



SCHNEIDER

KONRAD
BAUSCHNEIDER
BAU**Ihr Wegbereiter**Thema: **BODEN****LÖSUNGS
WEGE**www.IhrWegbereiter.de

FESTEN BODEN UNTER DEN FÜSSEN HABEN



Viele Bauprojekte greifen in den Boden ein. Fundamente werden ausgehoben, Entwässerungsanlagen müssen an das Kanalsystem angeschlossen werden. Hierfür reißen die Baumaschinen den Boden auf, bewegen das vorhandene Material an den Platz, der in der Planung hierfür vorgesehen wurde.

Besonders in bebauten Gebieten ist dabei der anstehende Boden genau zu untersuchen. Wir als Gesellschaft sind jahrelang nicht sehr achtsam mit der Ressource Boden umgegangen. Damit eine Wachstumschicht entstehen kann, haben die Bodenlebewesen über Jahrtausende in ihrem Zusammenwirken mit Wind und Wetter beste Arbeit geleistet. Wir brauchen die Humusschicht für die landwirtschaftliche Nutzung und sie ist somit die Basis für das Wachstum unserer Lebensmittel. Das Landwirtschaftsamt sorgt sich mithilfe des Bodenmanagements um die Qualität der Flächennutzung.

In den Produktionsbereichen wurde lange Jahre nicht darauf geachtet, welche Stoffe in den Boden abgeleitet wurden. Mit diesen Altlasten gilt es bewußt umzugehen. Die Kampagne „**Rettet unsere Böden**“ der Vereinten Nationen fordert einen Wandel unseres Verhaltens, um den Verlust der wichtigen Ressource aufzuhalten. Sie beziffern den jährlichen, weltweiten Verlust auf 24 Milliarden Tonnen fruchtbaren Bodens.

Unsere Gebäude und Produktionsanlagen, unsere Straßen und die Infrastruktur versiegeln den Naturraum Boden. Um eine versiegelte Fläche wieder in ein intaktes Ökosystem zurückzuführen brauchen die Bodenlebewesen zehn Jahre. Die Versiegelung unserer Landschaft zu stoppen, ist gewünschtes politisches Ziel unserer Regionalplanung.

Mineral des Jahres 2016: SAND

Für Beton, Glas, Computerchips, Papier, Putzmittel, Zahnpasta und Kosmetika ist Sand unverzichtbarer Bestandteil. Neben Wasser wird keine andere Ressource in so großen Mengen verbraucht, erklärt die Umweltbehörde der Vereinten Nationen. Dabei entstehen teilweise verheerende Auswirkungen im Ökosystem.

Wie gehen wir mit der ca 25cm starken lebendigen Bodenschicht um? Die kostbare Humusschicht kann sorgsam abgetragen, über die Bauzeit gelagert und erneut achtsam wiederverwendet werden, damit die lebende Bodenschicht nicht mit tieferen Bodenmaterial vermischt wird. Befestigte Böden können entsiegelt werden und eine lebende Humusschicht erneut aufgebaut werden. Pionierpflanzen siedeln sich wieder an und die Natur beginnt die Rückeroberung der industriell genutzten Flächen.

**Liebe Kunden
und Geschäftsfreunde,**

in dieser Ausgabe der Lösungswege betrachten wir den Boden aus einem anderen Standpunkt. Im Alltag vor der Baggerschaufel geht es um technische Eigenschaften: wie kann die notwendige Tragfähigkeit für die Logistikfläche geschaffen werden? Welche Lasten trägt der anstehende Untergrund? Wie sieht der Boden fünf Meter unter der Gründungssohle aus? Wie können wir mit angetroffenen Altlasten umgehen?

Welchen Beitrag können wir beim Bauen zur Rettung unserer Böden bringen? Helfen wir mit, die Weiterverwendung von Bauschutt zu maximieren. Verwenden wir Bauschutt-Sand für Einsätze im Straßen- und Tiefbau. Anstehendes manchmal nur geogen belastetes Bodenmaterial wird in unseren heutigen Nutzungsgrenzen zum Schadstoff. Diese Böden können wir aufbereiten und wiederverwenden. Durch diese baulichen Entscheidungen helfen Sie Kosten, Transporte und Deponieraum zu verringern.

Die Versiegelung unserer Böden, die industrialisierte Landwirtschaft, unser Mobilitätsbedürfnis – all diese Handlungen hinterlassen unseren Fußabdruck in den Böden. Nutzen wir die Möglichkeiten, die wir heute erkennen können. Der Boden ist geprägt von dem, was vor uns war. Beeinflussen Sie die Qualität, wie unsere Nachfahren unsere Fußabdrücke wahrnehmen werden.

Ich bin gespannt auf Ihre Rückmeldungen.

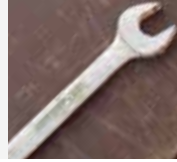
Mit freundlichen Grüßen

Eberhard Köhler
Eberhard Köhler
Ihr Wegbereiter

**ALS WEGBEREITER
STEHEN WIR FÜR VERBINDUNGEN.**

Und das schon seit über 100 Jahren. Familiengeführt. Bewusst. Innovativ.





Aufbereitung von Boden



Problem 1:

Die Bauarbeiten beginnen. Die Beprobung des Untergrunds weist eine Belastung auf. Was tun?

Die Lösung

Auch belasteter Boden (bis Z2) kann lokal wieder verwendet werden, wenn das Material entsprechend aufbereitet wird. Dabei wird der anstehende Aushub kontrolliert verbessert. Manchmal gelingt das besser in einem Zwischenlager, wo bspw. eine Umhüllung durchgeführt werden kann. Eine In-Situ Behandlung ist machbar, bringt aber weniger kontrollierte Qualitäten.

Falls die Belastung eine Wiederverwendung ausschließt, wird das belastete Material entsorgt und durch neues mineralisches Material ersetzt. Die langfristige Lagerung unter garantierten Bedingungen erfolgt durch zertifizierten Entsorger.

Nutzung erneuerbarer Energien

Problem 2:

Bei der Erweiterung der Produktionsfläche sollen erneuerbare Energien zum Einsatz kommen. Können die Außenflächen hierfür beitragen?

Die Lösung

Flächenkollektoren können unter versickerungsfähigen Flächen einen Beitrag zum Heizen und Kühlen von Produktions- oder Büroflächen bringen. Dabei werden vom Wärmeträger durchströmte Absorber eingefräst und eng verfüllt. Die Zuleitungen zur Heizzentrale werden hergestellt. Der Kühlkreislauf im Sommer regeneriert die entnommene Wärmemenge der Heizperiode.



Erhöhung der Tragfähigkeit

Problem 3:

Der anstehende Boden hat keine ausreichende Stabilität? Welche Möglichkeiten gibt es die Standfestigkeit beispielsweise für Logistikflächen herzustellen?

Die Lösung

Für das Rutschen von Böschungen sind die Scherkräfte des Bodens ausschlaggebend. So können bspw. schon geringe Böschungskanten instabil werden. Der anstehende Boden kann durch hydraulische Bindemittel verbessert werden. Dafür wird ein Zement- oder Kalkgemisch eingearbeitet und lagenweise eingebaut.

IGSWEGE

Grundwasser-Schutz

Problem 4:

Die Trasse einer neu zu verlegenden Schmutzwasserleitung verbindet zwei bisher unabhängig Grundwasserhorizonte. Wie kann verhindert werden, dass der Grundwasseraustausch entlang der Leitung stattfindet?

Die Lösung:

Eine mineralische Kapselung im gesamten Aushubquerschnitt wird eingebracht. Die Rezeptur des dichten Fließbodens (Erdbeton) bestimmt ein Gutachter und



kann bspw. im Werk der Tauberbeton hergestellt werden. Das Material wird mit dem Fahrmixer angeliefert und über Rutschen und Trichter rund ums Abwasserrohr eingebaut. Wichtig ist die Auftriebsicherung der Rohrleitung. Diese Kapselung durch den Erdbeton kann bei Bedarf sogar nach dem Aushärten mit dem Spaten wieder gelöst werden.



Gesplittete Abwassergebühr



Problem 5:

Die Kosten für die gesplittete Abwassergebühr belasten langfristig den Produktionsstandort ohne einen tatsächlichen Beitrag für den Umweltschutz? Wie kann lokal und bewusst hinsichtlich der Reduzierung des Water-Footprints gehandelt werden?

Die Lösung:

Die Dachwässer können über eine belebte Bodenschicht ins Grundwasser zurückversickert werden. Hierfür wird ein Staubereich oder eine Mulde angelegt. Der wasserdurchlässige Aufbau kann durch unterirdische Rigolen noch vergrößert werden. Im Rigolenbereich staut sich das Wasser und sickert langsam ab. Dadurch werden die Kläranlagensysteme entlastet.





SCHNEIDER + PARTNER

Lärmschutz Öhringen Ost

Im Oktober 2016 wurde das ÖPP Projekt für die Stadt Öhringen durch die Arbeitsgemeinschaft Schneider-Remex feierlich eingeweiht.

Der Lärmschutzwall schützt das Neubaugebiet Limespark vor dem Lärm der vielen Verkehrsteilnehmer der A6 Heilbronn-Nürnberg.

Jede einzelne Fuhre des im Damm verbauten Materials wurde genau erfasst: Höhe, Lage und Klassifizierung dokumentiert. Bodenmaterial bis Z2 wurde angeliefert und als Kern in den Dammkörper eingebaut. Abgedeckt wurde der Kern durch eine mineralische Oberflächenabdichtung und darüber eine Rekultivierungsschicht aufgebracht.

Die ursprüngliche geplanten Arbeiten sollten 2014 abgeschlossen sein. Der achtsame Umgang mit dem eingebauten Bodenmaterial verlängerte die Bauzeit



um zwei Jahre. Die Eingruppierung des belasteten Bodens wird vor dem Ausbau des Materials durch Sachverständige vorgenommen.

Viel Wissen steckt im Umgang mit diesen belasteten Materialien. Die Wegbereiter haben die Kompetenz aufgebaut, so dass u.a. Wolfgang Kraus, Markus Völlinger und Elvira Sekinger die Zulassung für die Beprobung erworben haben (PN 98). Neben der Lagerung im Lärmschutzwall

können weitere Verwendungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Durch Verfahren, die die Belastung binden, kann verbessertes Bodenmaterial als Baustoff zum Einsatz kommen.

Unser Ziel bleibt: Das Deponie-Volumen zu minimieren, indem das Material so häufig wie möglich in bestehenden Baustellen wieder eingebaut wird. Durch den Wissensaufbau können wir mithelfen, die Natur zu schonen.



Familie Swyter
Veigel Öhringen

„Gerne lassen wir uns als geschäftsführende Familie vor unseren Neubau in Öhringen für die Wegbereiter fotografieren. Uns ist die Qualität der Ausführungen sehr wichtig. Die Wegbereiter haben uns angehört und unsere Bedürfnisse umgesetzt. Besonders in der Phase als viele Handwerker gleichzeitig tätig waren, hat die Abstimmung der Bauabschnitte bestens geklappt.“



vlnr: Abteilungspräsident Andreas Hollatz (Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 4: Straßenwesen und Verkehr) | Oberbürgermeister Thilo Michler, Öhringen | Geschäftsführer Eberhard Köhler, Schneider Lärmschutz GmbH, Öhringen



Impressum
Herausgeber:
Schneider GmbH & Co. KG
www.schneider-bau.de
info@schneider-bau.de
Erscheinungstermin: Jan. 2017

Schneider GmbH & Co. KG
Steinsfeldle 11
74613 Öhringen
Telefon: 0 79 41/91 26 - 0
Telefax: 0 79 41/91 26 - 89
gegründet 1903

Konrad Bau GmbH & Co. KG
Waldstraße 29
97922 Lauda-Königshofen
Telefon: 0 93 43/62 00 - 0
Telefax: 0 93 43/62 00 - 44
gegründet 1914

Schneider Bau GmbH & Co. KG
Hans-Rießler-Straße 18
74076 Heilbronn
Telefon: 0 71 31/94 43 - 0
Telefax: 0 71 31/94 43 - 43
gegründet 1984