

Besondere Verdichtungsanforderungen Spezialfall Glasschaumgranulat

Glasschaumschotter wird aus recyceltem Altglas gewonnen, ist leicht, formstabil und alterungsbeständig. Das umweltfreundliche Granulat eignet sich hervorragend als lastabtragende Wärmedämmschicht, stellt jedoch spezielle Anforderungen an die Verdichtung. Wie Sie damit am besten umgehen, erläutert MTS-Bodenexpertin Ulrike Nohlen auf der Basis von Versuchen auf dem MTS-Testfeld.

Warum die Verdichtung des Granulats eine Gratwanderung ist

Die Kunst, Glasschaumschotter richtig zu verdichten, besteht darin, das Material genügend, aber eben nicht zu stark zu verdichten. Um die optimalen Voraussetzungen zu verstehen, lohnt es, die recht speziellen Verdichtungseigenschaften dieses spannenden Baustoffs unter die Lupe zu nehmen:

Das Schaumgranulat kommt mit sogenannten Sollbruchstellen aus der Maschine. Das sind Spannungsrisse, die beim Verdichten zerbrechen müssen, da sie sonst später unter Belastung brechen. Wird Glasschaumschotter jedoch zu lange bzw. zu stark verdichtet, runden sich die Kanten des „Wundergranulats“ ab. Die Folge: Die durch Hohlräume im Glas bedingte Wärmedämmung nimmt ab und die Tragfähigkeit ebenfalls.



MTS-Spezial-Lösung für das Verdichten von Glasschaumgranulat

Um das Verdichtungsresultat mittels Anbauverdichter noch weiter zu optimieren, hat das MTS-Konstruktionsteam eine Spezialplatte mit übergroßer Aufkantung entwickelt. So kann der Geräteführer das extrem leichte Material mit der Platte nicht nur verdichten, sondern auch schütten.

Baustellenbeispiel: Stadtallendorf

In Stadtallendorf wurden zwecks Erstellung einer Wärmedämm- und Sauberkeitsschicht unter einer neuen Halle mehrere Züge Glasschotter mittels Anbauverdichter verdichtet. Der beauftragte Baggerfahrer lernte in wenigen Minuten, das Granulat mittels Anbauverdichter im richtigen Maß zu verdichten. Siehe Bild rechts.

Wie Sie diese Gratwanderung am besten meistern können

Ein optimales Verdichtungsresultat erzielt der Geräteführer, wenn er das Material lose schüttert und danach auf etwa zwei Drittel kompaktiert – im Idealfall mit einem Anbauverdichter. Denn hier steht der Bagger auf festem Grund, während die Verdichterplatte das Material punktuell und mit der gewünschten Tiefenwirkung verdichtet.

Die Nachteile von anderen Verdichtungsgeräten: Beim Befahren mit Walzenzügen weicht das Granulat wegen seines geringen Gewichts seitlich aus, während das Verdichten mit Doppelplattenverdichtern prinzipiell gut funktioniert, aber keine gute Tiefenwirkung erzielt und auch hier das Trägergerät das Granulat befahren muss. Beim Einsatz von Rüttelplatten lassen sowohl Tiefenwirkung als auch Flächenleistung zu wünschen übrig.

Um das Ergebnis zu optimieren, hat das MTS-Konstruktionsteam eine Spezialplatte mit übergroßer Aufkantung entwickelt, sodass der Geräteführer das extrem leichte Material mit der Platte nicht nur verdichten, sondern auch schütten kann.



„Wunderbaustoff“ Glasschaumgranulat

Glasschaumgranulat ist Tragschicht und Wärmedämmung in einem. Das Granulat besteht aus recyceltem Glas und ist jederzeit wiedereinbaubar. Es wird im Erdbau vorrangig dort eingesetzt, wo es um Wärmedämmung oder die Vermeidung von Setzungen durch zu schweres Verfüllmaterial geht. Es ist unverrottbar, alterungsbeständig, resistent gegen chemische Einwirkungen sowie gegen Insektenbefall und Kleintierfraß – also ein idealer Baustoff, der lediglich bei der Verdichtung einer gewissen Vorsicht bedarf.

MTS-Bodenexpertin
Dipl.-Geologin Ulrike Nohlen

