

## Diamant-Elektroden-Technologie



### Diamant-Elektroden-Technologie zur Wasseraufbereitung

„Kein Wasser – keine Zukunft“ sagte Koofi Annan, ehemaliger UN-Generalsekretär, über die wichtigste Ressource weltweit. Etwa 2 Milliarden Menschen weltweit haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und jedes Jahr sterben ca. 5 Millionen Menschen durch verseuchtes Wasser. Die Versorgung mit reinem Wasser in ausreichender Menge und Qualität ist wohl die größte Herausforderung im 21. Jahrhunderts.

In Zusammenarbeit mit anderen High-Tech Unternehmen entwickelt m-u-t ein System zur Reinigung und Desinfektion von Schmutzwasser. Das System basiert auf einer Diamant-Elektroden-Technologie aus dem Hause Condias. Die Mess- und Kontrolltechnik sowie die Integration des Systems werden von m-u-t entwickelt.

Die Systemanforderungen sind eindeutig: Das Gerät muss klein und kompakt sein, um einfach transportiert werden zu können. Eingesetzt wird es in Krisenregionen und in Ländern mit einer eingeschränkten Infrastruktur. Dort muss das Gerät bei niedrigem Energieverbrauch eine vollständige Reinigung des Wassers von Krankheitserregern, Arzneimitteln, Chemikalien und Farbstoffen erreichen.

Die Technik des Geräts basiert auf den Verfahren der Elektrolyse. Die Diamant-beschichtete Elektrode ruft eine chemische Reaktion hervor, durch die Hydroxid-Radikale freigesetzt werden. Diese reagieren entweder mit den Kohlenstoffkomponenten im Schmutzwasser oder mit anderen Hydroxid-Radikalen und bilden Ozon, welches auch als Reinigungsmittel bekannt ist. So wird die ganze Reihe an organischen Verunreinigungen wie Lösungsmittel, Bakterien und Pestizide sowie toxische Zyanide zerstört. Es bleiben lediglich harmlose Salze und Kohlenstoffdioxid übrig. Über die Spannungszufuhr an der Elektrode kann der Reinheitsgrad des Wassers sowie die Menge des zu bildenden Ozons geregelt werden.

Im Vergleich zu den gewöhnlichen Methoden, bei denen Membranfilter zur Reinigung von stark getrübtetem oder durch Farbstoffe, Chemikalien und Arzneimittel verseuchtem Wasser eingesetzt werden, sind der Energieverbrauch und die Fehlerrate sehr niedrig.

m-u-t widmet seine Forschungs- und Entwicklungskapazitäten den Aufgaben, die Koofi Annan gestellt hat. Mit einem kompetenten Partner wie Condias sind die Chancen einer schnellen und erfolgreichen Entwicklung und die Vermarktung dieses Produktes vielversprechend.

### m-u-t GmbH

m-u-t GmbH  
Am Marienhof 2  
22880 Wedel  
Germany

+49 4103 9308 - 0  
+49 4103 9308 - 99  
info@mut-group.com  
www.mut-group.com

Copyright m-u-t GmbH. Das m-u-t Logo ist eine eingetragene Handelsmarke der m-u-t GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Alle Firmen- und Produktnamen sind Handelsmarken und/oder registrierte Handelsmarken der entsprechenden Eigentümer. Sonderfunktionen, Preise, Verfügbarkeiten und Spezifikationen können sich ändern.