



## SANIERUNG UND MODERNISIERUNG VON KALK-ANLAGEN

**Der Großteil der heute betriebenen Kalk-Anlagen wurde zwischen 1980 und 1995 in Betrieb gesetzt. Die Anlagen erreichen damit ein kritisches Alter von über 15 Jahren, in denen sich auch bei soliden Komponenten Probleme häufen können. Das hat häufig negative Konsequenzen:**

- Aktuelle Anforderungen an die Arbeitssicherheit sind in der Konstruktion der Anlagen nicht berücksichtigt.
- Die Prozessstabilität genügt nicht mehr den heutigen Anforderungen.
- Der zeitliche und finanzielle Aufwand für Instandsetzung und Wartung steigt stark an.
- Die Anlagenverfügbarkeit geht entsprechend stark zurück.
- Die Ersatzteile sind auf Grund des Alters oft schwer zu beschaffen.

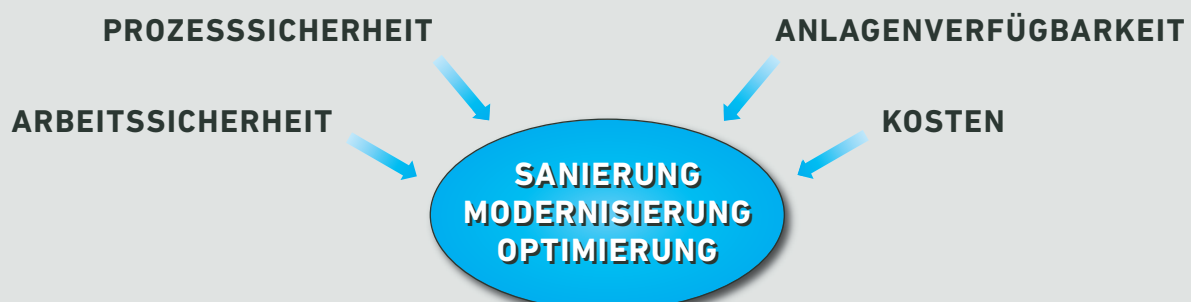
Eine wirtschaftliche Betriebsführung unter den Gesichtspunkten Arbeitssicherheit, Prozesssicherheit, Anlagenverfügbarkeit und Kosten ist so schwer aufrecht zu erhalten. Eine Modernisierung oder eine Komplettsanierung solcher Anlagen ist damit häufig die rentabelste Lösung.

### Expertenwissen als Entscheidungsbasis.

In unserem Team arbeiten Experten, die die Entwicklung von Kalk-Anlagen über viele Jahre maßgeblich mitgeprägt haben. Sie kennen die kritischen Punkte und wissen

welche Lösungen es dafür gibt. Selbstverständlich zeigen wir Ihnen auch gerne auf, welches Optimierungspotential in Ihrer Anlage liegt.

### Unser Leistungsspektrum umfasst:



### **Staubfreie Silobefüllung**

Durch moderne Entstaubungstechnik wird der Reststaubgehalt bei der Silobefüllung deutlich reduziert. So wird vermieden, dass ätzender Kalkstaub die Gesundheit der Mitarbeiter gefährdet. Die Verschmutzung von Anlage und Umwelt mit Kalkstaub wird auf ein Minimum reduziert.

### **Sichere Silobefüllung**

Durch den Einsatz von Überfüllsicherungssystemen in Abhängigkeit von Silofüllstand und / oder Einblasdruck, wird das Überfüllen durch den Kalklieferanten verhindert.

### **Brüdenabsaugung und -reinigung**

Durch den Einsatz moderner Brüdenabsaugungssysteme wird der unkontrollierte Austritt heißer und stark gesundheitsgefährdender Brüden unterbunden. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass auch die Verschmutzung der Anlage vermieden wird.

### **Konstante Kalkmilchkonzentration**

Durch Umrüstung auf gravimetrische Dosiersysteme und moderne Mess- und Regeltechnik lassen sich konstante und reproduzierbare Kalkmilchkonzentrationen einstellen. Das ist wesentlich für stabile Prozesse. In vielen Fällen lässt sich der Kalkverbrauch erheblich reduzieren und Schwankungen des Materialflusses von Kalk- und Wasser kompensieren.

### **Optimierter Schüttgutaustrag**

Durch den nachträglichen Einbau von mechanischen Siloaustragshilfen und / oder verbesserten Luftauflockerungssystemen (Fluidisierungssysteme) lässt sich der Materialfluss aus dem Silo wesentlich verbessern. Dies ist zu allererst die Voraussetzung für nachgeschaltete Dosierorgane. Darüber hinaus wird das Handling der Anlage erheblich verbessert.

### **Optimierung kalkmilchführender Leitungen**

Durch die gezielte Auswahl von Pumpen, kalkmilchgeeigneten Dosierorganen, Absperrorganen und Leitungswerkstoffen werden Anbackungen und Verschleißerscheinungen in der Leitungssystemen reduziert. Dadurch sinkt der Wartungsaufwand und die Anlagenverfügbarkeit wird erhöht.

### **Prozessstabilität bei der Kalkmilchdosierung**

Durch Anpassung der Prozesssteuerung und den Einsatz geeigneter Durchflussmessgeräte wird eine genaue mengenproportionale oder pH-abhängige Dosierung ermöglicht.

### **Gezielter Kalkeinsatz bei der Nachkonditionierung entwässerter Schlämme**

Durch die Umrüstung auf moderne Dosier- und Wägesysteme lässt sich die Kalkmenge exakt einstellen. Dadurch wird die Qualität des konditionierten Schlammes reproduzierbar. In vielen Fällen sinkt gleichzeitig auch der Kalkverbrauch.

Gerne analysieren unsere Experten mit Ihnen den Bedarf und erstellen auf dieser Basis ein maßgeschneidertes Sanierungskonzept.

**Interessiert oder haben Sie noch weitere Fragen?**

Rufen Sie uns an.

**Tel.: +49 (0)8 21-45 59 86-0 oder  
[www.schaub-umwelttechnik.de](http://www.schaub-umwelttechnik.de)**