

## **Bodenschutz im Hochbau aus der Sicht eines Generalunternehmens**

---



Im Rahmen des Projekts „Bodenschutz lohnt sich“ hat sich die Anliker Generalunternehmung AG in Emmenbrücke bereit erklärt, die Umsetzung der propagierten Bodenschutzanliegen an einem konkreten Hochbauprojekt zu überprüfen. Das Projekt umfasste den Bau von 3 Mehrfamilienhäusern auf einer zuvor landwirtschaftlich genutzten Wiese in Menziken. Der Projektleiter Alex Tschuppert hat versucht, den Anliegen des Bodenschutzes durch eine entsprechende Projektplanung gerecht zu werden. Im folgenden Interview spricht er von seinen Erfahrungen.

### **Bodenbewusstsein und Fachwissen erhöhen Akzeptanz**

*Hat sich ihr Verhältnis zum Boden und Bodenschutz im letzten Jahr geändert?*

Ja, ich gehe heute bei meinen Bauprojekten anders mit dem Boden um. Vor dem Fallbeispiel Menziken war mir nicht bewusst, dass der Boden aus den zwei Schichten Oberboden (Humus) und Unterboden besteht. Jetzt plane ich den Umgang mit Ober- und Unterboden schon zu Beginn des Projekts mit ein. Die Erfahrungen im Fallbeispiel Menziken haben mir gezeigt, dass der Bodenschutz bei Hochbauprojekten machbar ist.

*Wie hoch ist Ihrer Einschätzung nach die Akzeptanz gegenüber von Bodenschutzauflagen in Ihrem beruflichen Umfeld?*

Entscheidend für die Akzeptanz des Bodenschutzes ist das vorhandene Fachwissen. Dieses variiert teilweise stark zwischen den einzelnen Personen der Branche. Viele der am Bauprojekt Beteiligten wussten sehr gut über den Boden Bescheid. Mit diesen Partnern war es kein Problem, für die Anliegen des Bodenschutzes Lösungen zu finden. Andere hingegen kannten das Thema überhaupt nicht. Ihnen fehlte dann auch die Einsicht, gewohnte Abläufe wegen dem Bodenschutz zu verändern. Mit Temporärarbeitern ist es besonders schwierig, da sie in der Regel nur ausführen und sich weniger mit einem Projekt identifizieren. Erstaunt hat mich, dass die Gartenbauer teilweise weniger sensibel waren als jene Bauleute, die den Aushub ausführten.

## **Bodenschutz durch bewusste Planung und Organisation**

*Was waren für Sie beim Projekt Menziken die Hauptunterschiede im Vergleich zu anderen Projekten?*

Ich bin sehr bewusst mit dem Boden umgegangen, habe versucht, die Bodenschutzanliegen bei der Planung zu berücksichtigen und habe dann auch auf der Baustelle viel mehr als bisher auf den Umgang mit dem Boden geachtet.

*Welche Bodenschutzanliegen konnten ohne grossen Mehraufwand realisiert werden? Welche waren schwierig umzusetzen? Warum? Welche Knackpunkte konnten nicht gelöst werden?*

Beim Fallbeispiel in Menziken konnte der Bodenschutz ohne Mehraufwand realisiert werden. Es ist alles eine Frage der Planung und Organisation.

Unlösbare Knackpunkte gab es keine. Die Rahmenbedingungen waren allerdings gut. Wir hatten genügend Platz für die Zwischenlager und auch das Wetter spielte in den entscheidenden Phasen mit.

Sicher sind dann auf der Baustelle trotzdem Fehler passiert. Man arbeitet mit vielen verschiedenen Menschen zusammen. Nicht alle sind auf Anrieb offen und aufgeschlossen für Neues.

*Was hätte man noch besser machen können?*

Fehler passieren immer. Unter dem grossen Zeitdruck auf Baustellen muss man ab und zu kleinere Missgeschicke akzeptieren. Eventuell könnte man gewisse wichtige Arbeitsschritte noch besser kontrollieren.

*Was werden Sie in der Zukunft bei der Planung ähnlicher Projekte anders machen?*

Ich werde auch bei meinen nächsten Projekten den Bodenschutz von Beginn weg mit einbeziehen.

*Ergaben sich in Menziken durch den verstärkten Einbezug des Bodenschutzes auch konkrete Vorteile?*

Das Projekt ist noch nicht ganz fertig. Bisher sind mir aber zwei Punkte positiv aufgefallen. Die Rohplanie ist durchwegs sehr stabil, was sicher damit zusammen hängt, dass wir nur reinen Aushub verwendet haben und es keine Durchmischung mit Unterboden gab. Zudem fliesst das Wasser auf der gesamten rekultivierten Fläche sehr gut ab und es tritt kein Stauwasser auf.

*Wie können die kantonalen Bodenschutzfachstellen bei ähnlichen Projekten Unterstützung leisten?*

Ein direktes Eingreifen der Behörden stösst weniger auf Akzeptanz, als wenn das Thema von jemandem aus der Branche selbst vermittelt wird. Mehr Auflagen und Kontrollen könnten auch kontraproduktiv wirken, weil sie eine Abwehrhaltung aufbauen. Konkrete Auflagen können den Handlungsspielraum einschränken. Grundsätzlich ist es besser, wenn man mit gesundem Menschenverstand an ein Problem

herangehen kann. Das bedingt natürlich, dass der Wille, aber auch eine gewisse Offenheit und Flexibilität vorhanden ist.

Information und Sensibilisierung, wie beim Projekt „Bodenschutz lohnt sich“, halte ich für einen guten Weg.

## **Bodenschutz im Hochbau ist machbar**

*Wie beurteilen Sie die Umsetzbarkeit der Bodenschutzanliegen in den folgenden Themenbereichen? Welche Vor- und Nachteile oder Schwierigkeiten treten auf?*

- *Ausschreibung und Submission*
- *Bauablauf und Terminplanung, Schlechtwetterszenarien, Informationsflüsse*
- *Bestimmung der Bodenqualität: Bodeneigenschaften, Schichtdicken, Schadstoffe, invasive Neophyten*
- *Wiederverwendung und Zwischenlagerung*
- *Bodenabtrag: Minimierung, schlechtes Wetter, Arbeitsgeräte, schichtweiser Abtrag, Boden nicht befahren*
- *Zwischenlagerung: Fläche, Begrünung*
- *Rekultivierung: Schütthöhen Ober- und Unterboden, Zeitpunkt, Verdichtung vs. Setzungen*

Für mich ist Bodenschutz auf Hochbaustellen machbar – und zwar ohne grösseren Mehraufwand. Die oben erwähnten Bodenschutzthemen können so wie im Merkblatt zusammengestellt umgesetzt werden, wenn sie frühzeitig eingeplant werden. Wichtig ist, dass alle Beteiligten gut ausgebildet sind und über das nötige Knowhow verfügen.

Bei gewissen Projekten, v.a. in der Stadt, könnte der fehlende Platz für Zwischenlagerflächen zu einem Problem werden. Bei unlösbaren Platzproblemen müssten auch die Vertreter/innen des Bodenschutzes eine gewisse Kulanz an den Tag legen. Nicht selten handelt es sich beim Untergrund solcher Standorte aber nicht mehr um gewachsenen Boden. Dann ist das Platzproblem entschärft, aber man muss den Unterboden zuführen. Dieser muss aber einerseits überhaupt verfügbar sein und andererseits sollten die Transportwege nicht zu weit sein. Denn die Kosten sind letztlich ein sehr entscheidender Faktor.

Was die Schlechtwetterszenarien angeht, ist die zeitliche Flexibilität limitiert. Eine Verschiebung von bis zu einer Woche im Projektverlauf ist jedoch kein Problem. Organisatorisch und mit Kiespisten und dem flexiblen Einsatz von Baggermatratzen kann das Problem entschärft werden. Wenn der Boden empfindlich ist oder man in einer ungünstigeren Jahreszeit arbeiten muss, kann man vermehrt solche Massnahmen einplanen und ausschreiben.

Wenn es sehr nass ist, kann man nicht mehr arbeiten. Auch die Deponien nehmen dann kein Material mehr an. Vielleicht sollte man bei den Deponien noch stärker mit Zulassungskriterien bezüglich Bodennässe arbeiten.

Bei der Rekultivierung wurde der Unterboden nach anfänglichen Diskussionen mit dem Gartenbauer nur noch einmal leicht verdichtet. Der Oberboden wurde nicht verdichtet. Setzungen können v.a. im Bereich der Wege und Plätze zu Problemen führen. Ansonsten könnte man nach Setzungen ev. nochmals etwas Oberboden zuführen. Die Rekultivierungs- und Gartenbauarbeiten sind im Moment aber noch nicht abgeschlossen. Eine endgültige Aussage ist daher noch nicht möglich.

## **Mehraufwand hält sich in Grenzen**

*Welchen konkreten Mehraufwand bedeutet die bodengerechte Bauweise eines Hochbauprojektes?*

Ich bin der Meinung, dass der grösste Teil der Bodenschutzanliegen bei Hochbauprojekten ohne relevanten Mehraufwand umgesetzt werden kann. Entscheidend ist eine vorausschauende Planung, eine gute Organisation der Baustelle und die bewusste Koordination der Arbeiten.

Bei schwierigen Rahmenbedingungen wie Platzmangel oder Wetterpech nimmt der Aufwand sicher zu.

*Wie beurteilen Sie die Kosten-Nutzen-Bilanz? Haben Sie konkrete Zahlen vom Projekt in Menziken?*

In Menziken hat der Bodenschutz bisher zu keinen Mehrkosten geführt. Die stabile Rohplanie und die gute Wasserdurchlässigkeit der rekultivierten Fläche sind eindeutige Vorteile. Wenn durch bodengerechtes Bauen Vernässungen und Stauwasserbereiche verhindert werden können, kann der Nutzen sehr hoch sein. Schäden, die nachträglich korrigiert werden müssen, gehen ins Geld und verärgern die Kundschaft.

## **Sensibilisierung und Ausbildung verstärken**

*Wie beurteilen Sie den Nutzen vom Merkblatt, der Homepage und den geplanten SIA-Veranstaltungen für die Planer/innen und Architekt/innen von Hochbauprojekten?*

Ich selber habe mich so intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt, dass eine Beurteilung für mich schwierig ist. Das Merkblatt und die Homepage fassen meiner Meinung nach die wichtigen Punkte aber gut zusammen.

Wir haben das Merkblatt im ganzen Unternehmen verteilt und es wird auch angeschaut. Das ist schon Mal ein gutes Zeichen.

*Was ist gut und was könnte man noch besser machen?*

Eine entscheidende Rolle für das Interesse spielt sicher, dass die Anliker AG an diesem Fallbeispiel beteiligt war. Ich wurde sehr viel darauf angesprochen und konnte so innerhalb der Firma auch gewisse Vorbehalte gegenüber dem Bodenschutz entkräften und generell etwas zum Wissen über den Boden beitragen. Wenn man sich nur schon bewusst ist, dass der Boden aus den Schichten Oberboden und Unterboden besteht und man beim Bauen mit den drei Materialkategorien Aushub, Unterboden und Oberboden arbeiten muss, ist schon sehr viel für den Bodenschutz getan.

Nicht optimal ist die Druck- und Papierqualität des Merkblatts. Es gab Kommentare, dass es aussieht, wie aus den 50er-Jahren. Die Muster von Felder und Vogel wirkten brillanter und moderner.

*Wie und wo könnten die Kantone und der Bund einen weiteren Beitrag zur Förderung des Bodenschutzes bei Hochbauprojekten leisten?*

Breite Verteilung des Merkblatts an Architekt/innen und Planer/innen, insbesondere auch jene, die nicht in ein grösseres Unternehmen eingebunden sind. (z.B. wie geplant über den SIA-Versand und SIA-Veranstaltungen)

Das Thema muss in den verschiedenen Ausbildungen vermittelt werden.

Wichtig ist die interkantonale Koordination, bzw. dass in allen Kantonen die gleichen Grundsätze gelten.

Ort: Anliker AG Generalunternehmung, Emmenbrücke

Zeit: DI 12. August 2008, 14.00 bis 16.00 Uhr

Interviewer: Alex Tschuppert, Projektleiter Anliker AG Generalunternehmung

Interviewerin: Judith Burri, kreaKOM, Luzern