



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

Qualitätskontrolle 2020

Bodenkundliche BaubegleiterInnen BBB BGS

Kurzbericht zur Qualitätskontrolle 2020

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

Ergebnisse der Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

Inhalt

Einleitung	3
Erhebung	4
Formular und Fragebogen.....	4
Teilnahmequote.....	7
Ergebnisse	8
Befragung der BBB BGS	8
Erfüllung der Fortbildungspflicht und Beibehaltung des Eintrags auf der Liste.....	8
Aktuelle Projektaktivitäten der BBB BGS	8
Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS	11
Wahrnehmung der Qualifikation „anerkannte/r BBB BGS“ unter Auftraggebern und Kantonen ..	11
Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder	12
Erfahrungsaustausch unter BBB BGS	16
BGS und BBB	20
Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen	22
Verwendung der Liste der BBB BGS	22
Qualität der BBB BGS	24

Einleitung

Im Anerkennungsreglement für Bodenkundliche BaubegleiterInnen ist festgehalten, dass alle drei Jahre eine Erhebung bei den BBB BGS durchgeführt wird, um deren Tätigkeiten und die besuchten Weiterbildungen im Bereich Bodenschutz und Bodenkunde zu erfassen. Daneben wurde bei den kantonalen Fachstellen eine Untersuchung durchgeführt, um deren Zufriedenheit, die Qualität der erbrachten Leistungen und die Einhaltung der Zielsetzungen des Bodenschutzes zu erheben. Die Erhebung dient dabei mehreren Zielen:

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

Erhebung

Die Erhebung erfolgte in Form eines online Fragebogens; darin konnten die besuchten Kurse und Projektaktivitäten angegeben werden. Die Umfrage zur Qualitätskontrolle wurde im Juli 2020 versandt. Die letzte berücksichtigte Rückmeldung ist im Dezember 2020 eingetroffen.

Formular und Fragebogen

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

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 2017 – 2019 oder seit Ihrer Anerkennung an.

Bitte geben Sie Ihre besuchten Weiterbildungen im Bereich Bodenschutz auf Baustellen für die Jahre 2017-2019 an.

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

Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projektstätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz **der letzten 3 Jahre oder seit Ihrer Anerkennung an** (2017 – 2019). Es können alle abgeschlossenen und laufenden Projekte bis Ende 2019 angegeben werden.

Bitte geben Sie in der folgenden Tabelle Ihre Projektstätigkeiten im Bereich Baubegleitung / Bodenschutz für die Jahre 2017-2019 an.

! Nur Zahlen dürfen in diese Felder eingegeben werden.

Anzahl Projekt mit Bodenbezug in den Jahre 2017-2019

Gesamtaufwand für den Bodenschutz (in Stunden) in den Jahren 2017-2019

Bitte geben Sie an in welchen Baustellentypen Sie zwischen 2017-2019 tätig waren.

! Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

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

Bitte geben Sie an welche Tätigkeiten Sie im Bereich Bodenschutz auf Baustellen in den Jahren 2017-2019 tätigten.

! Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

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

In welchen Kantonen waren Sie letztes Jahr tätig?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

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

Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projektstätigkeit als BBB

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

Folgende Fragen wurden hierzu gestellt:

1. Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie eine „anerkannte BBB BGS“ sind?

Alle die meisten die wenigsten niemand Ich weiss nicht

2. Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?

Ja Nein Ich weiss nicht

3. Welche Erfahrungen (positiv/negativ) machen Sie in Ihrem Arbeitsumfeld als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)?

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

5. Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?

6. Welche Themen sollten für künftige Austauschtagungen behandelt werden?

7. Haben Sie Wünsche an die BGS?

Teilnahmequote

Zum Zeitpunkt der Qualitätskontrolle im Sommer 2020 waren 147 BBB BGS in der öffentlichen Liste eingetragen. Die Rücklaufquote lag mit 134 eingegangenen ausgefüllten Formularen bei 91%. Acht Personen wollten nach Erhalt des Links von der Liste gestrichen werden. 4 Personen meldeten per Mail, dass sie erst Ende 2019 oder Anfang 2020 neu auf die Liste aufgenommen wurden. Von einer Person 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. 120 der befragten BBB BGS haben ihre jährliche Fortbildungspflicht vollumfänglich erfüllt. 15 BBB BGS weisen bezüglich ihrer Fortbildungspflicht Lücken auf. Davon haben zwei Personen 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.

Aktuelle Projektstätigkeiten der BBB BGS

Aktuelle Projektstätigkeiten können alle BBB BGS, die in der Privatwirtschaft tätig sind, in unterschiedlichem Umfang vorweisen.

Anzahl BBB BGS in Projekttypen in den Jahren 2017-2019. (Anzahl der Antworten n = 132)

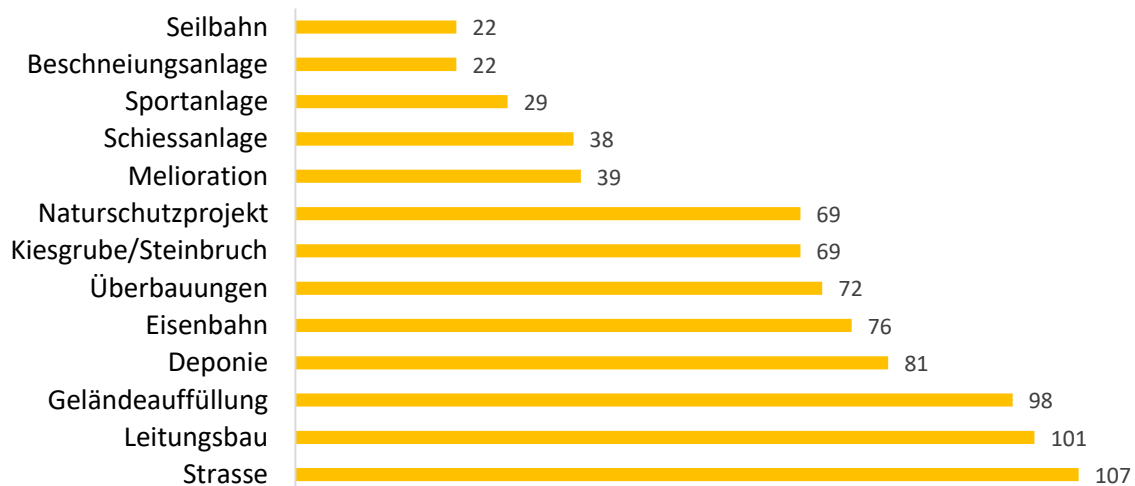


Abbildung 3: Angaben der BBB an welche Projekttypen sie in den Jahren 2017-2019 beteiligt waren.

Die Projekttypen, bei denen die meisten BBB BGS in den letzten 3 Jahren involviert waren, betreffen den Strassenbau, den Leitungsbau und die Geländeauffüllungen. Bei Beschneidungsanlagen, Sportanlagen und bei Bauten von Seilbahnen waren in den erhobenen drei Jahren nur wenige BBB involviert.

Anzahl BBB BGS in den Projektaktivitäten in den Jahren 2017-2019 (Anzahl der Antworten n = 132).

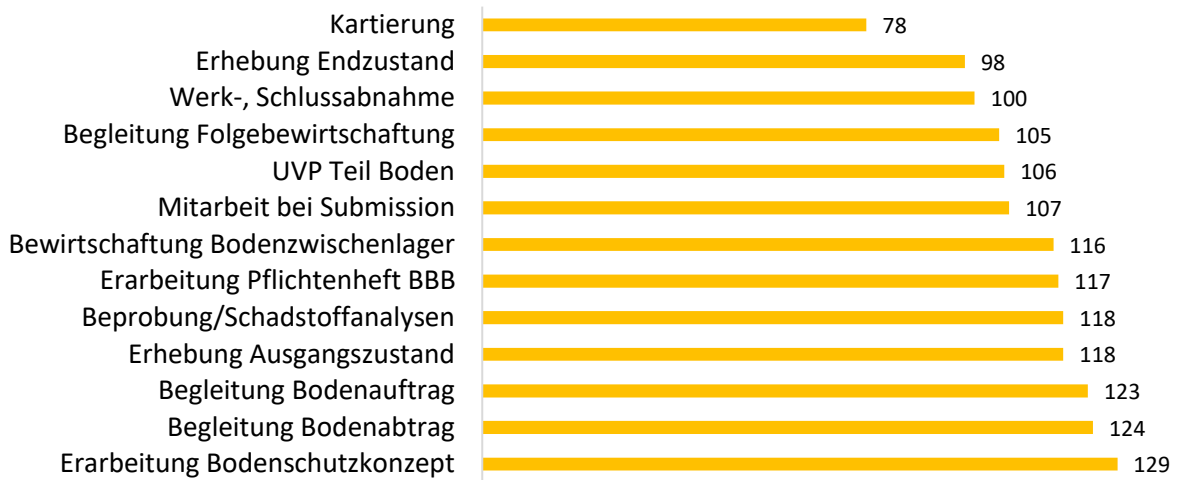


Abbildung 4: Angaben der BBB an welchen Projektaktivitäten sie in den Jahren 2017 - 2019 beteiligt waren.

Die Auswertung der Projektaktivität zeigt, dass vor allem bei der Kartierung weniger BBB aktiv sind. Nur rund 59 % der befragten BBB haben in den Jahren 2017-2019 Bodenkartierungstätigkeiten durchgeführt. Die Tätigkeiten Erarbeitung eines Bodenschutzkonzepts, die Begleitung von Bodenabtrag und -auftrag wurden hingegen von beinahe allen befragten BBB innerhalb von 3 Jahren getätigt.

Anzahl der BBB BGS die in den Jahren 2017-2019 in den Kantonen tätig waren. (Anzahl der Antworten n = 133)

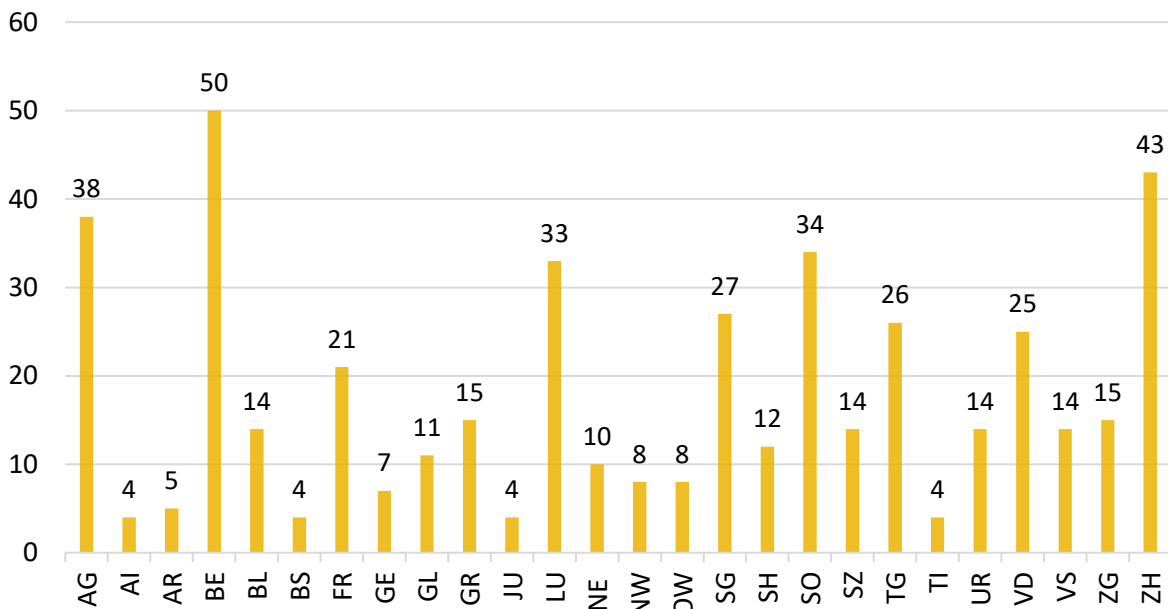


Abbildung 5: Angabe der BBB in welchen Kantonen sie in den Jahren 2017 - 2019 tätig waren.

Die Kantone Appenzell Innerroden, Appenzell Ausseroden, Baselstadt und Tessin sind unter den BBB nur wenig vertreten, während ein Grossteil der BBB in den Kantonen Bern und Zürich Aufträge annehmen. Bei der Umfrage ging der Kanton Tessin vergessen. Vier Teilnehmer haben sich gemeldet und angegeben im Tessin tätig zu sein. Die Anzahl BBB im Tessin ist daher nicht abschliessend geklärt.

Aktuelle Erfahrungen der BBB BGS

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

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=134)

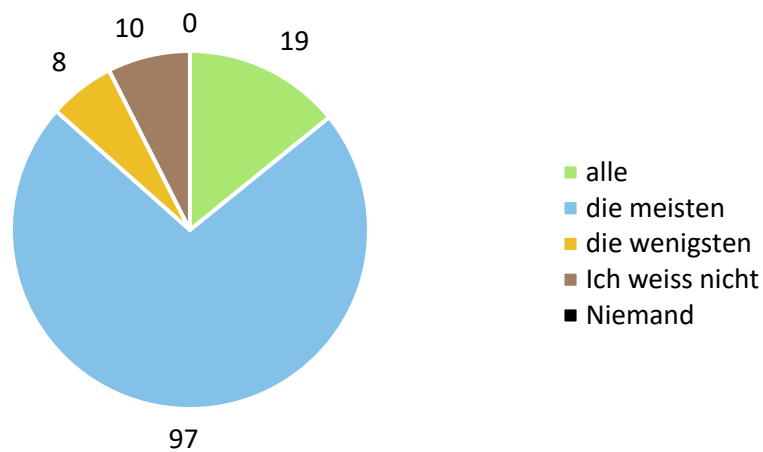


Abbildung 6: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2020 auf Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“

Frage A2: Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen? (Anzahl der Antworten n=134)

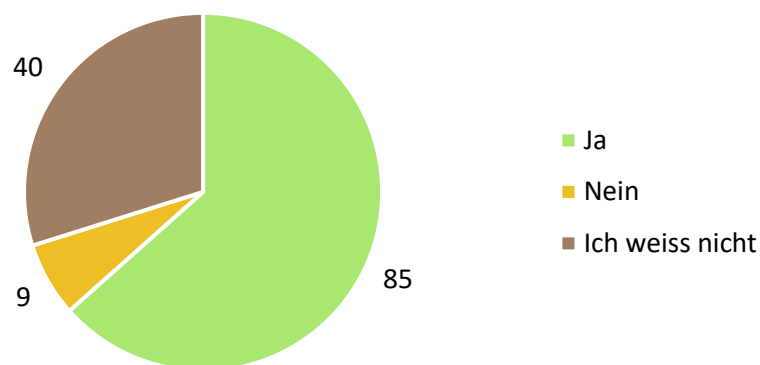


Abbildung 7: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2020 auf Frage 2 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“

Erfahrungen im Arbeitsumfeld und aktuelle Problemfelder

Frage A3: Welche Erfahrungen (positiv / negativ) machen Sie in Ihrem Arbeitsumfeld als Bodenkundliche(r) Baubegleiter(in)?

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

BBB und Behörden

Allgemein wird der gute und kollegiale Austausch mit den kantonalen Bodenschutzfachstellen sehr geschätzt. BBB die nun im Vollzug arbeiten, schätzen ihre eigenen Kenntnisse und Kontakte aus der Privatwirtschaft. Als positiver Aspekt wird auch das Tensiometer-Messnetz genannt, dass auf kantonaler Ebene immer umfangreicher wird.

Von den BBB wurden jedoch einige negative Aspekte erkannt. In den letzten Jahren wurde bei den kantonalen Stellen viel neues und teilweise noch unerfahrenes Personal eingestellt. Dies erschwert eine konstruktive Zusammenarbeit. Weiter sind die bodenbezogenen Auflagen innerhalb des gleichen Kantons oder zwischen den Kantonen sehr unterschiedlich. Dies stösst auch den Bauherren auf wenig Verständnis und bringt die BBB in eine unangenehme Vermittlungsposition zwischen Behörden und Unternehmungen.

Des Weiteren wurde bemängelt, dass der Vollzug zu schwach sei. Es gibt Unternehmungen, die die Normen sehr schlecht einhalten und teilweise nicht bestraft werden. Diese Inkonsequenz führt dazu, dass Unternehmungen, die die Normen einhalten teurer sind als die anderen, was den Markt beeinflusst. Ausserdem ist der Vollzug bezüglich physikalischer Belastungen in der Landwirtschaft beinahe nicht existent. Dies führt wieder zu einem Unverständnis bei den Unternehmungen, bei denen andere Richtlinien gelten als bei der landschaftlichen Bewirtschaftung.

BBB und Bauprojekte

Bei Bauprojekten steht der Bodenschutz in einem grossen Spannungsfeld zwischen Terminen, Kosten und technischen Aspekten. Gewisse Unternehmungen sind gut auf die Aspekte des Bodenschutzes sensibilisiert, andere haben jedoch nur wenig Verständnis dafür. Nach Rückmeldungen von den BBB sind häufig Projekte innerhalb der Bauzone davon betroffen.

Laut mehreren Rückmeldungen werden die BBB immer häufiger in die Planungsphase miteinbezogen. Allerdings treten Probleme auf, wenn BBB nicht in die Submission miteingebunden werden. Teilweise wird von Seiten der Bauherrschaft der Boden vergessen, sodass die BBB sehr spontan aufgeboden werden oder ein zu kleines Budget für den Bodenschutz mit einberechnet wird. Vereinzelt wird von den AuftraggeberInnen der Boden nicht als Umweltbereich sondern als «Ware» angesehen, was konsumiert und verkauft werden kann.

Wenn explizit von der Bewilligung oder Verfügung nach einem BBB verlangt wird, sind die AuftraggeberInnen froh, mit einer zertifizierten BBB zusammenzuarbeiten. Bei Kartierungsarbeiten, oder wenn Bodenbelastungen vorliegen, ist die Akzeptanz für die BBB sehr hoch. In seltenen Fällen werden BBB jedoch noch immer als notwendiges Übel betrachtet.

Die Vorgaben bezüglich Witterung sind vielen AuftraggeberInnen unterdessen klar, was die Diskussionen über die Befahrbarkeit bei nassen Verhältnissen schon deutlich reduziert hat.

BBB auf der Baustelle

Vor allem auf grösseren Baustellen werden die BBB mehrheitlich akzeptiert und geschätzt. Auch der Bodenschutz nimmt im Allgemeinen auf der Baustelle zu.

Allerdings gibt es Rückmeldungen, dass es noch immer Bauunternehmer gibt, die wenig Verständnis für Bodenschutz zeigen. Es müssen auch immer wieder Kleinigkeiten korrigiert werden, wie beispielsweise Maschinisten, die trotz Ermahnung auf Boden-Zwischenlager drauffahren. Bei der Ausbildung von Maschinisten muss der Bodenschutz mehr einfließen. Am schwierigsten nehmen die BBB die Phase zu Beginn des Frühjahres wahr. Dann ist der Boden noch zu nass und die Bauherren wollen aufgrund des schönen Wetters bereits mit den Arbeiten beginnen.

Bodenschutz in der Landwirtschaft

Es gab mehrere positive Nennungen in Zusammenarbeit mit LandwirtInnen, die eine hervorragende Ausführbarkeit leisten. Viele Bewirtschaftende begrüßen die BBB, da sie ihre Interessen im Bauvorhaben vertreten. Ausserdem ist auch die Qualität der Rekultivierung und deren Bewirtschaftung gestiegen.

Leider werden jedoch noch immer eine grosse Anzahl an Bodenschäden, insbesondere in landwirtschaftlichen Gebieten, verzeichnet. Bei vielen Bewirtschaftenden ist die Akzeptanz des Bodenschutzes noch gering. Bei der Folgebewirtschaftung stossen die BBB dementsprechend auf Schwierigkeiten.

Verwertung von Boden (Bodenbörse, Verwertungspflicht gemäss VVEA)

Es wurden Erfahrungen gemacht, dass manche Unternehmungen noch wenig Verständnis für die Verwertungspflicht haben. In vielen Kantonen wird diese auch noch nicht umgesetzt. Es bestehen teils grössere Widerstände insbesondere innerhalb der Bauzone und bei der Verwertung von Unterboden. Von Seiten der BBB wird eine bessere und weitumfassendere Koordinationsstelle für Angebot und Nachfrage von abgetragenem Boden gewünscht.

Wahrnehmung BBB (Konkurrenz)

Es besteht unter den BBB eine grosse wirtschaftliche Konkurrenz. Teils werden Studienabgänger oder Praktikanten eingesetzt, wodurch der Preisdruck steigt. Gleichermassen wird auch die Qualität der BBB gedrückt.

Wahrnehmung für den Bodenschutz und Fachkenntnisse bei den BBB

Insgesamt hat sich die Wahrnehmung für den Bodenschutz verbessert. Auch gewinnt die Arbeit als BBB immer mehr Akzeptanz sowohl auf der Baustelle als auch in der Bevölkerung. Dennoch gibt es noch immer Betroffene, die die Arbeit der BBB nicht wertschätzen.

Ausserdem wird bemängelt, dass es zwischen den BBB eine zu grosse Spannweite gibt. Es gibt von zu laschen BBB bis hin zu sehr strengen BBB. Es bestehen immer wieder Graubereiche, welche einen abweichenden Umgang zulassen und somit das Risiko bergen, dass Bodenbaubegleitungen in Abhängigkeit der Person unterschiedlich ausgeführt werden. Es würde als nützlich erachtet werden, wenn von Seite der Behörde oder der BGS dazu ein Hilfsdokument oder eine Richtlinie verfasst wird.

Durch die FFF-Kompensation sind höhere Anforderungen an die Bodenerhebung gestellt worden. Ein BBB muss nun auch ein Experte in der Bodenansprache für PNG (Pflanzennutzbare Gründigkeit) und NEK (Nutzungsseignungsklassen) sein. Dies wurde in der Ausbildung zu wenig gefördert.

Frage A4: 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 BBB sind in den folgenden Abschnitten thematisch zusammengefasst.

Umsetzung des Bodenschutzes in Zusammenarbeit mit den Behörden

Die BBB thematisieren, dass die Umsetzung im Bodenschutz in den Kantonen sehr unterschiedlich ist. Die Spannweite der Anforderungen, von sehr niedrig bis zu sehr streng, ist in den Kantonen sehr gross. Die BBB würden sich eine gesetzliche Verankerung der BBB in der VBBo wünschen, sowie auch einen schweizweiten einheitlichen Vollzug.

Umsetzung Bodenschutz auf der Baustelle

Einige Rückmeldungen thematisieren, dass es vielen Planenden nicht bewusst ist, dass es ein Bodenschutzkonzept braucht. Erst nach der Baueingabe muss unter grossem Zeitdruck ein Bodenschutzkonzept erarbeitet werden. Es wäre wichtig bereits bei Startsitzen mit den Bauherrschaften dabei sein zu können, sodass Arbeiten wie die Untersuchung des Baugrundes zusammen mit den Bodenaufnahmen koordiniert werden könnten.

BBB klagen auch über ein mangelndes Verständnis der Bauherrschaften und Bauunternehmungen im Bereich Bodenschutz. Auch die Ausbildung der Maschinisten weist im Bereich Bodenschutz Mängel auf. Es gibt immer wieder Interessenskonflikte zwischen den verschiedenen Umweltbereichen insbesondere im Zusammenhang mit Revitalisierungen von Fließgewässern und dem Landschaftsschutz. Dabei werden Themen wie Vegetation und Landschaft mehr Aufmerksamkeit geschenkt als dem Boden. Eine deutlich grössere Sensibilisierung für den Bodenschutz wäre hilfreich.

Grundlagen für den Bodenschutz und Fachkenntnisse bei den BBB

Laut Rückmeldungen werden unter den BBB mangelhafte Kenntnisse in Feldbodenkunde wahrgenommen, insbesondere bei neuen BBB. Vor allem die Bodenansprache und Kartierung wurden hierbei genannt. Es besteht ein stetiger Bedarf an Weiterbildungen im Bereich Bodenansprache und Bodenbewertung. Die BBB wünschen kleinere Ausbildungsprogramme als der CAS Bodenkartierung. Wegen mangelnder zeitlicher Kapazität ist es für viele nicht möglich, eine Weiterbildung in diesem Umfang zu absolvieren.

Des Weiteren besteht ein Fortbildungsbedarf im Bereich Agronomie und Landwirtschaft. Einige BBB fühlen sich im Umgang mit LandwirtInnen nicht fachkundig genug. Eine breitere Kenntnis über Kulturen und deren Bewirtschaftungsarten würde die Kommunikation und Zusammenarbeit erleichtern.

In der Ausbildung wünschen sich die BBB mehr Praxisbeispiele. Sowohl positive als auch negative Beispiele sollen miteinbezogen werden. Auch der Schutz von Unterboden soll bei der Grundausbildung mehr in den Fokus gerückt werden.

Einige BBB wünschen sich für Neueinsteigerin ein Praktiker-Kurs, damit der Einstieg ins Berufsleben erleichtert wird.

Bodenschutz in der Landwirtschaft

Als Problemfeld wird der Bodenschutz in der Landwirtschaft gesehen. Die BBB haben meist wenige Kenntnisse, was Betriebsabläufe und die Bedürfnisse der Landwirtschaft betreffen. Gleichermassen lernen die LandwirtInnen in ihrer Ausbildung nur wenig über Bodenschutz und deren Umsetzung. Dies kann auf beiden Seiten zu einem gegenseitigen «Feindbild» führen. Das allgemeine Verständnis für Bodenschutz muss gestärkt werden. BBB werden teilweise angesprochen, warum es nur im Bau konsequente Bodenschutzmassnahmen gibt.

Verwertung von Böden (Bodenbörse, Verwertung innerhalb Bauzone)

In Bezug auf die Verwertbarkeit und Ablagerung von Boden haben die BBB mehrere Probleme festgestellt. Das Hauptproblem ist die Verwertung von Ober- und Unterböden innerhalb der Bau- und Industriezone. Die Beurteilung der Bodenqualität und vor allem auch die chemischen Analysen funktionieren in der Bauzone zu wenig gut. Teilweise werden die Böden nicht mehr wiederverwendet und landen direkt auf Deponien. Hier wünschten sich die BBB mehr Richtlinien zu den Kriterien, die ein Ober- oder Unterboden erfüllen muss, dass sie für eine Rekultivierung geeignet sind.

Des Weiteren sind das Angebot und die Nachfrage von Boden häufig zeitlich nicht miteinander kompatibel. Projekte für die Verwertung von Böden müssen häufig aufwendig über persönliche Kontakte gesucht werden, da die Bodenbörsen zu wenig umgesetzt werden. Es braucht deutlich mehr Nutzende, damit stetig Angebot und Nachfrage besteht. Vor allem bei kleinen Projekten sind solche Aufwände sehr teuer und stehen nicht in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Ein weiteres Problem ist, dass die Verwertung von Boden kantonal sehr unterschiedlich gehandhabt wird.

Folgebewirtschaftung von Rekultivierungen

Die Folgebewirtschaftung bereitet vielen BBB Probleme. Häufig werden die BBB in die Phasen der Folgebewirtschaftung und bei der Planung der Rekultivierungsziele zu wenig integriert. Die Bauprojekte werden meist direkt nach den Eingriffen abgeschlossen. Häufig kann die Folgebewirtschaftung von den BBB insbesondere bei kleinen Projekten nur als Empfehlung angegeben werden. Des Weiteren ist nur wenig oder kein Budget dafür vorhanden, was es umso schwieriger macht, eine seriöse Nachsorge zu begleiten. Hier müssten vor allem die Bauherrschaften mehr sensibilisiert werden oder konkrete Richtlinien für die Folgebewirtschaftung auf Seiten der Behörden ausgearbeitet werden.

Viele BBB fühlen sich in der Thematik der Folgebewirtschaftung zu wenig sicher. Sie wünschen sich mehr Fachwissen im landwirtschaftlichen Bereich (Fruchtfolgen und Kulturen, Ansaaten, aktuelle Anbautechniken, landwirtschaftliche Maschinen). Dies würde die Kommunikation und Argumentation zwischen den Bewirtschaftenden und den BBB erleichtern. Hilfreich wären auch Informationen zu Gerätschaften, die sich für eine Folgebewirtschaftung eignen und wann die Flächen bewirtschaftet werden dürfen.

FFF-Kompensationsflächen

Die Umsetzung von FFF-Kompensationsprojekten ist sehr aktuell. Das Spannungsfeld zwischen dem Bauvorhaben, der FFF-Kompensation und der Verwertung von Boden erfordert einen grossen Abklärungs- und Arbeitsaufwand. In vielen Projekten ist es schwierig eine geeignete Kompensationsfläche zu finden, besonders bei kleinen Eingriffen. Die Handhabung mit FFF-Kompensation ist kantonal sehr unterschiedlich, was zu Planungsunsicherheit führt. Die BBB wünschen sich eine übergeordnete Koordination betreffend Bodenaufwertung für FFF-Kompensationen, damit nachhaltige und effektiv Bodenaufwertung stattfinden können.

Chemische und biologische Bodenbelastung

Der Umgang mit biologisch und chemisch belastetem Boden ist nicht immer einheitlich und einfach. Im chemischen Bodenschutz wird die Umsetzung von Rekultivierungen mit schwach belastetem Boden unterschiedlich gehandhabt. Hier besteht ein grosser Koordinationsbedarf insbesondere innerhalb der Bauzone. Die BBB sind häufig mit der Neophyten-Thematik konfrontiert. Hier gibt es noch viel Potential an Weiterbildungskursen zur Erkennung und Bekämpfung von invasiven Arten.

Erfahrungsaustausch unter BBB BGS

Frage A5: 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=134)

Die Vertiefungs- und Austauschtagung wird von vielen BBB BGS der Liste jährlich besucht. Im Jahr 2017 nahmen 59 Personen an der Tagung teil, im Jahr 2018 waren es rund 64 Personen. Im Jahr 2019 wurde im Rahmen der gemeinsamen Tagung mit der DBG ein Austauschtag durchgeführt. Daran haben rund 28 Personen teilgenommen.

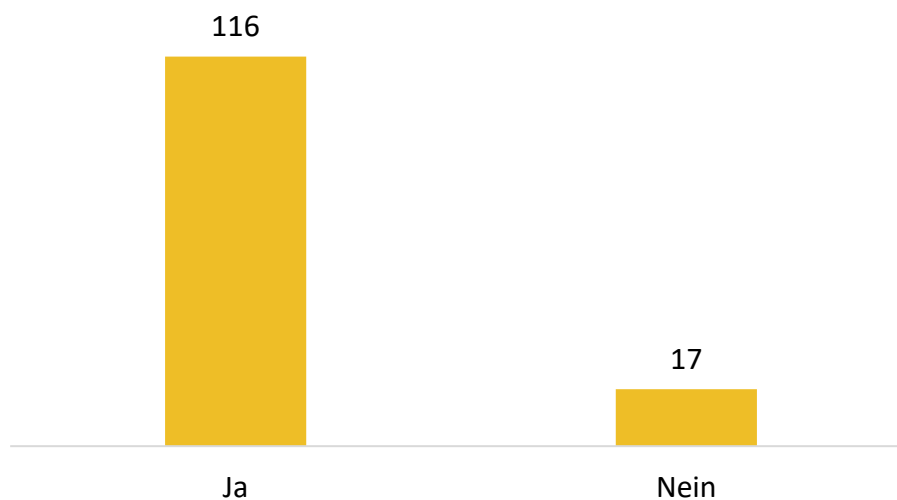


Abbildung 8: Antworten der BBB BGS in der Erhebung 2020 auf die Frage 4: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“

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

Rekultivierung, Folgebewirtschaftung und Erfolgskontrolle (19 Nennungen)

- Saadmischungen und geeignete Fruchtfolgen bei einer Folgebewirtschaftung
- Mechanisierung der heutigen Landwirtschaft
- Umgang mit Hang- und Stauwasser bei Rekultivierungen
- Umgang bei der Ernte oder beim ersten Schnitt
- Entwicklung des rekultivierten Bodens über die Jahre
- Bekämpfung von landwirtschaftlichen Unkräutern und Neophyten bei der Folgebewirtschaftung
- Organisation und Begleitung der Folgebewirtschaftung
- Bewirtschaftung einer Rekultivierung (Sömmerung, Heuwiese, Weide, Getreideanbau, usw.)
- Vorgehen bei der Beurteilung der Erfolgskontrolle

Verwertung von Bodenabtrag und Bodenbörse (16 Nennungen)

- Umsetzung der Verwertungspflicht Boden gemäss VVEA
- Verwertung von Boden

- Lieferanten und Abnehmer von abgetragenem Boden
- Verwertungsplanung
- Verwertungsmöglichkeiten (neue Vollzugshilfe)
- Beurteilung von Boden

Physikalische, chemische und biologische Bodenbelastungen (13 Nennungen)

- Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen
- Umgang mit belastetem Boden
- Erosion
- Bodenbeprobung und Konzepte
- Schadstoffuntersuchung im Unterboden

Bodenansprache und Kartierung (10 Nennungen)

- Anthropogen veränderte Böden
- Waldböden
- Beurteilung der Nutzungseignung
- PNG
- Wasserhaushalt an Profilen

Fruchtfolgeflächen (7 Nennungen)

- Einfache und effektive FFF-Kompensation
- Bodenaufwertung nur bei eindeutig schlechten Böden
- Sachplan FFF
- Handel mit FFF-Zertifikaten

Agronomisches Grundwissen (5 Nennungen)

- Landwirtschaftliche Maschinen
- Anbautechniken
- Bodenschutz in der Landwirtschaft
- Konflikt Naturschutz mit landwirtschaftlichen Aspekten

Drainagen und Entwässerungsmassnahmen (5 Nennungen)

- Bewährte Techniken
- Ersatz von bestehenden, langjährigen Drainagen
- Einbautechnik
- betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen, ob eine Drainagesanierung durchgeführt werden soll
- Einfluss Klimaerwärmung
- Drainage in Wald und Landwirtschaft

Zusammenarbeit mit Bauleitung und Behörden (5 Nennungen)

- Umgang mit Bauherrschaft, Unternehmungen und Behörden
- Wie sollen Arbeitsunterbrüche kommuniziert werden?
- Unterschiede zwischen den Kantonen
- Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Fachstellen und BBB
- Erstellung Offerten

Maschinenkunde (5 Nennungen)

- Einsatz von schweren Maschinen (z.B. Schürfkübelraupe)
- Maschinentypen und Vergleiche

Gebirgsböden und Bodenschutz im alpinen Raum (4 Nennungen)

- angepasste Massnahmen im Gebirge

Waldböden und Bodenschutz im Wald (4 Nennungen)

- Bodenansprache im Wald
- Drainage im Wald
- Bodenschutz
- Wiederherstellung von Waldböden

Bodenschutzmassnahmen in der Landwirtschaft (4 Nennungen)

- Einbezug der landwirtschaftlichen Aspekte und der LandwirtInnen
- Bedürfnisse der Landwirtschaft und Funktion landwirtschaftlicher Betriebe

Winterbaustellen und Bodenarbeiten bei erschwerten Bedingungen (4 Nennungen)

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

Tensiometrie (4 Nennungen)

- Tensiometrie (Anwendung der Richtlinie) und mögliche Alternativen
- Verschiedene Messgeräte
- Einfluss von Tageszeit, Witterung und entgastem Wasser
- Anwendung in verschiedenen Böden (z.B. Torfböden)

Moorböden und Bodenschutz bei organischen Böden (3 Nennungen)

- Moorschutz
- Einsatz von Tensiometer auf Torfböden
- Nutzung und Aufwertung von Moorböden
- Physikalischer Bodenschutz bei Moorböden

Bodenschutz in der Submission (2 Nennungen)

- Verantwortlichkeiten

Bodenschutz bei Gewässerrevitalisierungen und Wasserbauprojekten (2 Nennungen)

- Wasserbau
- Revitalisierung
- Interessenkonflikt zwischen Naturschutz und Bodenschutz

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

- Bodenschutz und Naturschutz

Vollzugshilfen im Bodenschutz (1 Nennungen)

- Inhalt
- Umgang mit Änderungen

BGS und BBB

Frage A6: Haben Sie Wünsche an die BGS?

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

BBB-Liste

- Die BBB BGS Liste soll bei allen Umweltämtern und den Bauämtern verteilt werden.
- Es soll strikter durchgegriffen werden, wenn BBB gegen die Sorgfaltspflicht verstossen.

Veranstaltungen

- Die BGS-Tagungen haben teilweise etwas viel Znüni, Zvieri und Networkingpausen und dafür zu wenig Inhalt
- Es werden mehr Weiterbildungsmöglichkeiten gewünscht
- Bei BGS-Veranstaltungen sollen vermehrt Vorträge zu praxisorientierten Themen gehalten werden
- Es werden mehr Veranstaltungen in französischer Sprache oder mit französischer Übersetzung gewünscht.
- Es werden mehr praktische Tätigkeiten bei den Weiterbildungen gewünscht wie z.B. Bodenprofilbeschreibungen in Gruppen, Diskussionen mit LandwirtInnen, ForstwartInnen, GärtnerInnen und Diskussionen zu Themen wie Bodenüberwachung und analytische Bodenuntersuchungen.

Kommunikation

- Mehr Newsletter über die Angaben der Weiterbildungsmöglichkeiten für BBB.
- Es wird gewünscht mehr Informationsmaterial z.B. Links mit aktuellen Beispielen im Bereich Boden zu erhalten.
- Es wird gewünscht, die Weiterbildungsliste Newsletter bereits Anfang Jahr zu publizieren.

Erhebung

- Nach Rückmeldung einer Person wird die Qualität der Erhebung in Frage gestellt, da keine detaillierten Angaben zu den jeweiligen Projekten gemacht werden kann. Dies sollte geändert werden.
- Möglichkeit die Qualitätserhebung zu Drucken ermöglichen.
- Es wird gewünscht, dass Ausfälle der Weiterbildungen aufgrund von Corona berücksichtigt werden. Es wird gewünscht, dass dies per Mail kommuniziert wird.
- Bei der Erhebung 2020 konnten nicht alle Weiterbildungspunkte angegeben werden, falls man mehr als vier Veranstaltungen besucht hat. Zukünftig soll mehr Platz dafür angeboten werden.
- Zukünftig soll die Liste der Kantone in denen ein BBB tätig ist neben den Schweizer Kantonen mit Lichtenstein und Österreich ergänzt werden.

Kommunikation auf der Baustelle

- Lobbyarbeit auf der Baustelle leisten, damit der Bodenschutz bei den Auftraggebern mehr bekannt wird

Befragung der kantonalen Bodenschutzfachstellen

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

Es haben insgesamt 23 von 26 angeschriebenen Kantone teilgenommen. Zusätzlich wurde Lichtenstein befragt. Von den Bodenschutzfachstellen der Kantone Glarus, Graubünden und Appenzell Ausserrhoden wurde keine Rückmeldung abgegeben.

Verwendung der Liste der BBB BGS

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

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

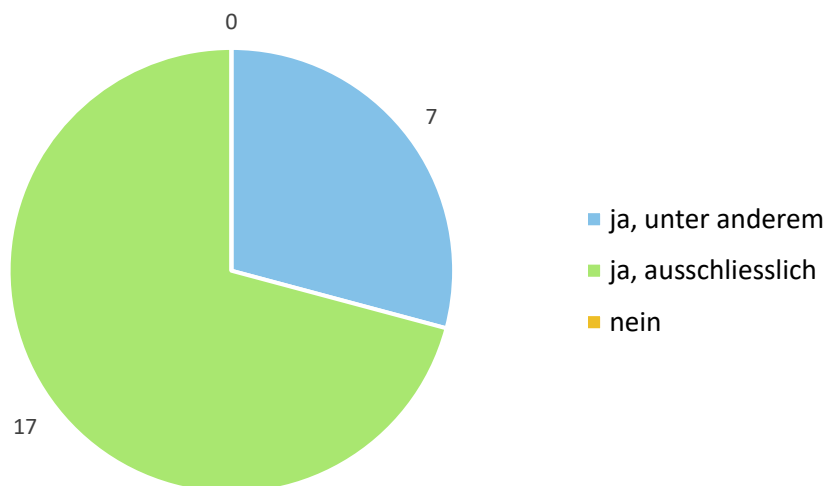


Abbildung 9: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste, der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“

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

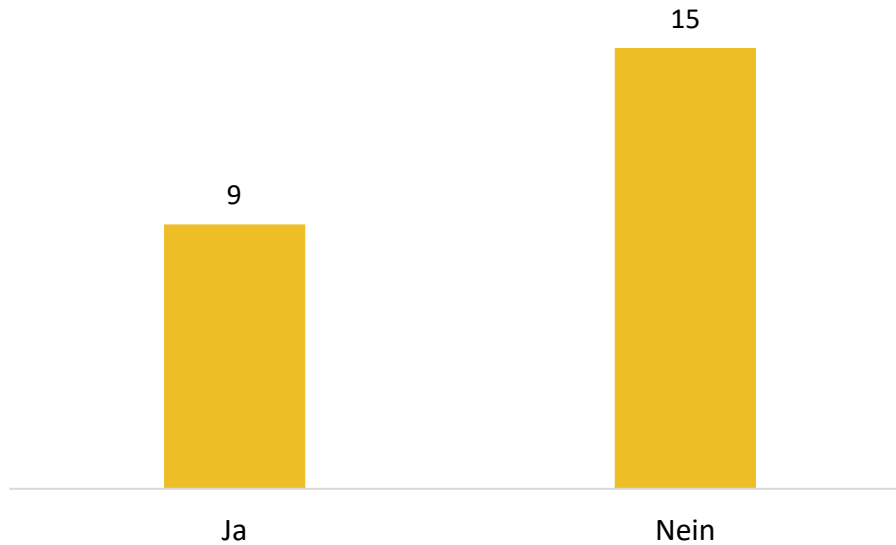


Abbildung 10: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“

Nach Angaben der Kantone wird in der Regel auf die BBB BGS Liste verwiesen. In Ausnahmefällen werden auch lokale Fachpersonen Bodenschutz empfohlen, die einen entsprechenden Leistungsausweis und Erfahrung im baulichen Bodenschutz aufweisen. Es werden teilweise auch Fachpersonen akzeptiert, die im selben Büro wie ein anerkannter BBB BGS arbeiten oder wenn ein BBB kurz vor Ende seiner Ausbildung steht. Ausserdem wird von einigen Kantonen die BBB BGS-Liste für sehr spezifisches Fachwissen wie Drainage, oder agronomische Angelegenheiten als keine Referenz angesehen. In solchen Fällen wenden sich sie sich unabhängig von der BBB BGS-Liste direkt an SpezialistInnen.

Qualität der BBB BGS

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

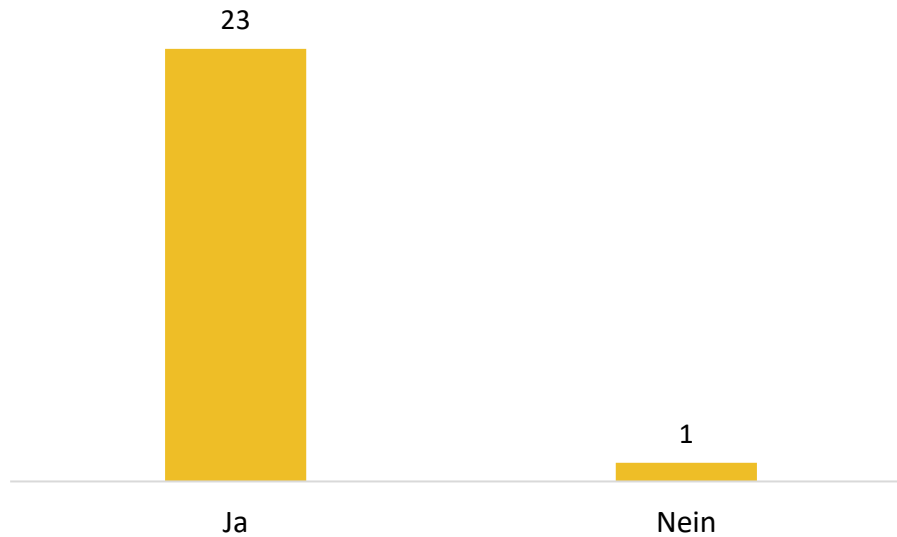


Abbildung 11: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“

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

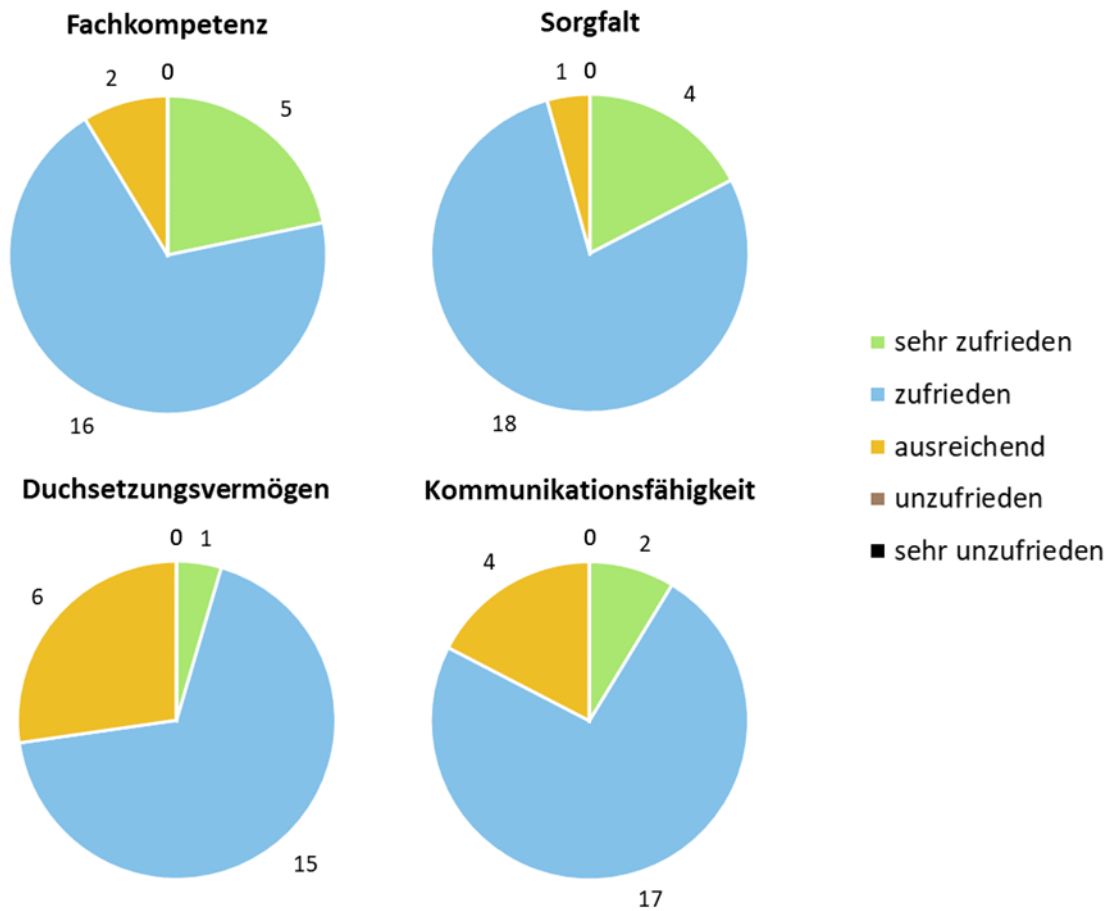


Abbildung 12: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“

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

Das Einhalten der Sorgfaltspflicht ist für den Verbleib auf der BBB BGS Liste ausschlaggebend. Die Bodenschutzfachstellen empfinden eine aktive Baustellenbegehung als Qualitätsmerkmal. Dabei gibt es jedoch Unterschiede unter den BBB.

Die meisten BBB haben die Abläufe auf den Baustellen im Griff, so dass ein sachgerechter Umgang mit Boden resultiert. Bei der Fachkompetenz werden vor allem die Bodenansprache, die Beurteilung der Bodenqualität und das landwirtschaftliche Grundwissen als mangelhaft angesehen.

Das Durchsetzungsvermögen und die Kommunikation hängt stark von der Persönlichkeit eines BBB ab. Teils liegt die fehlende Durchsetzungskraft auch bei der Unsicherheit junger BBB. Mit steigender Erfahrung wird auch ihre Selbstsicherheit und ihr Durchsetzungsvermögen verbessert. Weiter ist zu beachten, dass je nach Baustellen-Organigramm, die BBB nicht immer in der gleichen schlagkräftigen Position sind und daher die Fachkompetenz «Durchsetzungsvermögen» auch schwer zu beurteilen sind. Der Informationsfluss an die Bodenschutzfachstellen gilt es allgemein zu verbessern.

Da die BBB direkt von der Bauherrschaft beauftragt werden, werden auch deren Interessen vertreten. Da die BBB selten in die Bauplanung involviert sind, werden beispielsweise Schlechtwetterphasen nicht oder zu wenig berücksichtigt. Dadurch werden die BBB unter enormen zeitlichen und wirtschaftlichen Druck gesetzt, was meist zu nicht optimalen Ergebnissen führt.

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 2020 wurde von vier Kantonen angegeben, dass ihnen BBB bekannt sind, welche gegen die Sorgfaltspflicht verstießen. Als Hauptmangel bei den BBB wird die fehlende Präsenz auf der Baustelle, die starke Kundenorientierung und die fachlich unsachgemässe Ausführung genannt. 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 und versuchen Lösungen zu finden.

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

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

Die Rückmeldungen wurden unter den folgenden Punkten zusammengefasst.

Schwächen der BBB BGS Liste

- Die Zulassungsbedingungen sind zu stark akademisch geprägt (1 Nennung). Den BBB BGS mangelt es oft an Praxiserfahrung (5-fache Nennung).
- Der Titel BBB BGS garantiert keine allumfassende fachliche Kompetenz. Es bestehen weiterhin fachliche Lücken (5-fache Nennung). Dies betrifft vor allem die Bodenkartierung, die Beurteilung der Bodenqualität, die Rekultivierung, die Verwertung und die angewandte Bodenkunde. Des Weiteren fehlt den BBB teilweise durch die Umweltausbildung das agronomische Wissen, was die Kommunikation mit den LandwirtInnen erschwert. Ausserdem stellt der Umgang mit Waldböden eine weitere Wissenslücke unter den BBB dar.
- BBB BGS unterliegen einem Konkurrenzdruck. Das kann dazu führen, dass wirtschaftliche Aspekte sehr stark werden und der Schutz des Bodens übermässig darunter leidet.
- Auf der BBB BGS-Liste wird nicht zwischen einem beruflichen Neueinsteiger und einem erfahrenen BBB unterschieden. Daher ist der Erfahrungsnachweis der BBB sehr uneinheitlich.

Mängel bei einzelnen BBB BGS

- Manche BBB BGS sind zu stark kundenorientiert. Die Interessen des «zahlenden» Auftraggebers wird an erste Stelle gesetzt, wodurch der Bodenschutz darunter leidet.
- Die Qualität des Bodenschutzes und das Engagement eines BBB ist sehr stark Personenabhängig.
- Die Baustellenpräsenz und die Kommunikation auf der Baustelle sind teilweise nicht genügend.

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

Stärken der BBB BGS

- Ein BBB BGS verfügt über die Instrumente und das Wissen, um ihren Auftrag auf der Baustelle wahrzunehmen.
- Die Anerkennung schafft ein einheitliches Fachwissen und Berufserfahrung. Dies schafft bei den kantonalen Fachstellen Vertrauen.
- Das Anerkennungsreglement fordert von den BBB BGS eine jährliche Weiterbildungspflicht. Damit sind die BBB gezwungen sich laufend auf dem neusten Stand zu halten und aktiv Baustellen begleiten müssen.
- Die BBB BGS werden auf den grösseren Baustellen akzeptiert und geschätzt. Sie ermöglichen den Baustellen ein bodenschonendes Arbeiten, indem sie geeignete Techniken festlegen und Lösungen finden. Damit tragen sie zur Bodenschutzsensibilisierung auf der Baustelle bei.
- Ein BBB BGS zeichnet sich durch seine Durchsetzungskraft und das Engagement gegenüber dem Bodenschutz aus. Sie sind von der Wichtigkeit ihrer Aufgabe überzeugt und können den qualitativen und finanziellen Mehrwert ihrer Arbeit gegenüber ihren Arbeitgebenden kommunizieren.

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

Wert des Titels BBB BGS

- Der Titel BBB BGS steht für eine ausgewiesene Sachkompetenz.
- Es ist eine nationale Anerkennung, was zu einer Vereinheitlichung innerhalb der Schweiz führt.
- Die Ausbildung zum BBB BGS befähigt die Fachpersonen den Boden bei Bauprojekten effektiv zu schützen und eine saubere und aussagekräftige Dokumentation abzugeben.
- Da das Anerkennungsverfahren für das Erreichen des Titels eine akademische und praktische Vorbildung erfordert, steht der Titel BBB BGS für fundiertes bodenkundliches Fachwissen.
- Die Liste mit den von der BGS anerkannten BBB gibt den kantonalen Fachstellen und den Bauherrschaften ein einfaches Instrument, um die Qualität der BBB zu prüfen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Formular für den Nachweis der besuchten Fortbildungsveranstaltungen.....	4
Abbildung 2: Formular für den Nachweis der Projektstätigkeit als BBB	6
Abbildung 3: Antworten zu der Angaben der BBB an welche Projekttypen sie in den Jahren 2017-2019 beteiligt waren.	8
Abbildung 4: Angeben der BBB an welchen Projektstätigkeiten sie in den Jahren 2017 - 2019 beteiligt waren.	9
Abbildung 5: Angabe der BBB in welchen Kantonen sie in den Jahren 2017 - 2019 tätig waren.	9
Abbildung 6: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2020 auf Frage 1 „Wie viele Ihrer Auftraggeber haben Kenntnis davon, dass Sie ein/e „anerkannte/r BBB BGS“ sind?“	11
Abbildung 7: Antworten der BBB BGS für die Erhebung 2020 auf Frage 2 „Werden Sie in Ihrem Standortkanton als BBB BGS explizit empfohlen?“	11
Abbildung 8: Antworten der BBB BGS in der Erhebung 2020 auf die Frage 4: „Jedes Jahr wird durch die BGS eine Austauschtagung für BBB BGS angeboten. Profitieren Sie von diesem Angebot?“	16
Abbildung 9: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 1: „Verweisen Sie als Bodenschutzfachstelle in Ihren Empfehlungen auf die Liste, der von der BGS anerkannten Bodenkundlichen Baubegleiter (BBB BGS)?“	22
Abbildung 10: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 2: „Empfehlen Sie auch weitere Fachpersonen, die nicht als BBB BGS anerkannt sind?“	23
Abbildung 11: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 3: „Betrachten Sie den Titel „BBB BGS“ als Qualitätsmerkmal hinsichtlich der fachlichen Leistungen und des Erfahrungshintergrunds eines BBB?“	24
Abbildung 12: Antworten der kantonalen Bodenschutzfachstellen in der Erhebung 2020 auf die Frage 4: „Wie bewerten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen mit BBB BGS in Bezug auf Fachkompetenz, Sorgfalt, Durchsetzungsvermögen und Kommunikationsfähigkeit?“	25