



Sto AG | Innenfarben

Aktive Innenraumfarbe StoClimasan Color

StoClimasan Color: wenn aus Licht frische Luft wird.



StoClimasan Color – die Innenraumfarbe, die laufend Schadstoffe abbaut und Gerüche reduziert.

Wussten Sie, dass es eine Farbe gibt, die die Luft reinigt? Ja, es gibt sie – die aktive Farbe von Sto! Und wir freuen uns ganz besonders, dass wir es sind, denen dieser Innovationssprung gelungen ist.

Forschung und Entwicklung haben bei Sto einen ganz besonderen Stellenwert. Immer wieder werden die Dinge hinterfragt, wird experimentiert und modernisiert. Nur so können wir Gutes und Bewährtes immer noch ein bisschen besser machen. Dass das nicht immer eine leichte Aufgabe ist, ist klar. Aber es ist eine Aufgabe, die sich lohnt: Denn schon seit Jahren liegt Sto in Sachen Innovationen ganz weit vorn.

Heute möchten wir Ihnen eines unserer neuesten Ergebnisse technologischer Höchstleistung präsentieren: die erste aktive Innenraumfarbe auf dem Markt, die über einen photokatalytischen Prozess aktiv für ein besseres Raumklima sorgt: StoClimasan Color.

StoClimasan Color – die perfekte Innenraumbeschichtung mit aktivem Luftreinigungseffekt.



Licht an und durchatmen: StoClimasan Color – für aktiv besseres Wohnklima.

StoClimasan Color ist eine aktive Farbe. Das heißt, es ist eine Farbe, die arbeitet. Denn während Innenräume durch Schadstoffe, Gerüche etc. belastet werden, baut StoClimasan Color diese Schadstoffansammlung mit Hilfe von sichtbarem Licht ab.

Der Luftreinigungseffekt von StoClimasan Color beruht auf dem Naturprinzip der Photosynthese. Bei der Photosynthese werden mit Hilfe des Katalysators Chlorophyll Sauerstoff und Traubenzucker produziert.

Auch bei uns kommt ein Katalysator zum Einsatz. Unter Einwirkung von Licht – egal ob Tageslicht oder eine allgemeine, künstliche Innenbeleuchtung – wird der Katalysator aktiviert, organische Substanzen werden laufend abgebaut und die Schadstoffe in der Luft reduziert.

Das Ergebnis ist eine deutlich und nachweisbar verbesserte Qualität der Innenraumluft. Und damit findet diese Farbe vor allem dort ihren Einsatz, wo Tag für Tag viele Menschen aufeinander treffen: in Arztpraxen, Restaurants, Hotels, Kliniken usw.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen die Wirkungsweise von StoClimasan Color etwas genauer vorstellen und Ihnen zeigen, wie wir den Vorgang der Photokatalyse zu Ihrem Nutzen umgesetzt haben.



Jederzeit im Einsatz: Das Forschungs- und Entwicklungsteam von Sto ist immer auf der Suche nach besseren Lösungen.



Dr. Peter Grochal, Entwicklungsleiter der Sto AG, ist verantwortlich für die Entwicklung neuer Produkte.

FAQ – Fragen an Dr. Peter Grochal, Entwicklungsleiter Sto AG

Wie funktioniert denn StoClimasan Color genau?

StoClimasan Color ist mit Spezialpigmenten (VLC – Visible Light Catalysts) ausgerüstet, die unter Einwirkung von sichtbarem Licht aktiv werden und damit beginnen, organische Schadstoffe und Geruchsstoffe in kleine ungefährliche Bestandteile abzubauen. Dieser Prozess läuft so lange, wie genügend Licht vorhanden ist.

Was ist Photokatalyse?

Durch Licht ausgelöste katalytische Vorgänge! Unter Katalyse versteht man die Beschleunigung einer chemischen Umsetzung durch einen Stoff (Katalysator), der dabei nicht verbraucht wird.

Bei der Photokatalyse wird der eigentliche Katalysator zuerst durch Licht (Sonne, Lampen) angeregt, und erst dann entwickelt er die gewünschte Wirkung. In Dunkelheit ist ein Photokatalysator daher nicht wirksam. Das bekannteste Beispiel einer Photokatalyse ist die Photosynthese, bei der der Photokatalysator Chlorophyll (Blattgrün) durch Licht aus Wasser und Kohlendioxid die Bildung von Traubenzucker und Sauerstoff ermöglicht. Weitere bekannte Beispiele für Katalyse sind die Abgasreinigung bei Verbrennungsmotoren und Stoffwechselprozesse (z. B. mit Enzymen, Vitaminen als Biokatalysatoren).

Funktioniert StoClimasan Color auf allen Untergründen?

StoClimasan Color kann im Innenbereich universell wie eine „marktübliche“ Innenfarbe eingesetzt werden.

Muss ich zusätzliche Lichtquellen installieren?

Nein, handelsübliche Lichtquellen im Innenbereich reichen vollkommen aus. Grundsätzlich gilt: Je höher die Lichtintensität, desto besser die Wirkung.

Welche Substanzen baut StoClimasan Color ab?

Organische Substanzen werden in unterschiedlichen Zeiten abgebaut.

Welche organischen Verbindungen kommen denn eigentlich in Innenräumen vor?

Innenräume können prinzipiell eine Vielzahl verschiedenster Substanzen aufweisen. Für Messungen wird die „Molhave-Mischung“ verwendet. Hierbei handelt es sich um 22 Substanzen aus den Bereichen Lösemittel, Weichmacher, Ketone, Ester, Alkohole u. v. m.

Was ist, wenn kein Licht brennt?

Sobald es dunkel ist bzw. zu wenig Lichtenergie vorhanden ist, findet keine Aktivität statt.

Muss überhaupt noch gelüftet werden?

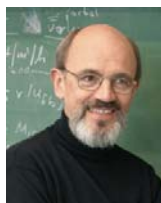
Lüften ist immer sinnvoll. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Außenluft besser ist als die in Innenräumen. Die Feuchtesituation in Innenräumen wird durch StoClimasan Color nicht verbessert bzw. verändert. Die Luftfeuchtigkeit muss über Überlüftung nach außen transportiert werden.

Verschmutzt die Farbe schneller als andere Beschichtungen?

Nein.

Kann ich die Oberfläche von StoClimasan Color reinigen oder abwachen?

Ja, StoClimasan Color ist als stumpfmatte Innenfarbe mit der Nassabriebklasse 2 nach DIN EN 13300 formuliert. Das bedeutet, dass StoClimasan Color durchaus mit einem feuchten Tuch oberflächlich gereinigt werden kann.



Prof. Dr. Horst Kisch, Institut für Anorganische Chemie, Universität Erlangen-Nürnberg.

Wirksamkeit der Photokatalyse in Innenräumen

Seit 25 Jahren forschen wir an speziellen photokatalytischen Pigmenten, die in sichtbarem Licht aktiv sind und im Gegensatz zu herkömmlichen Photokatalysatoren kein UV-Licht benötigen. Im Jahr 2003 gelang uns auf diesem Gebiet der Durchbruch.

Das von uns entwickelte photokatalytische Pigment, VLC (Visible Light Catalyst), ist in der Lage, bereits herkömmliche Beleuchtung und selbst das diffuse Tageslicht in Innenräumen zu nutzen, um Schadstoffe wie zum Beispiel Formaldehyd und Kohlenmonoxid sowie Gerüche abzubauen. Langzeitversuche mit dem Pigment VLC konnten die dauerhafte katalytische Wirkung nachweisen.

Eine weitere Herausforderung bei der Entwicklung war es, ein weitestgehend weißes Pigment zu realisieren, als Voraussetzung für helle Farbtöne von Innenraumbeschichtungen.

In der Zusammenarbeit mit der Sto AG war eine ungewöhnlich schnelle Umsetzung dieses photokatalytischen Prinzips in eine leistungsstarke Innenfarbe möglich. Diese Technologie kann hervorragend für den Abbau von Schadstoffen und Gerüchen und damit zur Verbesserung der Raumluftqualität eingesetzt werden. Dieser Prozess funktioniert auf ökologisch völlig unbedenkliche Weise, benötigt werden lediglich Licht und Luftsauerstoff. Das Prinzip der Photokatalyse ist mit der Innenfarbe StoClimasan Color erstmalig für den Innenbereich von Gebäuden erfolgreich umgesetzt.

Prof. Dr. Horst Kisch

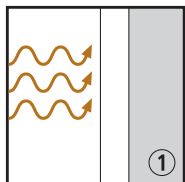


In Klassenzimmern und Pausenräumen des Georg-Friedrich-Kolb-Schulzentrums in Speyer sorgt StoClimasan Color für frische Luft.

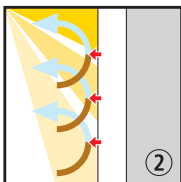
Photokatalytische Wirkungsweise von StoClimasan Color

In StoClimasan Color wirkt ein spezieller Photokatalysator. Er hat die Fähigkeit, unter Einfluss von Licht organische Verbindungen bis auf Kohlendioxid und Wasser laufend abzubauen. Organische Verbindungen sind gerade

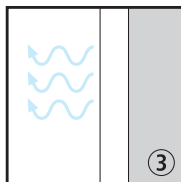
im Innenbereich sehr häufig anzutreffen. Sie können aus Baumaterialien, Mobiliar, alltäglichen Gegenständen und vielen anderen Quellen kommen. Mit StoClimasan Color können diese Stoffe laufend abgebaut werden:



In der Raumluft schwebende Stoffe und Gase treffen auf die Farboberfläche der Wand und der Decke.



Licht aktiviert den Katalysator in der Farbe und baut an der Grenzfläche laufend die Schadstoffe ab.



Das Ergebnis: spürbar bessere Raumluft.

Hauptsitz**Sto AG****Ehrenbachstraße 1****D-79780 Stühlingen****Zentrale****Telefon +49 77 44 57-0****Telefax +49 77 44 57-21 78****InfoService****Telefon +49 77 44 57-10 10****Telefax +49 77 44 57-20 10****infoservice@stoeu.com****www.sto.de****Tochtergesellschaften Ausland****Österreich****Sto Ges. m. b. H****Richtstraße 47****A-9500 Villach****Telefon +43 42 42 3 31 33****Telefax +43 42 42 3 43 47****info@sto.at****www.sto.at****Schweiz****Sto AG****Südstraße 14****CH-8172 Niederglatt/ZH****Telefon +41 1 851 53 53****Telefax +41 1 851 53 00****sto.ch.marketing@stoeu.com****www.stoag.ch****Informationen über weitere****Tochtergesellschaften im****Ausland und internationale****Vertriebspartner erhalten****Sie unter:****Telefon +49 77 44 57-11 31**

Qualitätsmanagementsystem
DIN EN ISO 9001, Reg.-Nr. 3651
Umweltmanagementsystem
DIN EN ISO 14001, Reg.-Nr. 3651
Standorte Stühlingen, Donaueschingen,
Tübingen