



SOIL STABILIZATION

VON **WOHNFUSSBÖDEN**
MITTELS **INJEKTIONEN** VON **EXPANSIONSHARZEN**

VORHER UND NACHHER

DIE ERGEBNISSE
DER VERFESTIGUNG



Verfestigungsziele von Fußböden



Gehwege, Terrassen, Schwimmbäder und Böden können im Laufe der Zeit unterschiedlich starke Setzungen erleiden. Dadurch entstehen Höhenunterschiede und Stufen die zum Teil gefährlich werden können.

SOIL STABILIZATION ist die GEOSEC®-Lösung zur Verfestigung des Untergrundes von Wohnflächen, ideal zur Verbesserung und Aufrechterhaltung der Tragfähigkeit von begehbaren Flächen. Darüber hinaus ist es meistens möglich die ursprüngliche, plane Oberfläche wiederherzustellen, wenn es die Konstruktion zulässt.

Mit **SOIL STABILIZATION** entfällt die Installation invasiver, langer und lästiger Baustellen; es sind keine Ausgrabungen und Abbrüche mehr erforderlich. Alles wird schnell, manchmal in wenigen Stunden, mit Sauberkeit und höchster Präzision durchgeführt, wodurch Kosten und Unannehmlichkeiten für den Kunden minimiert werden. Dank der kleinen Bohrungen, die durch den Boden gemacht werden, kann das Harz in den Untergrund eingespritzt werden, während ein Laser das Heben des Bodens an der Einspritzstelle in Echtzeit überwacht.



DIE OPERATIVEN PHASEN

EIN SAUBERER,
SCHNELLER
UND MINIMAL-INVASIVER
EINGRIFF



1 Feststellung der abgesenkten Bereiche



Dank ständiger Kontrolle von präzisen Lasermessgeräten sind unsere Techniker in der Lage die größten Vertiefungen der abgesenkten Bereiche zu identifizieren und zu kartieren. So kann deren Ausdehnung und die Niveauunterschiede in

Bezug auf die nicht abgesackten Oberflächen, die als Referenz dienen, zu dokumentieren. Auf diese Weise ist es möglich, die genaue Injektionsreihenfolge zu bestimmen und die erforderliche Harzmenge Punkt für Punkt abzuschätzen.



2

Ortung von Rohr- und Kabelleitungen



Bevor in den Boden die Bohrlöcher, für die anschließende Einführung der Injektionsrohre, gebohrt werden können, ist es notwendig, den Verlauf von Anlagen, Rohren und unterirdischen Leitungen* zu identifizieren. Diese können ohne Markierung beschädigt werden und die Injektion behindern. Die Suche nach diesen Informationen kann über die historische Projektdokumentation des Bauwerks erfolgen, sofern diese dem Kunden zur Verfügung stehen, oder aber durch zerstörungsfreie,

instrumentelle Überprüfung wie: Videoinspektion, Radar etc..., die mehr Sicherheit bieten. Vor dem Beginn des Bohrens ist der Kunde daher verpflichtet die Positionen der Störsysteme genau zu markieren und die betroffenen Bereiche zu definieren, in denen eine Injektionsbohrung sicher und beschädigungsfrei durchführbar ist. *Auf Anfrage bieten wir diesen zusätzlichen Service an bzw. vermitteln Ihnen kompetente Partnerunternehmen.



3 Bohrung der Injektionslöcher



Sind die abgesackten Eingriffsbereiche definiert, sowie die Kabel- und Rohrleitungen markiert, kann mittels Handbohrgeräten und geeigneten Bohrspitzen, kleine Einspritzbohrungen erfolgen. Dies erfolgt bei Fliesenfußböden möglichst in den Fugen. Auf die Weise bleibt die betriebliche Invasivität, auf ein Minimum reduziert. Nur im Bedarfsfall für den Zweck des Eingriffs oder aus Sicherheitsgründen werden Löcher direkt durch Fliesen gebohrt, die später vom Kunden ersetzt werden können.



4 Expansionsharzinjektionen Punkt für Punkt



Nach dem Setzen der kleinen Bohrlöcher werden Metallröhrchen eingeführt, durch die das Harz anschließend in den Untergrund eingespritzt wird. Auf das Rohr wird ein eigens für uns hergestelltes Ventil angebracht, in das die Spritzvorrichtung perfekt einrastet. Die Spritzvorrichtung ist mit einem speziellen Schlauch mit unserem Baustellenfahrzeug verbunden, in dem das Material gelagert wird. In der unmittelbaren Nähe des Einspritzpunktes

wird das Lasergerät positioniert, um während des gesamten Injektionsvorgangs das Verhalten der Oberfläche in Echtzeit zu überwachen. In der Regel wird das Harz unterhalb des Fundaments/Bodenplatte injiziert. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit auch noch tiefer in den Untergrund zu injizieren. In diesen komplexeren Fällen kann auf die patentierte GEOSEC- Methode für tieferliegende Verfestigung zurückgegriffen werden (See&Shoot).



5 Nivellierung der planen Fläche



Unter bestimmten Bedingungen und wenn die Bodenbeschaffenheit es erlaubt, ist eine sehr genau Anhebung der angesenkten Oberfläche auf das ursprüngliche Niveau möglich. Allerdings erlauben nicht alle Bodenstrukturen diese Maßnahmen. Bei besonders dünnen Untergründen,

schwachen oder irreparabel beschädigten Materialien im Untergrund, kann keine kontrollierte, vertikale Anhebung erbracht werden. Unser professionelles, technisches Team prüfen vor Ort die konkreten Möglichkeiten und wird Ihnen die bestmögliche und endgültige Lösung aufzeigen.



AUS GUTEM GRUND: GEOSEC

UNSERE
STÄRKEN

30.09.2014 08:15

NEHME DAS ORIGINAL



PATENTIERTE LÖSUNG

GEOSEC® hat die Methode der Verfestigung und Stabilisierung des Bodens erfunden, dazu noch Kontrolle des Widerstands und der Erdbebengebiete mithilfe der 3D-Tomographie. Darüber hinaus garantiert sie, seit fast 20 Jahren, durch Tausende erfolgreicher Eingriffe ein hohes Maß an Anwendungserfahrung in der Branche. Mit **GEOSEC®** haben Sie die Sicherheit, sich auf das Wissen, die Technologie und die Kompetenz des Erfinders der Methode zu verlassen.



HARZ UMWELTVERTRÄGLICH

Die **GEOSEC®** ist umweltfreundlich und der Boden bleibt nach der Behandlung unbelastet. **MAXIMA®** ist das Harz, das exklusiv für **GEOSEC®** von qualifizierten multinationalen Unternehmen der Branche hergestellt wird.

TECHNISCHE VORTEILE



Eine strukturelle Überarbeitung des alten Bodens ist nicht erforderlich, ausgenommen, der Zustand ist ernsthaft beeinträchtigt.

Die Harzinjektionen werden durch kleine Bohrungen durchgeführt, die es ermöglichen einzugreifen, ohne die Räume vollständig zu räumen.

Das Verfahren ist sehr schnell. Unsere Teams sind in der Lage, 80 - 100 Quadratmeter Bodenverfestigung in einer Schicht durchzuführen.

Wenn die eingestürzte Grundstruktur es zulässt, kann es möglich sein, die ursprüngliche Ebenheit des Bodens anzuheben und wiederherzustellen.

NACHTRÄGLICHE GARANTIE DER EINGRIFFE



QUALITÄTSGARANTIE

Diese **GEOSEC®**-Lösung ist einzigartig in ihrer Art, qualifiziert durch renommierte nationale und internationale technische Zertifizierungen und begleitet von einer gesetzlichen Gewährleistung (5 Jahre), mit der Möglichkeit der Erweiterung der Versicherungsgarantie, dank der Zusammenarbeit mit internationalen Unternehmen von größter Bedeutung.



MÖCHTEN SIE MEHR ERFAHREN?

KONTAKTIEREN SIE UNS KOSTENLOS UND UNVERBINDLICH
DEUTSCHLANDWEIT STEHT IHNEN EIN SPEZIAL-TECHNIKERTeam ZUR VERFÜGUNG.

GEOSEC Deutschland GmbH - Ober der Mühle 33, 42699 Solingen

**UNVERBINDLICHE KOSTENLOSE
ORTSBESICHTIGUNG ANFORDERN**

Kostenlose Servicenummer
0800 72 42 291

www.geosecdeutschland.de

 **GEOSEC**
GROUND ENGINEERING