# Bodenstabilisierung punktet gegenüber Bodenaustausch

Immer dann, wenn Böden in ihren Eigenschaften verändert und für die weitere Bearbeitung vorbereitet werden müssen, bewährt sich die Bodenstabilisierung. So auch in Bloomington/ Indiana, USA: Beim Bau einer neuen Zufahrt zur Interstate 69 sorgte ein Wirtgen Bodenstabilisierer WR 250 für eine tragfähige Grundlage.

Um die Tragfähigkeit und Qualität von Böden herzustellen und sie für Straßenbauprojekte vorzubereiten, ist die Bodenstabilisierung das Mittel der Wahl. Mit dem gezielten Einbringen von Bindemitteln kann etwa der Feuchtigkeitsgehalt eines Bodens gesenkt werden, was für eine weitere Bearbeitung unerlässlich ist. Gegenüber einem Austausch des gesamten Bodens ist die Bodenstabilisierung eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Methode. Kosteneinsparungen ergeben sich beispielsweise aufgrund der einfacheren Baustellenlogistik durch weniger LKW-Fahrten und kürzere Bauzeiten. Auch Ressourcen werden geschont, denn bei der Stabilisierung wird der vorhandene Boden vollständig genutzt und lediglich Bindemittel wie Kalk oder Zement – oder beide zusammen als Mischbindemittel – hinzugefügt.

**Wirtgen Technologie: Anwendungsvielfalt ist Trumpf**

Der Austausch von Böden wird in Ausschreibungen nach wie vor häufig gefordert – ist aber nicht immer zwingend nötig. Der Wirtgen Bodenstabilisierer mischt mit seinem kräftigen DURA*FORCE* Fräs- und Mischrotor vorgestreute Bindemittel wie Kalk oder Zement in vorhandenen, wenig tragfähigen Boden ein und verwandelt ihn direkt vor Ort in einen hochwertigen Baustoff. Das erzeugte homogene Boden-Bindemittel-Gemisch bietet hohe Tragfähigkeit sowie nachhaltige Wasser-, Frost- und Raumbeständigkeit. Typische Anwendungen sind der Bau von Wegen, Straßen, Autobahnen, Trassen, Park- und Sportplätzen, Gewerbegebieten, Industrieanlagen, Flugplätzen, Dämmen, Verfüllungen oder Deponien.

**Unterschiedliche Anwendungsfälle: Böden verbessern, Böden verfestigen**

Bei der Bodenstabilisierung unterscheidet man zwischen der Bodenverbesserung oder -verfestigung. Kalk verbessert die Einbaufähigkeit und Verdichtbarkeit von nassen, bindigen Böden. In diesem Fall spricht man von einer Bodenverbesserung. Wenn eine Bodenverfestigung das Ziel ist, wird Zement genutzt, da er nachhaltig die Tragfähigkeit, Raum-, Wasser- sowie Frostbeständigkeit erhöht. Selbst ohne Bindemittel können Böden stabilisiert bzw. homogenisiert werden.

**Beispiel aus der Praxis: Bodenstabilisierung in Bloomington/Indiana, USA**

Beim Bodenstabilisierungsprojekt auf der Interstate 69 südlich von Indianapolis mussten die neu angeschütteten Erdmassen zunächst stabilisiert werden, um die benötigte Tragfähigkeit für den Asphaltüberbau der neuen Zufahrt zu schaffen. Dabei setzte das beauftragte Unternehmen Specialties Company, LLC auf Kalk als Bindemittel und das Anwendungs-Know-how von Wirtgen. Kalk reduziert umgehend den Wassergehalt im Boden-Bindemittel- Gemisch. Dadurch werden letztlich eine bessere Verdichtbarkeit und erhöhte Tragfähigkeit des so aufbereiteten Bodens erzielt. „Um das optimale Ergebnis zu erzielen, stimmen wir uns immer eng mit den Anwendungsprofis von Wirtgen ab. Sie stehen uns mit ihrer Beratungsexpertise stets zur Seite“, erklärt Jamie Cardiff, Equipment Manager bei Specialties Company.

**Bodenstabilisierer Wirtgen WR 250 gefordert**

Auch bei der Maschinenwahl vertraute das Team der Specialties Company auf innovative Technologien aus dem Hause Wirtgen und entschied sich für den radmobilen Bodenstabilisierer WR 250. Das 571 kW starke Kraftpaket, das auch im Kaltrecycling unter anderem beim Pulverisieren von Asphalt zum Einsatz kommt, ist die leistungsstärkste Maschine der WR-Generation und besonders für die Stabilisierung von schwerem und morastigem Gelände ausgelegt. In der Bodenstabilisierung sind mit diesem Gerät Tagesleistungen bis 15.000 m² keine Seltenheit. Nachdem der Kalk vorgestreut worden war, arbeitete sich der WR 250 dank hoher Motorleistung und optimaler Traktion mühelos durch den schweren und teils tiefen Boden. Boden und Bindemittel vermengte der WR auf der gesamten Arbeitsbreite von 2,40 m homogen und exakt 30 cm tief.

**Starke Leistung, einfache Bedienung**

„Die Bedienung der Maschine ist kinderleicht. Dank des Multifunktionsjoysticks der rechten Armlehne kann ich zum Beispiel alle wichtigen Grundfunktionen einfach steuern“, erklärt Richard Clark den hohen Bedienkomfort. Eine Herausforderung war die unterschiedliche Beschaffenheit der Erdmassen, die von sehr fest bis locker wechselte. „Die Fräsdrehzahlen lassen sich von der Kabine aus schalten, so konnte unser Maschinenbediener direkt auf die häufig wechselnden Bodenverhältnisse reagieren. Eine hohe Mischqualität war damit jederzeit gewährleistet“, ergänzt Cardiff. Nach nur fünf Tagen waren die Stabilisierungsarbeiten abgeschlossen und die tragfähige Basis für die neue Zufahrt zur Interstate 69 gelegt. Kurze Zeit später rollten bereits die LKW mit dem Material für die Erstellung des Straßenoberbaus auf die Baustelle.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01912\_PR**  Hohe Tragfähigkeit für die Zufahrt zur Interstate 69: Der Wirtgen WR 250 erzielte auch bei der Bodenstabilisierung in Indiana ein Top-Ergebnis. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01900\_PR**  „Der WR 250 ist ein wahres Kraftpaket und arbeitet extrem effizient“, erklärt Jamie Cardiff, Equipment Manager Specialties Company, LLC |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00027\_DR**  Zur Homogenisierung granuliert der leistungsstarke Fräs- und Mischrotor des Wirtgen Bodenstabilisierers den anstehenden Boden ohne Bindemittelzusätze und lockert ihn auf. Während ein Grader die Profilierung des so aufbereiteten, homogenen Bodengemischs ausführt, nehmen Erdbauwalzen dessen Verdichtung vor. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00025\_DR**  Um die Eigenschaften des Bodens nachhaltig zu verbessern, ist in der Regel ein Maschinenzug notwendig. Den Anfang macht ein Bindemittelstreuer, der das Bindemittel gleichmäßig vorlegt, gefolgt von einem Wirtgen Bodenstabilisierer. Der WR 250 durchmischt mit seinem Fräs- und Mischrotor den Boden homogen mit dem vorgestreuten Kalk. Ein druckbeaufschlagter Abstreifer an der hinteren Walzenklappe sorgt dafür, dass das aufbereitete Material eben abgezogen wird. Während ein Grader die Profilierung des aufbereiteten Bodengemisches übernimmt, sorgen Erdbauwalzen für die optimale Verdichtung. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00026\_DR**  Bei der Stabilisierung mit Zement werden hydraulisch gebundene Tragschichten hergestellt. Das Bindemittel wird von einem Anhängestreuer vorgelegt, gefolgt von einem Wassertankwagen. Dahinter durchmischt der Fräs- und Mischrotor des Wirtgen Stabilisierers den Boden mit dem vorgestreuten Zement homogen. Dabei wird gleichzeitig Wasser über eine Einsprühleiste in den Mischraum eingesprüht. Auch hier übernehmen Grader die Profilierung des aufbereiteten Materials, Walzen stellen abschließend die optimale Verdichtung sicher. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_WR240\_00063\_DR**  Stabilisierung in Perfektion: Vorgestreutes Bindemittel wird mit dem leistungsstarken DURA*FORCE* Fräs- und Mischrotor des WR 250 zu einem homogenen Boden-Bindemittel-Gemisch aufbereitet. |

*Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen GmbH /Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen  erhalten Sie bei:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-Mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |