

Die Bodenkundliche Baubegleitung bewährt sich

Dominik Mösch | Abteilung für Umwelt | 062 835 33 60

Wo gebaut wird, fahren Baumaschinen auf und Erde wird bewegt. Bodenkundliche Baubegleiterinnen und -begleiter beraten Baufachleute, damit auf Baustellen der Boden nicht geschädigt wird und seine Fruchtbarkeit behält. Diese Arbeit setzt grosses fachliches Wissen, aber auch Verhandlungsgeschick und Durchsetzungsvermögen voraus – alles im Dienste von Boden und Bodenschutz.

Zusammen mit den Bodenschutzfachstellen der Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Luzern und Solothurn organisierte der Kanton Aargau den ersten gemeinsamen Erfahrungsaustausch zwischen Bodenkundlichen Baubegleitern und Behördenvertretern. Anfang November 2014 trafen sich fast 60 Personen in Aarau, um ihre Erfahrungen zu diskutieren. Ob grosse oder kleine, die Zahl der Baustellen in der Nordwestschweiz ist

beträchtlich. Und wo gebaut wird, fahren Baumaschinen auf, verschieben Boden oder führen ihn ab. Werden dabei Bodenschäden verursacht, so sind diese oft irreversibel und können kaum mehr saniert werden. Das Umweltschutzgesetz und die Verordnung über Belastungen des Bodens verlangen, dass mit Böden und Bodenaushub sorgfältig umgegangen wird, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Der Bodenkundliche Baubegleiter nimmt

sich dieser Sache an und unterstützt als Spezialist die Planer und Baufachleute vor Ort.

Ausbildung zur Bodenkundlichen Baubegleitung

An der Ausbildungsstätte der sanu future learning ag in Biel finden seit mehr als 10 Jahren in regelmässigen Abständen Weiterbildungskurse für die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) statt (vgl. dazu Artikel «Bodenkundliche Baubegleitung» im UMWELT AARGAU, Nr. 19, November 2002). Eine erfolgreich absolvierte Abschlussprüfung und eine Anerkennung durch die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS) führt zum Titel BBB BGS sowie zum Eintrag auf der Liste der anerkannten Spezialisten, die unter www.soil.ch > BBB verfügbar ist.

Aufgaben einer BBB

Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) soll den physikalischen und chemischen Schutz des Bodens bei Bauvorhaben gewährleisten. Die Aufgabe des Bodenschutzes besteht darin, den Boden vor Verdichtung, Erosion und Verschmutzung mit Schadstoffen zu schützen. Zugleich soll insbesondere die Erhaltung von Bodenprofilen oder, wo das nicht möglich ist, deren nahezu natürliche Wieder- und Neuherstellung gewährleistet werden. Damit werden unter anderem die Fruchtbarkeit und Produktivität der Böden sowie das Wachstum der natürlichen und vom Menschen geprägten Flora und Fauna langfristig gesichert. Die Bauherrschaft stellt die BBB an. Ihr Einsatz erstreckt sich über alle Stufen der Realisierung des Bauwerks: von der Ausschreibung bis zur Abnahme nach der Folgebewirtschaftung und der Übergabe des Bodens zur uneingeschränkten, standortangepassten Bewirtschaftung an die betroffenen Landwirte.

Die BBB unterstützt die Bauleitung und muss organisatorisch entsprechend als Stabstelle mit klar definierten Funk-



Foto: Dominik Mösch, AFU

Die Bodenkundliche Baubegleitung gibt Empfehlungen zur Erschliessung von Baustellen ab und setzt die Auflagen um, dass der gewachsene Boden möglichst nicht befahren wird. Eine Baupiste besteht aus sauberem Kies, der direkt auf den gewachsenen und begrüneten Oberboden (Option: Abtrennung mit Geotextil) geschüttet wird und im abgewalzten Zustand eine Mächtigkeit von 40 bis 50 Zentimetern aufweisen muss. Witterungs- sowie bodenunabhängige Arbeiten und Transporte sind so jederzeit möglich.

tionen im Projektorganigramm eingegliedert werden. Sie sorgt für die rechtskonforme Ausführung des Bauvorhabens betreffend bodenrelevanten Auflagen und Richtlinien während

der gesamten Projektdauer und besitzt fachliche Weisungsbefugnisse gegenüber den anderen Projektarbeitern. Zusätzlich ist die BBB berechtigt, Arbeiten, die gegen Bodenschutz-

auflagen verstossen, unverzüglich (Bagatellfälle) oder nach Rücksprache mit der Bauleitung und der kantonalen Fachstelle einzustellen (räumlich und zeitlich ausgedehnte Baustopps).



Foto: Dominik Mösch, AfU

Aufgrund der Erhebung des Ausgangszustandes wird das Rekultivierungsziel festgelegt. Die Bodenkundliche Baubegleitung überwacht den fachgerechten Bodenaufbau: Erstellung der Rohplanie (rechts im Bild), die Schüttung des Unterbodens (mittlerer Bereich) sowie des Oberbodens (links im Bild). Die rekultivierten Flächen sollten mindestens so gute Eigenschaften und Bodenmächtigkeiten aufweisen wie der Ausgangszustand und eine in allen Bereichen uneingeschränkte Nachnutzung des Bodens ermöglichen.



Foto: Dominik Mösch, AfU

Um vor Ort abschätzen zu können, ob und welche Bodenarbeiten möglich sind, installiert die Bodenkundliche Baubegleitung Tensiometer (hier fünf Tensiometer in 35 Zentimeter Bodentiefe). Anhand der Messergebnisse wird bestimmt, welche Arbeiten auf der Baustelle durchgeführt werden können, ohne den Boden zu belasten.

Erfahrungsaustausch

Am Erfahrungsaustausch wurden aktuelle Anforderungen und Probleme im Alltag einer Bodenkundlichen Baubegleitung diskutiert. Es zeigte sich, dass im Rahmen eines Baugesuchverfahrens die besten Erfahrungen bezüglich Umsetzung Bodenschutz gemacht werden. Je früher eine BBB beigezogen wird, desto besser wird der Bodenschutz berücksichtigt. Um einen möglichst reibungslosen, bodenschonenden Bau zu ermöglichen, müssen Bodenschutzkonzepte und das Pflichtenheft der Bodenkundlichen Baubegleitung bereits bei Erstellung der

Bodenschutzkonzept

Das Bodenschutzkonzept dient dazu, alle bodenrelevanten Aspekte eines Bauvorhabens vor, während und nach den Eingriffen zu planen und darzulegen. Es umfasst beispielsweise die bodenkundliche Aufnahme des Ist-Zustandes bis hin zur Planung einer bodenschonenden und strukturfördernden Folgebewirtschaftung. Die «Anforderungen an ein Bodenschutzkonzept» sind online verfügbar unter www.ag.ch/umwelt > Bauen & Umwelt > Bodenschutz.

Pflichtenheft

Die genauen Aufgaben und Kompetenzen der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) sind in einem Pflichtenheft festzulegen und müssen zwischen Bauherrschaft und BBB vertraglich geregelt werden. Das Pflichtenheft wird von der Fachstelle Bodenschutz beurteilt. Die BBB kommt bei allen Vorhaben zum Einsatz, bei denen erhebliche Auswirkungen auf den Boden – sowohl qualitativer wie auch quantitativer Art – zu erwarten sind. Standardpflichtenhefte sind online verfügbar unter www.ag.ch/umwelt > Bauen & Umwelt > Bodenschutz.

Baugesuchunterlagen und vor allem vor der Vergabe der Bauarbeiten vorliegen. Im Pflichtenheft werden die Rechte und Aufgaben der BBB definiert – beispielsweise die Weisungsbefugnis gegenüber dem Baustellenpersonal. Auch hierbei gilt, je früher eine Bodenkundliche Baubegleitung mit von der Partie ist, desto einfacher kann der Lebensraum Boden geschützt werden. Die angeregten Diskussionen am Erfahrungsaustausch zeigten, dass sich die BBB bei vielen Planern und Bauherren mittlerweile etabliert hat. Auch wenn der Bodenschutz in den letzten zwei Jahrzehnten zwar grosse Fortschritte machte, erhält er leider in der Planungs- und Bauphase oft noch nicht die notwendige Beachtung. Dieser erste – aus Sicht der Abteilung für Umwelt sehr erfolgreiche – Erfahrungsaustausch zeigte auch, dass das

Bedürfnis von beiden Seiten besteht in der Zukunft weitere vergleichbare (BBB und Bodenschutzfachstellen), Anlässe in diesem grossen Rahmen diese Themen zu diskutieren, und es braucht und auch geben wird.



2015 – Internationales Jahr des Bodens

Die UNO-Generalversammlung hat das Jahr 2015 zum «Internationalen Jahr des Bodens» erklärt. Seit dem 5. Dezember 2014, dem «Internationalen Tag des Bodens», steht damit der Lebensraum zu unseren Füessen ein Jahr lang im Zentrum der Aufmerksamkeit. Dieser Lebensraum, in welchem sich eine unermessliche Vielzahl von Lebewesen tummeln, ist von unschätzbare und zu oft unterschätzter Bedeutung für das Leben auf der Erde. Dank der Lebewesen ist Boden in der Lage, Stoff- und Energiekreisläufe zwischen der Atmosphäre, dem Grundwasser und der Pflanzendecke in Gang zu halten. Auf diese Weise bildet der Boden die Grundlage für die Lebensmittelproduktion, aber auch für weitere wichtige Leistungen wie die Filtration und den Rückhalt von Wasser oder die Speicherung von Kohlenstoff. Informationen zum Jahr des Bodens finden Sie unter www.boden2015.ch und unter www.ag.ch/umwelt > Umweltinformation > Boden.



Foto: Dominik Wösch, AfU

Frisch rekultivierter Boden ist besonders empfindlich auf Erosion, Verschlammung und Verdichtung. Daher gilt es, diese rekultivierten Flächen sofort zu begrünen, sodass die aufkommende Vegetation den Boden wieder stabilisieren und strukturieren kann. Zusammen mit den Bewirtschaftern stimmt die Bodenkundliche Baubegleitung die Rekultivierungsmischungen ab (Luzerne-Kleegras- oder ähnlich strukturfördernde Mischungen) und gibt Empfehlungen für die Folgebewirtschaftungsphase.

Erdarbeiten während Trockenperiode

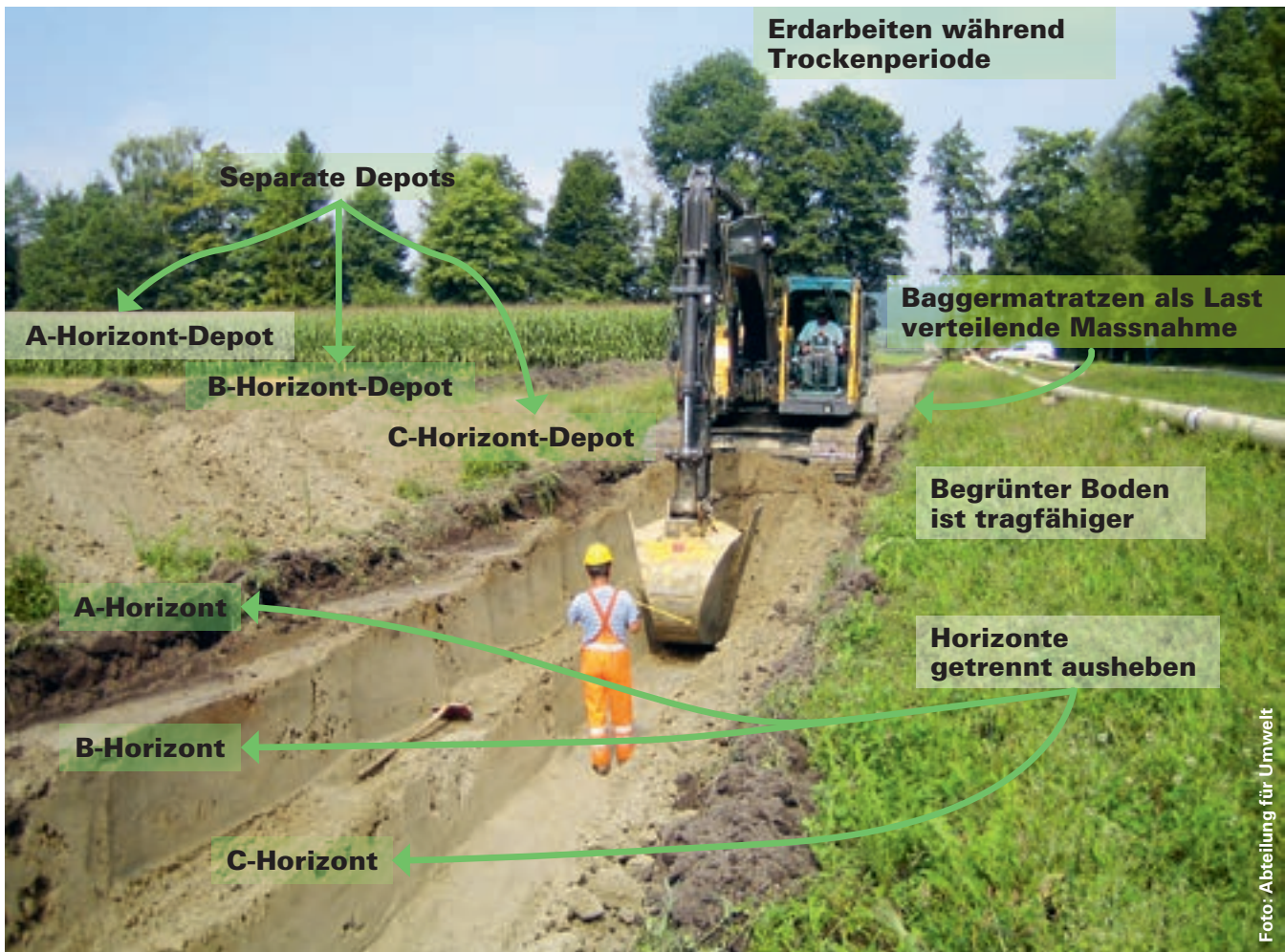


Foto: Abteilung für Umwelt

Anhand einer Bodenkartierung werden die Abtragungsmöglichkeiten von Ober- und Unterboden durch die Bodenkundliche Baubegleitung festgelegt. Die Maschinisten auf der Baustelle werden entsprechend instruiert und der Aushub sowie die Zwischenlagerung des Bodens erfolgen nach Horizonten getrennt. Der Bagger steht zur Lastverteilung auf Baggermatratzen. Der Boden im Baustellenperimeter wurde vorgängig begrünt, da begrünter Boden aufgrund der stabilisierenden Wirkung der Vegetation tragfähiger ist als ein Stoppelfeld.



Foto: Markus Stähli, AfU

Wenn Bodendepots über längere Zeit an Ort und Stelle bleiben, sind sie zu begrünen. Die Begrünung verhindert einerseits Schäden an der Bodenstruktur, hält die Bodenbiologie aufrecht und die Vegetation entzieht dem Depot Wasser. Die Depots müssen regelmässig geschnitten und gepflegt werden, gerade auch um das Aufkommen von Neophyten zu verhindern.