JACOBI
Der gute Ton verbindet.

Trendziegel & Indach-Solarlösungen

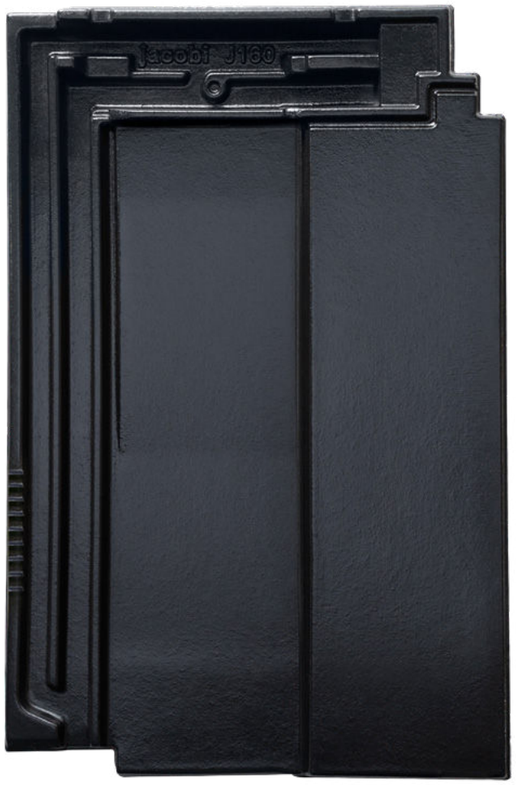
J160

Dachziegeltechnik:
- modernes Verfalzungssystem
- unsere Empfehlung für flache Dachneigungen
- 30 mm Verschiebebereich
- keine offene Deckfuge

Farbe und Oberfläche:
- 4 Farben: engobiert, edelengobiert
- Hochwertige Oberflächen aus trendigem Grau-Schwarz-Bereich

Einsatzbereich:
- 12er-Format
- kantiger, geradliniger Ziegel für anspruchsvolle Architektur

Hagelwiderstandsklasse 4
Der Tonziegel **J160** wurde vom Institut IBS-Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung Gesellschaft m.b.H. mit der **Hagelwiderstandsklasse 4** (HW4) ausgezeichnet!



J160 edelschwarz

J160 altrot

J160 altschwarz

J160 edelspacegrau

J160 edelspacegrau

Farben & Oberflächen

Naturrot/Engobiert

altrot

altschwarz

Edelengobiert

edelschwarz

edelspacegrau

First-/ Gratzubehör

First F21

Firstanfänger für Satteldach

Firstender Satteldach Kombiartikel: F21 + Enderkappe

Gratanfänger

Seitlicher Dachabschluss & Sonderformziegel

Ortgang rechts

Ortgang links

Doppelwulst

Lüfterziegel

Thermendurchgang

Wrasenlüfter-pfanne DN 150

Pultdachziegel

Knickziegel

Nichtkeramisches Zubehör

Sanitärlüfter mit Flexschlauch

Antennenziegel mit Manschette

Kurzrost mit Grundpfannen

Langrost mit Grundpfannen

Solardurchgang mit Grundpfanne

Solarträger mit Grundpfanne

Rundholzhalterung mit Grundpfanne

i Weiteres keramisches und nichtkeramisches Zubehör finden Sie unter www.dachziegel.de

J160 edelspacegrau

J160 altrot

Technische Daten

	Naturrot - Edelengobiert
Gesamtmaß in cm	29,0 x 44,5
Decklänge (DL) in cm	33,4 - 36,4
Deckbreite (DB) in cm	23,4
Stückbedarf pro m²	11,8 - 12,8
Gewicht pro Stück in kg	ca. 4,3
Doppelwulst Stk. pro lfdm.	ca. 2,7
Ortgang Stk. pro lfdm.	ca. 2,7
kl. Verpackungseinheit Stk.	48
Stück/Palette	192
Regeldachneigung	≥ 22°

i Mindestdachneigung: eindeckbar **bis 10°** mit erhöhten Zusatzmaßnahmen nach ZVDH-Fachregelwerk

Google Play Store

App Store

Trendziegel J160

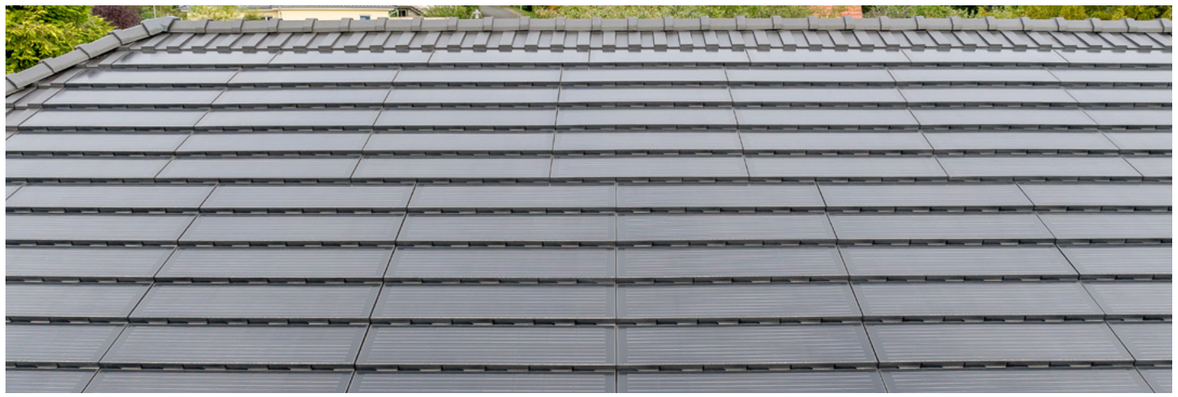
JACOBI
Der gute Ton verbindet.

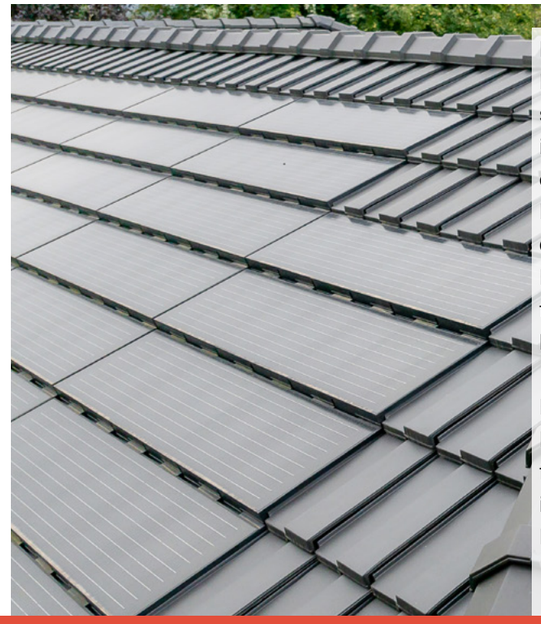
J160-PV

Optik:
- Kante zu Kante: Formseitige Abstimmung der Geometrie des Moduls auf die eckige Formsprache des J160
- Unauffällige Vollintegration der Module in die Dachfläche
- Das System ist mit allen J160 Farben kompatibel.

Verlegung:
- Modellspezifische, auf die Verfalzungen des J160 Dachziegels abgestimmte, PV-Lösung
- Eindeckbar wie herkömmliche Dachziegel
- Schnelle Verlegung: Ein Modul ersetzt genau sechs Dachziegel
- Eindeckbar bis zu einer Mindestdachneigung von 15 Grad
- Versetzte Eindeckung möglich

Technik:
- Leistung je Modul: ca. 85 Watt; Leistung je m²: ca. 170 Watt
- In Reihe verschaltete Module, wie von Aufdachanlagen bekannt
- In der Anschlussbox der Module ist jeweils eine Bypass-Diode verbaut:
  Sollte ein Modul defekt sein, z.B. durch Steinschlag, dann schaltet die Bypass-Diode dieses Modul aus dem String heraus und die Anlage läuft weiter. Gleiches passiert bei partieller Verschattung.
- Kompatibel mit herkömmlichen Hardwarekomponenten (Wechselrichter, Batterie, etc.)
- Da die Unterkonstruktion aus hochwertigem Kunststoff besteht muss das System nicht geerdet werden





Moderne & innovative Photovoltaik

Die J160-PV Indach-Modul-Lösung ist eine technisch leistungsstarke Photovoltaikanlage, die sich unauffällig in die Dachfläche integrieren lässt. Das Dach wird so – trotz Photovoltaikanlage – zu einem modernen Blickfang und einer architektonischen Einheit. Die verwendeten Materialen des PV-Moduls zeichnen sich durch UV- und Witterungsbeständigkeit aus. Der verbaute Hochleistungskunststoff ist seit Jahren in der Automobilindustrie etabliert und bietet durch seinen Glasfaser-Anteil zusätzliche Stabilität.

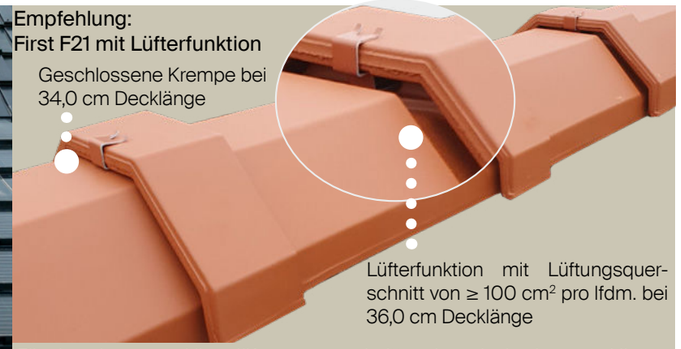
Ein J160-PV lässt sich ähnlich wie ein Dachziegel verlegen. Das Modul wird auf die Traglattung gelegt und im Kopfbereich festgeschraubt. Dabei dauert die Verlegung von einem Modul in etwa so lange wie die Verlegung der 6 Dachziegel, die das Modul ersetzt.

Technische Daten und Verlegung

Elektrotechnische Daten

Nennleistung Pmpp (Wp)	85 Wp ± 3%
Leerlaufspannung Uoc (V)	10,9 V ± 5%
Nennspannung Umpp (V)	9,3 V ± 5%
Kurzschlussstrom Isc (A)	9,6 A ± 5%
Nennstrom Impp (A)	9,1 A ± 5%
Maximale Systemspannung	600 V
Temperaturkoeffizient	Pmpp: -0,39 %/K
	Uoc: -0,277 %/K
	Isc: +0,045 %/K
Solarglas gehärtet	3,2 mm
Auslegungslast Schnee	6.500 Pa
Prüflast Schnee	10.000 Pa
Auslegungslast Wind	1.600 Pa
Prüflast Wind	2.400 Pa

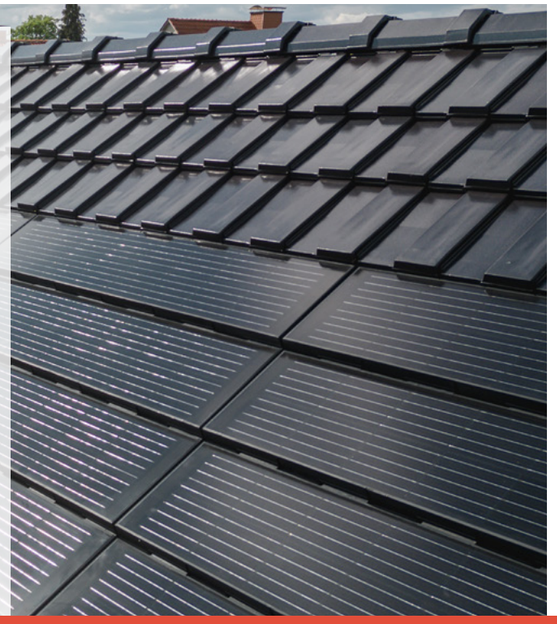
16 Stück Mono Perc Zellen	158,75 x 158,75 mm
Bypass-Diode	30 A
Rückstrombelastbarkeit	12 A
Anschlussdose	IP 67
Stecker	MC4
Solarkabel	4,0 mm²
Schutzklasse	II
Betriebstemperatur	-40 °C ... +85 °C
Maximale Standorthöhe	2.000 m üNN
Hageltest	Hageltest: 30 mm nach IEC 61215 I HWK 3
Konformität	DIN EN 61215-1
	DIN EN 61730-1
	DIN EN 61730-2
	DIN EN 13501-5: Broof (t1) - Harte Bedachung



Für einen besseren Hinterlüftungsquerschnitt und somit eine bessere Hinterlüftung der Module, empfehlen wir eine 40/60 mm Konterlattung.

Für den J160-PV wurde eine individuelle und Verleger-freundliche Windsogsicherung entwickelt. Die speziell entwickelte Sturmklammer wird mit der Befestigungsschraube in die Kopftasche geschraubt. Das darüber liegende Modul hakt sich dann in die Sturmklammer ein.

Der J160-PV ist als harte Bedachung klassifiziert. Daher müssen keine Mindestabstände zur Brandwand bei Reihenhäusern eingehalten werden - anders als bei großen PV-Modulen. Dies ermöglicht eine bessere Ausnutzung der Dachfläche!



Solar-Indach-Modullösung J160-PV

JACOBI
Der gute Ton verbindet.

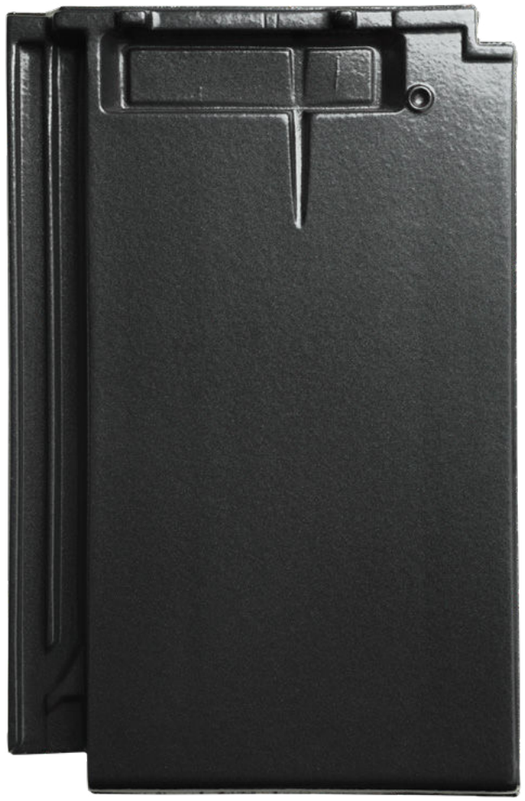
Stylist

Dachziegeltechnik:
- großer Verschiebebereich von bis zu 20 mm
- mittelformatiger, 12-deckender Glattziegel
- gutes Handling der Ziegel durch 4er-Kleinpäckchen
- geradliniges oder versetztes Verlegen möglich

Farbe und Oberfläche:
- 9 Farben: naturrot-Standard bis Sonderserie
- trendige Farbtöne samtschwarz und edelspacegrau

Einsatzbereich:
- moderne Gebäude durch puristische Anmutung
- minimalistischer Baustil

Hagelwiderstandsklasse 4
Der **Stylist** wurde vom IBS-Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung Gesellschaft m.b.H. mit der **Hagelwiderstandsklasse 4** (HW4) ausgezeichnet!


Stylist samtschwarz

Stylist edelgrau

Stylist anthrazit

Stylist rotbraun

Stylist edelschiefer

Farben & Oberflächen

Naturrot/Engobiert

Edelengobiert

Sonderserie

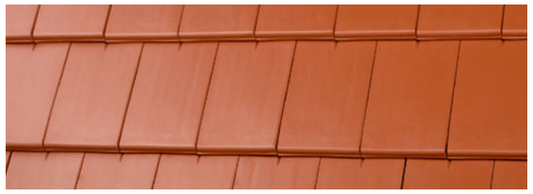
First-/ Gratzubehör

Seitlicher Dachabschluss & Sonderformziegel

Nichtkeramisches Zubehör

i Weiteres keramisches und nichtkeramisches Zubehör finden Sie unter www.dachziegel.de

Stylist Reihe


Stylist Verband

Technische Daten

	Naturrot - Edelengobiert
Gesamtmaß in cm	27,0 x 42,0
Decklänge (DL) in cm	33,6 - 35,6
Deckbreite (DB) in cm	23,1
Stückbedarf pro m²	12,2 - 12,8
Gewicht pro Stück in kg	ca. 3,9
Doppelwulst Stk. pro lfdm	ca. 2,8
Ortgang Stk. pro lfdm	ca. 2,8
kl. Verpackungseinheit Stk.	56 St.
Stück/Palette	224
Regeldachneigung	≥ 30° Reihe
	≥ 25° Verband

Weitere technische Daten & Verarbeitungshinweise erhalten Sie in unserer App Dachziegel Technik.

Google Play Store

App Store

Flachziegel Stylist

JACOBI
Der gute Ton verbindet.

Stylist-PV

Optik:
- Der Originalziegel ist auf die Solarlaminate abgestimmt, somit fügen sich die Solardachziegel unauffällig in die Dachfläche ein und lassen ein ästhetisches Deckbild entstehen
- Insbesondere das rote Laminat ist sehr attraktiv für ästhetische Solarlösungen im Denkmalschutzbereich

Verlegung:
- Egal ob groß und weitläufig oder klein und verwinkelt, die Verlegung ist schnell möglich
- Stylist-PV mit Autarq sind auch für komplexe Dachflächen geeignet
- Sie sind eindeckbar wie herkömmliche Dachziegel, d.h. die komplette Arbeit kann der Dachdecker übernehmen
- Es ist keine separate Unterkonstruktion notwendig, die die intakte Dachhaut durchdringt
- Versetzte Eindeckungen sind möglich (Reihe & Verband)

Technik:
- Spannungen bis 120 Volt gelten als Kleinspannung. Unsere Solarziegel weisen einen Wert von max. 90 Volt auf
- Sie sind gefahrlos verlegbar und stellen auch im Brandfall keine Gefahr dar
- Vollwertiges Dach – sehr gut hinterlüftet, ohne Bohrungen und Verschraubungen
- Jeweils 2 Stylist-PV sind in Reihe geschaltet. Die Ziegelpaare werden dann per Parallelverschaltung verbunden. Bei partieller Verschattung fallen lediglich die betroffenen Ziegelpaare aus, was den Leistungsverlust minimiert.

Ästhetische Architektur
Bei dieser PV-Lösung verschmelzen Dachziegel und Solarlaminat und werden zu Solardachziegeln. Damit ist der Stylist-PV die vielleicht ästhetischste und technisch überzeugendste Solaranlage am deutschen Steildachmarkt.

Gemacht für Dachdecker und Zimmerer
Der Solarziegel wird wie ein normaler Dachziegel verlegt und an den vormontierten Kabelbaum angeschlossen. Die Montage des Kabelbaums erfolgt also gänzlich stromlos und sicher für den Dachhandwerker. Erst wenn der Kabelbaum fertig montiert ist, wird der erste Solarziegel verlegt und angeschlossen.

Technische Daten und Verlegung

Elektronische Daten		
Nennleistung P_{MPP}	10 W (ca. 124 Watt/m²)	8 W (ca. 99 Watt/m²)
Nennspannung U_{MPP}	41 V	41 V
Materialdaten		
Mech. Belastbarkeit	5400 Pa, hagel- und schneesicher, begehbar*	
Hagelwiderstand	Hagelklasse 3	
Frontglas	3,2 mm gehärtetes, strukturiertes Solarglas (ESG)	
Solarzellen	Monokristallines Silizium	
Betriebstemperatur	-40 bis +85°C	
Brandschutz	Schutzkleinspannung gem. VDE 0100-712	
Konformität	DIN EN 61215	
	DIN EN 61730	
	DIN EN 13501-1: Broof (t1), harte Bedachung	

* Die Solardachziegel sind unter Achtsamkeit mit einer Dachleiter und entsprechend dämpfendem Material begehbar.

Eine Lösung - weitere Anwendungen:
Der klassische Doppelmuldenziegel Tradition ist mit seiner klaren geometrischen Form historischen Doppelmulden nachempfunden. Eindeckungen sind in Reihe und versetzt im Verband möglich. was eine hohe Flexibilität ermöglicht.
Der Vorteil? Der historische Doppelmuldenziegel kann mit dem integrierten Solardachziegel kombiniert eingedeckt werden und ist somit sehr attraktiv für ästhetische Solarlösungen im Denkmalschutzbereich.

Denkmalschutz & Solardachziegel

Bauvorhaben:
- Mutterhaus der Kongregation der Schwestern des Erlösers
- im historischen Stadtkern von Würzburg
- PV-Anlage mit 18.000 Solardachziegeln
- 144 kWp PV-System
- 1.400 m² Dachfläche mit PV ausgerüstet
- prognostizierte Stromleistung: 125.000 kWh

Das Ziel: Energetischer Umbau des Mutterhauses der Kongregation der Schwestern des Erlösers.

Das Problem: Eine Photovoltaik-Lösung, die in das historisch geprägte Stadtbild von Würzburg passt, die jedoch auch den hohen Anforderungen des Denkmalschutzes gerecht wird.

Die Lösung: Rotbraune Solardachziegel der Jacobi Tonwerke GmbH, bei denen Photovoltaik und Tondachziegel zu einem denkmalschutzorientierten und -konformen PV-System verschmelzen.

Die Vorteile des Systems:
- Denkmalschutzkonform
- Nutzung historischer Gebäude zu Erzeugung von Solarstrom
- Ertragsverluste durch partielle Verschattung werden durch die verwendete Elektrotechnik (Parallelschaltung) minimiert
- Brandschutz durch Betrieb im sicheren Kleinspannungsbereich (<120 Volt DC gem. VDE 0100-712)
- Kleinteilige Solardachziegel ermöglichen denkmalschutzkonforme Stromerzeugung auch auf komplexen Dachformen
- Eine annähernde Vollbelegung der vorhandenen Dachflächen mit PV ist trotz vieler Gauben möglich
- Harte Bedachung: Andecken der Solarziegel bis an Brandwände möglich (z.B. bei Reihenhäusern)
- Produkt „Made in Germany“ steht für hohe Qualität und kurze Lieferwege

Jacobi Indach-Photovoltaik

Ihre Ansprechpartner in unserem PV-Team – Wir helfen Ihnen weiter!

Mario Wüstefeld
Leiter Anwendungstechnik
Zimmerer- & Dachdeckermeister
mario.wuestefeld@dachziegel.de
0159 04097815

Sven Perlwitz
Regionaler Anwendungsberater
sven.perlwitz@dachziegel.de
0172 8499632

Paul Lisiecki
Zimmerermeister
paul.lisiecki@dachziegel.de
0173 2828117

Eike Krohne
Produktmanager PV
eike.krohne@dachziegel.de
05528 910 285

Ihren Ansprechpartner im Innen- und Außendienst finden Sie ganz einfach über den beistehenden QR-Code.

Der Weg zu Ihrem Jacobi PV-Dach

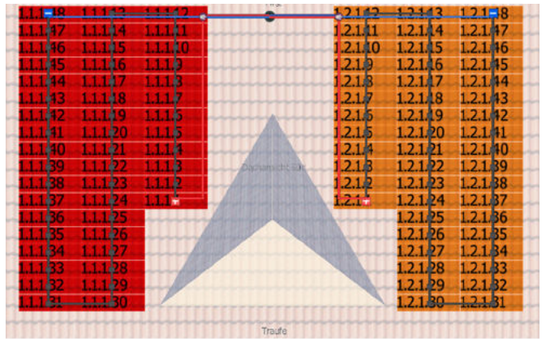
Dachvermessung mit Drohne und künstlicher Intelligenz

Unsere geschulten Drohnenpiloten vermessen auf Wunsch die Dachfläche per Drohne. Mit künstlicher Intelligenz wird aus der Luftaufnahme ein 3D Modell des Objekts und ein Zentimeter-genauer Vermessungsbericht erstellt. Das digitale Aufmaß per Drohne ist nicht nur schneller, sondern auch präziser als ein manuelles Aufmaß.

Mehr dazu auf www.dachziegel.de/drohne

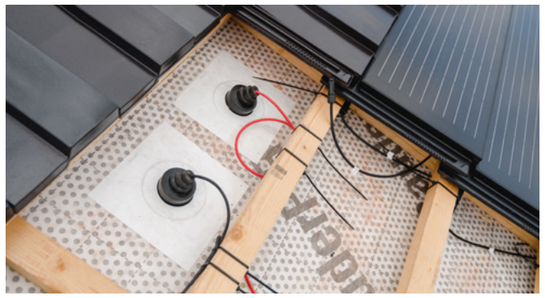
Ertragsprognosen & Belegungsplan

Jedes Jacobi Photovoltaik Dach wird individuell von unserer Anwendungstechnik für Sie geplant. Von Ihrem Fachberater im Außendienst erhalten Sie mit Ihrem Angebot eine detaillierte Ertragsprognose und einen Belegungsvorschlag jeder Dachfläche. Bei Auftragserteilung wird ein maßgeschneiderter Belegungsplan für Sie erstellt.
Selbstverständlich beraten Sie unsere Fachberater im Außendienst während Ihrer gesamten Reise durch die Jacobi Photovoltaik Welt. Darüber hinaus unterstützen unsere qualifizierten PV-Anwendungstechniker gerne auf Wunsch bei der Verlegung.



Ein ganzheitliches Photovoltaik-System

Alle notwendigen Kabel und Zubehörteile werden im Rahmen einer Projektfreigabe individuell für jedes Bauvorhaben geplant. Jedes Kabel und Zubehörteil, das für die Verlegung der Jacobi-PV-Lösung benötigt wird, wird mitgeliefert. Außerdem erhalten Sie von uns auf Wunsch Wechselrichter und Batteriespeicher von etablierten Markenherstellern für eine ganzheitliche Photovoltaik Systemlösung.



BAFA-Förderung

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bietet Förderungen für energetische Dachsanierungen an. Indach-Photovoltaikanlagen sind ein Bestandteil der Dachhaut und sind somit voll förderfähig!
Die Förderung des BAFA beträgt max. 20% von den förderfähigen Kosten i.H.v. 60.000€. Mehr Infos dazu finden Sie auf dachziegel.de/BAFA-Foerderung.

Tipp: Es lohnt sich, auch nach regionalen PV-Förderungen in Ihrer Nähe zu suchen. Viele Städte und Kommunen bieten Förderungen auf PV-Anlagen oder Batteriespeicher.

JACOBI
Der gute Ton verbindet.

Jacobi Tonwerke GmbH
Werksstandort Bilshausen
Osteroder Straße 2
37434 Bilshausen
Telefon: 05528 910-0
E-Mail: vertrieb@dachziegel.de

Verkaufsbüro Ost – Bad Lauchstädt
Zur Laucha 2
06246 Bad Lauchstädt
Telefon: 034635 311-0

Verkaufsbüro West – Delbrück
Schöninger Straße 64b
33129 Delbrück
Telefon: 05250 99478-68

Werksstandort Langenzenn
und Verkaufsbüro Bayern
Lohmühle 3 - 5
90579 Langenzenn
Telefon: 09101 708-0

dachziegel.de

Wir produzieren in Deutschland.

102026