

Bodenstabilisierung und Flüssigboden



BSL Bauservice & Logistik GmbH
Kutscherweg 28
04158 Leipzig

Telefon: 0341-909 65 17
Telefax: 0341-909 66 68
e-mail: info@bsl-leipzig.de
www.bsl-leipzig.de

Bankverbindung
Deutsche Bank AG
BLZ 860 700 24
Konto 278 980 800
IBAN: DE 11 860 700 240 278 980 800
BIC: DEUTDEBLEG

Geschäftsführer:
Daniela Lorenzmeier
Steuer-Nr.: 232/106/02550
USt.-Id.-Nr. DE236313039
HRB-Nr. 20718 • Amtsgericht Leipzig,
Handwerkskammer zu Leipzig • Mitgl.-Nr. 29617

Was ist Bodenstabilisierung?

Bodenstabilisierung ist ein wichtiger Schritt im Tiefbau, der dafür sorgt, dass der Boden für den Bau von Gebäuden, Straßen, Brücken und anderen Bauwerken vorbereitet ist. Dieser Prozess umfasst die Analyse der Eigenschaften des Bodens und die Anwendung verschiedener Techniken wie Verdichtung, Austausch, Stabilisierung und Verbesserung, um sicherzustellen, dass der Boden die nötige Tragfähigkeit und Stabilität aufweist, um das Bauwerk zu tragen und strukturelle Schäden zu vermeiden



Der Aushub wird mithilfe von Mischbindemittel aufbereitet und wieder eingebaut um die Tragfähigkeit zu erzielen

Warum Bodenstabilisierung?

Boden ist ein durchaus sehr wertvoller Baustoff und verursacht im konventionellen austauschverfahren extrem hohe kosten. Dementsprechend ist die Bodenstabilisierung sehr rentabel, zumal der simple Austausch der Böden dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) widerspricht und mit den geltenden Richtlinien für den Erd- und Straßenbau (ZTVE-StB) nicht in Einklang zu bringen ist. Da es den vorhandenen Böden meist an Verdichtbarkeit und Tragfähigkeit mangelt müssen diese Böden, durch Bodenaufbereitende Maßnahmen Stabilisiert werden. Im Vordergrund stehen dabei die Reduktion des Wassergehaltes und die Strukturverbesserung des Bodens.



Kreislaufwirtschaftsgesetz

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist ein deutsches Gesetz, das im Jahr 2012 in Kraft getreten ist. Es hat zum Ziel, eine nachhaltige und ressourcenschonende Wirtschaft zu fördern, indem es den Umgang mit Abfällen regelt. Das Gesetz bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus von Produkten, von der Herstellung bis zur Entsorgung.

Das KrWG legt Regeln und Standards für die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen fest und fördert die Abfallvermeidung sowie die Wiederverwendung und das Recycling von Rohstoffen und Materialien. Das Gesetz legt auch fest, wer für die Entsorgung von Abfällen verantwortlich ist und wer die Kosten trägt.

Zu den wichtigsten Maßnahmen des KrWG gehört die Pflicht zur Getrennsammlung von Abfällen wie Papier, Glas, Metall, Kunststoff und Bioabfall. Das Gesetz fördert auch die Entwicklung von Kreislaufwirtschaftskonzepten und die Zusammenarbeit von Unternehmen, um Abfälle zu reduzieren und Ressourcen effizienter zu nutzen.

Das KrWG ist ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Deutschland und trägt dazu bei, eine ökologische und sozialverträgliche Wirtschaft zu fördern.

Weitere Vorteile der Bodenstabilisierung

Einer der wahrscheinlich interessantesten Vorteile der Bodenstabilisierung sind enorme Einsparpotentiale. Durch die Stabilisierung des Bodens werden die Entsorgung vom Material was auf der Baustelle vorgefunden wird, sowie die Lieferung von neuem Material vermieden.



Außerdem ist die Bodenstabilisierung viel Umweltfreundlicher als der Konventionelle Bodenaustausch, da nun nicht mehr mehrere LKW's Material Entsorgen und Liefern, sondern das Material auf der Baustelle direkt vor Ort aufbereitet und direkt wieder eingebaut werden kann. Auch die Herstellung der Ersatzstoffe wird natürlich von Maschinen durchgeführt, welche durch die Bodenstabilisierung hinfällig werden.

Was kostet Bodenstabilisierung?

I. Konventionell

1) Aushub der Baugrube	9,80 € / m ³
2) Abfuhr und Entsorgung des Aushubs (1 cm ³ → 2 t)	39,00 / m ³ (19,80 / t)
3) Einbau und Lieferung von Ersatzstoffen (wie z.B. Betonrecycling)	28,50€/m ³

	77,30€/m ³

II. Qualifizierte Bodenaufbereitung

1) Aushub der Baugrube	
2) Einbringen von Mischbindemittel inklusive Lieferung	
3) Einbau des aufbereiteten Materials	-----
	39,80€/m ³

Ersparnis gegenüber konventionellem Bodenaustausch:

37,50/m³

Flüssigboden

Flüssigboden, auch bekannt als Suspensionsmischung, ist eine Mischung aus Wasser, Bindemitteln und feinen Bodenpartikeln. Er kann zur Verbesserung der Tragfähigkeit und Stabilität von schwachen oder instabilen Böden verwendet werden. Durch das Einbringen von Flüssigboden in den Untergrund können die Eigenschaften des Bodens verbessert und seine Tragfähigkeit erhöht werden.



Vorteile

1. **Effiziente Verfüllung:** Flüssigboden ist ein fließfähiges Material, das sich gut an unregelmäßige Formen und Hohlräume anpasst. Dadurch ermöglicht es eine effiziente und gleichmäßige Verfüllung von Baugruben, Gräben oder anderen erdverlegten Bereichen.
2. **Reduzierung des Arbeitsaufwands:** Durch die Verwendung von Flüssigboden entfällt die Notwendigkeit einer manuellen Verdichtung des Verfüllmaterials. Das spart Zeit, Arbeitskraft und Maschinenkosten.
3. **Umweltfreundlich:** Flüssigboden kann aus dem anstehenden Aushubmaterial hergestellt werden, wodurch die Notwendigkeit einer Entsorgung des Bodens reduziert wird. Dies trägt zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung bei.
4. **Kostensparnis:** Durch die effiziente Verfüllung, den reduzierten Arbeitsaufwand und die Verwendung von vorhandenem Aushubmaterial können Kosteneinsparungen erzielt werden.