



ADAPTIVE & DYNAMISCHE FLÜSSIGKRISTALL- FASSADEN

forumENERGIEzürich

Rudolf Zelmer, Architekt MERCK/eyrise

Zürich, 09. November 2021



MERCK

TAGESLICHT SORGT FÜR WOHLFÜHLATMOSPHERE





**TAGESLICHT
BEDEUTET QUALITÄT**

PANTHEON, ROM

DAS FENSTER- KOMPROMISS ZWISCHEN ANGESCHLOSSEN UND GESCHÜTZT

Die ersten Menschen leben zum Schutz in natürlichen Höhlen – keine Verbindung zur Außenwelt



Erste von Menschen gebaute Häuser ohne Fenster – keine Verbindung zur Außenwelt

Offene Fenster – volle Verbindung zur Außenwelt



Fenster sind mit Pergament- oder Kronglas abgedeckt - natürliches Licht, aber keine Verbindung zur Außenwelt

Erfindung des Fensterglases - mit der Außenwelt verbunden und vor Witterungseinflüssen geschützt



Beschattung schützt vor Überhitzung - unterbricht aber die Verbindung zur Außenwelt

Dynamisches Glas reguliert den solaren Wärmegewinn und hält immer die Verbindung zur Natur



GESTALTUNG VON LICHT UND RAUM

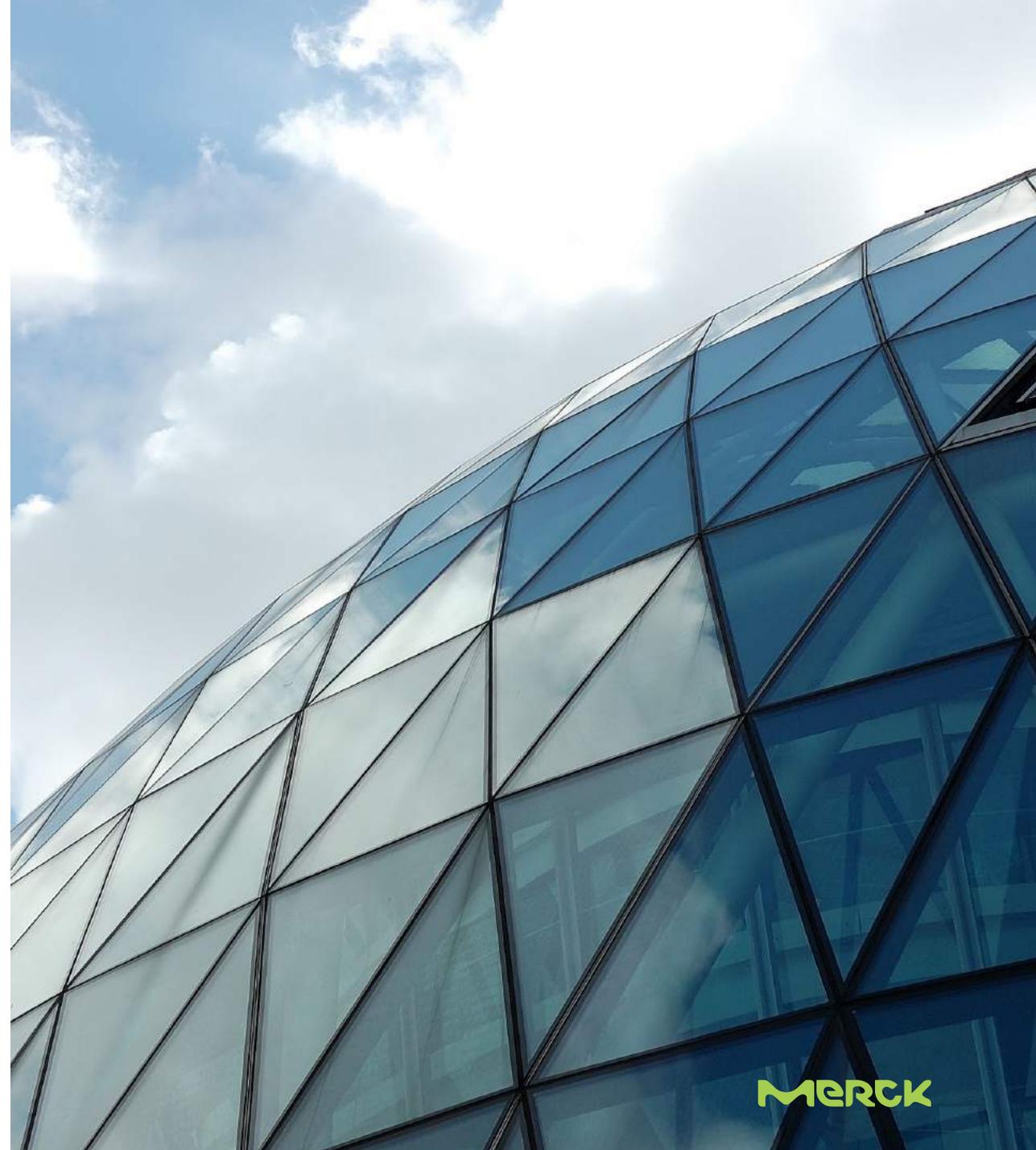
BLENDUNG HITZE

GLIEDERUNG

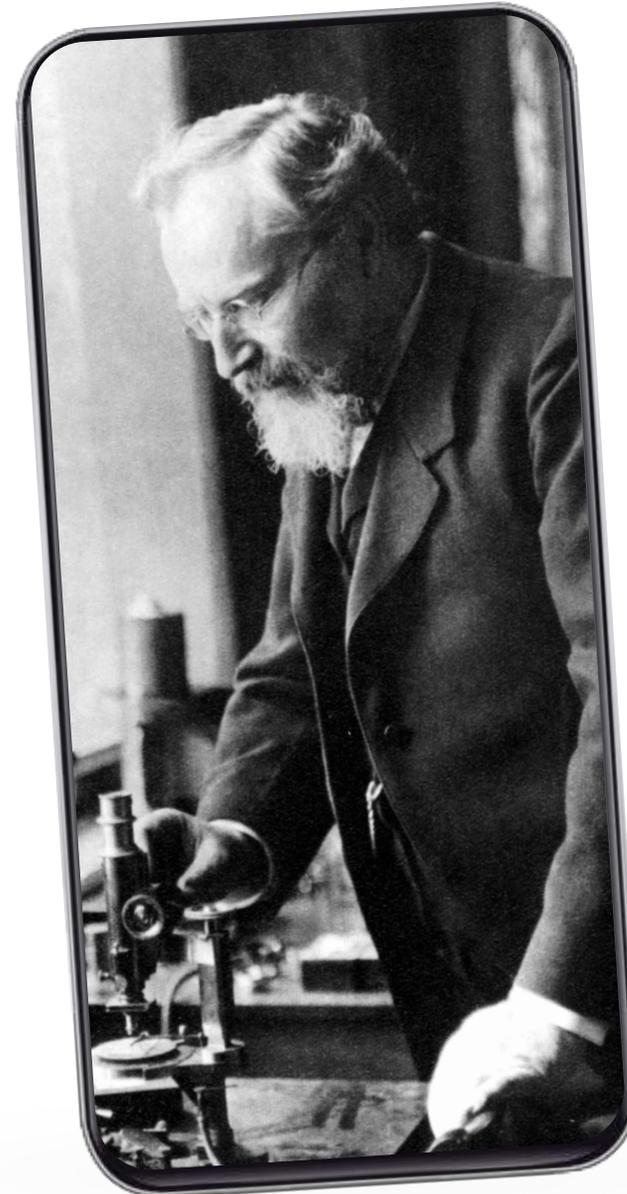
Hintergründe und Technologie

Planung und Unterschiede zu herkömmlichen
Fassaden

Auswahl realisierter Beispiele 2019/20



FLÜSSIGKRISTALL- TECHNOLOGIE SEIT 1904



65 %

aller Displays
weltweit nutzen die
LC-Technologie von Merck

Otto Lehmann
1904 bat er Merck,
Flüssigkristalle für seine
Forschung herzustellen

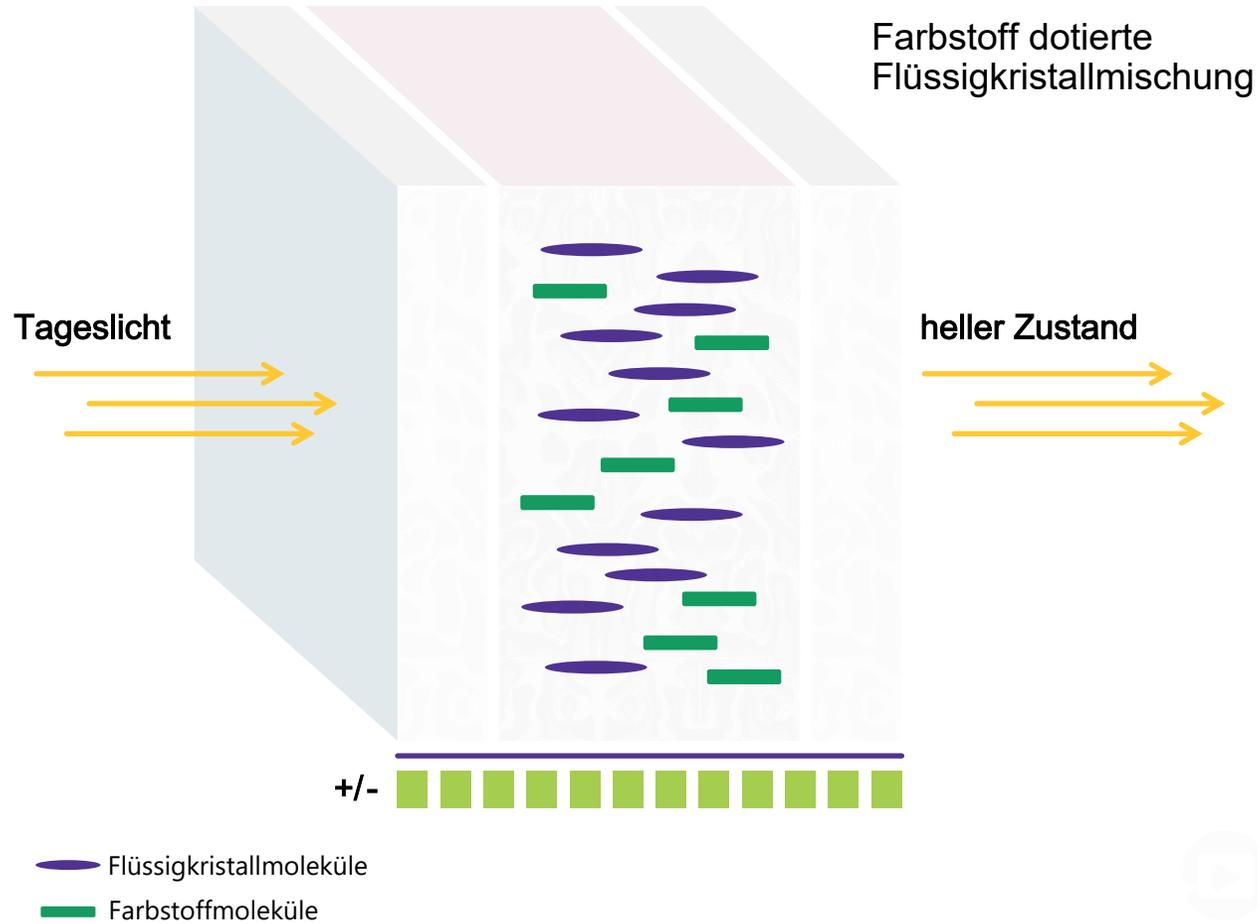
MERCK

NUTZEN SIE DIE VORTEILE

Von ultraschnellen Displays
bis hin zu dynamischem Glas

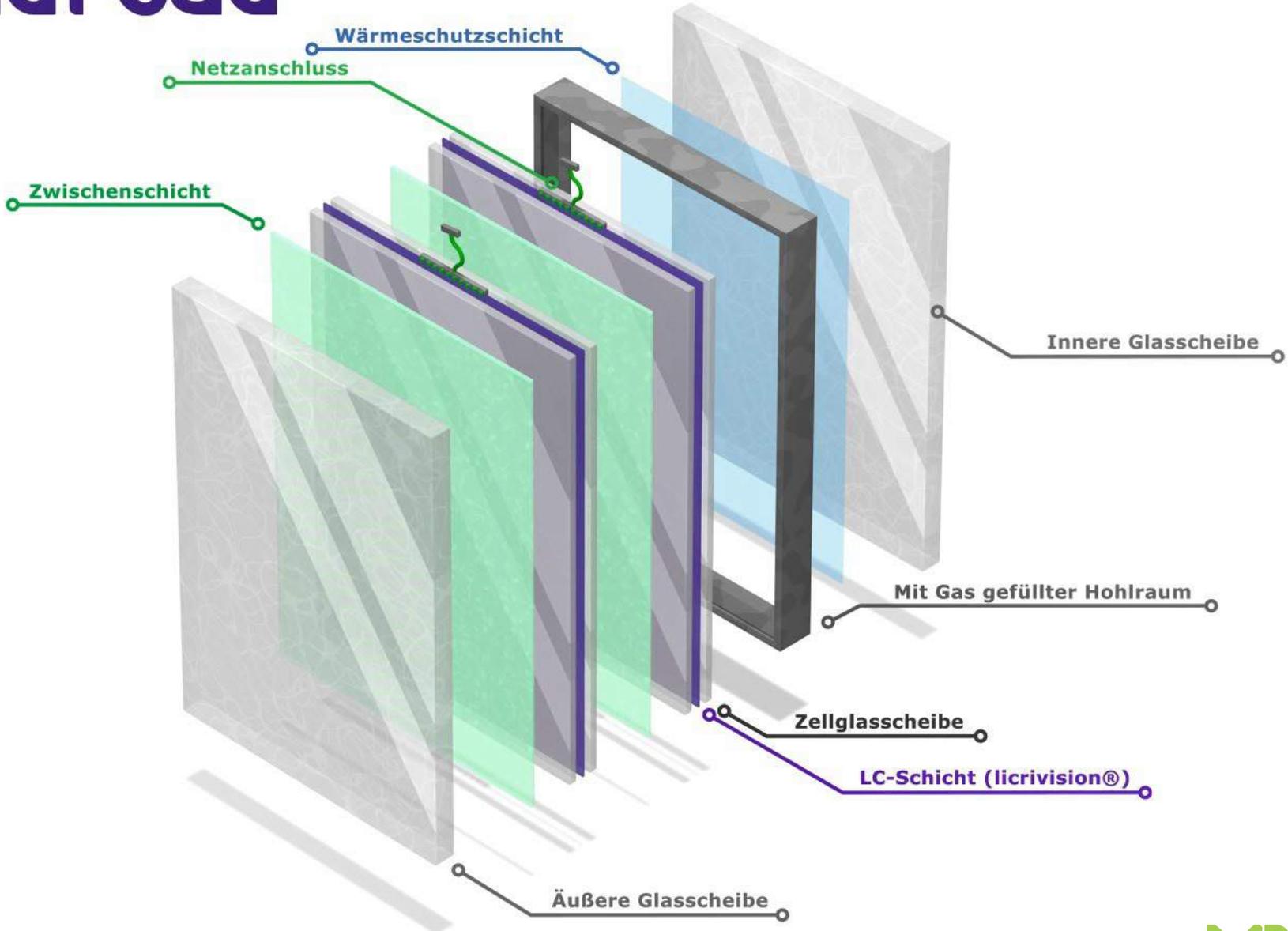


WIE FUNKTIONIERT ES?

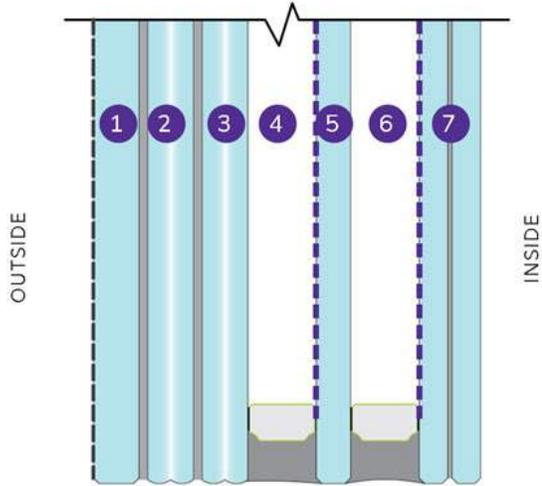


Die Tönung wird durch die angelegte Spannung eingestellt.

Produktaufbau

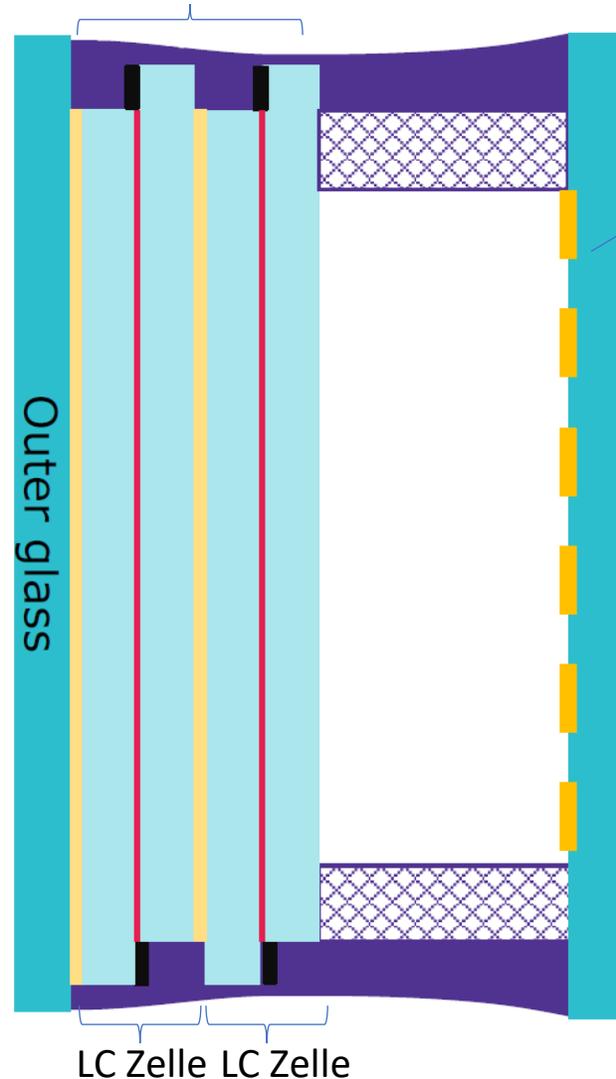


TYPISCHER ISOLIERGLASAUFBAU



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strengthened glass white patterned enamel on face 1 (bird collision prevention)
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® cell 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® cell
4	CAVITY 1	12 mm	krypton filled warm edge spacer
5	MID PANE	6 mm	low iron fully toughened heat soak tested low-E coating
6	CAVITY 2	12 mm	krypton filled warm edge spacer
7	INNER PANE	10.76 mm	low iron heat strengthened laminated safety glass acoustic PVB low-E coating

Eyrise-Zellen 17,52 mm



(flexibel, um Anforderungen an Wärmedämmung, Schallschutz, Sicherheit zu erfüllen ...)

Eyrise-Zellen bestehen aus:
 4 mm vorgespanntes Glas
 LC-Schicht
 4 mm vorgespanntes Glas
 PVB
 4 mm vorgespanntes Glas
 LC-Schicht
 4 mm vorgespanntes Glas

NACHHALTIGKEIT

ENERGIESPAREND

15 Stunden für eine normale Glühbirne

Netto-Energievorteil an einem normalen Tag

PLATZSPAREND

160 m² pro Gebäude

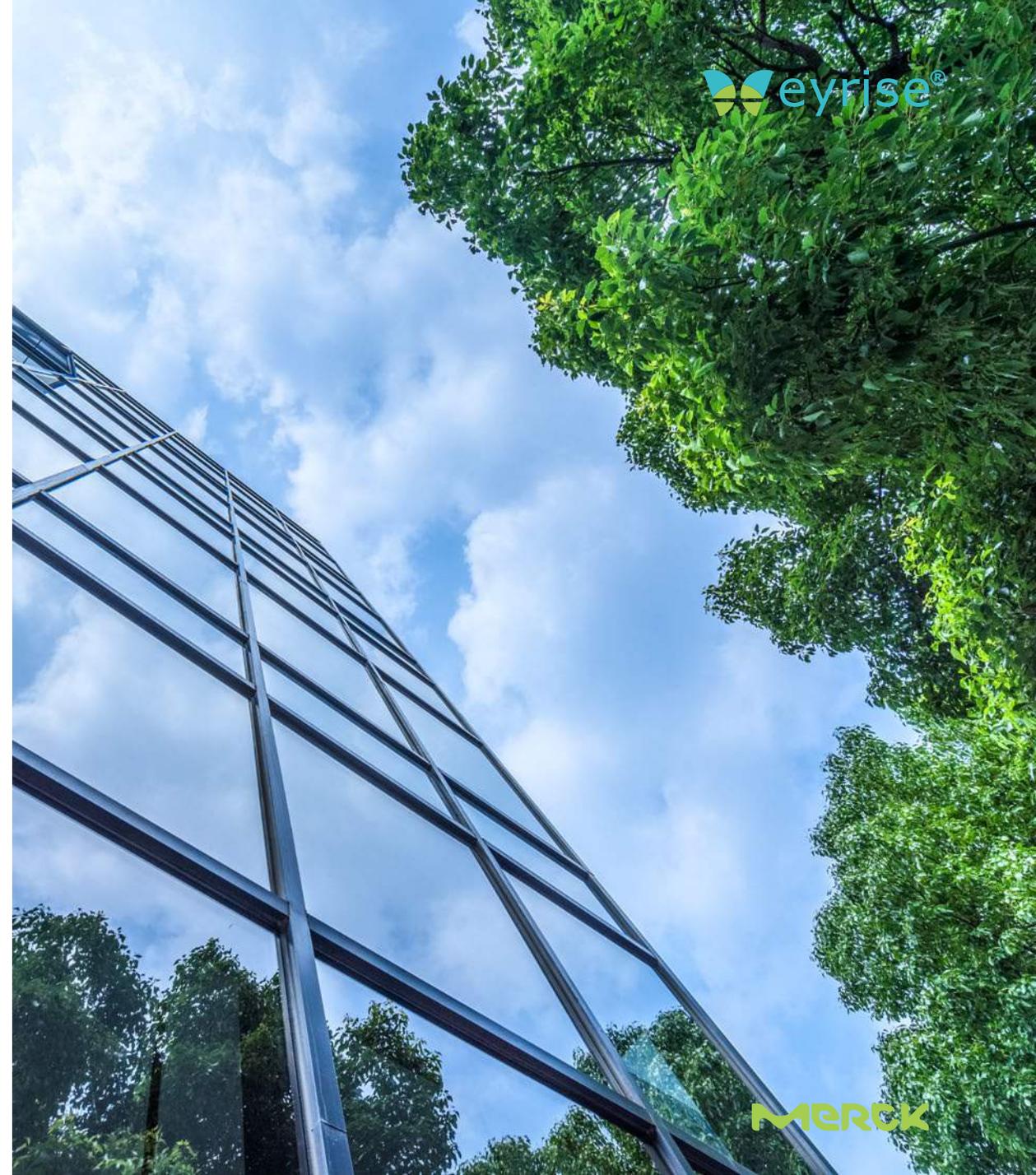
Platzeinsparung in einer Studie über die Leistungsfähigkeit von Gebäudefassaden nachgewiesen

144.000 € Miete pro Jahr

im Vergleich zu einer Closed-Cavity-Fassade an einem typischen Londoner Gebäude

WENIGER AUFWAND FÜR WARTUNG

Verringert das Ausfallrisiko und benötigt weniger technischen Support, da keine zusätzlichen mechanischen Teile vorhanden sind.



BEWÄHRTE QUALITÄT

LEBENSZYKLUSTEST

1.000.000 Schaltvorgänge intern

entspricht etwa 110 Schaltvorgängen pro Tag über 25 Jahre

UV-TEST

2.000 Stunden mit UV-Licht

bestrahlt bei 1.000 W/m² (EN ISO 12543-4), intern
4.000 Stunden

HOCHTEMPERATURPRÜFUNG

32 Stunden intern

16 Stunden bei 100 °C, keine Veränderung

FALLSTUDIE

FÖRDERT GESUNDHEIT UND PRODUKTIVITÄT

30 %

der Arbeitszeit bei kontrolliertem Tageslicht und mit Fenstern im abgedunkelten Zustand

4,4 Tage Produktivität gewonnen

0,7 Tage Krankenstand vermieden

FAZIT:

Mit eyrise gewinnen Sie etwa **eine Woche pro Jahr.**



PERFEKTE TRANSPARENZ

Freiraum für
Kreativität und
soziale Interaktion

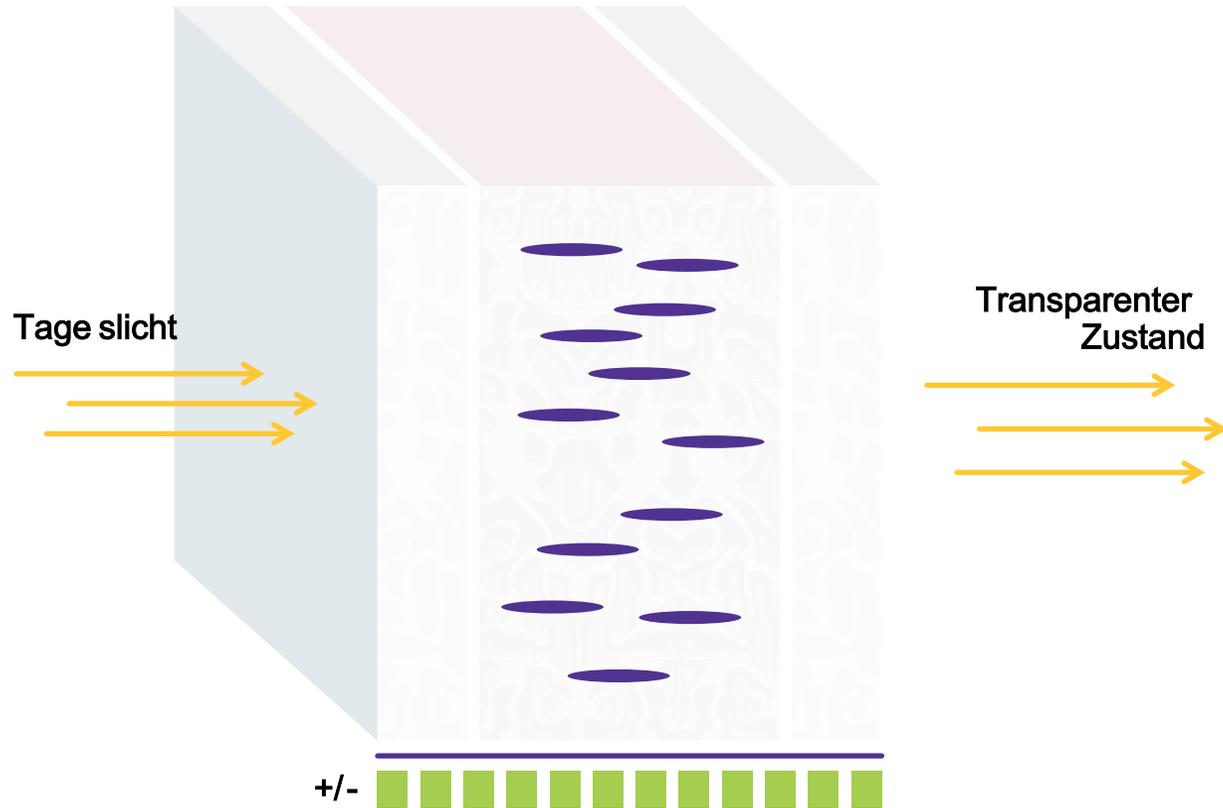


PRIVACY WENN SIE BENÖTIGT WIRD

während das
lebenswichtige
Tageslicht
durchgelassen wird



WIE FUNKTIONIERT ES?



— LC Moleküle

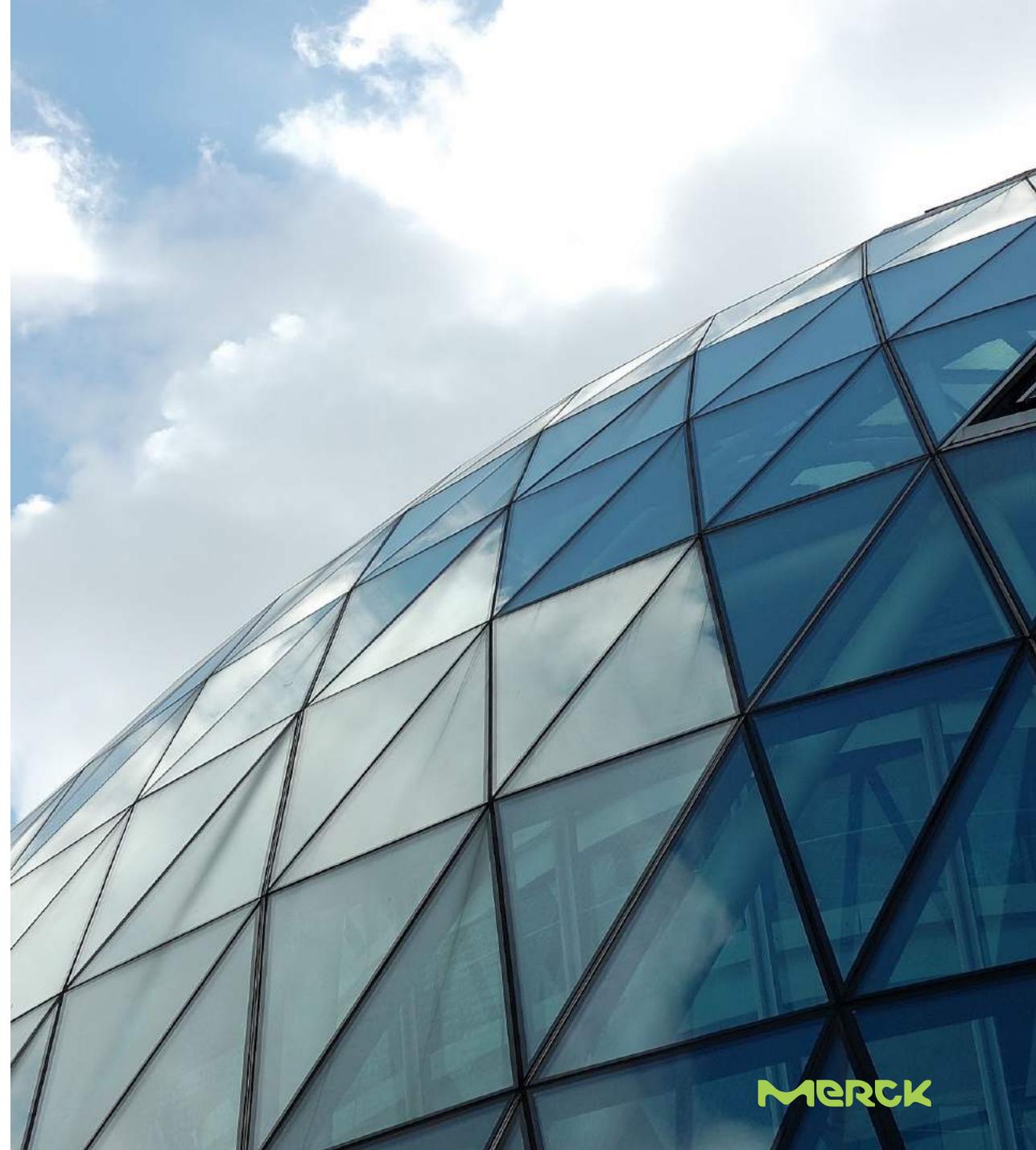
Zufällige Ausrichtung
streut das Licht

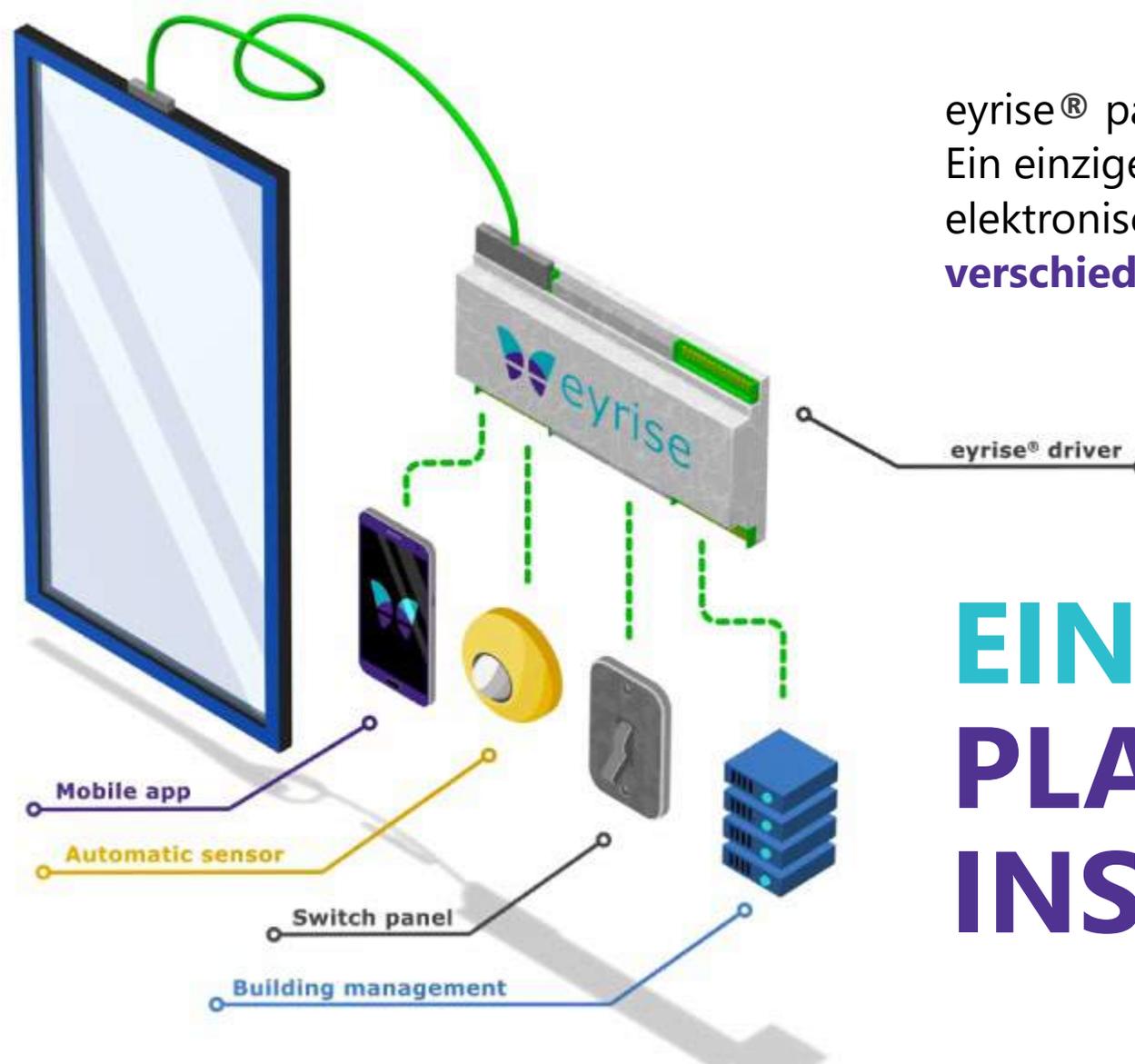


Hintergründe und Technologie

**Planung und Unterschiede zu herkömmlichen
Fassaden**

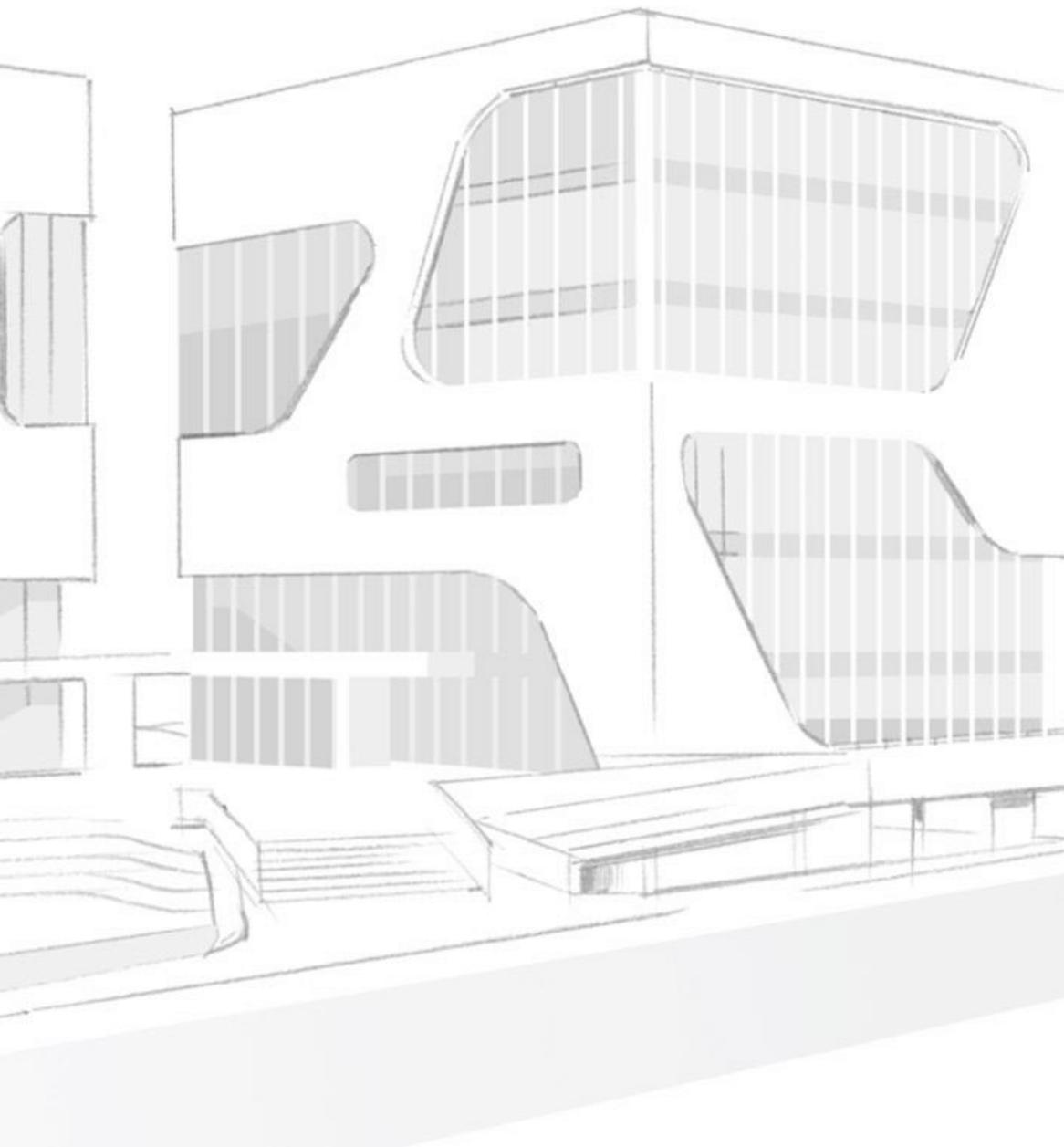
Auswahl realisierter Beispiele 2019/20





eyrise® passt in ein **Standardfassadensystem**. Ein einziges Kabel verbindet das Panel mit dem elektronischen Steuergerät. Es lässt sich über **verschiedene Benutzerschnittstellen** bedienen.

EINFACHE PLANUNG UND INSTALLATION

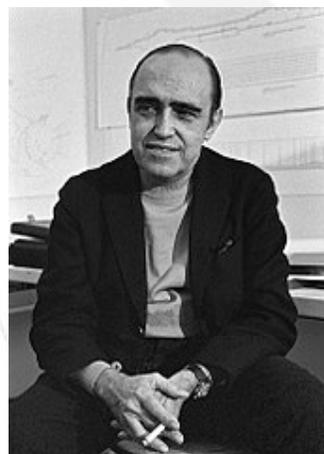


INDIVIDUELLE FORMEN UND GRÖSSEN



Vision verwirklichen – mit einer **Vielzahl von Formen**, die in großformatigen Panels mit Abmessungen von bis zu 1.600 x 3.500 mm erhältlich sind.

SCHÖNHEIT DURCH KLARHEIT



OSCAR NIEMEYER
KIROW-SPHERE,
Leipzig (Deutschland)

A single banana is shown, curved from the top left towards the bottom right. The entire banana, including its stem and tip, is covered in a uniform, vibrant blue-green color. The background is a light, neutral color, and the banana has a soft shadow beneath it.

**KEINE NEGATIVEN
FARBEFFEKTE**



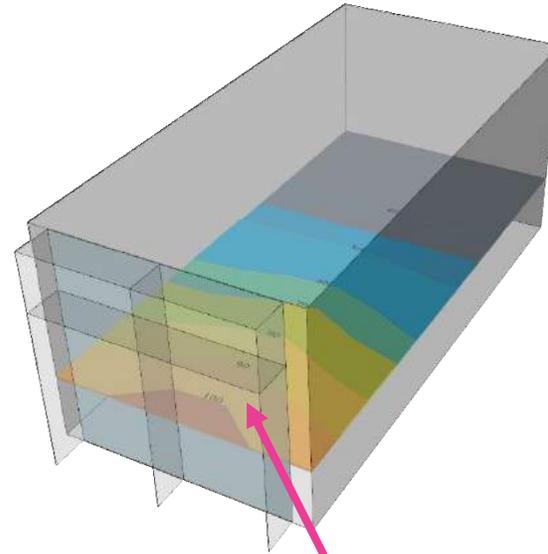
SCHUTZ, WENN MAN IHN BRAUCHT

Dynamische Verglasungen schneiden deutlich besser ab als die Alternativen: zum Beispiel feste Verschattungen

Ohne Sonnenschutz

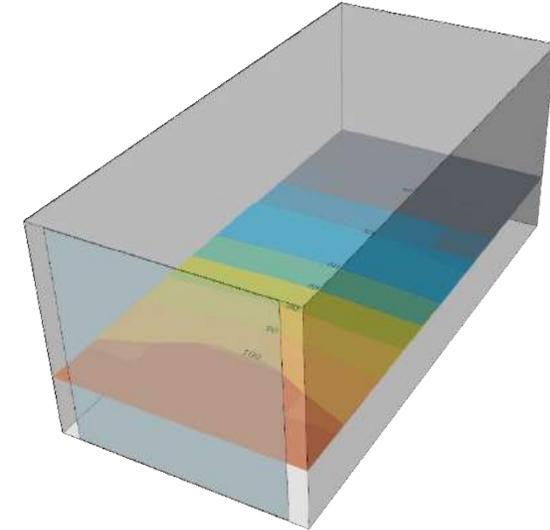


Feste Außenverschattung



Deutlich verminderte Tageslichtdurchlässigkeit

Dynamische Flüssigkristall Verglasung



Eine alleinige Optimierung auf Überhitzung kann zu Konstruktionen führen, die im Sommer gut funktionieren, aber im Winter schlecht sind. Um die Gestaltungslösungen ganzheitlicher zu bewerten, wurde eine Tageslichtanalyse mit der Metrik Daylight Autonomy durchgeführt, wofür höhere Prozentwerte wünschenswert sind. Die Lösung ohne Sonnenschutz ist nicht zulässig aufgrund der Nichteinhaltung des Überhitzungsstandards.

Erhöhter Tageslichtanteil

Herkömmliche Sonnenschutzmaßnahmen wie Innenjalousien beeinträchtigen die Sicht nach draußen.



Jalousien versperren den Ausblick

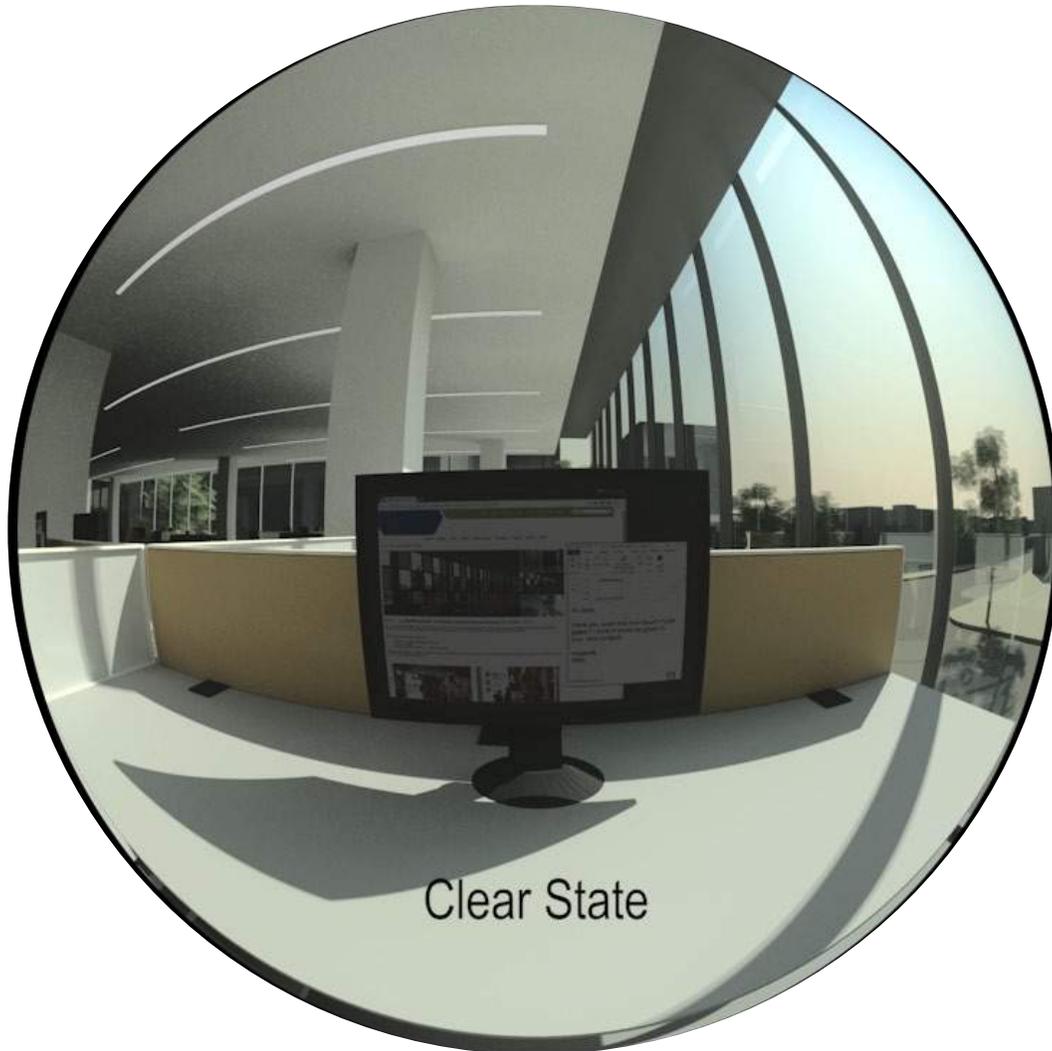


Der Ausblick wird erhalten



Flüssigkristallverglasungen ermöglicht auch im abgedunkelten Zustand eine uneingeschränkte Sicht nach draußen und verbessert gleichzeitig das Raumklima sowie das Wohlbefinden der Menschen.

Spüren Sie die Auswirkungen im Raum...
...mit einer Schaltgeschwindigkeit in Echtzeit



Heutige Technologien müssen mit unserem Leben Schritt halten.

Bei einer Änderung der Tönung eines Fensters wird vom Anwender erwartet, dass sich die Tönung sofort ändert.

Das Flüssigkristallfenster ist das einzige dynamische Glasprodukt, das in nur einer Sekunde von einem farbneutralen in einen vollständig getönten Zustand umschaltet.

The video depicts a rendered animation of the eyrise® transition from clear state to tinted state and back again, taking into account the user's physiological response (pupil dilation).

Video link: https://1drv.ms/v/s!ApzJQ_ZicyihiZRUGUCAO6F-yAe4jA?e=5UJItD

DEFINIEREN DER PASSENDEN TÖNUNG

Ausrichtung des Gebäudes

Geografischer Standort

Gebäude- und Raumnutzung



Leistungsfähigkeit

Konfiguration: Dreifachverglasung 23.04 mm / 14 mm Argon / 6mm / 14 mm Argon / 6mm mit Wärmeschutzbeschichtung

eyrise® Flüssigkristall- Mischung	Lichttransmission		Energiedurchlassgrad / G-Wert		Allgemeiner Farbwiedergabeindex
	Hell (%)	Dunkel (%)	Hell	Dunkel	R _a
licrivision® Mischung A	55	26	0.34	0.22	94
licrivision® Mischung B	51	17	0.32	0.18	94
licrivision® Mischung C	44	12	0.27	0.11	91
licrivision® Mischung D	39	8	0.25	0.09	92
licrivision® Mischung E	33	3	0.22	0.07	90

VON DER VISION BIS ZUR NUTZUNG

Unsere **Expertenteams begleiten Sie in jeder Phase** des Projektes



**Individualisierung
und Design**



**Planung und
technischer Support**



**Support
und Schulung**



**After-Sales-Services
und Wartung**

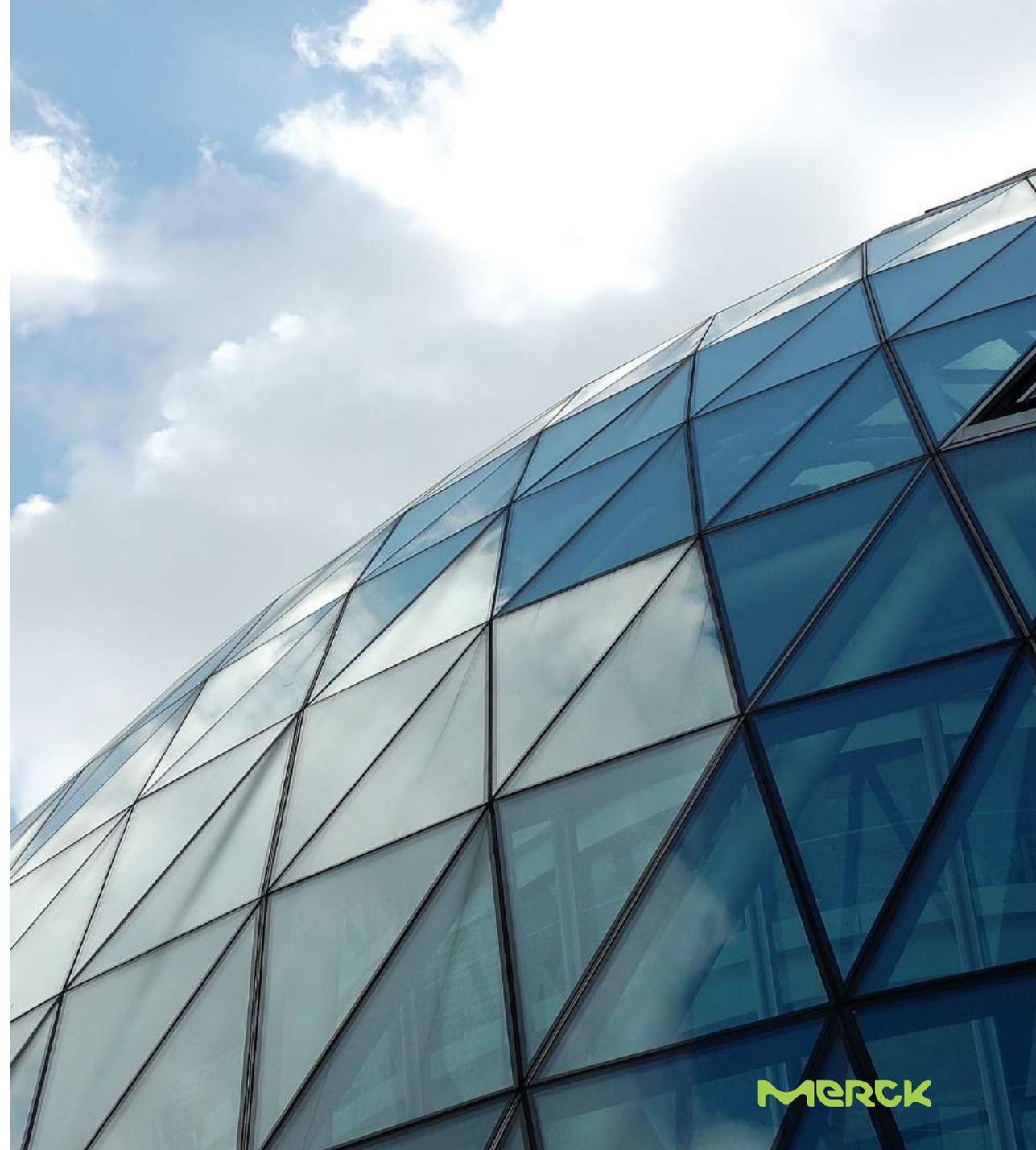
FUNKTION FOLGT FORM

Farbneutral wie herkömmliches Glas

Keine mechanischen Teile

Individuelle Formen, Größen und Farben

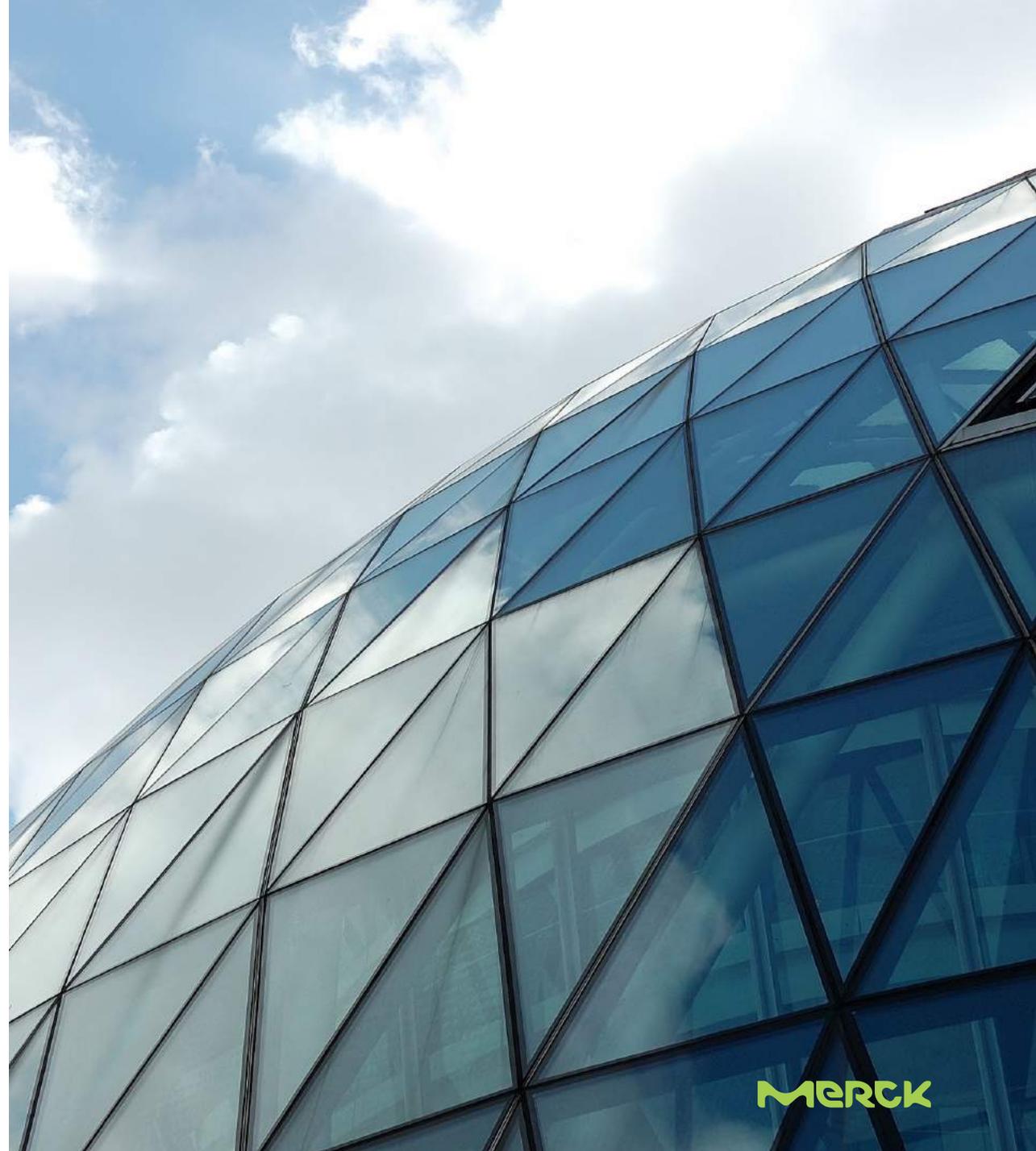
Passt in Standardfassadensysteme



Hintergründe und Technologie

Planung und Unterschiede zu herkömmlichen
Fassaden

Auswahl realisierter Beispiele 2019/20



REALISIERTE PROJEKTE

ORKLA CITY



NIEMEYER SPHERE



EYRISE® ZENTRALE



FC CAMPUS



KONFERENZCENTER



KONZERN F&E GEBÄUDE



SHOWROOM



BAFTA 195 PICCADILLY



ORKLA CITY (1/3)

LIGHTWELLNESS AUF KNOPFDRUCK

Oslo, Norwegen. Zum ersten Mal in Skandinavien wurde ein Bürogebäude, das im Februar 2019 eingeweiht wird, mit eyrise[®] Dynamic Liquid Crystal Windows ausgestattet.

ORKLA City, ein Großprojekt in der Region Skjøyen, wurde mit einem Fokus auf grüne Technologien entworfen und wählte eyrise[®] Instant Solar Shading Glas zum Schutz der Fassade der Cafeteria-Terrasse. Die Mitarbeiter, die sich in ihren Pausen versammeln, können nun einen hellen Raum und kontinuierlichen thermischen Komfort genießen, ohne übermäßige Klimaanlage oder Jalousien.

PROJEKTDATEN

STANDORT

Drammensveien 149, Oslo, Norway

ARCHITEKT

NSW Arkitektur, Oslo, Norway

GENERALUNTERNEHMER

Skanska, Norge

BAUHERR

ORKLA

FASSADE

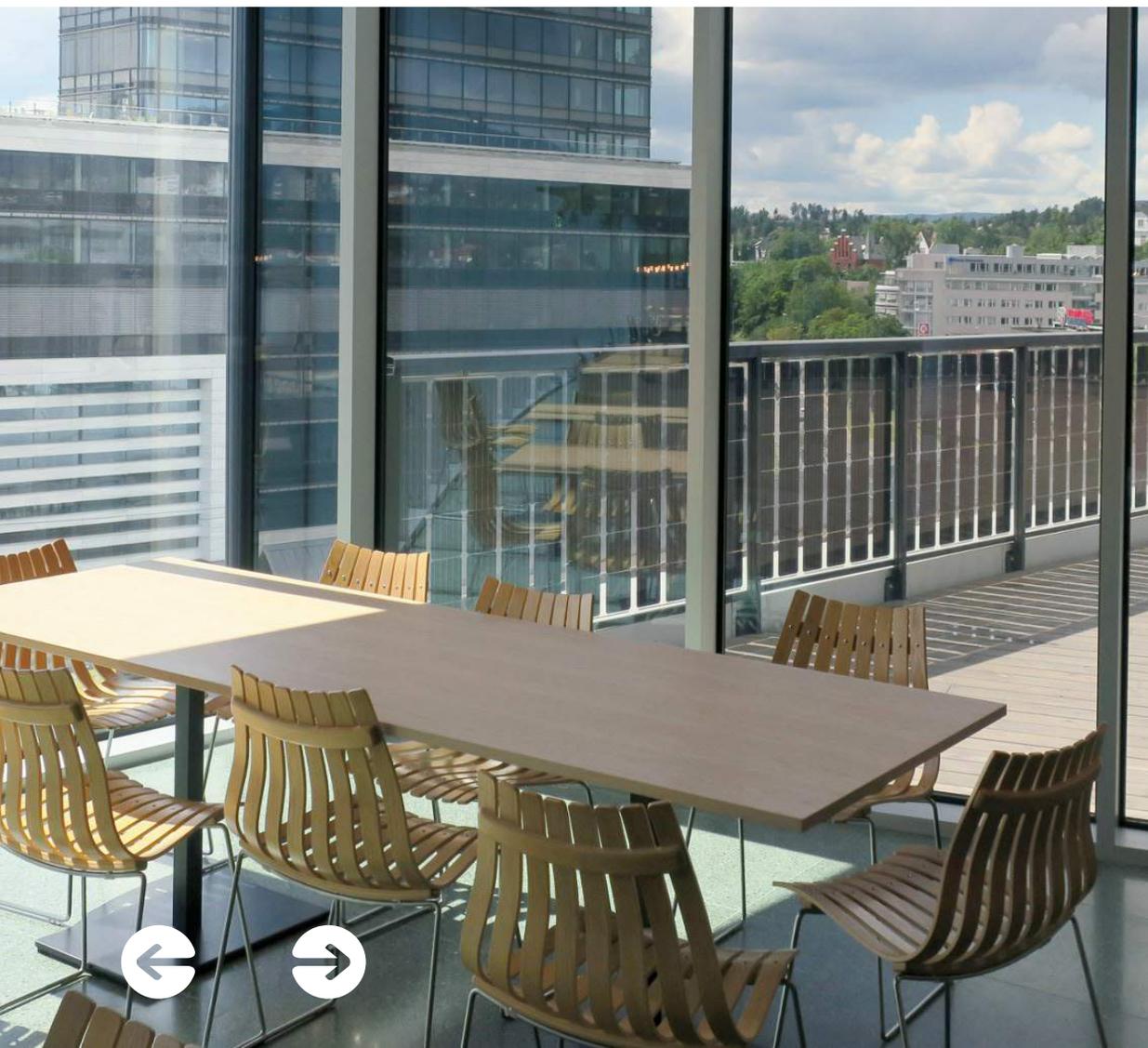
Staticus

FERTIGSTELLUNG

2018



ORKLA CITY (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise[®] s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

82 m²

ANZAHL GLÄSER

23

GEOMETRIE

Rechteckige Gläser

TYP

Zweifach Isolierglas, P2A zertifiziert

FARBE

Neutrales Grau

ECKLÖSUNGEN

Ganzglasecken

FASSADENSYSTEM

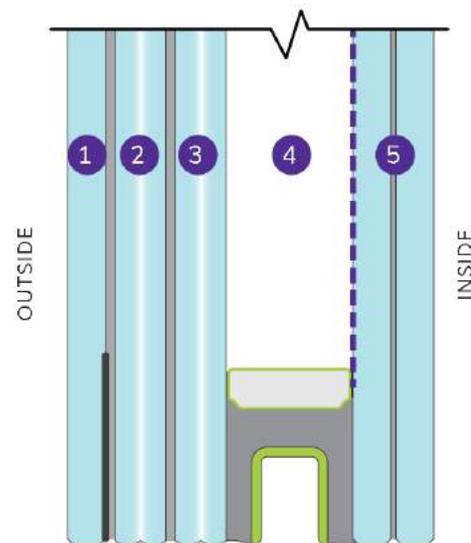
Wicona[®] rahmenlos
erscheinendes Pfosten- und
Riegelsystem

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.45	0.07
g-Wert	0.29	0.12
Ug Wert	1.0	1.0
Farbwiderganbeindex	92%	92%
Glastönung	hellgrau	Dunkelgrau
Reflektion	0.09	0.05

ORKLA CITY (3/3)

GLASAUFBAU

eyrise® s350
Sonnenschutzglas



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strengthened glass dark grey edge enamel
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® cell 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® cell
4	CAVITY	20 mm	argon filled warm edge spacer structural silicone secondary seal with U-profiles
5	INNER PANE	12.76 mm	low iron heat strengthened laminated safety glass low-E coating



NIEMEYER SPHERE LEIPZIG (1/3)

SCHLICHTE SCHÖNHEIT

Dieses Gebäude ist eine der letzten Werke des brasilianischen Architekten Oscar Niemeyer und wurde als Anbau an die Kirow -Kantine auf dem Gelände der Techne Sphere Leipzig errichtet.

Niemeyer Sphere Leipzig. Sie bietet einen ungewöhnlichen und schönen Gastronomiebereich - eine Erweiterung der Kirow -Werkskantine - mit Blick über die Stadt. 12 Meter im Durchmesser, aus Beton und Glas - diese einzigartige Konstruktion forderte Schwerkraft und Technik heraus. Entscheidend für die endgültige visuelle Wirkung und die Nutzung des Raumes war unsere eyrise® Dynamic Flüssigkristallfenster-Technologie. In der gesamten Glasfassade mit Gittermuster eingesetzt, bieten die Fenster einen beeindruckenden Sonnen-schutz und respektieren gleichzeitig die Reinheit von Niemeyers Design.



PROJEKTDATEN

STANDORT

Spinnereistrasse 13,
Leipzig, Germany

ARCHITEKT

Oscar Niemeyer

Ausführende Architekten: Harald
Kern und Jair Valera

BAUHERR

Kirow-Heiterblick Techne Sphere

GENERALUNTERNEHMER

Dechant Hoch- und Ingenieurbau
GmbH

FERTIGSTELLUNG

2019



NIEMEYER SPHERE LEIPZIG (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise® s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

110 m²

ANZAHL GLÄSER

144

GEOMETRIE

Dreiecke und Trapeze, fast alle Scheiben sind Einzelstücke

TYP

Zweischeiben -Isolierglas

FARBE

Neutrales Grau, Mixtur E

FASSADENSYSTEM

Sonderanfertigung

ZUSATZINFORMATIONEN

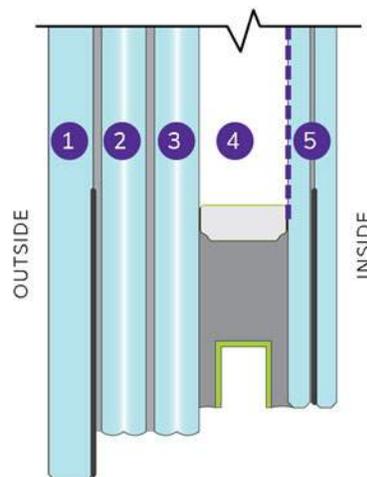
Dachverglasung. U -Kanäle in der Sekundärdichtung. Glas integriert in 3 RWA -Öffnungsfenster

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.39	0.02
g-Wert	0.32	0.17
Ug Wert	1.1	1.1
Farbwiedergabeindex	96%	74%
Glastönung	Hellgrau	Dunkelgrau
Reflektion	0.07	0.08

NIEMEYER SPHERE LEIPZIG (3/3)

GLASAUFBAU

eyrise® s350
Sonnenschutzglas



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strenghted glass black edge enamel
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® cell 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® cell
4	CAVITY	16 mm	argon filled warm edge spacer structural silicone secondary seal with U-profiles
5	INNER PANE	8.76 mm	low iron heat strenghted glass low-E-coating black edge enamel



EYRISE® ZENTRALE (1/3)

WIR LASSEN WORTE SPRECHEN

Elementa Consulting fand heraus, dass Flüssigkristallglas einen signifikant positiven Einfluss auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Produktivität der Bewohner eines Gebäudes hat. Daher wurde es in unserem neu umgebauten Hauptsitz in Veldhoven, Niederlande, umfangreich eingesetzt.

Das gesamte Bürogebäude wurde mit dynamischem Glas nachgerüstet, um eine interaktive Umgebung zu schaffen, die Sonnenschutz und Privatsphäre für die Mitarbeiter bietet, und einen Raum, in dem Besucher die Vorteile aus erster Hand erfahren können. Über eine neu entwickelte App können die Mitarbeiter Sonnen- und Sichtschutz individuell steuern und so für kontinuierlichen Komfort und Wohlbefinden sorgen. Die bereitgestellten Daten werden zur Steuerung zukünftiger digitaler Entwicklungen als Teil der laufenden Forschung zur Optimierung der Kundenerfahrung verwendet.



PROJEKTDATEN

STANDORT

De Run 5432, 5504 DE Veldhoven,
Niederlande

GEBÄUDENUTZER

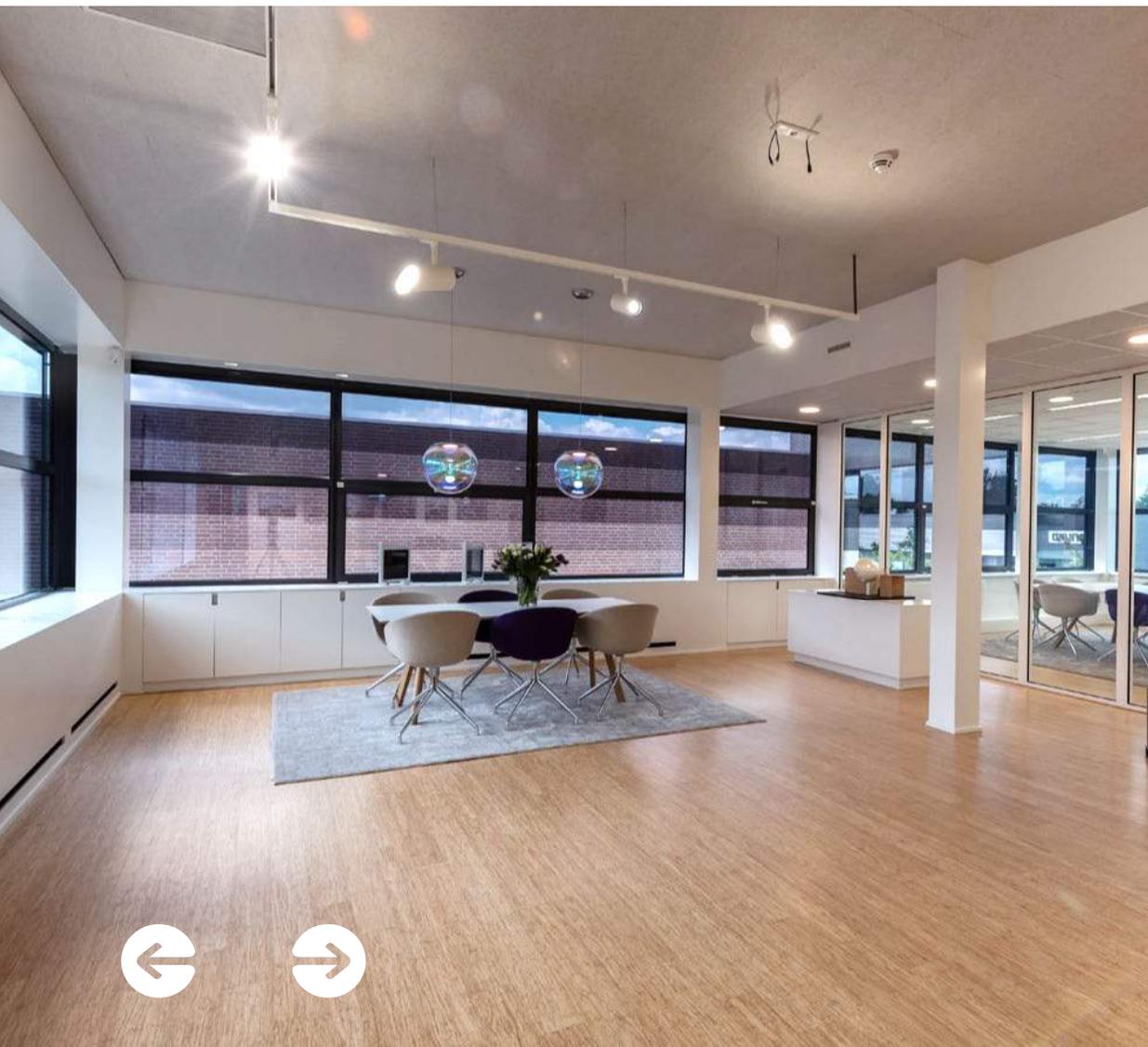
eyrise® B.V.

FERTIGSTELLUNG

2020



EYRISE® ZENTRALE (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise® s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

155 m²

ANZAHL GLÄSER

84 Standard, 20 Lasersegmentiert

GEOMETRIE

Rechtecke

TYP

Zweischeiben-Isolierglas

FARBE

Neutrales Grau Mixtur C & E

FASSADENSYSTEM

Modernisierung von Heroal Fensterrahmen

ZUSATZINFORMATIONEN

Steuerung über speziell entwickelte App

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.53	0.11
g-Wert	0.37	0.20
Ug Wert	1.2	1.2
Farbwiedergabeindex	96%	95%
Glastönung	Hellgrau	Dunkelgrau
Reflektion	0.09	0.06



EYRISE® ZENTRALE (3/3)

TECHNISCHE DATEN

eyrise® i350 unsichtbare Sichtschutzverglasung

GLASFLÄCHE

124 m²

ANZAHL GLÄSER

51 laminierte Glasscheiben

VARIATION

23 verschiedene Größen

ZUSATZINFORMATIONEN

Steuerung über speziell
entwickelte App



FC CAMPUS (1/3)

MASSGESCHNEIDERTE FORMEN UND GRÖSSEN

Das außergewöhnliche Design in Kombination mit intelligenter und fortschrittlicher Technik sorgt für ein Gleichgewicht zwischen Nutzerkomfort, Energieverbrauch und Design.

Der FC-CAMPUS besteht aus zwei gestaffelten Gebäudekuben, die verkehrstechnisch optimal miteinander verbunden sind. Aus der Ferne betrachtet, verschmelzen die beiden Kuben zu einem skulpturalen Gesamtbild, das von blau schimmernden Glasöffnungen weitgehend durchbrochen wird.

Dieses Projekt ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie das eyrise®-Team das Produkt an die spezifischen Anforderungen anpassen konnte: sowohl in Bezug auf Farbe, Fassadentechnik als auch auf die Form. Wir haben auch eine projektspezifische Anforderung berücksichtigt, ein Vogelschutz-Druckmuster hinzuzufügen.

PROJEKTDATEN

STANDORT

Am Storrenacker 8,
Karlsruhe, Germany

ARCHITEKT

3deluxe, Wiesbaden, Germany

FASSADENBAUER

FREYLER Metallbau GmbH,
Kenzingen, Germany

BAUHERR

FC-Verwaltung GmbH,
Ettlingen, Germany

GENERALUNTERNEHMER

FC-Verwaltung GmbH,
Ettlingen, Germany

FERTIGSTELLUNG

2020



FC CAMPUS (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise® s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

1713 m²

ANZAHL GLÄSER

552

GEOMETRIE

Rechtwinklige Gläser und polygonale Modellscheiben

TYP

Dreischeiben -Isolierglas

FARBE

Sonderfarbton blau

FASADENSYSTEM

Raico THERM 56

ZUSATZINFORMATION

Hohe Anforderung an die Schalldämmung. Spezieller Siebdruck zum Schutz vor Vogelschlag.

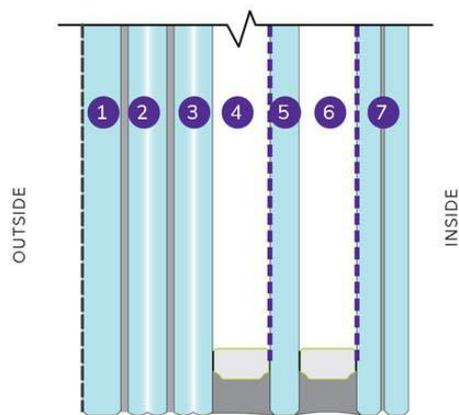
	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.39	0.09
g-Wert	0.24	0.11
Ug Wert	0.4	0.4
Farbwiedergabeindex	82%	39%
Glastönung	hellblau	dunkelblau
Reflektion	0.13	0.07

FC CAMPUS (3/3)

GLASAUFBAU

eyrise® s350

Sonnenschutzglas



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strengthened glass white patterned enamel on face 1 (bird collision prevention)
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® cell 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® cell
4	CAVITY 1	12 mm	krypton filled warm edge spacer
5	MID PANE	6 mm	low iron fully toughened heat soak tested low-E coating
6	CAVITY 2	12 mm	krypton filled warm edge spacer
7	INNER PANE	10.76 mm	low iron heat strengthened laminated safety glass acoustic PVB low-E coating



MERCK CONFERENCE CENTER (1/2)

NATÜRLICHES GEFÜHL

Das Merck Conference Center in Darmstadt wurde bereits 2015 mit Flüssigkristallfenstern als Sonnenschutz ausgestattet, lange bevor das Produkt auf dem Markt war.

Dank unserer F&E - und Pilotlinien wurde die vordere Fensterfassade (Westseite) des Gebäudes mit eyrise[®] ausgestattet. Dadurch bleibt der Meet & Greet-Bereich an Sommertagen oder sonnigen Winternachmittagen kühl, ohne dass das lebenswichtige Tageslicht verloren geht, um bei Workshops und Meetings kreativ und energiegeladener zu sein.

PROJEKTDATEN

STANDORT

Frankfurter Straße 250,
Darmstadt

ARCHITEKT

Henn Architects, Berlin

FASSADENBAUER

MBM Metallbau Dresden GmbH,
Dresden

BAUHERR

Merck KGaA

GENERALUNTERNEHMER

ADK Modulraum GmbH,
Neresheim

FERTIGSTELLUNG

2015



MERCK CONFERENCE CENTER (2/2)



TECHNISCHE DATEN

eyrise[®] s350 Sonnenschutzglas

GLASOBERFLÄCHE

100 m²

FARBE

Neutrales Grau

ANZAHL GLÄSER

168

FASSADENSYSTEM

Schüco Fensterfassaden -System

GEOMETRIE

Rechteckig

TYP

Zweischeiben -Isolierglas

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.53	0.11
g-Wert	0.40	0.25
Ug Wert	1.1	1.1
Farbwiedergabeindex	97%	94%
Glastönung	hellgrau	dunkelgrau



MERCK F&E CENTER FÜR ELEKTRONIKANWENDUNGEN (1/3)

FORSCHUNGSCAMPUS

Es ist ein wichtiges Aushängeschild für den Merck -Standort Darmstadt:
Das neue Forschungszentrum für Elektronik -Anwendungen. Das beeindruckende Gebäude beherbergt hochqualifizierte Forschungsteams für Innovationen in der Display - und Halbleitertechnologie.

In vielen der Labore und Reinräume muss unter speziellen Kunstlicht -bedingungen geforscht werden, daher war der Bedarf an Tageslicht in den Besprechungsräumen sehr hoch. Gleichzeitig reduziert eyrise ® das einfallende Sonnenlicht und die Wärme, ohne den Blick nach draußen zu verlieren.

Um die Kreativität und Zusammenarbeit zu fördern, wurden offene Räume aus Glas geschaffen, die bei vertraulichen Forschungsarbeiten in den Privatmodus geschaltet werden können.



PROJEKTDATEN

STANDORT

Frankfurter Straße 250,
Darmstadt

ARCHITEKT

Carpus + Partner,
Aachen

BAUHERR

Merck KGaA

FASSADENBAUER

Breitenbach Metallbau GmbH,
Peiting

FERTIGSTELLUNG

2020



MERCK F&E CENTER FÜR ELEKTRONIKANWENDUNGEN (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise® s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

261 m²

ANZAHL GLÄSER

128

GEOMETRIE

Rechteckig

TYP

Zweischeiben -Isolierglas P4A
zertifiziert

FARBE

Neutrales Grau Mixtur C

FASSADENSYSTEM

Pfosten -/Riegelfassade
Schüco FWS 60

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.53	0.10
g-Wert	0.33	0.15
Ug Wert	1.0	1.0
Farbwiedergabeindex	93%	93%
Glastönung	hellgrau	dunkelgrau
Reflektion	0.11	0.08

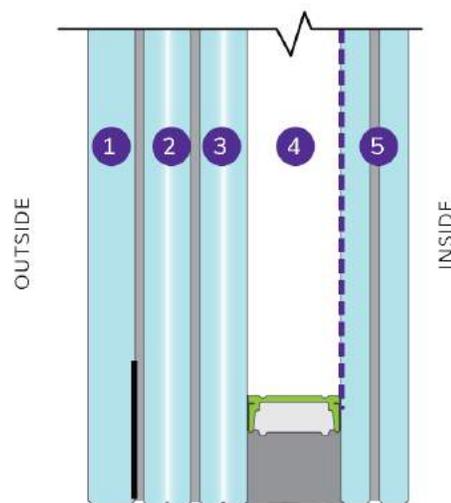


MERCK F&E CENTER FÜR ELEKTRONIKANWENDUNGEN (3/3)

GLASAUFBAU

eyrise® s350

Sonnenschutzglas



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strengthened glass black edge enamel
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® CELL 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® CELL
4	CAVITY	16 mm Argon	argon filled warm edge spacer
5	INNER PANE	55.2 mm	low iron heat strengthened laminated safety glass low-E coating



BAFTA 195 PICCADILLY (1/3)

TAGESLICHT IST QUALITÄT

eyrise® wird in der BAFTA 195 Piccadilly für einen direkten Sonnenschutz sorgen, als Teil einer umfassenden Renovierung, um die Räume zu verbessern und die Kapazität des Gebäudes zu verdoppeln, was es der BAFTA ermöglicht, ihr Wohltätigkeitsprogramm deutlich zu erweitern.

Die British Academy of Film and Television Arts installiert neu entwickelte intelligente Flüssigkristallfenster zur Verglasung von zwei restaurierten viktorianischen Oberlichtern im neu errichteten Dachgeschoss ihres denkmal geschützten Hauptsitzes in London.

Durch die Renovierung werden die verborgenen Dachfenster aus dem Jahr 1883 zum ersten Mal seit 1975 wieder sichtbar, als sie abgedeckt wurden, um einen dunklen Raum für ein Kino mit 227 Plätzen zu schaffen.



PROJEKTDATEN

STANDORT

195 Piccadilly, London,
United Kingdom

ARCHITEKT

Benedetti Architects, London

FASSADENBAUER

IPIG Ltd.

BAUHERR

British Academy of Film
and Television Arts

GENERALUNTERNEHMER

Knight Harwood

FERTIGSTELLUNG

2020



BAFTA 195 PICCADILLY (2/3)



TECHNISCHE DATEN

eyrise® s350 Sonnenschutzglas

GLASFLÄCHE

158 m²

ANZAHL GLÄSER

82

GEOMETRIE

Rechtecke, Dreiecke und unregelmäßige Fünfeckectangles

TYP

Zweischeiben -Isolierglas

FARBE

Neutrales Grau Mixtur D

FASSADENSYSTEM

Sonderanfertigung

ZUSATZINFORMATION

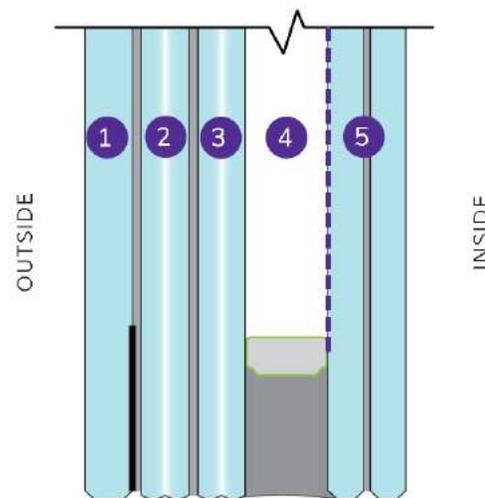
Dachverglasung

	HELLER ZUSTAND	DUNKLER ZUSTAND
Lichttransmission	0.44	0.08
g-Wert	0.31	0.13
Ug Wert	1.1	1.1
Farbwiedergabeindex	91%	86%
Glastönung	hellgrau	dunkelgrau
Reflektion	0.10	0.08

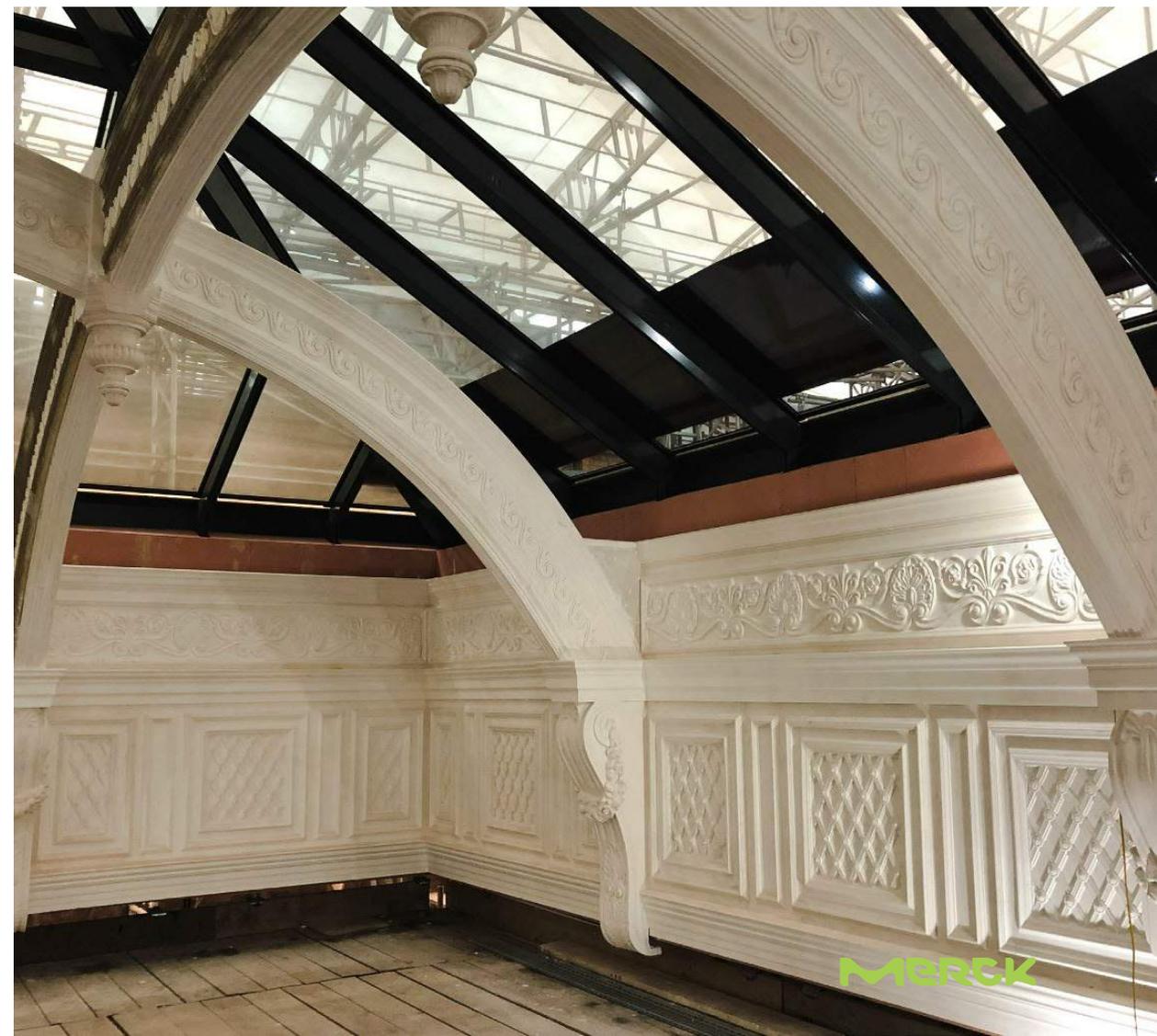
BAFTA 195 PICCADILLY (3/3)

GLASAUFBAU

eyrise® s350
Sonnenschutzglas



1	COVER-SHEET	8 mm	low iron heat strengthened glass dark grey edge enamel
2	CELL 1	19.04 mm	1.52 mm PVB
3	CELL 2	eyrise® s350	8 mm eyrise® CELL 1.52 mm PVB 8 mm eyrise® CELL
4	CAVITY 1	14 mm	argon filled warm edge spacer structural silicone secondary seal with U-profiles
5	INNER PANE	12.76 mm	low iron heat strengthened glass low-E-coating



DANKE schön

für Ihr Zuhören

Rudolf Zelmer
a r c h i t e k t

rudolf.zelmer@merckgroup.com
eyrise B.V. | De Run 5432 | 5504
Veldhoven | Netherlands
www.eyrise.com

