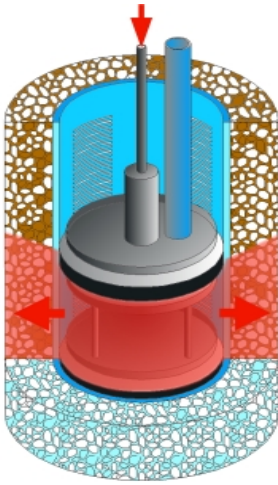


# AQUAPLUS® Die Zukunft der Brunnenregenerierung

## Mechanische Brunnenreinigung mit Druckwellen-/Impulsverfahren

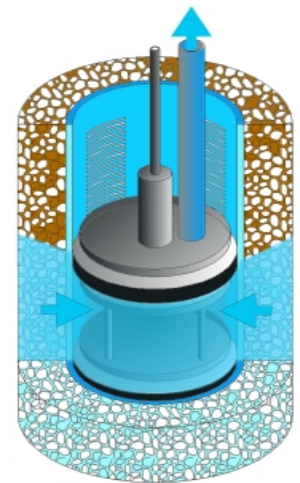


### 1. Schritt: Intensivschocken

In dem Druckbehälter wird zunächst ein auf den Brunnenausbau abgestimmter Überdruck aufgebaut. Dann wird das Gas (Luft, Kohlendioxid oder Stickstoff) durch ein Magnetventil schlagartig in den mit Brunnenwasser gefüllten Regenerierzylinder abgelassen, wodurch das Wasser verdrängt wird. Die so entstehende Druckwelle breitet sich durch die vorher mit Wasserhochdruck gereinigten Filterschlitze in den Ringraum aus und löst dort die Ablagerungen sowie Sand vom Filterkies. Durch das Variieren der Größe der Reaktionskammer im Regenerierzylinder oder des Druckbehälters kann das Verfahren gleichzeitig eine Spülung im Filterkies bewirken.

### 2. Schritt: Abpumpen der gelösten Ablagerungen

Nach dem Druckstoß und dem Ausbreiten der Druckwelle werden mit geringer zeitlicher Verzögerung die mobilisierten Ablagerungen durch die eingebaute Steigleitung über eine Injektorpumpe aus dem Brunnen gepumpt. Im Anschluß kann nun wieder der erste Schritt erfolgen. Feststoffgehalt und Trübung des abgepumpten Wassers zeigen an, wann der bearbeitete Abschnitt sauber ist.



*Puls mit einem Druck von ca. 20 bar in einer Tiefe von 20m. Die Wirkung kann hier deutlich durch die Fontäne aus einem Peilrohr beobachtet werden.*

### Vorteile des Verfahrens:

- Effektives Impulsverfahren ohne giftige Gase, da der Impuls nicht durch eine Sprengung ausgelöst wird.
- Impulsdauer und Intensität sind einstellbar und können so sehr gut an das Brunnenausbauaterial und den Brunnendurchmesser angepaßt werden.
- Optimale Regenerierergergebnisse in Verbindung mit einer vorgeschalteten Wasserhochdruckreinigung durch die restlose Beseitigung aller Ablagerungen aus der Filterkies-schüttung.
- Wirtschaftlich, da keine kostspieligen Einschubverrohrungen erforderlich sind.
- Umweltfreundlich und für alle Brunnenausbauaterialien geeignet.
- Deutsches Patent DE 199 32 593.



*Pulsgenerator für den Einsatz in Horizontalbrunnen*

**AQUAPLUS® WellPuls®**