



[Teljes méretű kép megtekintése](#)

[www.gegen-kalk.de/pic/darste2.gif](http://www.gegen-kalk.de/pic/darste2.gif)

500 x 104 - 16 kB

*Előfordulhat, hogy a kép kicsinyítve látható, illetve hogy szerzői jog által védett.*

[Keret eltávolítása](#)

[Képtalálatok »](#)

Alul látható a kép az **eredeti környezetében**, a következő oldalon: [www.gegen-kalk.de/technicals.html](http://www.gegen-kalk.de/technicals.html)

# HEITEC

## HEITEC Filiale Berlin

• [Home](#)

• [Technisches](#)

• [Referenzen](#)

• [Kontakt](#)

• [Impressum](#)

### HEITEC-aquarius - Funktionsdarstellung und Wirkungsweise

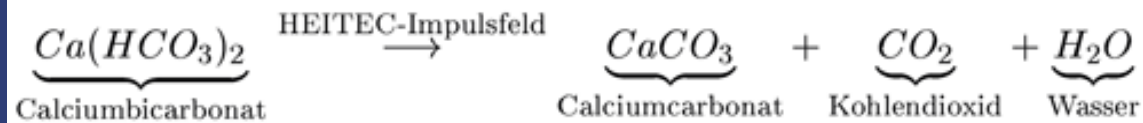
Bei einer physikalischen Wasserbehandlung kann im Gegensatz zu allen chemischen Wasseraufbereitungen auf Zusätze, wie z.B. Salze, Phosphate, Silikate usw. in notwendiger Kombination mit Spülwasser bei einer gesetzlich vorgeschriebenen Zwangsregenerierung verzichtet werden.

#### Größenordnung von Kalkablagerungen:

Bei einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von ca. 25 m<sup>3</sup> / Monat und einem Härtegrad von 20° dH (Härtebereich 3) sind pro Jahr im Wasser ca. 107 kg gelöster Kalk enthalten ( 1°dH = 1,78 g Kalk je 100 l Wasser). Dieser setzt sich teilweise im kompletten Rohrleitungssystem und an anderen mit dem Medium Wasser in Berührung kommenden Maschinen und Teilen fest, wenn keine Vorsorge getroffen wird.

#### HEITEC-aquarius - ohne chemischen Zusätze, umweltfreundlich und energiesparend.

Die elektrodynamische Impulsbehandlung von HEITEC-aquarius baut ein kapazitives Feld durch die Wasserrohrleitung hindurch auf. Diese Wirkung verursacht im Wasser ein Ausgasen geringer Kohlendioxidmengen und damit eine Rückwandlung von Calciumbicarbonaten in einfache Calciumcarbonate. Dadurch entsteht die Bildung einer Kristallstruktur minderer Energie, d.h. Kalzit statt Aragonit.



### Gegen Kalkablagerungen:

Mit dem Einsatz von HEITEC-aquarius-Anlagen ist es ausgeschlossen, dass ein Materialabtrag in Rohrleitungsinnenwänden oder anderen, mit dem behandelten Wasser in Berührung gelangenden Materialien verursacht wird.

### Bereits vorhandene Inkrustationen (Ablagerungen)

werden allmählich abgebaut, abhängig von der Stärke der jeweiligen Ablagerungen, der Art der Zusammensetzung und dem Mengendurchfluss des Wassers, sowie dem Rohrleitungsquerschnitt.

### Memory-Effekt des Wassers

Mit HEITEC-aquarius behandeltes Wasser behält ohne zwischenzeitliche Entnahme an einer Zapfstelle bis zu 3 Tagen seine Wirksamkeit. Nach dieser Zeit hat das Wasser ohne Entnahme und physikalischer Behandlung wieder seinen Urzustand.

### Unsere langjährige Kundenerfahrung

hat gezeigt, dass sich durch die Behandlung mit HEITEC-aquarius in neuen Metall-Wasserleitungsrohren eine hauchdünne Kalkschuttschicht bildet, die Rost (Korrosion) verhindern hilft.

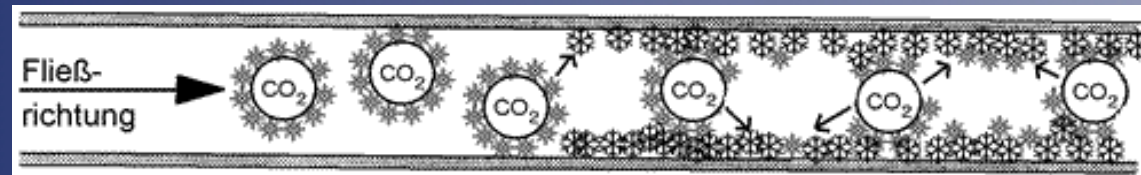
### Wirkungsweise von HEITEC-aquarius

Durch die Wirkung der Anlagentechnologie von HEITEC-aquarius wird der im Wasser vorhandene Kalk in einem physikalischen Prozess in kleinste Kalzit-Kristalle umgewandelt. Diese Kristalle in Form kleinster Schwebeteilchen werden mit dem fließenden Wasser ausgespült. Der Kalk kann sich nicht mehr an der Rohrleitungsinnenwand ablagern. Die Oberflächenstruktur der Kalzit-Kristalle erlaubt keine Verbindung mit dem Nichtwassermaterial (Rohrleitung). Selbst hohe Wassertemperaturen, bis zu ca. 90° C können diese Struktur der Kalzit-Kristalle nicht negativ beeinflussen. Der Kalk bleibt im Wasser und wird mit dem fließenden Medium ausgespült. Diese physikalische Behandlung bewirkt die Tendenz, dass Ablagerungen

von Kalkstein vermindert werden. Bei Temperaturen über 90° C (Verdunstung bzw. Verdampfung des Wassers) erfolgt ein Niederschlag des vorhandenen Kalkes. Dieser Kalk kann im trockenen Zustand an der Austrittsstelle innerhalb von ca. 3 Tagen mit einem feuchten Tuch weggewischt werden (Memory-Effekt).

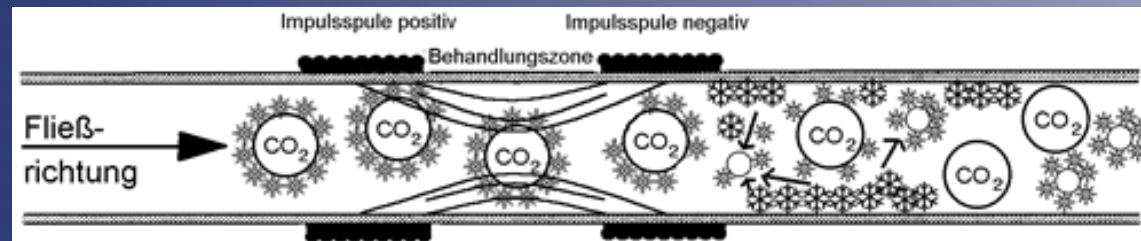
### Calciumbicarbonat-Struktur im Wasser ohne und mit physikalische Behandlung

#### 1. ohne HEITEC-aquarius

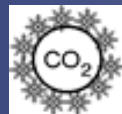


Kalksteinbildung: Frei schwebende Kalkmolekularstrukturen setzen sich auf der Oberfläche der Rohrwand fest. An diesen Stellen beginnt der Kristallisationsprozess.

#### 2. mit HEITEC-aquarius



Legende: In den beiden Abbildungen sind vereinfachte schematische Darstellungen:

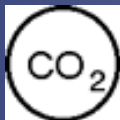


Calciumbicarbonat  
(Kristallstruktur)

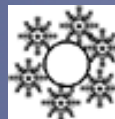


Kalkablagerungen  
(Kalksteinbildung)





Kohlendioxid



Kalzit  
(Kristallisationskerne mit Calciumcarbonaten als  
Konglomerate)

---

Copyright © 2005, Prengemann, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. [webmaster@gegen-kalk.de](mailto:webmaster@gegen-kalk.de) [top](#)

---