

# Qualitätskontrolle 2023

## Bodenkundliche BaubegleiterInnen BBB BGS

Kurzbericht zur Qualitätskontrolle 2023

Ergebnisse der Befragung der BBB BGS zu aktuellen Erfahrungen in ihrem Arbeitsumfeld

Ergebnisse der Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Einleitung.....   | 3  |
| Erhebung.....   | 4  |
| Formular und Fragebogen.....  | 4  |
| Teilnahmequote .....  | 8  |
| Ergebnisse .....  | 9  |
| Befragung der BBB BGS .....   | 9  |
| Erfüllung der Fortbildungspflicht und Beibehaltung des Eintrags auf der Liste.....                          | 9  |
| Aktuelle Projektaktivitäten der BBB BGS .....   | 10 |
| Anzahl BBB BGS in Projekttypen in den Jahren 2020-2022. ....  | 10 |
| Anzahl BBB BGS in den Projektaktivitäten in den Jahren 2020-2022.....                                       | 10 |
| Anzahl der BBB BGS die in den Jahren 2020-2022 in den Kantonen tätig waren. ....                            | 11 |
| Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS.....   | 12 |
| Kenntnis der Auftraggebenden über die BBB BGS Anerkennung .....   | 12 |
| Empfehlungen der BBB BGS durch die Standortkantone gemäss den BBB.....                                      | 12 |
| Erfahrungen der BBB im Arbeitsumfeld .....  | 13 |
| Folgende Problemfelder sind den BBB ein Anliegen .....  | 16 |
| Erfahrungsaustausch unter BBB BGS.....  | 21 |
| Nutzung des Angebots «Vertiefungs- und Austauschangebot für BBB» (n=161).....                               | 21 |
| Folgende Themen sind den BBB ein Anliegen und wären für künftige Austauschtagungen<br>wünschenswert.: ..... | 21 |
| BGS und BBB .....   | 24 |
| Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen.....  | 26 |
| Verwendung der Liste der BBB BGS.....   | 26 |
| Qualität der BBB BGS.....   | 28 |

## Einleitung

Das Anerkennungsreglement für Bodenkundliche BaubegleiterInnen (BBB) hält fest, dass alle drei Jahre eine Erhebung bei den BBB BGS durchgeführt wird, in welcher deren Tätigkeiten in der Baubegleitung und die besuchten Weiterbildungen im Bereich Bodenschutz und Bodenkunde erfasst werden. Daneben wird bei den kantonalen Fachstellen eine Umfrage durchgeführt, um deren Zufriedenheit, die Qualität der erbrachten Leistungen und die Einhaltung der Zielsetzungen des Bodenschutzes zu erheben. Die Erhebung dient dabei mehreren Zielen:

- Die jährliche Fortbildungspflicht wird so durch die Auswahl- und Anerkennungskommission (AAK) kontrolliert.
- Mögliche Ausbildungsdefizite werden erkannt und als Inputs für die Fortbildungsveranstaltungen gewonnen.
- Verletzungen der Sorgfaltspflicht können sowohl durch Bodenschutzfachstellen wie auch durch BBBs der BGS mitgeteilt werden.
- Kommunikationslücken zwischen BGS, Bodenschutzfachstellen und BBB können erkannt werden.
- Aktuelle Problemfelder oder sonstige Anregungen können in der Erhebung von den BBB an die BGS getragen werden.

Im vorliegenden Bericht werden Vorgehen und Ergebnisse der Erhebung 2023 zusammengestellt.

## Erhebung

Die Erhebung erfolgte in Form eines online Fragebogens; darin wurden die besuchten Kurse und Projektaktivitäten angegeben. Der Link zur Qualitätskontrolle wurde im Juni 2023 versandt. Die letzte berücksichtigte Rückmeldung ist im darauffolgenden Dezember eingetroffen.

## Formular und Fragebogen

Im Formular weisen die BBB einerseits die jährlich besuchten Fortbildungsveranstaltungen aus (Abbildung 1) und andererseits die gesamten Projektaktivitäten als BBB inklusive den Baustellen-typen und Tätigkeitsbereichen in den betroffenen Jahren (Abbildung 2 - Abbildung 5).

### Weiterbildungen

Gemäss Art. 14 des Reglements wird für den Verbleib auf der Liste mindestens einmal jährlich ein Tag Fortbildung im Bereich Bodenkunde gefordert.  
 Die Jahrestagungen sowie die Exkursionen der BGS und die BBB-Weiterbildungsveranstaltungen der SANU gelten grundsätzlich als anrechnungsberechtigt. Andere Kurse oder Tagungen mit bodenkundlichen Inhalten können ebenfalls angerechnet werden.  
**Bitte geben Sie Ihre besuchten Weiterbildungen für den Zeitraum 2020\* – 2022 oder seit Ihrer Anerkennung an.**  
 \*der BGS ist Bewusst, dass die Situation im 2020 mit Covid19 ausserordentlich war und wird das in Ihrer Beurteilung berücksichtigen.

Bitte geben Sie Ihre besuchten Weiterbildungen im Bereich Bodenschutz auf Baustellen für die Jahre 2020 – 2022 an.

|                 | Titel der Veranstaltung | OrganisatorIn        | Datum                | Referierende         | Umfang (in Tagen)    | Inhalte              |
|-----------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Veranstaltung 1 | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Veranstaltung 2 | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Veranstaltung 3 | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Veranstaltung 4 | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen

## Projektstätigkeit

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projektstätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz **der letzten 3 Jahre oder seit Ihrer Anerkennung an** (2020 – 2022). Es können alle abgeschlossenen und laufenden Projekte bis Ende 2022 angegeben werden.

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projektstätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz für die Jahre 2020 – 2022 an.

**Nur Zahlen dürfen in diese Felder eingegeben werden.**

Anzahl Projekt mit Bodenbezug

Gesamtaufwand für den Bodenschutz (in Stunden)

Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projektstätigkeit.

Bitte geben Sie an in welchen Baustellentypen Sie zwischen 2020 – 2022 tätig waren.

**Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:**

- Strasse
- Eisenbahn
- Leitungsbau
- Seilbahn
- Kiesgrube/Steinbruch
- Geländeauffüllung
- Deponie
- Sportanlage
- Beschneiungsanlage
- Schiessanlage
- Melioration
- Naturschutzprojekt
- Überbauungen
- Sonstiges:

Abbildung 3: Die BBB spezifizieren in der Umfrage, mit welchen Baustellentypen sie gearbeitet haben.

Bitte geben Sie an welche Tätigkeiten Sie im Bereich Bodenschutz auf Baustellen in den Jahren 2020 – 2022 tätigen.

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Kartierung
- UVP Teil Boden
- Erarbeitung Bodenschutzkonzept
- Erarbeitung Pflichtenheft BBB
- Mitarbeit bei Submission
- Erhebung Ausgangszustand
- Begleitung Bodenabtrag
- Bewirtschaftung Bodenzwischenlager
- Begleitung Bodenauftrag
- Begleitung Folgebewirtschaftung
- Erhebung Endzustand
- Werk-, Schlussabnahme
- Beprobung/Schadstoffanalysen

Abbildung 4: Die BBB spezifizieren zudem, welche Tätigkeiten sie in diesen Projekten erledigt haben.

In welchen Kantonen waren Sie letztes Jahr tätig?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- AG
- AI
- AR
- BE
- BL
- BS
- FR
- GE
- GL
- GR
- JU
- LU
- NE
- NW
- OW
- SG
- SH
- SO
- SZ
- TG
- TI
- UR
- VD
- VS
- ZG
- ZH

Abbildung 5: Zuletzt geben die BBB an, in welchen Kantonen sie tätig waren.

Zusätzlich wurden Fragen zu dem aktuellen Arbeitsalltag der BBB gestellt. Konkret soll ermittelt werden, wie die BBBs heute in den Vollzugsbehörden und in der Baubranche wahrgenommen werden, welche aktuellen Problemfelder derzeit im Bodenschutz bestehen, aber auch in welcher Hinsicht sich der Bodenschutz und das Instrument der BBB in den letzten Jahren entwickeln konnte. Ausserdem ist es für die BGS wichtig, aktuelle Themen für die jährlichen Austauschtagungen zu ermitteln und festzustellen, wer dieses Angebot wahrnehmen wird.

Folgende Fragen wurden hierzu gestellt:

1. Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie eine „anerkannte BBB BGS“ sind?  
 Alle     die meisten     die wenigsten     niemand     Ich weiss nicht
2. Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?  
 Ja     Nein     Ich weiss nicht
3. Welche Erfahrungen (positiv/negativ) machen Sie in Ihrem Arbeitsumfeld als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)?
4. Worin sehen Sie aktuelle Problemfelder, die angegangen werden sollten (z.B. allgemein in der Bodenschutz-Thematik oder bezüglich der Ausbildung der BBB)?
5. Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?
6. Welche Themen sollten für künftige Austauschtagungen behandelt werden?
7. Haben Sie Wünsche an die BGS?

## Teilnahmequote

Zum Zeitpunkt der Qualitätskontrolle im Sommer 2023 waren 172 BBB BGS in der öffentlichen Liste eingetragen. Die Rücklaufquote lag mit 161 eingegangenen ausgefüllten Formularen bei 93.6%. Drei Personen wollten nach Erhalt des Links von der Liste gestrichen werden. Von 8 Personen sind keine Rückmeldungen eingetroffen.

## Ergebnisse

### Befragung der BBB BGS

#### Erfüllung der Fortbildungspflicht und Beibehaltung des Eintrags auf der Liste

Um einen Anspruch auf einen Eintrag in der öffentlichen Liste zu haben, muss eine jährliche Fortbildung nachgewiesen werden und es muss ersichtlich sein, dass der/die BBB BGS aktuell Mandate im Bereich Bodenschutz ausführt. Dass im Jahr 2020 aufgrund der Coronapandemie viele Veranstaltungen abgesagt werden mussten, wird in dieser Erhebung berücksichtigt. Aus diesem Grund wird die Weiterbildungspflicht ab zwei Fortbildungstagen als erfüllt betrachtet. 132 der befragten BBB BGS haben ihre jährliche Fortbildungspflicht vollumfänglich erfüllt. 23 BBB BGS weisen bezüglich ihrer Fortbildungspflicht Lücken auf. Davon haben 10 Personen aus der Privatwirtschaft keine Weiterbildung besucht. Zwei Personen, die in einer öffentlichen Institution arbeiten haben ebenfalls keine Weiterbildung besucht.

Jene BBB BGS, die Lücken bezüglich ihrer Fortbildungspflicht aufweisen, werden von der BGS schriftlich kontaktiert und aufgefordert, ihre Fortbildungspflicht ernst zu nehmen und künftig jährlich eine entsprechende Fortbildung zu besuchen. Wird die Fortbildungspflicht auch in Zukunft nicht eingehalten, muss eine Streichung von der Liste in Betracht gezogen werden. Bei Kursen, die nicht unbedingt bodenrelevante Themen enthielten, wird durch die AAK geprüft, ob die besuchten Fortbildungen entsprechend dem Reglement (Art. 13b) anerkannt werden.

## Aktuelle Projektstätigkeiten der BBB BGS

Aktuelle können bis auf sechs Personen alle in der Privatwirtschaft tätigen BBB BGS in unterschiedlichem Umfang Projektstätigkeiten vorweisen.

### Anzahl BBB BGS in Projekttypen in den Jahren 2020-2022.

Die Projekttypen, in denen die meisten BBB BGS in den letzten drei Jahren tätig waren, sind im Strassenbau, Leitungsbau und bei Geländeauffüllungen. Bei Beschneigungsanlagen, Sportanlagen und bei Bauten von Seilbahnen waren in den erhobenen drei Jahren nur wenige BBBs involviert.

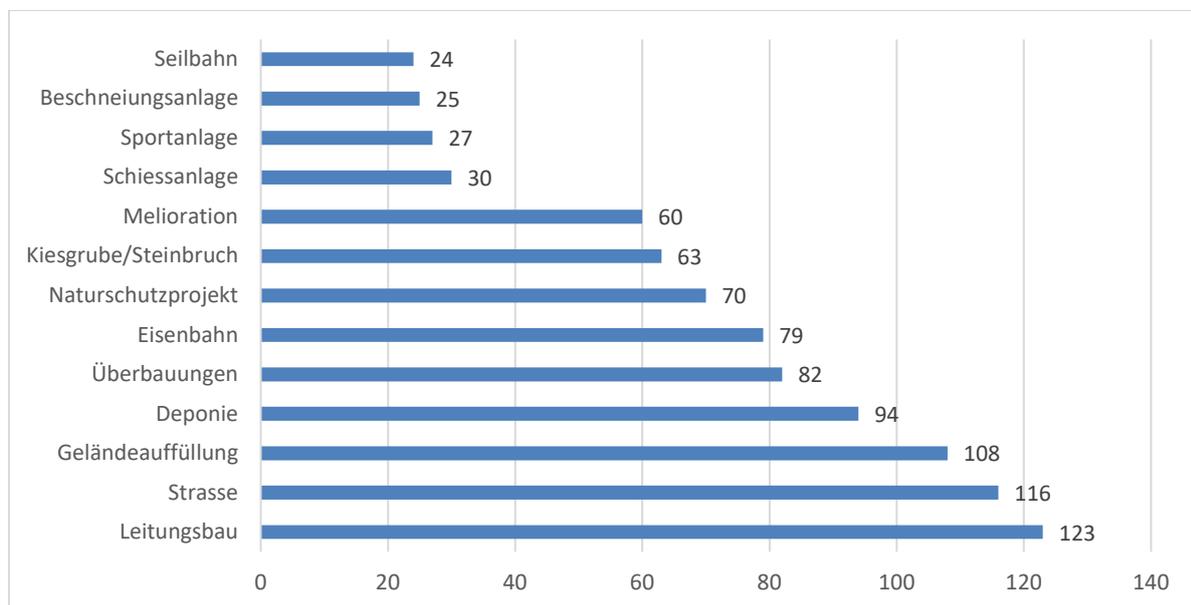


Abbildung 6: Angaben der BBB an welche Projekttypen sie in den Jahren 2020-2022 beteiligt waren. Anzahl der Antworten (n) =161.

### Anzahl BBB BGS in den Projektstätigkeiten in den Jahren 2020-2022

Die Auswertung der Projektstätigkeit zeigt, dass vor allem bei der Kartierung weniger BBBs aktiv sind. Nur rund 56 % der befragten BBB haben in den Jahren 2020-2022 Bodenkartierungstätigkeiten durchgeführt. Die Erarbeitung eines Bodenschutzkonzepts sowie die Begleitung von Bodenabtrag und -auftrag wurden hingegen von der Mehrheit der befragten BBBs ausgeführt.

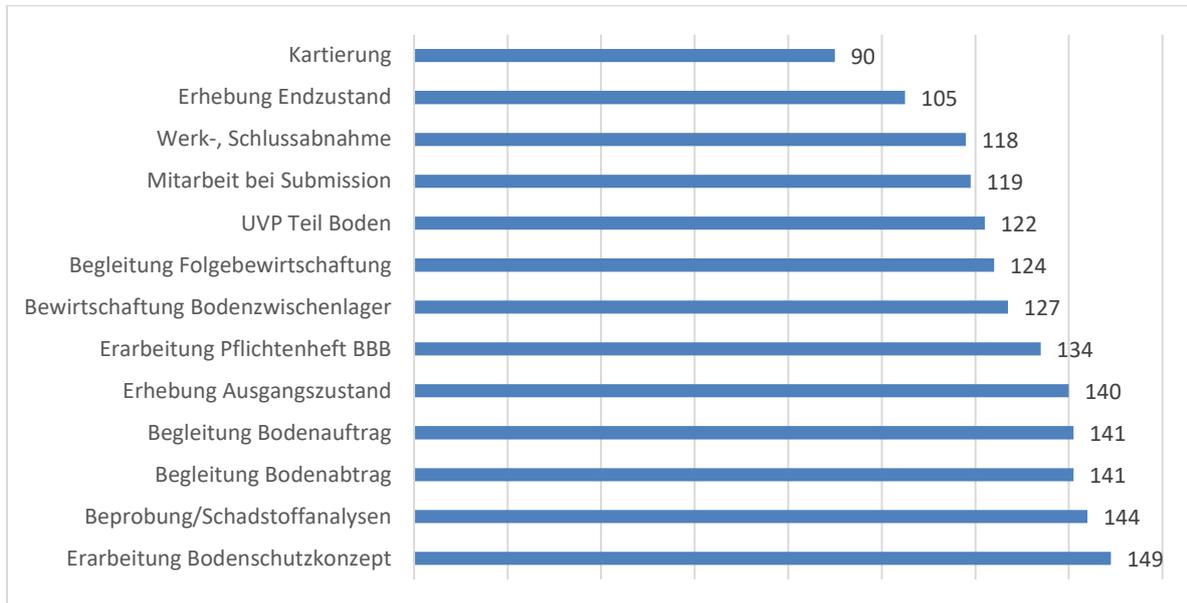


Abbildung 7: Angaben der BBBs an welchen Projektaktivitäten sie in den Jahren 2020-2022 beteiligt waren (n=161).

### Anzahl der BBB BGS die in den Jahren 2020-2022 in den Kantonen tätig waren.

Die Kantone Appenzell Innerrodnen, Appenzell Ausserrodnen, Baselstadt, Jura und Tessin sind unter den BBB nur wenig vertreten, während ein Grossteil der BBB in den Kantonen Bern, Zürich und Aargau Aufträge annehmen.

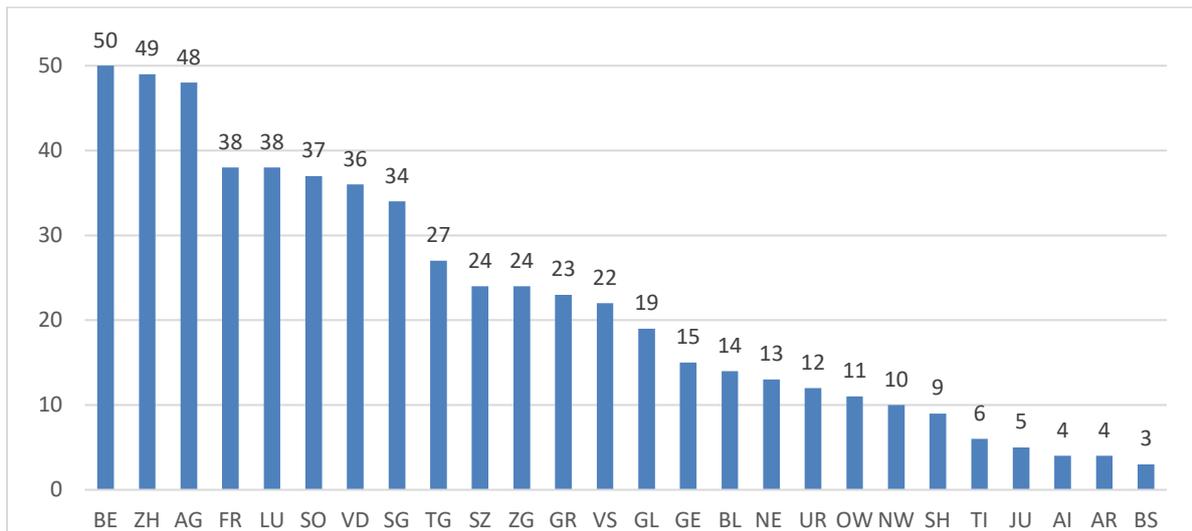


Abbildung 8: Angabe der BBBs in welchen Kantonen sie in den Jahren 2020-2022 tätig waren (n=161).

## Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS

Neben der eigentlichen Qualitätskontrolle wurde die Erhebung genutzt, um herauszufinden, wie die BBB wahrgenommen werden. Der BGS ist es ein grosses Anliegen, das Instrument der Bodenkundlichen Baubegleitung weiterzuentwickeln und aktuelle Problemfelder anzugehen. Wertvolle Informationen hierfür liefern insbesondere die Meinungen und Erfahrungen der BBB selbst. Im Folgenden sind die Resultate der Befragung aufgeführt.

### Kenntnis der Auftraggebenden über die BBB BGS Anerkennung

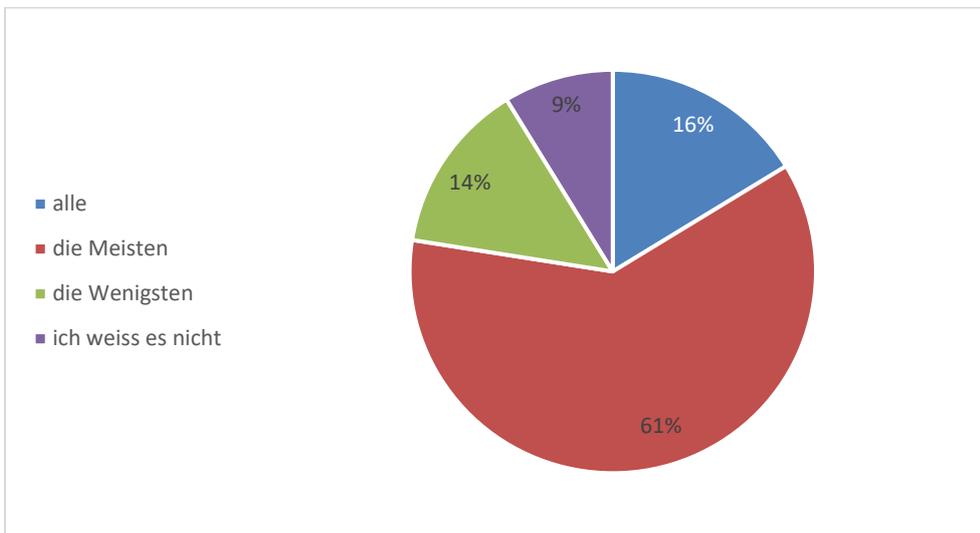


Abbildung 9: Antworten der anerkannten BBB auf die Frage "Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind? (n=160)

### Empfehlungen der BBB BGS durch die Standortkantone gemäss den BBB

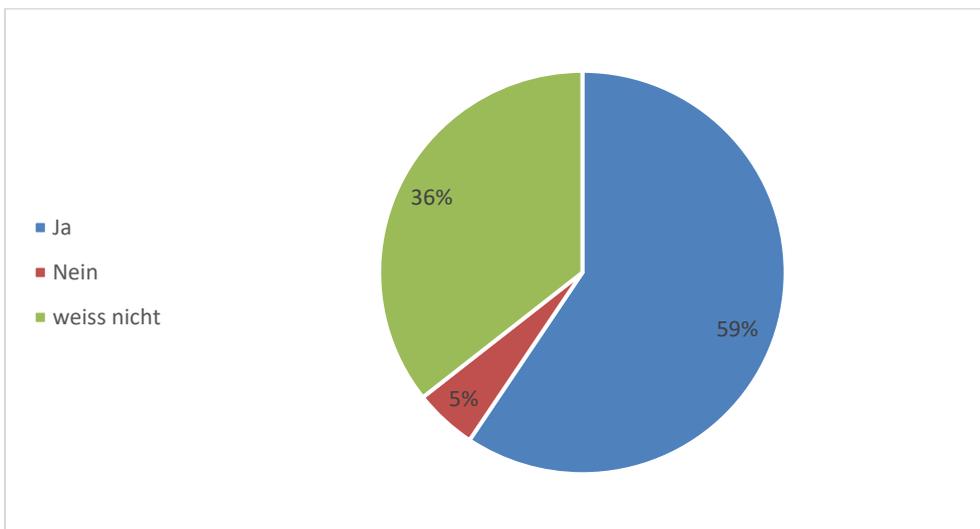


Abbildung 10: Antworten der BBB BGS auf die Frage „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“ (n=160)

## **Erfahrungen der BBB im Arbeitsumfeld**

Die Rückmeldungen der befragten BBBs auf die Frage «Welche Erfahrungen (positiv / negativ) machen Sie in Ihrem Arbeitsumfeld als Bodenkundliche(r) Bau-begleiter(in)?» sind in den folgenden Abschnitten thematisch zusammengefasst. Allgemein wird eine generelle Verbesserung der Sensibilisierung und der Wahrnehmung des Themas Bodenschutz wahrgenommen. Grundsätzlich hängt es stark vom Gegenüber ab und wie kommuniziert wird. So können die meisten BBB sowohl von positiven wie auch von negativen Projekten berichten.

## **Wahrnehmung für den Bodenschutz und Fachkenntnisse bei den BBB**

Die BBB wird generell je länger, je mehr als selbstverständlich wahrgenommen. Allgemeines Wissen zu Bodenschutz hat spürbar zugenommen. Die BBB wird sowohl von Bauherrschaften als auch von Unternehmungen mehr und mehr anerkannt und geschätzt.

Es existiert ein ausgezeichneter Kontakt zu Maschinisten, Bauleitern, Architekten und anderen Berufsgruppen, die dem Thema Bodenschutz aufgeschlossen gegenüberstehen. Die Notwendigkeit und die Rolle der BBB ist bei den Bauherrschaften und den Tiefbauunternehmungen zunehmend bekannt. Zudem werden die Tiefbauunternehmungen stärker sensibilisiert und intern geschult, dies führt dazu, dass Bodenschutzvorschriften besser umgesetzt werden. BBB Aufträge zur Dokumentation von Bodenarbeiten werden zunehmend auch ohne Auflage erteilt. Der Boden wird vermehrt als endliche Ressource und damit als schützenswertes Umweltgut wahrgenommen. Allerdings wird auch festgestellt, dass Planer und Bauherrschaften oft nicht Zugang zur Materie haben. Da die Auseinandersetzung mit Boden für diese Personen nicht alltäglich ist und das Interesse zuerst geweckt werden muss. Beispielsweise indem das geöffnete Bodenprofil den Projektbeteiligten erklärt wird.

## **BBB und Behörden**

Die Unterstützung und Kommunikation durch Fachstellen werden als hilfreich empfunden, auch wenn es gelegentlich formale Hürden gibt.

Die BBB ist stark auf das Verständnis der Vollzugsbehörden angewiesen. Mit den Behörden wird es schwieriger, weil dort immer mehr Leute ohne Berufs-/Projekterfahrung arbeiten. Die BAFU-Arbeitshilfe zur Verwertungseignung von Böden trägt zu mehr Klarheit bei.

Die BBB werden oftmals zu spät in ein Projekt involviert. Um dem entgegenzuwirken, wäre eine aktive Vorbeugung durch die Kantone bei der Beurteilung der Baugesuche möglich. Beispielsweise könnten die Bodenschutzkonzepte oder der Teil der Unterlagenergänzung oder ergänzende Unterlagen schon beim Baugesuch verlangt werden, statt wie bei der Unterlagenergänzung erst zum Baubeginn. Des Weiteren müsste, wenn die BBB zu spät in ein Projekt involviert wird, die Bauherrschaft konfrontiert werden.

Negativ wird die Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung zwischen Bauherrschaft und Bodenkundlicher Baubegleitung wahrgenommen. Der Konkurrenzdruck zwischen den Büros, die BBB anbieten, führt zu einem verminderten Bodenschutz. Der Wunsch, dass die BBB direkt von den Behörden engagiert werden, und damit die Abhängigkeit der BBB von der Bauherrschaft zu minimieren, ist vorhanden.

## **BBB und Bauprojekte**

Die besten Erfahrungen wurden gemacht, wenn eine Fachperson Boden früh im Projekt, sprich in der Vorentwurfsphase oder in der Angebotsphase von Grossprojekten involviert wird. Die Bodenschutzvorschriften werden zunehmend frühzeitig in die Projektplanung einbezogen. Dies macht die Arbeit der BBB angenehmer und die Zusammenarbeit mit den Unternehmungen bereichernd. Erfahrungen zeigen, dass besonders jüngere Auftraggeber gute Vorschläge für eine schonende Bearbeitung des Bodens mitbringen. Es wird eine zunehmende Aufgeschlossenheit und Bewusstsein für Bodenschutz bei den Bauherrschaften und Bauleitungen festgestellt. Der Erfahrungsaustausch wird positiv wahrgenommen.

Es wird bemängelt, dass der Bodenschutz im Städtebau eine untergeordnete Bedeutung hat und daher häufig vergessen werde. Das Thema Boden werde zu spät in den Projekten integriert und häufig nur aufgrund der Auflage. Es wird festgestellt, dass Baustellen, insbesondere, wenn sie im Winter starten, riskant geplant werden. Oft werde den BBB die Arbeit erschwert, wenn sie beispielsweise kein Mitsprecht bei der Terminfindung und/oder Einladungen knapp verschickt werden.

Weitläufigere Massnahmen, wie zum Beispiel der Festlegung eines Zeitraums für Bodenabtrag oder Rekultivierungen, kann für die Bauherrschaft mehr Aufwand und Kosten bedeuten. Hier müssen Kosten-Nutzen vom BBB teilweise während und nach dem Bau erläutert werden. In diesen Fällen werden die, dank BBB vermiedenen, Fehler und Mehrkosten erst im Nachhinein bewusst.

## **BBB auf der Baustelle**

Die direkte Zusammenarbeit wird zunehmend als konstruktiv bewertet. Auch auf den Baustellen wurde festgestellt, dass das Bewusstsein für den Bodenschutz steigt. Im Winter 2023 schien es zudem weniger Baustellen ausserhalb der Vegetationsperiode zu betreuen zu geben.

Eine besondere Herausforderung stellen Baustellen dar, auf welchen kein Verständnis gezeigt wird, wenn es zu Verzögerungen aufgrund des Bodenschutzes kommt, bspw. bei Bodennässe. Ausserdem wird teilweise darauf gehofft, dass im Winter gearbeitet werden kann, wenn der Boden gefroren ist. Allerdings sind die Bedingungen im Winter selten geeignet. Eine besondere Herausforderung stellen Baustellen in höheren Lagen dar, die vor dem Wintereinbruch abgeschlossen werden sollen. Leider unterscheidet sich das Kompetenzniveau von Maschinisten und Bauleitern im Bereich Bodenschutz immer noch sehr. Zudem erschweren festgefahrene Gewohnheiten und individuelle Methoden auf den Baustellen die fachliche Umsetzung von Bodenschutzmassnahmen.

## **Bodenschutz in der Landwirtschaft**

Der Umgang mit den Landwirten im Zusammenhang mit der Folgebewirtschaftung (FB) kann sehr herausfordernd sein, insbesondere wenn die FB nicht vorgängig im Landerwerb geregelt oder vorzeitig pauschal ausgezahlt wurde. Auch sind Bodenschutzmassnahmen manchmal schwieriger durchzusetzen, wenn der Gesuchsteller ein Landwirt ist, der ungeeignete Maschinen einsetzt und finanziell wenig Spielraum hat. Zudem wird oft nach der Flächenrückgabe nicht ge-

nug Augenmerk auf die FB gelegt. Der Landwirt bewirtschaftete die Fläche wieder voll nach eigenem Ermessen ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse des rekultivierten Bodens. Als Beispiel wird eine Maiskultur im ersten Jahr nach der Rückgabe genannt.

### **Verwertung von Boden (Bodenbörse, Verwertungspflicht gemäss VVEA)**

Sehr zu Freuden der BBB scheint die Bodenverwertungspflicht bei Bauherrschaften und Planungsbüros angekommen zu sein.

Dieses Jahr konnte zwischen einigen Baustellen dank den Plattformen topsoil und minrec erfolgreich Unterboden vermitteln werden. Es ist wünschenswert, dass diese Plattformen für die BBBs à jour gehalten werden. Allerdings brachte die neue Verwertungsrichtlinie Unklarheiten mit sich. Die Wiederverwendung von schwach belastetem Boden erweist sich immer noch als ausserordentlich schwierig. Beispielsweise sind in der Region Basel nur wenige Firmen berechtigt solches Material anzunehmen. Als problematisch erweist sich ausserdem die starke Durchwurzelung des Materials, die eine Aufbereitung erfordert. Dies ist vielen Unternehmungen zu aufwändig, sodass das Material auf der Deponie landet. Die Verwertung könnte daran scheitern, dass es an Organen mangelt, die einen Gesamtüberblick haben und es ermöglichen, dieses Material global und nicht Baustelle für Baustelle zu verwalten.

## **Folgende Problemfelder sind den BBB ein Anliegen**

Die Rückmeldungen der befragten bodenkundlichen Baubegleitenden auf die Frage «Worin sehen Sie aktuelle Problemfelder, die angegangen werden sollten (z.B. allgemein in der Bodenschutz-Thematik oder bezüglich der Ausbildung der BBB)?» sind in den folgenden Abschnitten thematisch zusammengefasst.

### **Umsetzung des Bodenschutzes in Zusammenarbeit mit den Behörden**

Gemäss Rückmeldungen wird die Zusammenarbeit mit der Behörde in manchen Kantonen schwieriger. Beispielsweise durch personelle Veränderungen habe sich die Zusammenarbeit zwischen Privatwirtschaft und Behörde verschlechtert. Diese sei geprägt von wenig Vertrauen, Micro-Controlling und stark gestiegenen Anforderungen.

Einige Umfrageteilnehmende sehen nach wie vor Harmonisierungsbedarf bei den Kantonen bezüglich der Vorgaben und der Umsetzung von Bodenschutzmassnahmen. Die grössten Differenzen werden in der subjektiven Kartierweise der BBBs und den kantonalen Regelungen gesehen. Während ersteres schwierig zu verhindern ist, könnte beim zweiten Punkt kantonübergreifende Regelungen und Praxen Abhilfe schaffen. Problematisch sei zudem, dass beim Werkleitungsbau keine BBB-Pflicht herrscht. Es gibt auch noch keine zentralisierte Bodenaustauschplattform. Beispielsweise werden die Bodenbörse Topsoil im Tessin nicht von Bauunternehmungen und BBBs genutzt.

In Bezug auf die Kontrollen der Kantone über die Umsetzung von Bodenschutz auf Baustellen stellen BBB fest, dass Kantone teilweise zu wenig Mittel für Kontrollen und gegebenenfalls Sanktionen haben. Bei Auftraggebern, denen Bodenschutz gleichgültig ist, wirft dies die Frage auf, was die Folgen bei Nichteinhaltung der Bodenschutzmassnahmen sind. Im Allgemeinen sind die Sanktionen im Umweltbereich, sofern sie überhaupt verhängt werden, zu klein. Besonders wenn die Sanktionen günstiger sind als die gesparten Kosten bei Nichtbeachten des Bodenschutzes. Die BBB verliert dadurch ein starkes Argument resp. Druckmittel in komplizierten Situationen.

### **Umsetzung Bodenschutz auf der Baustelle**

Gearbeitet werden muss an der Sichtbarkeit der BBB, deren Funktion den Bauherrschaften nicht immer bekannt ist. Auf den Baustellen ist noch zu wenig bekannt, dass Boden ein wertvolles Gut ist, das geschützt werden muss. Firmeninterne Weiterbildungen für Maschinisten, Poliere und Bauleitung sind zu Begrüssen.

Für praktische Empfehlungen und Optimierungen auf Baustellen sind Bodendaten (Tongehalt, Skelettklassen, WHG u.a. zentral. Bei einigen Projekten, wie bspw. in höheren Lagen (>1500 m ü. M.), ist es schwierig Grundlagendaten zu erheben, was den Bodenschutz erschwert. In Anbetracht von momentanen Photovoltaik-Projekten in den Bergen ist dies jedoch ein sehr aktuelles Thema.

Die BBB sehen Verbesserungspotenzial in der Autorität ihrer Funktion. Da die Anweisungen über die Bauleitung laufen, können die BBB von denen übergangen werden. Zudem werden sie oft erst spät in ein Bauprojekt miteinbezogen. Die Bedingungen für Bodenarbeiten oder Standorte für Installationsplätze sollten von Anfang an mit den Beteiligten erarbeitet werden. Hier könnte es helfen, wenn die Kantone die BBB resp. der Einbezug des Bodenschutzes für Baubewilligungen zur Auflage machen. Die BBB bemängeln, dass sie zu selten bei der Ausschreibung schon miteinbezogen werden. Bei Abmahnungen, wegen zu hoher Bodenfeuchte oder inkorrekten Umgangs mit belastetem Material, kann die Akzeptanz seitens Bauleitung, Eigentümerschaft und

Unternehmung vor dem Hintergrund sehr eng getakteter Baupläne zuweilen sehr gering sein. Zudem sind die Massnahmen bei versäumtem Bodenschutz, wie schon erwähnt oft nicht ausreichend. Ein weiteres Problem stelle die Behandlung des Bodens nach dem Rückbau von auf Vlies ausgelegten Baupisten nach mehreren Jahren dar. Genauer wurde dies aber nicht erläutert (1 Nennung).

Viel Potenzial wird bei kleinen Projekten, bei denen keine BBB verlangt wird, gesehen. Kleinere Bauunternehmungen berücksichtigen den Bodenschutz häufig nicht oder melden sich erst nach dem Abtrag des Bodens, was wiederum zu spät ist. Auf Baustellen ohne BBB wird noch immer viel Boden beschädigt. Ein Vorschlag ist für Bauprojekte ab 1500 m<sup>2</sup> schon ein Bodenschutzkonzept und BBB zu verlangen. Gleichzeitig kann ein BBB-Zwang bei kleinen Projekten kontraproduktiv sein, wenn der zusätzliche Aufwand Auftraggeber verärgert und gleichzeitig dem Boden nur wenig nutzt.

### **Bewusstsein für Bodenschutz in der Bevölkerung**

Die Umfrage zeigt, dass die BBB ein grosses Potenzial in der Bildung der Bevölkerung sehen. Der Boden ist der breiten Öffentlichkeit erfahrungsgemäss unbekannt. Es soll mehr über die verschiedenen Funktionen des Bodens, insbesondere in städtischen Gebieten, informiert werden. Dies sowohl in Schulen und Gymnasien als auch in Unternehmen. Letztere sollten im Schweizerischen Baumeisterverband zum Thema Bodenschutz weitergebildet werden. Die Verdichtungswirkung von Maschinen auf den Boden ist vielen nicht präsent.

### **Grundlagen für den Bodenschutz und Fachkenntnisse bei den BBB**

Im Bezug auf die Fachkenntnisse bei den BBB besteht Bedarf an mehr Austausch. Gemeinsame Diskussionen am Objekt sind zielführend und geben Sicherheit im Arbeitsalltag. Als Beispiel wird die Idee von Maurus Fischer (Plattform physikalischer Bodenschutz BGS) genannt. Ein Blog oder Chat, in dem Fragestellungen diskutiert werden können, wäre gut, um Fachwissen auch für Spezialfälle austauschen zu können. Zuletzt wurde in der Erhebung das Anliegen für ein ausgeweitetes, niederschwelliges Kurs- respektive Übungsangebot für Bodenkartierung hervorgebracht. Eine Tätigkeit, die ebenfalls geübt und mit Kollegen abgeglichen werden muss.

Dies trifft auch auf die BBB Ausbildung zu, die einzelnen Umfrageteilnehmenden zu viele Grundlagen beinhalten. Sie soll mehr praxisorientiert sein, da aufgrund des meist akademischen Hintergrunds der BBB Grundlagenwissen selbstständig erarbeitet werden kann oder schon vorhanden ist. Jungen Fachpersonen, kurz nach Abschluss, fehle es hingegen mehr an praktischen Kenntnissen (Maschinenkenntnisse, Bauabläufe etc.). Generell fehlt in der Ausbildung zum BBB eine grobe Schulung zum Thema Altlasten. Da BBB in der Praxis oft an die Situation von verschmutztem Untergrund und Aushub gelangen. Es wird auch vorgeschlagen die Ausbildung zur BBB in einen CAS oder ein ähnliches Format einzubinden, so wie es bei der Bodenkartierung der Fall ist.

Der Arbeitsmarkt für BBB ist nicht einfach. Die Verantwortung ist gross und die Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung hoch, während die Arbeit stressig sein kann. Die Löhne stünden nicht im Verhältnis dazu, was zu einem Fachkräftemangel führt. Dass es zu wenige BBBs hat, wird mehrfach von Umfrageteilnehmenden festgestellt.

In Bezug auf die Grundlagen für den Bodenschutz wird die Frage gestellt, wie der dieser nachhaltig verbessert werden kann. Zurzeit werde der Unterboden nicht als Schutzgut wahrgenommen und Massnahmen zu physikalischem Bodenschutz bei organischen Böden würden weitge-

hend fehlen. Teilweise geht Bodenmaterial verloren, weil anfallendes Bodenmaterial nicht zeitgleich umgesetzt werden kann. Eine langfristige Planung mit Bodenzwischenlagern könnte Abhilfe schaffen.

Es wird zudem mehrfach erwähnt, dass die Tensiometrie keine zufriedenstellende, ganzheitliche Methode darstellt. Eine Rückmeldung hat dies konkretisiert. Die Baustellenfreigabe anhand reiner Tensiometriegrundlagen sei zu einfach gedacht im Gegensatz zu einer komplexeren Freigabebeurteilung anhand weiterer Parameter wie beispielsweise die Saison, die aktuelle Witterung und Niederschlagsdaten.

Des Weiteren wird gewünscht, dass die Überschneidung/Interessenkonflikte zum Thema Bodenschutz und weitere Umweltaspekte besprochen werden.

### **Bodenschutz in der Landwirtschaft**

Der Link zur Landwirtschaft ist immer noch etwas schwach, doch das scheint erkannt. Interessenskonflikte sind oft der Grund für vernachlässigten Bodenschutz in der Landwirtschaft. Allerdings scheinen immer mehr Bewusstsein und Offenheit gegenüber Massnahmen aufzukommen. Durch klare Kommunikation könnten die Spannungsfelder zwischen BBB und der Landwirtschaft gelöst werden. Dazu sollten aber die Kenntnisse der BBB in der Landwirtschaft verbessert werden. Oft mangle es an den Kenntnissen zu den Kulturen, Unkrautbekämpfung, Neophyten und Depotpflege.

Besonders in der Folgebewirtschaftung haben Massnahmen im Bodenschutz grosse Wirkung, dazu werden jedoch auch Offenheit in Bezug auf Saatgut, Praktiken (Bsp. Flächenrotte) und weiteren Massnahmen benötigt. Ausserdem ist die Verwertung von überschüssigem, fruchtbarem Landwirtschaftsboden umso wichtiger, weshalb die Vermittlung von Verwertungsstandorten ein Anliegen ist. Eine grosse Herausforderung in der Landwirtschaft ist das Aufkommen der trockenheitsangepassten Borstenhirse. Um die Verbreitung der Problempflanze zu verhindern, wollen einige Landwirte Bodenarbeiten auf Landwirtschaftsland zwischen Juni und Oktober möglichst verhindern.

Ein weiteres Anliegen war die Diskrepanz zwischen landwirtschaftlichen Praktiken und Baustellenvorschriften. Es sei manchmal schwierig, das Verbot des Einsatzes von Reifentraktoren auf einer Baustelle zu rechtfertigen, wenn diese von Landwirten auf ihren Feldern eingesetzt werden. Die Bodenschutzstandards müssten stärker mit den verschiedenen Praktiken in Einklang gebracht werden.

### **Verwertung von Böden**

Bei der Bodenverwertung und entsprechenden Bodenaufwertungsprojekten scheint es noch Aufklärungs- und Ausbildungspotential zu geben. Immer mehr ist auch der Umgang mit schwach belastetem Boden ein Thema, da die Mengen zunehmen und eine strikte Umsetzung zu massenhafter Entsorgung führt. Wichtig ist die Transparenz bezüglich der Bodenverwertung. Eine Wiederverwertung von schwach belastetem Boden an einem wenig empfindlichen Ort, wie bspw. der Strassenrandbereich, sollte ebenfalls rechtlich festgelegt werden. Es wird zudem Kritik an der Vollzugshilfe «Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung» geübt. Sie sei schwerfällig formuliert.

Das Bedürfnis nach einer Bodenbörse-Plattform scheint gross zu sein. Viele Rückmeldungen wollen, dass bestehende Plattformen bekannter gemacht werden und / oder vereinheitlicht werden. Die Plattformen sollen von den Fachpersonen für eine effiziente und ökonomische Wiederverwertung von Boden genutzt werden. Da diese Art von Plattform nur funktioniert, wenn sie

auch von möglichst vielen genutzt wird, wird in der Umfrage vorgeschlagen die Plattformen bei Weiterbildungen zu bewerben oder sogar zur Pflicht zu machen. Andere wünschen sich eine einheitliche Plattform oder ein einheitliches Tool, die bspw. von der BGS oder dem Bund geführt werden.

### **Folgebewirtschaftung von Rekultivierungen**

Es werden bei Rekultivierungen hohe Qualitätsanforderungen an den Boden gestellt. Dies hat Vor- und Nachteile. Es wurden Bedenken geäussert, dass durch diese sehr hohen Anforderungen ggf. der Boden eher nicht verwertet wird. Als Beispiel wird ein Boden mit hohem Tongehalt genannt, der in der Bearbeitung heikler, ansonsten aber ein guter Boden ist. Allgemein wird gewünscht, dass die Ziele der Rekultivierungen stärker überwacht werden, insbesondere bei Projekten zur Neuordnung von Parzellen. Zudem werden klare gesetzliche Rahmenbedingungen für die Folgebewirtschaftung verlangt. Die gesetzliche Grundlage scheint zurzeit ungenügend zu sein. Die Interessenkonflikte bezüglich der privatrechtlichen Verträge und der Sorgfaltspflicht in Bezug auf den Bodenschutz seien schwierig zu handhaben. Es scheint Fälle zu geben, in denen vom Kunden nur die Kosten für die Nachsorge berücksichtigt werden. Dementsprechend wählen diese Kunden die günstigsten Angebote von BBB, was oft zu einer weniger strengen Nachsorge führt.

### **FFF-Kompensationsflächen**

Die Fruchtfolgeflächen-Inventare entsprechen nicht den effektiven Gegebenheiten vor Ort. Die kantonalen Unterschiede in Bezug auf FFF, spezifisch die Kompensationspflicht der FFF, die je nach Kanton bei unterschiedlich grossen Verlustflächen greift, wird bemängelt.

Das bodenkundliche Expertenwissen bezüglich Bodenansprache wird immer wichtiger. Die Beurteilung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung rechnet jedoch den Klimawandel nicht mit ein. Die klimatischen Änderungen in den kommenden Jahren können zu entsprechenden Änderungen in der Flächeneignung führen. Als Beispiel wird eine schwach vernässte Fläche genannt, die zum heutigen Zeitpunkt für die FFF Anerkennung drainiert werden müsste. In Zukunft könnte diese Fläche auch in Trockenperioden Pflanzenwachstum ermöglichen und wäre dementsprechend wertvoll ohne Drainage. Die Person, die das Beispiel gebracht hat, wünscht sich eine dementsprechend angepasste Beurteilung. Als Beispiel nennt sie eine Beurteilung, die nicht nur auf der Bodenbewertung basiert, sondern auch bspw. auf die Bewirtschaftungsmöglichkeiten durch den Landwirt eingeht.

### **Chemische und biologische Bodenbelastung**

Ein grosses Thema ist der Umgang und das Vorgehen mit neuen Belastungen, wie beispielsweise PFAS, geogene Schadstoffbelastung, Mikroplastik, Pestizidrückstände und Dioxine im Boden. Der Umgang mit Schadstoffgruppen bezüglich möglicher Wiederverwendung wirft viele Fragen auf. Es scheint eine verbreitete Meinung zu sein, dass zu viel chemisch schwach belastetes Bodenmaterial entsorgt wird. Es wird zudem bemängelt, dass die Überwachung der Bodenbewegungen nicht genügend gut dokumentiert wird. Es fehlt an schriftlicher Dokumentation des Entnahmeortes, der durchgeführten Analysen sowie der An-/Abwesenheit von Neophyten. Zudem wird bemängelt, dass in der Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung" bei genügenden Bekämpfungsmassnahmen auch Boden weiterverwertet werden darf, bei dem Neophyten nicht ausgeschlossen werden konnten. Dies sei ein grosses Risiko, wenn die Neophytenausbreitung eingedämmt werden soll.

Für die Sanierung von verschmutzten Böden gibt es zurzeit nur die Möglichkeiten von Abtrag oder Austausch. Die durchzuführenden Analysen können zudem für die Kunden verwirrend sein. Zuerst wird mit einer Methode getestet, ob der Boden verwertbar ist. In einem zweiten Schritt, falls der Boden nicht verwertet werden kann, wird mit einer anderen Methode der Deponietyp bestimmt. Dies kann bei kiesigen Böden zu widersprüchlichen Ergebnissen führen. Die Interessenkonflikte, bezüglich der privatrechtliche Verträge und der Sorgfaltspflicht in Bezug auf den Bodenschutz, sind schwierig zu handhaben.

### **Bodenschutz im städtischen Umfeld**

Bauen im Städtischen Umfeld und auch Bodenschutz bei den Landschaftsgärtnern rückt vermehrt in den Fokus, da dort noch viel Potenzial für den Bodenschutz gesehen wird. Landschaftsgärtner sollten eigentlich gut in der Bodenthematik sensibilisiert sein, oft scheinen sie jedoch den Bodenschutz bei ihren Arbeiten zu vernachlässigen. Eine Sensibilisierung im Gartenbau und in der Landschaftsarchitektur sei notwendig.

Zudem wird vermehrt die Entsiegelung von Flächen in Städten und die Wiederherstellung von Stadtböden zum Thema. Das Bodenmanagement im städtischen Umfeld ist in Bezug auf die Weiterverwertung von verschmutzten Böden herausfordernd. Gleichzeitig werden höhere Standards für die Wiederherstellung funktionaler Böden im Zusammenhang mit dem Klimawandel und der Funktion der Böden in Städten gewünscht.

## Erfahrungsaustausch unter BBB BGS

Die Vertiefungs- und Austauschtagung wird von vielen BBB BGS der Liste jährlich besucht. Im Jahr 2020 fanden zwei Veranstaltungen statt. Am Austauschtag auf dem Plantahof (GR) nahmen 38 Personen teil, der Austausch in Bavois (VD) wurde mit 37 Teilnehmenden durchgeführt. An der Tagung im Jahr 2021 waren es 39 Personen. und im Jahr 2022 haben rund 46 Personen am Austauschtag teilgenommen.

### Nutzung des Angebots «Vertiefungs- und Austauschangebot für BBB» (n=161)

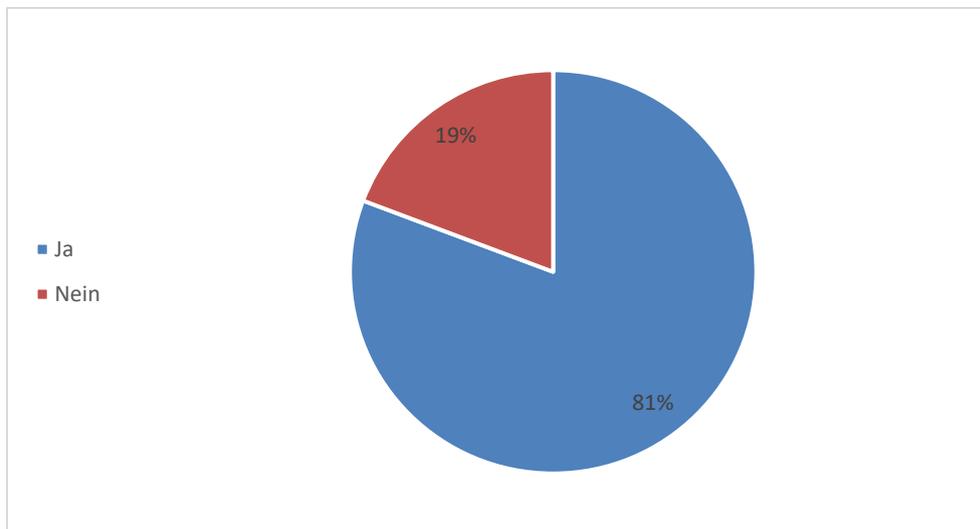


Abbildung 11: Antworten der BBB BGS auf die Frage: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“

### Folgende Themen sind den BBB ein Anliegen und wären für künftige Austauschtagungen wünschenswert.:

#### Baustellenalltag

- Gemeinsame Baustellenbesuche in den Bereichen Leitungsbauten, kleine Baustellen etc. (7 Nennungen)
- Saisonaler Baustellenbetrieb; bauen in der Vegetationsperiode vs. in den Wintermonaten (4 Nennungen)
- Modalitäten und Dokumente der verschiedenen Bauphasen mit besonderen Anforderungen, Handlungsspielraum zwischen No-Go und Kompromiss auf der Baustelle (3 Nennungen)
- Hilfsmittel im Alltag; Internet of Things (IoT), Bodenfeuchtenetz in der Praxis (3 Nennungen)
- Aushub-Management; Bodenlager (Feuchte, Unkraut etc.), Qualitätsanforderungen verschiedener Abnehmer des Bodens (z.B. Landschaftsgärtner) (3 Nennung)
- Bodenverwertung und Bodenbörse Bsp. Wie schaffe ich es überschüssiges Bodenmaterial sinnvoll und zielgerichtet mit einer Optimierung von Transportkilometern, fachlich einwandfrei einzubauen, mit Berücksichtigung X-Böden. (4 Nennungen)

- Bodenverwertung bei leicht belastetem Material oder Verdacht auf biologische Belastung (6 Nennungen)
- Moderne Baumaschinen und bodenbearbeitende Maschinenkunde. Was gibt es, Vor- und Nachteile, Erfahrungen (4 Nennungen)
- Baupisten, allg. Schutzkörper; Was gibt es, Vor- und Nachteile, Vergleich für Lang- und Kurzezeiteinsätze, Erfahrungen (2 Nennungen)
- Allg. Möglichkeiten und Massnahmen, wenn die BBB zu spät involviert wird. Bspw. OB und UB vermischt, Verdichtung etc. (1 Nennung)
- Linienbaustellen mit Gleitstromleitungen Bspw. für unterirdischer Materialtransport (Projekt SüdLINK) (1 Nennung)

### **Zusammenarbeit mit Bauleitung und Behörden**

- Allgemeine Kommunikation mit Beteiligten; Welche Kommunikation ist nötig, wie kann die Kommunikation und auch die Dokumentation effizient gewährleistet werden. (3 Nennungen)
- Erfahrungsaustausch zur Kommunikation mit Bauherren spezifisch zum Auftrags-/Kontrollverhältnis; BBB als Lösungsentwickler und Partner, trotzdem abhängig von Bauherr bei der Durchführung der Massnahmen. (2 Nennungen)
- Austausch mit Tiefbauherren und Landwirten für Perspektivenwechsel (3 Nennungen)

### **Bodenschutz in der Landwirtschaft, Rekultivierung, Folgebewirtschaftung und Erfolgskontrollen**

- Drainagen; deren Erhaltung, Ersatz und Nutzen, die Planung von Drainagen in der Rohplanung oder andere Massnahmen für dauernasses Gelände (Nennungen 4)
- Best Practice Ansaat und Folgebewirtschaftung; Zeitpunkt der Ernte, Mischung (Saison, Zweck, Region), Direktumlagerung von Rasenziegel, Massnahmen zur Überwachung der Bodenqualität, Begehungen während Folgebewirtschaftung (8 Nennungen)
- Landwirtschaftsthemen; Agronomie, Landwirtschaftliche Aspekte, Boden und Landwirte, Zusammenarbeit mit den Landwirten (6 Nennungen)
- Rekultivierungen einer Weinbau- oder Obstbaufläche (1 Nennung)
- Fruchtfolgeflächen; Handhabung Kompensation, aktueller Bestand, Vollzugspraxis (Nennungen II 2)

### **Rechtliche Aspekte und Vollzugshilfen**

- Rechtliche Aspekte zu Kompetenzen, Haftungen Sanktionsmöglichkeiten, Sorgfaltspflicht und Stellenwerte Bodenschutzkonzept, Leistungsverzeichnis etc. (5 Nennungen)
- Kantonsvergleiche bei Bewilligungsverfahren, Kompensationspraxis FFF in verschiedenen Kantonen (3 Nennungen)
- Umgang mit Vollzugshilfen, Vorgaben aus Vollzugshilfen; Anwendung, Anforderungen, Interpretationsmöglichkeiten, Weiterentwicklung, Beispiele, Fokus auf Verwertungspflicht und Terrainveränderung (13 Nennungen)
- Grenzen des Bodenschutzes bspw. für Projekte innerhalb der Bauzone oder auf belasteten Standorten (1 Nennung)

### **Bodenbelastungen – Physikalischer Bodenbelastung**

- Verdichtung; Untersuchung, Massnahmen vor Ort, Sanierungen – Möglichkeiten und Grenzen (7 Nennungen)
- Bodendegradation im Zusammenhang mit Naturgefahren wie Überschwemmung, Erosion etc. (2 Nennungen)

### **Bodenbelastungen – Chemische Bodenbelastung**

- «neue» Chemikalien wie Dioxine, PFAS, Mikroplastik und Pestizide (3 Nennungen)
- Erfahrungsaustausch im Umgang mit leicht belasteten Böden; Verwerten, Sanieren (4 Nennungen)

### **Biologische Bodenbelastungen**

- Mechanische Bodenbehandlungen Nutzen und Erfahrungen (2 Nennungen)
- Vorbeugen, Früherkennung Massnahmen bei Rekultivierungen oder Bodendepots (3 Nennungen)

### **Kartierung und Bodenansprache, Bodenbewertung**

- Repetitionskurs, Eichkurse, Zeigerpflanzen als Hilfestellung, Beurteilung von Auffüllungen (5 Nennungen)
- Bodenkartierung vs. Bodenaufnahmen / bauliche Beurteilung (4 Nennungen)
- Erweiterte Bodenansprache mit Einbezug der geforderten(?) Bodenfunktionen und Biodiversität (2 Nennungen)
- Böden in der Zukunft. Welche Böden sollen geschützt oder wiederhergestellt werden? Welche Ansprüche werden in Zukunft an die Bodenfunktionen gestellt? Müssen alle Böden geschützt werden? (1 Nennung)

### **Besonderheiten in Bezug auf Region und Lebensraum**

- Städtische Böden; Rekultivierung, Aufwertung, Management, allg. Umgang, Begrünung (Nennungen 7)
- Bodenschutz in höheren Lagen; Methoden, Erfahrungen etc. (4 Nennungen)
- Organischen Böden; Moorrenaturierung, Moorböden, Tensiometrie (2 Nennungen)
- (Gross)Anlässe wie Bspw. das Bundeslager der Pfadi in Goms 2022 (2 Nennungen)
- (Alpine) Solaranlagen (1 Nennung)

## BGS und BBB

### Frage A6: Haben Sie Wünsche an die BGS?

Wünsche an die BGS wurden vor allem hinsichtlich der Kommunikation, der Handhabung der Liste und des Anerkennungsverfahrens sowie der Weiterentwicklung des BBB-Instruments geäußert. Nachfolgend sind die wichtigsten Anregungen aufgelistet:

#### BBB Anerkennung und Fachpersonenverzeichnis

- Die Qualität der auf der Liste vorhandenen BBB sollte eingehender geprüft werden und ungeeignete BBB sind von der Liste zu streichen
- Das Fachpersonenverzeichnis sollte nach Kantonen oder Regionen gefiltert werden können
- In der BBB-Liste sollte ersichtlich sein, welche Personen Kartierungen anbieten (mit der hohen Qualität der kantonalen Kartierungen oder Kartierungen im Rahmen eines Bodenschutzkonzeptes)
- Die Kosten für die Prüfung und für die Anerkennung sind zu hoch
- Beim Nachweis Weiterbildung wäre etwas mehr Flexibilität gut (z.B. mindestens 5 Tage in 3 Jahren und nicht jedes Jahr 1)
- Vereinfachung des Anerkennungsverfahrens für BBB durch die AAK

#### Veranstaltungen

- Mehr Auswahl an Kursen oder Austauschtagen für Weiterbildungen
- Bei den Jahrestagungen sollte ein Mix zwischen wissenschaftlichen Bodenthematiken, Kartierung wie auch baulicher Bodenschutz vorhanden sein
- Es wäre wünschenswert, das Weiterbildungsangebot noch breiter gestalten zu können
- Bitte die Informationen bezüglich Jahrestagung und Exkursionsfrüher detaillierter zur Verfügung stellen (z.B. Angabe der Referenten)
- Bei einigen Weiterbildungen wären mehr Plätze wünschenswert (z.B. Vertiefungskurs Landwirtschaft)
- Das Ermöglichen von Onlineteilnahmen bei Veranstaltungen wäre wünschenswert

#### Kommunikation

- Den Boden in der Öffentlichkeit verstärkt thematisieren
- Vermehrte Zusammenarbeit mit themaverwandten Projekten (Bsp. Thematisches Netzwerk Boden)
- Bewerben der Bodenbörse (Bspw. <https://www.topsoil.ch/>)
- 2 x jährlich ein Versand eines Newsletters, in welchem v.a. die Weiterbildungsangebote aufgeführt sind und weitere News (man geht nicht immer aktiv auf die Website)

#### Erhebung

- Die BBB-BGS-Qualitätsumfrage ist unerlässlich, um die gute Qualität der Arbeit der BBB zu gewährleisten. Für die im öffentlichen Bereich tätigen Fachpersonen unterscheiden sich unsere Aufgaben jedoch deutlich von denen im privaten Bereich, weshalb es manchmal schwierig ist, die Fragen dieser Umfrage zu beantworten. Ich halte es jedoch

für wichtig, dass im öffentlichen Bereich tätige bodenkundliche BaubegleiterInnen trotzdem in der BBB-BGS-Liste vertreten bleiben. Sie sind Ansprechpartner für andere im privaten Bereich tätige Involvierte und der Dialog wird oft erleichtert, da wir die Schwierigkeiten kennen, die in der Praxis auftreten. Leider können wir nicht viele Stunden für die Betreuung von Baustellen geltend machen, da unsere Funktion in der kantonalen Verwaltung uns oftmals nicht erlaubt, diese Aufgabe zu übernehmen.

- In dieser Umfrage bei der Frage zu den Kantonen, in denen Arbeiten ausgeführt werden, Liechtenstein und Österreich als Möglichkeit vorgeben
- Ohne leider eine Lösung vorschlagen zu können, sollte die BGS der Garant für die Unabhängigkeit der BBB sein, um diese Funktion langfristig glaubwürdig zu halten

## Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

Im Mai 2002 wurde die erste Version der Liste der BBB BGS den kantonalen Bodenschutzfachstellen und der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Seither wurde die Liste laufend ergänzt und aktualisiert. Die BGS ist nun vor allem daran interessiert, ob die Erwartungen der kantonalen Bodenschutzfachstellen hinsichtlich der Tätigkeiten der BBBs im Bodenschutz erfüllt werden und wie die BBB BGS in der Praxis wahrgenommen werden.

Es haben insgesamt 15 von 26 angeschriebenen Kantone teilgenommen. Zusätzlich wurde Lichtenstein befragt. Von der Bodenschutzfachstellen der Kantone Aargau, Appenzell Ausserrhoden, Basel-Stadt, Genf, Glarus, Graubünden, Luzern, Neuenburg, Obwalden, Solothurn, Zürich und Lichtenstein wurde keine Rückmeldung abgegeben.

## Verwendung der Liste der BBB BGS

Nachfolgend sind die Resultate der Fragen an die kantonalen Bodenschutzfachstellen aufgeführt.

**Frage B1:** Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste, der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)? n=16

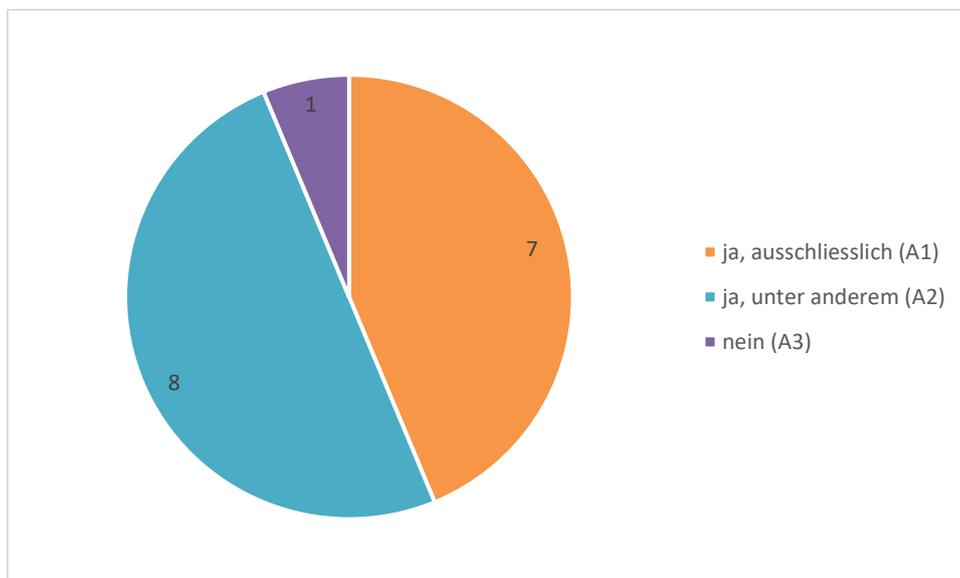


Abbildung 12: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste, der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“

Frage B2: Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?  
n=16

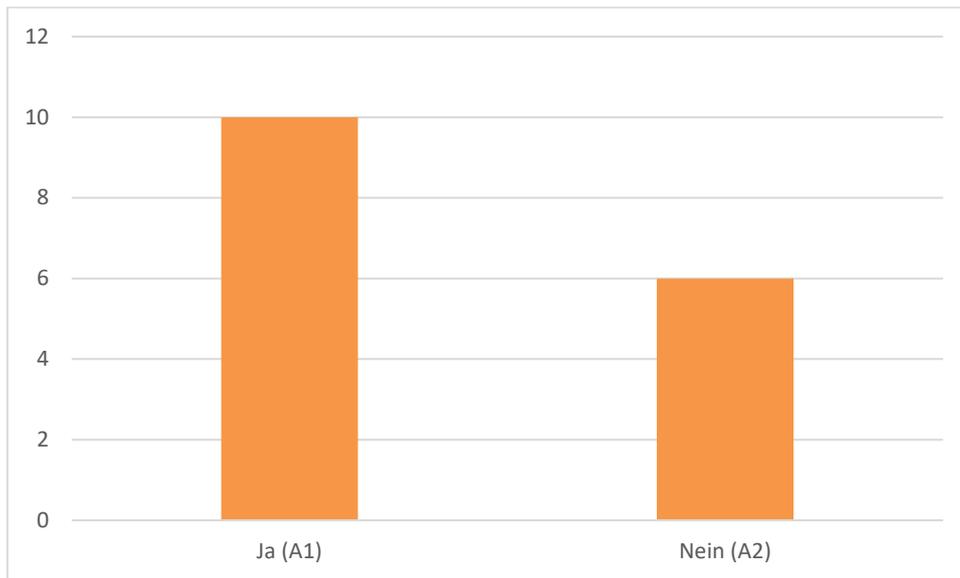


Abbildung 13: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“

Nach Angaben der Kantone wird in der Regel auf die BBB BGS Liste verwiesen. In Ausnahmefällen werden auch lokale Fachpersonen Bodenschutz empfohlen, die einen entsprechenden Leistungsausweis und Erfahrung im baulichen Bodenschutz aufweisen. Es werden teilweise auch Fachpersonen akzeptiert, die im selben Büro wie ein anerkannter BBB BGS arbeiten, oder wenn ein BBB kurz vor Ende seiner Ausbildung steht, oder diese Fachperson eher auf kleineren Baustellen eingesetzt wird. Bei wissenschaftlicheren oder sehr spezifischen Fragestellungen wird zudem eher direkt eine Hochschule empfohlen, statt auf die Liste zu verweisen. Ein Kanton hat angegeben bis anhin keine Empfehlungen abgegeben zu haben, dies in Zukunft jedoch vermehrt tun zu wollen.

## Qualität der BBB BGS

**Frage B3:** Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB? n=15

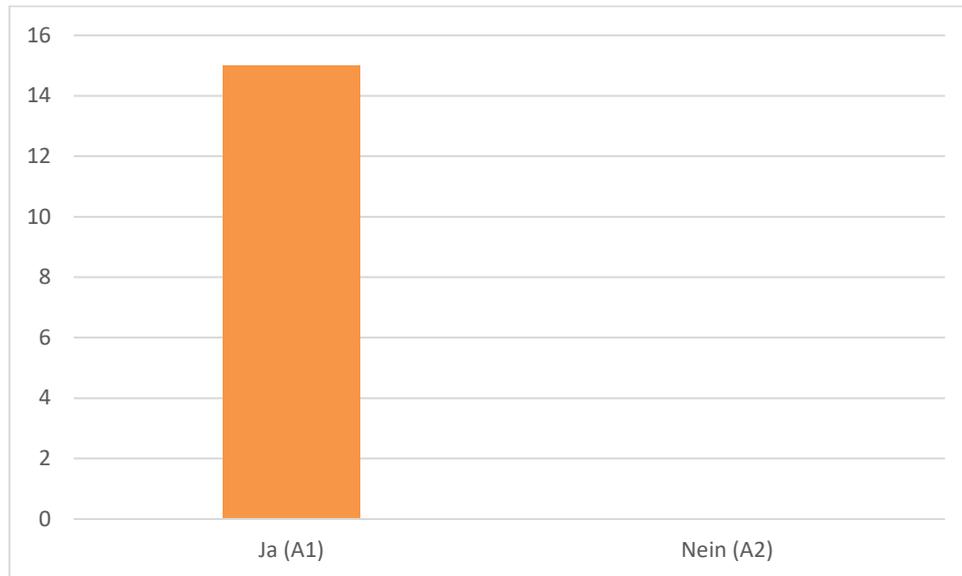


Abbildung 14: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“

**Frage B4:** Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?

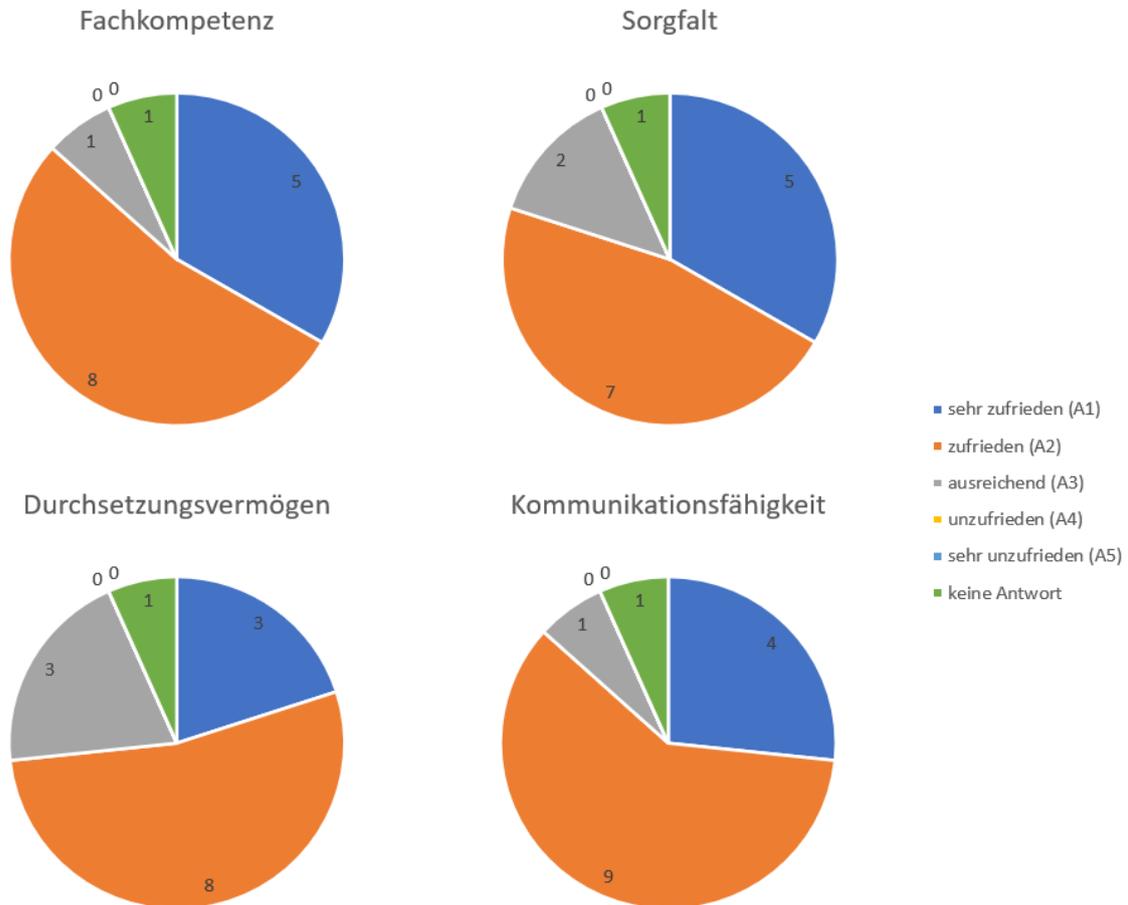


Abbildung 15: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“

Allgemein ist die Zufriedenheit der Qualität der BBB BGS hoch. Die einzelnen Teilbereiche wie Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikation sind jeweils stark abhängig von den einzelnen BBB.

Die Aufgabe der BBB kann je nach Bauherrschaft und Unternehmung sehr anspruchsvoll sein. Ein regelmässiger Austausch, wie er in gewissen Kantonen stattfinden, wird als lohnenswert erachtet. Als Gegenzug wird von den BBB ein konstruktiver Austausch und Präsenz auf den Baustellen erwartet. Essenziell bleibt, in Bezug auf das Durchsetzungsvermögen und die richtige Kommunikation auf einer Boden-Baustelle, die Erfahrung. Positiv und zielführend wird zudem gewertet, wenn eine BBB und die kantonale FABO einen Standpunkt gegenüber der Bauherrschaft gemeinsam vertreten können. Die meisten BBB sind kompetent und professionell.

Es wurde das Bedenken geäussert, dass es sowohl anerkannte als auch nicht anerkannte Büros und BBB gibt, die zu sehr im Sinne ihrer Kunden handeln und die Sorgfaltspflicht sowie die gesetzlichen Grundlagen nicht ausreichend beachten. Teilweise kommen Büros der Unternehmung entgegen und bereiten ein entsprechendes Dossier vor. Ein Grund für den Rückgang der Qualität der Dienstleistungen könnte der zunehmende Wettbewerb zwischen den Büros sein. Das Unterbieten der Preise und die damit verbundene Leistungsqualität wird erst Jahre später sichtbar. Es wird zudem festgestellt, dass die Bodenschutzkonzepte teilweise nach Lehrbuch respektive praxisfremd erstellt werden. Dies führt dazu, dass nicht immer auf die wichtigsten Fragestellungen im Projekt eingegangen wird. Dazu kommt, dass immer mehr Fachpersonen unerfahren in grundlegenden Bodenkenntnissen zu sein scheinen. Eine Rückmeldung fragt sich, ob die Qualität des Unterrichts sinkt.

**Frage B5:** Sind Ihnen anerkannte BBB BGS bekannt, die in der Vergangenheit grob gegen ihre Sorgfaltspflicht verstossen haben und nicht auf der öffentlichen Liste aufgeführt sein sollten?

Bei der Erhebung 2023 wurde von zwei Kantonen angegeben, dass ihnen BBB bekannt sind, welche gegen die Sorgfaltspflicht verstießen. Als Hauptmangel bei den BBBs wird die fehlende Präsenz auf der Baustelle und unsorgfältige Arbeit kritisiert. Grundsätzlich ist es schwierig, einen Verstoss gegen die Sorgfaltspflicht nachzuweisen. Ein spezifischer erwähnter Fall mit regelmäßigen Verfehlungen ist schwierig zu objektivieren, da nicht ausreichend konkrete, sachliche Elemente gesammelt werden können, trotz negativer Meinungen zu dieser Person unter Fachpersonen.

In schwerwiegenden Fällen haben die kantonalen Bodenschutzfachstellen die Möglichkeit einen Antrag an die Rekurskommission zu formulieren. In einem darauffolgenden Verfahren würden die Vorwürfe von der unabhängigen Rekurskommission geprüft und entschieden, ob der Titel BBB BGS der entsprechenden Person entzogen werden soll. Bisher ist kein solcher Antrag eingegangen.

**Frage B6:** Worin sehen Sie die Schwächen anerkannter BBB BGS?

BBB ist sich ihres Auftrags grundsätzlich bewusst und nimmt diesen auch wahr. Trotz der allgemein sehr positiven Sicht auf die BBB, können einige Schwächen festgestellt werden.

Ein BBB-Mandat ist immer ein Auftragsverhältnis. Je nach dem kann ein Auftrag durch die Bauherrschaft enger oder grosszügiger festgelegt sein. Dieses "Spannungsfeld" zwischen verbindlichen Anforderungen und fixiertem Stundenbudget kann zu Diskussionen / Diskrepanzen in der Ausführung führen. Aber das bleibt grundsätzlich die Ausnahme. Eine Schwäche wird zudem in der Tatsache gesehen, dass sie die Kunden der Bauherrschaft sind und in deren Sinne handeln, statt den gesetzlich vorgeschriebenen Bodenschutz durchzusetzen. Einige Büros zögern nicht, ihre Leistungen zu minimieren, um Aufträge zu erhalten. Es entsteht ein Konkurrenzdenken. Im Endeffekt ist die „Korrektur“ von Mängeln für die kantonalen Stellen zeitaufwendig.

Ein weiteres Problem wird bei den Bodenkartierung-Kenntnissen gesehen. In Zukunft werden vermehrt gute Bodenkartierungskenntnisse bezüglich der Fruchtfolgefächenthematik und schweizweiten Bodenkartierung benötigt. Diese kann von den wenigen vorhandenen Bodenkart-

tierungsexperten nicht bewältigt werden. Somit bräuchte es mehr BBBs mit guten Bodenkartierungskennntnissen, welche Bodenmaterial bewerten und Bodenverwertungsvorschläge erarbeiten können.

In Bezug auf das Fachpersonenverzeichnis wurde zudem die Kritik geäussert, dass die früheren Listen übersichtlicher und als Download praktisch per E-Mail versendbar waren. Die neue Unterteilung der Regionen sei zudem suboptimal besonders in den Regionen Espace-Mittelland und Nordwestschweiz.

#### **Frage B7:** Worin sehen Sie die Stärken eines anerkannten BBB BGS?

Die Stärken werden in dem Fachwissen mit spezifischer Ausbildung zum BBB, in einer einfachen Auswahl einer anerkannten Fachperson für Bauherrschaften und in der Sicherstellung von Kenntnissen in den für BBB erforderlichen Themengebieten gesehen. Erfolgreiche BBB schaffen den Spagat zwischen der Vollzugsbehörde und dem kritischen Auftraggeber. Dazu benötigen sie eine konsequente, fachliche Argumentation und Haltung. Eine solide Ausbildung mit Erfahrung in fachlicher, praktischer, organisatorischer und kommunikativer Hinsicht ist eine Anforderung für die Zertifizierung. Dazu kommt das angeforderte theoretische Wissen. Im Allgemeinen geniessen die BBBs auf den Baustellen einen guten Ruf und werden als Fachpersonen anerkannt und respektiert.

Positiv werden auch die Bedingungen beurteilt, die für den Verbleib auf der Liste gefordert werden. Um die Anerkennung zu behalten, sind Weiterbildungen und die tägliche Arbeit mit Boden entscheidend. Die BBB ist also gezwungen, sich weiterzubilden, auszutauschen und ständig neue Erfahrungen und Routine auf Baustellen, aber auch bei der Projektierung zu sammeln. Zuletzt scheint es unter den BBB ein klares Engagement für die Erhaltung des Bodens zu geben; jenseits der Konkurrenz zwischen den Büros.

#### **Frage B8:** Für welche Qualitätsmerkmale steht ihrer Ansicht nach der Titel BBB BGS?

##### **Wert des Titels BBB BGS**

- Der Titel BBB BGS steht für einen nachweislich bodenkundlichen Ausbildungsstand und eine ausgewiesene Sachkompetenz
- Da das Anerkennungsverfahren für das Erreichen des Titels eine akademische und praktische Vorbildung erfordert, steht der Titel BBB BGS für fundiertes bodenkundliches Fachwissen. Dies ermöglicht eine Kommunikation zwischen Behörde und BBB auf einer fachlich notwenigem Niveau, mit der Voraussetzung, dass diese die rechtlichen Grundlagen kennt.
- Dank laufenden Weiterbildungen, Tagungen, Erfahrungsaustauschen untereinander haben BBBs Kenntnisse über aktuelle Techniken, Forschungsergebnisse, Problematiken.
- Die Zertifizierung der anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter ist für Auftraggeber trotz ausnahmen eine Art Gütesiegel, auf das sie sich stützen können.

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen .....  | 4  |
| Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projektstätigkeit.....   | 5  |
| Abbildung 3: Die BBB spezifizieren in der Umfrage, mit welchen Baustellentypen sie gearbeitet haben. ....   | 5  |
| Abbildung 4: Die BBB spezifizieren zudem, welche Tätigkeiten sie in diesen Projekten erledigt haben. ....   | 6  |
| Abbildung 5: Zuletzt geben die BBB an, in welchen Kantonen sie tätig waren. ....  | 7  |
| Abbildung 6: Angaben der BBB an welche Projekttypen sie in den Jahren 2020-2022 beteiligt waren. Anzahl der Antworten (n) =161. ....  | 10 |
| Abbildung 7: Angaben der BBBs an welchen Projektstätigkeiten sie in den Jahren 2020-2022 beteiligt waren (n=161). ....  | 11 |
| Abbildung 8: Angabe der BBBs in welchen Kantonen sie in den Jahren 2020-2022 tätig waren (n=161). ....  | 11 |
| Abbildung 9: Antworten der anerkannten BBB auf die Frage "Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind? (n=160).....   | 12 |
| Abbildung 10: Antworten der BBB BGS auf die Frage „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“ (n=160).....   | 12 |
| Abbildung 11: Antworten der BBB BGS auf die Frage: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“ .....  | 21 |
| Abbildung 12: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste, der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“ .....  | 26 |
| Abbildung 13: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“ ...  | 27 |
| Abbildung 14: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“ .....          | 28 |
| Abbildung 15: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2023 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“ ..... | 29 |