

Die Partner des GREEN CONCRETE
Konsortiums sind Ihre kompetenten
Ansprechpartner, wenn es um
Schotterrassen geht.

SCHOTTERRASEN

Parken im Grünen



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Bautechnik und Naturgefahren
Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau



Fachhochschule Erfurt
Fachbereich Landschaftsarchitektur



LWG Bayerische Landesanstalt für Wein und Gartenbau
Abteilung Landespflege



Ökotechna Entsorgungs und Umwelttechnik GesmbH



Böhm Transport Ges.m.b.H.



Hollitzer Baustoffwerke Betr. GesmbH



Marx AG



Dal Farra I. & G. GmbH



Höhn Bauunternehmung GmbH & Co. KG



Kalkwerk Herbsleben Erdenwerk GmbH



WKG Würzburger Kompostierungs GmbH



BRV Österreichischer Baustoff-Recycling Verband

Nähere Informationen erhalten Sie bei:

Prof. Dr. Florin Florineth
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau
Peter Jordan Straße 82
1190 Wien
T: +43-1-47654.7301
F: +43-1-47654.7349
E: florin.florineth@boku.ac.at
W: www.schotterrassen.at

www.schotterrassen.at

Das Forschungsprojekt GREEN CONCRETE wird von der EU-Kommission kofinanziert.



Die Partner des EU-Forschungsprojektes GREEN CONCRETE.

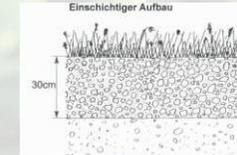
SCHOTTERRASEN

Parken im Grünen

Was ist Schotterrassen?

Schotterrassen ist eine ökologische wie auch ökonomische Technologie zur Oberflächenbefestigung, insbesondere geeignet für Parkplätze und Flächen mit geringer Verkehrsbelastung sowie Freiflächen. Seine Tragschicht wird von geeigneten Gräsern und Kräutern bewachsen und besteht aus Baustoffrecyclingmaterialien oder Naturschotter bestimmter Kornzusammensetzung sowie Oberboden bzw. Kompost.

Im Gegensatz zur Bodenversiegelung durch Asphalt und Beton, erlaubt er die flächenhafte Versickerung von Niederschlägen. Schotterrassen trägt somit zum passiven Hochwasserschutz, zur Entlastung des Kanalsystems und zur Grundwassererneuerung bei. Er ist eine ästhetische Bereicherung für jedes Stadtbild und beeinflusst durch seinen Pflanzenbewuchs sowie seine offene Bauweise das Mikroklima positiv.



GREEN CONCRETE

Parken im Grünen

Wie baue ich einen Schotterrassen?

Die Herstellung von Schotterrassen ist einfach. Bei geeignetem Untergrund muss lediglich die 30 cm starke Vegetationstragschicht eingebaut werden, man spricht von einem 1-schichtigen Aufbau. Die gesamte Vegetationstragschicht besteht aus demselben Material.

Ist der Untergrund nicht geeignet bzw. ist eine hohe Belastung zu erwarten, muss dieser ausgetauscht und ein entsprechender Unterbau für das Planum eingebaut werden. Als Unterbaumaterial eignen sich Naturschotter und Baustoffrecyclingmaterialien, wie sie üblicherweise im Straßenbau Anwendung finden. Die fertige Vegetationstragschicht wird mit einer Saatgutmischung aus geeigneten Gräsern und Kräutern begrünt.

Woraus besteht Schotterrassen?

Ein Schotterrassen besteht aus zwei Komponenten – Gerüstbaustoffe (Schotter, Baustoffrecyclingmaterial) und Substrat (Kompost, Oberboden) - die in einem definierten Mischungsverhältnis eingebaut werden. Die Gerüstbaustoffe sind in erster

SCHOTTERRASEN

Parken im Grünen

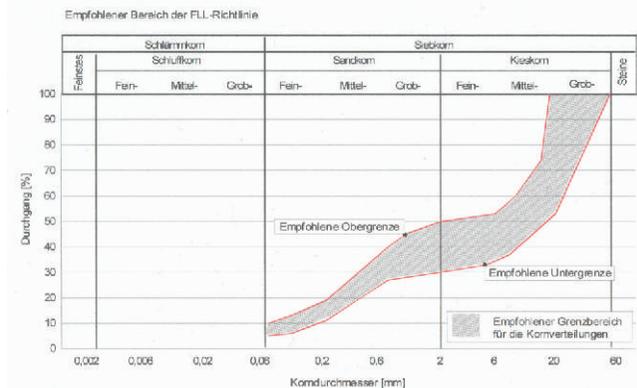
Linie für die Standfestigkeit der Vegetationstragschicht wichtig, das Kompost- bzw. Oberbodensubstrat dagegen ist vor allem für den Begrünungserfolg von Bedeutung. Aus dem bestehenden Wissen lässt sich ableiten, dass ein Substratanteil von maximal 20 Vol.% nicht überschritten werden sollte.

Materialanforderungen

An die Materialien für Schotterrassen werden vielfältige Anforderungen gestellt. Die Herausforderung besteht darin, die vegetationstechnischen Ansprüche mit den bautechnischen Anforderungen einer Verkehrsfläche in Einklang zu bringen. Im Bereich der Bautechnik sind für die Materialien folgende Parameter ausschlaggebend:

- Sieblinie (siehe Graphik)
- Proctordichte
- Wasserdurchlässigkeit
- maximale Wasserkapazität
- Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel
- Widerstand gegen Abrieb und Zertrümmerung

Selbstverständlich müssen alle verwendeten Materialien den länderspezifischen Umweltverträglichkeitskriterien entsprechen.



GREEN CONCRETE

Parken im Grünen

Ökonomische Aspekte

Schotterrassen ist neben seinem unbestrittenen ökologischen Wert vor allem auch eine kostengünstige Alternative zu anderen Methoden der Oberflächenbefestigung, wie Asphalt oder Rasengittersteinen. Er zeichnet sich aus durch:

- kostengünstige und einfache Herstellung
- Entlastung des Kanalnetzes
- passiver Hochwasserschutz

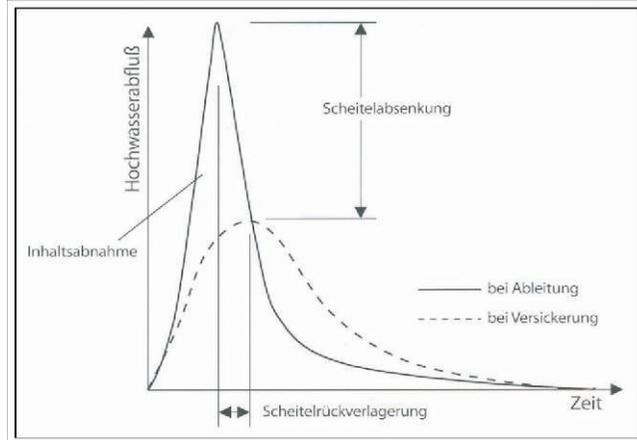
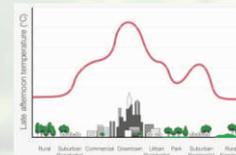
Auf Grund der genannten Charakteristika ist Schotterrassen sowohl aus Baustoffrecycling- als auch Naturschottermaterialien eine ökonomische, ökologische und Ressourcen schonende Methode zur Befestigung von Oberflächen. Seine Herstellung ist einfach, weil zumeist einschichtig, und folglich mit niedrigem Kosten und geringem Arbeitsaufwand verbunden. Die Materialien sind leicht verfügbar und preisgünstig. Auf Grund dieser Kombination ist diese Technologie sowohl für private Betriebe, als auch für öffentliche Stellen äußerst attraktiv.



SCHOTTERRASEN

Parken im Grünen

Wassermanagement, Luftqualität, Vernetzung von Grünzonen usw. spielen in der Planung von Siedlungsräumen eine immer wichtigere Rolle. In Teilen Deutschlands wird bereits eine Steuer auf Flächenversiegelung eingehoben; in manchen Städten wird die gezielte Entsiegelung von Flächen diskutiert. Der hohe Grad der Oberflächenversiegelung und seine stete Zunahme – in Ballungsräumen bis zu 80% und mehr – bereitet zunehmend Probleme für Mensch und Umwelt. Besonders betroffen ist der Bereich der Wasserwirtschaft. Durch die Versiegelung gelangen Niederschläge rascher zum Abfluss und bringen Kanalsysteme, Kläranlagen und Vorfluter bis an bzw. über die Grenzen ihrer Kapazität. Der Schaden an privatem und öffentlichem Eigentum ist groß, eine Sanierung des Wassersystems von der Dachrinne bis zum Fluss mit enormen Kosten verbunden. Schotterrassen erlaubt auf Grund seiner Bauweise die flächenhafte Versickerung von Niederschlägen. Diese werden im Bodenkörper gespeichert, von den Pflanzen aufgenommen und schließlich verlangsamt an den Vorfluter oder das Grundwasser abgegeben bzw. verdunstet.



GREEN CONCRETE

Parken im Grünen

Ökologische Aspekte

Schotterrassen ist Lebensraum!!! Er bietet Pflanzen, Insekten und Mikroorganismen die Möglichkeit zu existieren und ihre Rolle im Ökokreislauf wahrzunehmen. Die ökologischen Eigenschaften von Schotterrassen sind:

- hohe Artenvielfalt
- Lebensraumvernetzung
- offene Bauweise - Niederschläge versickern
- Grundwassererneuerung
- Evapotranspiration der Pflanzendecke: Verbesserung des Mikroklimas
- Schadstoffabbau bzw. -bindung im Bodenkörper
- Ressourcen schonend durch Verwendung von Baustoffrecyclingmaterialien

Damit unterscheidet sich Schotterrassen grundlegend von versiegelten Flächen. Die negativen Folgen der Bodenversiegelung sind bereits ausführlich dokumentiert und allgemein bekannt. Jedweder Boden-Luft-Austausch sowie Wasser- und Nährstoffeintrag werden unterbunden. Das Absterben der Bodenorganismen ist nur eine der vielen Konsequenzen.