



FARBIGE PHOTOVOLTAIK-FASSADE

LEIPZIG - DEUTSCHLAND

Die PV-Fassade am Neubau des Meteorologischen Instituts wurde objektspezifisch nach Kundenwunsch angepasst und die Module in einem hellen Graunahzu Weißton ausgeführt. Durch die helle Moduloptik spiegeln sich in den Modulen Himmel & Wolken und die Anmutung der Fassade verändert sich je nach Wetterlage und Lichtverhältnissen. Die Nordseite des Gebäudes ist mit optisch gleichen, inaktiven Elementen SUNOVATION cFORM ident ausgestattet.

DESIGN

- / Fassadengestaltung in Wolkenoptik
- / Photovoltaik-Module in hellem Grau
- / Vielfältige Geometrien

AUFBAU

- / Individueller Glasaufbau
- / Bedruckung auf verschiedenen Glasebenen
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Farbiges kristallines PV-Modul
- / Pulverbeschichteter Rahmen in Modulfarbe

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	730 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM unichrome - Kollektion ColorQuant SUNOVATION cFORM ident
Anzahl:	282 Stk.
Geometrien:	68 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	67 kWp nom.





© OFB Projektentwicklung GmbH

BÜROGEBÄUDE MIT FARBIGER PV-FASSADE

WIESBADEN - DEUTSCHLAND

Der Neubau dieses öffentlichen Bürogebäudes steht ganz im Zeichen der Nachhaltigkeit. In Holzhybrid-Bauweise errichtet, ist er u.a. mithilfe seiner PV-Fassade als Null-Energiehaus konzipiert. Die PV-Fassade ist als Vorhangfassade mit vollflächig farbigen, gerahmten PV-Modulen ausgeführt. In individuellen Größen gefertigt, greifen diese die Rasterung der Fensterelemente auf. An der Nordseite ist das Gebäude mit inaktiven Glaselementen in Moduloptik ausgestattet.

DESIGN

- / Edle, vollflächig farbige Modul-Optik
- / Farbkollektion ColorQuant
- / Ergänzt durch inaktive Elemente in Modul-Optik

AUFBAU

- / Individueller Glasaufbau
- / Bedruckung auf verschiedenen Glasebenen
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Farbiges, leistungsstarkes, kristallines PV-Modul
- / Pulverbeschichteter Rahmen in Modulfarbe

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	947 m ² (821 m ² aktiv)
Produkt:	SUNOVATON eFORM unichrome SUNOVATION cFORM ident
Anzahl:	399 Stk. (347 Stk. aktiv)
Geometrien:	8 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	93,6 kWp nom.





WOHNGEBÄUDE IN MODULBAUWEISE

WEISSENTHURM - DEUTSCHLAND

Ein in Holz-Hybrid-Bauweise erbautes, neungeschossiges, nachhaltiges Wohngebäude. Für die Fassade wurden modulare Elemente in verschiedenen Materialausführungen mit geringem Wartungsbedarf kombiniert. Die schwarzen Photovoltaik-Elemente bestehen aus schmalen, geschosshohen Glas-Glas-Modulen mit farblich abgestimmtem Modulrahmen. Den Anforderungen an die Bautiefe der Fassadenelemente entsprechend, ist der Glasaufbau passend ausgelegt.

DESIGN

- / Geschosshohe PV-Elemente
- / Modulbauweise mit individueller Oberfläche
- / Edles Schwarz HighPerformanceBlack

AUFBAU

- / Silikonverguss für beste Brandklassifizierung
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline PV-Zellen für höchste Leistung
- / Farblich abgestimmter Elementrahmen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	280 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	181 Stk.
Elektr. Nennleistung:	49 kWp nom.





RAUMHOHE PHOTOVOLTAIK-FASSADE

FREIBURG - DEUTSCHLAND

Auf dem Gelände der technischen Fakultät der Universität Freiburg ist ein hochmodernes Innovationszentrum mit einer gebäudeintegrierten Photovoltaik-Fassade entstanden. Die schwarzen Glas-Glas-Module sind in einem farblich an die Module angepassten Rahmensystem in der vorgehängten hinterlüfteten Fassade gelagert. Im individuell konfigurierten Wunschformat produziert, fügen sich die schmalen Elemente nahtlos ins Bild der raumhohen Verglasung ein.

DESIGN

- / Raumhohe Photovoltaik-Module
- / Schlanke Gestaltungs-Elemente
- / Nicht sichtbare PV-Integration

AUFBAU

- / Individueller Glasaufbau
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Gerahmtes Glas-Glas-Modul

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline PV-Technologie
- / Farblich abgestimmter Modulrahmen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	147 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	100 Stk.
Elektr. Nennleistung:	22,3 kWp nom.





SCHWARZE BIPV-FASSADE

BIELEFELD - DEUTSCHLAND

Dieses Forschungsgebäude einer Hochschule ist mit einer leistungsstarken gebäudeintegrierten PV-Fassade ausgestattet. Ursprünglich mit Dünnschicht-Modulen geplant, kamen Glas-Glas-Module mit kristalliner Zelltechnologie zum Einsatz. Diese können, in individuellen Größen hergestellt, direkt leistungsoptimiert an die Gebäudestruktur angepasst werden. Die installierte Leistung der PV-Fassade konnte dadurch und durch den Einsatz kristalliner Zelltechnologie um rund 40 % gesteigert werden.

DESIGN

- / Schwarze PV-Fassade
- / PV-Integration nicht sichtbar
- / Rahmenlose Glas-Glas-Module

AUFBAU

- / Langzeitstabilität des Glasverbundes
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Individuelle Abmessungen

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Leistungsoptimierte Modulgrößen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	336 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	172 Stk.
Geometrien:	9 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	55,2 kWp nom.





LEISTUNGSSTARKE GEWÖLBTE PV-FASSADE

MARBURG - DEUTSCHLAND

Die Photovoltaikfassade des MVZ in Marburg besteht aus rahmenlosen Glas-Glas-Modulen. Um den Besonderheiten des Bestandbaus gerecht zu werden, sind Module und Unterkonstruktion maßgefertigt. Die verglaste Fassadenrundung des Gebäudes ist, ebenso wie die restliche Fassade, mit aktiven Photovoltaik-Modulen ausgestattet. Hierfür wurden stromerzeugende, gebogene Glas-Glas-Module mit jeweils 2 bis 3 m² in fünf verschiedenen Höhen und einem Radius von 2,5 m gefertigt.

DESIGN

- / Kantenlos gerundete PV-Fassade
- / Rahmenlose PV-Module in VHF-System
- / Nicht sichtbare PV in individuellen Größen

AUFBAU

- / Gebogene Gläser
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Spannungsfrei eingebettete PV-Zellen

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline PV-Zelltechnologie
- / Aktive, gewölbte PV-Module

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	317 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	161 Stk.
Geometrien:	28 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	55 kWp nom.





SCHWARZE BIPV-FASSADE

MILTENBERG - DEUTSCHLAND

Bei der Renovierung dieses Unternehmenshauptsitzes wurde eine rahmenlose Photovoltaikfassade individuell an das bestehende Gebäude angepasst. Die 399 Glas-Glas-Module in 15 verschiedenen Größen sind mit einem rückseitigen SG-Rahmen versehen. Das Ergebnis ist eine elegante, stromerzeugende Fassade, die auf den ersten Blick nicht als solche erkennbar ist. Durch den Einsatz integrierter Dioden wird der Ertrag der Solarfassade optimiert.

DESIGN

- / Unsichtbare PV-Integration
- / Individuelle Abmessungen
- / Rahmenlose Glasfassade

AUFBAU

- / Individueller Glasaufbau
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Polierte Glaskanten

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Schwarze PV-Zellen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	370 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	399 Stk.
Geometrien:	15 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	41 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	25 MWh/a





BIPV DESIGN-FASSADE

BONN - DEUTSCHLAND

Ursprünglich mit Dünnschichtmodulen geplant, wurde diese Fassade mit kristallinen Glas-Glas-Modulen realisiert. Diese bieten nicht nur die gewünschte dunkle Oberfläche, sondern generieren aufgrund der kristallinen Solarzellen auch einen höheren Ertrag. Hinzu kam die Anpassungsfähigkeit der Fassadenelemente von SUNOVATION an die besonderen Anforderungen der spezifischen Architektur des Gebäudes.

DESIGN

- / Fassade in Anthrazit
- / Homogen und geradlinig
- / Rahmenlose Glasfassade

AUFBAU

- / Individuelle Abmessungen
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Schwarze PV-Zellen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	210 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	330 Stk.
Geometrien:	20 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	16 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	8,6 MWh/a





ABGERUNDETE BIPV-FASSADE

HEILBRONN - DEUTSCHLAND

Dieses Wohngebäude ist mit einer vorgehängten hinterlüfteten Photovoltaik-Fassade ausgestattet. Die abgerundeten Ecken der rahmenlosen Glasfassade verleihen dem Gebäude sein futuristisches Aussehen. Durch die Wahl der Glas-Glas-Module SUNOVATION eFORM war es möglich das abgerundete Design sowie ein einheitliches schwarzes Erscheinungsbild zu erzielen, ohne die elektrische Leistung zu beeinträchtigen.

DESIGN

- / Nicht sichtbare PV-Technik
- / Individuell angepasste Geometrien
- / Solarglas-Module in Sonderformen

AUFBAU

- / Individueller Glasaufbau
- / Polierte Glaskanten
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Rahmenlose Module mit rückseitigem SG-Rahmen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	163 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	158 Stk.
Geometrien:	8 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	24 kWp nom.





BIPV-GEBÄUDEHÜLLE IN FIRMENFARBEN

KLAUS - ÖSTERREICH

Dieses Unternehmen war auf der Suche nach einer innovativen und nachhaltigen Fassade in Firmenfarben. SUNOVATION entwarf energieerzeugende, rahmenlose, blaue Glas-Glas-Module und integrierte farbige LED-Glaselemente. Ein besonderes Highlight ist das speziell programmierte LED-Farbspiel. Dieses setzt die Fassade bei Nacht spektakulär in Szene und spiegelt die Technikaffinität und Innovationskraft des Unternehmens wider.

DESIGN

- / Fassade in Firmenfarben
- / LED Glas-Elemente
- / Nicht sichtbare Befestigung

AUFBAU

- / Leistungsoptimierter Glas-Aufbau
- / Langzeitstabilität des Glas-Verbundes
- / Integriertes LED-Farbspiel

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Blaue PV-Zellen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	780 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color SUNOVATION eFORM LED
Anzahl:	510 Stk. 90 Stk.
Elektr. Nennleistung:	92 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	66 MWh/a





URBANE ELEMENTFASSADE MIT PV

BERLIN - DEUTSCHLAND

In einer Baulücke entstand dieses nachhaltige Wohnbauprojekt mit seiner innovativen Elementfassade. Diese besteht aus Photovoltaik-, Holzelementen sowie vertikalen Grünflächen. Alle Elemente sind individuell angeordnet und können jederzeit flexibel ausgetauscht werden. Die PV-Zellen sollten sichtbar sein, Glas-Glas-Module und Zelloptik wurden daher durch Bedruckungen individuell an die Farbwelt des Objektes angepasst und als fertige Elemente im Elementfassadenrahmen geliefert.

DESIGN

- / Elementfassade aus verschiedenen Materialien
- / Farblich angepasste Moduloptik
- / Sichtbare PV-Integration

AUFBAU

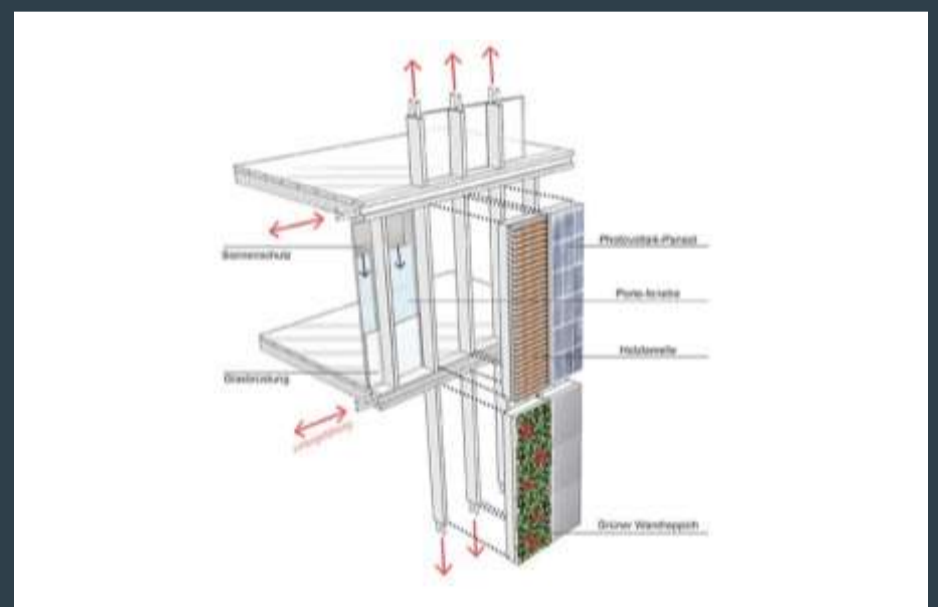
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes
- / Bedruckung auf verschiedenen Glasebenen
- / Gerahmtes Fassadenelement

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline PV-Zellen für höchste Leistung
- / Farblich abgestimmter Elementrahmen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	25 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM
Anzahl:	11 Stk.
Elektr. Nennleistung:	3,8 kWp nom.





PHOTOVOLTAIK ENERGIE-FASSADE

REGENSBURG - DEUTSCHLAND

Im Zuge der Sanierung des zentralen Hörsaalgebäudes der OTH-Regensburg wurde eine in die Jahre gekommene Fassade gegen eine speziell für die Fassadenintegration zugelassene PV-Fassade mit Glas-Glas-Modulen von SUNOVATION ausgetauscht. Die semitransparenten Module sind an Süd- und Westfassade in die bestehende Stahlkonstruktion eingepasst. In Kombination mit einer umfassenden Verschattungsanlage mindern sie die Wärmeinstrahlung ins Gebäude effektiv.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Verschattung und Transparenz
- / Ökologische Wahrnehmung

AUFBAU

- / Silikonverguss für beste Brandklassifizierung
- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Rahmenlose Module mit verdeckten Anschlüssen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	330 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	156 Stk.
Elektr. Nennleistung:	50 kWp nom.





BIPV-PRALLSCHEIBEN MIT ISO-ELEMENTEN

TIROL - ÖSTERREICH

In den ersten beiden Obergeschossen dieses neu erbauten Bürogebäudes sind Prallscheiben aus individuell gefertigten Glas-Glas-Modulen als Kaltfassade verbaut. In den Fassadenbereichen mit dahinterliegenden Fenstern wurden die Abstände der Solarzellen zugunsten eines höheren Lichteinfalls vergrößert. Im Dachgeschoss sind geschosshohe Module in der Ausführung ISO angebracht, die nur im unteren Bereich mit PV-Zellen versehen sind und im oberen Bereich freie Sicht gewähren.

DESIGN

- / Individuelle Zellanordnung nach Wunsch
- / Transparenz und Verschattung
- / Kommunikation erneuerbarer Energieerzeugung

AUFBAU

- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / Teilweise 2-fach Isolierverglasung mit VSG
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Nicht sichtbarer Randanschluss

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	397 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear z.T. Ausführung ISO
Anzahl:	197 Stk.
Geometrien:	20 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	45 kWp nom.





TRANSPARENTE BIPV-FASSADE XL

BAD KREUZNACH - DEUTSCHLAND

Dieses multifunktionale Gebäude mit Fahrradparkhaus ist ganz dem Thema E-Mobilität gewidmet. Die lichtdurchlässige Glasfassade in Milchglas-Optik besteht aus einer Kombination aus Glas und großformatigen Solar-Glas-Modulen, die Strom für E-Ladestationen und Beleuchtung erzeugen. XL-Module mit einer Fläche von bis zu 6,7 m²/Stück wurden mit individueller Zellbelegung an die Gebäudestruktur angepasst.

DESIGN

- / XL-Module > 5 m Höhe
- / Sichtbare PV-Technik
- / Kombination mit Glas-Elementen

AUFBAU

- / Absturzsichernde Verglasung
- / Rahmenlos für ästhetische Integration
- / Partiiell polierte Glaskante

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente monokristalline PV-Zellen
- / Individuelle Zellbelegung

PROJEKT DETAILS

BIPV-Fassade:	221 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	44 Stk.
Geometrien:	33 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	25 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	14 MWh/a





GANZGLAS BALUSTRADE MIT PV

TIROL - ÖSTERREICH

Auf der großzügigen Dachterrasse dieses neu erbauten Bürogebäudes ist ein absturzsicherndes Ganzglasgeländer aus individuell gefertigten Glas-Glas-Modulen SUNOVATION eFORM clear angebracht. Für einen höheren Energieertrag sind die PV-Module mit bifacialen PV-Zellen ausgestattet. Der Optik des Gebäudeentwurfes folgend, wurde das gewählte Zell-Layout auch in angrenzenden PV-Isolierglasscheiben des Gebäudes fortgeführt.

DESIGN

- / Rahmenloses Ganzglasgeländer
- / Sichtschutz durch kristalline PV-Zellen
- / Kommunikation erneuerbarer Energieerzeugung

AUFBAU

- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / Absturzsichernde Verglasung
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente bifaciale PV-Zellen
- / Rahmenlose Module mit verdeckten Anschlüssen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Geländer:	42 m ²
Produkt:	SUNOVATION eFORM clear
Anzahl:	23 Stk.
Geometrien:	5 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	6 kWp nom.





BAHNSTEIGÜBERDACHUNG MIT PV

WIEN - ÖSTERREICH

Die Glas-Glas-Module dieser Bahnsteigüberdachung zeichnen sich durch ihre hohe Widerstandsfähigkeit aus. Da sie standortbedingt Verschmutzungen, Windsogkräften und Vandalismus ausgesetzt sind, wurden sie als betretbarer 3-fach-Aufbau ausgeführt. Für einen maximalen Stromertrag sind die Module mit bifacialen PV-Zellen ausgestattet. Diese sind mit individuellen Transparenzgraden optisch an den Sichtbereich angepasst.

DESIGN

- / Kommunikation erneuerbarer Energien
- / Individuell angepasster Transparenzgrad
- / Sichtbare PV-Integration

AUFBAU

- / Langzeitstabilität des Glasverbundes
- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / Betretbar für Wartung und Reinigung

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline PV-Technologie, teilweise bifacial
- / Rahmenlose Glas-Glas-Module

PROJEKT DETAILS

BIPV-Dach:	467 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	163 Stk.
Geometrien:	24 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	59 kWp nom.





BIKEPORT MIT GEWÖLBTEN PV-MODULEN

AMSTERDAM - NIEDERLANDE

Diese überdachten Fahrradstellplätze in Amsterdam sind mit gebogenen Glas-Glas-Modulen SUNOVATION eFORM clear ausgestattet. Die in Deutschland gefertigten Module greifen mit einem Radius von 4 m die gewölbte Formgebung der Überdachung auf. Durch ein spezielles, besonders schonendes Herstellungsverfahren (SCET) kann SUNOVATION gebogene Glas-Glas-Module produzieren. Hierbei werden die Solarzellen spannungsfrei eingebettet - auch in gebogenen Glas-Glas-Modulen.

DESIGN

- / Gebogene Glas-Glas-Module
- / Verschattung und Lichteinfall
- / Nachhaltige Energieerzeugung

AUFBAU

- / Thermisch gebogene Gläser
- / Spannungsfrei eingebettete PV-Zellen
- / Austausch bestehender Gläser

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Rahmenlose Module mit verdeckten Anschlüssen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	245 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	180 Stk.
Elektr. Nennleistung:	38 kWp nom.





TRANSPARENTES PV-DACH

GEILENKIRCHEN - DEUTSCHLAND

An dieser Tankstelle wurden als Überdachungen projektspezifisch gefertigte Glas-Glas-Elemente angebracht. Durch die transparente Optik der Solarmodule werden offene, lichtdurchflutete und dennoch geschützte Bereiche geschaffen, in denen stilistisch die Photovoltaik im Mittelpunkt steht. Die Installation unterscheidet sich dabei nicht von der herkömmlichen Installation von Flachglaselementen, die Verkabelung ist nicht sichtbar in den Profilen versteckt.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Transparenz und Verschattung
- / Kommunikation erneuerbarer Energieerzeugung

AUFBAU

- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / Langzeitstabilität des Glasverbundes
- / Betretbar für Reinigung und Wartung

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Rahmenlose Module für einfache Integration

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	700 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	258 Stk.
Geometrien:	20 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	62 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	45 MWh/a





STROMERZEUGENDE eTREES

EXPO 2020 - DUBAI

Direkt neben dem Sustainability Pavillon wurden 18 rotierende „Solarbäume“ mit einer Überdachung aus transparenten Solarglas-Modulen installiert. Sie bieten Schatten und thematisieren anschaulich das Thema regenerative Energie. Durch individuelle Modulgeometrien und -Größen, sowie den partiellen Einsatz bifacialer PV-Zellen wurde die installierte PV-Leistung optimiert. Für einen maximalen Energieertrag rotieren die eTrees im Tagesverlauf.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Vollflächige PV-Belegung des runden Daches
- / Individuelle Zellbelegung

AUFBAU

- / eFORM clear in Ausführung VSG
- / Langzeitstabilität des Glas-Verbundes
- / Betretbar für Reinigung und Wartung

PHOTOVOLTAIK

- / Maximierte PV-Fläche durch individuelle Module
- / Partiiell bifaciale PV-Zellen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	3.900 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	2.160 Stk.
Geometrien:	13 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	0,6 MWp nom.





TANKSTELLEN-ÜBERDACHUNG MIT PV

EXPO 2020 - DUBAI

Die offizielle Tankstelle der EXPO 2020 in Dubai ist die erste LEED-Platin-zertifizierte Tankstelle weltweit. Individuell gefertigte Glas-Glas-Module in rechteckigen und polygonalen Glasformen sind in einer Verbundstruktur mit integrierter LED-Beleuchtung verbaut. Inspiriert vom Nationalbaum ist das Dach wie ein Ghaf-Baum geformt. Die architektonisch markante Konstruktion wird durch einen energieerzeugenden e-Tree ergänzt.

DESIGN

- / Nicht sichtbare PV-Integration
- / Rechteckige und polygonale Glasformen
- / Integrierte LED-Beleuchtung

AUFBAU

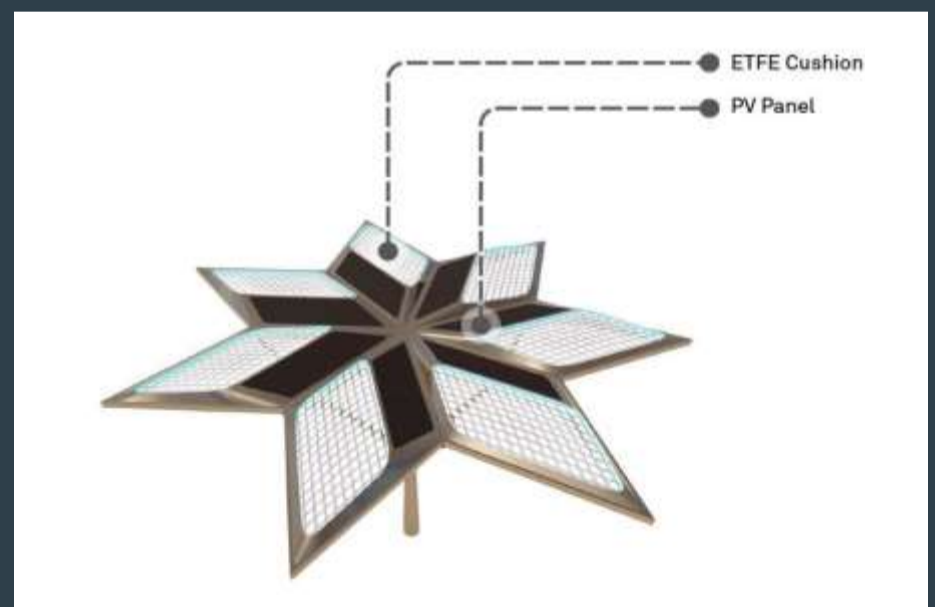
- / Leistungsoptimierter Glasaufbau
- / Integriert in eine Verbundstruktur
- / Abgerundete Glaskanten

PHOTOVOLTAIK

- / PERC Photovoltaik-Zellen
- / Überdurchschnittlicher Energieertrag

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	476 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	210 Stk.
Geometrien:	3 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	74 kWp nom.





BIPV ISOLIERGLAS-ÜBERDACHUNG

DOSENHEIM - DEUTSCHLAND

Im Neubau dieses Bundesforschungsinstituts kamen als Überdachung des Atriums transparente Glas-Glas-Module zum Einsatz. Die BIPV-Module sind als 2-fach-Isolierverglasung mit Verbundsicherheitsglas und einem Transparenzgrad von 50% ausgeführt. Durch die Verwendung von Stufenglas mit asymmetrischem Glasaufbau entstand eine optisch ansprechende, flächenbündige Konstruktion mit maximalem Lichteinfall.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Hoher Transparenzgrad
- / Flächenbündiger Einbau

AUFBAU

- / 2-fach Isolierverglasung mit VSG
- / Stufenglas mit asymmetrischem Glasaufbau
- / Betretbar zu Reinigungszwecken

PHOTOVOLTAIK

- / Leistungsstarke kristalline PV-Zellen
- / Integrierte Dioden und unsichtbarer Randanschluss

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	420 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear Ausführung ISO
Anzahl:	152 Stk.
Geometrien:	2 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	39 kWp nom.





ISOLIERVERGLASUNG MIT INTEGRIERTER PV

ETTENHEIM - DEUTSCHLAND

Dieses moderne, neu erbaute „Glashaus“ beherbergt ein Restaurant mit besonderem Ambiente. Die 2-fach-Isolierverglasung des Gebäudedaches besteht auf der Südseite aus stromerzeugenden, teiltransparenten Glas-Glas-Modulen von SUNOVATION. In dieser Ausführung sind die Module selbst als Isolierverglasung konzipiert und punkten mit modernen UG-Werten und zusätzlicher partieller Verschattung durch die PV-Zellen.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Spiel mit Transparenz und Verschattung
- / Kommunikation erneuerbarer Energieerzeugung

AUFBAU

- / 2-fach Isolierverglasung mit VSG
- / Stufenglas mit asymmetrischem Glasaufbau
- / Hervorragende thermische Eigenschaften

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Stromerzeugendes Isolierglas-Element

PROJEKT DETAILS

BIPV-Dach:	136 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear Ausführung ISO
Anzahl:	81 Stk.
Elektr. Nennleistung:	19,3 kWp nom.





ISOLIERGLAS BIPV-FASSADE & -DACH

MANNHEIM - DEUTSCHLAND

Die transparenten Solarglas-Module dieses modernen Bürogebäudes sind als 2-fach-Isolierverglasung ausgeführt und verfügen über hervorragende thermische Eigenschaften. Sie sind direkt in Fassade und Atrium-Überdachung integriert und dienen dort als Bedachung, Verschattung sowie Energielieferant. Zugleich gewähren sie durch ihre Transparenz genügend Lichteinfall für einen lichtdurchfluteten Innenraum.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Individuelle Größen und Formen
- / Abgestimmt auf die Gebäudehülle

AUFBAU

- / Verbundsicherheitsglas (VSG)
- / 2-fach-Isolierverglasung
- / Hervorragende thermische Eigenschaften

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Photovoltaik Modul als Isolierglas-Einheit

PROJEKT DETAILS

BIPV-Dach & -Fassade :	320 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
	Ausführung ISO
Anzahl:	149 Stk.
Geometrien:	36 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	33 kWp nom.





EXKLUSIVES BIPV MUSEUMS-DACH GES-2

MOSKAU - RUSSLAND

Das ehemalige Kraftwerk wurde nach einem Entwurf des renommierten Architekten Renzo Piano Building Workshops nach den Grundsätzen nachhaltiger Architektur restauriert. Durch den Einsatz einer gebäudeintegrierten, transparenten Photovoltaik-Überdachung hat er das Gebäude in eine imposante „Kathedrale des Lichts“ verwandelt. Mit 212 verschiedenen Geometrien wurden die Glas-Glas-Module exakt an die bestehende historische Gebäudestruktur angepasst.

DESIGN

- / Exklusive Optik durch individuelles Moduldesign
- / Außenansicht: PV-Zellen klar, Farbe grau
- / Innenansicht: PV-Zellen soft, Farbe weiß

AUFBAU

- / Optimierter Glas-Aufbau für höchsten Stromertrag
- / Langzeitstabilität des Glas-Verbundes
- / Für hohe Schneelasten geeignet

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Partielle Beschattung des Innenraums

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	5.421 m ²
Product:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	4.578 Stk.
Geometrien:	212 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	503 kWp nom.
Kalk. Energieertrag:	1 GWh/a





BIPV-DACH SUSTAINABILITY PAVILLON

EXPO 2020 - DUBAI

Eines der größten BIPV-Solardächer weltweit wurde von Grimshaw Architects für die Expo in Dubai entworfen. Individuelle, trapezförmige Solarglas-Module bilden das Glasdach, das mit über 8.000 m² massiv Energie produziert und gleichzeitig die umfangreichen Ausstellungsräume im Inneren verschattet und kühlt. Erst durch die besondere Form der Module wurde die vollflächige Belegung des runden Pavillon-Daches und somit ein maximaler Energieertrag ermöglicht.

DESIGN

- / Sichtbare PV-Integration
- / Vollflächige PV-Belegung des runden Daches
- / Trapezförmige BIPV-Module

AUFBAU

- / Optimierter Glas-Aufbau für höchsten Stromertrag
- / Langzeitstabilität des Glas-Verbundes
- / Betretbar für Reinigung und Wartung

PHOTOVOLTAIK

- / Maximierte PV-Fläche durch individuelle Module
- / Kristalline PV-Zellen für höchste Leistung

PROJEKT DETAILS

BIPV-Überdachung:	8.700 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	2.752 Stk.
Geometrien:	255 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	1,5 MWp nom.





BEGEHBARES BIPV-DACH

SNFCC – ATHEN - GRIECHENLAND

Das schwebende Dach dieses Projektes von Architekt Renzo Piano ist flächendeckend mit begehbaren Solar-Glas-Modulen ausgestattet. Um den enormen Anforderungen bezüglich statischer Tragfähigkeit, Betretbarkeit, Eigengewicht und Windlasten gerecht zu werden, wurde eigens ein statisch verstärktes, rahmenloses Photovoltaik-Dachelement mit einem 3-fach-Verbund aus Glas entwickelt.

DESIGN

- / Homogene, vollflächige PV-Belegung
- / Rahmenlose PV-Module
- / Nicht sichtbare Befestigung

AUFBAU

- / Statisch verstärkter Glasaufbau
- / Begehbare PV-Module
- / 3-fach Verbund

PHOTOVOLTAIK

- / Hocheffiziente kristalline PV-Technologie
- / Überdurchschnittlicher Energieertrag

PROJEKT DETAILS

BIPV-Dach:	10.000 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM clear
Anzahl:	5.700 Stk.
Elektr. Nennleistung:	1,62 MWp nom.
Kalk. Energieertrag:	2 GWh/a





GEWÖLBTE BIPV-BRÜCKENÜBERDACHUNG

HOLY SITE - MEKKA

Die Dächer der Fußgängerbrücken dieses Projektes sind als Tonnendächer gestaltet. Analog dazu wurden die rahmenlosen Glas-Glas-Module in gewölbter Form ausgeführt, was durch das spezielle Herstellungsverfahren SCET von SUNOVATION möglich wurde. Wichtiges Merkmal ist die grüne Farbe der PV-Elemente, die für dieses Projekt individuell entwickelt wurde. Die entstandene kantenlose, grüne BIPV-Überdachung fügt sich ästhetisch in das bauliche Gesamtbild der Anlage ein.

DESIGN

- / Individuelle Modulfarbe
- / Individuelle Farbe der PV-Zellen
- / Gewölbte und ebene BIPV-Module

AUFBAU

- / Gewölbter Glas-Verbund
- / Siebdruck auf verschiedenen Glasebenen
- / Unsichtbare Befestigung

PHOTOVOLTAIK

- / Kristalline Photovoltaik Technologie
- / Grüne Photovoltaik-Zellen

PROJEKT DETAILS

BIPV-Dach:	13.000 m ²
Produkt:	SUNOVATON eFORM color
Anzahl:	8.600 Stk.
Geometrien:	14 verschiedene Größen
Elektr. Nennleistung:	1,54 MWp nom.
Kalk. Energieertrag:	2,8 GWh/a





SUNOVATION GmbH
Walter-Reis-Straße 1
63785 Obernburg

Tel: +49 (0)6022 / 26573-0
info@sunovation.de
www.sunovation.de

