



Sto AG | Innenraum

Aktive Innenraumfarbe StoClimasan Color



StoClimasan Color: Wenn aus Licht frische Luft wird.

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 fotokatalytischen Prozess aktiv für ein besseres Raumklima sorgt: StoClimasan Color.



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





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 Fotokatalyse?

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 Fotokatalyse wird der eigentliche Katalysator zuerst durch Licht (Sonne, Lampen) angeregt und erst dann entwickelt er die gewünschte Wirkung. In Dunkelheit ist ein Fotokatalysator daher nicht wirksam. Das bekannteste Beispiel einer Fotokatalyse ist die Photosynthese, bei der der Fotokatalysator 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: Der Nutzen bzw. die spürbare Verbesserung ist umso grösser, je mehr Flächen beschichtet werden und je mehr sichtbares Licht vorhanden ist. Daher empfehlen wir, immer Decke und Wände zu streichen und für eine genügende Beleuchtung (z. B. Deckenfluter) zu sorgen.

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?

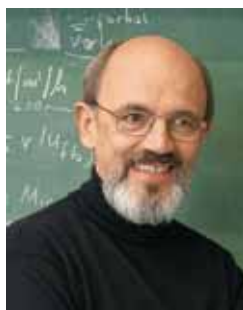
Lüften ist immer sinnvoll. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Aussenluft besser ist als die in Innenräumen. Die Feuchtesituation in Innenräumen wird durch StoClimasan Color nicht verbessert bzw. verändert. Die Luftfeuchtigkeit muss über Querlüftung nach aussen transportiert werden.

Verschmutzt die Farbe schneller als andere Beschichtungen?

Nein.

Kann ich die Oberfläche von StoClimasan Color reinigen oder abwaschen?

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 Fotokatalyse in Innenräumen

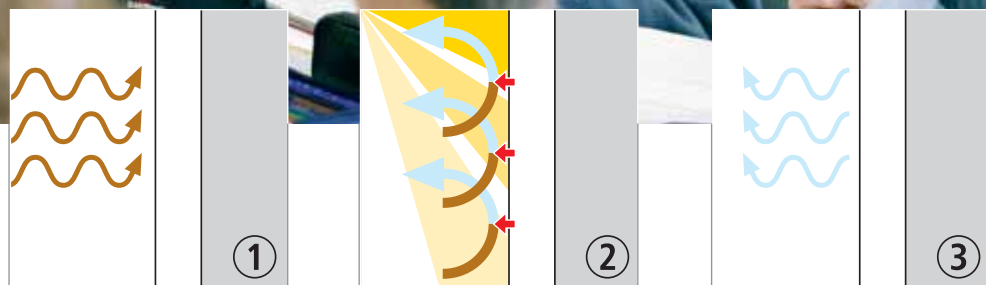
Seit 25 Jahren forschen wir an speziellen fotokatalytischen Pigmenten, die in sichtbarem Licht aktiv sind und im Gegensatz zu herkömmlichen Fotokatalysatoren kein UV-Licht benötigen. Im Jahr 2003 gelang uns auf diesem Gebiet der Durchbruch.

Das von uns entwickelte fotokatalytische 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 fotokatalytischen 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 Fotokatalyse ist mit der Innenfarbe StoClimasan Color erstmalig für den Innenbereich von Gebäuden erfolgreich umgesetzt.

Prof. Dr. Horst Kisch



1
In der Raumluft schwebende Stoffe und Gase treffen auf die Farboberfläche der Wand und der Decke.

2
Licht aktiviert den Katalysator in der Farbe und baut an der Grenzfläche laufend die Schadstoffe ab.

3
Das Ergebnis: spürbar bessere Raumluft.

Fotokatalytische Wirkungsweise von StoClimasan Color

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





StoClimasan Color – die perfekte Innenraumbeschichtung mit aktivem Luftreinigungseffekt.



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



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 Fotosynthese. Bei der Fotosynthese 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 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 etc.

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

**Hauptsitz****Sto AG**

Südstrasse 14
CH-8172 Niederglatt

Zentrale

Telefon +41 44 851 53 53
Telefax +41 44 851 53 00

InfoService

Telefon +41 44 851 53 50
Telefax +41 44 851 53 40
sto.ch@stoeu.com
www.stoag.ch

VerkaufsCenter**Sto SA**

Via del Carmagnola 9
CH-6517 Arbedo
Telefono 091 829 11 93
Telefax 091 829 19 45
sto.ch.arbedo@stoeu.com

Sto AG

Lauerzweg 2
CH-6010 Kriens
Telefon 041 312 13 00
Telefax 041 312 17 70
sto.ch.kriens@stoeu.com

Sto SA

Route de Denges 38
CH-1027 Lonay
Téléphone 021 802 82 20
Téléfax 021 802 82 21
sto.ch.lonay@stoeu.com

Sto AG

Muttenerstrasse 107
CH-4133 Pratteln
Telefon 061 825 90 20
Telefax 061 825 90 21
sto.ch.pratteln@stoeu.com

Sto AG

Allmei 3
CH-3930 Visp
Telefon 027 948 87 50
Telefon 027 948 87 51
sto.ch.visp@stoeu.com

Sto AG

Untere Brühlstrasse 11
CH-4800 Zofingen
Telefon 062 746 05 60
Telefax 062 746 05 61
sto.ch.zofingen@stoeu.com

Sto AG

Steinacker 17
CH-4565 Recherswil
Telefon 032 674 41 90
Telefax 032 674 41 99
sto.ch.recherswil@stoeu.com

Sto AG

Bautenschutz
Steinacker 17
CH-4565 Recherswil
Telefon 032 674 41 41
Telefax 032 674 41 51
sto.ch.cretec@stoeu.com

MalerCenter**Sto AG**

Herbergstrasse 11
CH-9524 Zuzwil
Telefon 071 944 37 40
Telefax 071 944 37 42
sto.ch.zuzwil@stoeu.com

Sto AG

Scheibenstrasse 60
CH-3014 Bern
Telefon 031 348 62 75
Telefax 031 348 62 77
sto.ch.bern@stoeu.com