

# Das muss erst noch durchsickern

Glaskugeln als Filtermaterial im Brunnenbau: Eine Innovation in einem konservativen Markt

WARMENSTEINACH/BAYREUTH  
Von Eric Waha

Über Wasser macht man sich meist erst dann Gedanken, wenn es nicht mehr aus dem Hahn kommt. So selbstverständlich, wie das reine Wasser fließt, wird im Brunnenbau seit mehr als 100 Jahren Sand und Kies als Filtermaterial eingesetzt. Zwei Unternehmen aus der Region versuchen, diese Selbstverständlichkeit mit Glas zu durchbrechen: Mit Glaskugeln, deren Einsatz zwar erst einmal etwas teurer ist. Die aber die Folgekosten reduzieren.

Die Glaskugeln, sagt Stefan Trassl, der Geschäftsführer des Warmensteinaicher Glaskugel-Spezialisten Sili, „setzen sich erst langsam in einem Markt durch, der sehr konservativ ist. Ein Markt, der nicht gerade nach Innovation schreit. In dem die Produktzyklen 30 bis 40 Jahre dauern“. 2007 gab es erste Versuche, Glaskugeln als Filtermaterial und Stützschiicht am Fuß eines Förderrohrs für Trinkwasser einzusetzen. Schon damals war Sili zusammen mit dem Nürnberger Brunnenbauer Ochs Vorreiter. In den vergangenen vier Jahren sind mehr als 100 Brunnen mit Glaskugeln als Filtermaterial gebaut worden.

„Der Schwerpunkt lag in Süddeutschland. Auch in Bindlach, Kemnath oder Weiden haben wir Brunnen mit Glaskugeln ausgestattet. In Weiden ist der bislang größte: 120 Tonnen Kugeln sind dort als Filter eingebaut worden“, sagt Trassl. Mineralwasserhersteller wie Staatlich Fachingen bekommen jetzt Kugelfilter, Wasser für Coca-Cola wird ebenfalls über Glas gefiltert. Dennoch sagt Trassl: „Man muss unheimliche Überzeugungsarbeit leisten.“ Denn bislang ist das Filtermaterial nicht in die DIN-Norm aufgenommen, haben die Glaskugeln nur in wissenschaftlichen Versuchen, unter anderem bei Professor



**Kugeln für den Bau von Filtern bei der Wassergewinnung: Zwischen zwei und zwölf Millimeter Durchmesser sind machbar.**

Fotos: Waha



**Der Brunnenbauer Ferdinand Summa (links) setzt ein, was Stefan Trassls Unternehmen Sili an Kugeln produziert.**

Christoph Treskatis von der Technischen Universität Darmstadt, ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. „Die Frage ist dennoch immer: Wer würde für einen Schaden aufkommen,

wenn es nicht funktioniert?“, sagt Trassl. Die DIN aber wird kommen. In diesem Jahr erst für den Einsatz der Glaskugeln in Schwimmbadfiltern. Im Frühjahr wird das sein. Später soll die

Norm für Brunnenkugeln folgen. Wie Hans-Peter Ahle, Pressesprecher des Deutschen Instituts für Normung (DIN, Berlin) sagt, ist dem Antrag von Sili auf Normung stattgegeben worden. „Dazu wird jetzt eine neue Norm erarbeitet. Unter Beteiligung weiterer Unternehmen, die ähnliche Materialien anbieten, wie etwa Glasbruch.“

Der Brunnenbauer Ferdinand Summa von der Bindlacher Aqua Bohr- und Brunnenbaugesellschaft setzt „bei mehr als der Hälfte der Projekte Glaskugeln als Filter ein“. Und er kann nur Vorteile erkennen: „Es gab in den 20er oder 30er Jahren bereits Versuche, Glaskugeln einzusetzen. Das hat man aus Kostengründen wieder gelassen.“ Auch heute ist Glas teurer als Kies. Aber: Nur in der ersten Investition. „Die Folgekosten sind geringer. Eine Investition für die nächste Generation, weil die Brunnen lange Zeit betrieben werden“, sagt Trassl. „Oft“, sagt Summa, „kommen wir beim Bau auch Null auf Null im Vergleich zu herkömmlichem Filtermaterial raus. Etwa weil man weniger zeitlichen und finanziellen Aufwand beim Klarspülen des Filters hat.“

„Brunnen, die wir mit Glasfilter saniert haben, hatten hinterher eine um 300 Prozent höhere Leistung“, sagt Summa. Zudem werden die Intervalle für eine Regeneration der Filter länger, „weil Glaskugeln eine 100-fach kleinere Oberfläche als Kies haben und die Porenräume gleichmäßig sind“. Die Filterschicht verockert nicht so schnell, wie die Fachleute sagen – Eisen- und Mangan-Ausspülungen aus dem Wasser können sich an dem Material schlechter festsetzen. Und wenn, dann sind sie schneller sauber zu bekommen. Weil sich der gelbliche Schmodder einfacher von der Oberfläche löst. Zudem kommt die Glaskugel in 100 bis 200 Metern Tiefe in dem Zustand an, in dem sie oben am Bohrloch eingefüllt wurde. „Die Kugeln haben eine zehnfach höhere Festigkeit als Kies. Die Filter verstopfen nicht durch Bruch.“