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

Qualitätskontrolle 2017

Bodenkundliche Baubegleiter BBB BGS

Kurzbericht zur Qualitätskontrolle 2017

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

Ergebnisse der Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

BGS Geschäftsstelle
Oktober 2018

Inhalt

Einleitung 3
Erhebung 4
Formular und Fragebogen 4
Teilnahmequote 5
Ergebnisse 6
Befragung der BBB BGS 6
Erfüllung der Fortbildungspflicht und Beibehaltung des Eintrags auf der Liste 6
Aktuelle Projekttätigkeiten der BBB BGS 6
Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS 6
Wahrnehmung der Qualifikation „anerkannte/r BBB BGS“ unter Auftraggebern und Kantonen 7
Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder 8
Erfahrungsaustausch unter BBB BGS 12
BGS und BBB 16
Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen 18
Verwendung der Liste der BBB BGS 18
Qualität der BBB BGS 20
Synthese 25
Bodenkundliche Baubegleiter und Baubegleiterinnen 25
Kantonale Bodenschutzfachstellen 27
Fazit 31

Einleitung

Die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS) hat ein Instrument geschaffen, die Qualifikationen von bodenkundlichen BaubegleiterInnen zu prüfen und diese anzuerkennen. Die anerkannten BaubegleiterInnen erhalten dadurch den Titel BBB BGS. Im Anerkennungsreglement für Bodenkundliche BaubegleiterInnen ist festgehalten, dass alle drei Jahre eine Erhebung bei den BBB BGS durchgeführt wird, um deren Tätigkeiten als Bodenkundliche Baubegleiter und die besuchten Fortbildungen im Bereich Bodenschutz und Bodenkunde 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. Die Erhebung dient dabei mehreren Zielen.

- Die jährliche Fortbildungspflicht wird so durch die AAK kontrolliert.
- Mögliche Ausbildungsdefizite und aktuelle Fragestellungen werden erkannt und als Inputs für die Fortbildungsveranstaltungen gewonnen.
- Verletzungen der Sorgfaltspflicht können sowohl durch Bodenschutzfachstellen wie auch BBB 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.

Der physikalische Bodenschutz hat in der Schweiz in den letzten 20 Jahren Fortschritte gemacht. Die BBB sind Fachpersonen, welche diese Fortschritte mittragen und deshalb auch auf Herausforderungen im Bodenschutz aufmerksam werden. Dies hat nebst immer noch bestehenden Hürden auch mit der gesteigerten Erwartung an die Qualität der Umsetzung zu tun. Dementsprechend wurden auch viele aktuelle Problemfelder aufgezählt. Obwohl auch positive Erfahrungen und Entwicklungen beschrieben werden konnten, berichten die BBB von den Defiziten, um einen qualitativ und quantitativ guten Bodenschutz umzusetzen. Die Befragung der BBB hat deshalb vor allem Verbesserungsvorschläge im aktuellen Umfeld des Bodenschutzes hervorgebracht.

Erhebung

Die Erhebung erfolgte in Form eines Fragebogens und eines Formulars, darin wurden die besuchten Kurse und Projekttätigkeiten angegeben. Der Fragebogen wurde im August 2017 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 Projekttätigkeiten als BBB (Abbildung 2) in den betroffenen Jahren.

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 2014 – 2017 oder seit Ihrer Anerkennung an und legen Sie, falls vorhanden, Ihre Teilnahmebestätigungen bei.

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

Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen

2. Projekttätigkeiten als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projekttätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz **der letzten 3 Jahre oder seit Ihrer Anerkennung** an (2014 – 2016). Derzeit laufende Projekte oder auch bereits abgeschlossene Projekte von 2017 können zusätzlich angegeben werden.

Projektname Ort und Kanton des Projektes Bauherrschaft (Adresse)	**Projektart** ☐ Strasse ☐ Eisenbahn ☐ Seilbahn ☐ Kiesgrube/Steinbruch ☐ Geländeauffüllung ☐ Deponie ☐ Sportanlage ☐ Beschneiungsanlage ☐ Schiessanlage ☐ Melioration ☐ Naturschutzprojekt ☐ Anderes:	**Tätigkeiten** ☐ Kartierung ☐ UVP Teil Boden ☐ Bodenschutzkonzept ☐ Erarbeitung Pflichtenheft BBB ☐ Mitarbeit bei Submission ☐ Begleitung Bodenabtrag ☐ Bewirtschaftung Depots ☐ Begleitung Bodenauftrag ☐ Begleitung Folgebewirtschaftung ☐ Werk-/Schluss-Abnahmen ☐ Beprobung/Schadstoffanalysen ☐ Anderes:	**Zeitraum** meiner Projektmitarbeit **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)
	☐ Anderes:	☐ Anderes:	von: bis: h:	
	☐ Anderes:	☐ Anderes:	Von: Bis: h:	
	☐ Anderes:	☐ Anderes:	Von: Bis: h:	
	☐ Anderes:	☐ Anderes:	Von: Bis: h:	

Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projekttätigkeit als BBB

Zusätzlich zum 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 Sommer 2017 waren 123 BBB BGS in der öffentlichen Liste eingetragen. Die Rücklaufquote lag mit 116 eingegangenen ausgefüllten Formularen bei 94%. Von sieben Personen ist keine Rückmeldung 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. 64 der befragten BBB BGS haben ihre jährliche Fortbildungspflicht vollumfänglich erfüllt. 58 BBB BGS weisen bezüglich ihrer Fortbildungspflicht Lücken auf. Davon haben zwei Personen gar 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 in der AAK geprüft, ob die besuchten Fortbildungen entsprechend dem Reglement (Art. 13b) anerkannt werden.

Von 7 BBB BGS wurde kein Formular ausgefüllt und retourniert. Darunter ist eine Person, die nicht auffindbar war. Eine befragte BBB BGS wurde auf Ihren eigenen Wunsch hin von der Liste gestrichen. Grund hierfür war, dass der besagte BBB BGS aktuell keiner Tätigkeit im Bodenschutz nachgeht. In fünf Fällen wurde der Fragebogen auch nach mehrmaligen Nachfragen nicht zurückgesandt. Eine Person weigerte sich ausdrücklich das Formular ausgefüllt zurückzuschicken. In solchen Fällen berät die AAK über die Streichung von der Liste.

Aktuelle Projekttätigkeiten der BBB BGS

Aktuelle Projekttätigkeiten können alle BBB BGS, die in der Privatwirtschaft tätig sind, in unterschiedlichem Umfang vorweisen. Einige BBB BGS von öffentlichen Institutionen übernehmen derzeit keine Mandate. Sie möchten dennoch weiterhin auf der Liste unter „BBB BGS in öffentlichen Institutionen“ aufgeführt werden.

Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS

Neben der eigentlichen Qualitätskontrolle wurde die Erhebung genutzt um herauszufinden, wie die BBBs 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 A1: Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind? (Anzahl der Antworten n=112)

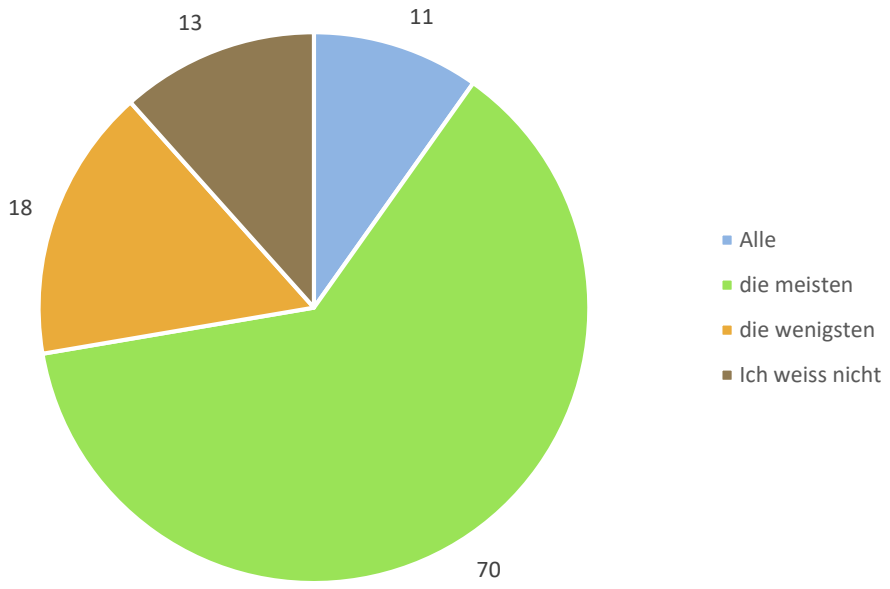

Abbildung 3: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2017 auf Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“

Frage A2: Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen? (Anzahl der Antworten n=110)

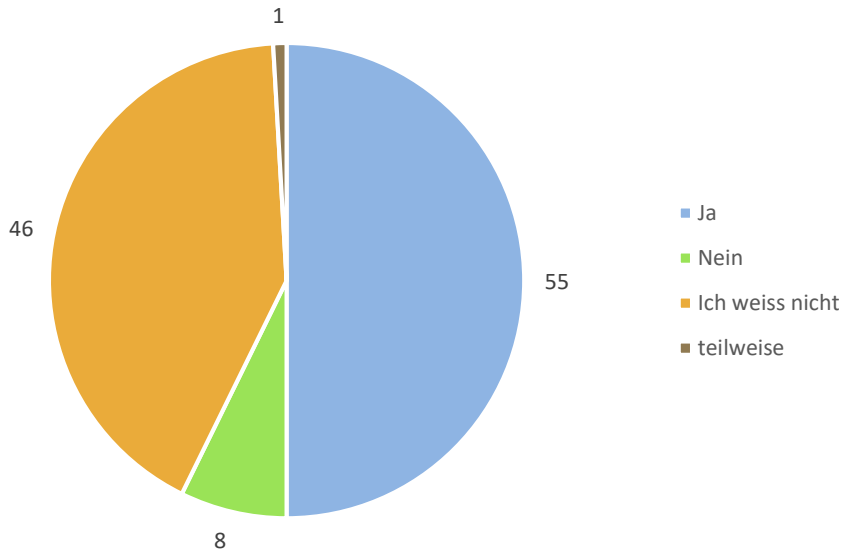

Abbildung 4: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2017 auf Frage 1 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“

Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder

Frage A3: 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)?

Die Rückmeldungen der befragten BBBs sind in den folgenden Abschnitten thematisch zusammengefasst.

BBB und Behörden

Die Zusammenarbeit mit den kantonalen Bodenschutzfachstellen scheint grundsätzlich gut zu funktionieren. Einige BBBs bestätigen die gute Unterstützung durch die kantonalen Behörden bei den Tätigkeiten. Dabei gibt es jedoch grosse Unterschiede zwischen den Kantonen. So wird von einzelnen BBB gewünscht, dass die kantonalen Behörden die Projekte besser koordinieren und betreuen sollen. Dabei werden die schlechte Erreichbarkeit und fehlende Kontrollen genannt. Sie wünschen sich vermehrt Baustellenbegehungen und erhöhte Präsenz bei der Abnahme. Im Gegensatz dazu wurde von einer Person auch gewünscht, dass die Bodenschutzfachstellen weniger Kontrolle ausüben sollen, da die Verantwortung über die Bodenschutzmassnahmen an die BBB delegiert wird. In einem Fall werden den Behörden auch fehlende bodenkundliche Fachkenntnisse attestiert.

Als Herausforderung wurde die grosse Heterogenität zwischen den Kantonen genannt. Dabei gäbe es einerseits widersprüchliche Auflagen von Kanton zu Kanton und andererseits in den unterschiedlichen Behörden des gleichen Kantons. Die unterschiedlichen Auflagen divergieren oft zwischen Boden-, Wasser-, Naturschutz und Abfallamt. Dabei soll es auch zu Auflagen kommen, die aus Sicht der BBB als nicht verhältnismässig eingestuft werden. Ebenfalls werden Auflagen gemacht, die nicht den Verhältnissen angepasst sind. Ein Beispiel dazu ist, dass in Gebirgslagen andere Auflagen notwendig sind und nicht dieselben Massnahmen wie in Tallagen angewandt werden können. Weitere Schwierigkeiten bilden fehlende verbindliche Rechtsgrundlagen für den Vollzug oder deren schwammige Formulierung. In einzelnen Kantonen soll es vorkommen, dass Personen für bodenrelevante Arbeiten eingesetzt werden, die keine ausgebildeten Bodenfachleute sind. Die Liste der BBB BGS wird noch nicht überall als Qualitätsmerkmal wahrgenommen. Ebenfalls wird die Bewilligungspraxis für Bodenverbesserungen als aufwändig beschrieben. Einige BBB wünschen sich deshalb eine schweizweite Harmonisierung und Standardisierung des Vollzugs im Bodenschutz.

Als grosses Problem sehen viele BBB, dass bei den Kommunalbehörden das Wissen und das Interesse fehlen sich mit Bodenschutz auseinanderzusetzen. Es gibt deshalb auch den Wunsch, dass die Kantone die Gemeinden besser informieren. Ebenfalls gewünscht sind die Intensivierung des Austauschs mit den Behörden und der Ausbau der Weiterbildungsangebote in den Kantonen. In vielen Kantonen fehlen zurzeit solche Austauschmöglichkeiten.

BBB und Bauprojekte (Bauherrschaft und Planer)

Eines der Hauptprobleme ist weiterhin die späte Integration im Bauprojekt. Laut einigen Rückmeldungen sind die BBB immer noch zu wenig bekannt bei potentiellen Bauherren, weshalb auch kaum Anfragen durch Bauherren zu Beginn eines Projekts an die BBB gelangen. Dies führt dazu, dass nur noch ein enger Spielraum bei der Terminplanung besteht und es keine Möglichkeit gibt bei der Submission mitzuwirken. Die so erstellten Zeitpläne und Bautermine sind dann oft nicht mit dem Bodenschutz kompatibel. Dadurch wird die BBB als Hindernis und Kostentreiber angesehen. Dies auch deshalb weil die betriebswirtschaftlich positiven Effekte einer BBB zu wenig bekannt sind bei der Bauherrschaft. Die Vermittlung und Umsetzung von Bodenschutzmassnahmen gestalten sich deshalb oft als

schwierig. Es ist deshalb ein Wunsch der BBB die Sensibilisierung und Akzeptanz bei Auftraggebern zu erhöhen.

Lediglich bei grösseren Unternehmen werden die BBB frühzeitig ins Projekt einbezogen. Aber selbst wenn die BBB in der Anfangsphase dabei, kommt es offenbar vor, dass beim Bodenabtrag vergessen wird, die BBB zu benachrichtigen. Generell ist die jeweilige Bauherrschaft noch wenig sensibilisiert für Bodenschutz und die BBB hat auf dieser Ebene eine geringe Bekanntheit. Dies betrifft hauptsächlich Gemeinden, kleine Unternehmen, den Hochbau, Architekten und den Strassenbau. Die Akzeptanz für die BBB ist vor allem bei privaten Bauherren und kleineren Projekt nicht vorhanden. Zudem sind Bauingenieure und Planungsunternehmen noch zu wenig informiert über FFF, Kompensations- und Wiederverwertungspflicht, Bodenbelastungen und Neophyten. Das führt ebenfalls zu einer schlechten Planung, mit fehlender Folgenabschätzung und deshalb zu Problemen bei der Rekultivierung.

Bodenschutzmassnahmen sind dann einfacher umzusetzen, wenn innerhalb des gleichen Unternehmens die BBB und gleichzeitig andere Ingenieurtätigkeiten durchgeführt werden können. Andererseits wird es schwieriger für Selbstständige wenn grosse Büros, gleich alle Aufgaben übernehmen können. Gleichzeitig zeigt sich der steigende Preisdruck. Aufgrund Tiefpreisangebote ist es schwierig, den hohen Qualitätsanspruch an die BBB aufrechtzuerhalten. Um Aufträge zu erhalten, seien die BBB immer mehr gezwungen, wenige Begehungen zu offerieren und können so zu wenig Stunden für fachgerechtes Arbeiten einsetzen. Dabei scheinen bereits bekannte BBB gegenüber BBB, die frisch auf der Liste stehen, bevorzugt zu werden. Es ist der Wunsch einiger BBB, dass die Kommunikation über Bodenschutz und die Möglichkeit eine BBB einzubeziehen verbessert werden soll um die Bekanntheit zu erhöhen.

Was die BBB ebenfalls beschäftigt ist die Verantwortung innerhalb eines Projekts. Darunter fällt die Frage wie damit umgegangen werden soll, wenn Anweisungen nicht befolgt werden und wie sich die BBB gegenüber der Bauherrschaft rechtlich absichern kann.

BBB auf der Baustelle (Bauleitung und -unternehmer)

Auf Grossbaustellen gibt es laut den Rückmeldungen eine Sensibilisierung für den Bodenschutz. Dabei werden Verbesserung des Bewusstseins, der Kenntnisse und des Umgangs mit Boden genannt. Viele BBB berichten, dass sie in grösseren Bauprojekten eher bekannt, geschätzt und akzeptiert sind. Bodenschonende Arbeitsweisen sind auf Grossbaustellen gewohnter und es herrsche eine guten Zusammenarbeit. Dabei sind auch die Kenntnisse der Maschinisten, die sehr heterogen sind, entscheidend für den Aufwand bei der Begleitung.

Bemängelt werden die Bauleitungen. Diese zeichnen sich durch fehlendes Bodenschutzwissen aus. Auch die Wahrnehmung der Anweisungen für den Bodenschutz durch die Bauleitung sei ungenügend. Einerseits verstünden die Unternehmer oftmals die Triage Bodenabtrag und Aushub nicht. Was dazu führe, dass nicht verstanden wird, dass die BBB nicht für den Aushub zuständig ist. Deshalb wird gefordert, dass Bodenschutz auch ein Bestandteil der Ausbildung von Baufachleuten sein sollte.

Andererseits habe der bestehende Zeit- und Kostendruck und der späte Einbezug der BBB auch Auswirkungen auf die Arbeit auf der Baustelle. Die Arbeiten und der Zeitplan der Bauunternehmer gehen vor, was zu einem geringen Stellenwert von Bodenschutz führt. Deshalb ist es schwierig die geeigneten Massnahmen festzulegen. Dementsprechend sehen auch die Bauunternehmer die BBB als zusätzliches Hindernis in ihrer Arbeit. Ebenfalls nicht förderlich sei, wenn andere nahegelegene Baustellen sich nicht an Bodenschutzmassnahmen halten. Ein BBB berichtet auch davon, dass sobald Unternehmer mit der BBB zusammengearbeitet haben, seien sie eher der Meinung dass BBB überflüssig ist.

Die BBBs brauchen gegenüber der Bauleitung ein starkes Durchsetzungsvermögen. Nur bei hoher Präsenz der BBBs auf den Baustellen hielten sich die Unternehmer an die Bodenschutzvorgaben. Bodenschutz ist oft nur möglich wenn das Interesse durch die Unternehmer vorhanden ist.

Bodenschutz in der Landwirtschaft

Als Problemfeld wird der Bodenschutz in der Landwirtschaft hervorgehoben. Viele BBB bezeichnen die Zusammenarbeit mit Landwirten als schwierig. Bodenschutz ist in der Landwirtschaft noch weniger verbreitet und die Akzeptanz geringer. Die Landwirte stehen unter Produktions- und Erntedruck. Es fehlen Anreize oder das Verständnis und dementsprechend ist das Interesse für Bodenschutz gering. Dennoch beschreiben vereinzelte BBBs die Zusammenarbeit mit Landwirten als gut.

Wiederverwertung von Boden (Bodenbörse, Verwertungspflicht und VVEA)

Zur Verwertung von Boden haben die BBB mehrere Probleme identifiziert. Als erstes wird genannt, dass Boden zu schnell auf Deponienabgelagert werde, obwohl er am gleichen Ort wieder eingesetzt werden könnte. Als zweiter Punkt wird aufgeführt, dass Bodenverbesserungen nur bei eindeutig schlechten Böden durchgeführt werden sollten. Beim dritten Punkt geht es um die Verfügbarkeit von geeignetem Boden. Mit der Überarbeitung der Abfallverordnung (heute VVEA) wurde die Verwertungspflicht von unbelastetem Boden eingeführt. Bereits vor der Inkraftsetzung der VVEA beschrieben die BBB die Verwertung und das Finden von geeignetem Bodenmaterial als schwierig. Einerseits sprechen einige BBB davon, dass geeigneter Unterboden oft nicht verfügbar sei. Gerade das Fehlen von qualitativ ausreichendem Boden mache die Planung schwierig. Andererseits gibt es Stimmen, die sagen, vor allem schwierig sei es Ersatzflächen für Unterboden zu finden. Grundsätzlich sei aber die Verwertungspflicht schwierig umzusetzen. Die Triage und Verwertung des Bodens ist komplex und werde noch nicht übersichtlich eingesetzt. Auch für die Unternehmer sei das System noch nicht klar.

Für die BBB wäre eine Bodenbörse, eine Sammlung von vorhandenem Ober- und Unterboden und möglichen Ersatzflächen, eine wertvolle Hilfe. Ebenfalls wurde die Idee postuliert, dass die Kantone mit Mitwirkung der BGS, Unterbodendepot-Zwischenlager (z.B. auf einem stillgelegten Militärgelände) einrichten.

Biologische und chemische Bodenbelastungen

Es besteht ein Koordinationsbedarf bezüglich des Umgangs mit chemisch oder biologisch belastetem Boden und dem Vollzug der bundesrechtlichen Vorgaben. Solche Belastungen stellen eine grosse Herausforderung beim Bodenschutz dar. Jedoch sind die BBB z.B. bezüglich biologischer Bodenbelastungen bisher nicht spezifisch ausgebildet. In der Praxis sind sie jedoch oft mit dem Thema konfrontiert. So ist der Umgang mit Neophyten ein wichtiger Bestandteil der Baubegleitung. Hier fehlen auch zuständige Personen innerhalb der Umsetzungsphase. Dabei sollten bestehende Konzepte zum Schutz vor Verschleppung, in Abstimmung mit anderen rechtlichen Vorgaben (AltlV, VVEA), überdacht und angepasst werden.

Grundlagen für den Bodenschutz und Fachkenntnisse bei den BBB

Einige BBBs beklagen die fehlenden feldbodenkundlichen Kenntnisse ihrer Kolleginnen und Kollegen. Einerseits sind die Kenntnisse der Bodenansprache ungenügend, andererseits fehlt das Wissen zur flächigen Beurteilung von Boden. Es besteht dort offenbar stetig Weiterbildungsbedarf.

Ein weiterer Bedarf besteht bezüglich der Ausarbeitung und Weiterentwicklung der Bodenschutzgrundlagen. Der Wunsch ist, dass die Klassifikation der Böden der Schweiz und die Kartieranleitung FAL24 weiterentwickelt werden, auch mit dem Fokus auf eine für den Bodenschutz auf Baustellen angepasste oder vereinfacht Anwendung. Für den Bodenschutz auf Baustellen ist die Kartierung nach FAL24 zu detailliert. Es wird deshalb eine angepasste Methode gefordert, die detaillierte und praktische Informationen für Bauarbeiten enthalten, wie Bodenpläne für den Bau, was nützlicher wäre. Ebenfalls fehlen noch Grundlagen für Bodenschutz in Gebirgslagen, Wald- oder Moorgebiete, da dort angepasste Massnahmen notwendig sind. Die BBB wünschen zusätzliche Vollzugshilfen z.B. für den Schutz vor Bodenerosion.

Die BBBs beklagen, dass Theorie und Praxis oft schwer vereinbar sind. Für viele Probleme scheinen den BBB noch passende Lösungen zu fehlen. Für viele Fälle gibt es keine wissenschaftlichen Grundlagen. Eine Vielfalt an praktischen Lösungen fehlt. Die BBB müssen vor Ort entscheiden. Boden ist ein sehr heterogenes Medium und oft sind die Fälle nicht wie im Handbuch. Beispiele sind Baustellen bei ungünstiger Witterung und ausserhalb der Vegetationsperiode. Der Baubeginn vieler Projekte startet Anfangs Jahr, was zu mehr Winterbaustellen führt. Ebenfalls im Wasserbau oder bei Gewässerrenaturierungen wird im Winter gearbeitet, was sich negativ auf den Bodenschutz auswirkt.

Erfahrungsaustausch unter BBB BGS

Frage A4: 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? (n=53)

Die Vertiefungs- und Austauschtagung wird von vielen BBB BGS der Liste jährlich besucht. Im Jahr 2015 nahmen 48 Personen an der Tagung teil, im Jahr 2016 waren es rund 61 Personen und 2017 59 Teilnehmende.

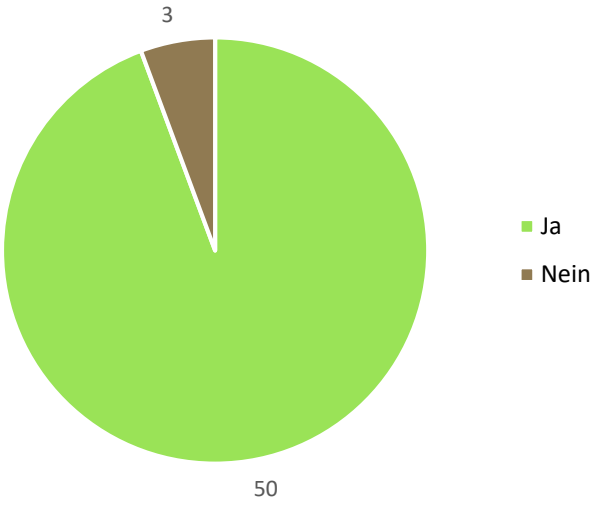

Abbildung 5: Antworten der BBB BGS in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“

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

Bodenverbesserung, Terrainveränderung und Fruchtfolgeflächen (4 Nennungen)

- Einfache und effektive FFF-Kompensation
- Bodenverbesserung nur bei eindeutig schlechten Böden
- Einbezug der Raumplanung
- Durchführung von Terrainveränderungen

Rekultivierung, Folgebewirtschaftung und Erfolgskontrolle (8 Nennungen)

- Saatmischungen
- Umgang mit Hang- und Stauwasser bei Rekultivierungen
- Abschätzen von Entschädigungen für Kulturschäden und beanspruchtes Kulturland
- Rekultivierungsziele in unterschiedlichen Kantonen
- Veränderung der Bodenqualität nach Jahren in Bezug auf Vernässung und Gefügebildung
- Werk- Schlussabnahmen
- Risiken und Nutzen von moderaten Rückverdichtungen locker geschütteter Böden

Verwertung von Bodenabtrag und Bodenbörse (9 Nennungen)

- Umsetzung der Verwertungspflicht Boden gemäss VVEA
- Wiederverwertung von Bodenmaterial (bewilligungsfähige, zahlbare, termingerechte und sinnvolle)

Gebirgsböden und Bodenschutz im alpinen Raum (8 Nennungen)

- angepasste Massnahmen im Gebirge

Waldböden und Bodenschutz im Wald (3 Nennungen)

Urbane Böden und Bodenschutz in der Bauzone (2 Nennungen)

- Beschreibung und Probleme urbaner Böden (Technosole)

Bewirtschaftung und Begrünung von Zwischenlagern (3 Nennungen)

- Zwischenlagerbewirtschaftung
- Saatmischungen

Bodenschutzmassnahmen in der Landwirtschaft (7 Nennungen)

- Beweidung
- Brechen und mahlen von Boden
- Einbezug der landwirtschaftlichen Aspekte und der Landwirte
- Bedürfnisse der Landwirtschaft und Funktion landwirtschaftlicher Betriebe

Moorböden und Bodenschutz bei organischen Böden (3 Nennungen)

- Moorschutz
- Torfbörse
- Nutzung und Aufwertung von Moorböden
- Bodenschutz bei Moorböden

Konfliktfeld Boden-, Natur- und Landschaftsschutz (1 Nennung)

- Bodenschutz und Naturschutz

Baustellen, Maschinenkunde und Arbeitsweisen (8 Nennungen)

- Bodenschutz bei kleinen Baustellen
- komplexe Baustellen
- Installationsplätze
- enge Platzverhältnisse
- Einsatz von schweren Maschinen (z.B. Schürfkübelraupe)
- Leitungsbau

- Baggerfahren um Möglichkeiten der Maschinisten zu verstehen.

Drainagenplanung, -einbau und Meliorationen (3 Nennungen)

- Planung und Abschätzung
- Ersatz von bestehenden, langjährigen Drainagen
- Einbautechnik
- betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen ob eine Drainagesanierung durchgeführt werden soll

Physikalische, chemische und biologische Bodenbelastungen (13 Nennungen)

- Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen
- Umgang mit belastetem Boden, Deponieknappheit
- Geltungsbereich VBBo und VVEA: Unterschiede, Anwendungsbereiche, v.a. Bahn- und Strassenböschungen
- Erosion

Bodenschutz bei Gewässerrevitalisierungen und Wasserbauprojekten (8 Nennungen)

Winterbaustellen und Bodenarbeiten bei erschwerten Bedingungen (6 Nennungen)

- Arbeiten bei schwierigen Verhältnissen wie z.B. feuchter Witterung oder ausserhalb der VEgetationszeit
- Bodenschutzmassnahmen im Winter

Tensiometrie (3 Nennungen)

- Tensiometrie (Anwendung der Richtlinie) und mögliche Alternativen
- Verschiedene Messgeräte
- Einfluss von Tageszeit, Witterung und entgastem Wasser

Zusammenarbeit mit Behörden (4 Nennungen)

- Unterschiede zwischen den Kantonen
- Harmonisierung des Bodenschutz-Vollzugs
- Einbezug Cercle Sol

Vollzug, Richtlinien und Auflagen (3 Nennungen)

- politische Vorstösse im Bereich Boden und über aktuelle Arbeiten im Vollzug
- Unterschiedliche Richtwerte in den Unterlagen (z.B. Depothöhen FSKB / VSS-Normen / Aushubrichtlinie)
- Die Spielräume der BBB im Rahmen der Auflagen zeigen: Vereinbarkeit von Theorie, Auflagen und Praxis.

Neue Techniken und praktische Lösungen im Bodenschutz (4 Nennungen)

- Neuerungen in der BBB-Praxis
- Praktische Lösungen für den Bodenschutz: Überblick, Informationen und Beispiele über alle praktischen Möglichkeiten (auch innovative und avantgardistische Lösungen), damit Arbeiten unter kritischen Bedingungen durchgeführt werden können und gleichzeitig der Bodenschutz gewährleistet bleibt.
- Praktische Lösungen für Zeitablauf und andere Arbeitsweisen, sodass trotz schlechteren Bedingungen weitergearbeitet werden kann.
- lösungsorientiertes Verhalten (Umsetzung in schwierigen Situationen; spezielle Herausforderungen; neue Lösungskonzepte etc.)

Submission und Bodenschutzkonzept (3 Nennungen)

- Verantwortlichkeiten
- Arbeitsunterbrüche in Ausschreibung einbringen
- Sorgfaltspflicht

Bodenansprache und –kartierung (3 Nennungen)

- Kartierübung
- Bodenprofile, Spatenprobe, Bohrstock

Kommunikation mit Auftraggeber, Bauleitung und Behörden (8 Nennungen)

- Umgang mit Bauherrschaft, Unternehmer und Behörden
- Wie sollen Arbeitsunterbrüche kommuniziert werden?
- Kommunikation mit Landwirten (Flächenverluste)
- Welche Massnahmen, wenn das Umweltrecht nicht eingehalten wird? Inwiefern besteht immer eine Meldepflicht?
- Umgang mit Konfliktsituation
- Befugnisse des BBB im Verhältnis zu den Aufgaben der Bauleitung diskutieren

Bodenschutz bei flachgründigen Böden (3 Nennungen)

- Böden im Jura
- Abtrag bei geringen Horizontmächtigkeiten

BGS und BBB

Frage A5: 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

- Angepasste Kartiermethode für Anwendungen im Bodenschutz wie Baupläne oder Abgrenzung der FFF
- Veröffentlichung eines Dokuments über landwirtschaftliche Reifenfahrzeuge und Verbesserung von Terranimo mit Aktualisierung der Reifenliste
- Überarbeitung des Nomogramms der Eingriffsgrenzen von Raupenmaschinen

BBB-Liste

- 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.
- Eine Liste der BBBs alphabetisch nach den Büronamen auf der Homepage wäre ebenfalls gewünscht.

Veranstaltungen

- Zu den Vertiefungs- und Austauschtagen der BGS und der SANU gab es mehrere Rückmeldungen. Die Tagungen dürfen zukünftig thematisch weniger breit, dafür stärker fokussiert sein und in die Tiefe gehen. Die BBB wünschen sich auch mehr Zeit für den Austausch und fachliche Diskussionen untereinander und dementsprechend einen weniger engen Zeitplan. Die Austauschgruppen seien in den letzten Jahren deutlich zu gross gewesen für die Diskussionen. Zudem werden die Tagungen als zu teuer bezeichnet. Es besteht ebenfalls der Wunsch, dass die Tagung komplett zweisprachig sein sollte.
- Die Jahrestagung der BGS dürfte aus Sicht der BBBs mehr Praxisbezug haben.
- Es wird auch eine grössere und diversere Auswahl an Kursen und Exkursionen gewünscht.
- Ebenfalls ist gewünscht, dass vermehrt ein Austausch zwischen Privatwirtschaft und Behörden organisiert wird.
- Eine Idee ist, dass laufende Baustellen besucht werden auf denen offene Baggerschlitze zur Begutachtung und Diskussion zur Verfügung stehen.

Kommunikation

- Allgemein wird gefordert, dass über Weiterbildungsangebote frühzeitig informiert wird. Es wird auch eine Liste der Weiterbildungsangebote BGS und anderer Anbieter gewünscht. Seit Herbst 2017 schickt die BGS mehrmals pro Jahr aktualisierte Listen der Weiterbildungsangebote an die BBB.
- Ein weiteres Bedürfnis wäre ein Stellenanzeiger auf der Homepage der BGS. Zurzeit werden die offenen Stellen in Form eines Newsletters an die Mitglieder der BGS geschickt.

- Zudem wünsche die BBB eine aktivere Kommunikation der BGS und auch der Behörden. So ist eine Idee ein Infoschreiben der BGS oder Kantone an Architekten, Planer und Unternehmer, damit über Bodenschutz informiert wird und diese Zielgrupp sensibilisiert werden kann.
- Es sollte einen Zugang zu allen aktuellen Kursmaterialien geben.
- Es wird ein Glossar mit den wichtigen Begriffen in Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Englisch gewünscht.

Erhebung

- Grundsätzlich wünschen einige BBB eine Verbesserung der Erhebung. Eine Online-Durchführung würde den BBB entgegenkommen. Zudem ist das Auflisten aller Projekte aufwändig und könnte mit einer angepassten Fragestellung vereinfacht werden.
- Eine Rückmeldung meinte, dass eine Erhebung über 3 Jahre suboptimal ist und besser jährlich nachgeführt werden sollte.
- Es wird eine automatische Aufnahme auf eine Liste als Kursbestätigung gewünscht, dass die Teilnehmenden diese nicht mehr bei der Erhebung einsenden müssen.

Bodenbörse

- Mehrmals wurde das Erstellen einer Bodenbörse genannt. Diese soll nicht nur mit Volumenangaben befüllt sein, sondern auch Hinweise auf Flächen wo Boden eingebracht werden kann.

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 25 von 26 angeschriebenen Kantonen. Von der Bodenschutzfachstelle des Kantons Obwalden wurde keine Rückmeldung abgegeben. Die Fachstelle des Kantons Appenzell Innerrhoden hat darauf hingewiesen, dass sie keine Erfahrungswerte zur Qualität der BBB BGS haben.

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)?

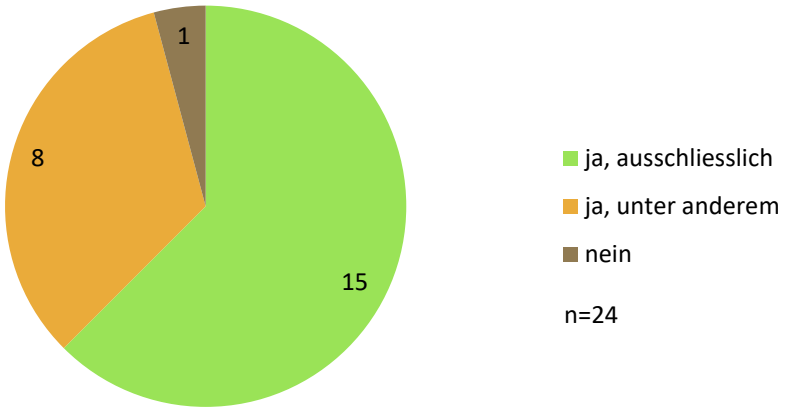

Abbildung 6: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“

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

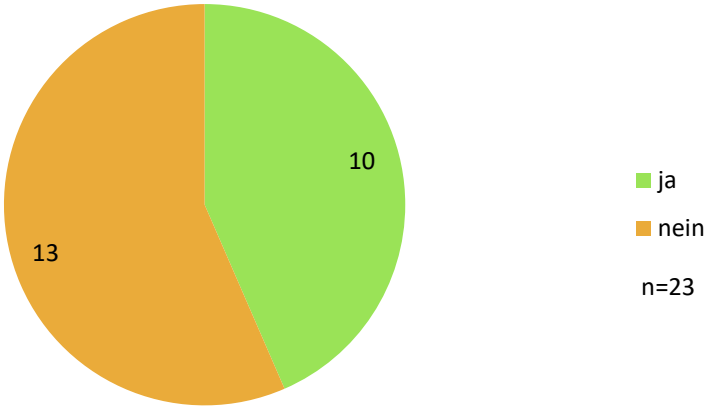

Abbildung 7: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“

Bei Stellungnahmen des Kantons wird grundsätzlich auf die BBB BGS Liste verwiesen. Des Weiteren können auch andere Fachpersonen mit bodenkundlicher Ausbildung und Erfahrung im Bodenschutz zugelassen werden. Je nach Kanton gibt es verschiedene Systeme der Empfehlung von Personen. In einigen Kantonen werden auch BBBs, die im Anerkennungsprozess zur BBB BGS sind und die schriftliche Prüfung bestanden haben, empfohlen. Dabei gibt es auch die Möglichkeit ein Projekt zusammen mit einem Mentor zu begleiten. Dies soll auch die Nachwuchsförderung gewährleisten. Allgemein werden von Fachpersonen ausgewiesene, bodenkundliche Kenntnisse und Erfahrung verlangt, um Projekte im Bereich Bodenschutz zu begleiten. Bei kleineren Projekten ist es ebenfalls möglich, dass Fachpersonen aus anderen Fachbereichen die Bodenschutzaufgaben übernehmen. Diese werden durch die Bodenschutzfachstellen fachlich unterstützt.

Qualität der BBB BGS

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

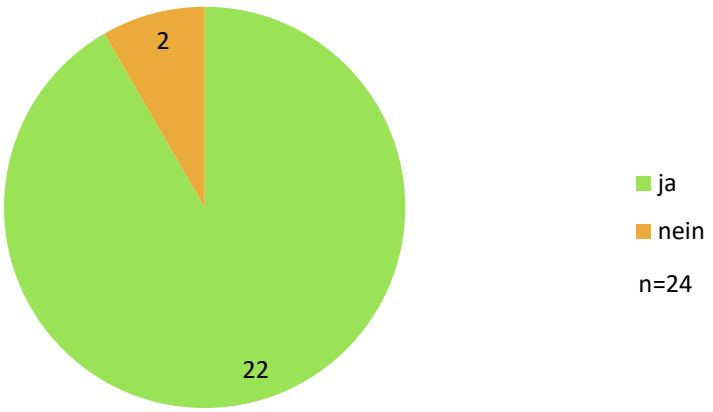

Abbildung 8: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“

Insgesamt wird der Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal erachtet. Von den Bauherren und Unternehmungen wird der Hinweis auf die BBB BGS Liste auch meist akzeptiert. Dennoch muss hervorgehoben werden, dass Qualität und Engagement sehr stark je nach Person variieren. Dies hat einerseits mit der unterschiedlich langen Erfahrung zu tun, andererseits sind aber auch die bodenkundlichen Kenntnisse der Personen von sehr gut bis kaum vorhanden zu bewerten. Dies hat auch mit dem abnehmenden Angebot an bodenkundlicher Ausbildung zu tun. Generalistische Umweltschulungen sind immer häufiger mit sehr unterschiedlichen, aber wenig spezifischen Fähigkeiten in einigen Bereichen vorhanden. Durch den Einsatz von fachlich zu wenig qualifizierten Personen kann das Verständnis für den Einsatz einer BBB und deren Akzeptanz nachhaltig Schaden nehmen.

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

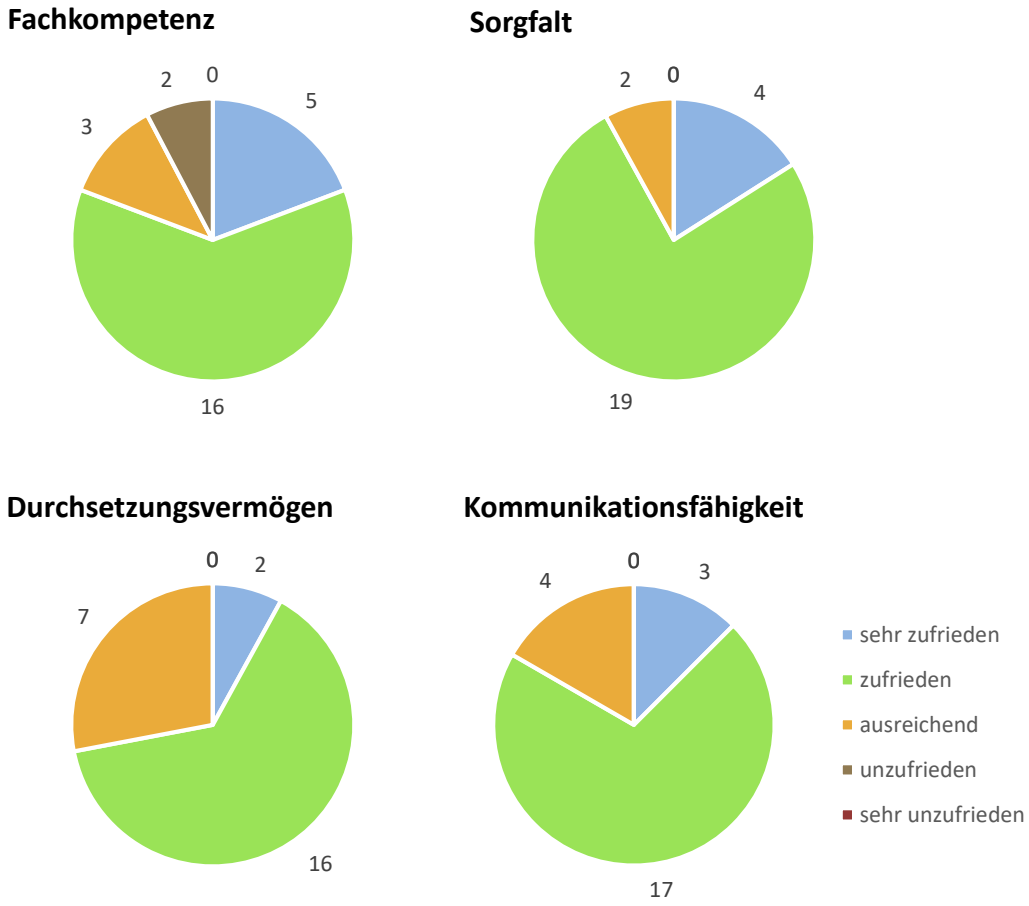

Abbildung 9: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“

Die Qualität der BBB BGS ist im Allgemeinen sehr zufriedenstellend. Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit sind jedoch stark abhängig von den jeweiligen BBB. Dementsprechend ist das Spektrum der Kompetenz, Einsatzbereitschaft und der Qualität der Arbeit der unterschiedlichen Personen breit.

Bei der Fachkompetenz werden vor allem die Kenntnisse der Bodenansprache und das Wissen im Bereich Landwirtschaft als mangelhaft beschrieben. Rekultivierungen seien oft nicht auf die Bedürfnisse der Bewirtschafter zugeschnitten. Das Fehlen agronomischen Wissens führt auch dazu, dass es zu Schwierigkeiten in der Kommunikation kommen kann. Allgemein werden die bodenkundlichen Kenntnisse in den Unternehmen noch zu wenig ernst genommen.

Das Einhalten der Sorgfaltspflicht ist für den Verbleib auf der BBB BGS Liste zentral. Die Bodenschutzfachstellen sehen häufige Baustellenbegehungen als Qualitätsmerkmal. Dabei gibt es ebenfalls unterschiede unter den BBBs.

Die BBB werden direkt von einer Bauherrschaft beauftragt und vertreten dadurch auch deren Interessen. Dies kann dazu führen, dass Entscheide bei unterschiedlicher Prioritätensetzung anders gefällt werden. Zudem kann grosser Zeitdruck zu unbefriedigenden Lösungen im Bodenschutz führen.

Als positiv wird der oft unkomplizierte, direkte fachliche Austausch zwischen der BBB und der Bodenschutzfachstelle bewertet. Von einer offenen und transparenten Kommunikation können beide Seiten profitieren.

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?

Bisher gab es keine bekannten Fälle von grober Verletzung der Sorgfaltspflicht. Bei der Erhebung 2017 wurde von zwei Kantonen angegeben, dass ihnen BBB bekannt sind, welche gegen die Sorgfaltspflicht verstiessen. Grundsätzlich ist es schwierig, einen Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht nachzuweisen. Wenn Verstösse bemerkt werden, nehmen die Bodenschutzfachstellen meist direkt mit den betroffenen BBB Kontakt auf. Dabei kommt es auch zu wiederholten Abmahnungen.

Als Hauptmangel bei den BBBs wird die fehlende Baustellenpräsenz genannt. Baustellenpräsenz könne für die Unternehmen einen höheren Aufwand bedeuten. Dies scheine sich auch durch die beträchtlichen Preisunterschiede für ähnliche Dienstleistungen zu zeigen. Ein Anliegen wäre Mindeststandards für bodenkundliche Fachpersonen zu verfügen um die Qualität und das Fachwissen langfristig zu erhalten.

Frage B6: Worin sehen Sie die Stärken eines anerkannten BBB BGS? Für welche Qualitätsmerkmale steht ihrer Ansicht nach der Titel BBB BGS?

Die Rückmeldungen wurden unter den folgenden Punkten zusammengefasst.

Wert des Titels BBB BGS

- Der Titel BBB BGS ist ein Qualitätsmerkmal und eine Qualitätsgarantie gegenüber dem Auftraggeber und den Behörden. Zudem haben die anerkannten BBB BGS auch eine Qualitätsanforderung an sich selbst bewiesen im Vergleich zu den BBB, die sich nicht diesem Prozess unterzogen haben.
- Die Herausgabe einer Liste der Bodenfachpersonen von einer anerkannten Schweizer Organisation wie der BGS trägt dazu bei, die Relevanz der darauf genannten Personen gegenüber der Bauherrschaft zu unterstreichen.
- Die Existenz des Titels BBB BGS gibt dem Bodenschutz auf der Baustelle (und im Bewilligungsverfahren) eine grössere Bedeutung als eigenständige Vollzugsaufgabe.
- Es handelt sich um eine einheitliche, anerkannte und exzellente Fortbildung, die auf solider Grundbildung aufbaut.
- Es handelt sich dabei um eine nationale Anerkennung und fördert den Austausch und Durchlässigkeit zwischen den Sprachregionen.

Kompetenz der BBB BGS

- Die Anerkennung ist der Nachweis der Fachkompetenz. Das Fachwissen kann somit vorausgesetzt werden, ungleich bei einer UBB. Die BBB BGS haben theoretische und praktische Kenntnisse der Bodenkunde und des Bodenschutzes. Zudem haben BBB ihre Kompetenzen in allen Phasen eines Bauprojekts.
- Die BBB BGS sind fähig, auf der Baustelle mit Auftraggebern und den Behörden gut zu kommunizieren und wissen, wie sie diesen Akteuren gegenüber Auftreten müssen.

- Die Rechtsgrundlagen werden beherrscht und bauliche Eingriffe können im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung durchgeführt werden.
- Die Liste der BBB BGS zeigt die Praxiserfahrung der Personen im Bereich Bodenschutz auf und kann nach längerer Zeit auch die Beratungskompetenz auf der Baustelle belegen.
- Der Titel ist ein Merkmal für die Sorgfalt gegenüber der Ressource Boden und ein Zeichen für die Motivation der Fachperson.
- Gegenüber den Behörden wird bestätigt, dass von den Fachpersonen die anerkannten Normen im Bodenschutz angewendet werden.

Netzwerk der Bodenfachleute

- Das Netzwerk zwischen den Bodenakteuren wird vertieft und gefestigt.
- Die BBB BGS bilden eine Brücke zwischen den Behörden und den Auftraggebern.

Frage B7: Worin sehen Sie die Schwächen anerkannter BBB BGS?

Die Rückmeldungen wurden unter den folgenden Punkten zusammengefasst.

Schwächen der BBB BGS Liste

- Der Eintrag auf der Liste der BBB BGS bietet keine Gewähr auf eine fundierte Ausbildung in gewissen Fachbereichen. So bestehen trotz der Anerkennungsbedingungen Erstausbildungslücken. Dies betrifft die angewandte Bodenkunde, Agronomie und Bodenkartierung von natürlich gewachsenen und von rekultivierten Böden. Ebenfalls fehlen teilweise Fachkenntnisse zu chemischen oder biologischen Bodenbelastungen. Dadurch werden Bodenschutzfachstellen mit zusätzlichen Anfragen konfrontiert oder Entscheidungen abgeschoben.
- Der Erfahrungsnachweis von BBB BGS-Aspiranten ist uneinheitlich. Es fehlen klare Vorgaben der Anerkennungskommission betreffend Leistungsnachweis und Qualitätskontrolle der Referenzprojekte, sowie fehlende Vorgaben betreffend der Empfehlungsschreiben der kantonalen Bodenschutzfachstellen. In der aktuellen Situation wird die Qualität der BBB mit beschränkter praktischer Erfahrung nicht gewährleistet.
- Der Titel BBB BGS ist kein Garant für einen engagierten Einsatz zu Gunsten des Bodenschutzes in den einzelnen Bauprojekten.
- Für Fachpersonen ohne Hochschulabschluss wie Poliere oder Förster ist der Zugang auf die Liste durch den grossen Aufwand und die Anforderungen kaum möglich. Der Zugang wurde jedoch durch die Einführung der Einzelfallprüfung für bodenkundliche Kenntnisse durch Berufserfahrung ermöglicht.
- Es gibt einen Mangel an BBB BGS in den peripheren Kantonen wie Genf, Jura oder Graubünden. Das führt auch dazu, dass die Baustellen in diesen Regionen noch weniger bodenkundlich begleitet werden.

Mängel bei einzelnen BBB BGS

- Die BBB BGS stehen im Interessenkonflikt zwischen Auftraggebern und den Interessen des Bodenschutzes. Die Durchsetzungsfähigkeit ist deshalb nicht zwingend gegeben.
- Die Qualität des Bodenschutzes und der Umgang damit auf der Baustelle ist personenabhängig.
- Die Position einer BBB BGS in einem Bauprojekt hängt von der festgelegten Organisationsform ab. Je nachdem wird die BBB als negativ wahrgenommen oder nur ungenügend informiert.

- Die Präsenz und Kommunikation der BBB auf den Baustellen ist noch ungenügend. Wichtig wären dort insbesondere die zielführende bodenkundliche Projektierung, jedoch auch klare Vorgaben, ein konsequentes Durchziehen derselben und eine genaue Instruktion der Bauführer und Maschinisten in der Anfangsphase.

Mängel in der Öffentlichkeitsarbeit und dem Networking

- Es fehlen Verbindungen der BBB zu Berufsverbänden um die Funktion der Bodenfachpersonen hervorzuheben.
- Die BGS und der Titel sind noch wenig bekannt. Zudem ist auch Bodenschutz und BBB kaum einer breiten Öffentlichkeit bekannt.
- Die Kommunikation zwischen allen Akteuren ist verbesserungswürdig.

Frage B8: Einige Kantone haben Standardpflichtenhefe für BBB entwickelt. Andere Kantone haben jedoch keine klaren Bestimmungen. Die BGS hat eine Erstellungshilfe für Pflichtenhefte entworfen. Nutzen Sie diese Erstellungshilfe oder eines der kantonalen Pflichtenhefte? (n=24)

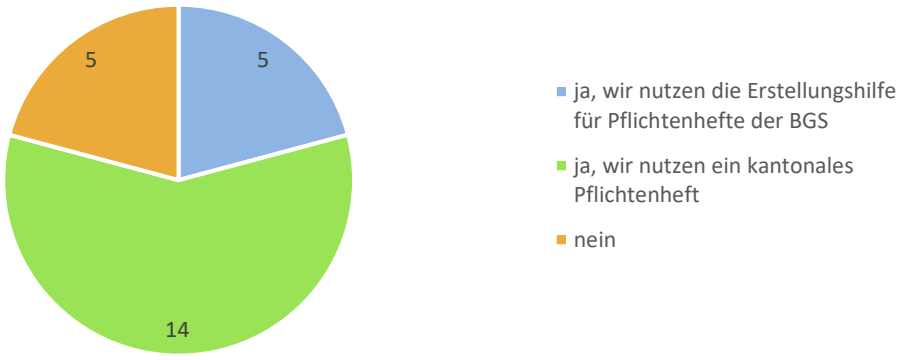

Abbildung 10: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Nutzen Sie die Erstellungshilfe für Pflichtenhefte der BGS oder eines der kantonalen Pflichtenhefte?“

Im Rahmen des Cercle Sol NWCH besteht ein gemeinsames Pflichtenheft mehrerer Kantone. Andere Kantone haben entweder eigene Pflichtenhefte oder andere Merkblätter. Die Kantone, welche die BGS mit der Erstellung des Pflichtenhefts beauftragt haben, nutzen dieses unterstützend. Die BBBs können auch aufgefordert werden ein Pflichtenheft zu erstellen. Dabei wird auf das Pflichtenheft der BGS und der anderen Kantone verwiesen.

Synthese

Die Erhebung wurde 2006 zum ersten Mal durchgeführt. Weitere Erhebungen wurden in den Jahren 2010, 2014 und die letzte 2017 abgeschlossen. Seit der ersten Durchführung hat sich die Anzahl der anerkannten BBB BGS von 56 auf 179 mehr als verdreifacht. Auf der Liste der BBB BGS sind jedoch zurzeit nur 144 aktive Personen eingetragen.

Nachfolgend wird die Entwicklung der Antworten auf die Fragen in allen Erhebungen betrachtet.

Bodenkundliche Baubegleiter und Baubegleiterinnen

Frage A1: Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?

Im ersten Jahr der Erhebung war weniger als der Hälfte der BBB bekannt, ob ihre Auftraggeber Kenntnis davon hatten, dass sie anerkannte BBB BGS sind. In allen nachherigen Erhebungsjahren waren mehr als 70% der Auftraggeber die BBB BGS ein Begriff (siehe Abbildung 11). Obwohl die Anzahl BBB von 2010 bis 2017 stark zugenommen hat, bewegten sich die Anteile der Antworten in einem ähnlichen Bereich. Dabei sagten 10-15% alle Auftraggeber haben Kenntnis davon, 61-64% die meisten, 12-18% die wenigsten und 6-12% können keine Aussage darüber machen. Von 2014 auf 2017 scheint sich eine mögliche Trendumkehr bemerkbar zu machen und die Bekanntheit oder Wichtigkeit der Anerkennung BBB BGS wieder abzunehmen. In absoluten Zahlen steigt jedoch die Bekanntheit immer noch an.

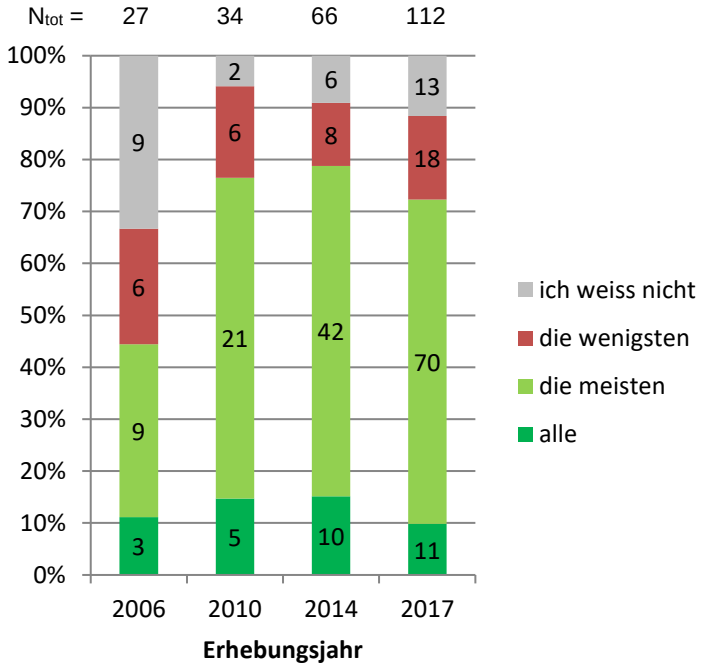

Abbildung 11: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“

Frage A2: Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?

Der Anteil der BBB BGS die wissen, dass sie in ihren Tätigkeitskantonen empfohlen werden, hat seit der ersten Erhebung um 25% abgenommen (siehe Abbildung 12). Die Gesamtzahl hat jedoch aufgrund der stärker wachsenden Anzahl BBB BGS zugenommen. Der Anteil der Personen, die wissen, dass sie nicht explizit empfohlen werden ist seit 2010 konstant bei 7-8% geblieben. Mögliche Gründe für den hohen Anteil der unbekannten Antworten sind ein geringer Austausch zwischen BBB und kantonale Fachstellen oder die Zurückhaltung mit der Empfehlung von BBB bei den Kantonen. Ein mögliches Kommunikationsdefizit zwischen kantonalen Bodenschutzfachstellen und BBB ist deshalb erkennbar. Immer weniger BBB wissen, ob sie von der kantonale Bodenschutzfachstelle empfohlen werden.

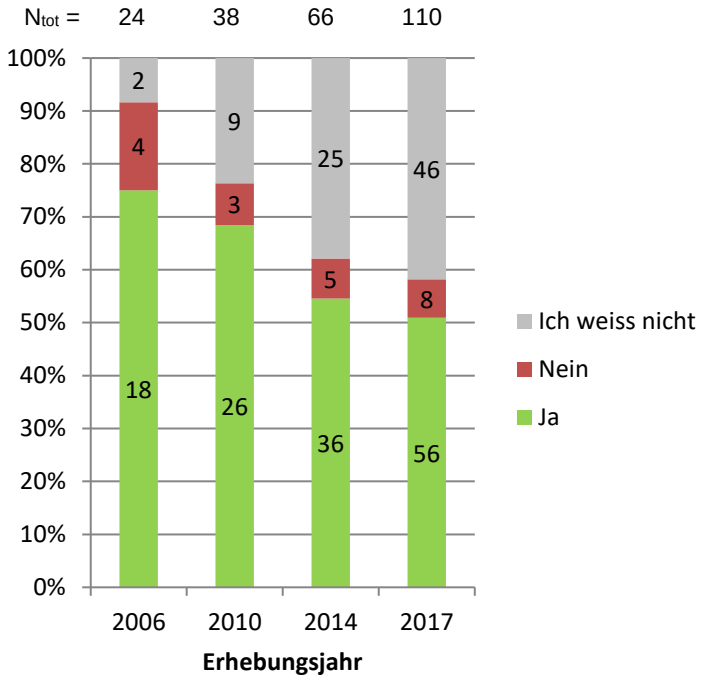

Abbildung 12: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 2 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?"

Kantonale Bodenschutzfachstellen

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

Während in 2006 erst 17 von 26 kantonale Bodenschutzfachstellen auf die Liste der BBB BGS verwiesen, waren es 2017 bereits 23 (siehe Abbildung 13). Dies zeigt, wie sich der Titel BBB BGS und die Liste etabliert haben. Kantone mit kleinen Bodenschutzfachstellen haben keine ausreichenden Kapazitäten, um sich mit der Bodenkundlichen Baubegleitung auseinander zu setzen. Dementsprechend ist die BBB auch kein etabliertes System und die BBB BGS den Fachstellenmitarbeitern nicht bekannt.

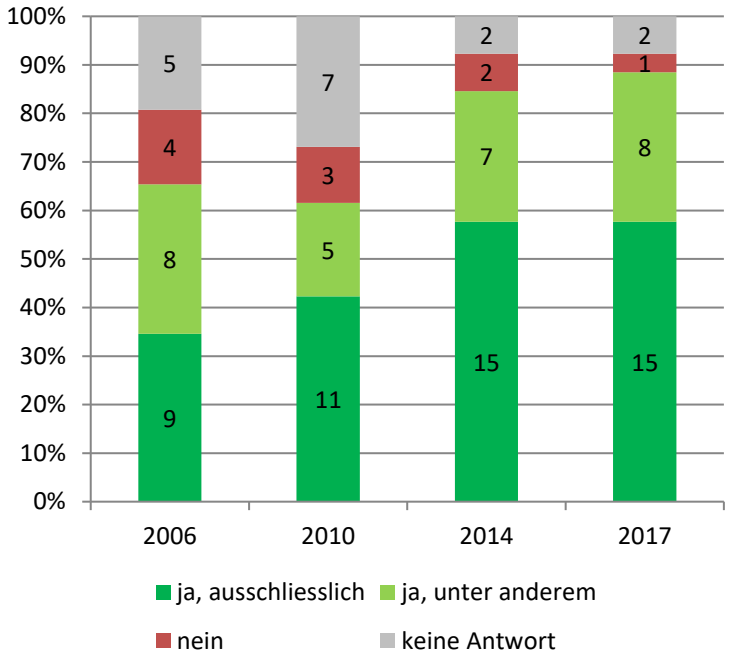

Abbildung 13: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 1 „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste der, von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“

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

Die BGS schaffte die Anerkennungsmöglichkeit als BBB BGS zur Qualitätssicherung. Die Liste entspricht einer Empfehlung der BGS für fachlich qualifizierte Fachpersonen im Bereich Bodenschutz auf Baustellen. Die anerkannten BBB BGS sind nicht die einzigen Fachpersonen, die für Bodenschutz beim Bau zum Einsatz kommen. Die Auflagen sind Sache der Kantone und die Auftragsvergabe Sache der Bauherren. Obwohl zu 2006 noch wenige andere Fachpersonen zur Empfehlung kamen, war dies bei den Erhebungen 2010 und 2014 weiter verbreitet (siehe Abbildung 15).

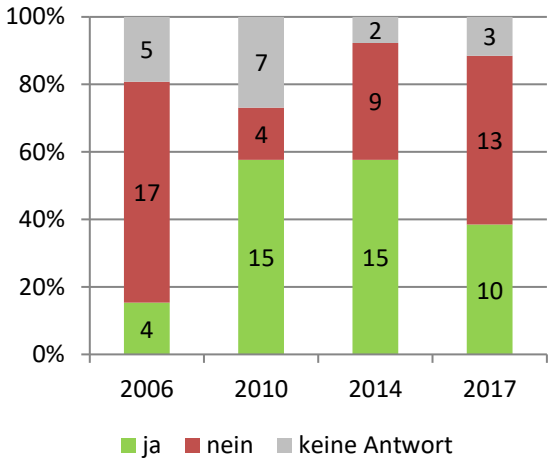

Abbildung 14: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?"

Frage B3: Betrachten Sie den Titel „BBB BGS" als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?

Die Frage wurde erst in der dritten Erhebung aufgenommen. Die Rückmeldungen der Kantone in den Jahren 2014 und 2017 sind die gleichen. Kleine Kantone haben durch die kleinen kantonalen Fachstellen wenig direkten Kontakt zu den BBB und können daher keine Aussage zur Qualität treffen. Zwei Kantone möchten sich mit einer allgemeinen Aussage zur Qualität zurückhalten und erklärten deshalb, dass der Titel allein noch nicht als Merkmal für fachliche Leistung ausreicht. Sie verweisen darauf, dass die Qualität stark vom Engagement und der Erfahrung der einzelnen BBB abhängt. Somit kann es zu grossen Unterschieden zwischen den anerkannten BBB kommen. 22 von 26 kantonalen Bodenschutzfachstellen sehen die Liste der BBB BGS als Qualitätsmerkmal an.

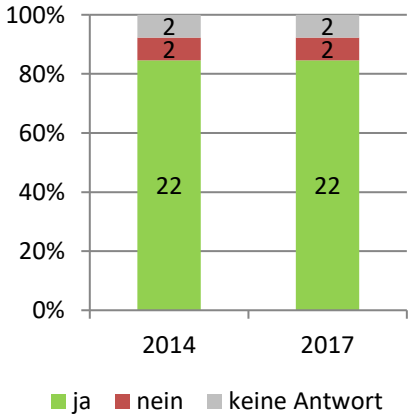

Abbildung 15: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 3 „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS" als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?"

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

Von der Erhebung von 2014 zur Erhebung 2017 ist eine Zunahme der Gesamtzahl der zufriedenen und sehr zufriedenen zu verzeichnen. Dies über alle vier Bereiche: Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit. Allgemein wird auf die grosse Heterogenität der Kompetenzen zwischen den verschiedenen BBB hingewiesen. Zwei Rückmeldungen im Bereich Fachkompetenz wurden 2017 mit der Beurteilung unzufrieden abgeben. Begründet wurde dies mit der teilweise fehlenden Kompetenz in der korrekten Bodenansprache. Ebenfalls kritisch betrachtet wird das Durchsetzungsvermögen. Die BBB werden von der Bauherrschaft beauftragt und stehen deshalb in einem Interessenkonflikt. Dementsprechend werden aus Sicht der Bodenschutzfachstellen auch ungeeignete Lösungen durchgesetzt.

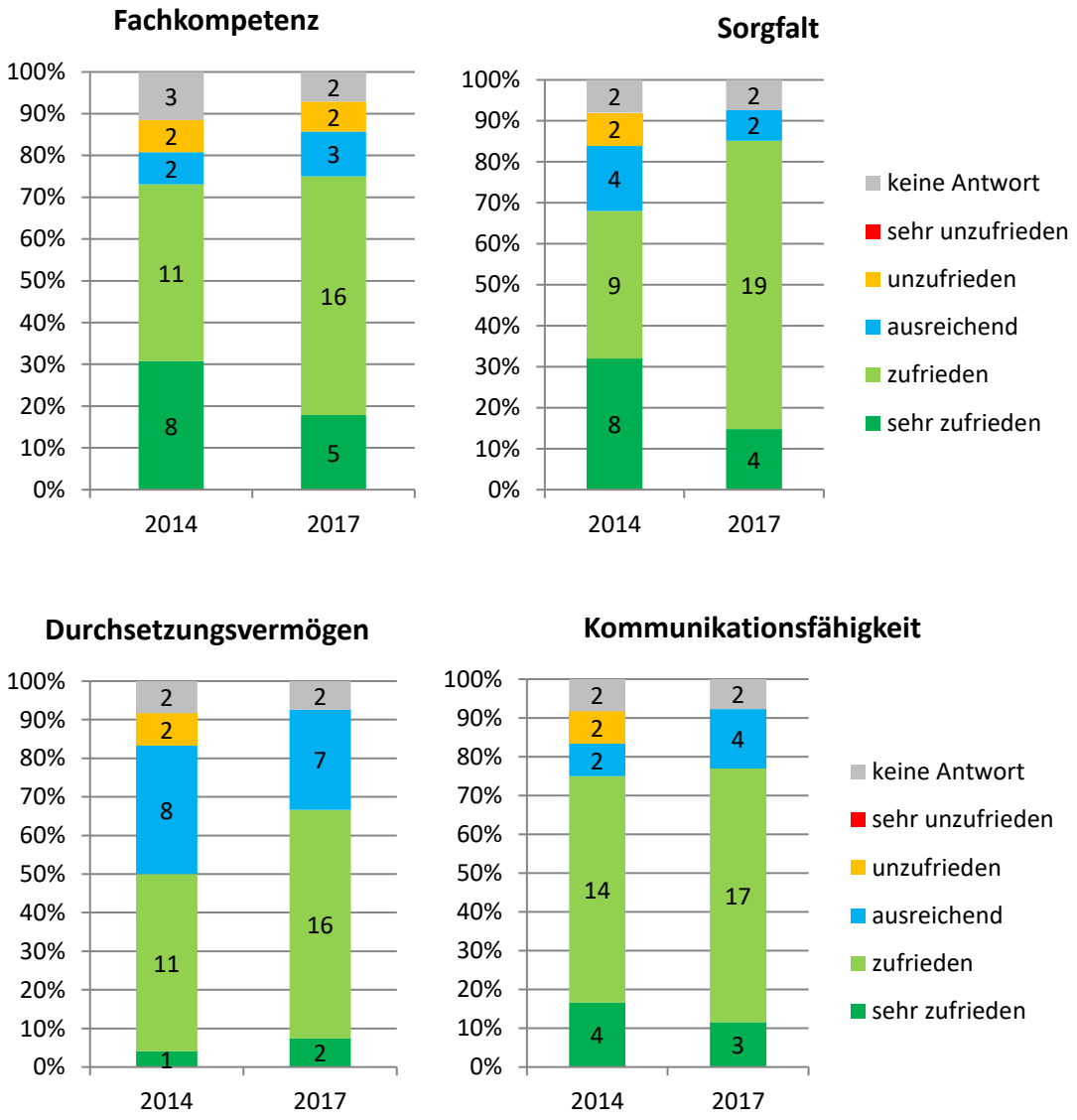

Abbildung 16: Rückmeldungen für die Jahre 2014 und 2017 zur Frage 4 „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“

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 2014 wurde keine Verletzung der Sorgfaltspflicht gemeldet. Bei der letzten Erhebung 2017 haben zwei Kantone angegeben, dass ihnen Verletzungen der Sorgfaltspflicht durch BBB bekannt sind. Die Zunahme der Anzahl anerkannter BBB BGS, das Auftragsverhältnis zwischen BBB und Bauherrschaft, der Druck von Seiten Bauleitung und auch das steigende Bewusstsein zu schonendem Umgang mit Boden kann in Zukunft zu vermehrten Meldungen von mangelndem Bodenschutz führen. Die BGS hat bisher noch keine Klage zur Arbeit eines oder einer BBB erhalten. Deshalb musste bisher auch noch kein Verfahren zu einer möglichen Aberkennung des Titels BBB BGS bearbeitet werden.

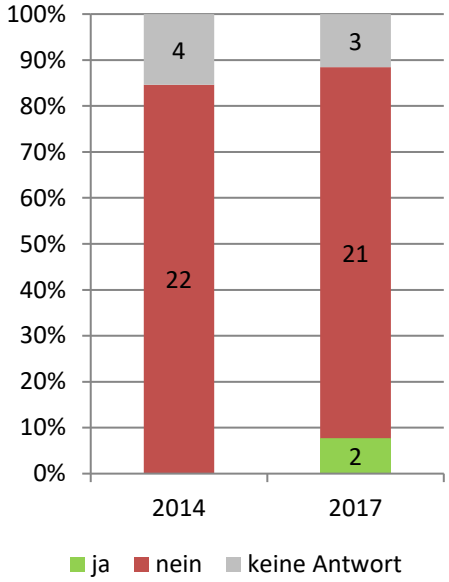

Abbildung 17: Rückmeldungen für die Jahre 2014 und 2017 zur Frage 4 „Sind Ihnen anerkannte BBB BGS bekannt, die in der Vergangenheit grob gegen ihre Sorgfaltspflicht verstossen haben und nicht auf der öffentlichen Liste aufgeführt sein sollten?“

Fazit

Für die Erhebung 2017 wurden 123 BBB BGS, welche auf der offiziellen Liste der BGS sind, angeschrieben. Die Anzahl der anerkannten BBB BGS hat sich im Durchschnitt pro Jahr um 14 Personen erhöht. Die Anzahl der Personen auf der Liste nahm aufgrund der Fluktuationen im Durchschnitt um ca. 7 pro Jahr zu. Die Erhebung wurde 2006 zum ersten Mal durchgeführt. Damals waren 57 BBB BGS auf der Liste. Heute sind es zweieinhalb Mal so viele (siehe Abbildung 18). Dementsprechend sind die BBB heute bekannter und etablierter als vor 13 Jahren.

Die Bekanntheit der anerkannten BBB BGS bei Bauherrschaften hat sich bis 2014 gesteigert, wie in Abbildung 11 erkennbar ist. In der letzten Erhebung ist jedoch eine mögliche Trendumkehr erkennbar. Ebenfalls scheint sich ein Kommunikationsdefizit zwischen BBB und Bodenschutzfachstellen abzuzeichnen. Dies zeigt sich bei der Auswertung auf beiden Seiten.

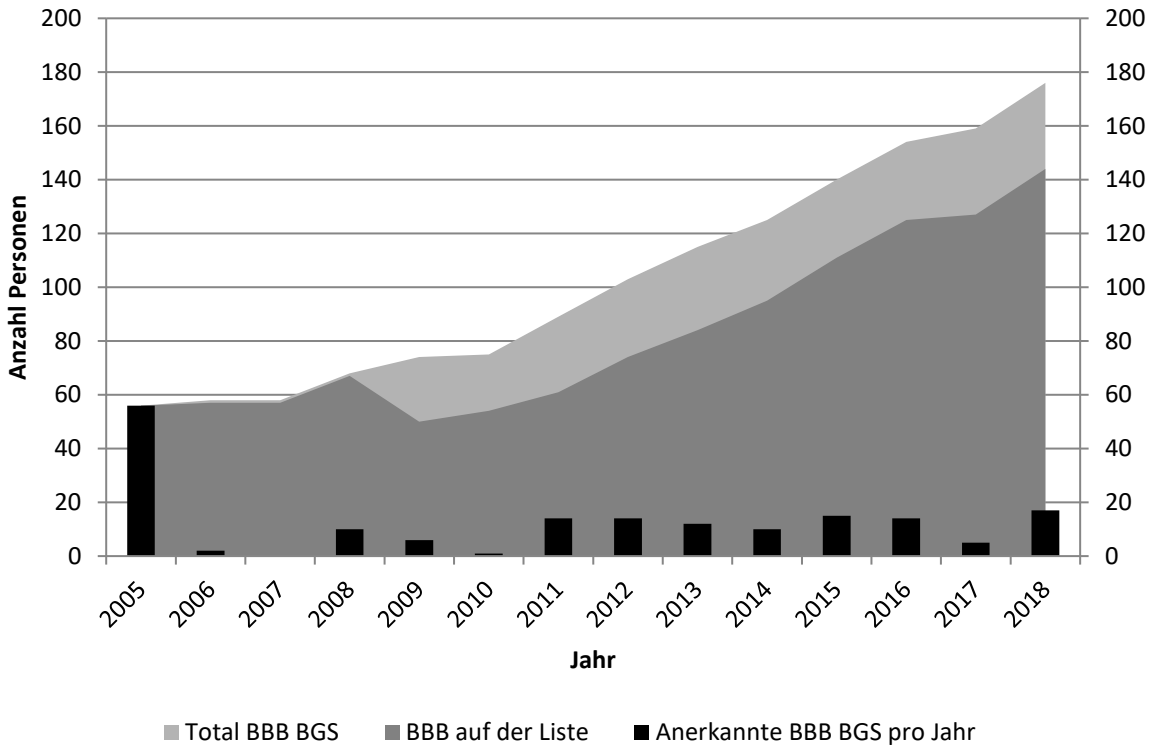

Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl anerkannter BBB BGS

Bei den kantonalen Bodenschutzfachstellen hat sich das Instrument der anerkannten BBB BGS gefestigt und wird als Qualitätsmerkmal wahrgenommen. Bis auf drei Kantone greifen alle auf die Liste der BBB BGS zurück. Hinsichtlich der Fähigkeiten der BBB werden die Fachkompetenz und das Durchsetzungsvermögen als weiterhin kritische Punkte angesehen.

Aus den Erhebungen können zwei grössere Herausforderungen für die nächsten Jahre ermittelt werden. Zum einen die Fachkompetenz der BBB und zum anderen die Wichtigkeit der Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteuren. In beiden Fällen kann die BGS eine Rolle einnehmen. Mit dem Anbieten und Fördern von Kursen und Fortbildungen im Bereich Bodenschutz und Bodenkunde können Fachpersonen weiter ausgebildet werden. Bei solchen Veranstaltungen ist es wichtig, auch die anderen Akteure nebst den BBB aktiv einzuladen und Diskussionen zu ermöglichen.

Die BGS hat als national tätige Organisation auch die Möglichkeit die Bekanntheit und Akzeptanz der bodenkundlichen Baubegleitung zu fördern. Dort ist aber auch Engagement von Bund und Kantonen gefragt. Defizite in Kenntnissen zu Bodenschutz und dem Frühzeitigen Einbezug von BBB sind auf

Seiten Bauherrschaft bei nicht UVP-pflichtigen Bauprojekten, Kommunalbehörden und bei Planern auszumachen. Durch Informationskampagnen und Austauschveranstaltungen könnte dieses Defizit reduziert werden. Ebenfalls aufgefallen ist, dass drei Kantone die Liste der BBB BGS nicht verwenden oder bisher nur wenig Berührungspunkte mit bodenkundlicher Baubegleitung hatte. Ob die Liste der BBB BGS in diesen Kantonen nicht etabliert ist oder welche anderen Gründe es gibt für das Fehlen von Kontakten mit den BBB, muss abgeklärt werden.

Damit die Anerkennung und die Liste der BBB BGS ihre Stellung als Qualitätsmerkmal erhalten kann, sind vor allem die anerkannten BBB gefragt. Die oft komplexen Aufgaben, in denen Zeitplan und Bedingungen sich oft widersprechen benötigen kompetente Fachpersonen. Mit den jährlichen Fortbildungen und dem Austausch zwischen BBB, Bodenschutzfachstellen und anderen Akteuren helfen die BBB mit, Erfahrung zu teilen und die Kompetenzen zu erweitern. Durch die qualitativ hochwertige, den Bedingungen angepasste, effiziente und zielorientierte Ausführung des Bodenschutzes und unter Wahrung der Sorgfaltspflicht sorgen die BBB selber zu einem grossen Teil für die Akzeptanz der BBB-BGS-Liste.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen 4

Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projekttätigkeit als BBB 4

Abbildung 3: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2017 auf Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“ 7

Abbildung 4: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2017 auf Frage 1 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“ 7

Abbildung 5: Antworten der BBB BGS in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“ 12

Abbildung 6: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“ 18

Abbildung 7: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“ 19

Abbildung 8: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“ 20

Abbildung 9: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“ 21

Abbildung 10: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2017 auf die Frage 4: „Nutzen Sie die Erstellungshilfe für Pflichtenhefte der BGS oder eines der kantonalen Pflichtenhefte?“ 24

Abbildung 11: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“ 25

Abbildung 12: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 2 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?" 26

Abbildung 13: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 1 „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste der, von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“ 27

Abbildung 14: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?" 28

Abbildung 15: Rückmeldungen für die Jahre 2006, 2010, 2014 und 2017 zur Frage 3 „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“ 28

Abbildung 16: Rückmeldungen für die Jahre 2014 und 2017 zur Frage 4 „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“ 29

Abbildung 17: Rückmeldungen für die Jahre 2014 und 2017 zur Frage 4 „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?“ 30

Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl anerkannter BBB BGS 31