



BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ  
SOCIÉTÉ SUISSE DE PÉDOLOGIE  
SOCIETÀ SVIZZERA DI PEDOLOGIA  
SOIL SCIENCE SOCIETY OF SWITZERLAND

## Qualitätskontrolle 2014/2015

### **Bodenkundliche Baubegleiter BBB BGS**

- > Kurzbericht zur Qualitätskontrolle 2014
- > Ergebnisse der Befragung der BBB BGS zu aktuellen Erfahrungen in ihrem Arbeitsumfeld
- > Ergebnisse der Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

BGS Geschäftsstelle  
August 2015

## Inhalt

### **Qualitätskontrolle und Befragung der BBB BGS ..... 3**

Formular und Fragebogen.....	3
Teilnahmequote .....	4
Ergebnisse der Qualitätskontrolle .....	5

### **Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS..... 6**

Wahrnehmung der Qualifikation „anerkannte/r BBB BGS“ unter Auftraggebern und Kantonen.....	6
Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder.....	7
Erfahrungsaustausch unter BBB BGS .....	10
BGS und BBB.....	12

### **Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen.....14**

# Qualitätskontrolle und Befragung der BBB BGS

## Formular und Fragebogen

Im Anerkennungsreglement für Bodenkundliche Baubegleiter ist festgehalten (Kapitel 4, Art. 12), dass die Geschäftsstelle alle drei Jahre einen Fragebogen an die BBBs schickt, um deren Tätigkeiten als Bodenkundliche Baubegleiter und besuchte Kurse zu erfassen. Daneben hat die BGS bei den kantonalen Fachstellen eine Untersuchung durchzuführen um deren Zufriedenheit, die Qualität der erbrachten Leistungen und die Einhaltung der Zielsetzungen des Bodenschutzes zu erheben.

Im August 2014 wurden daher alle von der BGS anerkannten bodenkundlichen Baubegleiter und Baubegleiterinnen aufgefordert, ein Formular zum Nachweis ihrer jährlichen Fortbildungspflicht und ihrer aktuellen Projektstätigkeiten auszufüllen und an die Geschäftsstelle zurückzusenden.

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt des auszufüllenden Formulars zur Qualitätskontrolle der anerkannten BBB BGS.

### 1. Nachweis der besuchten 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 2011 – 2013 (evtl. 2014) an und legen Sie, falls vorhanden, Ihre Teilnahmebestätigungen bei.

Titel der Veranstaltung und Organisator (Institution o.ä.)	Datum	Dozenten	Umfang (in Tagen)	Inhalte

### 2. Projektstätigkeiten als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projektstätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz der letzten 3 Jahre an (2010 – 2013). Derzeit laufende Projekte oder auch bereits abgeschlossene Projekte von 2014 können zusätzlich angegeben werden.

Projektname Ort und Kanton des Projektes Bauherrschaft (Adresse)	Projektart Strasse Eisenbahn Seilbahn Kiesgrube/Steinbruch Geländeauffüllung Deponie Sportanlage Bessenschlängsanlage Schliessanlage Melioration Naturschutzprojekt	Tätigkeiten Kartierung LVP Teil Boden Bodenschutzkonzept Erarbeitung Pflichterheft BBB Mitarbeit bei Submission Begleitung Bodenabtrag Bewirtschaftung Depots Begleitung Bodenauftrag Begleitung Folgebewirtschaftung Werk-/Schluss-Abnahmen Beprobung/Schadstoffanalysen	Zeitraum meiner Projektarbeit von (Monat/Jahr) bis (Monat/Jahr) und Umfang meiner Tätigkeit in Stunden (h) im Bereich BBB	Zuständige Kontrollbehörde (i.d.R. kantonale Kontrollinstanz für den Bodenschutz)
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	von: bis: h:	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	Von: Bis: h:	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anderes:	Von: Bis: h:	

Neben dem Formular erhielten die BBBs einen Fragebogen, um deren aktuelle Sicht auf ihren Arbeitsalltag zu erheben. 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, brennende 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     keiner     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)?

Worin sehen Sie **aktuelle Problemfelder**, die angegangen werden sollten (z.B. allgemein in der Bodenschutz-Thematik oder bezüglich der Ausbildung der BBB)?

4. **Austauschtagungen für BBB BGS**

Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot? Welche *Themen* sollten für künftige Austauschtagungen behandelt werden?

5. Haben Sie **Wünsche** an die BGS?

## Teilnahmequote

Zum Zeitpunkt der Qualitätskontrolle im Herbst 2014 waren 92 BBB BGS in der öffentlichen Liste eingetragen. Bodenkundliche Baubegleiter, die erst im Jahr 2013 anerkannt wurden sowie zwei weitere BBBs, die neu wieder auf die Liste gesetzt wurden, erhielten keine Befragung. Die Qualitätskontrolle wurde daher bei insgesamt 80 anerkannten BBB BGS der öffentlichen Liste durchgeführt. Die Rücklaufquote lag, nach mehrmaligen Aufforderungen, bei 98%.

## Ergebnisse der Qualitätskontrolle

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

Aufgrund der Änderung des Anerkennungsreglements für Bodenkundliche Baubegleiter vom 13. Februar 2014 wird neu nun zwischen dem Erhalt und der Beibehaltung des Titels „BBB BGS“ und dem Listeneintrag klar unterschieden. Anspruch auf einen Eintrag in der öffentlichen Liste haben alle Personen, die als BBB BGS anerkannt sind. Möchte ein BBB BGS nicht mehr auf der Liste aufgeführt sein, so kann er von dieser gestrichen werden, ohne dass sich dies auf die Beibehaltung seines Titels auswirkt. Um allerdings 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 aktuell Mandate im Bereich Bodenschutz ausführt.

Fünf der befragten BBB BGS wurden auf Ihren eigenen Wunsch hin von der Liste gestrichen. Gründe hierfür waren, dass die besagten BBBs aktuell keiner Tätigkeit im Bodenschutz nachgehen oder neu in öffentlichen Institutionen beschäftigt sind und selbst zurzeit keine Mandate ausführen. In der Regel haben sie auch seit 2011 keine Fortbildung mehr im Bereich Bodenschutz besucht.

64 der befragten BBB BGS haben ihre jährliche Fortbildungspflicht vollumfänglich erfüllt. 12 BBB BGS weisen bezüglich ihrer Fortbildungspflicht Lücken auf, doch in keinem Fall wurde der Fortbildungspflicht überhaupt nicht nachgegangen. Bei zwei Personen wird die AAK darüber beraten, ob die besuchten Fortbildungen den Kriterien zur Anerkennung einer Fortbildung gemäss Reglement (Art. 13b) entsprechen, da diese nicht unbedingt bodenrelevante Themen enthielten. 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.

In einem Fall wurde der Fragebogen auch nach mehrmaligen Nachfragen nicht zurückgesandt. Die AAK wird in ihrer nächsten Sitzung über diesen Fall beraten und die Streichung von der Liste diskutieren.

### Aktuelle Projektaktivitäten der BBB BGS

Aktuelle Projektaktivitäten konnten, bis auf drei Personen, alle BBB BGS sowohl in kleinerem als auch sehr grossem Umfang vorweisen. Zwei dieser Personen sind neu an öffentlichen Institutionen tätig und nehmen derzeit keine Mandate als BBB BGS an. Sie möchten dennoch weiterhin auf der Liste unter „BBB BGS in öffentlichen Institutionen“ aufgeführt werden. Bei einer Person muss geklärt werden, ob die nachgewiesenen Fortbildungen und die aktuellen Projektaktivitäten ausreichen um auf der Liste zu verbleiben.

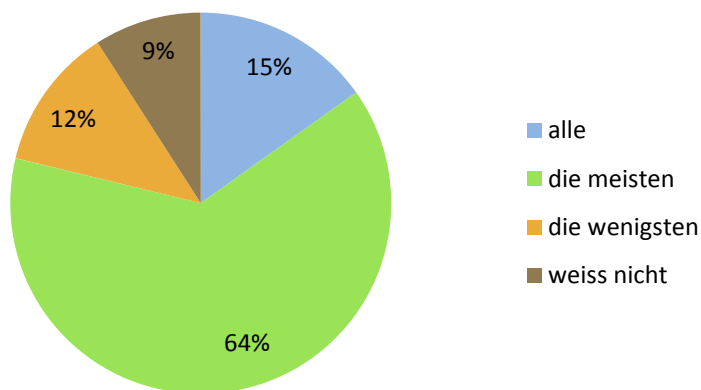
## Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS

Neben der eigentlichen Qualitätskontrolle wurde die Erhebung genutzt um herauszufinden, wie die BBBs heute, 12 Jahre nach der Veröffentlichung der ersten Liste der BGS, wahrgenommen werden. Der BGS ist es ein grosses Anliegen, das Instrument der Bodenkundlichen Baubegleitung weiterzuentwickeln und aktuelle Problemfelder anzugehen.

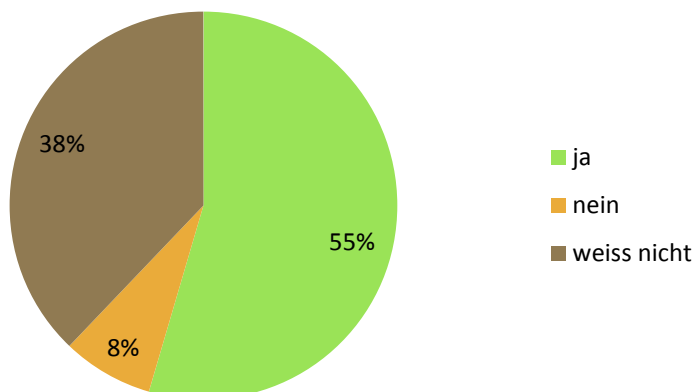
Wertvolle Informationen hierfür liefern insbesondere die Meinungen und Erfahrungen der BBBs selbst. Im Folgenden sind die Resultate der Befragung aufgeführt.

### Wahrnehmung der Qualifikation „anerkannte/r BBB BGS“ unter Auftraggebern und Kantonen

**Frage 1:** Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind? (Anzahl der Antworten n=66)



**Frage 2:** Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen? (Anzahl der Antworten n=66)



## Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder

**Frage 3:** Welche Erfahrungen (positiv/negativ) machen Sie in Ihrem Arbeitsumfeld als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)? Worin sehen Sie aktuelle Problemfelder, die angegangen werden sollten (z.B. allgemein in der Bodenschutz-Thematik oder bezüglich der Ausbildung der BBB)?

Diese Frage wurde sehr zahlreich und kritisch beantwortet. Die Rückmeldungen machen deutlich, dass die BBBs ein grosses Interesse daran haben, das Instrument der Bodenkundlichen Baubegleitung zu stärken und das Bewusstsein für den Schutz der Böden auf Baustellen zu schärfen.

Im folgenden Abschnitt sind die wichtigsten Rückmeldungen und Stimmen der befragten BBBs zu verschiedenen Themen zusammengefasst:

### Wahrnehmung der BBB auf der Baustelle

Ein erster Eindruck der Rückmeldungen zeigt: die Wichtigkeit des Bodenschutzes auf Baustellen, der Vollzug des Bodenschutzes sowie Regelungen, Mindestanforderungen, etc. variieren zwischen den Kantonen noch sehr stark. In einigen Kantonen ist der Bodenschutz heute aber eindeutig stärker präsent als noch vor einigen Jahren. Stimmen zu positiven Erfahrungen aus dem Arbeitsumfeld der BBB scheinen vor allem aus diesen Kantonen hörbar zu sein.

Die Zusammenarbeit mit den beteiligten Akteuren auf den Baustellen reiche von „sehr aufgeschlossen“ bis hin zu „wenig kooperativ“. Insgesamt scheint es aber, dass die BBBs auf der Baustelle heute ernster genommen werden als früher.

Die Begleitung einer Baustelle durch eine BBB würde heute aber vom Grossteil der Beteiligten, nach anfänglicher Skepsis, als eine hilfreiche Instanz wahrgenommen. Sowohl die Bauherrschaft als auch die Unternehmer erkennen die Vorteile durch den Beizug einer BBB heute deutlich mehr an und sehen darin nicht mehr nur einen Mehraufwand bei verminderter Leistung.

Der Kenntnisstand der Unternehmer bezüglich des Bodenschutzes ist sehr unterschiedlich. Unerfahrene Unternehmer erkennen jedoch die Chance, gute Referenzen im Bereich Bodenschutz zu sammeln. Die zunehmende Akzeptanz der BBB sei vor allem auf das grosse Engagement einiger kantonaler Bodenschutzfachstellen zurückzuführen. Für viele Bauunternehmen gehöre der Einsatz einer BBB heute zum normalen Bauablauf. Selbst bei nicht UVP-pflichtigen Bauvorhaben würde inzwischen regelmässig eine BBB verlangt. Auch auf der Baustelle selbst wurde die Akzeptanz der BBB gesteigert. Gerade junge Maschinisten würden die angeordneten Massnahmen häufig gewissenhaft durchführen, selbst wenn der/die BBB nicht mehr vor Ort sei.

Im gleichen Zusammenhang haben manche BBBs aber auch die gegenteilige Erfahrung gemacht. Nach wie vor sei bei den Bauherren und Maschinisten viel Aufklärungsarbeit nötig. Uneinsichtige Unternehmer, eine fehlende Bauleitung oder „notorische Querulanten“ erschweren den Bodenschutz auf der Baustelle. Im Vergleich zu Bauherren im öffentlichen Sektor sei die BBB auf Baustellen im privaten Sektor nicht sehr hoch geschätzt.

Ausserdem sei der Umgang mit den Maschinisten oft einfacher als mit den Polieren und Bauführern. Bei schlechten Wetterbedingungen geraten die BBBs oft stark unter Druck, da die Terminpläne der Unternehmung/Bauherrschaft nicht eingehalten werden können und die Anweisungen der BBB daher nicht immer befolgt werden. Die grosse Schwierigkeit besteht darin, die Notwendigkeit und Ziele des Bodenschutzes zu vermitteln.

Mitentscheidend für einen Erfolg seien aber vor allem eine offene Bauleitung und Bauherrschaft.

Verständnis für die Materie „Boden“ und die Funktion der BBB könne durch eine vorgängige Schulung des Unternehmers erreicht werden. Wichtig sei hierbei eine konsequente Begleitung vor Ort.

## BBB und kantonale Vollzugsbehörden

Die Vollzugspraxis sei in den verschiedenen Kantonen sehr unterschiedlich (uneinheitliche Regelungen, Mindestanforderungen, Mindestgrössen, etc.). Einigen Kantonen fehlen die nötigen Hilfsmittel um Gesetzesvorgaben umzusetzen. Innerhalb des Kantons sei damit keine einheitliche Vollzugspraxis geregelt, wodurch die Position des BBBs durch die kantonale Behörde nicht unterstützt werde.

Die BBB ist oft im Clinch zwischen Behörde und Bauherrschaft. Von Seiten der Behörde fehle es an verbindlichen Auflagen oder es ist unklar, welche Nachweise erbracht werden müssen und wie die Erfolgskontrolle geregelt wird. Daneben heisst es aber auch, dass die Auflagen der Behörden immer praxisferner und aufwändiger würden. Allzu detaillierte Vorgaben in den Bewilligungen seien schwierig umzusetzen. Die BBB brauche einen genügend grossen Entscheidungsspielraum, sodass Entscheide im Sinne des Bodenschutzes situativ getroffen werden können, auch wenn diese bei einzelnen Aspekten von den Vollzugshilfen abweichen. Ergebnisorientierter Bodenschutz brauche ausserdem Zeit, weshalb der Erfolg bzw. Misserfolg nicht immer unmittelbar beurteilt werden kann. Fazit: Es besteht der Wunsch nach einer schweizweiten Harmonisierung des Bodenschutz-Vollzugs.

Auch sei der Vollzug des Bodenschutzes durch die Behörden stark abhängig vom zuständigen Sachbearbeiter. Ein grosser Vorteil sei es, wenn das Team der Bodenschutzfachstelle praxiserfahrenere Personen beschäftige. Dies vereinfache den Umgang mit Bauleuten und verbessere die Zusammenarbeit zwischen FaBo und Baubranche.

In einer Rückmeldung heisst es ausserdem, dass manche Kantone keinen Wert darauf legen, einen anerkannten BBB BGS für eine UBB zu berücksichtigen. Dies würde schon bereits in den Ausschreibungen nicht explizit verlangt und der Titel BBB BGS einer bodenkundlichen Fachperson bzw. deren Eintrag auf der Liste habe keine Bedeutung.

## BBB und technischer Bodenschutz

Die hier zusammengefassten Stichpunkte geben einen Überblick über Fragen, Unklarheiten und Wissensbedarf der BBB aus dem Bereich „technischer Bodenschutz“:

- Vorgehen bei Installationsplätzen: Wann sollte es einen Bodenabtrag geben, wann nicht?
- Saugspannungen: Ab wieviel cbar Saugspannung dürfen bodenrelevante Arbeiten ausgeführt werden? Wie stark hängt dieser Wert von der jeweiligen Situation vor Ort ab? Kann unter den Kantonen oder den BBBs ein gemeinsamer Konsens geschaffen werden? Welche Messverfahren sind praktikabel?
- Verwertungsfrage Bodenmaterial
- Umgang mit Boden auf Gebirgsbaustellen: Kann dieses Thema in den Bodenschutzrichtlinien aufgegriffen werden?
- Umgang mit Unterboden: Nach wie vor wird der Schutz des Unterbodens als nicht wichtig erachtet. Noch schwieriger als im Mittelland ist hierbei die Situation auf Gebirgsbaustellen



mit geringmächtigen Unterböden. Was ist dort die Funktion des Unterbodens und wie muss er behandelt werden?

Dennoch gab es auch die Rückmeldung, dass die Unternehmer die Sensibilität des B-Bodens immer mehr akzeptieren würden.

- Bodenbiologie, Bodenlebewesen und organische Substanz: gegenüber dem Boden als lebender Organismus ist oft nur wenig Sensibilität vorhanden. Der Fokus von Seiten der Baubranche oder der Landwirtschaft liegt auf der Körnung und dem Skelettgehalt des Bodens. Wie kann das Bewusstsein für die biologische Aktivität des Bodens gestärkt werden? Dieser Aspekt fehlt heute noch in der BBB.
- Übergeordnete Dimensionen des Bodenschutzes: Wie können Landschaftsschutz und Ästhetik in die Projekte integriert werden?
- Wiederverwendung von Bodenmaterial: Wie und wo kann überschüssiger B-Boden wieder verwendet werden? Einige Kantone (vermutlich eher in der Welschschweiz) haben es zudem schwer, geeignete Abnehmer für die Wiederverwendung von B-Boden zu finden. In einigen Kantonen gibt es auch zu wenige Möglichkeiten für die Lagerung von Humus. Wie kann die Wiederverwendung des Oberbodens begünstigt werden? Können Anreize geschaffen werden?  
Die Einführung einer Art Bodenbörse, eine Austauschplattform oder ähnliches wird von einigen BBBs gewünscht. Maurus Fischer hat hierzu bereits eine erste Initiative gestartet. Unter diesem Link <http://ch-boden.jimdo.com/> wurde ein Blog eingerichtet, der dazu dient, Bodenüberschüsse oder Bodenbedarf zu kommunizieren. Alle BBB BGS wurde in einem Mail über diesen Blog informiert. Bisher wurde er allerdings leider noch kaum genutzt. In einigen Kantonen gibt es wohl auch Bodenmaterial-Börsen, die wegen mangelnder Kenntnis der Unternehmer oder wegen der Qualität des Materials aber nicht gut funktionieren. Kantonale oder nationale Boden-Börsen werden dennoch gefordert!
- Bodenschutz unter erschwerten Bedingungen: die Vorgaben der gültigen Wegleitungen sind nicht immer praktikabel, in der Ausbildung wird in dieser Hinsicht zu wenig vermittelt und ein breit abgestützter Konsens über ein „best practice“ fehlt. Wie sieht der Bodenschutz im Winterhalbjahr aus? Wie ist mit schlechten Wetterbedingungen oder vernässten Standorten umzugehen? Welches Vorgehen ist in niederschlagsreichen Gebieten angebracht? Welche Lösungen gibt es, wenn Arbeiten auch ungünstiger Witterung durchgeführt werden müssen?

## Einbezug der BBB in Bauprojekte

Das am häufigsten genannte Problem betrifft den Zeitpunkt der Einbeziehung der BBB. Oft würde die BBB erst unmittelbar vor Baubeginn einbezogen was den Handlungsspielraum und die generelle Akzeptanz sehr erschwere. Die Information an den Planer, dass eine BBB benötigt wird, müsse verbessert werden, damit nicht erst aus den Bewilligungsaufgaben die Aufgaben der BBB ersichtlich würden. Die BBB müsse bereits in die Submissionsphase einbezogen werden.

Ein ständiges Problem sei ausserdem der hohe Zeitdruck. Arbeiten würden auch an günstige und zum Teil unqualifizierte Büros vergeben.

## BBB und Arbeitsorganisation

Die Aufgaben als BBB seien oft nur schwer mit einem Teilzeit-Pensum vereinbar, da die BBB auf der Baustelle häufig präsent sein sollte. Gibt es hierfür Lösungen? Welche Tools eignen sich um der Bauleitung/den Unternehmern auch Verantwortungen für den Bodenschutz zu übertragen?

Vielfach wird ausserdem der hohe Zeitdruck für die BBB genannt, der besonders während der Hauptsaison von Bautätigkeiten schwer zu bewältigen sei.

## BBB und die Zukunft

Die BBB funktioniere häufig noch über Misstrauen gegenüber Ingenieuren und Unternehmern. Im Hinblick auf das eigentliche Ziel, nämlich einen optimalen Schutz des Bodens, muss unbedingt das Wissen aller Akteure – von der Bauherrschaft, den Ingenieuren, Bauleitern, Bauführern und Maschinisten – gleichermassen miteinbezogen werden. Statt einer Überwachung soll die Atmosphäre einer vertrauensvollen Zusammenarbeit geschaffen werden.

Die fachlichen Fähigkeiten der BBB werden sehr unterschiedlich bewertet. Mehr praktische Weiterbildungsmöglichkeiten für BBB wären wünschenswert, denn bisher sei das Angebot sehr dürftig.

## Weitere Anliegen der BBBs

Problematisch sei die hohe Anzahl an Kleinbaustellen, die aber einen beachtlichen Anteil des totalen Materialvolumens ausmachen aber nie begleitet werden. Die Frage, die diesbezüglich gestellt wurde lautete: Darf dies auch in Zukunft so bleiben oder wie soll künftig mit Kleinbaustellen umgegangen werden?

## Erfahrungsaustausch unter BBB BGS

**Frage 4:** Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot? Welche Themen sollten für künftige Austauschtagungen behandelt werden?

Die Austauschtagung wird von vielen BBB BGS der Liste jährlich besucht. Im Jahr 2012 nahmen 42 Personen an der Tagung teil, im Jahr 2013 waren es rund 30 Personen und 2014 53 Teilnehmende. Folgende Themen sind den BBB ein Anliegen und wären für künftige Austauschtagungen wünschenswert:

### **BBB unter erschwerten Bedingungen**

- Arbeiten im Winterhalbjahr, während schlechter Wetterbedingungen, in niederschlagsreichen Gebieten oder auf vernässten Standorten  
>> Die Vorgaben der gültigen Wegleitungen seien nicht praktikabel und ein breit abgestützter Konsens über ein „best practice“ fehle.

### **Bodenschutz im alpinen Raum**

- Umgang mit Erosion, Naturschutz, Folgebewirtschaftung im Berggebiet

- Umgang bei Leitungsverlegungen, Liftanlagen, etc.
- [Anmerkung: Im Oktober 2015 wird die BGS eine BBB Austauschtagung zum Thema "Herausforderungen Bodenschutz im alpinen Raum" im Kanton Uri organisieren.]

### **Umgang mit Tensiometerdaten**

- Zeitpunkt der geltenden Ablesung, sinnvoller Einsatz der Tensiometrie
- Arbeiten in Abweichung der gängigen Vorgaben

### **Entwässerungsmassnahmen bei Bodenverbesserungen**

- Bodenansprache (Profilbeschreibungen)
- Es wird gewünscht, dass die Bodenansprache immer ein Thema der Austauschtagung sein soll
- Auch die Bodenkartierung könnte einmal thematisiert werden

### **Folgebewirtschaftung**

- Beurteilung und Begleitung während der ersten drei Jahre
- landwirtschaftliche Techniken, Bewertung der Vegetationsentwicklung, chemische Analysen zur Beurteilung der Bodenfruchtbarkeit, Beratung für eine angepasste Fruchtfolge
- Pflanzenkunde, Ansaaten, Saatbeetbereitung

### **Natur- und Landschaftsschutz**

- Zusammenarbeit mit dem Natur- und Landschaftsschutz bei Terrainveränderungen oder Naturschutzmassnahmen
- Evaluation et comparatif de techniques de « décompactage et assainissement » de sols (bêchage, sous-solage, ameublissement, drainages, tranchées filtrantes, etc...)
- Boden mit hohem Anteil an **organischer Substanz**:
  - Umgang und Wiederverwendung von Aushub (Torf-Aushub oder Oberboden im Wald)

### **Sanierungen**

- Welche Sanierungsmassnahmen können Landwirte oder Eigentümer von Bauherrn bzw. Bauunternehmern verlangen?

### **Zusammenarbeit**

- Wie kann die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure in einem Bauprojekt bestmöglich gestaltet werden?

### **Maschinenkunde und Arbeitsweise**

- oftmals fehle den BBBs das Vokabular bei den Besprechungen zum Maschineneinsatz bezüglich Funktions- und Arbeitsweise verschiedener Bagger, Arten von Löffeln und deren Anwendungsmöglichkeiten
- „vor Kopf-Arbeiten“: Wie mühsam sind sie für die Maschinisten wirklich?

### Zwischenlager

- Praxisbeispiele technischer Lösungen zur Strukturhaltung von Zwischenlagern (z.B. Abdeckungen)

### Verwendung von Bodenüberschuss

- Wie ist das Vorgehen, wenn keine Abnehmer vorhanden sind?

### Bodenschutz im Wald

- Umgang mit Oberboden, der viel organische Substanz enthält
- Rekultivierung von Waldböden: Wahl der Pflanzen, mögliche Vorkulturen oder Düngung

### Garten- und Landschaftsbau

- Umsetzung der BBB bei Bauten welche durch Gartenbaubetriebe im Garten- Landschaftsbau umgesetzt werden
- Auch die Gartenbaubetriebe im Garten- Landschaftsbau selbst sollten unbedingt Weiterbildungen erhalten und zu ihren Pflichten bei der Erstellung von Grünflächen sowie den Konsequenzen bei nicht fachgerechtem Umgang mit Boden geschult werden.

### Richtlinien und Auflagen

- Umgang mit zunehmender Dichte von Richtlinien/Auflagen
- Wie kann die Verhältnismässigkeit einer BBB gewahrt werden?

### Halbmoorböden

- Ansprache und Umgang mit Halbmoorböden, Bestimmung der Torfzersetzung

### Untypische Techniken

- Gibt es untypische Techniken/Methoden (ausserhalb der Normen), mit denen sich die Ziele des Bodenschutzes erreichen lassen?

## BGS und BBB

### Frage 5: 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:

### Publikationen / Normen

- **FAL 24:** dringend gewünscht wird eine französische Übersetzung
- **Leitfaden Umwelt Nr. 10 „Bodenschutz beim Bauen“:** Die Überarbeitung des Leitfadens soll seitens der BGS kontrolliert werden, da eine Schwächung desselben als Instrument für die BBB befürchtet wird.

- **BBB in SIA-Normen:** Gibt es Anstrengungen, dass die BBB in den SIA-Normen Eingang finden wird – im Sinne, dass eine Ausschreibung von Tiefbauarbeiten gemäss SIA-Standard mit Bezug einen BBB zu erfolgen hat?

### **BBB-Liste**

- Der Erhalt und Beibehaltung des Titels sowie der Eintrag auf der Liste wird von einer Person als zu kostenintensiv beurteilt verglichen mit dem ökonomischen Vorteil, den man durch den Listeneintrag erhält. Die Beibehaltung des Titels sei vor allem eine persönliche Entscheidung, die riskiere, durch den Arbeitgeber womöglich nicht mehr unterstützt zu werden.
- Die absolute Trennung auf der Liste in „Privatwirtschaft und „öffentliche Institutionen“ ist nicht für alle BBBs praktikabel, da eine exakte Trennung nicht immer möglich ist. Wird auf der Liste nur alphabetisch gesucht, kann es vorkommen, dass bestimmte BBBS, die erst unter den öffentlichen Institutionen aufgeführt werden, nicht gefunden werden. Die AAK wird sich zum Aufbau/Layout der Liste Gedanken machen.

### **Anerkennungsverfahren**

- Von einer Person wird bemängelt, dass die Anerkennungskriterien im Bereich „bodenkundliche Grundausbildung“ zu streng seien. Bei einem Geologen beispielsweise, der schon einige Jahre als BBB arbeitet, sei es nicht angebracht aufwändige Kurse zur Erlangung bodenkundlicher Grundkenntnisse zu fordern.

### **Veranstaltungen**

- Die BBB-Austauschtagung sollte in Zukunft vermehrt die unterschiedlichen Vollzugsbedürfnisse in den verschiedenen Regionen berücksichtigen, damit nicht noch mehr kantonale Bodenschutzfachstellen eigene Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen abhalten.
- Speziell für die Vollzugsbehörden werden praxisorientierte Kurse gewünscht.
- Die Jahrestagung der BGS dürfte aus Sicht der BBBs mehr Praxisbezug haben.

### **Kommunikation**

- Auch BBBS, die keine Mitglieder der BGS sind, sollen allgemeine Informationen der BGS erhalten können.
- Die BGS soll ein bis zwei fachliche Briefe pro Jahr über Neuigkeiten aus dem Bodenschutz oder ähnlichem an die BBBs senden. Diese sollen auch Informationen über neue Publikationen, Kurse und Weiterbildungsmöglichkeiten enthalten.
- Insgesamt wird eine aktivere und offensivere Kommunikation seitens der BGS gewünscht. Über Veranstaltungen soll frühzeitig informiert werden und die Öffentlichkeitsarbeit sollte gestärkt werden.

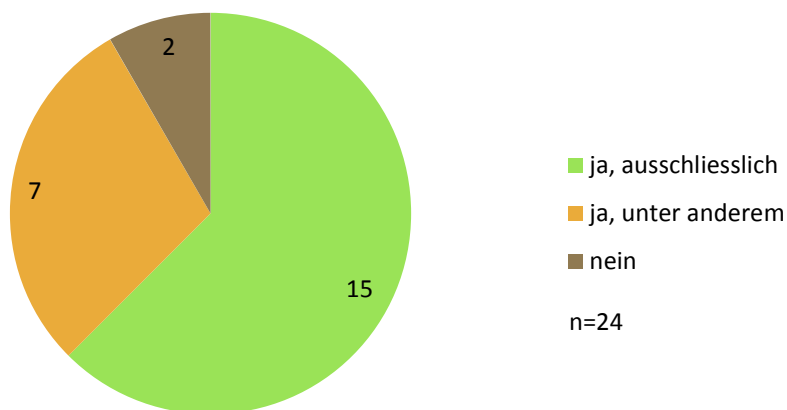
## Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

Seit 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 FaBos hinsichtlich der Tätigkeiten der BBBs im Bodenschutz erfüllt werden und wie die BBB BGS in der Praxis wahrgenommen werden.

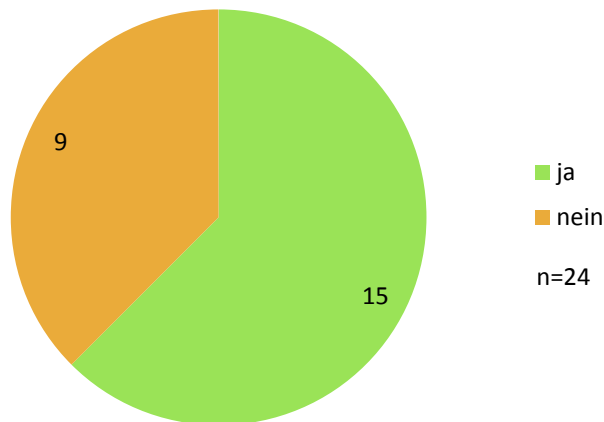
Teilgenommen haben insgesamt 24 von 26 angeschriebenen Kantonen.

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

**Frage 1:** Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?



**Frage 2:** Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?



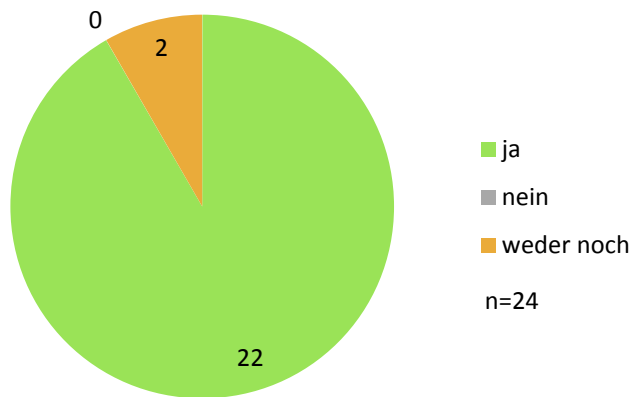
Fachstellen, die angegeben haben, sie würden ausschliesslich auf die BBB BGS Liste verweisen, bemerken, dass sie niemanden namentlich weiterempfehlen würden, sondern bei Anfragen stets auf die Liste verweisen.

Der Kanton Genf beispielsweise verwendet die Formulierung "spécialiste de la protection des sols reconnu par le canton" und verweist hierbei unter anderem auf die BBB BGS Liste.

Als weitere Fachpersonen würden solche empfohlen, die persönlich bekannt sind und über langjährige Erfahrung oder spezialisierte Kenntnisse verfügen. Als Voraussetzungen für eine Weiterempfehlung würden eine gute Zusammenarbeit und gute Referenzen genannt. Für weniger komplexe Projekte würden teils auch Fachpersonen beigezogen, die noch kein vertieftes Fachwissen oder langjährige Erfahrungen mitbringen. Bei sehr einfachen Projekten würde die Verantwortung gegebenenfalls auch dem zuständigen Bauleiter resp. der verantwortlichen Fachperson zugesprochen.

Personen, die zum SANU-Kurs zugelassen sind oder auf ihre Anerkennung zum/zur BBB BGS warten, würden bewusst Aufträge erteilt, um ihnen die Chance zu geben, Referenzen zu sammeln.

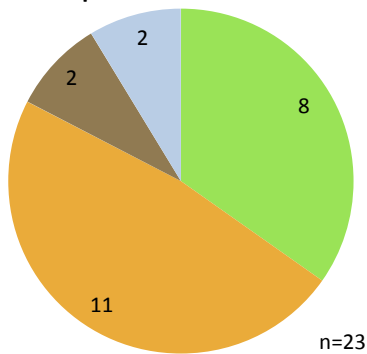
**Frage 3:** Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?



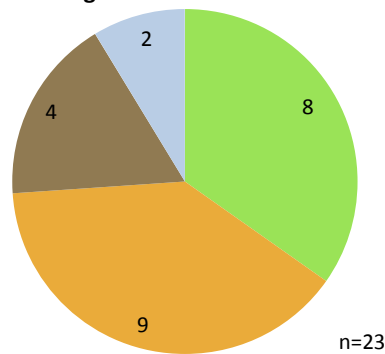
Insgesamt wird der Titel „BBB BGS“ durchwegs als Qualitätsmerkmal erachtet. Dennoch muss hervorgehoben werden, dass Qualität und Engagement sehr stark je nach Person variieren.

**Frage 4:** Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?

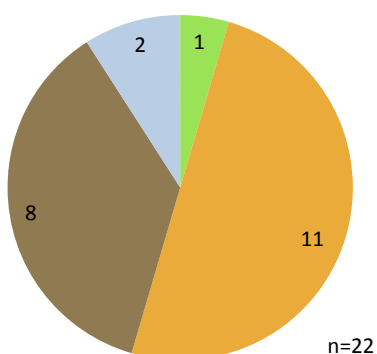
**Fachkompetenz**



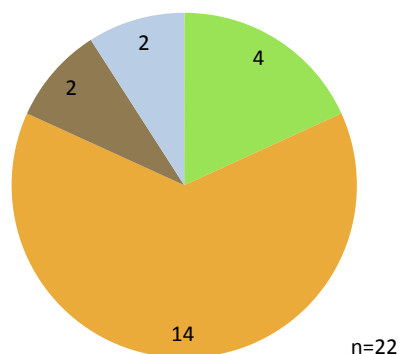
**Sorgfalt**



**Durchsetzungsvermögen**



**Kommunikationsfähigkeit**



- sehr zufrieden
- zufrieden
- ausreichend
- unzufrieden
- sehr unzufrieden
- indifferent



Die hier gestellte Frage kann von den Kantonen nicht pauschal beantwortet werden, da die oben genannten Eigenschaften sehr stark je nach Person variieren und kein Urteil abgegeben werden kann, das für alle BBBs zutrifft. Die Fachkompetenz wird grundsätzlich nicht in Frage gestellt – und sie ist letztlich die einzige Fähigkeit, die von der BGS vermittelt und gestärkt werden könne. Was den Einsatz von Tensiometern, Techniken zur Bodenverbesserung nach Verdichtung und die Bodenansprache betrifft, könnte die Fachkompetenz der BBBs allerdings verbessert werden. Hinsichtlich der Sorgfaltspflicht gebe es BBBs, die ihre Aufgabe sehr genau nehmen und ihre Kunden im Rahmen des Bodenschutzes bestmöglich begleiten aber auch deren Grenzen aufzeigen. Es gibt jedoch Stimmen, die kritisieren, dass manche BBBs eher eine Alibi-Funktion einnehmen, da sie viel zu selten auf den Baustellen anzutreffen seien, nicht immer in der Lage seien die üblichen Empfehlungen auszusprechen, die Pflichtenhefte nicht genügend an die jeweilige Baustelle anpassen und von der Notwendigkeit ihrer Funktion selbst nicht immer überzeugt seien. BBBs, die den Bodenschutz weniger restriktiv durchsetzen, sind in der Branche bekannt und würden bei der Vergabe von Aufträgen gegenüber sehr gewissenhaften BBBs bevorzugt. Verbesserungsfähig sei vor allem die Kommunikation zwischen BBB und Bodenschutzfachstelle. Häufig seien die BBBs in der Zwickmühle zwischen den Interessen der Auftraggeber und der korrekten Durchführung des Bodenschutzes, weshalb aus Zeitgründen zum Teil unter grenzgängigen Bedingungen im Boden gearbeitet würde. Die Bodenschutzfachstelle ist hier auf Informationen seitens BBB angewiesen, da sie die Baustellen selbst nur sehr sporadisch besuchen kann. Obwohl die Fachstellen mit den BBBs sehr unterschiedliche Erfahrungen von zufrieden bis unzufrieden machen, ist die generelle Meinung, dass sich Leistung und Wirkung der BBBs sehr positiv auf den Bodenschutz auswirken. Einigen Kantonen ist es dabei noch ein grosses Anliegen, dass in Weiterbildungskursen oder auf Austauschtagungen verstärkt auf die Wichtigkeit der Baustellenpräsenz der BBB hingewiesen wird, da dies ein wichtiges Qualitätsmerkmal eines BBB BGS ist.

**Frage 5:** Worin sehen Sie die Stärken eines anerkannten BBB BGS? Für welche Qualitätsmerkmale steht ihrer Ansicht nach der Titel BBB BGS?

Die Qualifikation BBB BGS wird als Garantie für einen Standard hinsichtlich Ausbildung, Fachkompetenz und Erfahrung angesehen und stellt für die kantonalen Bodenschutzfachstellen ein wichtiges Bindeglied zur Praxis dar. Dies sei der richtige Weg für eine Harmonisierung des Vollzugs des Bodenschutzes auf Baustellen. Allein die Existenz der Liste stärke die Bedeutung des Bodenschutzes beim Bauen.

Die BBB bringe die verschiedenen Interessen zwischen Kunde, Landwirt, Unternehmer, Kanton und Ökologie zusammen und sensibilisiere für die Wichtigkeit und Nützlichkeit des Bodenschutzes. Gegenüber einer Umweltbaubegleitung oder ökologischen Baubegleitung verfüge die BBB BGS über höhere Qualifikationen um die Anliegen des Bodenschutzes zu vertreten. Fundierte bodenökologische sowie technische Kenntnisse (oder wenigstens eine Minimalbasis), Pragmatismus, gute Verhandlungs- und Kommunikationsfähigkeiten gegenüber den Bauherren, Unternehmern und Maschinisten sowie gute Kenntnisse über die Zusammenarbeit mit den Behörden (Pflichtenheft usw.) wurden als Stärken genannt. Neben theoretischem Wissen muss ein BBB für seine Anerkennung über genügend Praxiserfahrung verfügen, was als entscheidendes Qualitätsmerkmal genannt wird. Positiv bewertet wurde zudem, dass es für die Auswahl eines geeigneten BBBs einen „freien Markt“ gebe,

der Konkurrenz zwischen den BBBs hervorrufe und die Qualität der Dienstleistungen fördere. Zudem gilt diese Qualifikation schweizweit, wodurch ein „Ausspielen“ der Kantone kaum relevant sein dürfte.

Die jährliche Weiterbildungspflicht wird seitens der FaBos als sehr wichtig erachtet, genauso wie die jährliche Austauschveranstaltung, die von der BGS bzw. der sanu veranstaltet wird. Diese bringe das Wissen zusammen und auf den neuesten Stand.

#### **Frage 6: Worin sehen Sie die Schwächen anerkannter BBB BGS?**

Unzureichendes Durchsetzungsvermögen zeichnet sich als grösste Schwäche der BBBs ab. Gelegentlich komme es vor, dass die Bauunternehmen gewisse Arbeiten auch ohne Einwilligung des BBBs durchführen. Bezüglich der Kommunikation müsse der BBB auch selbst von der Nützlichkeit seiner Empfehlungen überzeugt sein und diese dem Bauherrn/Unternehmer plausibel erläutern können.

Noch fehlende Baustellenerfahrung (Durchsetzungs- und Kommunikationsvermögen, Kenntnisse über Bauabläufe), gerade bei jungen anerkannten BBBs, wird an zweiter Stelle genannt. Ohne Einsatz als BBB bleibe vieles nur Theorie und Beratungen würden zu wenig stufen- und situationsgerecht erfolgen.

Einem zunehmenden Teil der BBB BGS mangle es ausserdem an vertieftem bodenkundlichen Wissen (Bodenkartierung, Profilansprache, etc.) aber auch an technischem Wissen (Sanierungstechniken, technisch durchführbare Massnahmen) und landwirtschaftlichem Wissen. Für anspruchsvolle Projekte fehle es zum Teil an neuen, kreativen und innovativen Lösungen.

Daneben sei die Baustellenpräsenz des BBBs oftmals ungenügend. Während der Ausführungsphase sei aber genau diese sehr entscheidend und sollte das wichtigste Qualitätsmerkmal einer anerkannten BBB BGS sein.

#### **Schwäche des Instruments BBB allgemein**

Problematisch wird ausserdem die Stellung des BBB im gesamten Entscheidungsprozess eines Bauprojekts erachtet. Häufig würde die BBB erst viel zu spät beigezogen und bewege sich schnell in einem grossen Spannungsfeld zwischen Termindruck seitens der Bauherrschaft und sorgfältigem Bodenschutz.

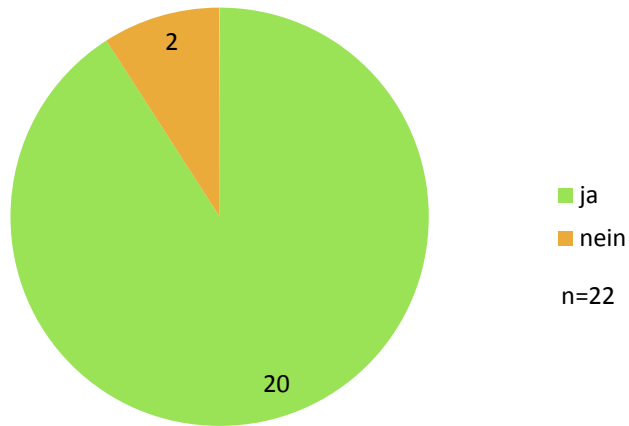
Künftig sollte ausserdem die Kommunikation verbessert werden: Was bedeutet BBB – Bodenkundliche Baubegleitung? Was bedeutet BBB BGS? Diese Begriffe seien in der Branche noch nicht überall genügend bekannt.

Für die Harmonisierung des Vollzugs sei ausserdem ein offizielles Pflichtenheft wünschenswert.

#### **Frage 7: 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?**

Namen wurden bei dieser Frage nicht genannt. Grobe Sorgfaltspflichtverletzungen sind kaum bekannt, jedoch gebe es vereinzelt BBBs, die ihre Aufträge nur mit wenig Engagement erfüllen würden. In diesen Fällen regelt dies die Bodenschutzfachstelle selbst im Rahmen einer Aussprache.

**Frage 8:** Einige Kantone haben Standardpflichtenhefte für BBB entwickelt. Andere Kantone haben jedoch keine klaren Bestimmungen. Würden Sie ein Musterpflichtenheft der AAK / BGS begrüßen, das auf den bestehenden Pflichtenheften der Kantone AG, TG, ZG, etc. basiert?



Eine Vereinheitlichung der Pflichtenhefte könnte helfen, die Qualität zu steigern, den Vollzug schweizweit zu harmonisieren und ein „Ausspielen“ der Kantone zu vermeiden. Einige kleinere Kantone übernehmen die Pflichtenhefte anderer Kantone, da nur wenige grosse Projekte mit BBB realisiert werden und die Routine und das Fachwissen fehle, um eigene Pflichtenhefte zu entwickeln. Ein Standard-Pflichtenheft müsste aber so aufgebaut sein, dass kantonale Eigenheiten integriert werden könnten. Allerdings stellt sich die Frage, ob die BGS die richtige Institution zur Herausgabe eines Standard-Pflichtenhefts sei oder ob diese Aufgabe von den Kantonen als Vollzugsverantwortliche wahrgenommen werden müsste.