nachvollziehbar, insbesondere so lange noch die Erarbeitung läuft. Er würde aber während der Einführungsphase eher nicht mehr von «Testen» sprechen, sondern wirklich nur noch von Einführung.

Armin Keller meint, dass die KA unbedingt mit dem neuen Konzept BOKA-CH abgestimmt werden muss.

Dem pflichtet Christine Hauert bei. Dies muss nun in der Vorbereitungsphase BOKA-CH geklärt werden.

Res Chervet erkundigt sich, wie die Kantone in der Vorbereitungsphase BOKA-CH miteinbezogen werden. Er sieht diese zu wenig präsent im Organigramm.

Dazu erläutern Gudrun Schwilch und Bettina Hitzfeld, dass die Kantone auf verschiedenen Stufen in die Projektorganisation einbezogen werden. Die BPUK organisiert bspw. die kantonale Vertretung auf Projektleiterstufe. Dazu wird eine neue Stelle geschaffen. Es ist aber auch wichtig, dass die Kantone die Verbindung zu den Konferenzen herstellen und auch auf diesem Weg der Informationsfluss gewährleistet wird.

Die Kantone sollen sich aber auch, sowohl beim methodischen wie auch beim organisatorischen Teilprojekt gebührend einbringen können. Dazu meint Gudrun Schwilch, dass es mit den Kantonen noch zahlreiche Fragestellungen und Themen zu diskutieren gibt.

Christine Hauert weist darauf hin, dass die Vorbereitungsphase BOKA-CH jetzt richtig startet und die Organisation erst aufgerollt wird. Es bestehen noch zahlreiche offene Fragen, aber diese sollen und können nicht in der PAS Rev.KLABS/KA diskutiert werden.

#### **4 Stand der Arbeiten / Projektplanung**

Daniela Marugg präsentiert den Stand der Arbeiten anhand einiger Folien. In der Einstiegsfolie weist sie nochmals auf das übergeordnete Ziel der Revision hin:

«Das revidierte schweizweit einheitliche und breit akzeptierte Gesamtwerk «Beschreibung, Klassifikation und Kartierung der Böden der Schweiz» soll einerseits eine möglichst homogene Bodenansprache erlauben und andererseits die gesamte Variabilität der Böden in der Schweiz zufriedenstellend charakterisieren. Weiter soll es künftig eine effiziente und nutzerorientierte Bodenkartierung ermöglichen.»

Sie weist darauf hin, dass der neue Leitfaden mit einer Blumenwiese verglichen werden kann. Er zielt darauf die gesamte Blumenwiese und somit auch die gesamte Variabilität beschreiben zu können.

Das Projekt befindet sich nun bereits im letzten Drittel und schon fast im Endspurt. Der Überblick mit den anstehenden Terminen zeigt deutlich, dass eine grosse Anzahl Termine in diesem Jahr anstehen. Aus diesem Grund werden nun auch einzelne Meilensteine zusammengezogen, damit das Programm gestemmt werden kann.

##### **Stand Leitfaden:**

- Interne Tests sind angelaufen (v.a. im Rahmen der Pilotprojekte)
- Deadline für Rückmeldungen bis Ende 2024
- 2025: nochmals Testen und Anpassungen
- ab 2025: Übersetzungen ins Französische (Schlüsselwörter ab sofort)
- Testtage auf DE und FR sind im Sept. 2024 geplant

Der Leitfaden ist nur im internen Bereich der Webseite oder auf Anfrage verfügbar. Das Dokument wurde jedoch bereits zahlreich verlangt und es sind auch erste Rückmeldungen eingegangen.

Die Testtage werden wahrscheinlich im Kt. SO durchgeführt.

Gaby von Rohr weist darauf hin, dass die neue Rev.KLABS/KA nicht nur im Kontext der BOKA-CH gesehen werden soll. Die Methodik ist auch wichtig für die kantonalen Kartierungen und deswegen sollte die Rev.KLABS/KA auch unabhängig vom BOKA-CH-Projekt funktionieren.

##### **Stand Humusformenklassifikation:**

- Der Schlüssel wurde 2024 an zwei Tagen vorgestellt und bereinigt
- wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt
- Tests intern im 2024
- Noch unklar, ob das Lektorat und die Übersetzung bereits 2024 starten
- Steckbriefe zu den wichtigsten Schweizerischen Humusformen und ihrer Einordnung ins Ökosystem werden erstellt
- Themenspezifische Weiterbildung zu Humusformen im Herbst 2024 geplant.

Die Uni NE wird die Humusformenklassifikation im Unterricht anwenden.

#### **Stand Bodenklassifikation (Horizonte und Schlüssel):**

- Horizontdefinitionen und Schlüssel Klassifikation im Entwurf vorhanden
- Einbezug FA in partizipativem Prozess und Aufgabenteilung im Gang mit Ziel Testversion rKLABS per Ende 2024
- Tests im Rahmen der Pilotprojekte sind so weit möglich vorgesehen
- Diskussion Horizontdefinitionen April-Juni 2024
- Diskussion Klassifikation Herbst 2024

Der stärkere partizipative Einbezug wurde von den Teilnehmenden geschätzt.

#### **Nächste Arbeitsschritte KA23:**

- Übersetzung (dauert: FR bis Sommer 2024; IT bis Ende 2024)
- Anhang 3 Datensatz (siehe nächstes Traktandum)
- Aktualisierungen ab 2025 einfügen; Abgleichen mit Teil I und II des Gesamtwerkes
- Tests sollten in den Pilotprojekten nicht vergessen gehen

#### **PNG und Wasserhaushaltsgruppe:**

Anina Schmidhauer erklärt, dass nur leichte Anpassung vorgenommen werden.

Die WHG werden aufgrund der neuen Horizonte aktualisiert. Die Gruppen werden erweitert in Richtung trockene Böden. Reduzierte Horizonte wurden bereits getestet, allenfalls sind noch weitere Tests notwendig.

Gaby von Rohr weist darauf hin, dass diese Grössen wichtig sind, da diese in breiten Kreisen bereits bekannt sind.

Anina Schmidhauser erläutert, dass die PNG auf Basis der neuen Horizontbeschreibungen berechnet werden kann. Die WHG werden ebenfalls mit neuen Horizontdefinitionen aktualisiert.

#### **Inhalt neue Offerte und Teststrategie:**

Daniela Marugg erläutert die neue Offerte als Teil der Vorbereitungsphase Bodenkartierung. Das Team konnte mit Roxanne Tuchs Schmid und Vincent Kern aufgestockt werden.

Anina Schmidhauser erläutert, dass aktuell eine Teststrategie erarbeitet wird, welche auch abhängig von offenen Profilen in den kantonalen Projekten ist. In diesem Jahr besteht v.a. ein Fokus auf interne Tests, das heisst dass diese v.a. durch das Team Rev.KLABS/KA-Team durchgeführt werden.

Res Chervet weist darauf hin, dass die Kantone nun auch ausgebildet werden müssten und bei den Tests einbezogen werden sollen.

Dazu erklärt Anina Schmidhauser, dass 2024 die Tests v.a. intern geplant werden. Ab 2025 kommen dann einzelne externe Kartierende dazu. Die Meilensteine Leitfaden (Testtage) stehen für Mitglieder des FA und PA zur Verfügung.

Christine Hauert stimmt dem zu. Es ist nicht Aufgabe des KLABS-Teams jetzt die Kantone auszubilden. Es soll in erster Linie intern der neue Leitfaden angewendet werden, damit Erkenntnisse auch noch eingearbeitet werden können. Es können aber schrittweise Kartierende dazu kommen. Es ist nicht das Ziel, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt Leute ohne Kartierwissen im neuen Leitfaden geschult werden. Dies wäre dann Teil einer Grundausbildung (wie bspw. CAS Bodenkartierung).

In der Einführungsphase nach 2025 erfolgt dann eine breitere Einführung der KLABS/KA25.

Alexander Lehmann findet dieses Vorgehen nachvollziehbar. Es braucht jetzt zuerst die Kartierfachleute, welche den Leitfaden und die KLABS anwenden und die praktische Umsetzbarkeit einschätzen.

Gaby von Rohr schlägt vor, dass in der Einführungsphase allenfalls die BGS in die Organisation mit einbezogen werden könnte. Es sollte auf jeden Fall zusammen geplant und möglichst wenige neue Gefässe gebildet werden.

Anina Schmidhauser weist darauf hin, dass sie nun in beiden Arbeitsgruppe KLABS und Bodenkartierung in der Leitung vertreten seien und sich deswegen eine Koordination sicher anbieten würde. Ausserdem findet aktuell auch eine Neuausrichtung des BGS-Arbeitsgruppen statt.

Stéphane Burgos meint dazu, dass es v.a. am Anfang mehr Zeit für die Profilbeschreibungen braucht. Dies sollten die Kantone in ihren Kartierungen berücksichtigen.

Anina Schmidhauser erklärt, dass gemäss dem zusätzlichen Leistungsauftrag das Rev.KLABS/KA-Team bei kantonalen Pilotprojekten auch QS-Aufgaben übernehmen kann. Ausserdem sind auch themenspezifische Weiterbildungen (im 2024 zu Humusformen oder Histosole) geplant.

Res Chervet findet diese QS-Unterstützung sehr wichtig.

Gaby von Rohr äussert den Wunsch für themenspezifische Weiterbildungen im Bereich Grund- und Staunässe.

Daniela Marugg erklärt, dass durch den neuen Leistungsvertrag nun zusätzlich rund 125-145 Stellenprozent zur Verfügung stehen.

## **5 Datensatz und Datenmanagement – Anforderungen**

Daniela Marugg erläutert, dass an der letzten Sitzung der Wunsch eingebracht wurde, dass ein Vorschlag ausgearbeitet wird. Dazu wurde dem PA nun mit der Traktandenliste ein Vorschlag verschickt.

Der Datensatz entspricht dem gebundenen Blumenstrauss, welcher je nach Zweck unterschiedlich zusammengesetzt sein kann.

Es ist noch offen, wo die Tabellen mit dem Datensatz hinkommen. Aktuell besteht der Vorschlag, dass diese im Anhang der KA eingefügt werden.

Rückmeldungen zum Detailgrad der Listen, den einzelnen Grössen können bis im Oktober 2024 gemacht werden. Ausserdem besteht auch die Möglichkeit zur Diskussion der Datensätze eine kleine Arbeitsgruppe u.a. mit Kantonsvertretern zu bilden.

Christine Hauert ergänzt dazu noch, dass aktuell kein zeitlicher Druck besteht definitive Datensätze festzulegen. Mit der Version KLABS/KA25 soll sicher ein erster Vorschlag vorliegen. Aber es besteht keine rechtliche Grundlage einen Datensatz verbindlich zu erklären. Wichtig ist jetzt v.a. auch das Testen des Leitfadens und darauf basierend die Festlegung der Datensätze.

Gaby von Rohr würde sich gerne in die Diskussion zu den Datensätzen einbringen.

Christine Hauert fragt, wie gross der Zeitdruck von Seiten Kantone für eine digitale Erfassung der Daten während der Testphase ist. NABODAT 2.0 wird frühestens Anfang 2027 zur Datenerfassung zur Verfügung stehen. Es wird aber aktuell geprüft, ob Soildat angepasst werden könnte. Dies dürfte aber frühestens gegen Ende Jahr zur Verfügung stehen.

Brigitte Suter erwähnt, dass im Kt. LU im Jahr 2024 nach alter Methodik aufgenommen wird. Ab 2025 soll aber nach Rev.KLABS/ KA kartiert werden. Da wäre es gut, wenn diese digital erfasst werden könnten.

Res Chervet würde es begrüssen, wenn auch Standards für Pixelkarten festgelegt werden würden, dabei sollte zwischen mineralischen und organischen Böden unterschieden werden können.

### **Entscheid:**

→ Für die Diskussion der Datensätze soll zu einem kleinen Workshop v.a. mit kantonalen Vertretungen eingeladen werden. Dazu werden sicher die Mitglieder des PA und FA angeschrieben und es wird sichergestellt, dass pro Cercle Sol Regionalgruppe mindestens eine Vertretung dabei ist.

## **6 Qualitäts- und Risikomanagement**

Bruno Grünenfelder präsentiert seine Beurteilung des Projektes (Folien in Beilage). Das Rev.KLABS/KA-Projekt muss auch unabhängig von der Vorbereitungsphase BOKA-CH funktionieren können.

Die kommende Terminlast ist ein grosses Risiko. Es läuft sehr viel parallel und es bestehen Abhängigkeiten und Querverbindungen. Der Koordinationsbedarf ist enorm und grösser als dieser geleistet werden kann.

Es kann zu einem Entscheidungsstau kommen. Es braucht bspw. bei verschiedenen Kenngrössen allenfalls Abklärungen mit unterschiedlichen Stakeholdern. Ausserdem ist teilweise unklar, wer entscheidet.

Dazu meint Anina Schmidhauser, dass bspw. Überlegungen bestehen, ob die Hangneigungsklassen angepasst werden sollen, damit diese mit den Kriterien der FFF-Ausscheidung übereinstimmen. Auch die Einteilung der Korngrössen müsste diskutiert werden.

Nicolas Ballesteros erklärt, dass dies aus Sicht ARE nicht notwendig sei. So kann einfach ein anderer Layer für die Hangneigungsklassen darübergelegt werden.

Stéphane Burgos meint, dass grundsätzlich gewisse Zielgrössen neu kalibriert werden müssten. Diese Prozesse sprengen jedoch den Rahmen dieses Projektes.

Es wird diskutiert, dass die Kenngrössen gesammelt werden sollen und mögliche Lösungswege aufgezeigt werden, so dass fallweise entschieden werden kann, wo konkret Anpassungen empfohlen werden könnten.

Bettina Hitzfeld meint dazu, dass auch aufgezeigt werden soll, worauf der Fokus gelegt werden soll und wo die Risiken bestehen würden.

Bruno Grünenfelder führt weiter aus, dass die Publikation bis Ende 2025 vorliegen soll. D.h. es gibt nur noch ein Jahr für die Bearbeitung. Er könnte sich auch vorstellen, dass einzelne Teile zuerst als Arbeitsentwurf publiziert werden würden.

## **7 Vision und Perspektive nach 2025**

Bettina Hitzfeld führt aus, dass das Projekt und die aktuelle Projektorganisation noch bis Ende 2025 laufen. Es muss aber jetzt schon diskutiert werden, was es danach braucht.

Christine Hauert ergänzt dazu, dass nun sicher eine Finanzierungsmöglichkeit für die Weiterführung der Arbeiten bestehe. In welchem Umfang kann noch nicht konkret gesagt werden. Klar ist, dass bis Ende 2025 eine erste Version KLABS/KA vorliegen soll und danach die Einführungsphase beginnt.

Aus Sicht BAFU ist klar, dass es längerfristig eine etablierte Stelle KLABS/KA braucht und zusätzlich wäre ein Fachgremium oder Kommission wünschenswert. Die Kommission könnte gewisse Standards zuhanden des Bundes festlegen. Es sind aber noch viele Fragen offen, und es bestehen zahlreiche Abhängigkeiten zur Vorbereitungsphase BOKA-CH oder bspw. auch zur Neuausrichtung der BGS-Arbeitsgruppen.

Stéphane Westermann äussert sich dazu, dass die BGS ab 2025 eine wichtige Rolle übernehmen sollte, v.a. auch für die Ausbildung.

Res Chervet wünscht sich, dass auch weitere Erkenntnisse in Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt der Böden erhoben werden. Wie wird bspw. mit drainierten Böden umgegangen?

Anina Schmidhauser meint dazu, dass bei drainierten Böden häufig nur Messungen genauen Aufschluss über den Wasserhaushalt geben können.

Gaby von Rohr ergänzt, dass bei der aktuellen Revision eine angehäuften Menge an offenen Fragen vorliegen würde. Sie fände zudem eine Kommission hilfreich und fände eine Zusammenarbeit mit der BGS sinnvoll.

Bettina Hitzfeld ergänzt, dass eine Kommission auch in einer Verordnung aufgenommen werden könnte. Dadurch bekäme sie mehr Entscheidungskompetenz.

## **8 Varia**

Anatol Helfenstein weist darauf hin, dass in den Niederlanden die Korngrösseneinteilung auch erst vor einigen Jahren angepasst worden sei. Allenfalls könnten diese Ergebnisse beigezogen werden.

## **9 Nächster Termin PAS**

Die nächste Sitzung findet ca. im Januar 2025 statt. Es wird eine Terminumfrage durchgeführt.

### **Beilagen:**

- Präsentationen vom 23. April 2024