

## Faktenblatt Nr. 6

www.hafl.bfh.ch  
 30.9.2022

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

## 1 Allgemeine Fortschritte und Arbeiten

Im Jahr 2021 wurden die Revisionsarbeiten in den verschiedenen Arbeitspaketen vorangetrieben. Bei einigen Arbeiten gab es auf Grund mangelnder personeller Ressourcen oder auf Grund der COVID-Situation Verzögerungen. Die Übersicht über den Stand der Bearbeitung ist nachfolgend im zweiten Kapitel, nach Hauptaufgaben gegliedert, ersichtlich.

Die Sitzungen mit Fachausschuss (27.4.2021, 11.11.2021, 9.6.2022) und Projektausschuss (11.5.2021 und 18.11.2021) haben stattgefunden. Die Protokolle sind auf der Webseite zugänglich gemacht.

Neben dem engeren Projektteam und externen Auftragnehmern arbeitet ab 2022 Stefan Oechslin beim Revisionsprojekt mit, um die grosse Arbeitslast bewältigen zu können.

Per Mitte 2022 läuft der bisherige Vertrag zwischen der BFH-HAFL und dem BAFU aus und wird durch einen zweiten Vertrag abgelöst. Zur Orientierung wird deswegen nun von einer ersten und zweiten Phase des Revisionsprojektes gesprochen (vgl. Abbildung 1)

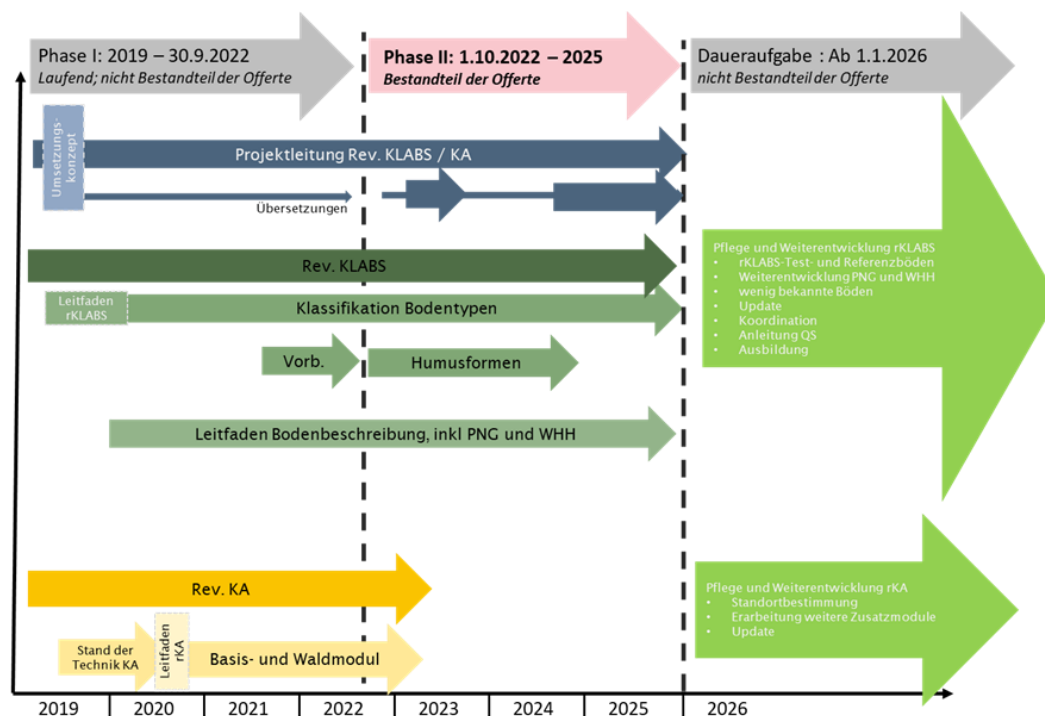


Abbildung 1: Übersicht Revisionsprojekt mit Hauptaufgaben und Phasen

Ab Anfang 2026 soll die Pflege des Gesamtwerkes «Beschreibung, Klassifikation und Kartierung der Böden der Schweiz» in einer Daueraufgabe gewährleistet werden. Das Gesamtwerk ist gemäss Abbildung 2 aufgebaut, wobei einzelne Teile noch verschoben oder umbenannt werden können.

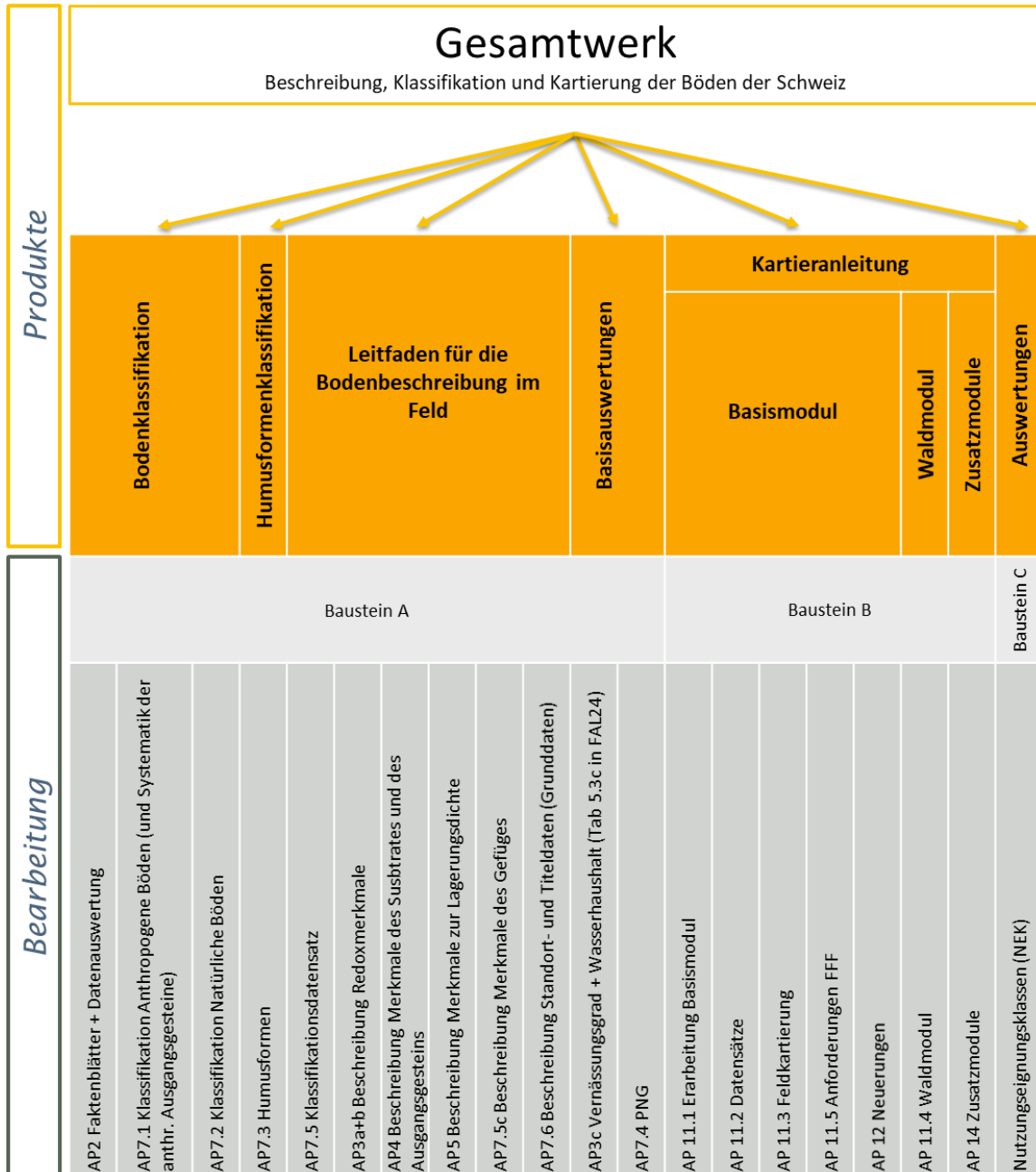


Abbildung 2: Übersicht über das Gesamtwerk mit Bausteinen, Arbeitspaketen

## 2 Stand der Bearbeitung und Produkte

Nachfolgend sind die Hauptaufgaben der Rev. KLABS/KA, der Stand der Bearbeitung und die Produkte per Ende September 2022 beschrieben.

### 2.1 Projektleitung Rev. KLABS/KA

Die Aufgabe umfasst

- Projektplanung, Projektadministration
- Budget
- Kommunikation inkl. Übersetzungen
- Absprachen mit dem KOBO und der BFH-HAFL
- Verträge, Vergaben
- Organisation und inhaltliche Planung der Sitzungen mit den Projektgremien (Projektausschuss PAS, und Fachausschuss FA)
- Koordination mit anderen Stakeholdern (z.B. kartierende Kantone etc.)

Die Projektleitung erstellte ein Umsetzungskonzept, welches am 31.7.2019 veröffentlicht wurde. Die Webseite wird laufend aktualisiert und es werden Faktenblätter (bisher sechs) und Protokolle erstellt und veröffentlicht.

### 2.2 Baustein A

#### 2.2.1 Fachliche Koordination KLABS (Baustein A)

Die fachliche Leitung und Koordination des Bausteins A umfasst folgende Arbeiten:

- Erarbeitung «Leitfaden für die revidierte Klassifikation (rKLABS) der Schweiz» (fertiggestellt 13.5.2020)
- fachliche und personelle Koordination der internen Mitarbeitenden
- fachliche Koordination der externen Auftragnehmenden
- Austausch mit dem KOBO (Referenzböden, Labormethoden zur Eichung der Feldmethoden, Qualitätssicherungsarbeiten, Ausbildung, Auswertungen (wie z.B. NEK))
- Pflege des Glossars (Zwischenstand per Ende September 2022 vorhanden)

#### 2.2.2 Klassifikation Bodentypen

Zu der Aufgabe der Revision der Klassifikation der Bodentypen gehört die Bearbeitung der Arbeitspakete 2, 7.1 und 7.2. Das Arbeitspaket 2 ist abgeschlossen (Datenbeschaffung, -aufbereitung und -auswertung und Interpretation für Faktenblätter Bodentypen).

Die Bearbeitung der anderen Arbeitspakete erfolgt mittels verschiedener Dokumente zu einzelnen Bodentypen respektive in übergreifenden Dokumenten:

- Dokument 1: Faktenblätter (Zusammenstellung Situation aKLABS und Definition der Auswertungsziele)
- Dokument 2: Statistische Auswertung zu den Faktenblättern
- Dokument 3: Interpretation der Auswertung (pro Bodentyp) und Vergleich mit internationalen Klassifikationen
- Dokument 4 (übergreifend): Beschreibungen der massgebenden bodenbildenden Prozesse
- Dokument 5: Synthese und Konzept für die rKLABS pro Bodengruppe
- Dokument 6 (übergreifend): Horizontdefinitionen basierend auf Horizontvergleichen international
- Dokument 7: Technische Blätter zur Klassifikation der Bodentypen
- Dokument 8: (übergreifend): Definitionen Untertypen

Stand der Bearbeitung:

- Die Dokumente 1, 2,3 sind für die bisherigen 22 Bodentypen gemacht.
- Synthesen (Dokument 5) für Braunerden, Alerden, Carbonaterden, Gesteinsböden und Alluvialböden sind erstellt. Die Synthese für Alluvialböden ist bereinigt.
- Entwürfe für Horizontdefinitionen (Dokument 6) für alle Bodengruppen ausser Podsole vorhanden.
- Synthesen (Dokument 5) sind für mineralische Nassböden (Gleye, Pseudogleye), Parabraunerden und Podsole in Bearbeitung
- An den anderen übergreifenden Dokumenten (4, 8) wird gearbeitet.

### 2.2.3 Leitfaden für die Bodenbeschreibung

Zur Erstellung des Leitfadens für die Bodenbeschreibung gehört die Bearbeitung der Arbeitspakete AP4, 5, 7.5, 7.5c, 7.6 und die Synthesen aus AP3, AP7.4 und weiteren. Es werden laufend die Resultate aus diesen Arbeitspaketen im Leitfaden synthetisiert und integriert. Eine erste Version des Leitfadens für die Bodenbeschreibung soll Anfang 2023 vorliegen.

- AP4 Ausgangsmaterial: abgeschlossen Ende Sept. 22. Berichte zu «Natürlichen Ausgangsmaterialien» sowie «Leitfaden für Beschreibung des Ausgangsmaterials» liegen vor.
- AP5 Lagerungsdichte: abgeschlossen Ende Sept. 22. Bericht «Methodische Wegleitung zur Schätzung der Lagerungsdichte» liegt vor.
- AP7.5c Gefüge: abgeschlossen Ende Sept. 22. Steckbriefe zu Gefügeformen und Entwurf für eine Gefügesystematik inkl. Bestimmungshilfe liegen vor.
- Für den Leitfaden wurde ein Bericht zur Beschreibung und Erfassung von «pedogenen Merkmalen» im Feld verfasst.

### 2.2.4 Basisauswertungen

Zur Aufgabe Basisauswertungen gehört die Bearbeitung der Arbeitspakete 3 Wasserhaushalt (WHH) und 7.4 konzeptioneller Überblick über pflanzennutzbare Gründigkeit (PNG).

Abgeschlossen sind die Arbeitspakete 7.4a und 7.4b zur PNG. Es liegen zwei Berichte vor:

- «Pflanzennutzbare Gründigkeit PNG Voranalyse und Workshop mit Fachinstitutionen»
- «Revue de littérature sur la croissance des racines en lien avec la profondeur utile»

Zum Wasserhaushalt liegen vier Basisdokumente vor:

- Grundlagen / Fotos für die Bestimmungshilfe Redoxmerkmale
- Überarbeitete Horizontdefinitionen Nassböden
- Anleitung zur Verwendung von Indikatorlösungen (z.B. Dipyrityl)
- Feldbeschreibung Hydromorphiemerkmale

## 2.3 Baustein B

### 2.3.1 Fachliche Koordination KA (Baustein B)

Die fachliche Koordination des Bausteins B umfasst folgende Arbeiten:

- Erarbeitung «Leitfaden revidierte Kartieranleitung (rKA) der Schweiz» (fertiggestellt am 9.12.2020, Arbeitspaket10.2)
- Fachliche Leitung und Koordination der Module der Kartieranleitung

- fachliche Koordination der externen Auftragnehmenden
- Pflege des Glossars (Zwischenstand per Ende September 2022 vorhanden)

### 2.3.2 Kartieranleitung

Die Erarbeitung der Kartieranleitung beinhaltet die Arbeitspakete 10.1, 11, 12, 13 und 14.

- Berichte zum Stand der Technik (AP 10.1, Aug. 2020) fertiggestellt
- Erarbeitung des Basismoduls der Kartieranleitung fertiggestellt und in Konsultation bei Fachausschuss und Projektausschuss ab September 2022
- Das erste Zusatzmodul (Waldmodul) ist in Arbeit
- Schlussberichte zu Arbeitspaket 12 (Neuerungen), 14 (Zusatzmodule) liegen Ende September 2022 vor.

## 3 Weitere Arbeiten

### 3.1 Baustein C (Auswertungen) und Baustein D (Aufarbeitung von alten Bodendaten)

Die Bausteine C und D werden vom KOBO bearbeitet.

Die wichtigen Arbeiten zur Revision der NEK (Nutzungseignungsklassen) konnten in Angriff genommen werden (inkl. Workshop am 6. Mai 2021). Die Resultate werden im August 2022 an einem Workshop diskutiert. Die Arbeiten werden einerseits dokumentiert und andererseits werden Textbausteine für das Gesamtwerk zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen sind auch dem KOBO Newsletter zu entnehmen. [www.ccsols.ch](http://www.ccsols.ch)

### 3.2 Baustein E (Datenmanagement)

Die Projektleitung befindet sich in engem Austausch mit der NABODAT-Serviceestelle. Zusätzlich ist die NABODAT-Serviceestelle im Fachausschuss integriert. Das Thema Datenmanagement wird laufend thematisiert und besteht nicht aus konkreten Arbeitspaketen.