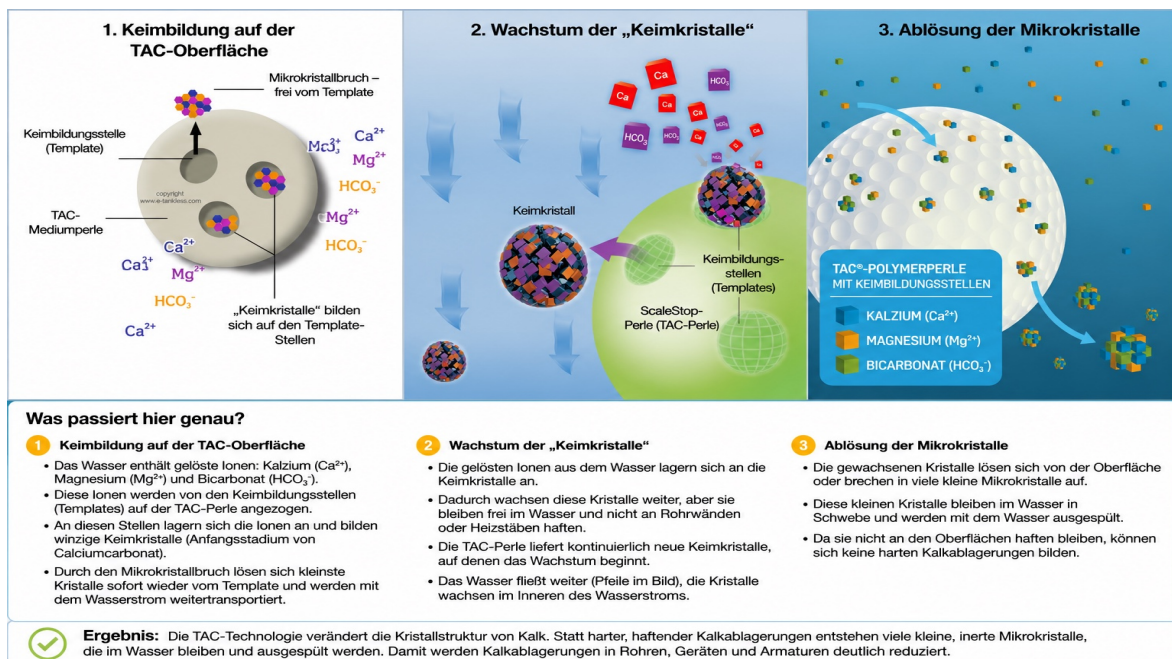


TAC-Technologie – Schritt-für-Schritt-Erklärung



1. Hartes Wasser kommt in das Gerät

Im Wasser sind Calcium (Ca^{2+}), Magnesium (Mg^{2+}) und Hydrogencarbonat (HCO_3^-) gelöst.

2. Das Wasser strömt an der aktiven Oberfläche vorbei

Eine speziell entwickelte Oberfläche mit vielen Keimbildungsstellen (Templates) bietet ideale Orte für die erste Kristallbildung. Die Strömung sorgt für intensiven Kontakt mit dieser Oberfläche.

3. Calcium und Hydrogencarbonat treffen an den Keimbildungsstellen zusammen

An diesen Stellen entsteht aus den gelösten Ionen festes Calciumcarbonat – der erste Kalkkristall.

4. Es entsteht ein winziger Keimkristall

Der Kalk bildet zunächst nur einen sehr kleinen Kristall direkt auf der Oberfläche.

5. Der Kristall löst sich wieder ab

Der Mikrokristall wird vom Wasserstrom mitgenommen. Die Keimbildungsstelle ist sofort wieder frei und kann den nächsten Kristall erzeugen.

6. Der Vorgang wiederholt sich ständig

Während Wasser durch das Gerät fließt, entstehen fortlaufend neue Mikrokristalle.

7. Weiterer Kalk wächst bevorzugt auf diesen Kristallen

Beim späteren Erwärmen des Wassers lagert sich neuer Kalk bevorzugt an den frei schwimmenden Mikrokristallen an.

8. Weniger Kalk auf Oberflächen

Dadurch soll die Bildung harter Kalkschichten auf technischen Oberflächen reduziert werden.

9. Die Mikrokristalle werden ausgespült

Die kleinen Kalkkristalle bleiben im Wasser und werden mit dem Wasserstrom weitertransportiert.

Zusammenfassung

Gelöste Mineralien → TAC-Oberfläche → Keimkristalle → Ablösung → weiteres Kristallwachstum im Wasser → weniger Kalk auf Oberflächen → Ausspülung.

