

Beschichtungen für Biogasanlagen:

Entwicklung lösemittelfreier, chemisch- und bioresistenter Innenbeschichtungen für Biogasanlagen

www.ceramic-polymer.de

Die Ceramic Polymer GmbH hat sich zu einer Expertenfirma für Innenschutzbeschichtungen von Biogasanlagen entwickelt! In Zusammenarbeit mit der DBU führen wir ein Entwicklungsprojekt durch, welches speziell für Biogasanlagen ausgerichtet ist!



In Kürze beginnen wir mit der Serienfertigung mit dem besten am Markt erhältlichen Produkt! Bereits jetzt können wir sagen, dass unsere Proguard CN Serie in einem internen Vergleichstest eine wesentlich bessere Performance erreicht als **sämtliche** Mitbewerber-Produkte!

In den Biogasanlagen kann es – oft schon nach kurzer Betriebszeit – zu Schäden am Beton und Stahl aufgrund des starken chemischen Angriffs kommen. Sowohl das Biogas, als auch die (meist bei ca. 37 °C im "mesophilen" Bereich) "gärende" Biomasse sind hochkorrosiv. Abgesehen von den Endprodukten (Bestandteile des Biogases) sind folgende Stoffe problematisch:

- **Ammoniak gasförmig und als Lösung (Problem: hoher pH-Wert)**
- **Schwefelsäure im oberen Bereich der Anlage (Problem: niedriger pH-Wert und oxidativ)**
- **Schwefelwasserstoff im unteren Bereich der Anlage (Problem: reduzierende Wirkung)**
- **organische Säuren (Problem: niedriger pH-Wert, Komplexbildner)**



Was passiert am Beton?

Es gibt zwei verschiedene Arten von Angriffen:

- **Treibender chemischer Angriff:** durch die schlechte Sulfatbeständigkeit des Betons dringt vor allem im Fermenter Sulfatlösung in den Beton ein und breitet sich aus -> „Treiberscheinung“
- **Lösender chemischer Angriff:** durch niedrigen Säurewiderstand werden Ca-Mineralien aus dem Beton herausgelöst -> „Waschbeton-Effekt“

Was passiert am Stahl?

Die um ein Vielfaches erhöhte Korrosionsrate von Stahl in Biogasanlagen ist hinlänglich bekannt. Als Ursache ist sowohl der an einigen Stellen der Anlage vorhandene niedrige pH-Wert, als auch die Einwirkung oxidativer Stoffe zu nennen. Eine starke Schädigung findet auch durch mikrobeinflusste Korrosion statt.“



Planen oder betreiben Sie Biogas-Anlagen?

Wir beraten Sie gern und offerieren Ihnen ein Produkt, welches für die speziellen Bedingungen konzipiert wurde!