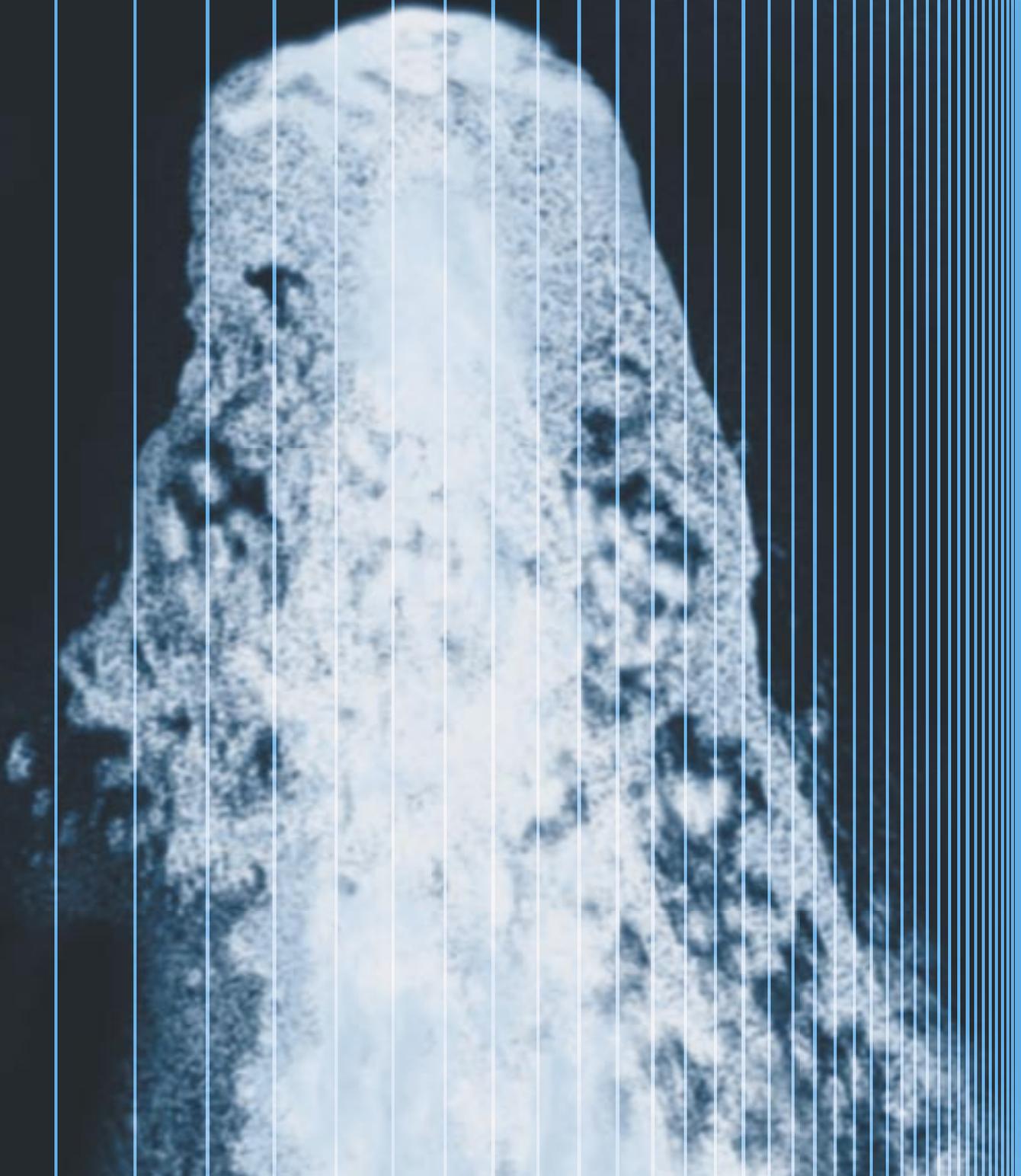




Double-Cone Technology™





# DCT-Grundwasserpumpe

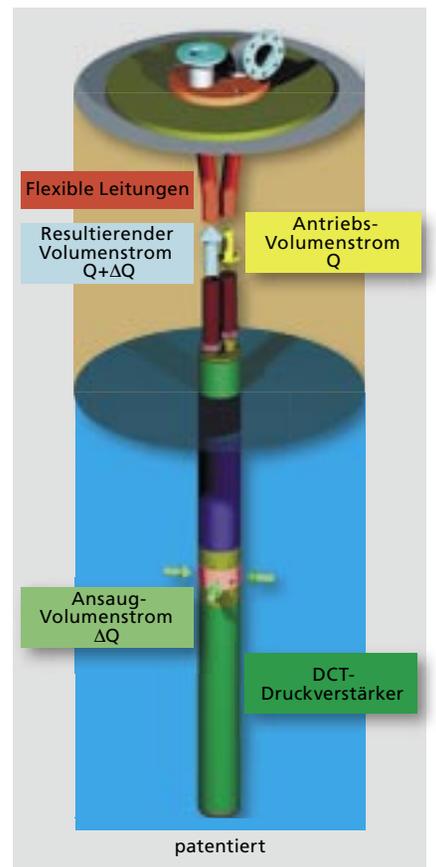


Heute verfügbare Bohrlochpumpen sind relativ gross in den Abmessungen, benötigen einen hohen Unterhalt und sind relativ kurzlebig. Die anspruchsvollen Umgebungsbedingungen stellen eine enorme technische Herausforderung dar.

### DCT-Bohrlochpumpe

Der DCT Pressure Amplifier™ (PA) revolutioniert die heutige Grundwasser-, Rohöl- und Erdgasförderung. Er erspart das Absenken von schweren Bohrlochpumpen mit deren beweglichen und elektrischen Komponenten in das Bohrloch. Eine störungsanfällige Hochdruckpumpe wird nicht

gebraucht. Der DCT-Kreislauf benötigt im Bohrloch weder Kühlung noch Elektrizität und Rückschlagventil. Die Gefahr einer Grundwasserkontamination entfällt. Der einfache Ein- bzw. Ausbau sowie der minimale Unterhalt der DCT-Bohrlochpumpe bieten entscheidende wirtschaftliche Vorteile.





# DCT-Entsalzungsanlage

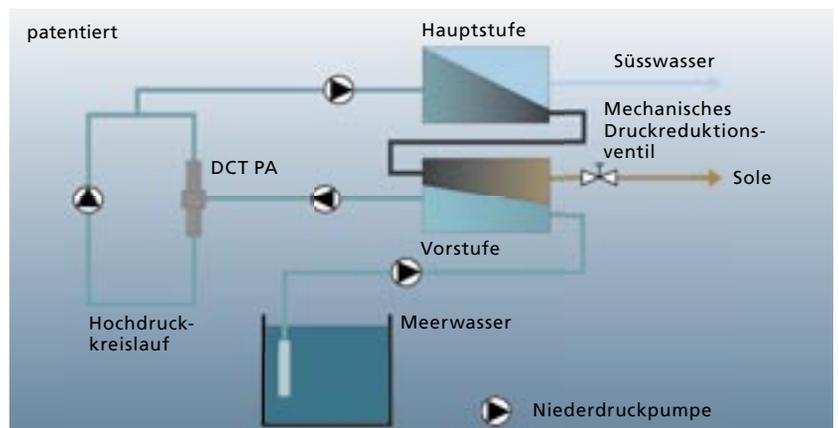


patentiert

Tiefe Anschaffungskosten, hohe Produktivität, hohe Salzkonzentration in der Sole, einfache Bedienung ohne elektronische Steuerung, lange Lebensdauer ohne wartungsaufwändige Hochdruckpumpe und feine Vorfilter, keine Verwendung von Chemikalien und minimale Lärmemission sind wesentliche Vorteile der DCT-Entsalzungsanlage.

Die auf dem Prinzip der «Reverse Osmosis» basierende Anlage produziert pro Tag etwa 100 Tonnen Trinkwasser von sehr guter Qualität bei einer Produktivität von mehr als 60%. Weiter überzeugt die DCT-Entsalzungsanlage durch ihre Unabhängigkeit gegenüber der Salzkonzentration des verwendeten Meerwassers und der geringen Abhängigkeit der Süßwasserqualität von der Temperatur.

**Diagramm: 100 Tonnen/Tag DCT-Meerwasser-Entsalzungsanlage**





## DCT-Pumpspeicheranwendung

Ohne aufwändige Installationen bringt der DCT-Druckverstärker den vorhandenen Fließdruck auf einen viel höheren Wert. Dies führt zu einer höheren Energiedichte in der Wasserströmung.

In einem Wasserkraftwerk kann der DCT-Druckverstärker den Fließdruck in einem Druckstollen bis maximal 10-mal vervielfachen und so den Energieausnutzungsgrad steigern.





## Historie und Prinzip

### Historie

- Mehr als zwei Jahrzehnte forschte der Mathematiker Dr. John Stark mit einem kleinen Team an der Medizinischen Universitätsklinik am Inselspital Bern über die grundlegenden Fragen der Bewegungsgesetze von Flüssigkeiten, bis er seine neue Theorie der «Strömung unter extremen mechanischen Bedingungen» entwickelt hatte.
- Im April 1999 wurde die DCT Double-Cone Technology AG gegründet. Ihr Ziel ist es, die wissenschaftlichen Erkenntnisse in neue hydraulische Geräte umzusetzen und zu kommerzialisieren.

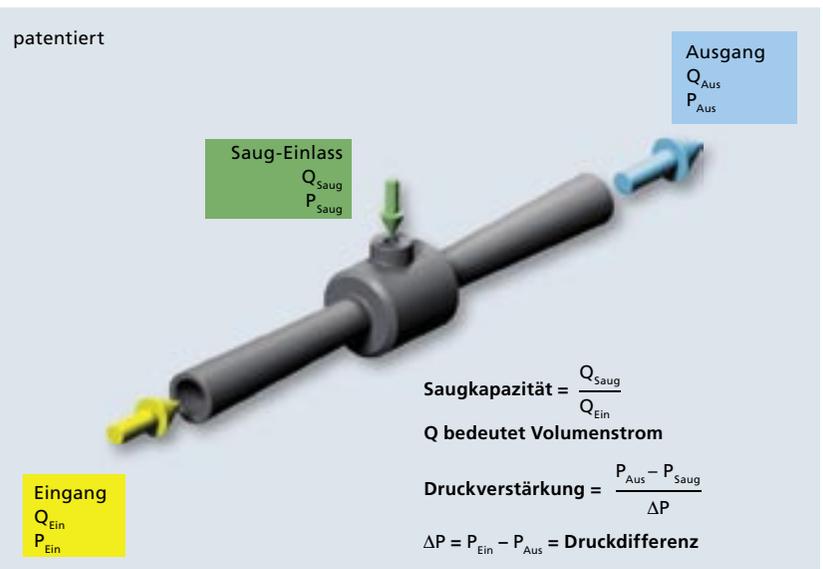
### Prinzip

Der DCT-Druckverstärker (DCT Pressure Amplifier™, PA) ist ein rein mechanisches Element ohne bewegliche Teile. Um den DCT Pressure Amplifier zu betreiben, benötigt man einen Niederdruck-Antriebs-Volumenstrom. Durch die spezielle Geometrie des DCT-Druckverstärkers, welcher auf der neuen Theorie basiert, wird ein zusätzlicher Volumenstrom angesogen. Der resultierende Volumenstrom besteht somit aus dem Antriebs- plus dem gewonnenen Volumenstrom. Dieser ist pulsfrei und druckerhöht. Mit dem PA können Gase, Flüssigkeiten und Stoffgemische gefördert werden.



patentiert

patentiert





Die Firma DCT Double-Cone Technology AG ist für ihre innovativen Erfindungen mit dem **Swiss Technology Award 2004** sowie dem

**Sonderpreis Energie** in der Kategorie Ressourcen schonen vom schweizerischen Bundesamt für Energie ausgezeichnet worden.

**Die DCT-Technologie ist weltweit durch folgende Patente geschützt:**

PCT/CH99/00403  
US 6,701,960  
CH 669823 A5  
USA 4792284  
US 10/070,482 pending

EP01810262.4 pending  
US 10/472,130 pending  
CH 689722 A5 pending  
PCT/CH 03/00499 pending  
PCT/CH 03/00402 pending

The DCT Logo ist registered  
The DCT Pressure Amplifier ist a trade mark

**DCT Double-Cone Technology AG**  
**Allmendstrasse 86, CH-3602 Thun, Switzerland**  
**Telefon +41 33 228 51 51, Fax +41 33 221 46 76**  
**[www.doubleconetechnology.com](http://www.doubleconetechnology.com)**  
**[info@doubleconetechnology.com](mailto:info@doubleconetechnology.com)**