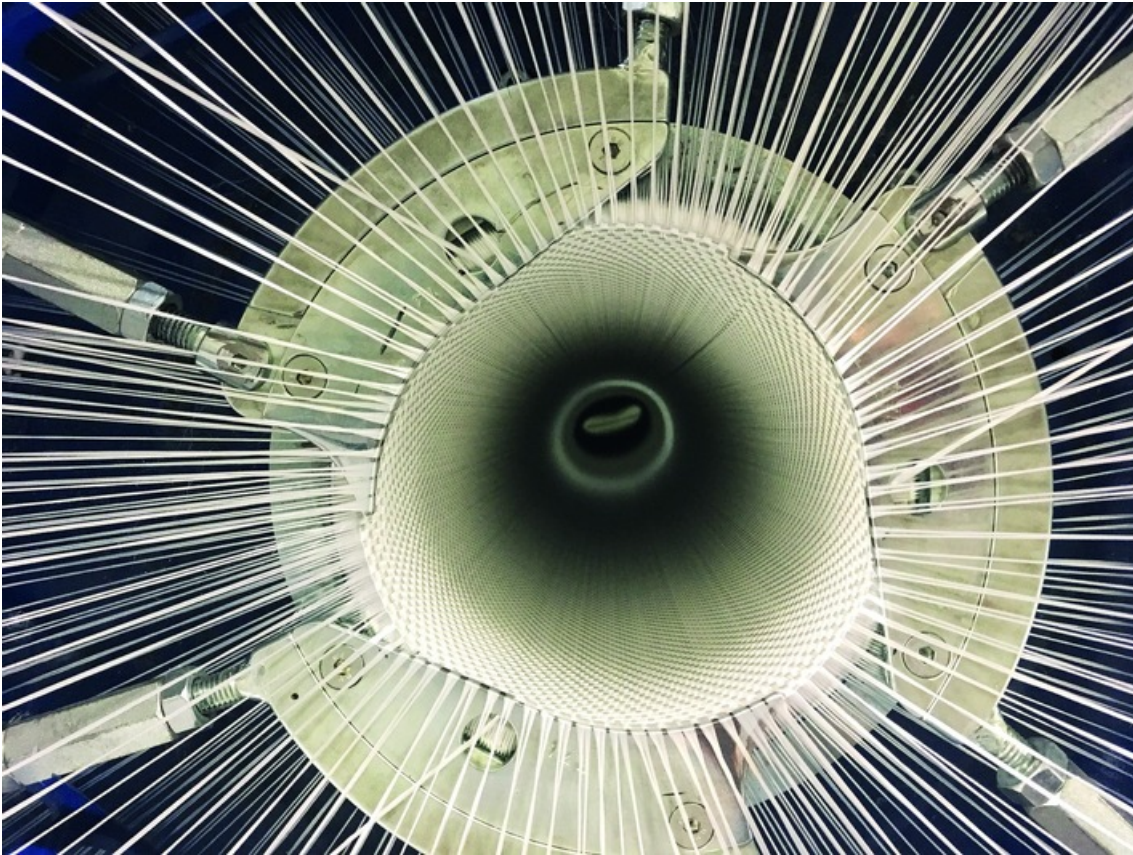


09.10.2024 – 14:15 Uhr

Erdwärmesonde für Bereiche mit Grundwasservorkommen



Erdwärmesonde für Bereiche mit Grundwasservorkommen

Dank einer neuen Erdsonde können nun auch Gebäude in Gebieten mit Grundwasservorkommen mit Wärme aus dem Erdreich versorgt werden. TTS Inova aus Thayngen im Kanton Schaffhausen hat eine textile Erdsonde entwickelt, die keine umweltschädlichen Stoffe in das Erdreich einträgt und dabei noch effizienter arbeitet als herkömmliche.

Herkömmliche Erdsonden dürfen nicht in Gebieten mit Grundwasservorkommen installiert werden. Ein Grund ist die Wärmeträgerflüssigkeit, die in den Rohren der Erdsonde zirkuliert. Damit sie im Winter nicht einfriert, enthält sie in der Regel ein umweltschädliches Frostschutzmittel. Dieses könnte bei einem Defekt der Erdsonde, z. B. ausgelöst durch Gesteinsverschiebungen oder Erdbeben, auslaufen. Kritisch ist auch die Hinterfüllung: Beim Einbau der Erdsonde wird der Raum zwischen dem Erdreich und der Erdsonde mit einer Mischung von Zement und Bentonit gefüllt. Im flüssigen Zustand, also beim Einfüllen, ist die Mischung giftig und es ist nicht ausgeschlossen, dass Spuren davon ins Erdreich gelangen und das Grundwasser kontaminieren.

Unbedenklich für das Grundwasser

Diese Gefahren sind bei TTS Inova kein Thema, denn die textile Erdsonde besteht vollumfänglich aus umweltverträglichen Materialien. Der äussere Schlauch ist ein Gewebe aus unbedenklichem Polyester – deshalb die Bezeichnung textile Erdsonde – mit einer innenliegenden Dichtung aus Silikon, einem lebensmittelkonformen Material. Auch die Wärmeträgerflüssigkeit ist unbedenklich, denn TTS Inova verwendet reines Wasser. Da das Grundwasser eine höhere Temperatur als festes Erdreich aufweist, besteht keine Gefahr des Einfrierens im Winter. Dank der speziellen Konstruktion braucht die textile Erdsonde auch keine Hinterfüllung, denn durch den Wasserdruck dehnt sich der äussere Schlauch aus und schmiegt sich dicht an das Bohrloch an. Eine Kontaminierung des Erdreichs oder des Grundwassers ist somit ausgeschlossen.

Grosses Potenzial bei hoher Effizienz

Dies eröffnet grosses Potenzial: Allein im Kanton Schaffhausen sind 20-30 Prozent der Fläche als Zonen mit Grundwasservorkommen ausgewiesen, in der Erdsonden mit Vorabklärungen und allenfalls geologischen

Gutachten bewilligt werden könnten. Insbesondere in diesen Zonen eignen sich die textilen Erdsonden; geschätzt könnten 2000 zusätzliche Anlagen verlegt werden.

TTS Inova hat nicht nur die neuartige Erdsonde entwickelt, sondern auch das Einbauverfahren. Beides hat sich bewährt. Eine Erdsonde ist seit zwei Jahren im Werkhof von Tiefbau Schaffhausen in Betrieb, die zweite wurde im März 2024 eingebaut. Die Messungen im Betrieb bestätigen die Berechnungen: Die textile Erdsonde weist aufgrund der speziellen Geometrie eine höhere Wärmeentzugsleistung als die meisten herkömmlich auf und arbeitet damit deutlich effizienter.

Kontakt für Medien

Simon Bernath

tts inova ag

052 645 00 70

simon.bernath@tts-inova.com

textile-erdsonde.ch

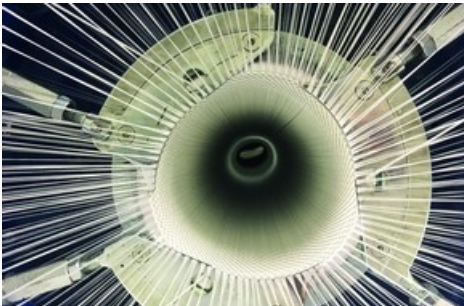
Über TTS Inova AG

Für die Entwicklung der textilen Erdsonde hat TTS Inova gleich zwei Preise gewonnen: im Jahr 2021 den Innovationspreis der Schaffhauser Platzbanken und 2023 den 5. Building Award in der Kategorie Forschung und Entwicklung.

Als Textilbetrieb ist TTS Inova auf zwei Produktlinien spezialisiert: Das Unternehmen stellt technische Schwertextilien wie Transportbänder, schwere Hebegurten oder Schutzschläuche her. In der zweiten Produktlinie fertigt der Betrieb Zierbänder, so genannte Posamente, also Kordeln, Fransen oder Bänder für Möbel, Vorhänge, Uniformen oder Trachten.

*Diese Medienmitteilung wurde von Sprachwerk im Auftrag von TTS Inova verschickt.
Sprachwerk GmbH, 8037 Zürich, www.sprachwerk.ch*

Medieninhalte



Die Innovation der neuen Erdsonde ist ein rundgewebter Schlauch aus Polyester mit eingewebter innenliegender Silikonabdichtung. (Bildquelle TTS Inova)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100017185/100924241> abgerufen werden.