

**INHALT**

SANCO® Objektpräsentation  
Montessori-Schule in Erding

SANCO® Special  
Reinigung von Glasflächen

SANCO PHON® PS geprüft  
nach TRAV, Kategorie A+C2

**SANCO®**



SANCO® Objektpräsentation

## Die reine Lehre

Die Montessori-Schule in Erding  
auf höchstem ökologischen  
Standard





# Die Montessori-Schule in Erding

Die Montessori-Pädagogik versucht im Unterricht, aber auch darüber hinaus, den sinnvollen Umgang mit der Natur zu vermitteln. Die Schüler sollen gerade dies bei einem Schulneubau im Gebäude unmittel-

bar erleben können. So wurde von Bauherrseite ein Gebäude mit einem hohen ökologischen und energetischen Standard gewünscht. Mit dem Bau der ersten zertifizierten Passivhausschule in Deutschland wurde dieser hohe Standard realisiert. Viele Aspekte des Passivhausstandards kommen der Schulnutzung sehr entgegen. Insbesondere sind dabei die kontrollierte Lüftung für optimale Lufthygiene sowie die hochwärmegedämmten Verglasungen für eine behagliche Nutzung von lichtdurchfluteten Bereichen, zu sehen.



## Das freundliche Gebäude...

soll die Kinder einladen aufgrund der vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, sich im Schulalltag und auch in der Freizeit wohl zu fühlen.

## SANCO® Special – Reinigung von Glasflächen

# Glas verträgt viel, aber nicht alles

## Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen und baubedingten Verschmutzung

Normale Verschmutzungen, in angemessenen Intervallen fachgerecht gereinigt, stellen für Glas kein Problem dar. In Abhängigkeit von Zeit, Standort,



Klima und Bausituation kann es aber zu einer deutlichen chemischen und physikalischen Anlagerung von Verschmutzungen an der Glasoberfläche kommen, bei denen die fachgerechte Reinigung besonders wichtig ist.

## Reinigung während des Baufortschritts

Grundsätzlich ist jede aggressive Verschmutzung im Laufe des Baufortschritts zu vermeiden. Sollte dies dennoch vorkommen, so müssen die Verschmutzungen sofort nach dem Entstehen vom Verursacher mit nicht-aggressiven Mitteln rückstandsfrei abgewaschen werden.

Insbesondere Beton- oder Zementschlämme, Putze und Mörtel sind hochalkalisch und führen zu einer Verätzung des Glases (Blindwerden), falls sie nicht sofort mit reichlich Wasser abgespült werden.

Staubige und körnige Anlagerungen müssen fachgerecht, jedoch keinesfalls trocken entfernt werden. Der Auftraggeber ist aufgrund seiner Mitwirkungs- und Schutzpflichten verantwortlich, das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke zu regeln, insbesondere nachfolgende Gewerke über die notwendigen Schutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Die so genannte Erstreinigung hat die Aufgabe, die Bauteile nach der Fertigstellung des Bauwerks zu reinigen. Sie kann nicht dazu dienen, alle während der gesamten Zeit des Baufortschritts angefallenen Verschmutzungen zu beseitigen.

Um die Eigenschaften der Gläser über den gesamten Nutzungszeitraum zu erhalten, ist eine fachgerechte, auf die jeweilige Verglasung abgestimmte Reinigung in geeigneten Intervallen Voraussetzung.

Die folgenden Hinweise zur Reinigung treffen für alle am Bau verwandten Glaserzeugnisse zu. Bei der Reinigung von Glas ist immer mit viel, möglichst sauberem Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden.

Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalts-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder

Dichtstoffrückstände, so kann für die Reinigung auf handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol zurückgegriffen werden.

Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen alkalische Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel generell nicht angewendet werden.

Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen, z.B. Klingen oder Messern, kann Oberflächenschäden (Kratzer) verursachen. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht erkennbar angreifen. Das so genannte 'Abklingen' mit dem Glashobel zur Reinigung ganzer Glasflächen ist nicht zulässig.



# auf höchstem ökologischen Standard

Das markante Dach fügt sich harmonisch in die Geländeform ein, die unterschiedlichen Raumhöhen gehen durch die Wölbungen stufenlos ineinander über.

Die kompakte Außenhülle wird hochwärmedämmend unter Verwendung von passivhaustauglicher Verglasung und Passivhausfenstern. Es wurde eine 3-fach Verglasung eingesetzt. Der finanzielle Aufwand der Verglasung resultiert allerdings

aus den Sicherheitsanforderungen für den Schulbau, die auch bei einer 2-fach Verglasung anfallen.

## Auch die Belange...

der Verschattung sind zu berücksichtigen. Eine genaue Untersuchung der umgebenden Bäume und Bebauung, die Ausführung der Leibungen etc.

wurde vorgenommen, um die solaren Gewinne festzulegen.

Als Fenster wurden passivhaustaugliche Fensterkonstruktionen verwendet, die einen gedämmten Rahmen aufweisen. Für den Nachweis als zertifiziertes Passivhaus gilt es allerdings Fensterkonstruktionen mit einem stärkeren Rahmen (von ca. 12 cm Stärke) zu verwenden.



SANCO Steckbrief

Bauherr: Montessori Verein Erding  
Architekt: Walbrunn Grotz Vallentin Loibl Architekten  
Isolierglas: SANCO SOLAR 3-fach mit SANCO ACS Thermix nach TRAV sowie Verkehrssicherheit innen und außen und Ballwurfsicherheit. (Ug-Wert: 0,78 W/m<sup>2</sup>K)  
(Ausführlicher Bericht siehe EnergieEffizientes Bauen 4/2004)

## Veredelte und außenbeschichtete Gläser

Die nachfolgend genannten besonders veredelten und außenbeschichteten Gläser sind hochwertige Produkte. Sie erfordern eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung. Schäden können hier stärker sichtbar sein oder die Funktion stören. Gegebenenfalls sind vor allem bei außenbeschichteten Produkten auch gesonderte Empfehlungen der einzelnen Hersteller zur Reinigung zu beachten. Die Reinigung der Glasoberfläche mit dem 'Glashobel' ist nicht zulässig.

Als Außenbeschichtungen (Position 1 = Wetterseite) werden einige Sonnenschutzgläser ausgeführt. Diese sind oftmals erkennbar an einer sehr hohen Reflexion auch im sichtbaren Bereich. Sonnenschutzgläser sind vielfach auch zugleich thermisch vorgespannt, vor allem bei Fassadenplatten oder Sonnenschürzen.

Auf der Außen- oder Innenseite von Verglasungen (Position 1 oder 4) können ferner reflexionsmindernde Schichten (Anti-

Reflexschichten) angebracht sein, die naturgemäß schwierig erkennbar sind.

Einscheibensicherheitsglas/ESG wie auch teilvorgespanntes Glas/TVG ist nach gesetzlichen Vorschriften dauerhaft gekennzeichnet und kann mit den zuvor genannten Beschichtungen kombiniert sein. Als Folge der Weiterveredelung weist vorgespanntes Glas im Allgemeinen nicht die gleiche extreme Planität wie normal gekühltes Spiegelglas auf. Sein Einbau ist vielfach vorgeschrieben, um gesetzlichen oder normativen Vorgaben zu genügen. Die Oberfläche von ESG ist durch den thermischen Vorspannprozess im Vergleich zu normalem Floatglas verändert. Es wird ein Spannungsprofil erzeugt, das zu einer höheren Biegezugfestigkeit führt. Dies kann zu einer anderen Oberflächeneigenschaft führen.

Die Anwendung tragbarer Poliermaschinen zur Beseitigung von Oberflächenschäden führt zu einem nennenswerten Abtrag der Glasmasse. Optische Verzerrungen, die als 'Linseneffekt' erkennbar sind, können hierdurch hervorgerufen werden. Der Einsatz von Polier-

maschinen ist insbesondere bei den genannten veredelten und außen beschichteten Gläsern nicht zulässig. Bei Einscheibensicherheitsglas (ESG) führt das 'Auspolieren' von Oberflächenschäden zu einem Festigkeitsverlust. In Folge ist die Sicherheit des Bauteils nicht mehr gegeben.

## Übrigens:

Glasoberflächen können ungleichmäßig benutzbar sein, was z.B. auf Abdrücke von Aufklebern, Rollen, Fingern, Dichtstoffresten, aber auch Umwelteinflüsse zurückzuführen ist.

Dieses Phänomen zeigt sich nur, wenn die Scheibe feucht ist, also auch beim Reinigen der Scheiben.

## Quellen-Hinweis

Dieses Merkblatt zur Glasreinigung wurde vom Bundesverband Flachglas (BF) herausgegeben. Darin wird anschaulich erläutert, welche Reinigungsmethoden bei bestimmten Verschmutzungen fachgerecht empfohlen werden. Die Erarbeitung erfolgte durch den BF, den Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks, den Fachverband Konstruktiver Glasbau, der Gütegemeinschaft Mehrscheiben-Isolierglas e.V., den Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., der SANCO Beratung sowie weiteren sechs Isolierglasherstellern.



# SANCO PHON® PS

## Schalldämmung und geprüfte Sicherheit

SANCO PHON PS bietet nach der Zulassung als Verbund-sicherheitsglas (VSG) im Sinne der TRAV Lösungen für Überkopfverglasungen und absturzsichernde Verglasungen.

SANCO PHON PS verfügt über eine Hochleistungsfolie, die das Glas zusätzlich zur verbesserten Schalldämmung den

Anforderungen an Verbund-sicherheitsglas gerecht werden lässt.

Hohe Schalldämmung, wirkungsvolle Wärmedämmung und geprüfte Sicherheit ergeben eine Top-Positionierung im Multifunktions-Isolierglasbereich.



## SANCO PHON® PS Schalldämmwerte jetzt geprüft gemäß den Tabellen TRAV (Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen)

Glastyp	Glasaufbau*	Schalldämmwert	U <sub>g</sub> -Wert nach DIN EN 673	Spektrum-Anpassungswerte	SANCO SAFE AV-Typ
	mm	R <sub>w</sub> in dB	W/m <sup>2</sup> K	C;C <sub>tr</sub>	Kat. A + C2
SANCO PHON PS 38/26	8 VSG - 1PS - 14 AR - 4	38	1,2	-2;-6	ISO 9/10
SANCO PHON PS 41/30	8 VSG - 1PS - 16 AR - 6	41	1,2	-2;-6	ISO 18/19
SANCO PHON PS 42/32	8 VSG - 1PS - 16 AR - 8	42	1,2	-2;-6	ISO 1/2
SANCO PHON PS 43/34	10 VSG - 1PS - 16 AR - 8	43	1,2	-2;-6	ISO 3/4 - 5/6
SANCO PHON PS 47/32	8 VSG - 1PS - 12 AR - 12 VSG - 1PS	47	1,3	-1;-6	ISO 7/8
SANCO PHON PS 49/36	8 VSG - 1PS - 16 AR - 12 VSG - 1PS	49	1,2	-3;-8	ISO 7/8
SANCO PHON PS 50/40	8 VSG - 1PS - 20 AR - 12 VSG - 1PS	50	1,2	-3;-8	ISO 7/8

AR = Argon, \*Beschichtung SANCO PLUS VN auf Position 2 oder 3 – SANCO PLUS VN hat eine Emissivität von 4 %.

Maßtoleranzen und Fertigungsmöglichkeiten siehe jeweils gültige Preisliste.

Auszug aus Gesamtprogramm, weitere Informationen bei Ihrem SANCO Unternehmen.



I M P R E S S U M