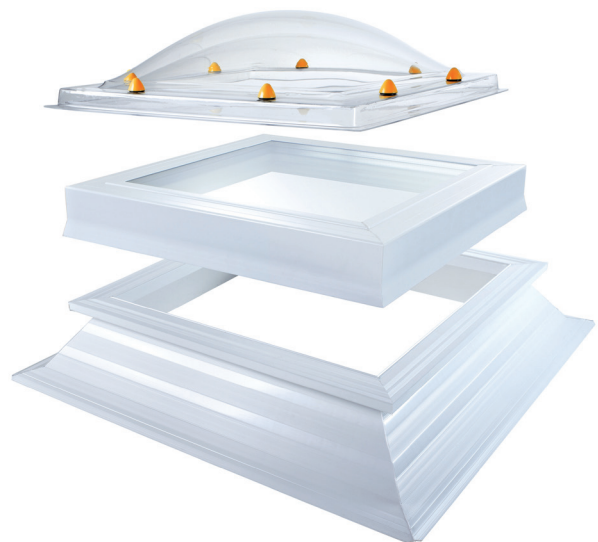


Bessere Dämmung,  
höhere Sicherheit,  
ein blendendes Aussehen  
und noch mehr Komfort

## Die Zukunft der Lichtkuppel hat einen Namen: Cupolux-multiperform®

Die klassische 3-schalige Lichtkuppel aus Acryl oder Polycarbonat ist nach wie vor eine der meist eingebauten Tageslicht-Lösung. Ihre niedrigen Kosten, die zahlreichen Formate und eine insgesamt gute Effizienz gehören zu ihren anerkannten Vorteilen. Doch die immer höheren Ansprüche an Energieeffizienz und Schallschutz, an Lichtdurchlässigkeit und Durchsturz-sicherheit zeigen die Grenzen der Kunststoff-Lichtkuppel auf. Jede Schale mehr mindert die Lichtdurchlässigkeit und macht die Dichtung aufwendiger. Cupolux, der Pionier der Tageslichttechnik, hat sich dieser Problematik angenommen. Auf Basis seiner Erfahrungen mit Lichtkuppeln und Glasoberlichtern entwickelte das Unternehmen eine Lichtkuppel, die beide Systeme kombiniert und die Vorteile der Werkstoffe Glas und Kunststoff verbindet.

Die neue Lichtkuppel heisst Cupolux-multiperform®, ihr Prinzip ist denkbar einfach: Auf den Aufsetzkranz wird ein Rahmen mit einer 2-fach Isolierverglasung montiert, und darauf eine 2-schalige Kuppel aus Polycarbonat. Diese Kombination sorgt für einen sehr guten Wärmedämmwert von  $0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ausserdem für effizienten Schallschutz und Durchsturz-sicherheit. Die darübergesetzte Lichtkuppel leitet Wind und Regen ab und umschliesst die gesamte Lichtkuppel für einen dauerhaften Wetterschutz.



**Die Cupolux-multiperform® Lichtkuppel besteht aus einem neuen (oder bereits vorhandenen) Aufsetzkranz, dem mittleren Rahmen mit 2-fach-Isolierverglasung und der äusseren 2-schaligen Lichtkuppel. Die Montage ist schnell und einfach. Auch bei Sanierungen sind keine aufwendigen Anpassungen erforderlich.**

Der Name «multiperform» leitet sich von der Tatsache ab, dass dieses System die Architekten, Generalunternehmen und Bauherren mit einer Summe unterschiedlicher Vorteile überzeugen kann:

## Ideal für Neubau und Sanierung

Rahmen und Lichtkuppel der multiperform werden einfach auf die gängigen Zargen und Aufsetzkränze montiert. Es sind keine neuen Bauteile nötig, multiperform-Lichtkuppeln passen ohne aufwendige Anpassungen auch auf bestehende Aufsetzkränze. Bei Sanierungen ist allenfalls zu prüfen, ob die bisherige Isolierung der Aufsetzkränze an die bessere Dämmung der multiperform angepasst werden sollte.

## Immer mehr Standardformate lieferbar

Aufsetzkränze, Zargen, Rahmen und Lichtkuppeln werden als Standardprodukte in Serie gefertigt. Die Masse entsprechen denen der klassischen Lichtkuppeln. Fast alle Formate sind bereits lieferbar: quadratisch, rechteckig und jetzt auch rund.

## Unsichtbarer Antrieb für Lüftungsclappe

Die multiperform-Lichtkuppel gibt es auch als Lüftungsclappe mit dem Rahmen zum Öffnen. Der Motor und die Stellmechanik sind unsichtbar im Rahmen integriert. Die Fernsteuerung lässt sich manuell betätigen, als Option ist auch die automatische Steuerung möglich.

## Hohe Ästhetik für den Wohnbau

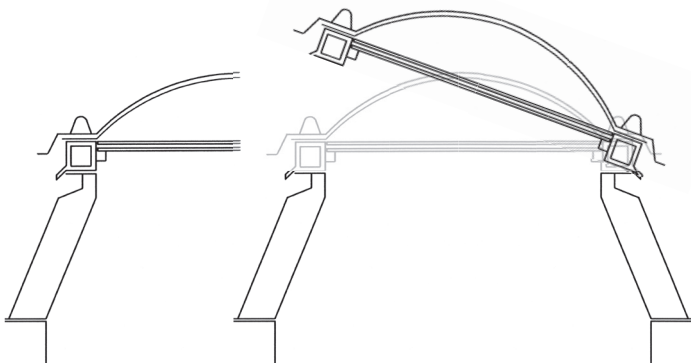
Der schmale Rahmen, der unsichtbare Antrieb und die hohe Lichtausbeute machen die multiperform für Wohnbauten besonders interessant. Von innen schliesst der Rahmen mit dem planen Isolierglas die Lichtkuppel ab, es entsteht also keine Kuppeloptik. Der Rahmen besteht aus einem PVC-Hohlprofil mit 3-facher Lippendichtung und braucht keine sonderliche Pflege.

## Durchsturzsicher ohne störende Gitter

Lichtkuppeln aus Acryl oder Polycarbonat gelten gemäss SUVA als nicht durchsturzsicher und müssen ab 3 m Fallhöhe mit baulichen Massnahmen oder Schutzgittern gesichert werden. Beim multiperform ist die Isolierverglasung durchsturzsicher, so dass optisch auffällige Sicherheitsmassnahmen entfallen. Die SUVA hat die Durchsturzsicherheit der Cupolux-multiperform® gemäss EN 14963 zertifiziert.

## Unerreicht günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Kosten für die neue multiperform entsprechen denen einer klassischen Lichtkuppel mit den Massnahmen für die Durchsturzsicherheit. Und dies bei wesentlich besseren Dämmwerten und eleganter Optik. Auch bei scharfer Kalkulation überwiegen die Vorteile der Cupolux-multiperform, kurzfristig durch die einfache Montage ohne Umbauten, und langfristig durch den höheren Nutzwert.



**Die Cupolux-multiperform ist als fix montierte Lichtkuppel und als motorisch oder manuell zu öffnende Lüftungsclappe lieferbar. Bei der letzteren sind der Rahmen mit Sicherheitsverglasung und die Lichtkuppel fest verschraubt und über Scharniere und Verschliessmechanismus mit einem Montagerahmen auf dem Aufsetzkranz verbunden. Der elektrische Antrieb ist verdeckt im Rahmen eingebaut.**



**Die multiperform auf einem klassischen konischen oder vertikalen Aufsetzkranz: Die äussere Lichtkuppel ist mit den Cupolux-typischen Verschraubungen auf dem Isolierrahmen montiert. Um sie von nicht durchbruchssicheren Lichtkuppeln zu unterscheiden, wird sie extra als «sicher» markiert. Selbstverständlich kann multiperform auch auf den kompakten Minizargen montiert werden.**

## Die Leistungsdaten

Die Kennzahlen der Cupolux-multiperform® gegenüber einer klassischen Lichtkuppel mit 3-schaliger Verglasung aus Acryl oder Polycarbonat belegen die Vorteile der neuen kombinierten Bauweise aus Glas und Kunststoff:

### Wärmedämmung: U-Wert W/m²K

Der Wärmedämmwert ist ein Mass dafür, wie viel Wärme durch die Materialschichten strömt, wenn auf beiden Seiten unterschiedliche Temperaturen herrschen. Die Messung erfolgt in Watt pro Quadratmeter und Kelvingrad. Je niedriger desto besser.



3-schalige Lichtkuppel	1.65
Cupolux multiperform	0.82

### Energiedurchlass: G-Wert %

Der Durchlasswert gibt an, wieviel Prozent der Strahlungsenergie auf die andere Seite einer Verglasung gelangt. < je weniger, desto besser



3-schalige Lichtkuppel	48
Cupolux multiperform	34

## Die Cupolux AG – ein führender Schweizer Anbieter von Tageslichttechnik:

Cupolux entstand 1971 als Geschäftsbereich Tageslichttechnik der renommierten Zürcher Bauspenglerei Jakob Scherrer Söhne AG. Seit Januar 2010 ist der dipl. Bauingenieur *Markus Trinkler* alleiniger Inhaber der Cupolux AG. Am Domizil an der Zürcher Allmendstrasse 92 arbeitet ein engagiertes Team, das sich auf drei Fachbereiche spezialisiert:

### Tageslicht- und Lüftungstechnik

- > Lichtkuppeln, Lichtbänder, Oberlichter, Unterstände, Beschattungen, Antriebe und Steuerungen
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen**
- > Lichtkuppeln, Klappen, automatische Steuerungen und Antriebe
- Glasarchitektur**
- > Oberlichter und Glaskonstruktionen im Flachdach

Via [www.cupolux.ch](http://www.cupolux.ch) stehen Architekten, Planern und Bauherren detaillierte Informationen über alle Cupolux-Produkte zur Verfügung.

Cupolux AG | Allmendstrasse 92 | 8041 Zürich  
Tel. +41 (0)44 208 90 40 | Fax +41 (0)44 208 90 41  
info@cupolux.ch | [www.cupolux.ch](http://www.cupolux.ch)

## Neue Ära der Tageslichttechnik

Die perfekte Simulation von Lux- und Kelvin-optimierten Beleuchtungen kann nicht ersetzen, was uns die Natur umweltfreundlich jeden Tag frei Haus liefert: das Tageslicht. Es stellt unsere innere Uhr, regelt den natürlichen biologischen Rhythmus, sorgt für unser Wohlbefinden. Doch eine zunehmend verdichtete Bauweise, die intensivere Nutzung von Unterflur- und Tiefbauten, ausserdem Bildschirmarbeit, Nachtschichten und das Rund-um-die-Uhr-Leben entkuppeln die Menschen vom natürlichen Tag- und Nachtwechsel. Tageslichttechnik ist das wirksamste und effizienteste Mittel, eingeschlossene Wohn- und Arbeitsräume natürlich, gleichmässig und kostengünstig zu erhellen.

Vielen ist unbekannt, dass Tageslicht von oben 5-fach heller ist als Seitenlicht, selbst bei bedecktem Himmel. Und was jeder Fotograf lernt – das Licht nimmt ab im Quadrat der Entfernung – hat für Innenräume sichtbare Konsequenzen. Selbst bei raumhohen Seitenfenstern kommt an der gegenüberliegenden, 4 m entfernten Wand nur noch 1/16 des Fensterlichts an. Mit Lichtkuppeln wird die Lichtausbeute effektiver. Das hellere Licht verteilt sich gleichmässig und bei normaler Raumhöhe ohne starken Lichtabfall.

### Die neuen Herausforderungen der verdichteten Bauweise

Cupolux-multiperform verbindet die Vorteile der Tageslichttechnik mit dem Minergie-Standard, mit besserer Schallisolierung, mit Einbruch- und Durchsturz-sicherheit. Und die nächste Herausforderung ist bereits auf dem Weg. Mit dem Ziel, die Zersiedelung der Schweiz zu bremsen und teures Bauland besser zu auszunutzen, ermöglichen neue Bauordnungen eine verdichtete Bauweise und das Bauen bis an die Grundstücksgrenzen. Nicht mehr alle Räume haben Seitenfenster, nicht mehr jedes Fenster bringt genügend Licht, nicht mehr jedes Fenster ist vor Einblicken sicher. Die Architekten sind gefordert, so kreativ zu bauen, dass trotz der Nähe zu den Nachbarn Freiräume und Privatsphäre geschützt bleiben. Hierfür bietet die Tageslichttechnik viele, bisher noch ungenutzte Möglichkeiten und schafft in Wohnbauten neue Spielräume. Wohnatrien, Bäder, Well- und Fitnessräume, Garagen, Keller, Treppenhäuser, Ateliers, Loggien lassen sich auf vielfältige Weise direkt oder indirekt mit Lichtkuppeln und Oberlichtern erhellen und entlüften.