

Die DUETT-MegaSlate® Fassaden- und Beschattungssysteme im Überblick

Technische Angaben

Nennleistung		Design	individuelles Zellenlayout
Solarlaminat:	bis zu 420 Wp möglich		freieinierbare Laminatgeometrie
Zellentyp	Silizium: wahlweise mono- oder polykristallin, Hochleistungszellen und semitransparente Zellen, farbige Zellen		farbige Glasbeschichtungen
			transparente Sonderlösungen
Aufbau	Glasstärken ab 6 mm bis 8 m Bauhöhe: Glas/Folie (ESG oder ESG-H-Glas) ab 8 m Bauhöhe: Glas/Glas (ESG oder ESG-H-Glas) bei Überkopfverglasung: Verbundsicherheitsglas (VSG)	Elektrischer Anschluss	berührungssichere Gleichstromstecker
Grösse	bis Höchstmaßzulassung von 3,05 x 1,85 m gemäß DIN 18516-1 DUETT-MegaSlate® Maximalmaß für Solarlaminat: 3,50 x 2,00 m	Zertifikate	DUETT-MegaSlate® Solardachsystem (TÜV ID: 4411005400) IEC 61215 (TÜV ID 0000008015)
		Schutzklasse	II
		Gewährleistung	10 Jahre auf 90 % Leistung 20 Jahre auf 80 % Leistung



*Wp = Abkürzung für Watt-Peak (Spitzenleistung bei Standardbedingungen, Sonneneinstrahlung 1000 Watt/m²)



DUETT® Solarsysteme

Holger Lütge
Flottenstraße 56 · 13407 Berlin
Tel.: +49 (30) 243 426 - 90
Fax. Tel.: +49 (30) 243 426 - 99
<http://www.duett.de> · info@duett.de

DUETT-MegaSlate® Photovoltaik-Fassaden

die Sonnenseite Ihres Gebäudes

Form, Funktionalität und Stromproduktion in einem

DUETT-MegaSlate® Fassaden-Lamine stehen für die harmonische Integration von Photovoltaik in Gebäudefassaden. Unsere standardisierten oder maßgeschneiderten Solarlamine ermöglichen eine zukunftsweisende Architektur und erfüllen – dank höchster Verarbeitungsqualität – die Anforderungen nach Bauart DIN 18516-1.

Durch die kontinuierliche und konsequente Weiterentwicklung unserer Produkte beinden wir uns stets auf dem neuesten Stand der Technik.

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) nach DIN 18516-1

DUETT-MegaSlate® Fassaden erlauben eine sehr freie Gestaltung von Fassadenbekleidungen. So arbeiten DUETT-MegaSlate® Solarsysteme mit verdeckt angebrachten Anschlussboxen und möglichst kurzen und unauffälligen Kabelverbindungen.

Die projektbegleitende Beratung des DUETT-MegaSlate® Planers sorgt für höchste Funktionalität und optimalen Energieertrag, während das frei wählbare Unterkonstruktions- und Befestigungssystem vollumfängliche Flexibilität bietet: Alle am Markt erhältlichen Produkte stehen zur Verfügung. Zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen kommen je nach Bauhöhe DUETT-MegaSlate® Fassaden-Lamine im Glas/Folie-Verbund oder im Glas/Glas-Verbund zum Einsatz.

Konstruktion

Für DUETT-MegaSlate® Fassaden stehen zwei Befestigungssysteme zur Auswahl:

Punkthaltesystem: Dank Punkthalterungen lassen sich die rahmenlosen

Solarlamine kostengünstig zu stromproduzierenden Glasfassaden verarbeiten – und dies auf ästhetisch ansprechende Weise.

Unterkonstruktion, geklebt mit Sicherungsklemmhaltern: Dieses Befestigungssystem eignet sich für große Bauhöhen. Die Solarlamine müssen hierzu als Glas/Glas-Verbund produziert werden, was eine architektonisch geschlossene Ganzglasfassade ergibt.

Die Einhängeprofile werden rückseitig auf die rahmenlosen Solarlamine aufgeklebt und in der Fassadenunterkonstruktion fixiert. Klemmhalter gewährleisten die gesetzlich geforderte mechanische Sicherung.

Vorteile der rahmenlosen Systeme:

- Erfüllung höchster optische Ansprüche
- keine verlustbehaftete Beschattung der Solarzellen durch die Konstruktionselemente
- Vermeidung ertragsmindernder Schmutzablagerungen auf den Solarlaminen
- einheitliches Erscheinungsbild der Photovoltaik-Glasfassade
- Kostengünstige Montagevariante
- bieten Stromproduktion kombiniert mit Witterungsschutz

Baurechtliche Eignung

DUETT-MegaSlate® Fassaden erfüllen die an hinterlüftete Aussenwandbekleidungen gestellten Anforderungen gemäß DIN 18516-1.

Für unsere standardisierten Lösungen setzen wir geregelte Baustoffe ein. Bei individuellen Fassadenplanungen ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) einzuholen.



Vorgehängte hinterlüftete Glasfassade mit rahmenlosen DUETT-MegaSlate® Solarlaminen in St. Moritz (CH).



Auf Maß gefertigte DUETT-MegaSlate® Solarlamine zur vollständigen Fassadenintegration in Landsberg (D).

DUETT-MegaSlate® Solarstromfassade

St. Moritz (CH) ein Projekt der 3S Swiss Solar Systems AG Schweiz, Lyss



Besonders in einem architektonisch anspruchsvollen Umfeld müssen neue Fassaden Massstäbe setzen. Die hier gezeigte Fassade erfüllt mit ihrer Photovoltaikanlage höchste ästhetische Ansprüche.

Für dieses Gebäude wurden 28 verschiedene Solarlaminat-Typen konzipiert, um eine massgenaue Integration der Photovoltaikanlage in die Südost- und Südwest-Fassade zu ermöglichen. Damit das System keine Wünsche bei der Optik offen lässt, erfolgte die Ausführung als vorgehängte, hinterlüftete Fassade (VHF) mit einem rahmenlosen Montagesystem und rückseitig geklebten

Einhängeprofilen.

Ein Hinweis zur Technik: Die Solarenergie wird mit Hilfe mehrerer Stringwechselrichter in das öffentliche Netz eingespeisen.

Der maximale Energieertrag ist so gewährleistet und die Einlässe von Schattenwürfen minimal. Eine netzunabhängige Photovoltaikanlage dient als zusätzliches Notstromsystem.



Technische Angaben

Anlagentyp	Photovoltaikanlage als vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF)
Installierte Leistung	22.5 kWp*
Energieertragsprognose	21 500 kWh/a
Inbetriebnahme	Oktober 2006
Modulleistung	28 verschiedene Laminattypen unterschiedlicher Leistung, insgesamt 251 Stück Solarlaminat
Zellentyp	monokristallin
Laminataufbau	6 mm Glas ESG/H / Folie anthrazit
Wechselrichter	verschiedene SMA-Stringwechselrichter
Sonstiges	Notstrom-Insulanlage

*kWp = Abkürzung für Kilowatt-Peak (Spitzenleistung bei Standardbedingungen, Sonneneinstrahlung 1000 Watt/m²)

DUETT® Solarsysteme

Holger Lütge · Flottenstraße 56 · 13407 Berlin · Tel.: +49 (30) 243 426 - 90 · Fax: Tel.: +49 (30) 243 426 - 99
<http://www.duett.de> · info@duett.de

DUETT-MegaSlate® Fassaden

Landratsamt Landsberg (DE)

ein Projekt der 3S Swiss Solar Systems AG Schweiz, Lyss



Ausgefeilte Funktion und gelungene Optik gehen bei dieser Fassade Hand in Hand. Für die harmonische Wirkung der Fassade wurden die Solarlamine an die Bemassung des Fensterbandes und die Fassadenaussenmasse angepasst.

Zur optimalen Montage wurden auf die Rückseite der Glaslamine Einhängeprofile aufgeklebt, mit denen die Elemente in ein rahmenloses Montagesystem eingehängt sind. Klemmhalter sichern jedes einzelne Element zusätzlich.

Der Solargenerator ist an 5 Stringwechselrichtern angeschlossen. Dadurch werden Schattenwürfe berücksichtigt, was einen positiven Einfluss auf den Gesamtenergieertrag der Anlage hat.



Technische Angaben

Anlagentyp	PV-Fassade vorgehängt
Installierte Leistung	16 kWp*
Energieertragsprognose	9 400 kWh/a
Inbetriebnahme	April 2006
Modulleistung	66 Stück mit 225 Wp und 6 Stück mit 188 Wp
Zellentyp	polykristallin
Laminataufbau	6 mm Glas ESG/H / Folie anthrazit
Wechselrichter	3 Stück SolarMax 4000C 2 Stück SolarMax 2000C

*kWp = Abkürzung für Kilowatt-Peak (Spitzenleistung bei Standardbedingungen, Sonneneinstrahlung 1000 Watt/m²)

DUETT® Solarsysteme

Holger Lütge · Flottenstraße 56 · 13407 Berlin · Tel.: +49 (30) 243 426 - 90 · Fax: Tel.: +49 (30) 243 426 - 99
<http://www.duett.de> · info@duett.de

DUETT-MegaSlate® Beschattung

Center for Water Education (LA, USA)

ein Projekt der 3S Swiss Solar Systems AG Schweiz, Lyss

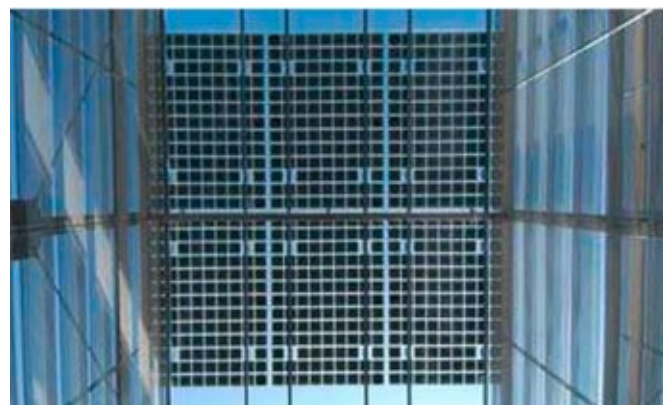
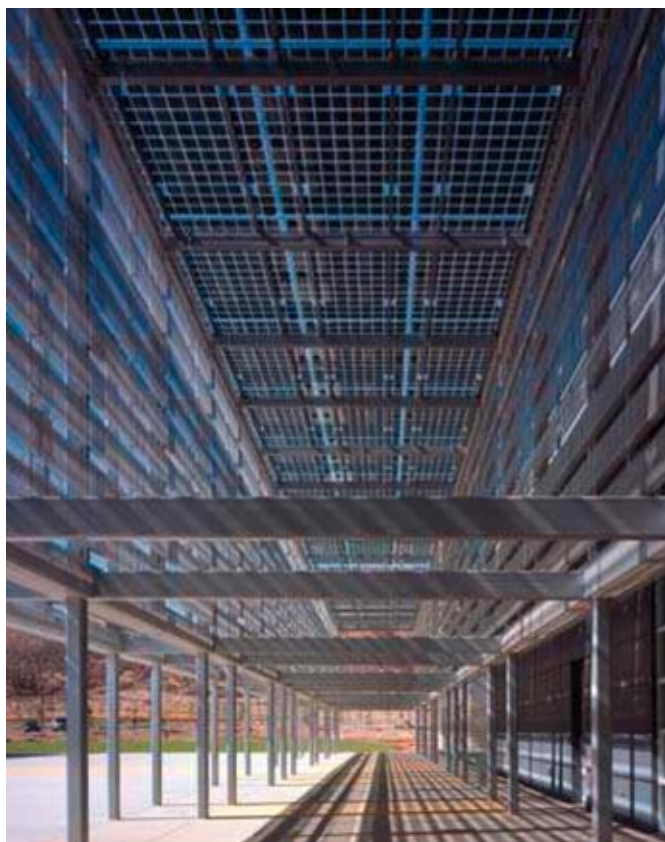


Der Eingangsbereich des neuen Center for Water Education bei Los Angeles (USA) verbindet auf einzigartige Weise ästhetischen Anspruch mit der Gewinnung von Solarstrom. Dabei dienen Überkopf installierte rahmenlose Solarglas-Lamine gleichzeitig als Sonnen- und Blendschutz.

Dem Architekten war es wichtig, den Eingangsbereich nicht völlig abzuschatten, sondern mit einem abwechslungsreichen Lichteinfall schon das Betreten des Gebäudes zu einem Erlebnis zu machen. Die gewünschte Lichttransmission wird durch einen massgeschneiderten

Glas/Glas-Aufbau erreicht, bei dem die einzelnen Silizium-Solarzellen jeweils im Abstand voneinander montiert sind. Durch die so entstandenen Lücken kann ein Teil des Sonnenlichts bis auf den Boden des Eingangsbereiches einfallen.

Auch bei dieser Konstruktion ist natürlich Sicherheit oberstes Gebot: Deshalb haben wir unsere Solarglas-Lamine vor dem Einsatz prüfen lassen. Die Amerikanischen Underwriters Laboratories Inc. (UL), haben die Erfüllung der hohen gesetzlichen Sicherheitsvorschriften bestätigt.



Technische Angaben

Anlagentyp	PV-Überkopfverglasung als Sonnenschutz
Installierte Leistung	42,75 kWp*
Inbetriebnahme	Frühjahr 2006
Modulleistung	375 Wp
Modulanzahl	114 Stück
Modulmasse	2,416 m x 1,612 m mit 4 Bohrungen zur Punkthalterung
Zellentyp	polykristallin
Laminataufbau	6 mm Glas ESG / 6 mm Float-Glas

*kWp = Abkürzung für Kilowatt-Peak (Spitzenleistung bei Standardbedingungen, Sonneneinstrahlung 1000 Watt/m²)

DUETT® Solarsysteme

Holger Lütge · Flottenstraße 56 · 13407 Berlin · Tel.: +49 (30) 243 426 - 90 · Fax: Tel.: +49 (30) 243 426 - 99

<http://www.duett.de> · info@duett.de