

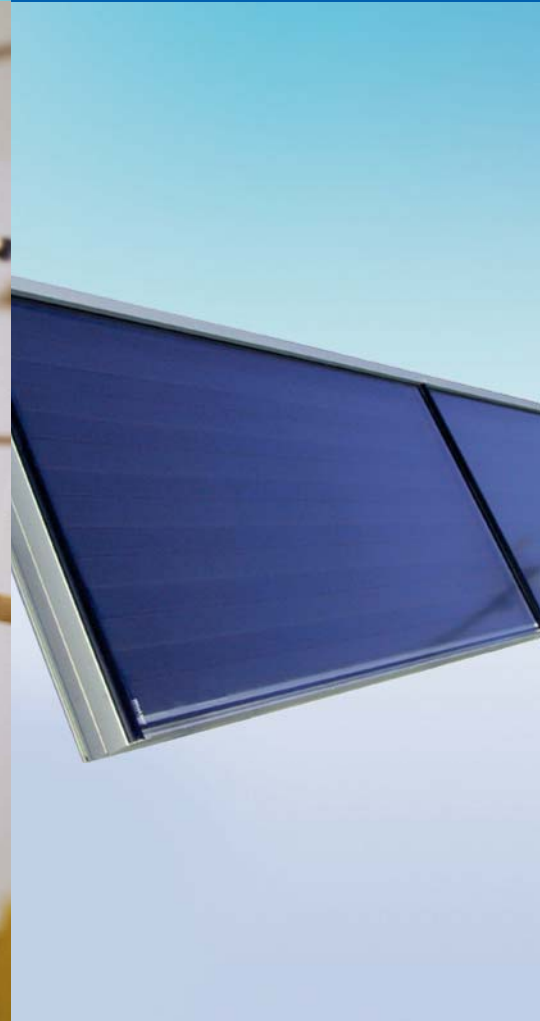
[Luft]

[Wasser]

[Erde]

[Buderus]

Solartechnik
Winkler Großflächen-
kollektoren



Design
Hochleistung
Technik
Umweltschutz

Einbaukollektor VarioSol E
Aufbaukollektor VarioSol A

Wärme ist unser Element

Buderus

Sonnige Aussichten mit intelligenter Solartechnik

Sonne ist Leben. Und Sonnenenergie ist die Energie der Zukunft. Jeden Tag scheint die Sonne und schenkt uns Wärme. Licht und Energie. Energie, die Sie mit einer Solaranlage von Buderus ganz einfach und bequem nutzen können, um warm zu duschen oder Ihr Zuhause zu heizen.



Die Sonne schenkt uns Energie.

Mit Sonnenenergie sparen Sie nicht nur wertvolle Brennstoffe und dadurch Heizkosten. Sie ersparen auch der Natur einiges: Schon bei einer Kollektoroberfläche von nur 6 m² vermeiden Sie die Freisetzung von rund 1.000 kg CO₂ pro Jahr. Übrigens: Mit Buderus Solartechnik haben Sie alle Möglichkeiten offen, ob für ein neues Haus oder eine neue Heizungsanlage, ob für Trinkwassererwärmung oder auch Heizungsunterstützung. Dabei bietet Ihnen Buderus nicht nur Sonnenkollektoren, sondern die ganze Solaranlage – perfekt aufeinander abgestimmt.

Wärme ist unser Element

Das Prinzip einer thermischen Solaranlage ist folgendes:

Im Kollektor wird eine Solarflüssigkeit (Glycolwassergemisch) erwärmt und durch eine Pumpe zum Speicher gefördert. Dort wird die Wärme an das Nutzwasser (Heizungswasser oder Brauchwasser) übergeben.

Damit die Sache von selbst läuft wird der Kreislauf durch eine einfache elektronische Steuerung überwacht und immer dann in Betrieb gehalten, wenn Sonneneinstrahlung zur Verfügung steht. Dieses sehr einfache Prinzip kann in verschiedenster Weise an Ihre individuelle Heiz- und Brauchwasseranlage angepasst und optimiert werden.



Großflächenkollektoren der Extraklasse

Auf Großflächenkollektoren mit außergewöhnlichen Eigenschaften haben sich die Winkler Solarsysteme, als Pionier in der Großflächen-Technik mit über 10-jähriger Erfahrung, spezialisiert. Großflächen-Technik steht für tatsächlich große Flächen von bis zu 24 Quadratmeter an einem Stück.

Sonnenkollektor ist nicht gleich Sonnenkollektor.

Die maßgeschneiderten Winkler Kollektoren ermöglichen Ihnen individuelle Anpassungen in der Ausführung oder Positionierung der Anschlussleitungen. Sie erhalten ein Produkt, das genau an Ihr Gebäude angepasst ist. Die Anschlüsse an der richtigen Stelle sorgen dabei für kürzere Rohrleitungen und weniger Montageaufwand. Die Großflächen-Bauweise sorgt bereits durch ihre Konstruktionsmerkmale für mehr Energie. Ein großer Kollektor hat deutlich weniger Rahmen-Anteil und damit weniger Wärmeverluste. Das führt wiederum zu einer höheren Leistung und damit für Sie zu einem günstigeren Produkt.

Hohe Produkt-Lebensdauer durch fortschrittliche Konstruktion.

Der Verzicht auf geklebte Verbindungs- und Dichtstellen macht es nach langen Betriebsjahren einfach, den Kollektor zu warten und einzelne, gealterte Teile auszutauschen. Sie müssen nicht gleich den ganzen Kollektor entsorgen, nur weil eine Dichtung Ihre Lebensdauer erfüllt hat.

Außerdem kann durch diese Konstruktion der Kollektor später einfach in seine Teile zerlegt und getrennt der Wiederverwertung zugeführt werden.

Design, Leistung & Qualität.

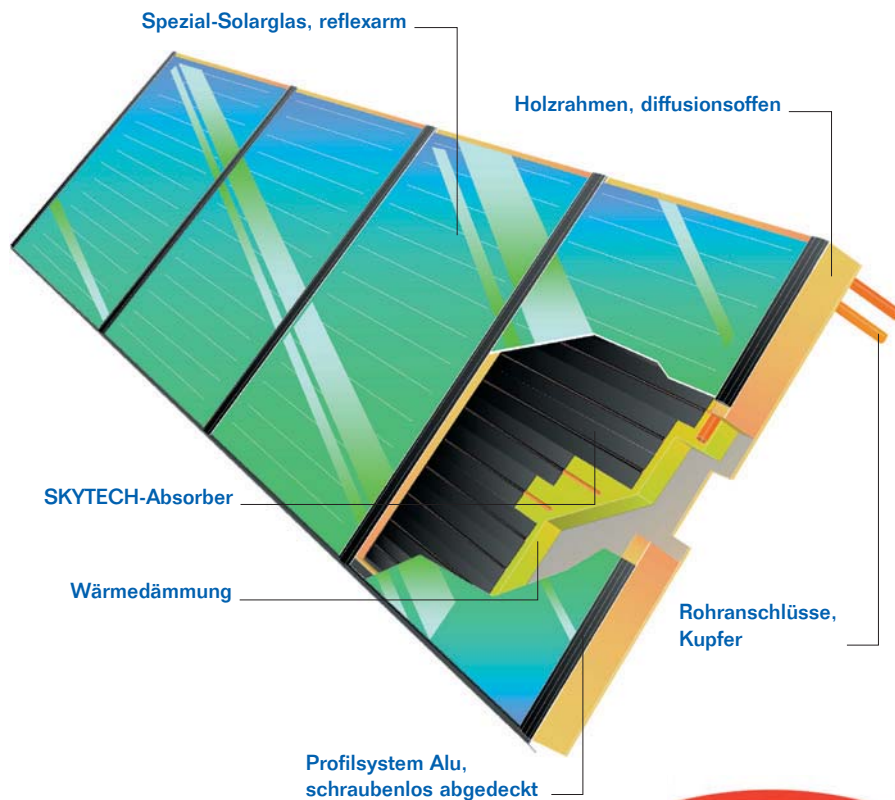
Winkler-Kollektoren erreichen einzigartige Leistungswerte! Kein anderer gleichwertig geprüfter Großflächenkollektor bringt mehr Energieausbeute als der Varisol A-antireflex. Unsere Großflächenkollektoren werden durch das größte europäische Solar-Prüfinstitut SPF Rapperswil mit dem SWISS QUALITY LABEL ausgezeichnet, das für eine Lebensdauer-Erwartung von über 20 Jahren steht! Dass bei Winkler VarioSol-Kollektoren die Ästhetik nicht zu kurz kommt, beweist das Design. Die einmalige Kombination von Optik und Funktion wurde mit dem begehrten „iF design award 2004“ ausgezeichnet!



Vorteile von Winkler Großflächenkollektoren

- **Weniger Montageaufwand:**
Beispiel: 24 m² sind in 2 Stunden montiert!
- **Bessere Durchströmung:**
Bei der Kombination von vielen kleinen Kollektoren sind oft Teile davon schlecht oder nicht durchströmt. Das führt zu weniger Leistung.
- **Weniger Rand-Wärme-Verluste** als bei vielen kleinen Elementen.
- **Frei wählbare Position der Anschlüsse.**
- **Bessere Optik**, da weder Verbindungsstücke noch Abstände zwischen den Kollektoren erforderlich sind.
- **Einfachere Wartung:** Scheiben und andere Bauteile sind einzeln austauschbar, ohne dass der Kollektorkreis entleert werden muss.
- **Unkomplizierte und günstige Möglichkeit zur Herstellung von Sonderformat-Kollektoren.**
- **Durchgehend schraubenlose Oberflächen.**
- **Sehr schmale, abgerundete Abdeck- und Rahmenprofile.**
- **Keine sichtbaren Rohre** durch Anschluss an der Kollektor-Rückwand.
- **Auf Wunsch individuelle Farb- und Formgebung.**

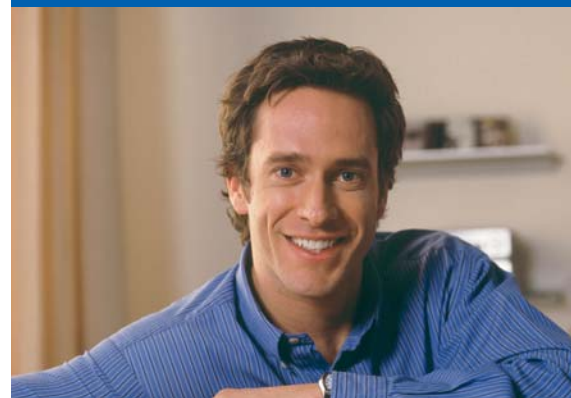
Der vielseitige Großflächen-Einbaukollektor VarioSol E



SPF
Prüf-Nr. C398

Leistungs- und Qualitätsprüfung nach ISO, DIN, EN

„Jetzt ist es noch schöner, wenn die Sonne scheint. Denn meine Solaranlage bringt maximale Effizienz und ich spare beim Duschen bares Geld.“



VarioSol E empfehlen wir für:

- Dacheinbau bei Ziegel, Schiefer, Welleternit
- Dacheinbau bei Blechdächern (Neubau)
- Fassadeneinbau
- Balkonmontage (Integration)

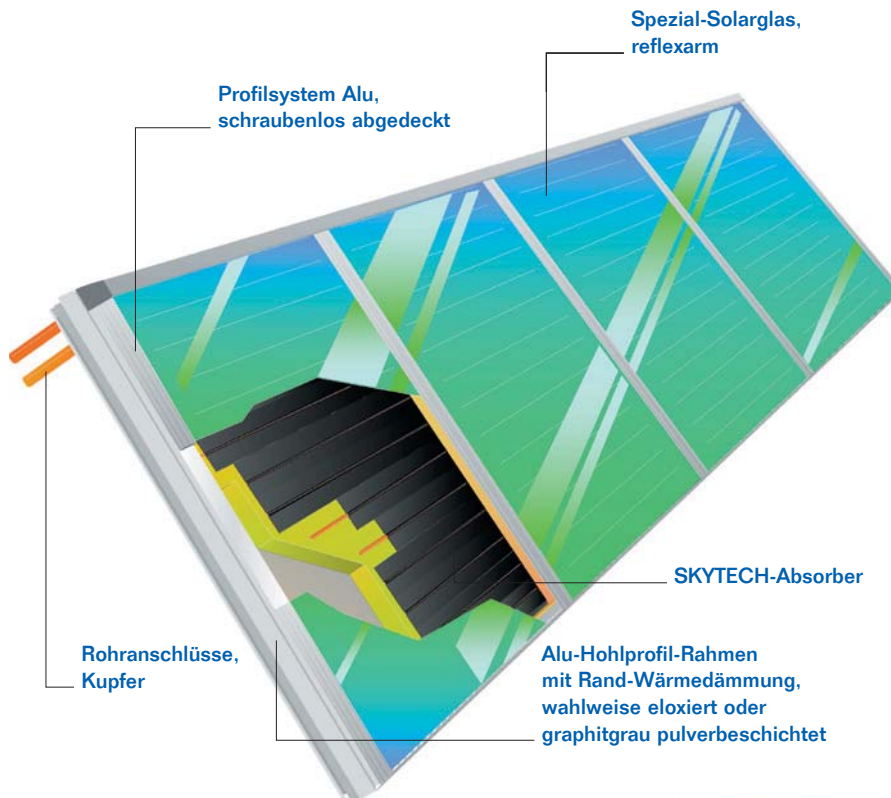
Für alle Fälle bestens gerüstet.

Beim Einbaukollektor VarioSol E ist eine Holzkonstruktion ideal. Diese ist diffusionsoffen, d. h. sie verhindert ein „schwitzen“ des Kollektors. Er bleibt trocken, da allfälliges Kondenswasser durch den Rahmen entweichen kann. Der Großflächenkollektor Winkler VarioSol E wurde speziell für die integrierte Montage entwickelt. Er zeichnet sich durch ausgereifte Anschlussdetails und eine sehr gute Optik aus.

Die frei wählbare Position der Anschlussleitungen garantiert kurze Leitungswege und wenig Installationsaufwand. Sonderformate mit Schrägen ebenso wie individuelle Farbgebungen können in kurzer Zeit und zu vernünftigen Preisen realisiert werden.

Die erforderlichen Eindeckrahmen oder Verblechungen stammen ebenfalls aus eigener Produktion. Das bedeutet garantierte Dichtheit zum Dach und individuell abgestimmte Materialien.

Der variable Großflächen-Aufbaukollektor VarioSol A



Prüf-Nr. C398

Leistungs- und Qualitätsprüfung nach ISO, DIN, EN

Der Aufbaukollektor für besondere Ansprüche.

Der Aufbaukollektor VarioSol A hat andere Ansprüche an die Konstruktion. Der Aluminium-Rahmen bildet mit Rückwand und Glas eine regen- und schneedichte Einheit. Damit kann der Kollektor ohne weitere Verblechungen direkt aufgebaut werden.

Der Großflächenkollektor VarioSol A ist die Premiümlösung bei Aufbaumontage, da sein ausgezeichnetes Design gänzlich ohne Schrauben an der Oberfläche auskommt! Die gleiche Format-Vielfalt und Freiheit bei den Anschlüssen wie bei unserem Einbaukollektor, machen auch hier die Montage einfach und schnell. Durch die Großflächen-Bauweise hat auch dieser Kollektor wesentlich weniger Rahmenanteil als mehrere einzelne Elemente. Das minimiert die Wärmeverluste zum Rand hin und sorgt damit für eine hohe Energieausbeute. Speziell entwickelte, abgestimmte Montagesysteme und Zubehörteile garantieren optimale, individuelle Lösungen.

„Als ich mich zum Hausbau entschloss, war sofort klar: Ich will mit Solarenergie heizen. Damit spare ich von Anfang an und denke an die Umwelt.“



VarioSol A empfehlen wir für:

- Freiaufstellung am Flachdach und am Boden
- Aufbaumontage am Blechdach (in der Dachneigung oder erhöht)
- Wandmontage mit Gestell
- Balkonmontage
- Aufbaumontage auf Welleternit-, Ziegel-, Schiefer- und Bitumendächern

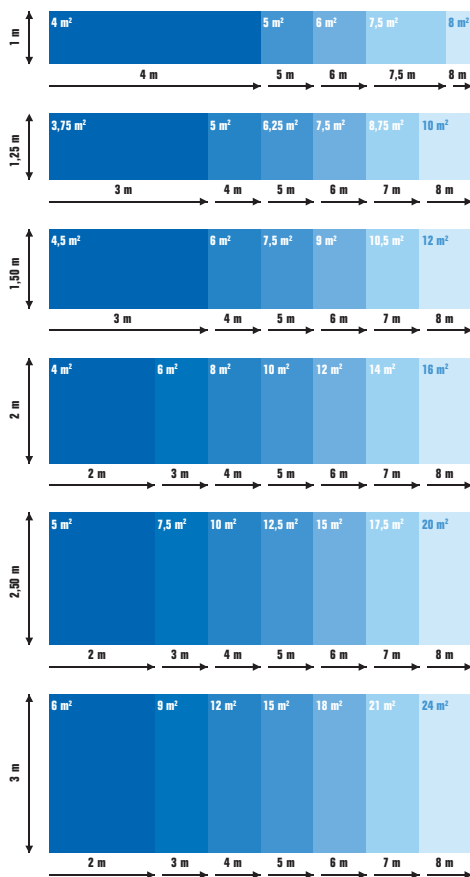


Kollektor am Norm-Außenprüfstand (SPF-Rapperswil)

Die perfekte Lösung für jedes Dach

38 Standardgrößen zwischen 3,75 m² und 24 m² stehen zur Auswahl. Sonderformate werden nach Wunsch und in einem Stück hergestellt. Alle Kollektoren werden komplett zusammengebaut, mit eingebauter Verglasung geliefert. Sonderformate wie Trapez- und Dreieckformen, sowie Überlängen bis ca. 10 m können nach Absprache hergestellt werden. Spezielle Ausführungen der Details und Anschlüsse sind ebenfalls nach Absprache möglich.

Die Standardformate im Überblick:

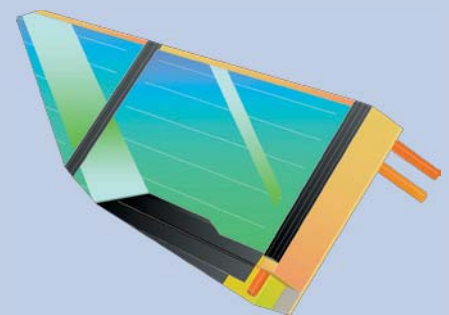


Flexibel in jeder Position.

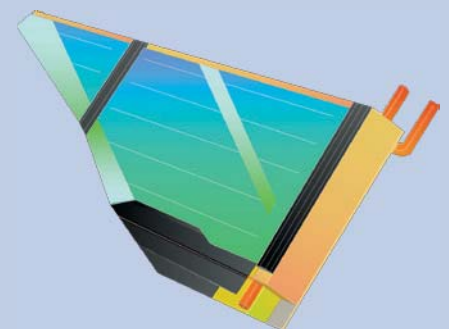
2x Kupferrohr \varnothing 22 mm, 1x Einschubrohr für Temperaturfühler, auf Wunsch integrierter Entlüfteranschluss. Die Position der Anschlüsse kann an jedem beliebigen Punkt des Kollektors frei gewählt werden. Im Allgemeinen liegen Vor- und Rücklaufanschluss direkt nebeneinander.

Für den Dacheinbau werden die Anschlüsse durch die Kollektor-Rückwand geführt. Bei Bedarf können die Rohrleitungen unter den Dachziegeln (in Lattenhöhe) verzogen werden. Damit sind Rohre und Wärmedämmung sicher vor Sonne und Vogelfraß geschützt. Ist ein begehbare Dachboden vorhanden, so wird das Temperaturfühler-Einschubrohr in diesen Dachraum geführt. Damit kann der Fühler von innen getauscht werden.

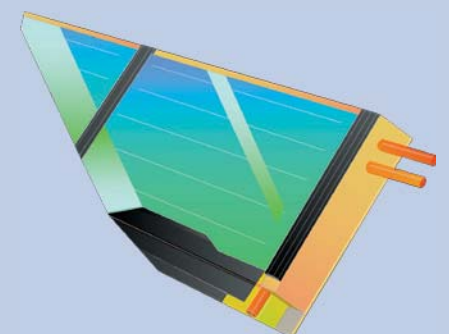
Anschluss-Varianten:



Anschlüsse durch die Rückwand:
Anbindung vom Dachboden aus.



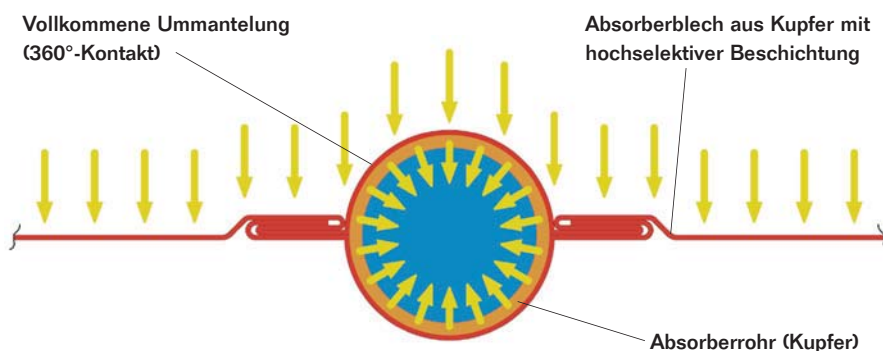
Anschlüsse in Lattenhöhe: Leitungen können unter den Dachziegeln verzogen werden (Einbaukollektor VarioSol E).



Anschlüsse durch den Kollektorrahmen:
z. B. bei Fassadeneinbau (bei Indachmontage mit Eindeckrahmen nicht möglich).

Innovative Technik für hohe Energieausbeute

Der SKYTECH-Vollkupferabsorber aus eigener Entwicklung und Produktion, ist das „Herz“ des Kollektors und wesentlich für die Leistung verantwortlich. Die Winkler Falztechnik verbindet Absorberblech und Rohr über den ganzen Umfang. Dieser 360°-Kontakt ist einzigartig und garantiert optimale Wärmeübertragung. In Kombination mit einer hochselektiven Absorber-Beschichtung erreichen die Winkler Kollektoren damit auch bei tiefen Temperaturen hohe Leistungen.



SKYTECH-Vollkupferabsorber: Wärmeübertragung über den gesamten Umfang durch Ummantelung des Rohres durch das Absorberblech

Bestmöglicher Energieertrag durch reflexarmes Spezial-Solarglas.

Die Aufgabe der Abdeckung ist es, den Kollektor vor äußeren Einflüssen zu schützen und gleichzeitig so viel Lichtenergie wie möglich in den Kollektor zu lassen. Ermöglicht wird dies durch reflexarmes Spezial-Solarglas mit einer Energietransmission von ca. 91 %, 4 mm stark (Standard). Das hagelfeste Solar-Sicherheitsglas wurde speziell für Sonnenkollektoren entwickelt. Es lässt auch schräg einfallendes Licht sehr gut durch und sorgt dank der reflexarmen Oberfläche für eine ausgezeichnete Optik.

Auf Wunsch sind die Kollektoren auch mit beschichtetem Anti-Reflex-Glas lieferbar. Damit sind sie eine der leistungsfähigsten, je geprüften Großflächenkollektoren!

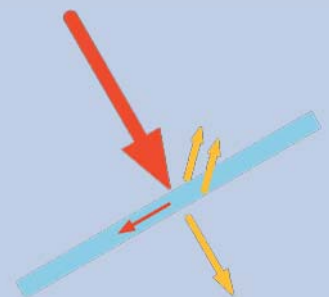
Weniger Rahmen – weniger Wärmeverluste.

Die Großflächenbauweise der Winkler Kollektoren garantiert optimale Randdämmungswärmeverluste.

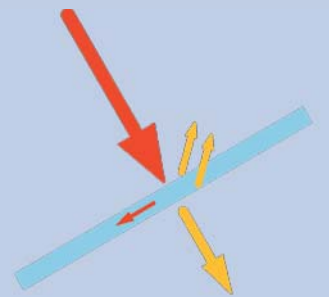
So hat ein Winkler VarioSol-Kollektor mit 14 m² gerade einmal einen Umfang von 18 Metern, ein Feld aus 7 Kollektoren mit je 2 m² aber einen Rahmenumfang von 42 Metern!

Die Wärmedämmung im Kollektor verhindert einen Energieverlust durch die Rückwand und den Rahmen. Winkler verwendet ausschließlich Steinwolle-Dämmungen, die für Sonnenkollektoren erprobt und getestet sind. Im Kollektor entstehen bis zu 200 °C. Deshalb darf die Wärmedämmung keine Bindemittel absondern, die sich an der Glas-Abdeckung niederschlagen können.

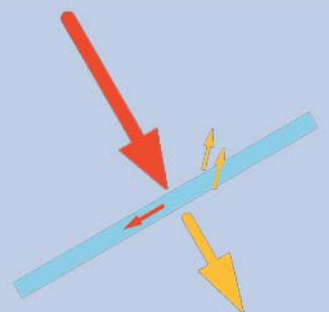
Gegenüberstellung der am Markt befindlichen Solargläser:



Normales Glas:
ca. 85 % Energietransmission



Winkler-Spezial-Solarglas:
ca. 91 % Energietransmission



Winkler-Spezial-Solarglas mit
Anti-Reflex-Beschichtung:
ca. 96 % Energietransmission

Zubehör und Montage VarioSol E

Ein hervorragender Kollektor ist nichts ohne das entsprechende Montage- und Einbaumaterial. Deshalb hat Winkler das Zubehör seiner Solarkollektoren mit Sorgfalt und Liebe zum Detail entwickelt.

Flexibel in Form und Größe und ansprechend in der Optik.

Verschiedene Eindeckrahmen passen sich an die individuellen Bedürfnisse an. Eine Unterscheidung ist bei Winkler zwischen Ziegel-, Schiefer- oder Biberschwanzdeckung nicht nötig. Außerdem passt sich das Material des Bleches an die Gegebenheiten an. Diese wohl einzigartige Vielfalt erlaubt die Auswahl zwischen 8 verschiedenen Materialien und Farben.

Erste Wahl auch bei Montage und Material.

Nur durch die Verwendung des richtigen Materials kann die dauerhafte Funktion des Eindeckrahmens sichergestellt werden!

So wird zum Beispiel ein Alu-Eindeckrahmen mittelfristig zerstört, wenn er mit Kupferblechen anderer Bauteile am Dach kombiniert wird!

Winkler Standard-Eindeckrahmen sind lieferbar für:

- Dachziegel (z. B. Frankfurter Pfanne etc.)
- Schiefer-, Schindel- oder Flacheternitdeckung
- Biberschwanzdeckung
- nach Absprache auch Welleternit-Deckung

Die Mindestneigung der Dächer für die Funktion der Eindeckrahmen entspricht der Mindestneigung der entsprechenden Dachdeckung (ab ca. 15°)!

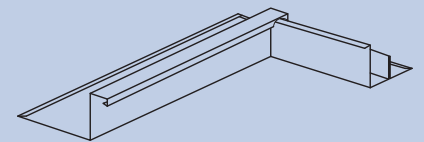
Für alle Sonderfälle, wie Montage des Kollektors direkt am Dachrand etc., bieten wir Eindeckrahmen auch auf individuelles Maß.

Selbstverständlich sind alle Eindeckrahmen auch für alle Sonderformat-Kollektoren lieferbar! Für den Fassadeneinbau sind individuell angepasste Verblechungen in allen Materialien lieferbar.



Im Standardprogramm führt Winkler Eindeckrahmen in:

- Kupfer
- Aluminium braun, dunkelgrau, kupferbraun oder oxydrot
- Titanzink
- Uginox
- Edelstahl matt (Roofinox, Ugitop)
- Weitere Materialien und Farben auf Anfrage.



Eindeckrahmen



Montage-Varianten für den Einbaukollektor **VarioSol E**

Der Einbaukollektor VarioSol E eignet sich für:

- Dacheinbau bei allen Arten von Ziegel-, Schiefer- oder Welleternit-Dächern
- Dacheinbau bei Blechdächern (mit entsprechender Planung des Blechdaches vor Ausführung)
- Fassadeneinbau (integrierte Wandmontage), mit oder ohne Hinterlüftung
- Balkon- oder Brüstungsmontage, integriert

Dach-Einbau:

Beim Dacheinbau wird der Kollektor direkt auf die vorhandene Ziegellattung montiert, es sind also keine weiteren Arbeiten an der Unterkonstruktion erforderlich. Durch den Holzrahmen des Kollektors kann dieser einfach angeschraubt werden. Passende Befestigungswinkel werden mitgeliefert. Für die Positionierung des Kollektors am Dach stellen wir gerne Winkler Einbaurichtlinien zur Verfügung.

Die Vorteile gegenüber einer Aufdachmontage:

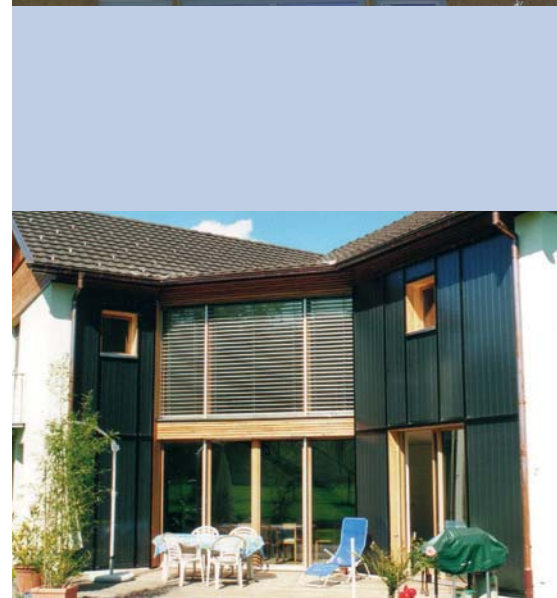
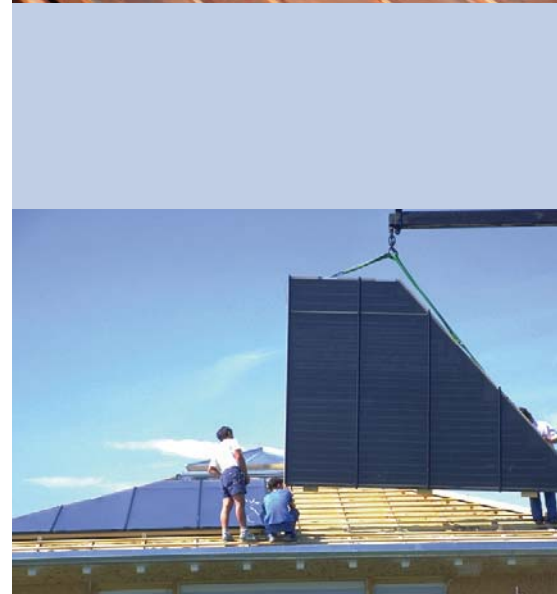
- harmonische Optik
- weniger Wärmeverluste durch die Rückwand
- keine Rohrleitungen über dem Dach
- beim Neubau entfallen die Kosten der Dachdeckung
- defekte Dachziegel unter einem Aufbaukollektor sind nicht austauschbar
- günstiger Gesamtpreis: Schnelle Montage, keine Befestigungsteile und Rohrverbindungen, Rohranschlüsse sind immer an der richtigen Stelle

Fassaden-Einbau:

Der Einbau in die Fassade erfüllt mehrere Zwecke gleichzeitig. Eine integrierte Anlage ist zugleich Wärmeerzeuger, dauerhafte Glasfassade und ein Teil der Wärmedämmung.

Fassaden stellen besondere Ansprüche an die Optik, da sie ein wesentliches Merkmal von Gebäuden sind. Aus diesem Grund hat Winkler Lösungen entwickelt, die verschiedene Ausführungen von Formaten und Details ermöglichen. Dadurch wird eine optimale Anpassung an Farbe, Form, Oberfläche sowie Anschluss- und Übergangsdetails an die Fassade verwirklicht.

Beachten Sie, dass bei senkrechter Montage der Kollektoren die Wärmeerträge merklich geringer sein können als bei geneigter Montage. Daher ist auf eine sorgfältige Planung der Anlage zu achten.



Montage-Varianten für den Aufbaukollektor VarioSol A

Ein eigens entwickeltes System aus Alu-Montageprofilen und Halterungen sorgt für eine sichere, schnelle und günstige Montage der Kollektoren. Und für alle Sonderfälle können die Montagehalterungen individuell gefertigt und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden.

Der Aufbaukollektor VarioSol A eignet sich für:

- Freiaufstellung am Flachdach und am Boden
- Aufbaumontage am Blechdach in Dachneigung oder erhöht
- Wandmontage geeignet mit Gestell
- Aufbaumontage auf Welleternit-, Ziegel-, Schiefer- und Bitumendächern

Freiaufstellung:

Für den Flachdachaufbau empfehlen sich die Kollektor-Querformate mit nur 1 Meter oder 1,25 Meter Höhe. Diese haben eine kleine Windangriffsfläche, was für eine gute Optik und relativ leichte Befestigungen oder Beschwerungen sorgt. Weil der selbsttragende Rahmen unserer Großflächenkollektoren VarioSol A aus nur einem Kollektor besteht, erlaubt dies bis 8 Meter Kollektorlänge den Verzicht auf Querprofile am Kollektorgestell.

Aufdach-Montage:

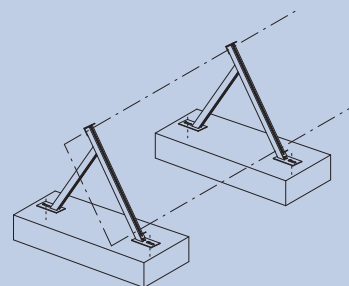
Für diesen Aufbau ist ein System aus Blechfalzklemmen und Verbindungsprofilen lieferbar. Da die Kräfte dabei über das Blech in die Dachkonstruktion übertragen werden, ist die Tragfähigkeit des Blechdaches sicherzustellen. Daher bieten die Kollektoren für diesen Fall auch Montagehalterungen, welche direkt in der Dachkonstruktion verankert werden und das Blechdach nicht belasten.

Aufdach-Montage für flachgeneigte Dächer:

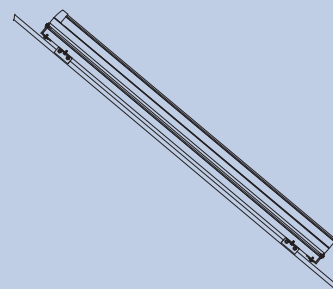
Für diesen Aufbau kommen Dachhaken zum Einsatz. Diese sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt und für Pfannen-, Biberschwanz- und Schieferdächer lieferbar. In Kombination mit dem Alu-Profilsystem und den Rahmenprofilen des Kollektors ergeben sie ein stabiles System, das sich auch für die erhöhte Montage eignet. Bei Montage des Kollektors in der Dachneigung empfiehlt Winkler aber den Dacheinbau mit dem Einbaukollektor VarioSol E.



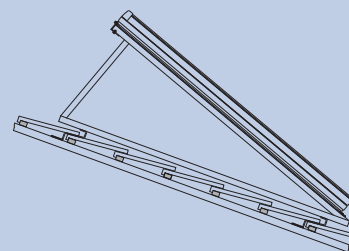
Übersicht Befestigungsvarianten:



Freiaufstellung



Aufdach-Montage



Aufdach-Montage für flachgeneigte Dächer

Sonnenenergie perfekt geregelt

Die Sonnenkollektoren machen eine gute Figur auf dem Dach und sammeln die Sonnenenergie. Doch damit Sie in den Strahlen der Sonne baden können, kommen noch weitere Komponenten ins Team: die Kompletstation und die Regelung. Die Kompletstation pumpt das Solar-Fluid durch das System und ist mit allen Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen für den Solarkreis ausgestattet. Die Regelung garantiert die optimale Ausnutzung der gewonnenen Sonnenenergie.

Alles komplett: Solar-Kompletstation.

Die Kompletstation sorgt dafür, dass das sonnenerwärmte Solar-Fluid von den Kollektoren zum Speicher transportiert wird. Alle erforderlichen Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen sind hier in einem Gerät. Auch ein Luftabscheider für Ihre Solaranlage ist bereits eingebaut. Und auf Wunsch ist die Solarregelung auch gleich mit integriert. Mit verschiedenen Größen finden Sie bei Buderus immer eine passende Solar-Kompletstation für Ihre Solaranlage.

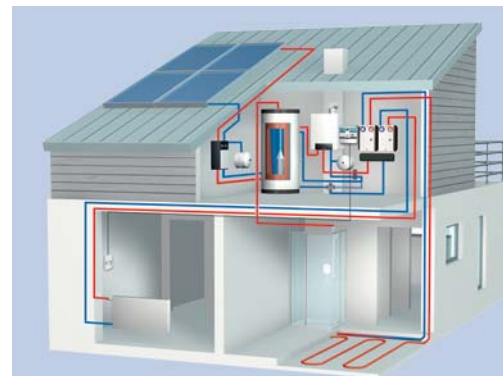
Alles geregelt: Solarregelung.

Unabhängig von der Regelung der bestehenden Heizungsanlage können Sie mit Buderus Solarsystemen aufrüsten: Hierbei wird die Solaranlage mit Logamatic SC20 oder SC40 geregelt. Große Auswahl macht flexibel: Der Classic-Regler SC20 sorgt z. B. für die optimale Trinkwassererwärmung. Der Multifunktionsregler SC40 kann bis zu 27 Solarsysteme regeln, die auf einem großen Grafikdisplay als animierte Piktogramme angezeigt werden. Und Ihren solaren Ertrag, den kann er auch messen.

Bestes Teamwork:

Solar- und Kesselregelung kombiniert.

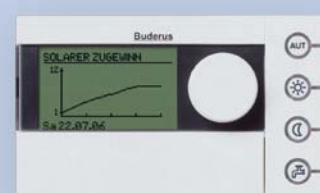
Mit den Solarmodulen für die Buderus Kesselregelungen Logamatic 2000, 4000 oder EMS arbeiten Solaranlage und Heizkessel optimal zusammen. Je nach Ladezustand des Speichers und aktuell eingebrachter Solarenergie lässt sich die Nachheiztemperatur für den Trinkwasserspeicher automatisch senken. Das reduziert die Brennerstarts und spart bis zu 10 % Brennstoff bei der Trinkwassererwärmung. Das Ergebnis: Top-Heiz- und Warmwasser-Komfort bei minimalen Betriebskosten.



Solar-Kompletstation Logasol KS



Solarregelung Logamatic SC



Bedieneinheit RC35 (Bestandteil des Buderus Heizkessels in Kombination mit Solarmodul SM10)

Ihr kompetenter Partner rund ums Heizen:



Niederlassungen in Österreich:

4600 Wels
Karl-Schönherr-Straße 2
Tel.: 07242/298 50
Fax: 07242/298 55

1220 Wien
Rennbahnweg 65
Tel.: 01/259 65 60
Fax: 01/259 65 60-5022

8401 Kalsdorf b. Graz
Bahnhofstraße 112
Tel.: 03135/519 11
Fax: 03135/519 11-7032

6020 Innsbruck
Bernhard-Höfel-Str. 14
Tel.: 0512/269 797
Fax: 0512/269 798