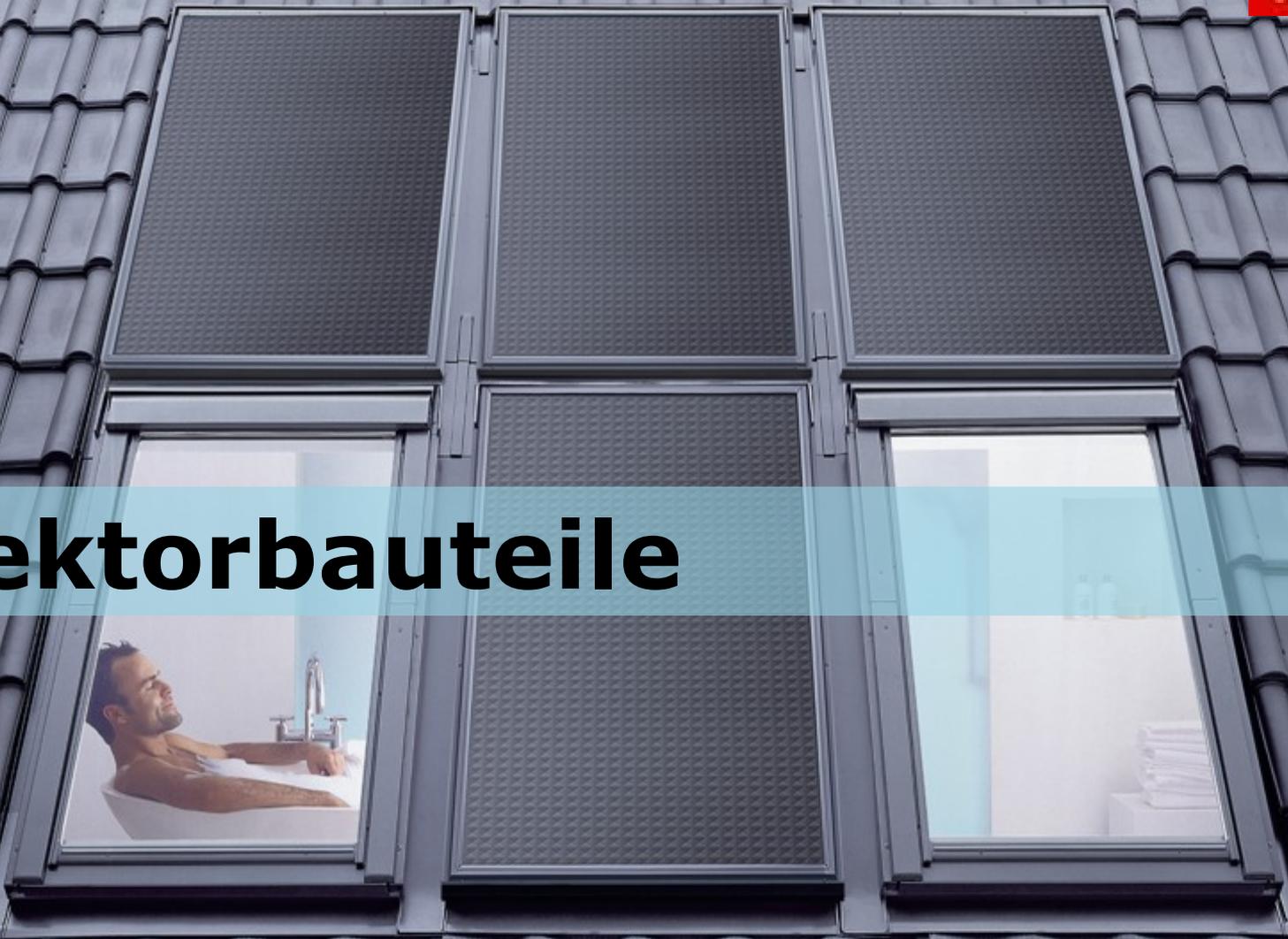
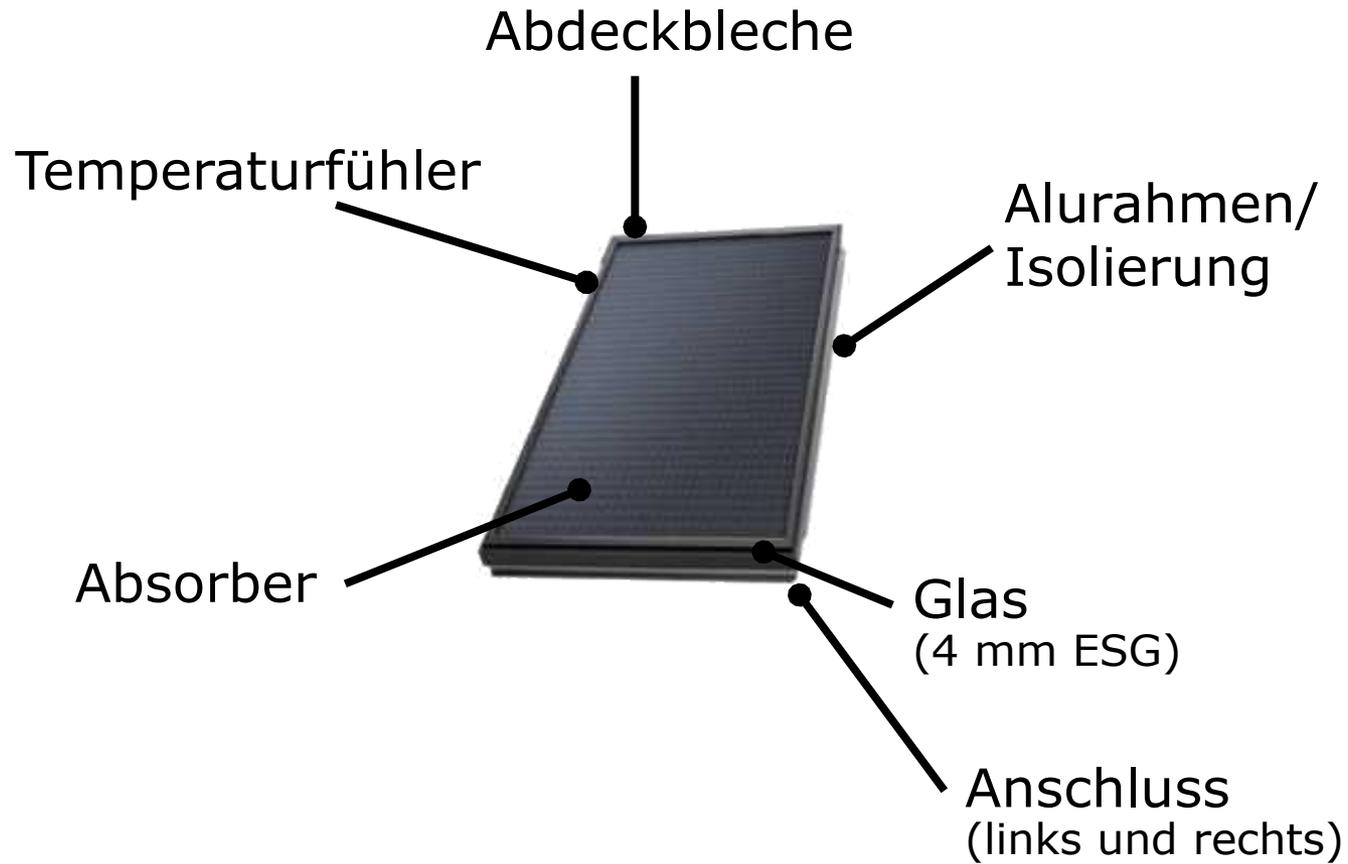


Kollektorbauteile



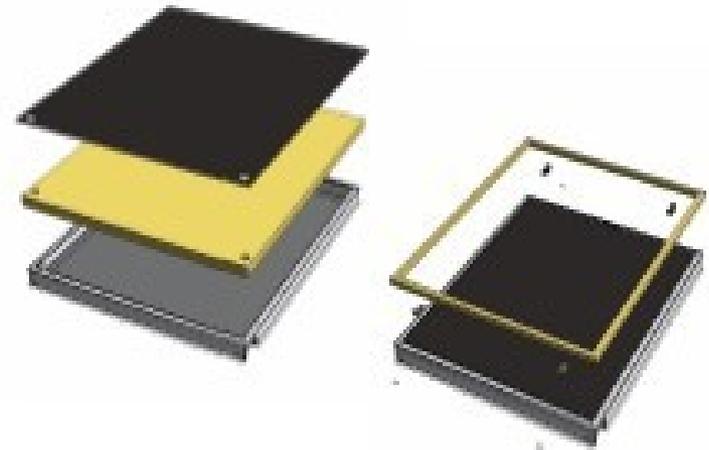
Bauteile des VELUX Kollektors



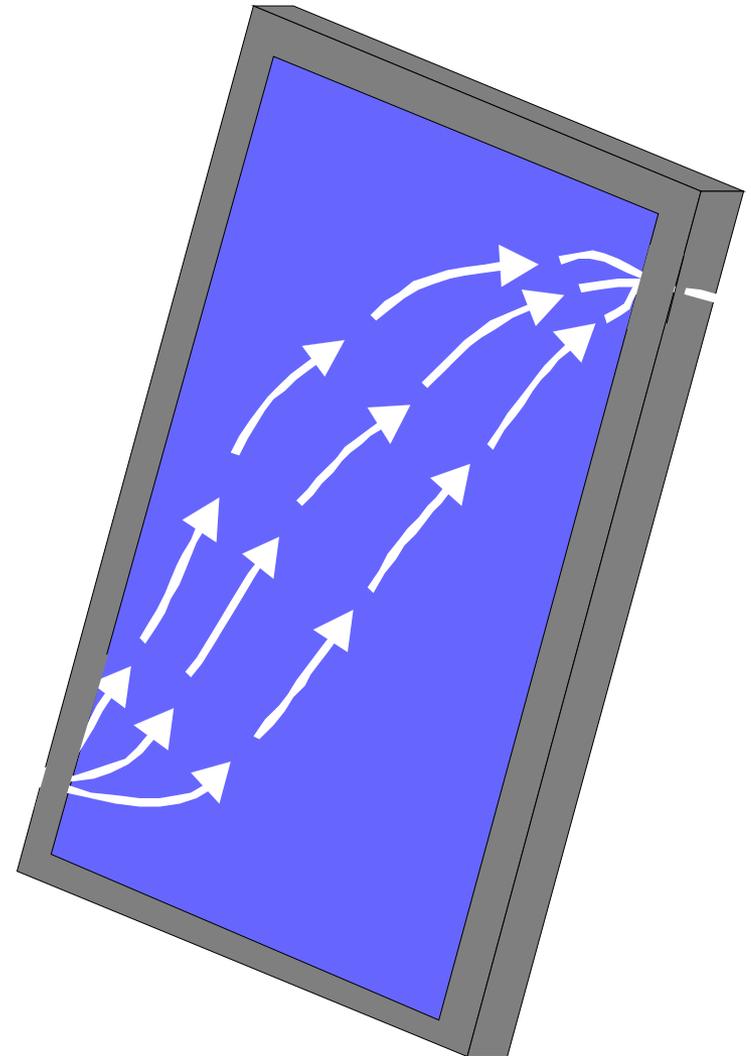
- Der Kollektorrahmen ist komplett aus Aluminium gefertigt. Die Rückwand besteht aus feuerverzinkten Stahlblech.



- Die Dämmung des VELUX Solarkollektors reicht bis in den Rand. Die Oberfläche der Wärmedämmung ist mit einem schwarzen Flies versehen, das Feuchtigkeit aufnimmt.
- Minimaler Wärmeverlust gewährleistet.
- Minimierung von Kondensat an der Scheibe.
- Keine optische Beeinträchtigung möglich.



- Zur Kondensatminimierung ist der Kollektor mit einem Lüftungssystem versehen.
- Frischluft gelangt im unteren Bereich in den Kollektor und entweicht auf der Oberseite.
- Die Lüftung führt zu einer längeren Lebensdauer des Kollektors.



- Das „Herzstück“ des Solarkollektors.
- Sonnenenergie wird vom Absorber aufgenommen und an den Wärmeträger weitergeleitet.
- Der Absorber besteht aus einer Kupferplatte (lasergeschweißt) und einer Vielzahl von flüssigkeitsleitenden Kupferrohren.
- Der VELUX Absorber hat eine hochselektive Vakuumbeschichtung.
- Absorptionsgrad ca. 95%, Emissionsgrad ca. 5%.

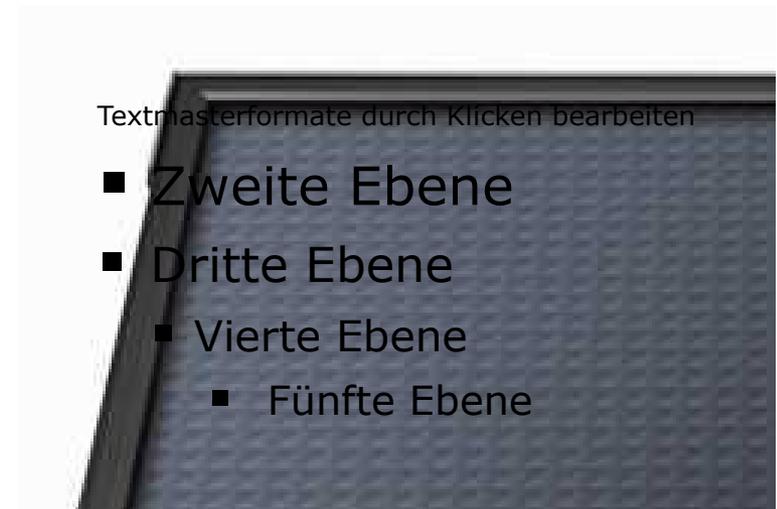


- Absorber wird harfenförmig durchströmt.
- Im Kollektor befindet sich somit ein waagrecht liegendes unteres und oberes Sammelrohr.
- Das untere Sammelrohr ist in der Mitte getrennt, damit der Wärmeträger durch die senkrecht liegenden Verbindungsrohre den gesamten Absorber durchfließen kann.



Abdeckbleche

- Material und Farbe wie Fensterabdeckung.
- Lange Lebensdauer und Funktionalität bei allen Witterungslagen.



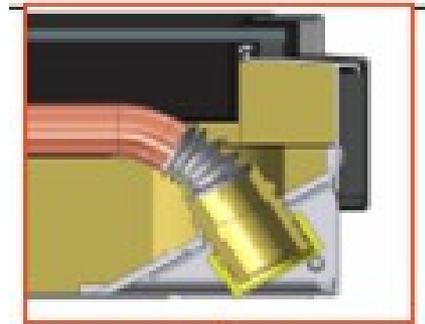
Solarglas

- Maximale Durchlässigkeit für den kurzwelligigen Anteil der Sonnenstrahlung (Wärmestrahlung).
- Gute UV-und Temperaturbeständigkeit.
- Schlag und Bruchfestigkeit.
- Vorgespanntes und eisenfreies Glas.



Anschluss

- Anschluss auf der Kollektorrückseite unten rechts und links auf Höhe der Traglattung.
- Die isolierten Edelstahlschläuche laufen unter der Dacheindeckung.
- Die Anschlüsse sind mit einem $\frac{3}{4}$ " Rohrgewinde versehen.



Flexschläuche

- Isolierte, flexible Edelstahl-Flexschläuche mit metallischer, konischer Dichtung.
- Der Flexschlauch ZFM dient zur Verbindung von Kollektor und Speicher.
- Er hat zwei verschiedene Anschlüsse (kollektorseitig: 30°-Konus, speicherseitig: ¾"-flachdichtend)
- Länge 2m, 5m, 10m, 15m, 20m.



Flexschläuche

- Der Flexschlauch ZFR dient zur Verbindung von zwei Kollektoren nebeneinander bzw. übereinander.
- Verbindung nebeneinander:
 - Für Rinnenbreite
 - 10 + 12 cm
 - 14 + 16 cm
- Verbindung übereinander oder über eine längere Distanz
 - 140, 220 oder 320 cm.
 - Adapterstück ZFT zur Verbindung mehrerer Flexschläuche ZFR.



Manschette

- Zur fachgerechten, luftdichten und regensicheren Durchführung der VELUX Flexschläuche
- Material: EPDM
- Karton enthält zwei selbstklebende Manschetten.



Solarflüssigkeit

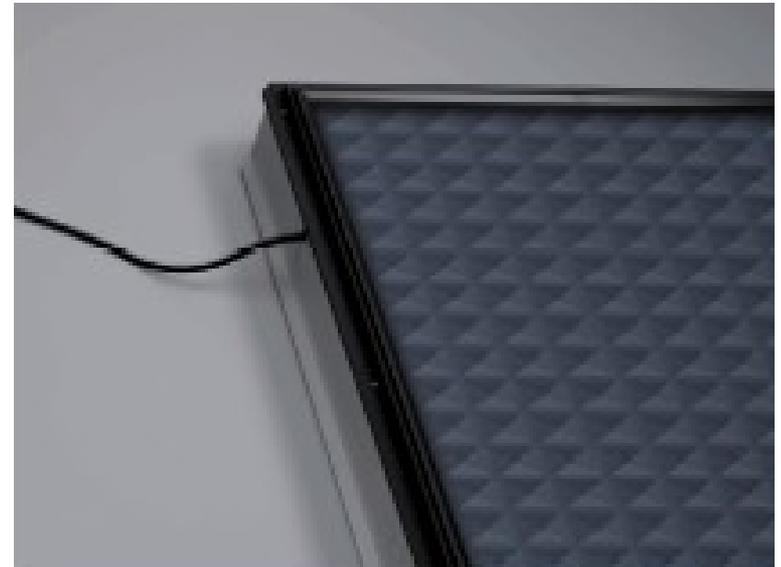
VELUX

- VELUX Solarflüssigkeit ist fertig gemischt und basiert auf Propylenglykol.
- Frostschutzsicherheit bis -28 °C
- 10 Liter oder 20 Liter Kanister
- VELUX Solarflüssigkeit ist biologisch abbaubar, nicht giftig und mit Korrosionsinhibitoren versehen. Sie bewirken den Schutz für alle in der Solaranlage verwendeten Materialien.



Temperaturfühler

- Temperaturfühler ZPT 1000 mit 22 m Kabel.
- In die vorhergesehene Tauchhülse des letzten Kollektors einsetzen.
- Nur ein Temperaturfühler notwendig.
- Temperaturfühler muss kompatibel sein mit der Steuerung.

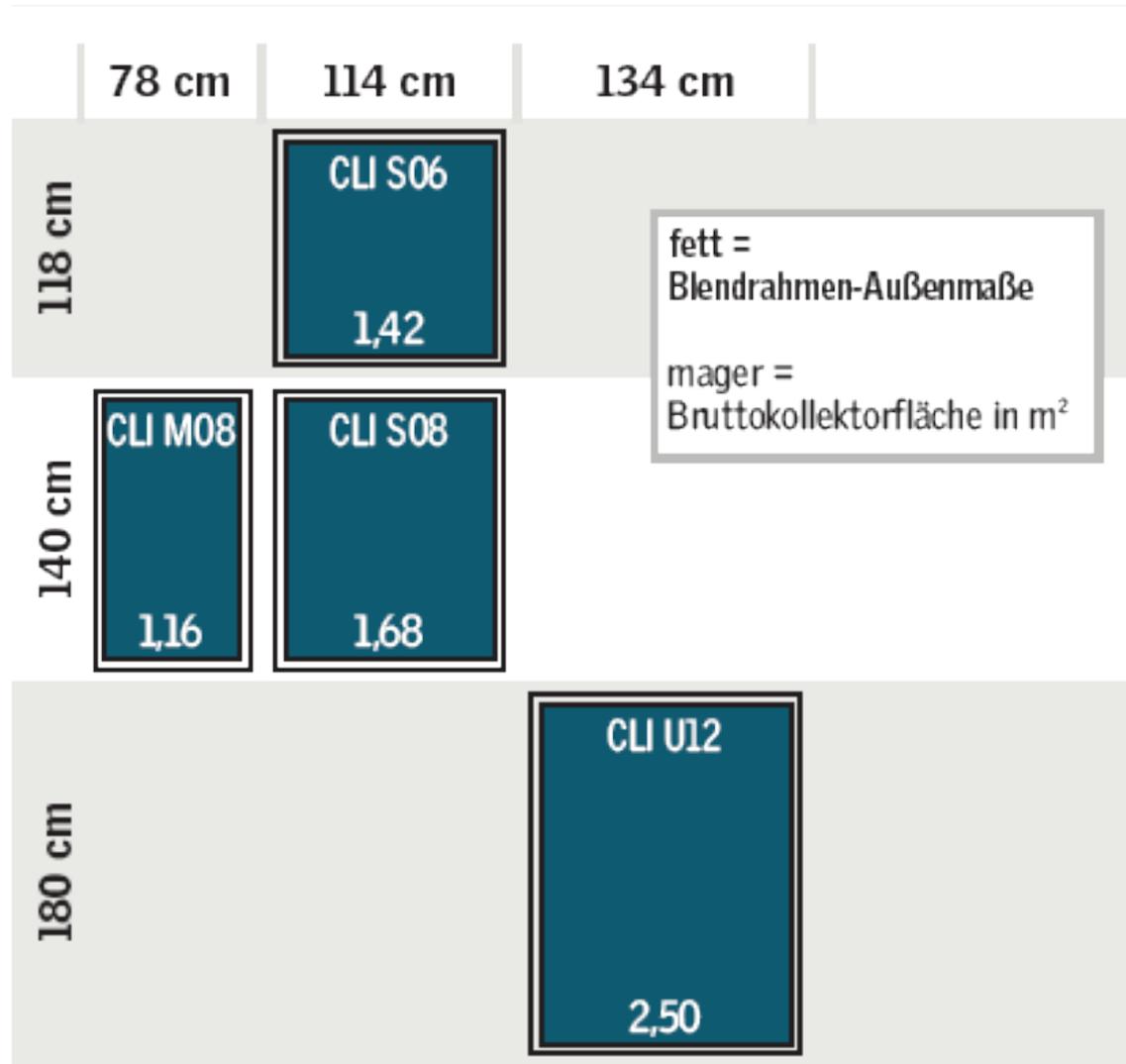


Kombi-Eindeckrahmen

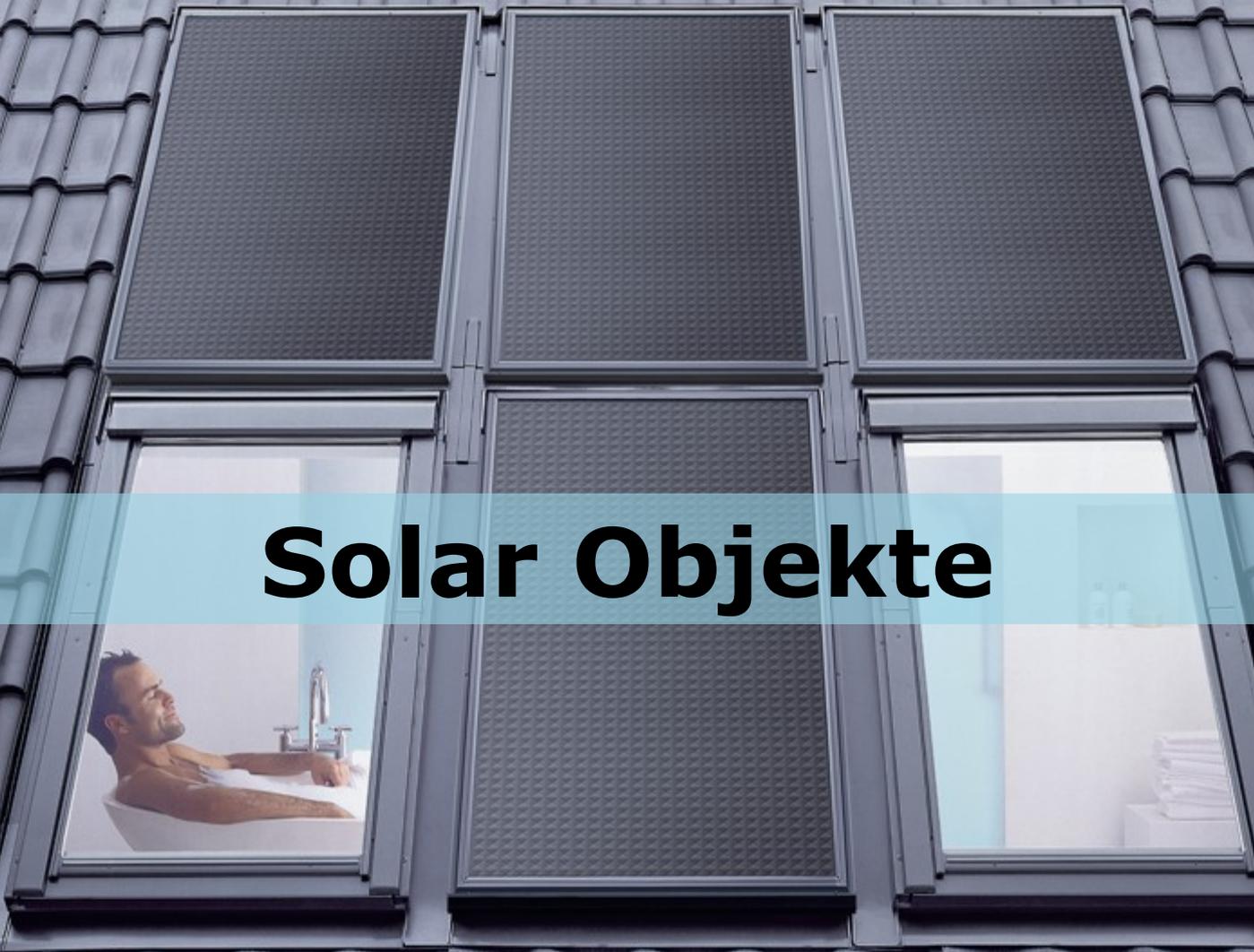
- Die Abdichtung gewährleistet der bewährte VELUX Kombi-Eindeckrahmen.
- Kombiniert Fenster und Kollektoren über- und/oder nebeneinander.
- Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten.



Größenraster CLI



Solar Objekte



Solar Objekte



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte



Solar Objekte





Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte

VELUX



Solar Objekte



Solar Objekte



Solar Objekte



Textmasterformate durch Klicken bearbeiten

- Zweite Ebene
- Dritte Ebene
 - Vierte Ebene
 - Fünfte Ebene



Textmasterformate durch Klicken bearbeiten

- Zweite Ebene
- Dritte Ebene
 - Vierte Ebene
 - Fünfte Ebene



Typen und Systeme



Welche Kollektorbauarten gibt es?

Röhrenkollektor



Flachkollektor



Standard Flachkollektor

- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Gut für Aufdachmontage und Dachintegration
- Längste Produktionserfahrung



Vakuumpipelinekollektor

- Mehrere luftleere Glasröhren liegen parallel nebeneinander.
- Das Vakuum schützt den in den Röhren liegenden länglichen Absorber vor Wärmeverlusten.



Flachkollektor

- Gutes bis sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Typischer jährlicher Kollektorertrag 450-530 kWh/(m²)
- Hohe Lebensdauer
- Als Indachsystem ansprechende Optik

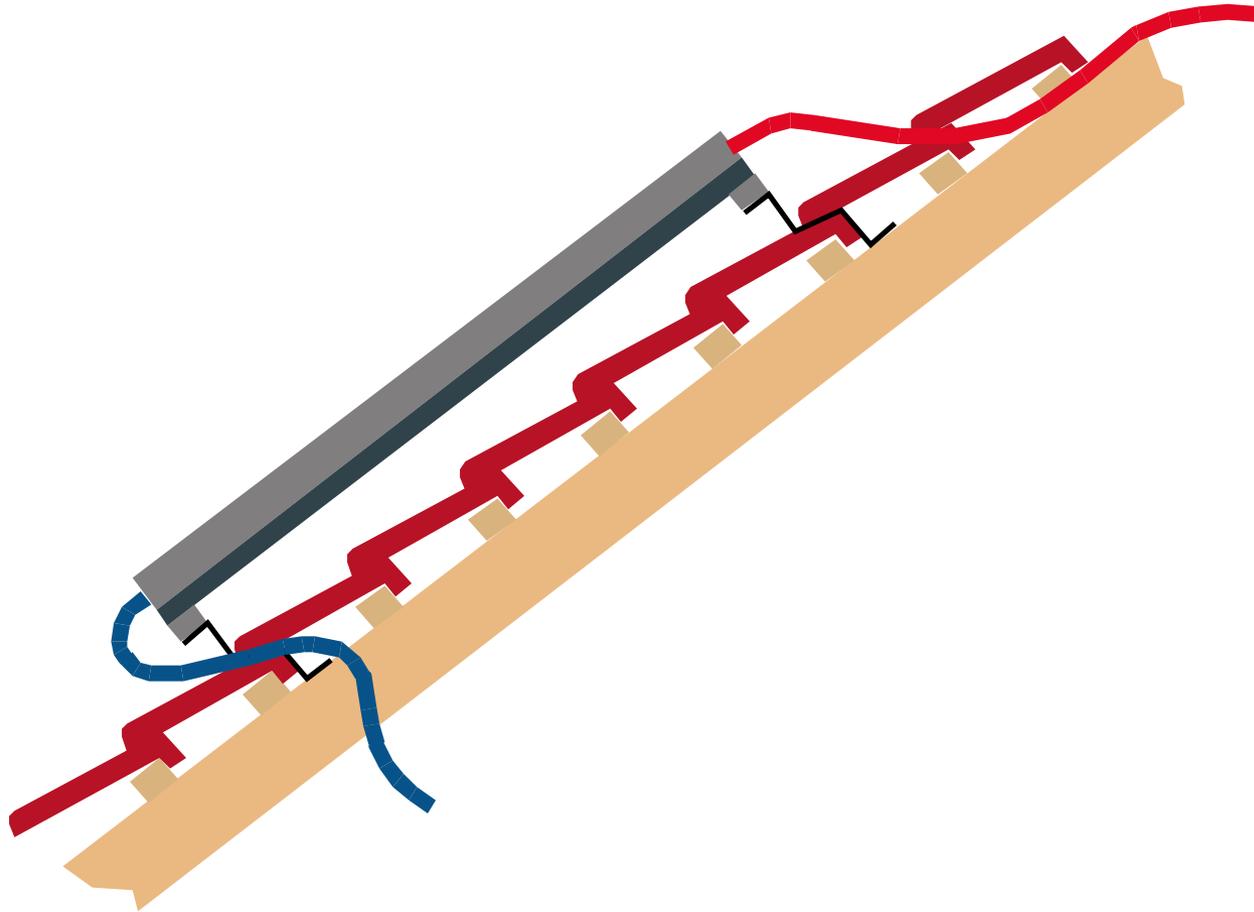


Vakuum-Röhrenkollektor

- Ungünstiges Preis-/Leistungsverhältnis
- Typischer jährlicher Kollektorertrag 580-690 kWh/(m²)
- Höhere Anfälligkeit
- Wenig ansprechende Optik (Auf



Aufdachmontage



Vorteile der Aufdachmontage

- Schnellere und preiswertere Montage aus Sicht des Heizungsbauers.

Nachteile der Aufdachmontage

- Optisch weniger ansprechend.
- Zusätzliche Dachlast.
- Wind- und Sogkräfte müssen berücksichtigt werden.
- Dachfläche unterhalb der Kollektoren bei Reparaturen nicht erreichbar.



Aufdachmontage

VELUX



Aufdachmontage

VELUX



Aufdachmontage

VELUX



Aufdachmontage

VELUX



Aufdachmontage

VELUX

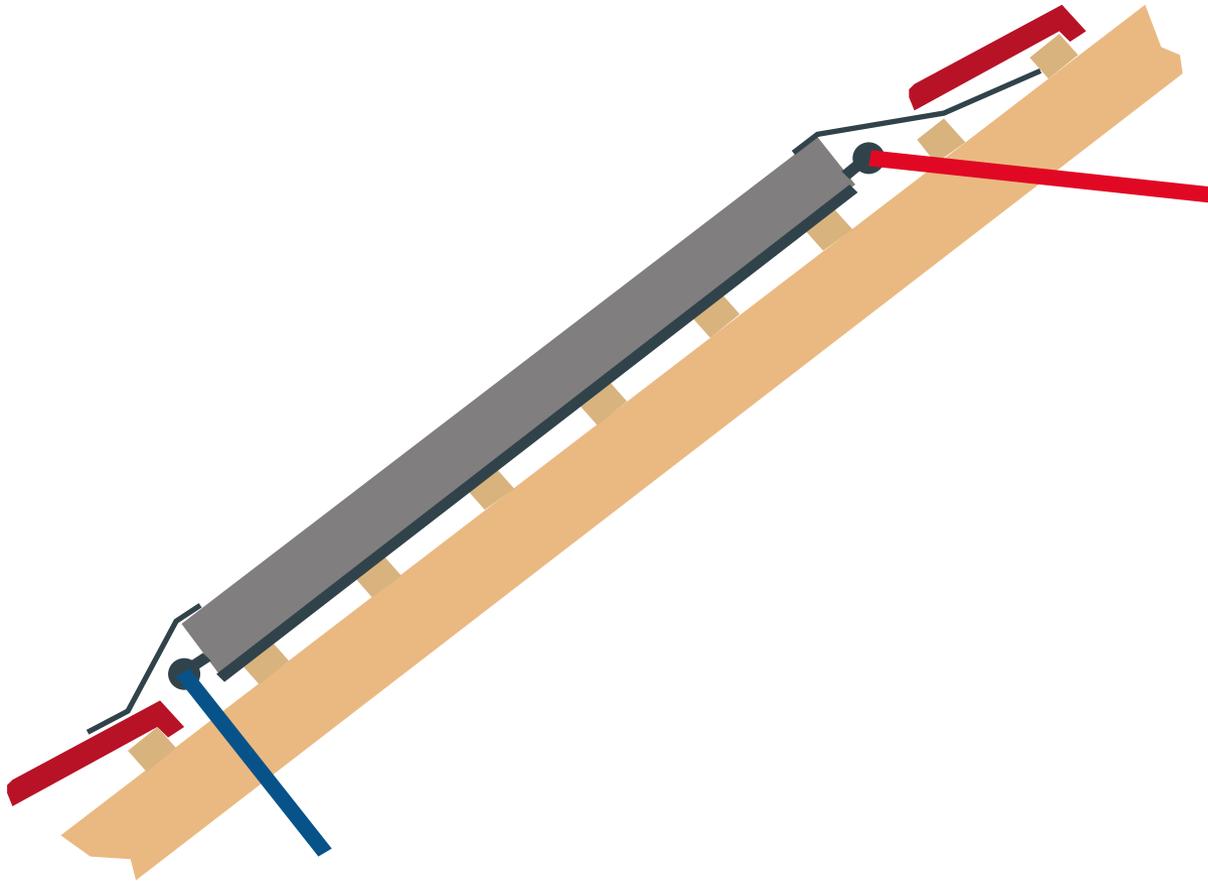


Aufdachmontage

VELUX



Indachmontage



Indachmontage

Vorteile der Indachmontage

- Optisch ansprechender.
- Einsparung bei der Dacheindeckung.
- Rohrführung unterhalb der Dacheindeckung.
- Keine zusätzliche Dachlast.

Nachteile der Indachmontage

- Arbeitsaufwendiger aus Sicht des Heizungsbauers.



Indachmontage

VELUX



Wie gefällt Ihnen diese Dacharchitektur?

Kombination Dachwohlfenster und Solarkollektoren

VELUX



Kombination Dachwohlfenster und Solarkollektoren

VELUX



Kombination Dachwohlfenster und Solarkollektoren

VELUX

