

## Pilotprojekt starten

Mit einem Pilotprojekt im Bereich des Bodenqualitätsindex (BodenQI) leisten Sie einen Beitrag zu einer nachhaltigen Lebensweise für heutige und kommende Generationen und reagieren konkret auf die Herausforderungen des Klimawandels und des Verlusts der Biodiversität. Was ist elementarer als ein gesunder Boden unter unseren Füßen?

Eine Investition in unsere Böden ist auch wirtschaftlich eine sinnvolle Entscheidung. Denn viele Bereiche unserer Wirtschaft und des Gesundheitswesens sind auf die Böden und ihre Leistungen angewiesen. Schätzungen in der EU gehen davon aus, dass es uns sechs Mal mehr kosten wird, wenn wir nicht handeln, als es kostet, jetzt zu handeln.

Die Entwicklung und Umsetzung eines BodenQI ist eine konkrete Antwort auf die Bodenstrategie Schweiz des Bundesrates, insbesondere in Bezug auf die Ziele zur Senkung des Bodenverbrauchs und zur Berücksichtigung der Bodenfunktionen in der Raumplanung. Gleichzeitig arbeiten Sie dadurch am Ziels 15.3 der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung: Bodendegradation beenden und umkehren.

Die Interessensabwägung bei Raumplanungsentscheidungen ist ein entscheidender Moment für den Erhalt von Bodenqualität. Der BodenQI ist ein Instrument, das der Qualität der Böden einen messbaren Wert gibt. Er ist ein von Expertinnen und Experten anerkanntes Instrument, um Bodenqualität sowohl im Siedlungsgebiet als auch in unbebautem Gebiet zu erhalten und aufzuwerten. Dadurch werden wichtige Bodenfunktionen erhalten, die für Mensch und Umwelt essenziell sind.

### Allgemeine Ziele

Der Ansatz des BodenQI basiert auf der Vision und den Zielen der Bodenstrategie Schweiz. Die Pilotprojekte haben folgende Aufgaben:

- Aufzeigen von innovativen Projekten zur Reduktion des Bodenverbrauchs und zur Erreichung des Netto-Null Bodenverbrauchs bis 2050.
- Entwicklung eines zuverlässigen Werkzeugzugs für die Interessensabwägung in der Raumplanung und beim Bauen.
- Erleichterung von Massnahmen zur Sanierung und Wiederherstellung von Böden.

Um auch andere Gemeinden, Kantone und Agglomerationen zum Mitmachen zu animieren, werden die Ergebnisse der Pilotprojekte breit kommuniziert. Der Prozess zur Entwicklung der Werkzeuge ist für künftige Nutzerinnen und Nutzer frei zugänglich.

Sie möchten als Pionier oder Pionierin vorgehen und handeln? Dann haben Sie folgende Möglichkeiten.

### Vorgehen

Der BodenQI ist in der Schweiz noch in der Entwicklung. Es geht darum, die Bedürfnisse der Raumplanung und des Bodenschutzes zusammen zu bringen und Werkzeuge zu schaffen, die diese auch auf operationeller Ebene vereinen. Im Folgenden wird der Ablauf eines Pilotprojekts beschrieben.

## 1. Ziele des Projekts bestimmen

Wollen Sie an einem Pilotprojekt mitmachen, stellen sich zuerst die Fragen nach den Zielen und der Zusammenstellung Ihres Projekts, sowie nach den verfügbaren finanziellen Ressourcen. Geht es darum den Bodenverbrauch zu reduzieren, die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch die Bautätigkeit zu minimieren und/oder die Qualität der Böden wiederherzustellen? Wer sind die Akteurinnen und Akteure, welche Themen und welche Nutzungsinteressen bzw. Bauprojekte oder Planungen liegen vor?

## 2. Projekt definieren: Areal, Umwelt- und Geodaten, Bodenfunktionen

In einem ersten Schritt werden alle verfügbaren Umwelt- und Geodaten des Projektgebiets zusammengetragen. Weiter wählen Sie in diesem Stadium des Pilotprojekts anhand eines Katalogs aus, welche Bodenfunktionen im Projektgebiet bewertet werden und gegebenenfalls in einen BodenQI einfließen sollen.

## 3. Hinweiskarten und BodenQI-Karten erstellen

### 3.1 Hinweiskarten zur Bodenqualität

In einem ersten Schritt können auf Grundlage der bestehenden Geodaten Hinweiskarten der Bodenfunktionen erstellt werden. Dank dieser Hinweiskarten kann eine Sensibilisierung der Akteur/innen und eine theoretische Umsetzbarkeit des Tools erreicht werden. Der Hinweischarakter dieser Karten wird klar dargestellt; eine separate Karte visualisiert die Zuverlässigkeit. Dieser Ansatz wurde bereits von der [Région Morges](#) in Zusammenarbeit mit Westschweizer Fachhochschulen getestet.

### 3.2 Mit Bodenbeprobungen BodenQI-Karten erstellen

Sobald ein konkretes Bauprojekt in einem auf den Hinweiskarten abgebildeten Perimeter umgesetzt werden soll, wird in einem zweiten Schritt eine Beprobung der Böden in diesem Perimeter empfohlen. Anhand von Handbohrungen und der pedologischen Beschreibung der Böden können verschiedene Bodenfunktionen bewertet werden. Sollen zum Beispiel aufbauend auf den Hinweiskarten im Pilotprojektperimeter raumwirksame Entscheidungen getroffen werden, werden Bodendaten anhand von Bohrungen erhoben.

#### 3.2.1 Notwendige Bodeninformationen erheben

Je nach Landnutzung unterscheiden sich technisch die Methoden für die Erhebung von Bodendaten.

##### **Für landwirtschaftliche Böden und Waldböden**

Wenn Ihr Projektgebiet ausschliesslich landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Böden umfasst, dann sollte eine Bodenkartierung gemäss heutigem Standard durchgeführt werden. Das können folgende Projekte sein: Errichtung eines Stadtteils und von Gebäuden, Erschliessungen oder ein Projekt zur Einschätzung von Flächen im Rahmen des Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP-FFF). Je nach Grösse des Gebiets können effiziente neue Methoden der Bodenkartierung zum Einsatz kommen, wie sie derzeit vom [Kompetenzzentrum Boden](#) (KOBO) entwickelt werden. Die Standards und Methoden für die Bodenkartierung werden vom Kanton vorgegeben und in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüros und Kantonen durchgeführt.

##### **Für Stadtböden**

Wenn Ihr Projekt Böden in Siedlungsgebieten (Stadtböden) betrifft, dann ist die Vorgehensweise für die Erhebung von Bodeninformationen anders. Das kann Projekte wie die folgenden betreffen: ein Projekt zur Aktualisierung eines kommunalen Nutzungsplans, Bauprojekt auf städtischen Böden oder räumliches Monitoring zur Bodensanierung.

Es ist vorgesehen, dass in Zusammenarbeit mit dem Kanton Waadt, der Région Morges und dem KOBO eine Wegleitung für die Vorgehensweise bei Stadtböden erarbeitet wird, so dass Ingenieurbüros die Erhebung der Bodeninformationen entsprechend der Wegleitung durchführen können.

### **3.2.2. Bewertung von Bodenfunktionen**

Anhand der erhobenen Bodendaten werden die ausgewählten Bodenfunktionen für die untersuchten Böden bewertet. Das [KOBO](#) hat hierzu für die Schweiz verschiedene Bewertungsmethoden entwickelt und dokumentiert. Die Bewertung von ausgewählten Bodenfunktionen für Stadtböden kann von Ingenieurbüros durchgeführt werden. Es werden Bodenfunktionskarten erstellt. Im Dialog mit allen beteiligten Akteurinnen und Akteuren wird danach die Gewichtung der einzelnen Bodenfunktionen für die Erstellung eines BodenQI diskutiert und ausgehandelt.

## **4. Planung und Bewertung der Eingriffe**

Wenn das Pilotprojekt ein Erschliessungs- oder Bauprojekt vorsieht, kann ein von der Région Morges entwickeltes Simulationstool verwendet werden. Dabei handelt es sich um ein Werkzeug und einen technischen Prozess, mit dem der zukünftige Zustand der Bodenfunktionen nach der Umsetzung eines Planungsprojekts simuliert werden kann. Die resultierende Kartierung kann je nach Projektfortschritt mehr oder weniger genau sein.

## 5. Anpassung

Das Anpassungstool der Région Morges ist ein technisches Werkzeug und Verfahren zur manuellen Anpassung der Bodenfunktionskarten auf der Grundlage neuer Feldbeobachtungen und/oder neuer Bodendaten, um die Zuverlässigkeit der Vorhersagen zu erhöhen. Die resultierenden Karten können je nach gewünschtem Grad der Anpassung und den verfügbaren Ressourcen mehr oder weniger genau sein.

Werden auf Basis der Hinweiskarten raumwirksame Aktivitäten geplant, sollte im Sinne des Bodenschutzes bei Stadtböden pro Parzelle eine Bohrung vorliegen. Bei Landwirtschaftsland und Wald sollte der heutige Standard der Bodeninformationserhebung gegeben sein.

## Nutzung der Werkzeuge der Région Morges

Die BodenQI-Tools der Région Morges (Hinweiskarten, Anpassung und Simulation) stellen bislang Prototypen dar. Diese Werkzeuge werden kostenfrei zur Verfügung gestellt damit sie in verschiedenen Kontexten getestet und perfektioniert sowie neue Funktionen entwickelt werden können. In allen Fällen sind Anpassungen erforderlich, die eine Begleitung durch HEIG-VD, HEPIA Genf und HEIA-FR erfordern. Ihre Nutzung ist an bestimmte [Bedingungen](#) geknüpft.

## Rolle sanu durabilitas

Wir wurden vom BAFU und vom ARE beauftragt, Pilotprojekte zum BodenQI zu initiieren und zu begleiten sowie deren Ergebnisse zu kommunizieren. Wir vernetzen die Akteur/innen, organisieren den Austausch und koordinieren das Vorgehen auf nationaler Ebene. Unser Service ist kostenlos. Wir haben auch eine nationale Begleitgruppe ins Leben gerufen, die kritisches Fachwissen über den Ansatz und die Pilotprojekte bereitstellt.

Unsere Unterstützung verleiht Ihrem Pilotprojekt nationale (und internationale) Sichtbarkeit, verschafft ihm Legitimität bei öffentlichen und wissenschaftlichen Institutionen und bietet Ihnen Zugang zu einem breiten Netzwerk von Akteurinnen und Akteuren, die sich in der Schweiz für den eine nachhaltige Bodennutzung engagieren.

## Der nächste Schritt

Zögern Sie nicht, uns zu [kontaktieren](#). Wir laden Sie zu einem persönlichen, kostenlosen und unverbindlichen Austausch ein. Wir beantworten gerne Ihre Fragen, schlagen Ihnen Schritte vor, um weiterzukommen, und bringen Sie mit unseren Partnerinnen und Partnern in Kontakt.

Weitere Informationen über das Projekt finden Sie unter [bodenqualität.ch](https://bodenqualität.ch)