



Vietnam: Das Mekong-Delta leidet unter dem zügellosen Sandabbau

Der große Sandraub

Rohstoffe» Der weltweite Bauboom verschlingt so viel Sand, dass Flusslandschaften bedroht sind und Inseln untergehen. Trotz des Exportstopps einiger Länder geht der Raubbau weiter

VON **OLIVER RISTAU**

Wind, Wellen, Sand - die drei Ressourcen machen Sylt zur beliebtesten Ferieninsel in der deutschen Nordsee. Damit die Gäste dauerhaft Freude an Dünen und Stränden haben, müssen im Winter die Baggerschiffe ausrücken. Sie bergen vor der Küste Sand, mit dem sie die Strände wieder aufschütten, die das Meer weggespült hat. Eine Million Kubikmeter braucht Sylt pro Saison.

Nicht nur die Nordseeinsel ist ein großer Konsument der kleinen Gesteinskörner. „Die Welt verbraucht weltweit jährlich deutlich mehr Sand als alle Flüsse ins Meer spülen“, sagt Klaus Schwarzer, Geologe von der Universität Kiel. Nach UN-Schätzung liegt der globale Bedarf an Sand und Kies bei 40 Milliarden Tonnen. Ins Meer transportiert wird nur gut die Hälfte, deshalb werden viele Flüsse ausgebaggert. Vor allem in Asien, um den Bauboom in China, Indien und Singapur zu bedienen.

Sand ist nach Wasser die am stärksten genutzte Ressource der Welt. Er ent-

steht durch Verwitterung und Abrieb von Gestein, während fließende Gewässer dieses mit sich schleppen. Es kann Millionen Jahre dauern, bis Gestein zu Sand geschliffen ist. Weil die Ressourcen knapper werden, haben Länder wie Malaysia, Kambodscha und Vietnam einen Exportstopp verhängt, der vor allem Singapur trifft. Der Stadtstaat ist Sandimportweltmeister und hat in den vergangenen zwanzig Jahren laut Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) eine halbe Milliarde Tonnen Sand aus Nachbarländern eingeführt.

Eine regelrechte Sand-Mafia

„Länder wie Malaysia brauchen den Sand selbst für die eigene Infrastruktur, Sandaufspülungen zur Landgewinnung und den Wohnungsbau“, so Schwarzer. Da der Sog aus Singapur nicht nachlässt, steigt der illegale Abbau, eine Sand-Mafia gefährdet ganze Regionen. „Durch die zügellose Sandextraktion im Mekong-Delta in Vietnam etwa haben sich Land und Küstenlinie bereits so stark verändert, dass große Teile der Bevölkerung von Überschwemmungen be-

droht sind“, sagt Schwarzer. 24 Inseln Indonesiens sind schon untergegangen.

Dass Sand so gefragt ist, liegt vor allem am weltweiten Baufieber. China etwa, das 60 Prozent des jährlich abgebauten Sands aufsaugt, überzieht das Land mit Asphalt und Beton. Von 2010 bis 2014 hat China so viel Sand verbaut wie die USA in hundert Jahren der Industrialisierung. Die Betonherstellung verschlingt weltweit zehn bis zwölf Milliarden Tonnen Sand pro Jahr. „Beton besteht zu 40 Prozent aus Sand, mit einem Trend zu immer höheren Sandanteilen“, erläutert Schwarzer. Auch Computerchips und konventionelle Solarzellen brauchen Silizium aus Sand. Und die Frackingindustrie setzt jährlich 100 Millionen Tonnen bei der Öl- und Gasförderung ein, dreimal so viel wie 2012.

Der Boom geht weiter. Bis 2030 könnte der Bedarf an Sand und Kies laut UNEP auf 60 Milliarden Tonnen steigen. Nicht nur, dass in Dubai künstliche Inseln aufgeschüttet und in Saudi-Arabien Städte in die Wüste gesetzt werden. Es ist der anhaltende Strom in die bevölkerungsreichen Städte Afrikas, Asiens und

40

Milliarden Tonnen **Sand und Kies** werden jedes Jahr weltweit benötigt

Südamerikas, der den Bedarf jährlich um 5,5 Prozent klettern lässt.


Alternativen sind nötig, beispielsweise Wüstensand. Dieser kann bisher nicht verwendet werden, weil die Körner zu glatt sind - sie haften nicht an den übrigen Stoffen, die im Beton enthalten sind. Deshalb müssen Wüstenstaaten wie Dubai und Katar Bausand importieren. Weltweit arbeiten Firmen und Forscher an Lösungen. Erste Baustoffe aus Wüstensand sind erhältlich, die Mengen aber noch verschwindend gering.

Die Sandressourcen schonen

Zement und Beton sind indes kein Muss für stabile Gebäude und Infrastruktur. Bambus wird in Asien und Lateinamerika traditionell für Häuser eingesetzt. Weil dieser als Baustoff der Armen gilt, ist er allerdings wenig beliebt. Ähnliches trifft hierzulande auf Lehm zu. Der Naturstoff gilt nicht nur bei Freunden biologischen Bauens als vorbildlich. Er lässt sich sehr gut verarbeiten, etwa mit dem Drucker. Die nicht börsennotierten Firmen WASP aus Ita-

lien und Winsun aus China bieten 3D-Drucker an, um Häuser aus Lehm und Recyclingmaterialien zu drucken. Auch Betonhäuser gibt es aus dem Drucker, Vorteil gegenüber herkömmlicher Bauweise ist die höhere Rohstoffeffizienz.

Eine der größten potenziellen Rohstoffquellen ist jedoch Bauschutt. Kein Wirtschaftszweig erzeugt in Deutschland mehr Reststoffe als die Bau- und Abbruchbranche. Der größte Teil dessen, was von Häusern und Straßen übrig bleibt, landet auf der Deponie. Manch Baustoffkonzern setzt hier an. So sieht ein Nachhaltigkeitskonzept der Schweizer LafargeHolcim vor, dass zehn Prozent der Zuschlagstoffe für Beton bis 2030 aus recyceltem Bauschutt gewonnen werden. Derzeit sind es zwei Prozent. HeidelbergCement hat sich voriges Jahr mit einem Spezialisten zur Aufbereitung der Reststoffe verstärkt.

Das könnte auch zu einer Option für Sylt werden - wenn der globale Run auf Frischsand anhält, werden die Strände dort künftig vielleicht mit Sand aus recyceltem Bauschutt aufgeschüttet. 

60

Prozent des jährlich weltweit abgebauten Sands verbraucht **China**

INVESTOR-INFO

AKTIENINVESTMENTS

Software und Recycling

Mit digitaler Planung hilft die US-Softwarefirma **Autodesk** den Rohstoffeinsatz beim Hausbau zu verringern, auch im 3-Druck von Häusern ist sie bereits aktiv. Nach einem enttäuschenden Ausblick ist die Aktie in den vergangenen Tagen unter Druck geraten, eine Kaufgelegenheit. Der französische Konzern **Seché Environment** ist Spezialist für die Aufbereitung von Reststoffen. Neben Haushalts- und Industriemüll zählt dazu das Recycling von Bauschutt. Die Franzosen sollten somit von der steigenden Nachfrage nach der Sandalternative profitieren. Auch im sonstigen Geschäft sind die langfristigen Perspektiven gut.

Unternehmen	ISIN	Kurs in €
Autodesk	US0527691069	119,00
Seché Environment	FR0000039109	32,80

Stand: 29.08.19; Quelle: Bloomberg

Chart: Bloomberg/SmallCharts; Bild: Nguyen Huy Khany/Reuters

Anzeige

finanzen.net
ONLINE BROKERAGE

Jetzt schnell sein!

50€

Tradeguthaben
geschenkt¹



Jetzt ins Testsieger-Depot wechseln!

www.finanzen-broker.net

Name	ISIN	Kursentw.
XXXXXXXX ¹	XXXXXXXXXXXX	xxxxxx
XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	xxxxxx
XXXXXXXX ¹	XXXXXXXXXXXX	xxxxxx
XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	xxxxxx
XXXXXXXX ¹	XXXXXXXXXXXX	xxxxxx

Alle Angebote freibleibend¹ Stand: 10.11.2011 FMH Finanzberatung www.fmh.de

¹) Aktion gültig bis 31.08.2019. Bitte beachten Sie Teilnahmebedingungen der Neukundenaktion unter www.finanzen-broker.net.