

IfB Sorge und Solarlux
Kastenfenster



IfB Sorge und Solarlux – Evolution des Kastenfensters

Vorgesetztes Modul zur Schalldämpfung

Wohnungsbau findet vermehrt in Lagen statt, die durch Verkehrs- und auch Gewerbe-Emissionen belastet sind. Die rechtlichen Vorgaben zur Gewährleistung des sogenannten *Gesunden Wohnens* können oftmals ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen an Balkonen und Fenstern nicht eingehalten werden. Diese Anforderungen haben zu einer Vielzahl von individuellen Lösungen geführt, unter anderem zu Prallscheiben, welche die Nutzer*innen stark einschränken. Auf Planungsseite wiederum bedeutet das stete Neuansetzen und Entwerfen von Individuallösungen viel Aufwand bei gleichzeitiger Unsicherheit, ob die projektspezifischen Maßnahmen die baurechtlichen Anforderungen einhalten können. Angesichts dieser Marktsituation haben sich das IfB Sorge, Ingenieurbüro spezialisiert auf Bauphysik, und Solarlux, Hersteller von flexiblen Verglasungen,

zusammengefunden, um eine Standardlösung zu entwickeln. Die gemeinsame Produktentwicklung ist als vorgesetztes Modul konzipiert, in dem eine flexible Schallverglasung von Solarlux in einem gut durchlüfteten Aluminiumrahmen vormontiert wird. Dieses Kastenmodul wird in beliebigen Größen produzierbar sein, sodass es vor jedwedem Fenster angebracht werden kann, für das eine weitere Schalldämpfung erforderlich ist. Integrierbare Schallabsorber und -dämpfer sorgen dafür, dass die Schallpegelminderung abgestuft angeboten werden kann. Die zweischalige Konstruktion bringt zudem Vorteile für den Wärmeschutz mit sich und ist dank der flexiblen Schiebe-Dreh-Verglasung leicht zu reinigen. Diese Lösung erweitert das am Markt verfügbare Portfolio an Schallschutzlösungen und schließt eine von der Bauwirtschaft gesehene Bedarfslücke.



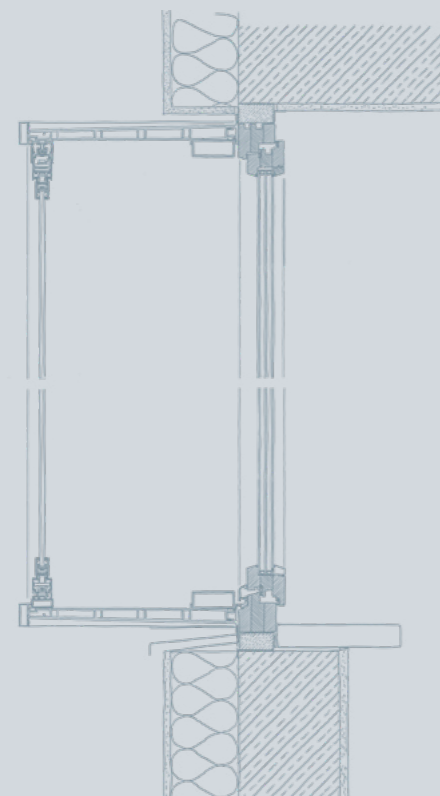
Die Vorteile

- Erfüllung herausfordernder Schallschutzanforderungen (u.a. TA Lärm)
- Natürliche Ventilation / Vermeidung von Überhitzung
- Reinigung der äußeren Scheiben von Innen
- Einfach Montage *Plug & Play*
- Filigrane Glasoptik ohne vertikale Profile
- Maximale Lichttransparenz

Schalldämmung (Prüfwerte für 170 mm Variante)

Die Produktentwicklung läuft und wird Ende des 3. Quartals abgeschlossen sein. Erste Messungen auf dem Prüfstand ergeben für den Prototypen mit 170 mm Kastentiefe folgende Schalldämmwerte:

- In Lüftungsstellung bis R_w 32 dB (Innenfenster auf 40 mm Kippstellung und äußere Verglasung geschlossen): bis zu 20 dB besser als ein Standardfenster
- Geschlossenes System bis zu 55 dB



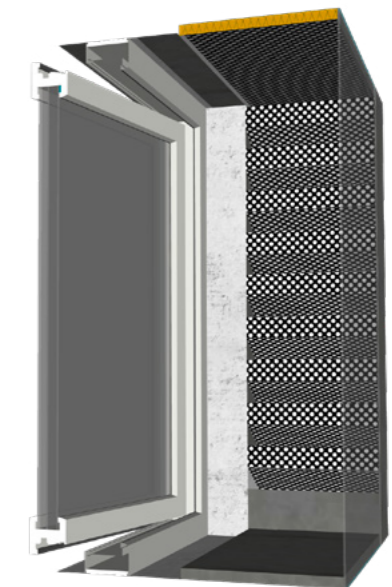
Quick-Check Kastenfenster

- + Zertifiziertes modulares Baukastensystem zur vorgesetzten Montage
- + Äußere Hülle: Schiebe-System Proline S oder Schiebe-Dreh-System Proline T von Solarlux
- + Innere Hülle: Fenster oder Glas-Faltwand aus Holz, Aluminium oder Kunststoff
- + Durchlüfteter Aluminiumrahmen mit integriertem Schallabsorber und -dämpfer
- + Tiefe: 170 mm oder 500 mm je nach Anforderung
- + Individuelle Befestigung am Fensterrahmen
- + Abgestufte Schalldämmung: bis zu 20 dB
- + Auch raumhohe Verglasungen sind möglich (in Abhängigkeit von der Windlast)
- + Geeignet für Neubau und Sanierung

Nürnberger Fenster:

Konstruktionsentwurf für rechtssicheren Lärmschutz von IfB Sorge

Das Nürnberger Ingenieurbüro Sorge ist spezialisiert auf die gesamtheitliche Bearbeitung der bauphysikalischen Themen Akustik, Erschütterungsschutz, thermische und hygrische Bauphysik sowie Tageslicht. Das sog. *Nürnberger Fenster* basiert als Konstruktionsentwurf auf der Erkenntnis, dass statische Verglasungen wie Prallscheiben den Ansprüchen an gesunde Wohnräume nicht gerecht werden können. Höhere Anforderungen an die notwendige Schallpegelreduzierung beeinträchtigen bei vorgesetzten Prallscheiben die natürliche Raumlüftung und führen zu einer Überhitzungsproblematik. Der erforderliche Schallschutz sollte die eigentliche Funktionalität des Fensters nicht zuwider laufen. Die Fachplaner für Bauphysik entwickelten daher einen Entwurf für ein 500 mm tiefes Kastenfenster, das akustisch, thermisch und funktional alle Bedarfe erfüllt. Die Konstruktion ist bauphysikalisch so durchdacht, das mit dem schalldämpfenden Glasvorbau ein rechtssicherer Lärmschutz gemäß der TA Lärm erreicht werden kann.





Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng.BP.Ac.

Geschäftsführender Gesellschafter, Wolfgang Sorge Ingenieurbüro
für Bauphysik GmbH & Co. KG

„Wir arbeiten mit Nachdruck an der Entwicklung der innovativen, wichtigen Schallschutzlösung „Nürnberger Fenster“. Die Zusammenarbeit mit unserem Partner Solarlux sorgt für optimale Voraussetzungen ein erfolgreiches Produkt zu schaffen.“



Michael Meyer, Leitung Produktmanagement, Solarlux

„Durch die gemeinschaftlich gebündelten Synergien zwischen IFB-Sorge und Solarlux werden wir eine zertifizierte, modulare und wirtschaftliche Systemlösung für den urbanen Wohnungsbau entwickeln. Die Reduzierung der Schallimmissionen und optimierten Klimabedingungen sind die wesentlichen Bestandteile der Produktentwicklung. Wir werden hier einen neuen Weg bereiten, um das „gesunde Wohnen“ am Baukörper schnell und einfach zu realisieren.“



Ihr Ansprechpartner

Patrick Maron · Leitung Architektenberatung
T +49 (5422) 9271 479 · M +49 151 2926 2160
p.maron@solarlux.com