

31.08.2018 - 06:01

Ytong Werk Wedel

Startschuss für Porenbeton-Recycling ist gefallen



Anlieferung des aussortierten Rückbaumaterials aus Porenbeton im Ytong Werk in Wedel.

Foto: Xella/Otto Dörner

Wedel (ABZ). – Das Ytong Werk in Wedel schreibt Baustoff-Geschichte. Erstmals wurden hier Rückbaumaterialien aus Porenbeton, die vom amburger Entsorgungsunternehmen Otto Dörner Entsorgung GmbH aussortiert wurden, dem regulären Produktionsprozess wieder zu geführt. Dies ist der Startschuss eines gemeinsam mit Otto Dörner GmbH und dem Ytong Werk Wedel durchgeführten Projektes. Die nun beginnende sechsmonatige Erprobungsphase wurde im Vorfeld durch die Behörde für Umwelt und Energie der Stadt Hamburg begleitet. Bereits seit 2015 überprüft die Xella Technologie- und Forschungsgesellschaft gemeinsam mit Otto Dörner, wie und in welchen Mengen sich Porenbetonreste aus Abbruchmaßnahmen oder gemischten Bauabfällen für die erneute Porenbetonproduktion wieder verwenden lassen. Das langfristige Ziel des Baustoff-Herstellers Xella ist ein geschlossener Recyclingkreislauf für Porenbeton.

Mit der Anlieferung einer Lkw-Ladung einer sortenreinen Charge aus Altporenbeton wurde jetzt im Ytong Werk in Wedel ein Prozess gestartet, der die Herstellung von Porenbeton nach Auffassung des Herstellers nachhaltig verändern wird: Erstmals kam dabei aussortiertes Recycling-Material in der regulären Produktion zum Einsatz. Dabei wurde das Material direkt nach dem Abladen auf dem Werksgelände durch Tom Völker, Werksleiter des Ytong Werkes Wedel, und Dr. Oliver Kreft von der Xella Technologie und Forschungsgesellschaft mbH in Augenschein genommen, nach Freigabe in den Werksbrecher überführt, dort zu Porenbetonmehl (0–1 mm) gebrochen und anschließend als Rohstoff in die Produktion geleitet.

"Aus unserer Sicht ist die Wiederverwendung des Porenbetons für die erneute Herstellung des Ausgangsproduktes gelebte Kreislaufwirtschaft. Hier wird der Grundgedanke des gleichnamigen Gesetzes ausgeführt", erklärt Beate Weiß, Stoffstrommanagement und Projektbetreuung bei Otto Dörner. "Bei immer knapper werdendem Deponieraum ist es absolut sinnvoll, diesen zu schonen und wertvollen Porenbeton nicht weiter einfach nur endgültig abzulagern, wie es momentan noch gängige Praxis ist", betont Frau Cora Sapieha, Leiterin des Stoffstrommanagements von Otto Dörner Entsorgung GmbH.

Dr. Oliver Kreft von der Xella Technologie und Forschungsgesellschaft mbH ergänzt: "Angesichts der Tatsache, dass rd. 90 % aller in Deutschland abgebauten mineralischen Rohstoffe für die Herstellung von Baustoffen eingesetzt werden, hat das Thema Recycling für uns eine hohe Priorität." Rd. 150 000 t gemischten Bauabfall nimmt die Otto Dörner Entsorgung GmbH pro Jahr am Standort Hamburg-Ottensen an. Das Material wird dort zunächst zerkleinert und klassiert und dann in einem mehrstufigen Prozess weiter aufbereitet. Dabei werden mittels Windsichtung zunächst leichte Störstoffe wie Holz, Styropor oder Kunststofffasern entfernt. Eisenmetalle werden mit Magnetabscheidern (Überbandmagneten) aussortiert.

An einigen Stellen erfolgt z. B. für Kunststoff eine sensorunterstützte Nachsortierung. Stoffe, die nicht sortiert werden können, werden dem sog. Sink-Schwimm-Trennverfahren zugeführt, das sich im Vergleich zu anderen Dichtesortierprozessen durch eine hohe Trennschärfe auszeichnet. Im Wasserbad sinken dabei Stoffe mit höherer Dichte als Wasser zu Boden. Stoffe mit geringerer Dichte, wie Holz, Kunststoffe oder Porenbeton bleiben an der Oberfläche und werden mit Rechen abgetrennt.

Die finale Sortierung der Schwimmfraktion und somit die Bereitstellung von sortenreinem Porenbeton, der aus chemisch-mineralogischer Sicht gleichwertig mit Porenbetonmehl aus produktionsfrischem Porenbeton ist, erfolgt schließlich händisch am Leseband. Danach wird der Recycling-Porenbeton ins Ytong Werk in Wedel geliefert. Teilweise können auch reine Porenbeton Chargen direkt von Baustellen nach leichter Aussortierung und Sichtung direkt verwendet werden. Hier kann man auch zukünftig die Kunden weiter sensibilisieren, schon auf den Baustellen auf Sortenreinheit zu achten.

Vor Abtransport zum Ytong Werk erfolgt noch eine Augenscheinnahme des aussortierten Materials, das anschließend in den Produktionsprozess eingeführt wird. Hergestellt werden hochwertige Porenbetonsteine der Güteklasse P4-0,55, die sich in Bezug auf Tragfähigkeit und Wärmedämmung nicht von herkömmlich hergestellten Ytong Steinen unterscheiden.

Langfristig geplant ist auch bewehrte Montagebauteile aus Porenbeton sowie Planbauplatten für nichttragende Innenwände unter Mitverwendung von recyceltem Porenbetongranulat herzustellen.