KALZIP® SOLAR SYSTEME

Dachintegrierte PV-Lösung für solare Architektur

KALZIP SOLAR SYSTEME

DIE SYNTHESE AUS DESIGN UND FUNKTION

PORT 8, Rostock (DE), Verarbeiter: K&S Industrieservice GmbH, Produkte: Kalzip 65/400 & Kalzip AF 65/537 AluPlusSolar

METALINE, Hildrizhausen (DE), Architekt: Dälken Ingenieurgesellschaft mbH, Verarbeiter: Zippert GmbH & Co. KG, Produkte: Kalzip AF 65/537

KLOSTER SANIERUNG, Mechelen (BE), Verarbeiter: Monument Vandekerckhove

MENSA GRUNDSCHULE, Wriedel (DE), Verarbeiter: AZK-Klempnerei

KALZIP SOLAR SYSTEME

BEWÄHRT SEIT 2004

Die Solartechnologie ist nicht nur eine ergänzende, sondern eine unerlässliche Komponente für nachhaltige Energieerzeugung. Dabei bieten Dachflächen eine enormes Potenzial zur Installation von Photovoltaiksystemen. Architekten und Planer setzen dabei auf Lösungen, die sich harmonisch in das Gesamtbild der bestehenden Architektur einfügen und gleichzeitig maximale Funktionalität gewährleisten.

Die Bausysteme von Kalzip erfüllen diese Ansprüche in höchstem Maße. Sie verbinden bauphysikalische Perfektion mit herausragender gestalterischer Freiheit und sind damit ideal für die Realisierung sowohl kleinerer als auch großer Projekte geeignet.

Mit unserem AluPlusSolar-System bieten wir eine ästhetisch ansprechende und flexible Lösung, die sich an fast jede Dachform anpasst. Dieses dachintegrierte Solar-System hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2004 bewährt und ermöglicht Ihnen die etablierte Gestaltungsfreiheit der Kalzip-Systeme auch im Bereich der Photovoltaik.

Für bestehende Kalzipdächer haben wir das SolarClad-System entwickelt. Es wird einfach auf die Bördel mit Hilfe der zugelassenen Kalzip Befestigungsklemme montiert und ermöglicht so eine einfache Nachrüstung mit Solarmodulen.

In Zusammenarbeit mit Diconal haben wir außerdem eine weitere Lösung für die Nachrüstung von Solarmodulen auf Bestandsdächern entwickelt. Diese Lösung ergänzt unser bestehendes Angebot und eröffnet weitere Möglichkeiten zur Integration von Solartechnologie in Ihr Kalzip-Projekt.

Die Kalzip Solar Systeme bestechen durch viele Vorteile und bieten Anwendung für die verschiedensten Anforderungen. Unser Ziel ist es, die Integration von Solartechnologie in Ihr Bauprojekt so nahtlos und effizient wie möglich zu gestalten, ohne dabei Abstriche in der Ästhetik und Leistung zu machen. Mit Kalzip Solar Systemen ist die Zukunft der nachhaltigen Energieerzeugung hier und jetzt.

ERFAHRUNG.
INTERNATIONAL.
PRAXISBEWÄHRT.

Kalzip blickt auf eine über 55-jährige Erfahrung im Bereich Dach- und Fassadensysteme aus Aluminium zurück. Als Technologie-Trendsetter ist Kalzip seit 2004 mit seinen Solar-Systemen AluPlusSolar und SolarClad auf dem Markt. Seitdem haben wir das Produkt stets weiterentwickelt und auf die neusten technologischen Standards gebracht, was uns zu einem Spezialisten in diesem Segment gemacht hat.

Europaweit sind bereits mehr als 750 Kalzip Solaranlagen realisiert worden.

Das von unserem Partner - DAS Energy - entwickelte Photovoltaik Modul überzeugt durch seinen hohen Energieertrag, während es ultraleicht und flexibel ist. Die Module wiegen 3,3 kg/m² und vereinfachen so die statischen Anforderungen an die Dachkonstruktion. Zusätzlich ermöglicht die Flexibilität eine Anwendung auf nahezu allen Dachgeometrien.

AluPlusSolar und SolarClad verfügen über eine Kalzip spezifische untenliegende Anschlusstechnik und sind somit vor äußeren Witterungseinflüssen optimal geschützt.

Kalzip Solar-Systeme tragen durch eine ressourcenschonende Energiegewinnung zu einem aktiven Umweltschutz bei.

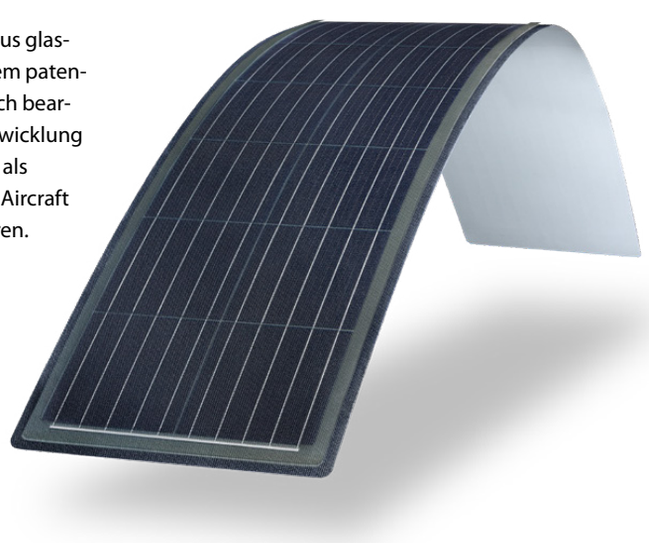
Powered by

DAS Energy

Monokristalline Zellen

Die von Kalzip verwendeten Solarmodule sind die derzeit am häufigsten verwendeten Photovoltaikzellen. Es handelt sich um monokristalline Zellen, die aus Silizium-Einkristallen bestehen. Sie bringen eine besonders hohe Leistung und schaffen es derzeit über 22% der Licht-Energie in elektrischen Strom umzuwandeln.

DAS Energy PV-Module bestehen aus glasfaserverstärktem Kunststoff und dem patentierten Prepreg-Material (= chemisch bearbeitetes Glasfasergewebe). Die Entwicklung dieser Technologie ist auf die mehr als 25-jährige Erfahrung der Diamond Aircraft mit Glasfasermaterial zurückzuführen.



MENSA GRUNDSCHULE, Wriedel (DE), Verarbeiter: AZK-Klempnerei

KALZIP ALUPLUSSOLAR

Die dachintegrierte, regenerative Energiegewinnung für ästhetische Solararchitektur

Die ultraleichten und flexiblen, extrem robusten Solarmodule werden dauerhaft fest auf der Kalzip Oberfläche auflaminiert. Die untenliegende Anschlusstechnik der dachintegrierten Kalzip AluPlusSolar Lösung schützt die Steckverbindungen und Kabel auf diese Weise sicher vor äußeren Umwelteinflüssen wie z.B Nässe, Schnee, Eis, UV-Strahlen und vor Tieren. Ein weiterer optischer Vorteil ist, dass auf Dachflächen keine störenden Kabelkanäle oder Anschlüsse zu sehen sind.

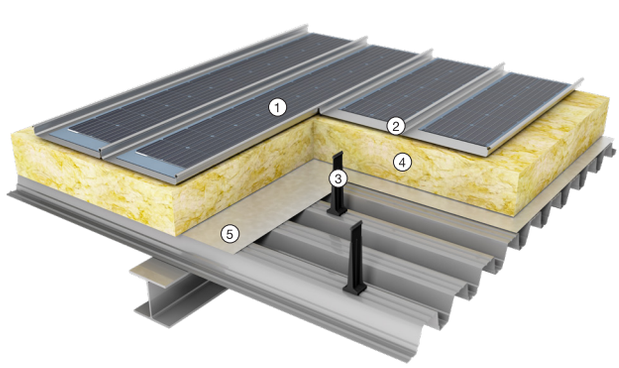
Mehr Ertrag sichert die mikrolinsenförmige Oberfläche, bestehend aus einer ETFE-Folie (Ethylen-Tetrafluorethylen), die zum sogenannten Lichtfalleneffekt führt und damit zur besseren Absorbierung der Sonnenstrahlen. Durch den Einsatz der ETFE-Folie ist die Oberfläche nicht nur schmutzabweisend, sondern auch blendfrei.

Mit Kalzip AluPlusSolar lassen sich vielfältige Dachformen, wie Tonnen-, Shed- oder Pultdächer sowie individuell geschwungene Formen verwirklichen. Auch für die gesamte Gebäudehülle ist Kalzip AluPlusSolar anwendbar und Fassadenflächen sind bis zu einer maximalen Neigung von 90 Grad „solar“ nutzbar. Kalzip bietet Architekten planerische Möglichkeiten, umweltbewusst solare Lebensräume zu gestalten – wirtschaftlich, nachhaltig und ästhetisch.

Planungshinweise

- Mindestradius im Bereich der mit Modulen belegten Profiltafel: konvex/konkav: 10 m
- Mindestdachneigung: 1,5°
- Ausführung ist unabhängig vom Dach- bzw. Fassadenaufbau (Prüfung durch Kalzip Anwendungstechnik)
- Ausführung (Elektrik und Befestigung) gemäß Kalzip Modulverschaltungsplan
- Lieferung eines vorkonfektionierten Kabelsystems zur Modulverschaltung
- Geringes Gesamtgewicht von ca. 6 kg/m²

KALZIP ALUPLUSSOLAR AUF STAHLTRAPEZTRAGSCHALE



① PV-Laminat
② Kalzip Aluminium Profiltafel 50/444
③ Kalzip Verbundklipp Typ E
④ Wärmedämmung (komprimierbar)
⑤ Kalzip Dampfsperre

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
Bezeichnung	12 x 2M
Leistung	120 Wp
Isc	9,48 A
Voc	16,43 V
Impp	8,89 A
Vmpp	13,56 V

TECHNISCHE DATEN	
Solarzellen	24 5BB Monokristalline Solarzellen
Solarzelleneigenschaften	156 mm x 156 mm, 3 Busbars
Vorderseite	Polymerfolie mit hoher Durchlässigkeit
Obere Einbettfolie	Proprietärer faserverstärkter Kunststoff
Zelleneinbettung	EVA
Anschlussdose	TÜV-zertifiziert (IP 67/68) mit einer Bypass-Diode (12 A)
Ausgangskabel	2 x 4 mm^2, 800 mm
Stecker	PV-kompatibler Verbinder
Abmessungen (L x B x H)	2040 mm x 377 mm x 2 mm
Gewicht Laminat	3.3 kg/m^2

HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT
25 Jahre Leistungsgarantie gemäß unseren Garantiebedingungen
10 Jahre Produktgarantie
Maximale Systemspannung: 1000 V
Maximalstrom: 20 A
Alle Daten unter STC/Standardtestbedingungen (1000 W/m^2, 25 °C)

ZERTIFIZIERUNGEN	
Standard Modulprüfung	IEC 61730
Bauartprüfung	IEC 61215
Spannungsinduzierte Degradationsprüfung	IEC 62804-1
Salz-Nebelkorrosionsprüfung	IEC 61701
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC 62716
B_{ROOF} (t1) "Flugfeuer-Prüfung"	EN 13501-5
Schutzklasse II	2400 Pa nach EN IEC 61215

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN	
Betriebstemperaturbereich	–40 bis 85 °C
Umgebungstemperaturbereich	–45 bis 45 °C
Temperaturkoeffizient von Pmpp	–0,38 %/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	–0,36 %/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	+0,07 %/°C

TRUMPF, Ditzingen (DE), Architekt: Barkow-Leibinger Berlin, Verarbeiter: Haller Industriebau GmbH, Produkt: Kalzip 65/444

KALZIP SOLARCLAD

Die leichte & flexible Nachrüstlösung für Kalzip Stehfalzdächer

Kalzip SolarClad ist eine PV Nachrüstlösung, welche durch ihr geringes Eigengewicht und die schmale Geometrie für verschiedenste Metalleindeckung (z. B. Tonnendächer) geeignet ist.

Die Kalzip Nachrüstlösung kann mit bauaufsichtlich zugelassenen Kalzip Befestigungsklemmen durchdringungsfrei auf einem Kalzip Dach befestigt werden. Bestehende Dachlandschaften verwandeln sich so in solare Kraftwerke.

Hinweise für glasgerahmte PV-Module

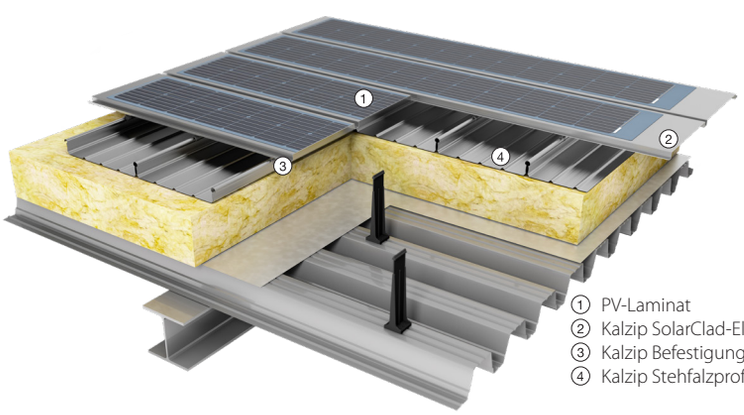
Eine Befestigung von glasgerahmten PV-Modulen auf den Bördeln der Kalzip Stehfalzprofiltafeln ist nur mit den bauaufsichtlich zugelassenen Kalzip Befestigungsklemmen zulässig.

Die Mehrlast durch PV-Aufdachlösungen ist statisch nachzuweisen. Gegebenenfalls ist mit einer geringeren Stützweite der Kalzip Profiltafeln zu rechnen.

Planungshinweise

- Mindestradius im Bereich der mit Modulen belegten Profiltafel: konvex/konkav: 10 m
- Mindestdachneigung: 1,5°
- Ausführung ist unabhängig vom Dach- bzw. Fassadenaufbau (Prüfung durch Kalzip Anwendungstechnik)
- Ausführung (Elektrik und Befestigung) gemäß Kalzip Modulverschaltungsplan
- Lieferung eines vorkonfektionierten Kabelsystems zur Modulverschaltung
- Geringes Gesamtgewicht inkl. Befestigungsklemmen von ca. 6,5 kg/m²

KALZIP SOLARCLAD



① PV-Laminat
② Kalzip SolarClad-Element mit rückseitiger Anschlussdose und Steckverbindungen
③ Kalzip Befestigungsklemme Typ FA
④ Kalzip Stehfalzprofiltafel 65/… oder 50/…

EINFAMILIENHAUS, Seligenstadt (DE), Verarbeiter: Ruhland + Riegler GmbH

POLIZEI INSPEKTION, Burgau (DE), Architekt: Planungsbüro Leinauer, Verarbeiter: T+H Ackermann GmbH

KALZIP & DICONAL

DIE PERFEKTE SYMBIOSE FÜR EINE NACHHALTIGE ENERGIEGEWINNUNG!

Innovation trifft Nachhaltigkeit
Die neue FA PV Lösung ist eine Kombination aus Kalzip® Befestigungsklemme und einem Aluminiumprofil als Schnittstelle zum DICONAL® PV-Montagesystem! Die neue Befestigungsklemme FA PV vereint Innovation, Qualität und Nachhaltigkeit und gibt Ihnen nun noch mehr Möglichkeiten ein neues oder bestehendes Kalzip Dach mit einer PV Lösung zu erweitern.

Mit dieser zukunftsorientierten Lösung nutzen Sie die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Kalzip Dächer und ergänzen diese durch das hochwertige PV-Montagesystem von DICONAL. Ein intuitives, flexibles und leistungsfähiges System, das den Bedürfnissen der modernen Energiegewinnung mehr als gerecht wird.

Einfache Montage
Die Bindeglieder beider Produkte, die DICONAL® Aluminiumprofile, ermöglichen eine sichere und einfache Montage des gesamten PV-Systems von DICONAL. Dieses bietet eine präzise Anpassung der PV-Module an Ihr Kalzip® Dach, um die Sonnenenergie in vollem Umfang nutzen zu können.

Die neuen FA PV Befestigungsklemme, speziell konzipiert für die Montage auf Kalzip® Dächern, bieten höchste Stabilität und Langlebigkeit.

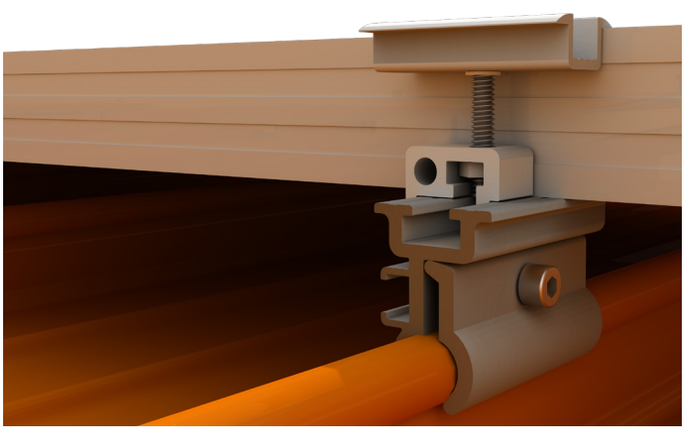
Maximale Effizienz, nachhaltige Werte
Setzen Sie auf die Kombination von DICONAL® und Kalzip® – eine verlässliche und effiziente Lösung für die Montage von PV-Modulen auf Ihren Kalzip® Dächern. So tragen Sie aktiv zum Umweltschutz bei, während Sie gleichzeitig die Rentabilität und den Wert Ihrer Gebäude steigern. Zwei Spitzenprodukte in einem – für eine strahlende und nachhaltige Zukunft!

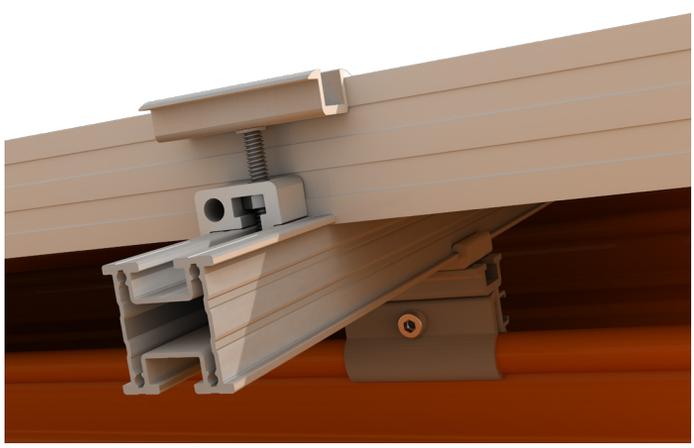
Die Vorteile:

- Das „neue" System bietet die Möglichkeit PV Module mit oder ohne durchgehende Profilebene zu montieren
- Die Module können mit der DICONAL® Modulklemme direkt auf der Befestigungsklemme FA PV montiert werden:
  - einfach, schnell + fest
  - weniger Einsatz von Material
  - im Vergleich geringere Kosten
- Mit einem DICONAL® Kreuzverbinder KV-40 kann ein DICONAL® P-40 Profil auf die FA PV Klemmen montiert werden:
  - eine durchgehende Profilebene verteilt die Last gleichmäßig
  - die Ausrichtung der Module kann um 90° gedreht werden
- Die neue FA PV Befestigungsklemme bietet 2 Produkte in Einem
- Die „Schnittstelle" ist kompatibel zum gesamten DICONAL® PV-Montagesystem d.h. alle Modulklemmen, Kreuzverbindungen mit Profilebenen oder Aufständerungen können direkt eingesetzt werden

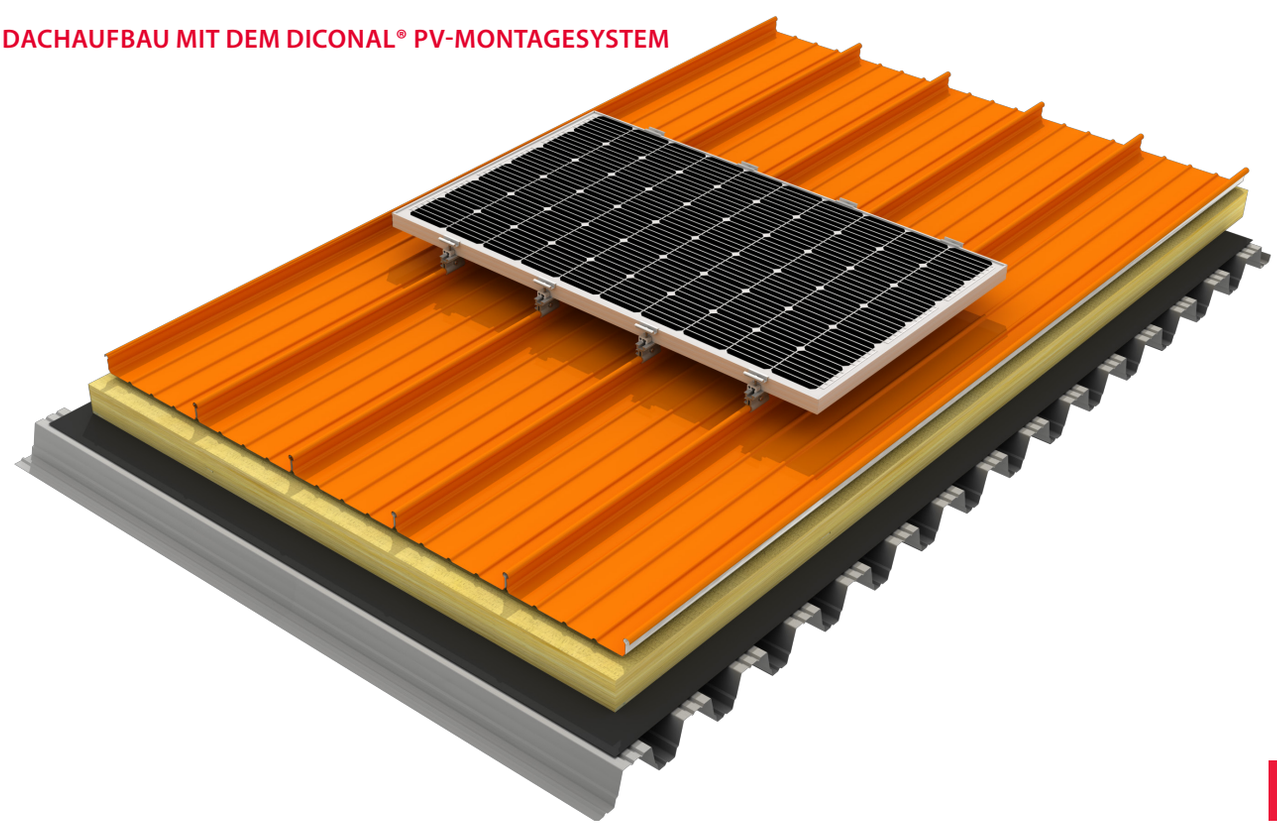
DICONAL®

DIE BEFESTIGUNGSKLEMME FA PV VON KALZIP® & DICONAL®





KALZIP DACHAUFBAU MIT DEM DICONAL® PV-MONTAGESYSTEM



KITA ODILOSTR., Ingolstadt (DE), Architekt: ZOOMARCHITEKTEN GmbH, Verarbeiter: Binder & Sohn GmbH

HÖCHSTLEISTUNG MIT KALZIP

Kompakte Informationen zur Anlagenplanung

Standort und Ausrichtung

Die mittlere jährliche Einstrahlung der Sonne beträgt in Europa zwischen 1.752 kWh/m² in Südspanien und 876 kWh/m² im Norden Großbritanniens. In Deutschland liegt der Mittelwert bei etwa 1.000 kWh/m².

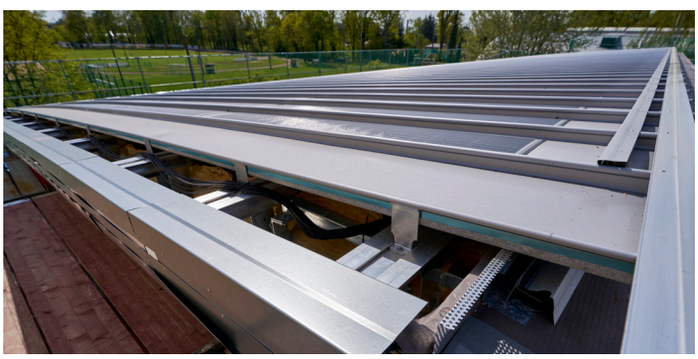
Solarzellen

Als photovoltaischen Effekt bezeichnet man das Entstehen einer elektrischen Spannung und eines dadurch induzierten Stromes durch die Absorption von Licht. Diesen Effekt machen sich Solarzellen zunutze: Solarzellen sind Halbleiterbauelemente, die Lichtenergie unmittelbar in elektrische Energie umwandeln.

Photovoltaik-Anlagen

Jede Photovoltaik-Anlage besteht im Wesentlichen aus den Solarmodulen, welche bei Sonneneinstrahlung Gleichstrom produzieren. Gegebenenfalls werden die Modulverkabelungen in einem Generatoranschlusskasten zusammengeführt, zusätzlich abgesichert und mit einem Blitzschutz versehen. Der Wechselrichter wandelt den Gleichstrom der Module in netzüblichen Wechselstrom um, welcher direkt selbst genutzt, vorübergehend gespeichert oder ins öffentliche Netz eingespeist werden kann.

SANIERUNG SCHULSPORTHALLE, Kremmen (DE), Verarbeiter: Klaus Scheufler Dachklempnerei GmbH, Produkte: Kalzip Vario LB mit Kalzip 50/444 AluPlusSolar



DACHSANIERUNG 2.0

Starke Partner! Dachsanierung mit Vario LB und Solar Systemen

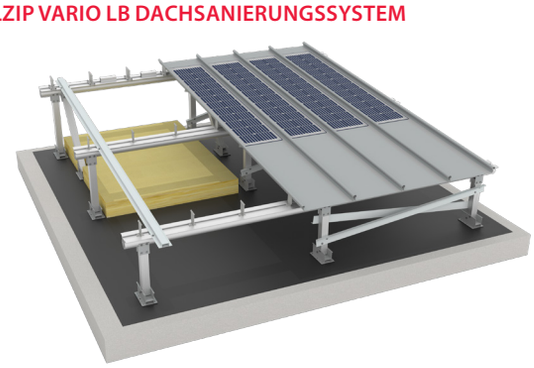
Für die Reparatur und Instandhaltung maroder Flachdächer werden jährlich große Summen ausgegeben.

Mit dem Kalzip Dachsanierungssystem Vario LB wurde ein System entwickelt, das einen nachhaltigen Gebäudeschutz sicherstellt. Ohne Unterbrechung des Betriebsablaufes lassen sich komplette Dachlandschaften wirtschaftlich und langlebig sanieren.

Durch den Einsatz einer dachintegrierten Kalzip AluPlusSolar Anlage entsteht zusätzlich die Möglichkeit, durch entsprechende Fördermaßnahmen die Finanzierung des gesamten Bauvorhabens sicherzustellen.

Eine derartige Dachsanierung bietet die perfekte Lösung zur Wertsteigerung von Gebäuden und leistet aktiven Umweltschutz – heute und in der Zukunft.

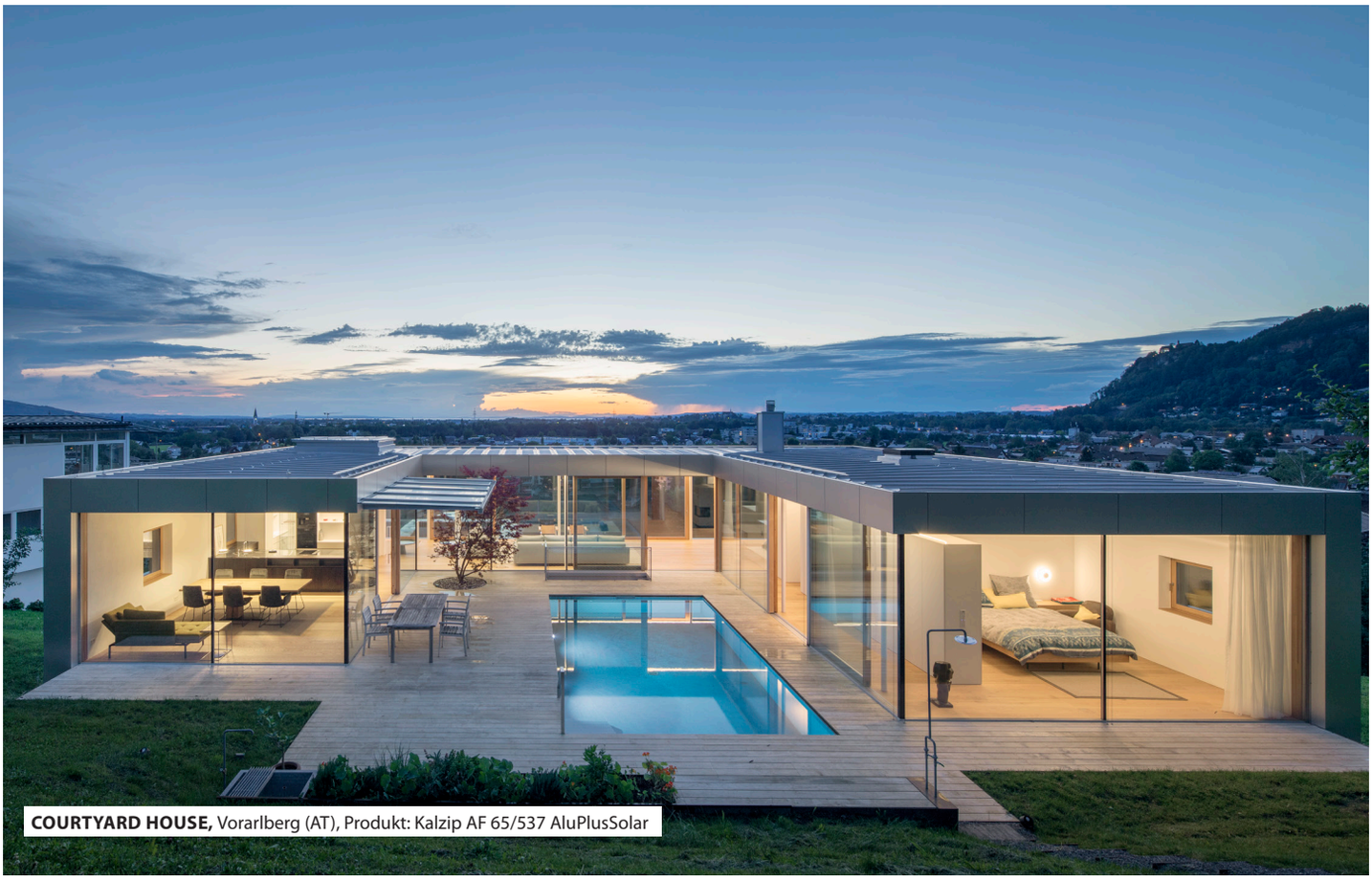
KALZIP VARIO LB DACHSANIERUNGSSYSTEM



Die Vorteile

- Dauerhafter, praktisch wartungsfreier Gebäudeschutz ohne Folgekosten
- Keine Unterbrechung des Betriebsablaufes
- Hohe gestalterische Freiheit
- Keine Entsorgungskosten der vorhandenen Dachabdichtung
- Konforme Anpassung an das aktuelle Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Aktiver Umweltschutz durch optionale Zusatzeinrichtungen wie Solartechnik oder Dachbegrünung
- Erhalt staatlicher Zuschüsse und günstige Klassifizierung der Energieeffizienz im Energiepass
- Geringes Gewicht von AluPlusSolar ca. 6 kg/m²

KLOSTER SANIERUNG, Mechelen (BE), Verarbeiter: Monument Vandekerckhove



COURTYARD HOUSE, Vorarlberg (AT), Produkt: Kalzip AF 65/537 AluPlusSolar

KALZIP SERVICE

FÜR SOLARE ANSPRÜCHE

Kalzip Kundenservice –
optimaler Support und individuelle Beratung

Zu unseren Komplettlösungen für Kalzip Solar Systeme und Dachsanierung bieten wir Ihnen weitreichende Service- und Beratungsleistungen an. Unsere kompetenten Fachberater unterstützen Sie bereits in der frühen Planungsphase.

Sie haben Fragen oder wünschen eine detaillierte, persönliche Beratung? Sprechen Sie mit dem für Sie zuständigen Verkaufsbüro. Auf unserer Website finden Sie den für Sie zuständigen Gebietsverkaufsleiter oder auch weitere Informationen zu den Kalzip Solar-Systemen oder andere Dach- & Fassadenanwendungen: **WWW.KALZIP.COM**

Unser Know-How aus mehr als 20 Jahren Kalzip Solar Systeme geben wir an Sie weiter, damit Sie das bestmögliche Projekt realisieren können. Egal ob kleine oder große Projekte, Kalzip hat für jede Anwendung die passende Lösung für Sie.

UNABHÄNGIGE GEOMETRIEN AUCH MIT SOLARTECHNIK REALISIERBAR - **DANK KALZIP!**

BEACH CLUB SAN BLAS, Bloemendaal (NL), Architekt: Hjalmar Fredriksson, Verarbeiter: Aluvo Felspartners B.V.

WWW.KALZIP.COM

Kalzip ist ein eingetragenes Markenzeichen.
Es wurde größtmögliche Sorgfalt angewandt, um zu gewährleisten, dass der Inhalt dieser Veröffentlichung korrekt ist. Weder Kalzip noch ihre Handelsvertretungen übernehmen jedoch Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die als irreführend erachtet werden.

Es obliegt dem Kunden, die von der Kalzip GmbH hergestellten oder gelieferten Produkte vor deren Einsatz auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Copyright ©2024
Kalzip GmbH

german brand award '22 winner

Kalzip GmbH
August-Horch-Str. 20 – 22
56070 Koblenz
Deutschland

+49 (0) 261 9834-0
germany@kalzip.com

03/24