

# Regenerierung von Kleinbrunnen

## Einsatz von SBF-AREX<sup>®</sup> 2 / SBF-AREX<sup>®</sup> CO

In Folge der natürlichen „Brunnenalterung“ läßt die Ergiebigkeit vieler Brunnen im Laufe der Jahre nach. Auslöser für diesen Leistungsrückgang ist in den Fällen die „Verockerung“. Dieser rotbraun bis dunkelbraun gefärbte Brunnenbelag entsteht aus den gelösten Eisen- und Manganverbindungen, die natürlicher Bestandteil jedes Grundwassers sind.

Durch Reaktion mit Luftsauerstoff, oder ausgeschiedenem Stoffwechselprodukt von Bodenbakterien lagert sich „Brunnenocker“ in den Filterschlitz und der Filterkiesschüttung ab. Die Geschwindigkeit der Verockerung wird maßgeblich durch den Gehalt an gelösten Eisen- und Manganverbindungen bestimmt.

Aber auch Planungsfehler beim Brunnenbau können die „Verockerung“ erheblich beschleunigen. Dies ist der Fall, wenn bei der Wasserförderung der Wasserspiegel bis in den Filterbereich abfällt. Aus den oberen Filterschlitz „fällt“ das Wasser bis zum abgesenkten Wasserspiegel, wird dabei intensiv belüftet, dies führt so zu einer beschleunigten Belagsbildung.

**Ziel jeder Brunnenregenerierung ist die Herstellung der ursprünglichen Brunnenleistung.**

SBF Wasser und Umwelt liefert seit vielen Jahren Produkte für die Brunnenregenerierung. Die langjährige Forschung auf diesem Gebiet führte zu der Entwicklung des Brunnenregenerierungsmittel-Kombination **SBF-AREX 2/SBF-AREX CO**.

**SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** sind umweltfreundliche, biologisch abbaubare Produkte zum Regenerieren verockerter Brunnen.

**SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** setzen sich nur aus Grundstoffen zusammen, die im Lebensmittelbereich Verwendung finden.

**SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** ist kein Gefahrgut, seine Zusammensetzung erlaubt die Einstufung in die Wassergefährdungskategorie 1. Das von der Anwendung dieses Produkts ausgehende Gefährdungspotential ist dem des Zitronensaft vergleichbar.

**SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** wirkt auf verockerte Brunnen hoch reaktiv und übertrifft in seiner Lösegeschwindigkeit Salzsäure in der empfohlenen Anwendungskonzentration deutlich.

Die Regenerierung von Groß- und Versorgungsbrunnen wird von Fachfirmen durchgeführt. Nach der mechanischen Reinigung folgt der Löseprozeß mit **SBF-AREX - Produkten** in Verbindung mit einem speziell für diesen Anwendungsfall entwickelten „Kieswäscher“. Der geringe Bohrdurchmesser von Kleinbrunnen läßt den Einsatz dieser Geräte nicht zu und würde zudem den Preis eines Neubrunnens in dem oberflächennahen Bereich weit übertreffen.

Durch die schnelle Lösegeschwindigkeit von **SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** bietet sich diese Produktkombination auch für eine Brunnen-Standbehandlung an.

Zu diesem Zweck wird aus der Tabelle zur Bedarfsmengenermittlung für den zu regenerierenden Brunnen entsprechend der Nennweite der eingebauten Filterrohre der Bedarf an **SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** je Meter eingebauter Filterstrecke ermittelt

## Bedarfsmengenermittlung

Nennweite des Brunnens	DN 50/ 2"	DN 100/ 4"	DN 125/ 5"	DN 150/ 6"
<b>Bohrloch- durchmesser</b>	<b>100 mm</b>	<b>200 mm</b>	<b>250 mm</b>	<b>300 mm</b>
<b>SBF-AREX- Mischung - Bedarf je 1 m Filterstrecke</b>	<b>100 g</b>	<b>400 g</b>	<b>600 g</b>	<b>900 g</b>

Zur Ermittlung der notwendigen Gesamtmenge an **SBF-AREX 2/SBF-AREX CO** wird der Bedarf je Meter Filterstrecke mit der im Brunnen vorhandenen Filterstrecke (m) multipliziert.

Die ermittelte Gesamtmenge wird jeweils in Portionen zu **400g SBF-AREX 2 mit 100 g SBF-AREX CO** in 10 l Wasser durch Rühren gelöst und mittels Schlauch über einen Trichter in den Brunnen eingebracht. Dabei wird der Schlauch bis zum Filterende in den Brunnen eingeführt, und durch das stufenweise Anheben in 1 Meter-Stationen die **SBF-AREX 2/AREX-SBF-CO** Lösung über die gesamte Filterstrecke gleichmäßig verteilt.

Nach einer Standzeit von rd. 12 Stunden wird der Brunnen abgepumpt. Wird der Brunnen zur Hauswasserversorgung genutzt, ist das Wasser direkt, unter Umgehung der Hauswasserversorgungsleitung abzuleiten.

Anschließend wird abgepumpt bis das Wasser klar ist und sein ursprüngliches Aussehen angenommen hat.

Ist nach der Behandlung die Brunnenleistung verbessert, aber noch nicht zufriedenstellend, liegen massive Ablagerungen vor, die eine weitere Behandlung notwendig machen.

**Hinweis: SBF-AREX 2/SBF-AREX CO lösen Zink und Verzinkungen auf!!!**

**SBF-AREX 2** ist gemäß § 9 des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes (WRMG) unter der **UBA-Nummer 28320002**, **SBF-AREX CO** unter der **UBA-Nummer 28320007** beim Umweltbundesamt registriert.

Laut Prüfbericht des Hygiene-Institutes des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen, vom 21.06.1995 und vom 20.10.1995 bestehen gegen den Einsatz von **SBF-AREX CO** und **SBF-AREX 2** zur Brunnenregenerierung keine Bedenken.

### **Achtung!**

**Von Kindern fernhalten. | Reizt Augen und die Haut. | Bei Augenkontakt mit Wasser spülen und ggf. einen Arzt konsultieren. | Längeren Kontakt mit der Haut vermeiden.**

Stand: 02.01. 2013