

Die Tageslichtschule



Die Tageslichtschule

Wie können wir Tageslicht in Schulen nutzen, um die Leistungsbereitschaft und Konzentration von Schülern und Lehrern optimal zu fördern? Die Stuttgarter Uhlandschule macht es vor.

Glas, Glas, Glas

Ein hoher Blauanteil im Tageslicht aktiviert den Organismus und fördert die Leistungsbereitschaft. Mit dem in ihrem Gebäude verbauten Glas nutzt die Uhlandschule das natürliche Tageslicht gleich dreifach – in energetischer, lichttechnischer und biologischer Hinsicht.

Die Ausgangslage

Vier Jahre lang wurde die aus den Fünfzigerjahren stammende Uhlandschule in Stuttgart-Rot für 20 Millionen Euro energetisch saniert. Angesichts des von der Bundesregierung formulierten Ziels, den deutschen Immobilienbestand bis 2050 klimaneutral zu gestalten, war die Bildungsstätte mit jährlichen Energiekosten

von rund 70.000 Euro nicht mehr zeitgemäß.

Das Ergebnis

Nach der Dämmung der Gebäudehülle, dem Einbau einer Isolierverglasung und der Integration von Photovoltaik- und Geothermie-Systemen sieht die Bilanz anders aus: Als „Plusenergieschule“ deckt das Modellprojekt heute nicht nur seinen Energiebedarf komplett selbst, sondern speist jährlich rund 11.000 Kilowattstunden Strom ins städtische Netz ein. Eine der großen Herausforderungen für das verantwortliche Freiburger Architekturbüro hotz + architekten bestand darin, Energiebilanz und Lernatmosphäre in Balance zu bringen.

Das Glas macht den Unterschied

Klassische Isoliergläser schlucken oft bis zu 30 % des natürlichen Tageslichts, gerade die für die menschliche Leistungsfähigkeit wichtigen Blau-Anteile mit einer Wellenlänge von etwa 480 Nanometer gehen dabei verloren. Aus diesem Grund fiel die Entscheidung auf ein Wärmeschutzglas, das eine bis dahin unerreichte hohe Lichttransmission ermöglichte: CLIMATOP PLANITHERM MAX, der Vorläufer des heutigen CLIMATOP ECLAZ. Dieses Glas kombiniert die hohe Wärmedämmleistung einer Dreifachverglasung ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) mit dem hohen Tageslichteintrag einer Zweifachverglasung (g-Wert = 59 %, $L_T = 74 \%$). Der Blauanteil dieser Dreifachverglasung liegt mit 72 % sogar 3 % über der einer üblichen Zweifachverglasung. Wer heute den lebendigen Unterricht in den lichtdurchflutenden Klassenräumen besucht, spürt sofort, dass das die richtige Entscheidung war.

Bildergalerie



Lichtdurchflutete Klassenräume dank Verglasung mit hohem LT-Wert



Hoher Lichteintrag auch im Winter

Jetzt come-inn Tageslicht-Special kostenlos bestellen!

Sind Sie **neugierig auf weitere Artikel** zum Thema Tageslicht, auf Experten-Tipps und inspirierende Architekturbeispiele? Dann laden Sie hier das komplette **come-inn Magazin als PDF** herunter – oder bestellen gleich Ihr **kostenloses Print-Exemplar!**



[PDF downloaden](#)

[Gratis-Heft ordern](#)

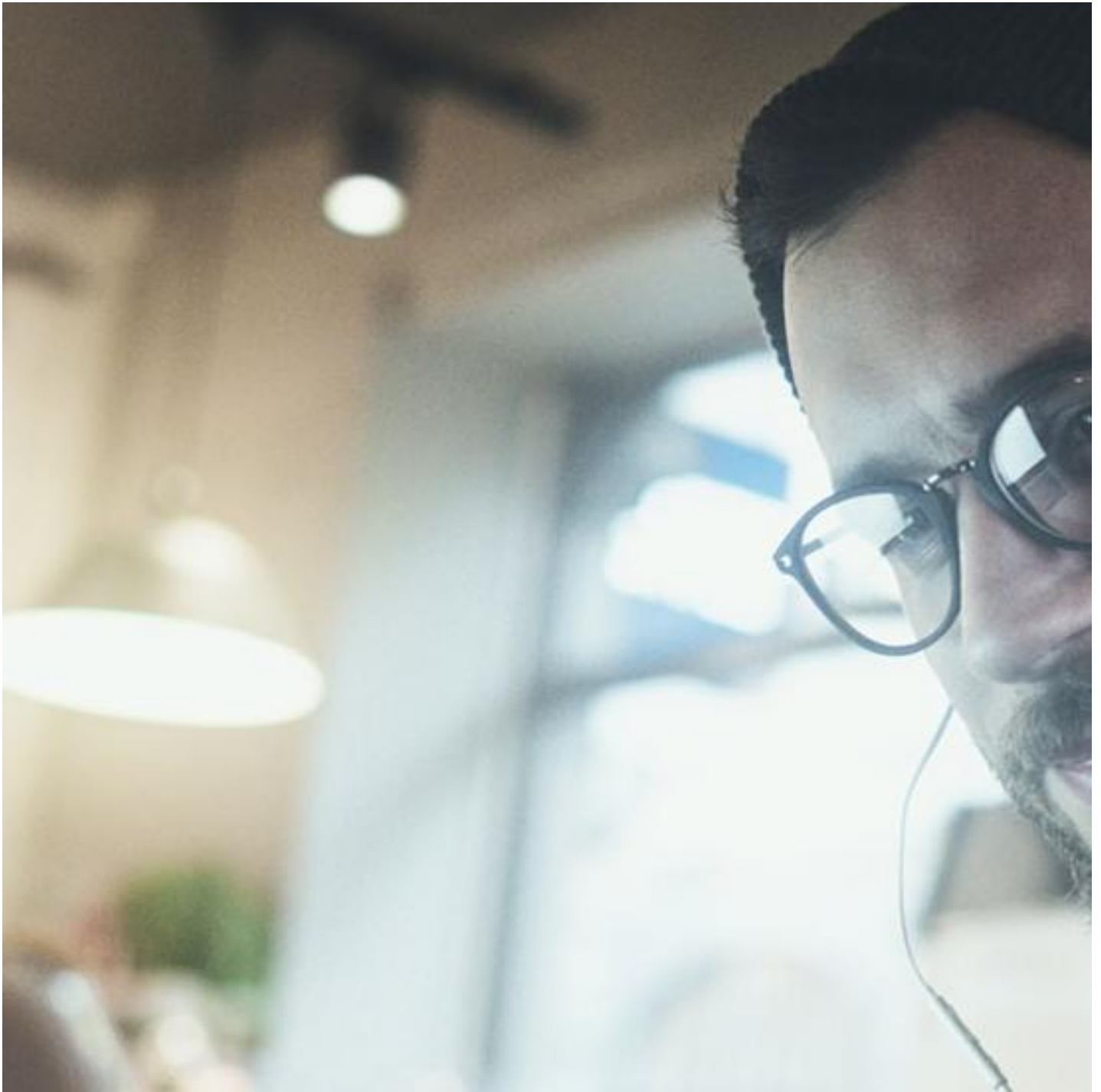
Möchten Sie gerne **ein Wärmeschutzglas** kennenlernen, **das mehr Tageslicht ins Haus lässt als jedes andere auf dem Markt?** Dann **entdecken Sie** unser revolutionäres Wärmeschutzglas **ECLAZ** und ordern Sie unser Tageslichtpaket mit vielen weiteren Informationen und einem Glas-Vergleichsmuster.

[ECLAZ entdecken](#)

Weitere Artikel zum Special Tageslicht



Zeit zum Umdenken



Das ist Tageslicht



Öko Mustersiedlung



Licht und Gesundheit



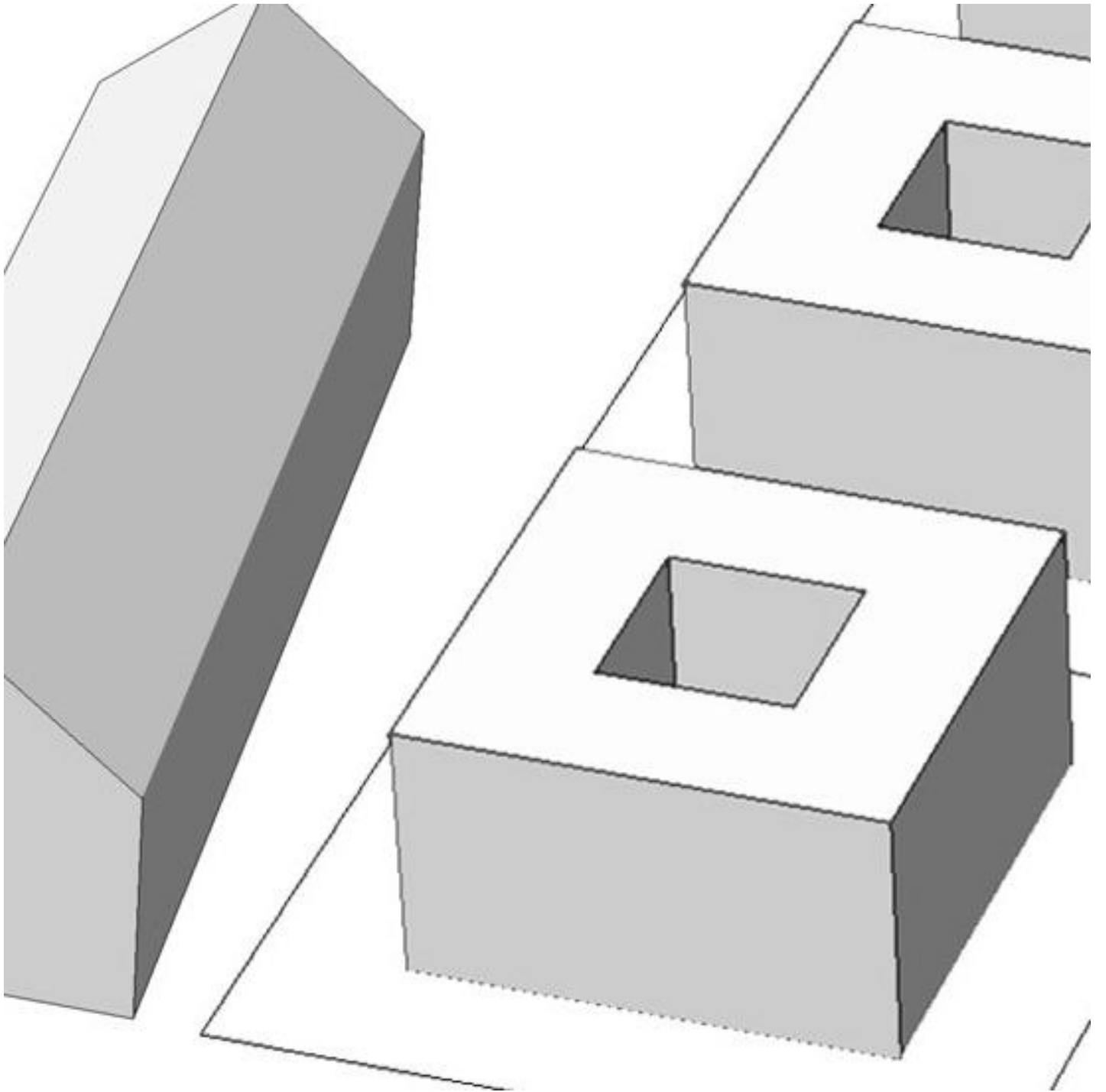
Keltische Wellness



ECLAZ



Energielieferant Sonne



Ohne Licht geht es nicht



Licht richtig planen

[Finden Sie einen Verarbeiter / Händler](#)



Tageslicht-Wärmeschutzglas

ECLAZ®

Mehr nutzbares Tageslicht Da der Mensch heute immer mehr Zeit in Innenräumen verbringt, setzen Ideen für entsprechende Maßnahmen im Idealfall beim Thema Tageslichtausbeute an. ...