Energy Plus+

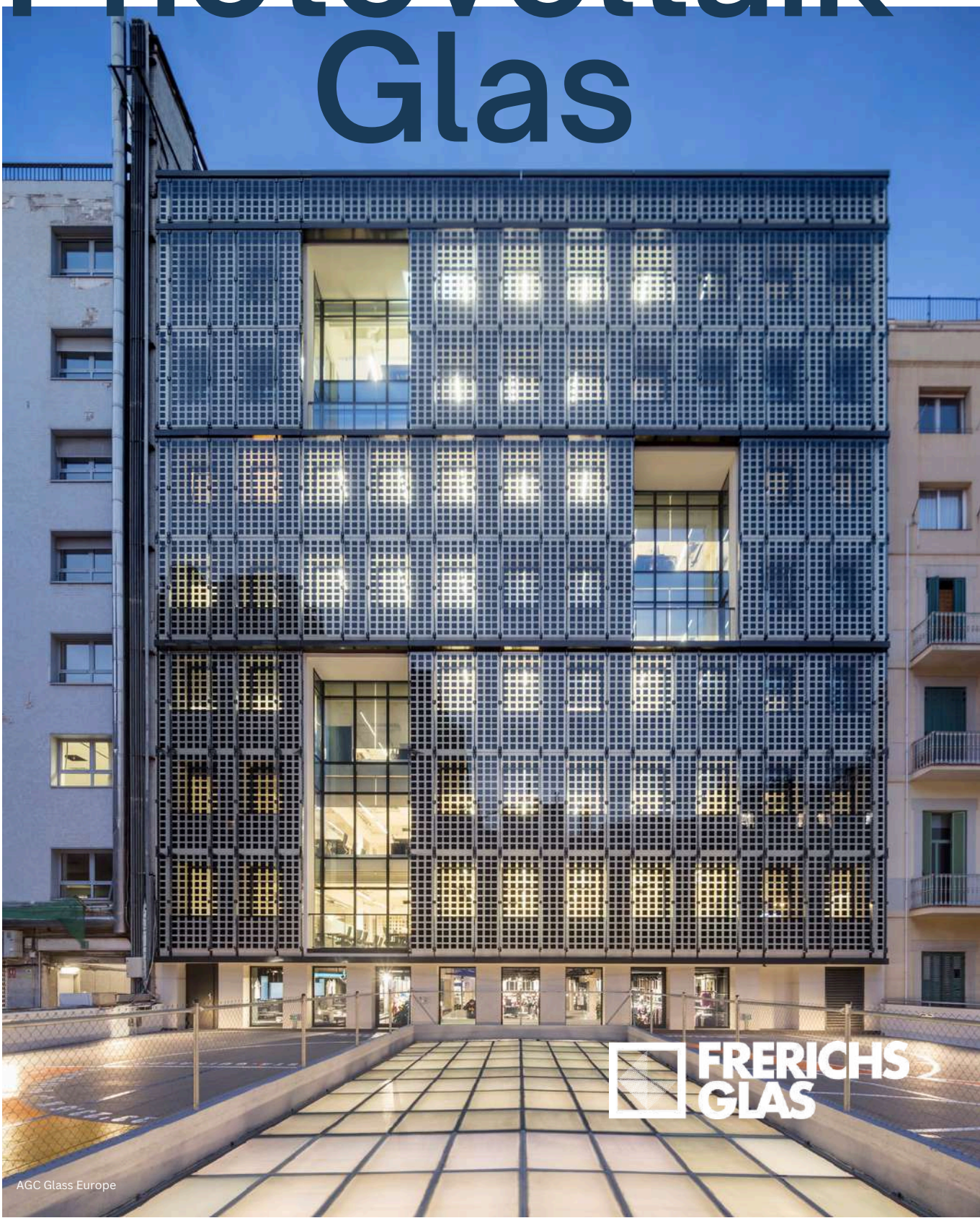
Zirkulär und CO2-neutral
Bauen in Stoffkreisläufen

Photovoltaik-Glas

EnergyPlus

Gebäudeintegrierte Photovoltaik

FRERICHS GLAS



Mit Photovoltaik bauen - aber anders

Bedachte Nutzung von Ressourcen gepaart mit gerechterer Verteilung sowie Diversität und gegenseitige Fürsorge sind notwendig, um den Klimanotstand zu bekämpfen. Geht es um ein grundsätzliches Neudenken?

Im Prinzip müssen wir ganzheitlich denken und zugleich genauer hinsehen. Das mag sich idealistisch anhören – aber angesichts des Ausmaßes der bisherigen Ressourcenverschwendung haben wir kaum eine andere Wahl.

Es geht übrigens nicht nur um Baumaterialien und ihre Herkunft, sondern auch um ihre Verwendung. Wie dicht und wie hoch bauen wir? Welche Fläche wird beansprucht – als Individuum und als Gemeinschaft.

Photovoltaik in Fassaden, Brüstungen oder Dächern bietet enorme Vorteile: von Energieeinsparungen bis hin zur Energieversorgung des Gebäudes mit Strom.

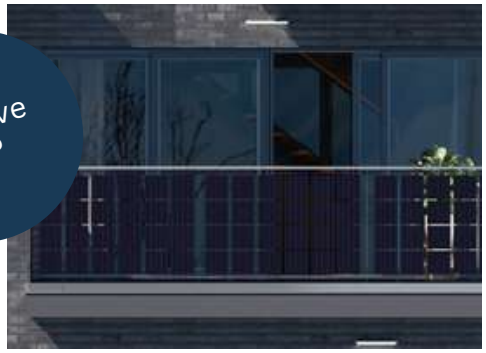
Verantwortungsvoll bauen, in Stoffkreisläufen und zirkulär mit einer frühzeitigen Einbindung von BIPV in den Planungsprozessen - das ist unser Credo. Die enge Zusammenarbeit aller Baubeteiligten ist entscheidend, um diese Technologien erfolgreich zu implementieren und zu nutzen.

Gebäudeintegrierte Photovoltaik als Teil des Bauwerkes erzielt im Spannungsfeld zwischen architektonischer Gestaltung und Ertragsoptimierung besondere Aufmerksamkeit.

Bauen in Stoffkreisläufen

FRERICHS GLAS Photovoltaik

Inklusive abP



PV-BRÜSTUNG

Clever überdacht

PV-VORDACH

Ein klares Statement

PV-FASSADE

Smart und nachhaltig

PV-ÜBERDACHUNG

- Über 145 Jahre Qualitätshersteller
- Große Auswahl an Produktlösungen
- Persönliche Beratung durch unsere Spezialisten

PV-GLAS
BRÜSTUNG

Sowohl für den Neubau als auch die Modernisierung wird mit gebäudeintegrierter Photovoltaik in Brüstungsverkleidungen ein wirksamer Sichtschutz bei gleichzeitiger Energiegewinnung gewährleistet.

- Lichtdurchlässiges Photovoltaikglas
- Glasdicken: 13,52 mm / 17,52 mm / 21,52 mm
- Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen erbracht
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)
- Verdeckte Verkabelung des Moduls oberhalb der Glaskante

01

02

03

04

Spezifikationen
GLAS-GLAS-MODULE für Ganzglasgeländer

Technische Daten	
Aufbau	
VSG aus ESG oder ESG-HF	13,52 mm / 17,52 mm / 21,52 mm
Breite (min. - max.)	500 - 6000 mm
Höhe inkl. 100 mm Einspanntiefe	800 - 1200 mm
Ausführung und Leistung	
Photovoltaikleistung (kWp) pro m	0,13 - 0,16
Anwendungen	Ganzglasgeländer mit Handlauf Französische Balkone Brüstungs- und Treppenmontage Aufsatzmontage integriert im Fußbodenaufbau Fußbodenaufbau

Anschluss Vierkantrohr

Anschluss Rundrohr

PV-GLAS
VORDACH

Eine gelungene gebäudeintegrierte Photovoltaik harmoniert mit der Gesamtgestaltung des Gebäudes. Solarstrom am Gebäude doppelt nutzen mit eleganten Vordachsystemen.

01

- Lichtdurchlässiges Photovoltaikglas
- Glasdicken: 17,52 mm / 21,52 mm
- Systemstatik DIN 18008
  Algemeine Bauartgenehmigung (aBG)
- Abmessungen: 1200 x 1998 mm
  Anreihung mehrerer Profile möglich
- Vielfältige Modellscheiben sowie Glasausschnitte möglich
  Elegante, unsichtbare Verkabelung

02

03

Spezifikationen
CLEVER ÜBERDACHT

Technische Daten	
Aufbau	
VSG aus TVG	17,52 mm oder 21,52 mm
Zwischenschicht	PVB oder SentryGlas®
Ausführung und Leistung	
Photovoltaikleistung (kWp) pro m	0,18
Dachneigung	10° (darüber hinaus ist es möglich, das Wandprofil um bis zu 9° nach oben geneigt auszubauen)
Maximale Ausladung bei VSG 17,52 mm mit SentryGlas®	1100 mm
Maximale Ausladung bei VSG 17,52 mm mit PVB	1000 mm
Maximale Ausladung bei VSG 21.52 mm mit PVB und SentryGlas®	1200 mm

Aufbau PV-Vordach

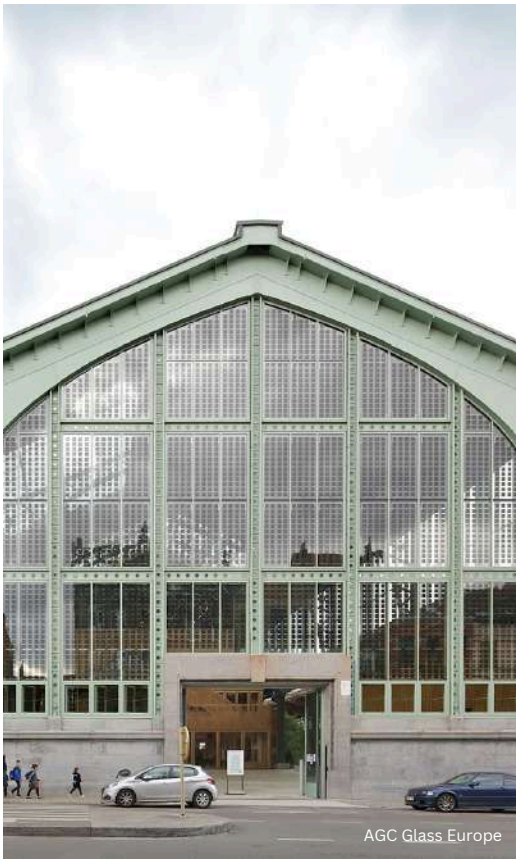
AGC Glass Europe

PV-GLAS
FASSADE

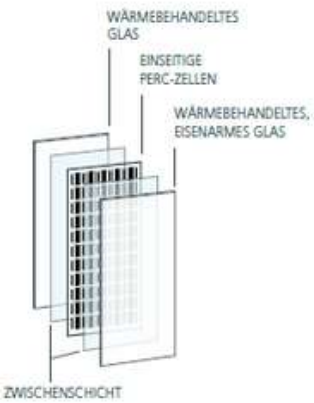
FRERICHS GLAS Photovoltaikglas ist die ideale Lösung für intelligente Glasfassaden, die mit hochwertiger, integrierter PV nicht nur erhebliche Energiemengen erzeugen, sondern auch einen optimalen Komfort sowie ästhetische Gestaltung bieten.

- Lichtdurchlässiges Photovoltaikglas
- Glasdicke min.: 2 x 4 mm VSG
  Glasdicke max.: 2 x 12 mm VSG
- Produktserie zertifiziert nach IEC 61215 - IEC 61730
- Hochwertige, einseitige PERC-Zellen
- Kreativer Einsatz als ‘square’ oder ‘stripe’

01



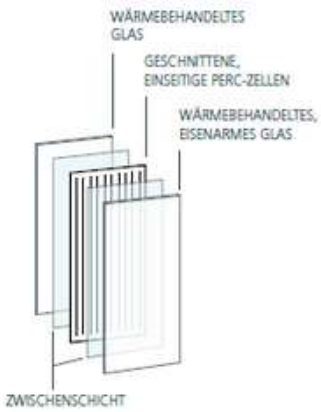
02



» square

03

04



» stripe

Spezifikationen
INTELLIGENTE GLASFASSADE

Technische Daten		
Aufbau		
Zellenanordnung	**square**	**stripe**
Glas Außenseite	Hochtransparent	
Zwischenschicht	EVA	
Glas Innenseite	Glasklar, hochtransparent, farbig, siebbedruckt, sonstige	
Isolierglas	IGU oder TGU	
Ausführung		
Größe min. (mm)	400 x 400	
Größe max. (mm)	4500 x 2000	
Standardgröße erhältlich	Ja	Nein
Glasdicke min. (mm)	2 x 4	
Glasdicke max. (mm)	2 x 12	
Lichtdurchlässigkeit	8 bis 90%	40 bis 60 %
Formen	Auf Anfrage	

Spezifikationen
INTELLIGENTE GLASFASSADE

Technische Daten		
Elektrische Angaben		
Zellenanordnung	**square**	**stripe**
Zellentyp	Einseitige PERC-Zellen	
Leistung typ. (kWp/qm)	0,04 bis 0,18	0,04 - 0,08
Anschlussdose	Rand oder hinten	
Kabellänge typ.	2 x 1 m	
Zellengröße (mm)	158,75 x 158,75	Kundenspezifisch
Zertifizierung und Garantie		
IEC-Zertifizierung	Produktserie zertifiziert nach IEC 61215 - IEC 61730	
Sicherheitsverglasung	EN 356 - P1A, EN 12600 - 1B1, EN ISO 12543	
Produktgarantie	10 Jahre	
Leistungsgarantie	10 Jahre - 90% Nennleistung / 20 Jahre - 80% Nennleistung	

PV-GLAS
ÜBERDACHUNG

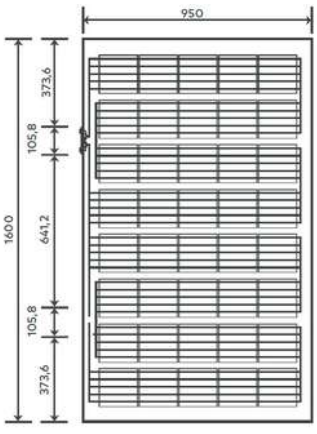
Immer gut bedacht - das sind Überdachungen mit integrierter PV-Technologie. Solares Verbundsicherheitsglas für dachintegrierte PV-Lösungen bieten nicht nur eine homogene Optik für Terrasse oder Carport, sondern liefern Spielraum für Licht- und Sonnenschutz.

- Transparenz -28%
- 2 x 4 mm teilvorgespanntes Glas
- Nach Richtlinie DIN 18008
  Für Vertikal- und Überkopfverglasung
  (abZ von DIBt Z-70.3-232)
- Stringente Umweltkriterien in der Fertigung
  Produziert mit 100 % Ökostrom
- Homogene Optik
  Anschlussdosen unauffällig im Montagesystem

01

02

03



04

Spezifikationen
DACHINTEGRIERTE PV-LÖSUNG

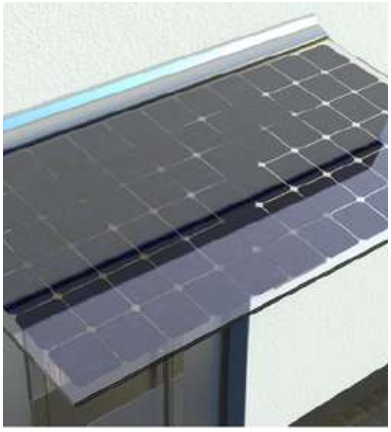
Technische Daten	
Elektrische Daten	
Nennleistung P MPP (W)	200 - 210
Nennspannung U MPP (V)	21,7 - 22,3
Nennstrom I MPP (A)	9,22 - 9,42
Grunddaten	
Länge x Breite x Höhe (mm)	950 x 1600 x 9 (12,5 mm Höhe Anschlussdose)
Gewicht (kg)	31,5
Zellanzahl	40
Zellgröße (mm)	158,75 x 158,75
Zellmaterial	Monocrystalline Si, PERC
Front- und Rückabdeckung	je 4,0 mm Solarglas (TVG)
Brandbeständigkeit	Klasse A gemäß IEC 61730-2
Zertifizierung	allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom DIBt

AGC Glass Europe

Mit Weitsicht geplant

In einer Zeit, in der Nachhaltigkeit nicht mehr optional, sondern obligatorisch ist, setzt Photovoltaik ein klares und deutliches Signal. Ein oft übersehener, aber wesentlicher Aspekt der nachhaltigen Bauweise sind energetische Nutzungen von Fassaden, Überdachungen, Brüstungen oder Vordächern.

Wegweisend für den Neubau als auch die Modernisierung sind damit Lösungsansätze für gebäudeintegrierte Photovoltaik, die nicht nur ästhetische Alternativen zur üblichen Dachinstallation darstellen, sondern vielmehr mit fortschreitender Verknappung von Dachflächen auch bei senkrechten Gebäudeflächen beim winterlichen Sonnenstand südseitig einen guten Wirkungsgrad erreichen.



Wählen Sie aus unserem vielfältigen Photovoltaik Angebot die optimal passenden Features

FRERICHS GLAS GMBH

Standort Verden
Siemensstraße 15-17
27283 Verden
+49 (0)4231 102 0
verden@frerichs-glas.de

Standort Lüneburg
Arenskule 9
21339 Lüneburg
+49 (0)4131 21 0
lueneburg@frerichs-glas.de

Standort Berlin
Robert-Bosch-Straße 18
14641 Nauen
+49 (0)3321 748 469 3
berlin@frerichs-glas.de