



Foto: Stefan Blank

Für Sandkästen, Sportplätze oder Wohnhäuser purzeln auf dem Firmengelände in Wilburgstetten verschiedene Sande auf große Berge.

# Ohne diese kleinen Körnchen geht nichts

**ROHSTOFF** Aus der Grube für den Wohnungsbau: So funktioniert eine Sandwaschanlage, die mit einem Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet wurde.

VON STEFAN BLANK

**WILBURGSTETTEN** - Millionen kleiner Sandkörner rieseln vom Förderband auf einen riesigen Berg. Heute für Sandkästen, morgen für Beton-Autobahnen, Windräder oder Wohnhäuser. Doch wie wird aus dem Rohstoff aus Gruben im Nürnberger Land, im Ostalbkreis oder nahe Pleinfeld am Brombachsee Qualitätssand?

Eine Sandwaschanlage in Wilburgstetten im Landkreis Ansbach zeichnete der Bundesverband Mineralische Rohstoffe (MIRO) mit einem Nachhaltigkeitspreis aus. Für die Familie um Firmenchef Georg Müller sind die Körner mehr als nur Sand.

## Stellschraube Quarzgehalt

Laura Müller nimmt eine Handvoll von einem der vielen überdimensionalen Hügel auf dem Firmenhof und reibt die Körner zwischen Daumen und Handfläche. „Da darf kein Dreck an der Hand kleben bleiben“, sagt die 23-Jährige. Das Entscheidende für Premiumsand sei der Quarzgehalt. Je höher, desto besser. Ein weiterer Aspekt: die Festigkeit der Körner.

Mit ihrer drei Jahre älteren Schwester Bianca ist Laura Müller in den Betrieb eingestiegen. Seniorchef Georg Müller ist 57 und so etwas wie „Mister Sand“. Seine Töchter Bianca und Laura sprechen von einer „außergewöhnlichen Liebe“ zu der Ressource.

180 Mitarbeiter, 15 Gruben, 90 Laster: Die Firma hat neben dem Kerngeschäft Sand noch die Standbeine Erd- und Abbruch, Maschinenvermietung und Kieswerke. Seit 1920 gibt es das Unternehmen, das außerdem einer der größten Holztransporteure Bayerns ist. Rund 50000 Festmeter rollen mit Müller-Lastern pro Monat über Straßen, etwa 1700 Fuhren. „Wir sind mit Sand aufgewachsen“, erzählt Laura Müller. Früher sei sie mit ihrer Schwester auf Sandberge geklettert und hinuntergerutscht.

Im Zentrum der Herstellung von „siebliniengerechten“ Qualitätssanden steht die Waschanlage auf dem etwa sieben Hektar großen Firmengelände. Für Schlammwässerung zur Wasserrückgewinnung wurde diese prämiert. Wie MIRO-Pressesprecherin Gabriela Schulz erklärt, sei die Anlage „quasi aus der Sicht eines Sandkorns konzipiert, projektiert und umgesetzt“. Der Lohn: Platz zwei im Bereich Ökonomie beim bundesweiten Nachhaltigkeitspreis, der alle drei Jahre vergeben wird.

Es habe ein „haarscharfes Kopf-an-Kopf-Rennen“ zwischen der in Rheinland-Pfalz beheimateten Firma Johann Düro und den Wilburgstettenern gegeben, berichtet MIRO-Präsident Christian Strunk. „Im streckenweise vergleichbaren Ansatz stach das Steinbruchunternehmen Düro insofern heraus, dass Verfahren dieser

Art in der Natursteinindustrie, anders als in der Kies- und Sandbranche, bisher kaum zu finden sind.“

Doch wie funktioniert die Waschanlage, mit der Premiumkörner für Sandkästen, Sportböden für Reit-, Fußball- oder Golfplätze, Beton-Autobahnen oder „jeden einzelnen Hausbau“, wie Laura Müller erklärt, gewonnen werden? „Es kommt darauf an, welche Qualität rauskommen soll“, sagt die Bauingenieurin.

## 80 Tonnen pro Stunde

Die Körner – 95 Prozent des Sandes, der in Deutschland abgebaut wird, verbraucht die Bauindustrie – wird in Gruben „stückweise“ abgetragen und zur Firmenzentrale gebracht. Künftig sollen Waschanlagen direkt für Sandgruben konzipiert werden, erklärt Georg Müller. 80 Tonnen pro Stunde durchlaufen die Anlage, Ziel sind über 100. Im Jahr kommen rund 150000 Tonnen zusammen, da eine Nutzung nur bei konstanten Plusgraden Sinn mache, sagt Laura Müller, also von April bis November.

Doch Unternehmen müssen laut Gabriela Schulz „zunehmend auch qualitativ schlechtere Sandvorkommen nutzen“, da aufgrund des Grundwasser-Schutzes „faktisch keine Gewinnung im Nassabbau mehr genehmigt wird“. Die Nachfrage der Bauwirtschaft ist aber ungebrochen. Alleine für die Erneuerung der Beton-

fahrbahn auf der A7 liefert die Firma heuer 50000 Tonnen Sand, 2023 nochmals 40000 Tonnen.

Vom Grundgedanken her sei die Anlage wie viele andere, erzählt Laura Müller. Grobe Steine werden herausgesiebt, über ein Förderband geht es zum ersten von drei Waschgängen. „Ab vier Millimetern Durchmesser ist es Kies, darunter Sand“, erklärt die 23-Jährige. Warum Wasser mit hohem Druck auf Rohsand gespritzt wird? „Wenn sich ein dreckiger Mensch nur in die Badewanne legt, wird er auch nicht komplett sauber.“

Es gehe darum, Lehmbestandteile herauszufiltern. Je nachdem, was gerade gebraucht wird, purzelt final ganz feiner Sand oder etwas gröberer vom Förderband und bildet riesige Berge. Die Jury überzeugt haben: Ressourceneffizienz und ressourcenschonender Umgang mit Wasser.

Oberflächenwasser wird in Zisternen und Rückhaltebecken gesammelt und bei Bedarf eingespeist. „Der Frischwasserbedarf ist minimal“, erklärt Bernhard Kisch, Projektleiter Unternehmensentwicklung. Der Waschwasserbedarf im Kreislauf werde zu 99 Prozent über Wasser gedeckt, das durch Pressen, die aus einer Kläranlage stammen, aus dem herausgefilterten Schlamm geholt und aufbereitet wird.

Das innovative Verfahren habe den Vorteil, „dass damit Sande gewa-

schen werden können, die vor Jahren noch nicht als abbauwürdig betrachtet wurden“. Beim Auspressen des Wassers aus dem Schlamm entstand ein Nebenprodukt, das Georg Müller nun als Rohstoff an die Ziegelindustrie verkauft. „Wir nutzen den Rohstoff zu 100 Prozent aus“, sagt Laura Müller, „es gibt kaum Abfall.“ Die „Lehmkuchen“ werden Tonen für die Ziegelproduktion beigemischt.

Aggregate der Sandwaschanlage wurden von Diesel- zu Elektromotoren umgebaut. Die Energie kommt von einem Blockheizkraftwerk sowie Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern von Werkstatt, Büro- und Betriebsgebäuden, die mit der erzeugten Wärme geheizt werden.

## Prototyp aus gebrauchten Teilen

Dass das Projekt gut funktioniert, sei nicht selbstverständlich gewesen. Daher wurden für die Pilotanlage alle wesentlichen Bestandteile gebraucht erworben und mit eigenen Mitarbeitern vor Ort um- und aufgebaut, erzählt Georg Müller. Investitionsvolumen dennoch: 2,8 Millionen Euro.

Nun soll die prämierte Anlage in Sandgruben nachgebaut werden. Denn dass dieser Rohstoff einer der wichtigsten für viele Bereiche des Lebens bleiben werde, da sind sich nicht nur Georg Müller und seine Töchter sicher. Egal, in welcher Form und Körnung.



Foto: Stefan Blank

Der Quarzgehalt und die Größe der Körner sind entscheidend für die Qualität und bestimmen, wofür der Sand später genutzt wird.



Foto: Stefan Blank

In der mit einem Nachhaltigkeitspreis prämierten Sandwaschanlage durchlaufen die Körner auf dem Weg zum Premiumsand unter anderem drei Waschvorgänge.