

einBLICK²⁶

KUNDENINFORMATION FÜR UMWELTSCHUTZ, PRODUKTE & ERFAHRUNGEN



**KARL KOMMT ...
KARLA KLÄRT'S!**



2 Grusswort
3 Grüner Strom
und Produktübersicht

4 SCHAEFER KLAROLIT®
5 SCHAEFER PRECAphos®
6-7 SCHAEFER PRECAphos®aktiv

GRUSSWORT



LIEBE LESERINNEN UND LESER

SCHAEFER KALK steht für Innovation, Qualität und Verlässlichkeit. Besonders freuen wir uns, Ihnen auf der IFAT 2026 unsere fortschrittliche und innovative Produktentwicklung **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** präsentieren zu können. Mit **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** stellen wir eine völlig neue Option für die herausfordernden Anforderungen der künftigen Kommunalabwasserrichtlinie (KARL) bereit.

SCHAEFER PRECAphos®aktiv ermöglicht simultan die Spurenstoffbindung und die Phosphatfällung - mit nur einem Produkt, an einer Dosierstelle und ganz ohne Umbauten.

So gesellt sich zu unserer allseits bekannten glücklichen Belebtschlammflocke **Phossi**, unser neuestes Team-Mitglied **Karla** – die quirlige Belebtschlammflocke. Dank **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** kann **Karla** nicht nur Phosphate, sondern auch Spurenstoffe sicher einbinden und so das Abwasser optimal reinigen.

Dr. Ing. Kai Schaefer

Geschäftsführer
Technik, Produktion
& Entwicklung

Heike Horn

Geschäftsführerin
Finanzen, Verwaltung
& Personal

Matthias Löbbers

Geschäftsführer
Vertrieb & Marketing

Innovation bedeutet für uns stets Verantwortung - für die Umwelt und unser gemeinsames Miteinander. Umso mehr erfüllt es uns mit Stolz, dass wir mit dem europäischen Nachhaltigkeitspreis 2025 ausgezeichnet wurden. Diese Anerkennung bestätigt unseren Anspruch, nicht nur technologisch, sondern auch ökologisch Maßstäbe zu setzen. In zahlreichen Projekten treiben wir den Klimaschutz aktiv voran und verstehen nachhaltiges Handeln als festen Bestandteil unserer Unternehmensstrategie.

Mit dieser **einBLICK26** wollen wir Ihnen im wahrsten Sinne einen Einblick geben und freuen uns Sie zu inspirieren, zu informieren und zum Dialog einzuladen!

Ihre SCHAEFER KALK-Geschäftsführung

WIR SIND AUSGEZEICHNET

1. Platz „Umwelt – Best Practice“ für SCHAEFER KALK beim europäischen Nachhaltigkeitswettbewerb von Aggregates Europe in Brüssel

Unser Geologe Steffen Loos ist seit vielen Jahren vorbildlich für den Artenschutz aktiv. Das Biodiversitätsprojekt im Werk Hahnstätten überzeugte die Jury Ende 2025 mit einem umfassenden, freiwilligen Artenschutzprogramm, das bedrohten Arten wie Bienenfresser, Uhu, Kreuzkröte oder Gelbbauchunke in den Steinbrüchen bei SCHAEFER KALK messbar zugutekommt.



GRÜNER STROM BEI SCHAEFER KALK

Sie ist nicht zu übersehen: unsere Photovoltaik-Anlage im Werk Hahnstätten produziert seit 2024 grünen Strom für die Produktion.

Die Anlage hat eine Jahresleistung von ca. **10 Gigawattstunden**, die direkt vor Ort verwendet werden und rund ein Viertel des Strombedarfs decken.

„Wir gehen mit diesem Projekt einen weiteren Schritt in Richtung unseres Ziels, bis 2045 klimaneutral zu sein.“, so Dr. Kai Schaefer.

Weitere Informationen zur ökologischen Verantwortung von SCHAEFER KALK finden Sie hier:

→ www.schaeferkalk.de/de/nachhaltigkeit



PHOSSI BEGRÜSST KARLA IM TEAM ABWASSERREINIGUNG!

Nach unseren innovativen Produkten **SCHAEFER KLAROLIT®** und **SCHAEFER PRECAphos®** feiert **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** Weltpremiere und gibt eine Antwort auf die neue EU-Kommunalabwasserrichtlinie (KARL).



VORTEILE	SCHAEFER KLAROLIT®	SCHAEFER PRECAphos®	SCHAEFER PRECAphos®aktiv
Säurekapazitätserhöhung in den Belebtschlammflocken	✓	✓	✓
Optimierung der biologischen Abwasserreinigung	✓	✓	✓
Sulfidbindung in der Faulung	-	✓	✓
Verbesserung von Schlamminde und Schlammwässerung	✓	✓	✓
Innovative Phosphatfällung	-	✓	✓
Spurenstoffbindung	-	-	✓
Ablauf Nachklärung	sehr klar	sehr klar	kristallklar
Weitere Infos	Seite 4	Seite 5	Seite 6-7



SCHAEFER KLAROLIT®

zur Optimierung der biologischen
Abwasserreinigung mit
SCHAEFER KLAROLIT®

SCHAEFER KLAROLIT® ist eine hochreine Calciumquelle, die wichtige Säurekapazität direkt den Belebtschlammflocken zur Verfügung stellt und Säuren in den Flocken sicher abfängt.

Diese Säuren, die bei der Nitrifikation entstehen und von flüssigen Fällungsmitteln eingetragen werden, wie auch weiches Regenwasser, sind Faktoren für den Verbrauch von Säurekapazität. Dies kann insbesondere den flockenbildenden Bakterien stark zusetzen und Flockenzerfall auslösen.

Durch **SCHAEFER KLAROLIT®** gestärkte Belebtschlammflocken sorgen für einen niedrigen Schlammindex, und Schlammabtrieb kann verhindert werden.

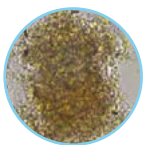


Bild einer gut mineralisierten Belebtschlammflocke

Viele Kläranlagen dosieren täglich zwischen 25–50 kg **SCHAEFER KLAROLIT®** bezogen auf je 1.000 m³ Trockenwetterzulauf der Kläranlage. Die Dosierung kann wahlweise mit 25 kg Sackware, 1.000 kg Big Bags, unserer SCHAEFER KALK eigenen Leihsilanlage oder in einer kundeneigenen Silanlage direkt in den Belebtschlamm, idealerweise an einer turbulenten Stelle, erfolgen.

**„GIB DEM
FAULTURM
KLAROLIT –
DANN IST DEIN
FAULTURM
WIEDER FIT!“**

Bei Problemen mit niedrigem pH-Wert, hohen Anteilen an organischen Säuren und Schäumen im Faulturm hat sich die gezielte Dosierung in den Überschussschlamm bewährt. Organische Säuren werden gebunden und die Faulung wird bei einem Säureschock oder einer Überlastung wieder ins Lot gebracht.

Gemäß dem oben stehenden Motto eines Klärmeisters konnten mit einer Dosierung von ca. 2 kg **SCHAEFER KLAROLIT®** je m³ Primär- und Überschussschlamm die Faulturmprobleme binnen weniger Tage gelöst werden.



Weitere Tipps zur Verhinderung von Fadenbakterien finden Sie in der **einBLICK24** →



schaeferkalk.de/downloads



SCHAEFER PRECAPHOS®

Phosphatfällung ohne flüssige Fällungsmittel – **SCHAEFER PRECAPHOS®** macht's möglich!

Mit **SCHAEFER PRECAPHOS®** bieten wir ein innovatives, patentiertes und hochwirksames Phosphatfällungsmittel. Die direkten Vorteile sind die aktive Anhebung der Säurekapazität in den Belebtschlammflocken sowie die besonders effektive Phosphatfällung.

SCHAEFER PRECAPHOS® ist ein pulverförmiges Mehrkomponenten-Produkt auf Basis hochreiner Calciumverbindungen in Kombination mit speziellen Eisensalzen.

So können mit einer Tonne **SCHAEFER PRECAPHOS®** erfahrungsgemäß ca. 1,5 Tonnen saure, flüssige Fällungsmittel wie Eisen-III-Chlorid oder Aluminiumchlorid ersetzt werden.

Durch die Dosierung von **SCHAEFER PRECAPHOS®** können die Kläranlagen sehr niedrige Phosphatablaufwerte erzielen. Es kann eine Depotwirkung aufgebaut werden, mit der Phosphatspitzen im Zulauf abgefangen werden.

Die eingesparte Säure und die höhere Säurekapazität sorgen für gute und stabile Belebtschlammflocken, die sich sehr gut im Nachklärbecken absetzen und sich ideal entwässern lassen.

Auch sorgt die Erhöhung der Säurekapazität für einen verbesserten Stickstoffabbau in der Nitri-/Denitrifikation.

Über die Eisenkomponente ist die Sulfidbindung in der Faulung sehr effektiv. Kläranlagen berichten von sehr niedrigen Werten an Schwefelwasserstoff (H₂S) im Faulgas, was für die anschließende Energiegewinnung ideal ist.



ANWENDERTIPP

Gerade bei kleinen Kläranlagen ist die Dosierung von **SCHAEFER PRECAPHOS®** sehr interessant. Hier zeigen sich die Vorteile besonders. So kann die Dosierung anders als bei flüssigen Fällungsmitteln auch mit einer größeren Dosiermenge erfolgen, um die Phosphatfällung für mehrere Tage sicherzustellen.

Idealerweise wird das Produkt direkt als Pulver an einer turbulenten Stelle vor oder während der Nitrifikation in den Belebtschlamm dosiert. Die Dosierung kann einfach mit 25 kg Säcken oder aus einer Leihsiloanlage von SCHAEFER KALK bzw. einer kundeneigenen Siloanlage erfolgen.

SCHAEFER PRECAPHOS® ist im Vergleich zu den flüssigen Fällungsmitteln kein Gefahrgut im Sinne des Transportrechts! Transport, Lagerung und Dosierung sind einfacher und sicherer. Das Produkt kann somit auch leichter zu kleinen Außenanlagen mitgenommen werden. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind bei der Handhabung zu beachten.

Mit **SCHAEFER PRECAPHOS®** konnten wir im Juni 2022 den Rheinland-Pfälzischen Innovationspreis „Sonderpreis Industrie“ gewinnen.



Ich bin Phossi, die glückliche Belebtschlammflocke, Dank **SCHAEFER PRECAPHOS®**!



Phossi ist jetzt auch das Aushängeschild auf einem Lkw-Auflieger unserer Hausspedition Edgar Graß geworden.

Jetzt wird's spannend! Blättern Sie um – Karla wartet bereits ... mit **SCHAEFER PRECAPHOS®** aktiv!





SCHAEFER PRECAphos®aktiv

Spurenstoffelimination und Phosphatfällung in einem Produkt

SCHAEFER PRECAphos®aktiv ist eine innovative Weiterentwicklung vom vielfach bewährten **SCHAEFER PRECAphos®** und enthält zusätzlich hochwirksame und spezielle Aktivkohlekomponenten für eine effektive Spurenstoffbindung.

Langjährige Entwicklungsarbeit und mehrere Testkampagnen, eine davon seit über einem Jahr auf einer 50.000 EW-Kläranlage, belegen die effiziente Entfernung der Spurenstoffe. Ganz einfach mit einer SCHAEFER KALK Leihsilanlage aus der automatisiert **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** direkt in den Belebtschlamm dosiert wird – wie zuvor bei **SCHAEFER PRECAphos®** und **SCHAEFER KLAROLIT®**.

Die Phosphatfällung verläuft weiterhin sehr effektiv und die biologische Abwasserreinigung wird optimiert. Zusätzlich werden die Spurenstoffe und Arzneimittelverbindungen im Aktivkohleanteil sicher eingebunden und im Belebtschlamm eingelagert. Eine Reduktion der Spurenstoffe von mehr als 80 % sind ohne einen teuren Umbau der Kläranlage möglich.

Und das Beste: Wir behandeln stets den kompletten Abwasserstrom der Kläranlage!

Als zufriedene Belebtschlammflocke berichtet Karla, dass hierdurch keine Nachteile entstehen. „Die anthrazit-dunkelbraune Färbung ist zwar etwas gewöhnungsbedürftig, doch ich bin stets eine sehr kompakte Belebtschlammflocke und setze mich im Nachklärbecken weiterhin exzellent ab.“ Ein Abtrieb von den Produktbestandteilen konnte während der Labor- und Praxisversuche nicht beobachtet werden - alles wird sicher im Belebtschlamm eingebunden. Wir rechnen damit, dass eine Filtrationsanlage in den meisten Fällen nicht benötigt wird. Das Abwasser im Nachklärbecken wird im Vergleich zur herkömmlichen Reinigung deutlich klarer – quasi kristallklar!

Auch sonst überzeugt **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** mit weiteren Vorteilen. Das Produkt ist **kein Gefahrgut** und es müssen, anders als bei Pulveraktivkohle, keine Explosionsschutzmaßnahmen vorgehalten werden. Weiterhin und besonders hervorzuheben ist, dass teure Umbauten in weitere Kontaktbecken oder in eine separate Aktivkohledosierung vollständig entfallen.

Und das Allerbeste: Man kann es einfach ausprobieren, ohne zuvor mehrere Millionen Euro in Bauwerke investiert zu haben. Leicht durchführbare Abwasserbehandlung für kristallklares, saubereres Abwasser ist hier die Maxime.

Mit **SCHAEFER PRECAphos®aktiv** werden vor allem sehr hohe Investitionskosten und umfangreiche, großflächige Umbaumaßnahmen vermieden. Die Betriebs- und Unterhaltungskosten sind gering, im Vergleich zu einer baulichen 4. Reinigungsstufe.

SCHAEFER PRECAphos®aktiv bietet eine herausragende Leistung: Sichere Bindung von Spurenstoffen, Phosphatfällung und Optimierung der biologischen Abwasserreinigung – alles in einem Produkt.



3 m

Spurenstoffelimination auf 9 m²!

3 m

Mit der Leihsilanlage von SCHAEFER KALK gelingt die Phosphat- und Spurenstoffelimination kompakt und sicher.

*Ich bin Karla, die quirlige
Belebtschlammflocke, und
sage den Spurenstoffen den
Kampf an!*



Effektive Entfernung von Spurenstoffen durch Adsorption

Elimination von Phosphaten durch hochwirksame Fällungskomponenten

Deutlich verbessertes Absetzverhalten des Belebtschlammes im Nachklärbecken

Verbesserte biologische Prozesse in der Abwasserreinigung

Neutralisation von schädlichen Säuren

Einfache und sichere Handhabung

Deutlich verbesserte Reinigung des Kläranlagenablaufs in den Vorfluter

Spurenstoffbindung und Phosphatfällung auf 9 m² Dank der SCHAEFER KALK Leihsilanlage

**KARL KOMMT ...
KARLA KLÄRT'S!**

UMWELTSCHUTZ MIT SCHAEFER KALK

Entdecken Sie unsere vielfältige Auswahl an innovativen Produkten für den Umweltschutz

SCHAEFER PRECA^{sorb}®

Spezialprodukt für die Rauchgasreinigung.



SCHAEFER PRECAL® 56

Hochreaktives Weißkalkhydrat, unter anderem für die Wasserenthärtung.



SCHAEFER PRECAL® 72

Hochreine und hochreaktive 20 %-ige Kalkmilch, auch für Trinkwasseranwendungen.



SCHAEFER PRECAL® 75

Hochkonzentrierte 45 %-ige Kalkmilch für die industrielle Abwasserneutralisation und Schwermetallfällung.



SCHAEFER HAFTOLIT®

Kalkhydrat für langlebige Asphaltstraßen.



Es gibt noch viele weitere Beispiele, wie vielseitig unsere hochreinen Produkte eingesetzt werden. Von der chemischen Industrie bis zur Lebensmittelherstellung – wir sind für Sie da.

Ihre Ansprechpartner

Sie interessieren sich für unsere Lösungen oder haben Fragen zu unseren Produkten? Unsere Fachberater helfen gerne weiter.



Volker Ermel
+49 (0) 6432 503 - 108
volker.ermel@schaeferkalk.de

für PLZ-Bereiche
0, 1, 3, 6 (außer 66–68), 7, 8, 9



Wilfred Back
+49 (0) 6432 503 - 102
wilfred.back@schaeferkalk.de

für PLZ-Bereiche
2, 4, 5, 66–68