

# einBLICK<sup>24</sup>

KUNDENINFORMATION FÜR UMWELTSCHUTZ, PRODUKTE & ERFAHRUNGEN



## PATENTIERTE PHOSPHATFÄLLUNG



SCHAEFER  
kalk

2 GRUSSWORT  
3 – 5 SCHAEFER PRECAphos®  
5 INNOVATIONSPREIS

6 SCHAEFER KLAROLIT®  
7 LEIHSILO & TRANSPORT  
8 KALKMILCH

# GRUSSWORT



**Matthias Löbbers**  
Geschäftsführer  
Vertrieb & Marketing

**Heike Horn**  
Geschäftsführerin  
Finanzen, Verwaltung  
& Personal

**Dr. Andreas Kinnen**  
Geschäftsführer i. R.  
Vertrieb & Marketing

**Dr. Ing. Kai Schaefer**  
Geschäftsführer  
Technik, Produktion  
& Entwicklung

## LIEBE LESERINNEN UND LESER

„Das Wort Krise setzt sich im Chinesischen aus zwei Schriftzeichen zusammen – das eine bedeutet Gefahr, das andere Gelegenheit.“ *(John F. Kennedy)*

Wir bei SCHAEFER KALK waren schon immer gut darin, Gelegenheiten zu erkennen und daraus Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln.

In den letzten Jahren haben wir die Abwasserbehandlung getreu unseres Mottos „Phosphatfällung neu denken“ revolutioniert und sind sehr stolz darauf, dass unser innovatives Produkt SCHAEFER PRECAphos® im Jahr 2022 mit dem rheinland-pfälzischen Innovationspreis ausgezeichnet wurde.

Der Erfolg von SCHAEFER PRECAphos® ist für uns kein Grund, uns auf dem Erreichten auszuruhen, im Gegenteil – es spornt uns an, weiterzumachen und noch besser zu werden.

Mit der Entwicklung von SCHAEFER PRECAL® 75 ist uns das gelungen. SCHAEFER PRECAL® 75 unterscheidet sich vom Vorgänger-Produkt,

SCHAEFER PRECAL® 74, durch einen deutlich höheren Wirkstoffgehalt, der viele Vorteile mit sich bringt.

Die Resonanz auf unsere Innovationen ist so positiv, dass wir uns in dieser Sparte auch personell breiter aufstellen – ein klares Bekenntnis zu unserer Region und Ausdruck unseres hohen Service-Niveaus für unsere Kunden.

Auch in unserer Geschäftsführung haben sich Veränderungen ergeben. So haben wir Dr. Andreas Kinnen Ende 2023 in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. Matthias Löbbers verantwortet nun den Bereich Vertrieb & Marketing.

Neue Produkte, personelle Verstärkung und eine neue Führungskraft mit frischem Blick auf SCHAEFER KALK – das sind die Zutaten, mit denen wir den Herausforderungen der Zeit begegnen und uns den Anforderungen unserer Kunden stellen wollen.

Wir freuen uns, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen!

**Ihre SCHAEFER KALK-Geschäftsführung**

## Patentierte Technologie aus dem Hause SCHAEFER KALK

# SCHAEFER PRECAphos®

2018 haben wir mit dem großtechnischen Einsatz von SCHAEFER PRECAphos® begonnen. Seitdem ist viel passiert:

- > Die im Labor ermittelte, sehr gute Phosphatfällung wurde in der Praxis auf den Kläranlagen noch übertraffen.
- > 2018 haben wir SCHAEFER PRECAphos® zum Patent angemeldet und dieses 2023 erhalten.
- > Phossi, die glückliche Belebtschlammflocke, freut sich über SCHAEFER PRECAphos®.
- > 2022 wurde uns für SCHAEFER PRECAphos® der rheinland-pfälzische Innovationspreis verliehen.



### PRAKTISCHE PULVERFORM

Exakte Dosierung - bis zu 30 % effizienter als flüssige Fällungsmittel  
> **Ressourcen- & Umweltschutz**



Über die Phosphatfällung hinaus optimiert SCHAEFER PRECAphos® die biologische Abwasserreinigung und ermöglicht die vollständige Substitution von aggressiven Säuren und Laugen als Fällungsmittel.



### EINFACHER TRANSPORT

Ob Sackware oder Leihsilos, die Einstufung als Gefahrstoff erleichtert den Transport auch zu kleineren Kläranlagen  
> **Kein Gefahrgut**

## Phosphatfällung ohne flüssige Fällungsmittel – SCHAEFER PRECAphos® macht's möglich!

### NEUTRALISIERT SÄUREN

Verbessert dadurch die Lebensbedingungen und die Stabilität von Belebtschlammflocken  
> **Aktive Säurebindung**



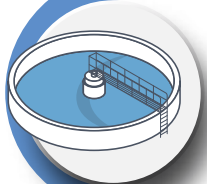
Unser langjähriger Kunde, die Kläranlage Taunusstein, setzt SCHAEFER PRECAphos® seit 2018 als Fällungsmittel ein. In den ersten beiden Jahren wurde zusätzlich das flüssige Fällungsmittel Eisen-III-Chlorid mit zugegeben. Seit 2020 setzt man in der Kläranlage ausschließlich auf SCHAEFER PRECAphos®.

Die Dosierung von SCHAEFER PRECAphos® erfolgt vollautomatisiert über eine SCHAEFER KALK-Leihsilosanlage. Auch Mittelwerte von kleiner 0,2 mg/L ortho-Phosphat werden sicher und zuverlässig eingehalten.

Meistens reicht eine Grunddosierung mit SCHAEFER PRECAphos® aus. Das Produkt entwickelt eine Depotwirkung. Nur sehr selten und kurzzeitig wird die Dosiermenge aufgrund von Phosphatstößen im Zulauf vollautomatisiert angepasst.

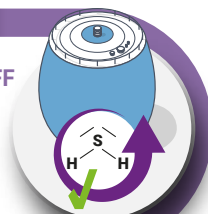
### OPTIMIERT DIE ABWASSERREINIGUNG

Wirkt sich positiv auf die gesamte Abwasserreinigung aus. Insbesondere verbessert es den Stickstoffabbau und verhindert Schlammabtrieb.  
> **Sauberes Wasser**



### BINDET SCHWEFELWASSERSTOFF

Wirkt im Faulturn und bindet schädlichen Schwefelwasserstoff  
> **Optimale Faulung und Schlamm-entwässerung**



## Das A – Z der innovativen Phosphatfällung mit SCHAEFER PRECAphos®

**A** Aktive Neutralisation von Säuren

**B** Belebtschlammflocken werden gestärkt

**C** Calcium für die Optimierung der Säurekapazität, des pH-Wertes und der biologischen Abwasserreinigung

**D** Denitrifikation wird verbessert

**E** Eisen zur Phosphatfällung und sicheren Sulfidbindung in der Faulung

**F** Fördert die biologische Abwasserreinigungsleistung der Bakterien

**G** Gefahrgut – nein danke!

**H** Hochwirksam – bis zu 30 % weniger Fällungsmiteinsatz

**I** Innovationspreisgewinner 2022 in Rheinland-Pfalz

**J** Ja zum aktiven Umweltschutz

**K** Keine Dosierung flüssiger, konzentrierter Säure bei der Phosphatfällung nötig

**L** Leihsiloplanzen zur einfachen Dosierung

**M** Made in Rheinland-Pfalz

**N** Nitrifikation wird gefördert

**O** Optimiert die biologische Abwasserreinigung

**P** Phossi – die glückliche Belebtschlammflocke freut sich über das patentierte SCHAEFER PRECAphos®

**Q** Qualität aus dem Hause SCHAEFER KALK

**R** Reinigung des Abwassers wird unterstützt

**S** Sackware für kleine Kläranlagen

**T** Turbulente Stelle für die Dosierung wählen

**U** Umdenken bei der Phosphatfällung – Pulver statt flüssigem Gefahrgut als Fällungsmittel

**V** Viele Vorteile für die Abwasserreinigung

**W** Wasser wird umweltschonender aufbereitet

**X** X-fach erfolgreich im Einsatz

**Y** YOLO – wenn nicht jetzt wann dann?

**Z** Zukunftsweisend



## Vorteile von SCHAEFER PRECAphos®

- > Ersetzt flüssige, aggressive Fällungsmittel vollständig
- > Sicher im Einsatz und der Lagerung - SCHAEER PRECAphos® ist **KEIN Gefahrgut**
- > **Bis zu 30 % weniger Fällungsmiteinsatz** im Vergleich zu flüssigen Fällungsmitteln
- > Deutliche **Erhöhung der Säurekapazität**
- > **Nitrifikation und Denitrifikation verlaufen ideal** – sehr niedrige Ablaufwerte im Gesamtstickstoff
- > **Sulfid im Faulgas wird sicher eingebunden**

# SCHAEFER PRECAphos®



## WIR SIND AUSGEZEICHNET

Für unser Produkt SCHAEFER PRECAphos® haben wir im Juni 2022 den Innovationspreis in der Kategorie „Sonderpreis Industrie“ erhalten.



**INNOVATIONSPREIS**  
RHEINLAND-PFALZ  
**PREISTRÄGER**  
2022



# SCHAEFER KLAROLIT®

Seit über 10 Jahren  
unser Produkt für Ihre  
Abwasserreinigung!

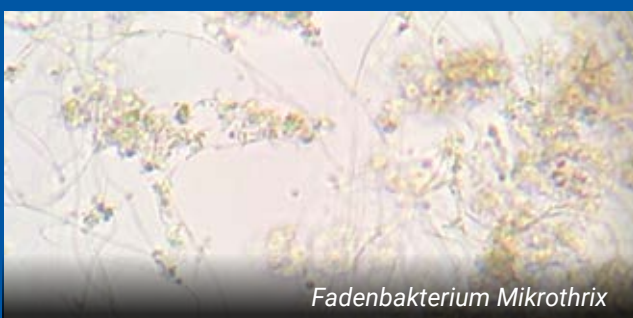
SCHAEFER KLAROLIT® steht für die Optimierung der biologischen Abwasserreinigung und für die gezielte Erhöhung der Säurekapazität in den Belebtschlammflocken. Es verbessert die Lebensbedingungen von flockenbildenden Bakterien dauerhaft. Säuren aus der Nitrifikation und den flüssigen Fällungsmitteln und weiches Regenwasser – Faktoren, die den Bakterien sonst stark zusetzen – entfallen.

Aufgrund seiner Reinheit und Beschaffenheit kann sich unser Produkt sehr gut in den Belebtschlammflocken verankern und die lebenswichtige Säurekapazität gezielt zu den flockenbildenden Bakterien transportieren.



## SCHAEFER KLAROLIT® sagt Fadenbakterien erfolgreich den Kampf an!

Fadenbakterien wie *Microthrix Parvicella* haben wir mit SCHAEFER KLAROLIT® in sehr vielen Kläranlagen durch eine regelmäßige Dosierung erfolgreich in den Griff bekommen. Hierfür empfehlen wir eine tägliche Dosierung von ca. 40 – 50 kg SCHAEFER KLAROLIT® bezogen



Fadenbakterium *Microthrix*



Belebung mit Schwimmschlamm



Belebung ohne Schwimmschlamm

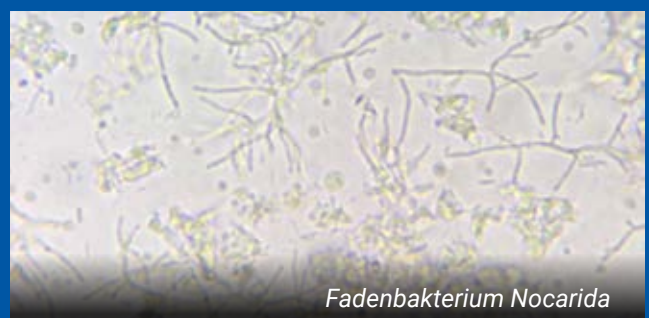
Gestärkte Belebtschlammflocken sorgen dafür, dass sich der Belebtschlamm im Nachklärbecken sehr gut absetzt. Schlammabtrieb bei Regenereignissen und Schmelzwassereintrag wird so wirksam vorgebeugt.

Die sehr hohe Reinheit und Beschaffenheit von SCHAEFER KLAROLIT® sind ein Garant für die sichere Verwendung und eine erfolgreiche Optimierung der biologischen Abwasserreinigung. Der Einsatz ist dabei denkbar einfach, sicher und ungefährlich.

Geliefert wird SCHAEFER KLAROLIT® wahlweise als Sackware (25 kg Säcke), Big Bag mit 1.000 kg, in unserer SCHAEFER KALK Leihsilanlage oder vor Ort in kundeneigene Siloanlagen mit loser Ware aus dem Silo-LKW.

auf 1.000 m<sup>3</sup> Trockenwetterzulaufmenge. Die Belebtschlammflocken werden gestärkt und drängen die Fadenbakterien erfolgreich zurück.

Bei Fadenbakterien wie „*Nocardia*“ (Nocardioforme Actinomyceten) waren Kläranlagen mit einer speziellen Dosierung erfolgreich: Durch eine Schockdosierung von 600 – 800 kg SCHAEFER KLAROLIT® pro 1.000 m<sup>3</sup> Trockenwetterzulauf alle 3 – 4 Wochen gelang es bei unseren Kunden, den problematischen Schwimmschlamm zu verdrängen und die Ablaufwerte sicher einzuhalten.



Fadenbakterium *Nocardia*

Unsere Leihsiloplanlagen –  
eine echte Erfolgsgeschichte!

## LEIHSILO & TRANSPORT



Display mit integrierter Steuerung



Anlieferung per LKW

Seit mehr als 10 Jahren bieten wir unseren Kunden Leihsiloplanlagen für die Dosierung von SCHAEFER KLAROLIT® und SCHAEFER PRECAphos® an. Mit Hilfe der Rückmeldungen unserer Kunden konnten wir unsere Leihsiloplanlagen in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickeln und verbessern. Wir sind stolz, Ihnen nun eine sehr kompakte Anlage für die automatisierte Dosierung unserer Produkte anbieten zu können.

Die Anlieferung der Leihsiloplanlagen erfolgt per LKW. Direkt nach der Installation vor Ort, kann mit der Dosierung unserer Produkte begonnen werden. Die Anlage wird bei Bedarf vor Ort aufgefüllt; das aufwendige Hantieren mit Sackware oder Big Bags entfällt.

Wir haben die Steuerung unserer Leihsiloplanlagen inzwischen so optimiert, dass das Signal der digitalen Phosphatmessung (zum Beispiel im Bereich von 4 – 20 mA) direkt empfangen und die benötigte Menge an Produkt vollautomatisiert zudosiert werden kann.

Unsere Leihsiloplanlagen machen den Einsatz unserer Produkte noch komfortabler und sind, neben allen anderen positiven Eigenschaften, über die wir in dieser einBLICK berichten, ein sehr gutes Argument für den Einsatz von SCHAEFER PRECAphos® oder SCHAEFER KLAROLIT®.

Überzeugen Sie sich selbst!



# KALKMILCH WEITERGEDACHT

**Unsere neue Kalkmilch, SCHAEFER PRECAL® 75,  
mit 45 % Wirksubstanz ist da!**

## Was macht SCHAEFER PRECAL® 75 so besonders?

Echte 45 % Wirksubstanz zeichnen unsere neue Kalkmilchqualität aus. SCHAEFER PRECAL® 75 ist konzentrierter als die bisherige 40%ige Kalkmilch SCHAEFER PRECAL® 74. Sie benötigt weniger Transportvolumen und trägt so zu einer besseren Umweltbilanz bei. Unsere Kunden profitieren wirtschaftlich, weil sich SCHAEFER PRECAL® 75 sparsam und auf den Punkt genau dosieren lässt.



## Für welche Anwendungen ist SCHAEFER PRECAL® 75 geeignet?

SCHAEFER PRECAL® 75 ist für Anwendungen im industriellen und technischen Bereich besonders geeignet und kann in vielen Bereichen die ökonomisch unattraktive Natronlauge ersetzen.

Hier steht die schnelle pH-Wert Erhöhung mit unserer hochkonzentrierten Kalkmilch im Fokus. Aufgrund des enthaltenen Dispergiermittels, das die Viskosität in der Kalkmilch gering hält, ist SCHAEFER PRECAL® 75 nicht für Prozesse im Bereich der Trinkwasseraufbereitung geeignet.

## Gibt es denn SCHAEFER KALK-Produkte für die Trinkwasseraufbereitung?

Ja, mit SCHAEFER PRECAL® 71 und SCHAEFER PRECAL® 72 bieten wir eine 11- und eine 20 prozentige, hochreaktive Kalkmilch für Anwendungen in der Trinkwasseraufbereitung an. Diese beiden Qualitäten werden ohne Zusatzstoffe nach unserem eigenen, patentierten Verfahren – nur mit Wasser und hochwertigem, hochreaktiven Branntkalk – hergestellt. Viele Trinkwasserwerke setzen seit Jahrzehnten auf die hohe Qualität von SCHAEFER KALK.

## Die Wirksubstanz macht den Unterschied!

Die Prozentangabe im Datenblatt vieler Produkte bezieht sich nicht auf die Wirksubstanz, sondern auf den Feststoffgehalt in der Kalkmilch. Inerte Substanzen wie Sand oder Silikate werden hier miterfasst. Diese im Feststoffgehalt enthaltenen Nebenbestandteile stehen für den Neutralisationsprozess nicht zur Verfügung und sorgen oftmals für Abrasion und Verschleiß an der Pumpentechnik. Oft sind diese Nebenbestandteile auch für Ablagerungen im Lagertank mitverantwortlich.

Wir bei SCHAEFER KALK weisen den Gehalt der Wirksubstanz  $\text{Ca(OH)}_2$  unserer Kalkmilch aus. Das ermöglicht unseren Kunden, die Dosierung des Produkts genau an ihre Prozesse anzupassen.

Basis für diese hochwertige Kalkmilch ist eines der reinsten Kalkvorkommen in Europa. Diese Reinheit ermöglicht es uns, für eine gleichbleibend hohe Produktqualität zu garantieren.



Ihr Ansprechpartner



Volker Ermel, Tel.: +49 (0) 6432 503 - 108  
E-Mail: [volker.ermel@schaeferkalk.de](mailto:volker.ermel@schaeferkalk.de)

[www.schaeferkalk.de](http://www.schaeferkalk.de)