



Brunnensanierung

damit das Wasser wieder fließt

Inhalt

<i>Reines Grundwasser ist der Gewinn.</i>	03
<i>Wie werden Sanierungen durchgeführt?</i>	04
<i>Das OCHS-Brunnensanierungs-Team</i>	08



1873 machte sich der Unternehmer Johann Ochs selbständig und stellte seine Leistungen für die Wassergewinnung in den Dienst von Kommunen und Brauereien. Seit dieser Zeit ist **OCHS** ein Garant für den Brunnenbau bzw. für die Förderung von quellfrischem Wasser aus der Tiefe. **OCHS** ist außerdem seit Generationen ein Partner für die Substanzerhaltung von Brunnen, ganz gleich welcher Bauart. Der Brunnenbau und die Brunnenregenerierung sind immer noch das Kerngeschäft des Unternehmens, welches sich

heute in der fünften Generation im Besitz der Familie befindet und von deren Nachkommen geleitet wird. **OCHS** Brunnenbau blickt nicht nur auf eine lange Tradition zurück, die Erfahrung auf dem Sektor der Wassergewinnung ist ein Faktor, der jedem Brunnen – ob neu oder regenerierungsbedürftig – zugute kommt. Es ist die Erfahrung, die in keinem Lehrbuch steht. Modernstes technisches Gerät und kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ergänzen die Unternehmensleistung zu einem großen Ganzen.



Der Gründer Johann Ochs sen.

Reines Grundwasser ist der Gewinn.

Eine Sanierung ist die Verbesserung bzw. Wiederherstellung eines Brunnens durch bauliche Maßnahmen. Bei einer Brunnensanierung bleibt der ursprüngliche Brunnenstandort erhalten. Bestehende Einrichtungen, wie Brunnenschacht, Wasserleitungen, die engere Schutzzone, Strom- und Steuerleitungen, können weiterverwendet werden. Die Regeln der Technik für Brunnensanierungen sind im DVGW-Regelwerk W 135 „Sanierung und Rückbau von Bohrungen, Grundwassermessstellen und Brunnen“ festgelegt.

Wann ist eine Sanierung des Brunnens erforderlich?

Gründe für die Notwendigkeit einer Brunnensanierung können sein:

- Der Brunnen ist wegen zu starker Alterung nicht mehr regenerierfähig
- Trotz Regenerierung des Brunnens ist keine nachhaltige Leistungssteigerung möglich
- Undichte Ringraumabdichtungen hinter Voll- oder Sperrrohr
- Defekte Ausbaumaterialien
- Über mehrere Grundwasserstockwerke mischverfilterte Brunnen müssen abgedichtet werden (**OCHS** Patent-Nr. 198 06 923)
- Austauschen der Ringraumschüttung aus Quarzkies
- Brunnenvertiefung
- Abdichtung bestimmter Wasserhorizonte





Überbohren von Sperrrohren

Wie werden Sanierungen durchgeführt?

Welche Sanierungsverfahren angewandt werden, hängt von einer eingehenden Untersuchung des Brunnens ab, die durch erfahrene Ingenieurbüros oder Geologen durchgeführt wird. Der Einsatz von geophysikalischen Messungen ist dabei unerlässlich. Vor allem die Lotreichtigkeit von Brunnen muss vor einer Sanierung überprüft werden.

hohen Eintrittswiderstand von zwei Filterrohren behindert wird, hat sich auch gezeigt, dass nachfolgende Regenerierungen, vor allem mechanische Verfahren, nur noch einen sehr eingeschränkten Erfolg haben. Ein Einschubrohr ist deshalb der Anfang vom Ende eines Brunnens, und sollte nur noch in Notfällen eingebaut werden.

Früher wurden Brunnen oftmals nur mit einem Einschubrohr „saniert“. Bei dieser Sanierungsmethode wird ein kleinkalibriges neues Brunnenausbaurohr in ein defektes, etwas größeres vorhandenes Ausbaurohr eingebaut. Diese Methode ist einfach und entsprechend kostengünstig. Neben dem Nachteil, dass der Wasserfluss durch den

Der heutige Stand der Technik bei Brunnensanierungen eröffnet durch den Einsatz von moderner Technologie und starken Gerätschaften weitergehende Sanierungsmaßnahmen gemäß DVGW-Regelwerk W 135. Diese haben das Ziel, defekte Brunnen deutlich im Vergleich zum ursprünglichen Zustand zu verbessern.



Moderne Sanierungsverfahren sind heute:

- Perforieren der Ausbauverrohrung mittels Hochdruckschneiden (WAS-Schneiden)
- horizontales Abschneiden der Ausbauverrohrung
- teufenorientiertes Abdichten von Wasserzutritten
- Grundwasserstockwerkstrennung mittels Inliner (**OCHS**-Patent)
- Überbohren von Sperrrohren oder abgedichteten Vollrohrstrecken
- Absaugen des ursprünglichen Filterkieses
- Neuverrohrung des Bohrlochs mit modernem Ausbaumaterial



Spezialanlage für die Perforation von Filterrohren („Wasserschneiden“)



Herausgeschnittene Teile von schadhaften Brunnenrohren

Vor der Hacke ist es dunkel.

Dies gilt auch bei Sanierungen. Flexibilität im Einsatz von Gerätschaften und Werkzeugen ist bei der Durchführung von Brunnensanierungen unerlässlich. Bei Sanierungen muss man immer mit unvorhersehbaren Überraschungen rechnen. Mit unserer eigenen Werkstatt sind wir in der Lage, kurzfristig Spezialwerkzeuge zu konstruieren und zu bauen.

Komplett- oder Teil-Sanierung – eine Frage des Zustandes des Brunnens.

Je nach Sanierungs-Konzept wird der Brunnen wieder zum ergiebigen Wasserspender.

■ Komplett-Sanierung

Bei einer Komplett-Sanierung wird das alte Brunnenbohrloch vollständig ausgeräumt und der Brunnen neu ausgebaut. Oftmals können der Brunnenvorschacht und/oder die Sperrrohre erhalten bleiben.

■ Teil-Sanierung

Ist der Brunnen lediglich in Teilen seiner Funktionalität eingeschränkt, werden diese erneuert oder neu integriert. Das kann bedeuten, dass ein Teil der alten Ausbaurohrung im Brunnen verbleibt und weiterverwendet wird. Dies ist auch beim patentierten **OCHS**-Abdichtungsverfahren von stockwerksübergreifenden Brunnen der Fall.

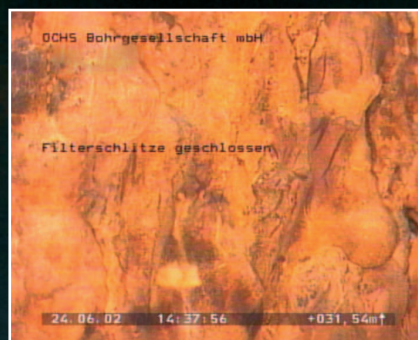
*siehe **OCHS**-Brunnenbau-Prospekt



Verockertes Pumpenlaufrad



Verockerung, außen



Wickeldraht



Oben: Bereits verfestigte Verockerung mit Eisenhydroxiden

Unten: Knollenartige Verockerung mit Manganhydroxiden



Lockere, watteartige Verockerung mit Eisenhydroxiden



Messinstrumente der Bohranlage



Anfertigen von Spezialwerkzeugen

Das **OCHS**-Brunnensanierungs-Team

OCHS ist ein überall gefragter Partner bei allen Fragen rund um den Brunnen.

Seit 1873 baut die **OCHS** Bohrgesellschaft mbH Brunnen, regeneriert und saniert sie. Das Unternehmen ist bereits in der fünften Generation in Familienbesitz und wird von den Eigentümern geführt. Das Wissen des Brunnenbaus wird von Generation zu Generation weitergegeben.

Über jeden von **OCHS** betreuten Brunnen gibt es eine Dokumentation aller Maßnahmen, die je für diesen Brunnen erbracht worden sind. Dieses Archiv umfasst ein enormes Wissen, das genaue Auskünfte über jeden Brunnen gibt und das den Kunden, Ingenieurbüros oder Ämtern bei Bedarf zur Verfügung steht.

Brunnensanierungen – eine Aufgabe für den erfahrenen Fachbetrieb.

