

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen	Pilotseminare	Kooperationen
--------------	-----------------------	-------------	---------------	---------------

Erfindung geht Kalk in Rohren an den Kragen

Wenn aus dem Wasserhahn trotz offenen Hauptwasserhahns nur noch ein dünnes Rinnsal kommt, ist die Diagnose einfach: Festgesetzter Kalk hat den Durchmesser der Rohrleitungen stark reduziert. Unangenehm ist die kostenintensive Therapie, die meist reichlich Chemie oder gar einen Rohraustausch erfordert. Deshalb sind Hausbesitzer daran interessiert, dass es erst gar nicht so weit kommt. Doch was Kalkverkrustungen wirklich vorbeugt, daran scheiden sich die Geister: Chemikalien? Magnetismus? Ionen-Austausch?

Elektronik! So lautet die Antwort von Horst Fellner. Der Industrie-Elektronikmeister und Inhaber eines Schaltanlagenbetriebes in Fürth/Odenwald hat ein Gerät entwickelt, das eine veränderte Kristallisation des Kalks bewirkt: „Mit FlowTronix' wird das Wasser auf natürliche Weise aufbereitet, Zusätze von Chemikalien, Salzen oder Ähnlichem sind nicht nötig“, erklärt der 58-jährige Tüftler. Das etwa 60 Zentimeter hohe Gerät filtert das Wasser eines Ein- oder Zwei-Familien-Hauses – bei Bedarf kann es modular erweitert werden. Es wird neben der Wasseruhr in das Rohrsystem eingebaut, eine einfache Montage an die Wand reicht aus. „Dann kann man es ganz individuell auf den regionalen Härtegrad und den Wasserverbrauch einstellen“, erläutert Fellner. Sobald Wasser fließt, schaltet sich „FlowTronix“ ein. Im Behandlungsbehälter gelangt es in einen geschlossenen Stromkreis. Spannungsimpulse bewirken in der Flüssigkeit ein Ausgasen geringer Kohlendioxidmengen. Die Folge: Es entstehen keine größeren Kalkkristalle, die sich verhaften könnten, sondern Kalkstaub. Und der schwebt in der Flüssigkeit, ohne sich festzusetzen.

„Die Rohre bleiben frei, und wenn das Wasser auf Armaturen verdunstet ist, reicht es, sie einmal abzuwischen“, so der Erfinder. Dabei entstehe zudem ein willkommener Nebeneffekt: „Im fließenden Wasser wirken geringste Restmengen von Kohlendioxid fort, die bereits bestehende Kalksteinablagerungen in den Rohren allmählich auflösen.“

Fließt kein Wasser, geht auch das Gerät in den Stand-by-Betrieb, erklärt Fellner: „Somit erfolgt keine Überbehandlung des Wassers.“

Da nur Strom benötigt wird, entstünden geringe Betriebskosten von etwa 15 Euro im Jahr. Das Gerät müsse zudem nicht gewartet werden. „Und das Nachdosieren mit teuren Rohrschutzmitteln, Chemikalien oder Salzen entfällt auch.“ Fellner ist von seiner Erfindung überzeugt:

„Die elektrische Umformung des Kalks bringt entscheidende Vorteile im Einsatz aller Härtebereiche gegenüber herkömmlichen, meist wartungsintensiven und nicht regulierbaren Anlagen.“



Abb. 1: Entwickler Fellner nebst Tochter präsentieren das FlowTronix-System

Zahlreiche Praxistests hat „FlowTronix“ bereits hinter sich, unter anderem beim Esslinger Steinbeis-Transferzentrum sowie bei den Stadtwerken Ulm, die das Gerät über einen Zeitraum von zwei Jahren erfolgreich nutzten. Zertifikate über Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit sowie Gebrauchsmuster- und Namensschutz liegen bereits vor – einer Markteinführung von „FlowTronix“ steht demnach nichts mehr im Wege.

Etwa drei Jahre hat Fellner für die Entwicklung gebraucht, mehr als 70.000 Euro investiert.

Vertrieb und Marketing von „FlowTronix“ koordinieren, wird Fellners Tochter Nicole Nikolaus. Die Industriekauffrau plant unter anderem Werbemaßnahmen sowie die Teilnahme an Messen – Zielgruppe sind Sanitär- und Heizungsfirmen. Sollte der Verkauf ins Rollen kommen, denkt Horst Fellner gar nicht ans Zurücklehnen: „Mein nächstes Ziel ist die Erweiterung der Produktpalette um kleinere Geräte, die man zum Beispiel direkt an die Kaffeemaschine anschließen kann.“

Ansprechpartner:

Technologie-Transfer-Stelle
der HwK Rhein-Main
Uwe Mirzwa

Wissenswertes in Kürze:

Gewerk: Elektrotechnik

Geschäftsfelder des Unternehmens:
Schaltanlagen