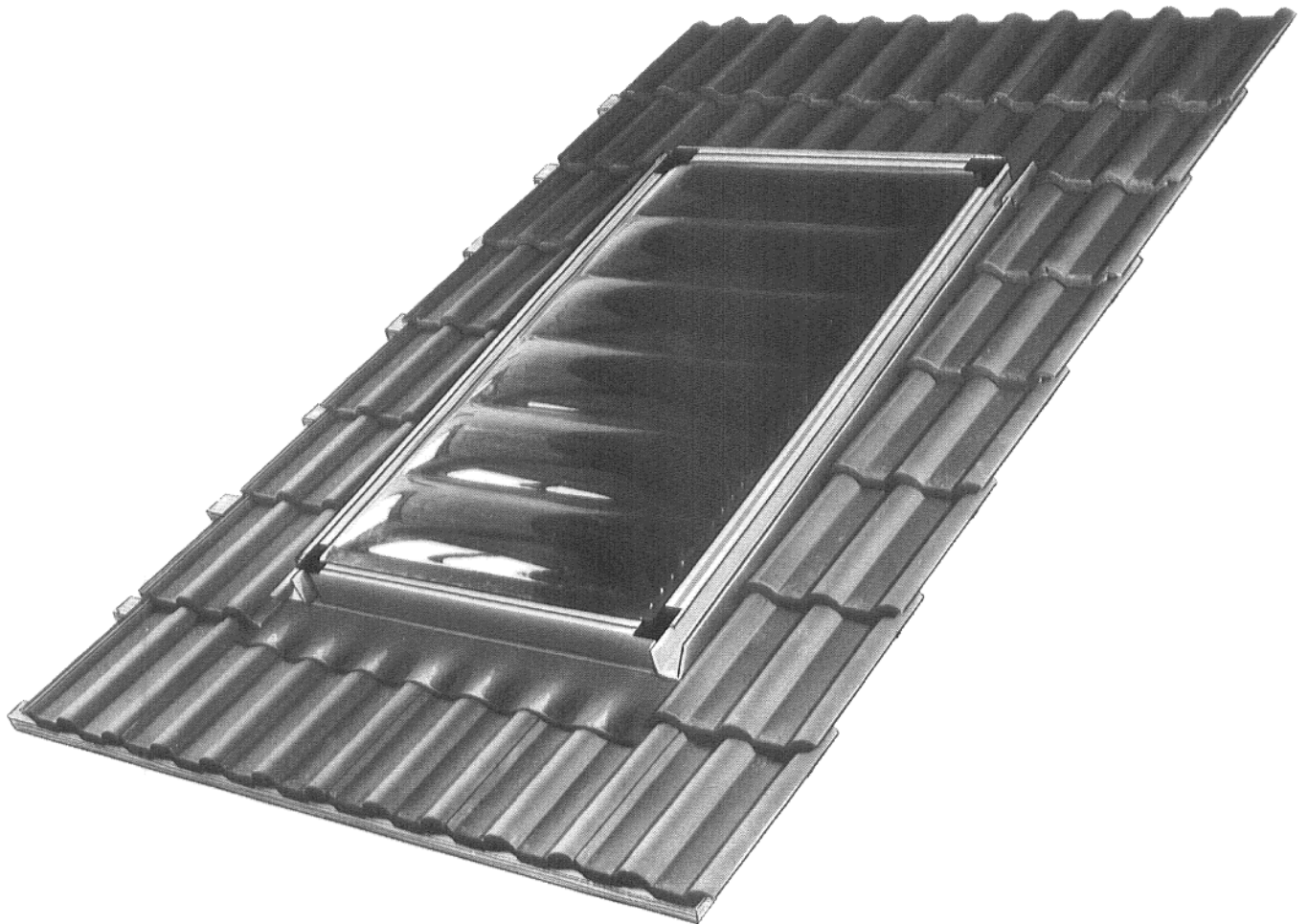


# Buderus

## Montageanweisung für Buderus-Kompakt-Kollektor

---

»Loganasol« KKS



Inhalt	Seite
Lieferumfang.....	3
Aufbau und Abmessungen .....	3
Dachvorbereitung und Kollektormontage .....	4
Montage Eindeckrahmen Einzelkollektor.....	6
Montage Eindeckrahmen Reihenkollektor.....	9
Dacheindeckung .....	12
Montage des Ausdehnungsgefäßes .....	12
Verrohrung der Kollektoren.....	13
Verrohrung am Speicher.....	13
Dichtheitsprüfung .....	13
Füllen der Anlage.....	13
Regelung.....	14

## Lieferumfang

Kollektor, in Styropor-Schutzecken liegend und komplett in Folie eingeschumpft. Eindeckrahmen, im Karton.

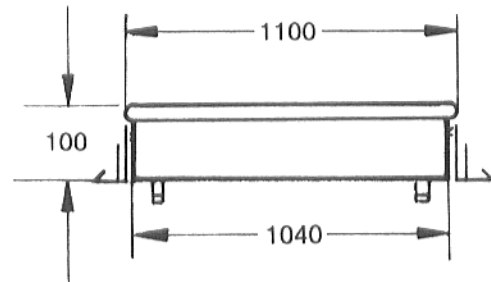
Ausdehnungsgefäß, im Verschlag.

Regelgerät mit Fühlern, im Karton.

Wärmeträgermedium, in Kanistern.

Lufttopf, im Karton.

Abb. 1

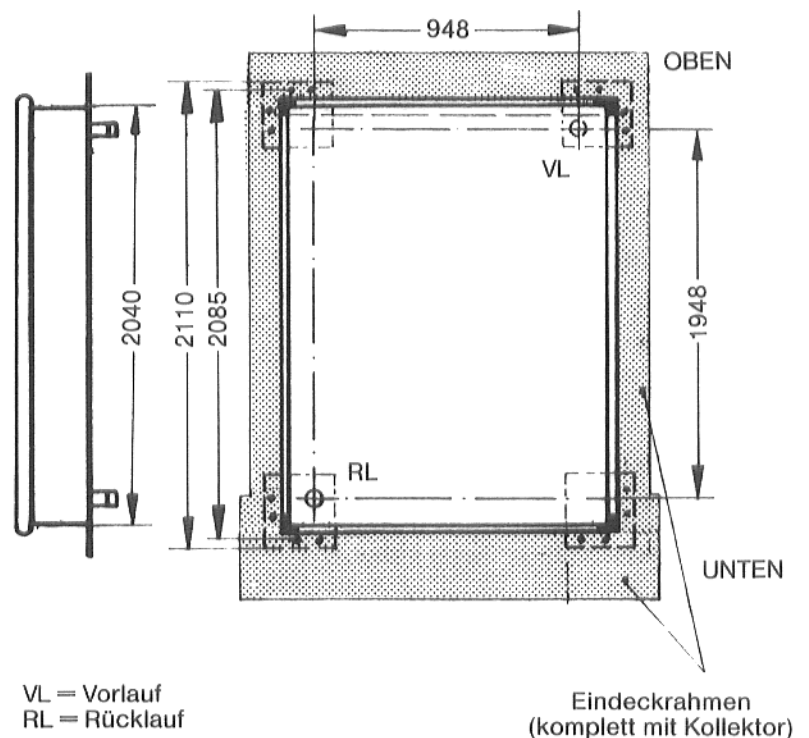


## Aufbau und Abmessungen

Der Buderus Kompakt-Kollektor ist in den Abmessungen der untenstehenden Tabelle lieferbar. Dieser Kollektortyp zeichnet sich durch die industriemäßige Zusammenfassung der erforderlichen Kollektorkomponenten aus. Der im Kompakt-Kollektor enthaltene Absorber ist aus einem mit Spezialemail selektiv beschichteten Stahlblech gefertigt. Die rückseitige Wärmedämmung besteht aus Polyurethanschaum mit aufgelegter Glaswollmatte.

Die transparente Abdeckung besteht aus Acrylglas, die in den aus Aluminium bestehenden Kollektorrahmen eingedichtet ist.

Vor- und Rücklaufanschlüsse befinden sich an der Rückseite des Kollektors und sind für den Anschluß der Verrohrung innerhalb der Dachhaut vorgesehen.



## Technische Daten

Anschluß Zoll	Gewicht kp	Wasserinhalt Ltr.
3/8	76	1,8

## Dachvorbereitung und Kollektormontage

(Angenommene Dacheindeckung:  
z. B. gängige Ziegelarten oder  
Welleternit)

Die Auswahl der vorgesehenen Dachfläche erfolgt unter Berücksichtigung der Abstände gemäß Abb. 2 und Abb. 3.

Werden Kollektoren übereinander angeordnet, sollte ein Abstand von ca. zwei Ziegelreihen vorgesehen werden. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, muß ein Mindestabstand von ca. 300 mm eingehalten werden.

An der vorgesehenen Stelle wird das Dach abgedeckt, bis die Dachlatten freiliegen. Nach dieser Vorbereitungsarbeit werden zwei Montagelatten nach Abb. 2 angebracht. Diese Latten werden mit den Dachsparren sorgfältig verschraubt oder gut genagelt.

### Achtung!

Jede Anlage muß einen Meßkollektor haben! Die „Einbauanweisung für den Meßfühler“ liegt im Schaltkasten (siehe auch Abb. 20). Die Montage ist bauseits vorzunehmen.

Der Meßkollektor darf nicht im Schatten liegen bzw. während des Tages nicht in den Schatten kommen.

Firstabstand für die Anordnung des Ausdehnungsgefäßes beachten. Auswahl und Abmessungen des Gefäßes siehe Seite 12.

Kann aufgrund der Dachkonstruktion das offene Ausdehnungsgefäß nicht untergebracht werden, dann muß eine „geschlossene Anlage“ installiert werden.

Abb. 2

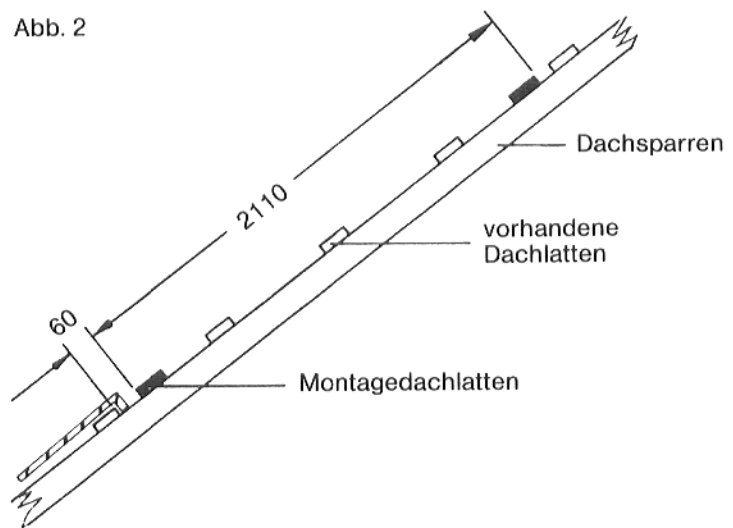
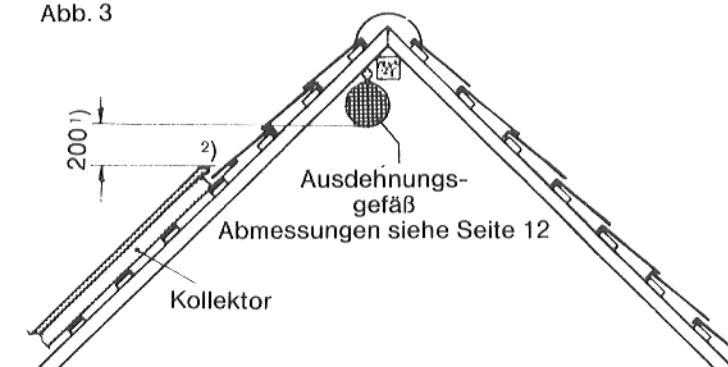


Abb. 3



- 1) erforderliche Mindestüberhöhung
- 2) oberste mögliche Kollektorkante

Es sind die Vorschriften bezüglich des Brandschutzes und der Bauordnung des jeweiligen Landes zu beachten. Danach muß in der Regel jeder Kollektor mindestens 1 m vor der Traufe bzw. vor der unter der Dachhaut befindlichen Hausaußenwand entfernt sein.

Die Anordnung des ersten Kollektors ist so zu wählen, daß die Vor- und Rücklaufanschlüsse immer neben den Sparren liegen.

Hierzu sind vor Montagebeginn entsprechende Markierungen auf den Montagelatten bzw. auf der Verschalung anzubringen. (Siehe nebenstehende Erläuterung.)

Die Kollektoren werden vorsichtig ausgepackt und auf das Dach gebracht. Hierzu kann je nach den örtlichen Verhältnissen ein Schrägaufzug o. dgl. Verwendung finden.

**Der erste Kollektor ist von links beginnend zu montieren.**

#### **Achtung!**

Die Befestigungswinkel für das Eindeckrahmen-Unterteil müssen beim Aufschrauben des Kollektors unten liegen.

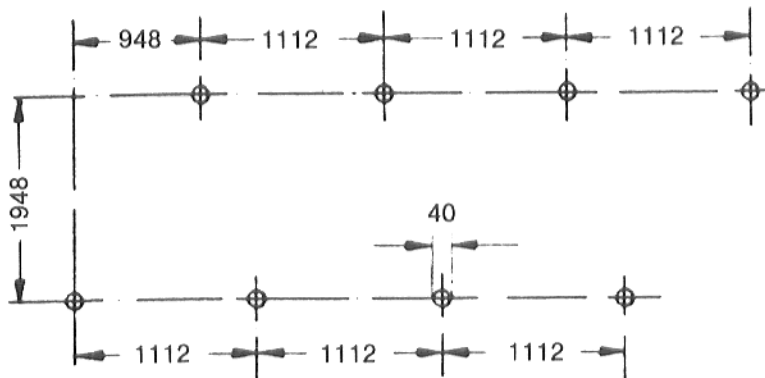
Die an Ober- und Unterkante des Kollektors befindlichen Befestigungslaschen sind über den Montagelatten anzuordnen. Zur Montageerleichterung kann eine Hilfslatte von ca. 750 mm auf die Montagelatte genagelt werden (siehe Abb. 5).

Der Kollektor wird in dieser Lage durch die mitgelieferten Schrauben sorgfältig festgeschraubt.

Der Einzel-Kollektor kann jetzt mit dem Eindeckrahmen für Einzel-Kollektor montiert werden (siehe Seiten 6 und 7).

**Bei Reihenmontage mehrerer Kollektoren nach Montagefolge Seiten 9, 10 und 11 vorgehen.**

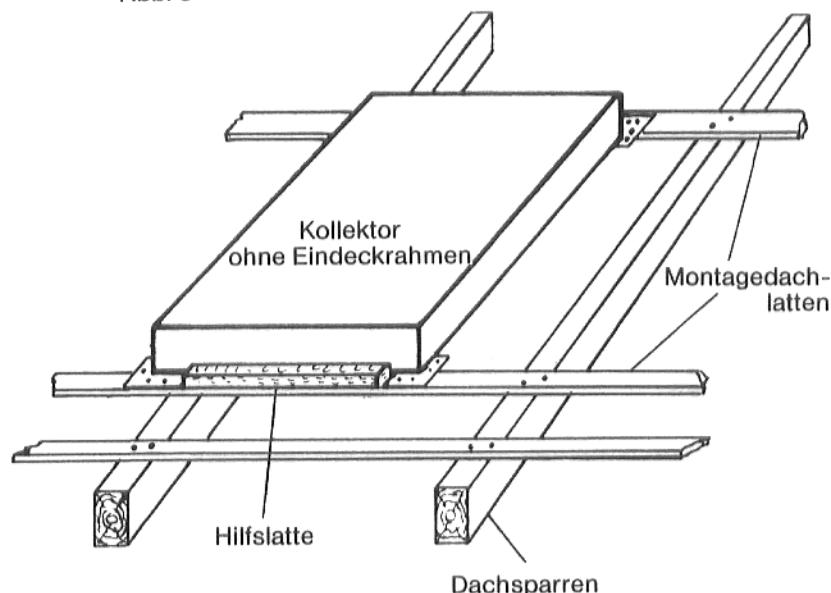
Abb. 4



Bohrungen für Vor- und Rücklauf-Anschlußleitungen der Kollektoren, Abb. 4 (siehe auch Abb. 1, Seite 3).

Nur bei verschalter Dachfläche bohren und zwar so, daß keine Sparren berührt oder durchgebohrt werden!

Abb. 5



# Montage des Eindeckrahmens für Einzel-Kollektor

## Lieferumfang

1 Karton Eindeckrahmen:

⑬ Unterteil		
③ Seitenteil links		
⑩ Seitenteil rechts		
⑭ Oberteil		
⑤ Befestigungsklammer		

Nach der Befestigung des Kollektors wird mit der Montage des Eindeckrahmens begonnen.

Die Eindeckteile sind mit Nummern versehen.

Bei der Montage ist die Reihenfolge 13-10-3-14 einzuhalten.

## Montagefolge:

1. Unterteil ⑬ am Kollektor unterstecken und durch Drehen der Befestigungswinkel arretieren (Abb. 8). Beim unterstecken darauf achten, daß das Unterteil oben am Rahmen anstößt. Vorher Bleischürze aufbiegen (aus Verpackungsgründen nach innen umgebogen).
2. Seitenteil rechts ⑩ unterstecken und mit Befestigungsklammern ⑤ annageln (Abb. 10).
3. Seitenteil links ③ unterstecken (Abb. 9) und mit Befestigungsklammern ⑤ annageln.
4. Oberteil ⑭ bis an Kollektorrahmen aufschieben (Abb. 7).
5. Blechlaschen und Ecken am Unterteil nach innen umbiegen (Abb. 6).
6. Bleischürze der vorhandenen Dacheindeckung anpassen. Wenn Welleternit am Übergang Dacheindeckung/Eindeckrahmen zu liegen kommt, dann das Welleternit am oberen Ende 45° abschrägen. Hierdurch wird eine bessere Anpassung der Bleischürze an die Dacheindeckung erreicht.

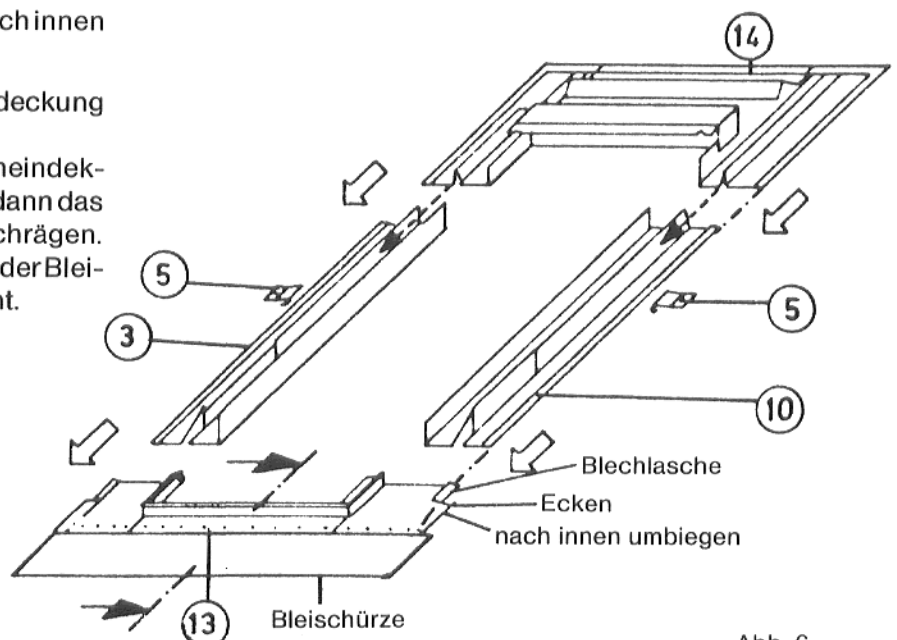


Abb. 6

Abb. 7

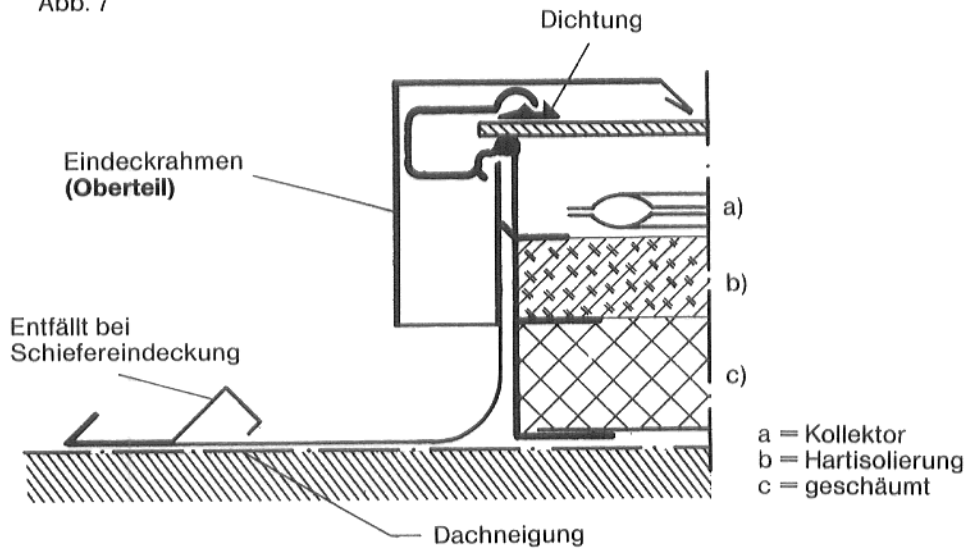


Abb. 8

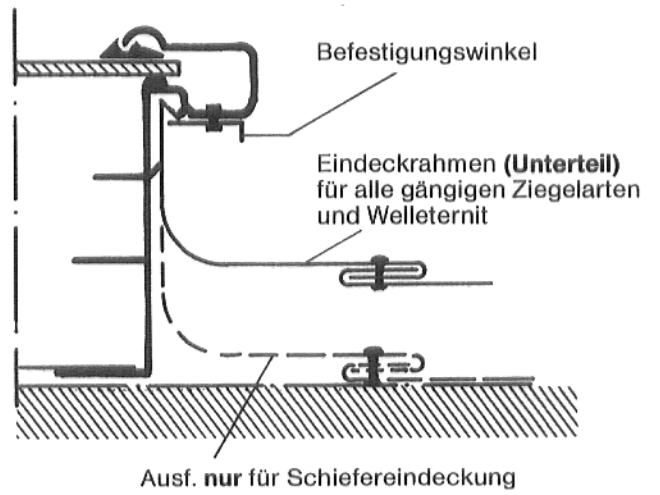


Abb. 9

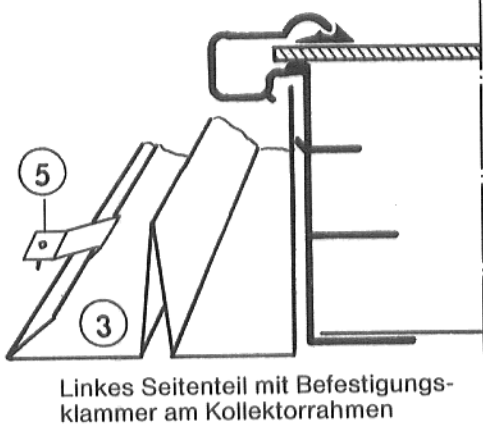
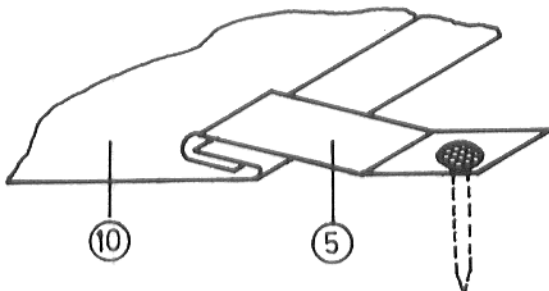


Abb. 10































Befestigungsklammer in Seitenteil einhängen, zusammendrücken und Klammer annageln

Bitte aufschlagen!

# Montage der Eindeckrahmen für Mehrfach-Kollektor; Reihenmontage

Kartonbezeichnung:	Anzahl der Kollektoren:						usw.
	2	3	4	5	6	7	
Kollektor Eindeckrahmen links	1	1	1	1	1	1	
Kollektor Eindeckrahmen mitte	-	1	2	3	4	5	
Kollektor Eindeckrahmen rechts	1	1	1	1	1	1	

**Lieferumfang:** z. B. 3 Kollektoren

1 Karton <u>Eindeckrahmen links</u> :	① Unterteil		
	② Mittelteil (U-Profil)		
	③ Seitenteil		
	④ Oberteil		
	⑤ Befestigungsklammer		
1 Karton <u>Eindeckrahmen mitte</u> :	② Mittelteil (U-Profil)		
	⑥ Unterteil		
	⑧ Oberteil		
	⑨ Abdeckprofil		
1 Karton <u>Eindeckrahmen rechts</u> :	⑨ Abdeckprofil		
	⑦ Unterteil		
	⑩ Seitenteil		
	⑪ Oberteil		
	⑤ Befestigungsklammer		

## Arten der Montagefolge

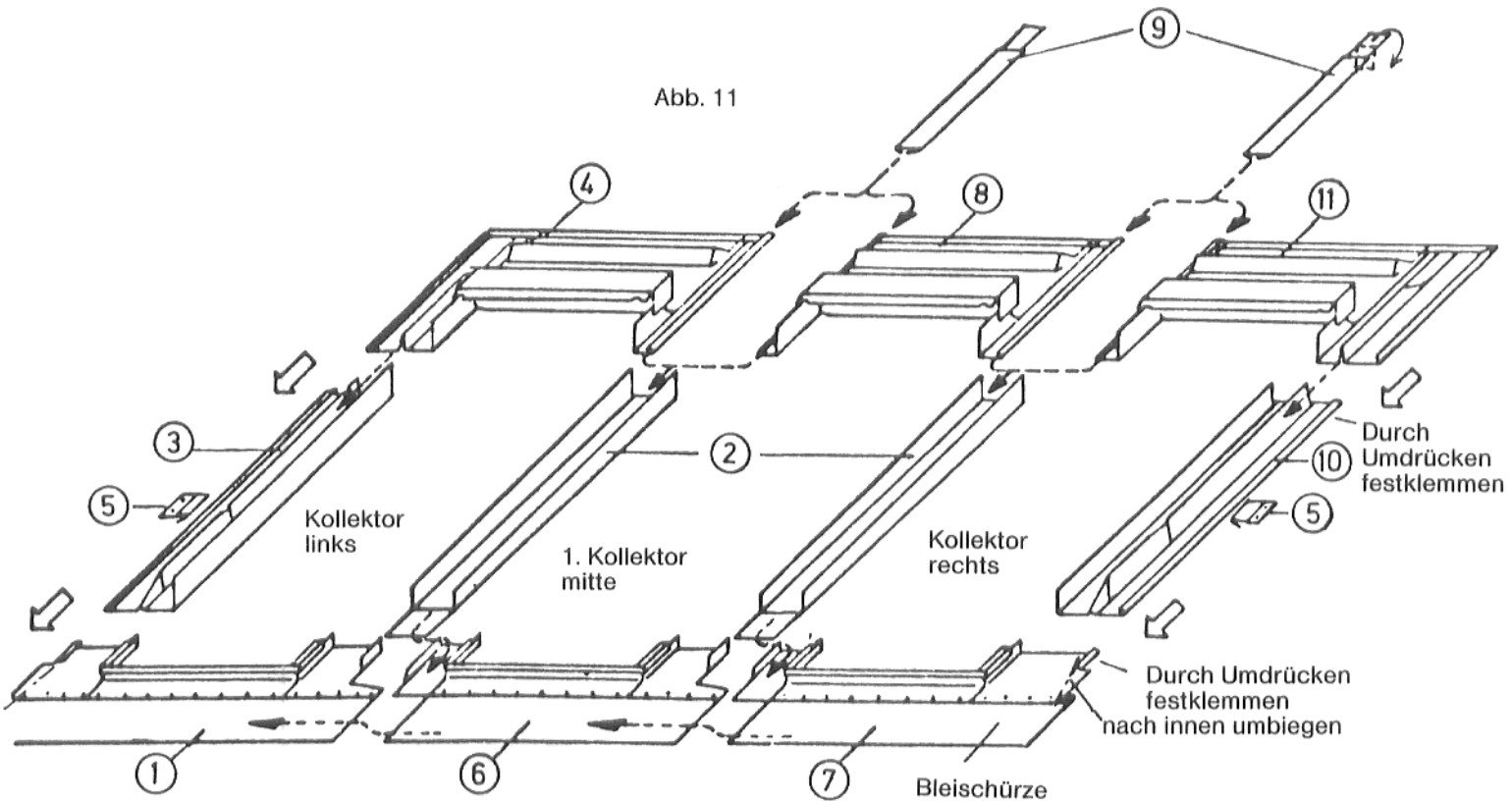
A. Im Wechsel Kollektor/Eindeckrahmen; beginnend mit Kollektor links, Eindeckrahmen links.

B. Sämtliche Kollektoren (links beginnend) montieren. Danach die Eindeckrahmen (ebenfalls links beginnend) montieren. Voraussetzung hierzu ist jedoch, daß das Einschieben der Mittelteile ②

von oberhalb der Kollektoren ungehindert möglich ist.

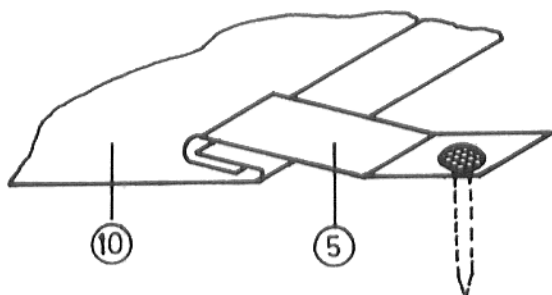
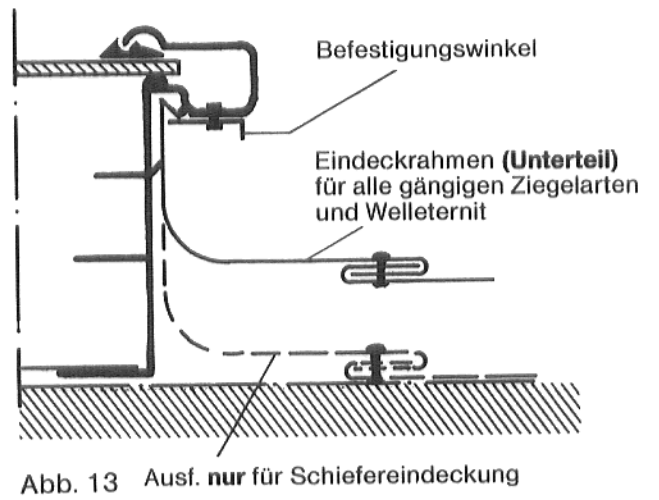
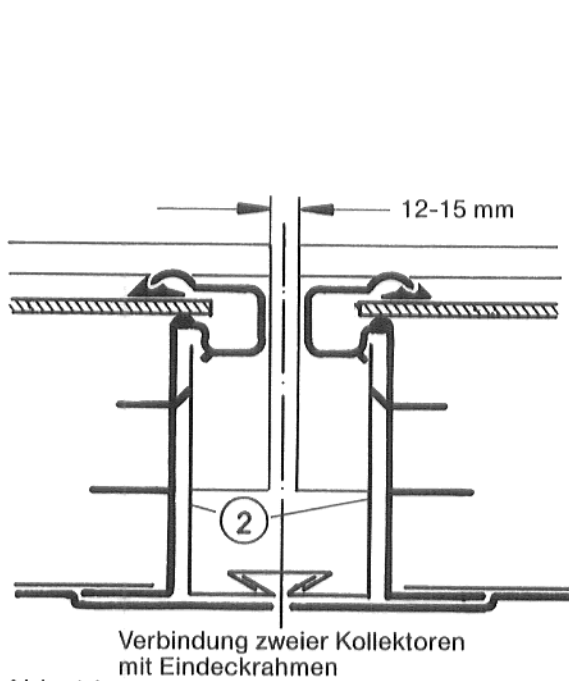
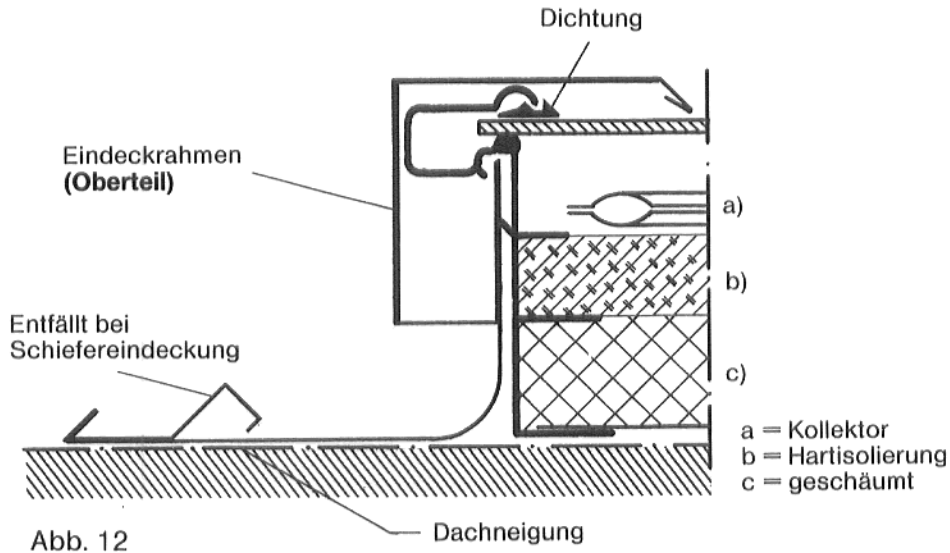
Die nachstehende Montage ist entsprechend der Reihenfolge sowie der auf den Rahmenteil aufgeklebten Nummern vorzunehmen. Montagefolge links beginnend.

Abb. 11



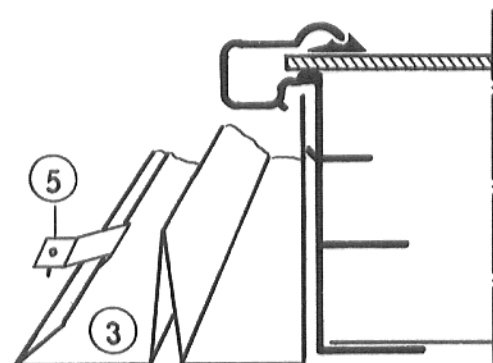
### Montagefolge nach „A“

1. Kollektor links montieren.  
Danach Karton Eindeckrahmen links öffnen.
2. Unterteil ① am Kollektor unterstecken und durch Drehen der Befestigungswinkel arretieren (Abb. 13). Vorher Bleischürze aufbiegen (aus Verpackungsgründen nach innen umgebogen).
3. Mittelteil ② unter den Rahmen stecken (Abb. 11). Erst nach Montage des jeweils nächsten Unterteiles wird das Mittelteil nach unten in seine endgültige Lage geschoben und die Rückkantung eingesteckt.
4. Seitenteil ③ (links) unterstecken und mit den Befestigungsklammern ⑤ annageln (Abb. 16). Blechlasche und Ecke am Unterteil nach innen biegen (Abb. 11).
5. 1. Kollektor mitte in Mittelteil einsetzen und befestigen.  
Abstand zwischen den einzelnen Kollektorrahmen: 12–15 mm (Abb. 14).  
Danach Karton Eindeckrahmen mitte öffnen.
6. Unterteil ⑥ am 1. Kollektor mitte (Rahmen) unterstecken und durch Drehen der Befestigungswinkel arretieren. Vorher Bleischürze aufbiegen.
7. Mittelteil ② in endgültige Lage bringen (siehe auch unter Punkt 3.).
8. Oberteil ④ bis an Kollektorrahmen aufschieben (Abb. 11 und 12).
9. Zweites Mittelteil wie unter Punkt 3. beschrieben montieren.
10. Kollektor rechts in zweites Mittelteil einsetzen und befestigen. Danach Karton Eindeckrahmen rechts öffnen.
11. Unterteil ⑦ am 3. Kollektor rechts (Rahmen) unterstecken und durch Drehen der Befestigungswinkel arretieren. Vorher Bleischürze aufbiegen.
12. Zweites Mittelteil in endgültige Lage bringen (siehe auch unter Punkt 3.).
13. Zweites Oberteil ⑧ bis an Kollektorrahmen aufschieben.
14. Abdeckprofil ⑨ von oben über das erste und zweite Oberteil (Schwalbenschwanzführung) schieben und überstehende Zunge nach hinten umbiegen.
15. Seitenteil ⑩ unterstecken und mit Befestigungsklammern ⑤ annageln. Blechlasche und Ecke am Unterteil nach innen biegen (siehe auch Abb. 11).
16. Drittes Oberteil ⑪ bis an den Kollektorrahmen aufschieben.
17. Abdeckprofil ⑨ von oben über das zweite und dritte Oberteil schieben und überstehende Zunge nach hinten umbiegen.
18. Bleischürze der vorhandenen Dacheindeckung anpassen.  
Wenn Welleternit am Übergang Dacheindeckung/Eindeckrahmen zu liegen kommt, dann das Welleternit am oberen Ende 45° abschrägen. Hierdurch wird eine bessere Anpassung der Bleischürze an die Dacheindeckung erreicht.



Befestigungsklammer in Seitenteil einhängen, zusammendrücken und Klammer annageln

Abb. 15



Linkes Seitenteil mit Befestigungsklammer am Kollektorrahmen

Abb. 16

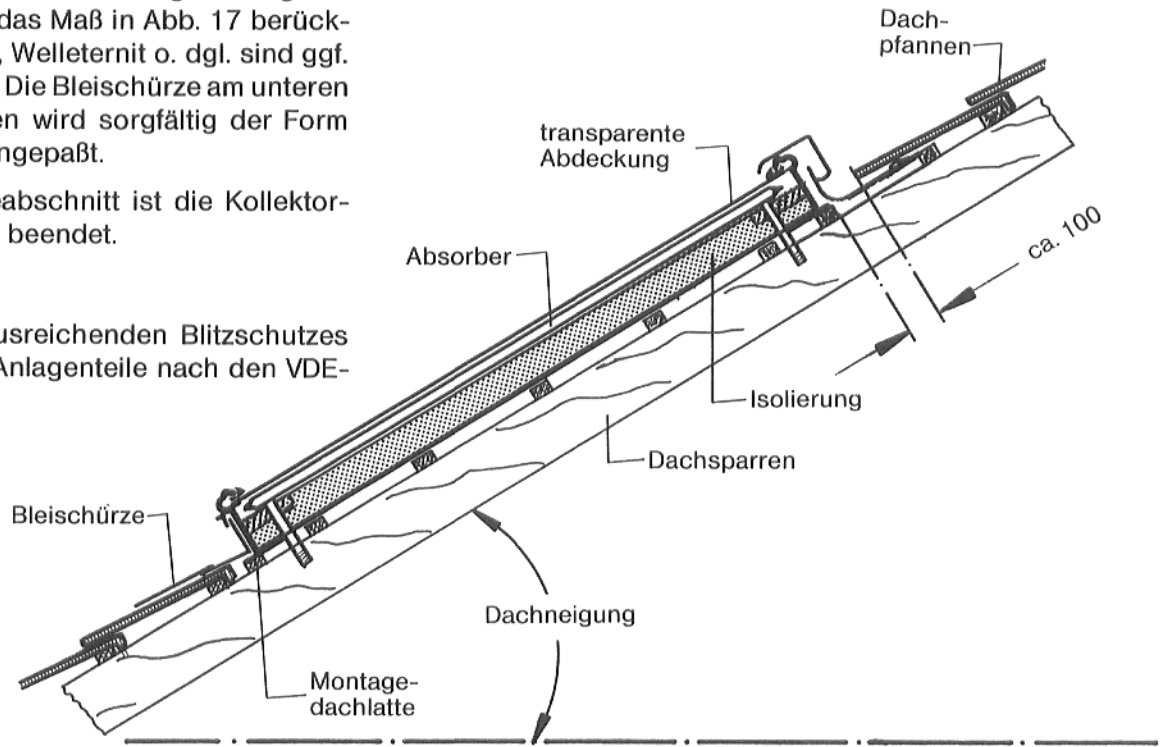
# Dacheindeckung

Die Dacheindeckung kann bis an die seitlichen Wasserabweiser der Eindeckrahmen wieder hergestellt werden. Bei der oberen Angleichung der Dacheindeckung muß das Maß in Abb. 17 berücksichtigt werden. Ziegel, Well eternit o. dgl. sind ggf. passend zu schneiden. Die Bleischürze am unteren Teil der Eindeckrahmen wird sorgfältig der Form der Dacheindeckung angepaßt.

Nach diesem Montageabschnitt ist die Kollektormontage auf dem Dach beendet.

### Blitzschutz

Zur Erzielung eines ausreichenden Blitzschutzes sind die metallischen Anlagenteile nach den VDE-Vorschriften zu erden.

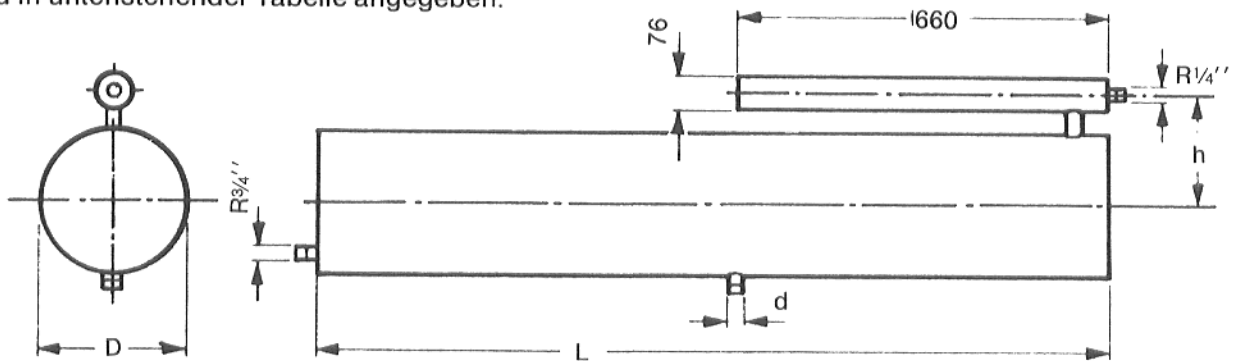


# Montage des Ausdehnungsgefäßes

Abb. 17

Für das Solarheizsystem »Loganasol« sind spezielle offene Ausdehnungsgefäße vorgesehen. Die folgende Skizze zeigt Aufbau und Abmessungen. Die Maße sind in untenstehender Tabelle angegeben.

Abb. 18



### Technische Daten

Inhalt brutto l	L mm	D mm	h mm	d Zoll	Gewicht netto etwa kg
30	630	250	185	1	11,6
50	1050	250	185	1	15,5
75	1080	300	210	1	18,3
100	1440	300	210	1½	22,3
150	1580	350	235	1½	27,4
190	2000	350	235	1½	32,8

## Verrohrung der Kollektoren

Unabhängig von der Montage der Kollektoren muß nun die Anlage installiert werden. Da die Verrohrung üblicherweise mit Kupferrohr ausgeführt wird, empfiehlt sich der Einsatz von handelsüblichen und einlötbaren Längenausdehnungs-Kompensatoren im Vor- und Rücklauf. Werden die Kollektoren mit flexiblen Schläuchen angeschlossen, kann auf die Kompensatoren verzichtet werden. Der flexible Schlauchanschluß muß für eine Maximaltemperatur von 140°C und einen Druck von 4 bar Überdruck beständig sein.

## Verrohrung am Speicher

**TBS-Brauchwasserzelle, Baureihe FB**  
Die FB-Baureihe hat zwei getrennte Heizschlangen für bivalenten Betrieb. Die übereinander angeordneten Heizschlangen sind Voraussetzung für bivalente Brauchwassererwärmung. Die große untere Heizschlange überträgt die Wärme der Kollektoren an das Brauchwasser.

Die Vor- und Rücklaufanschlüsse sind entsprechend dem Strangschema (siehe Seite 14) vorzunehmen.

## Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist mit Wasser durchzuführen. Nach der Dichtheitsprüfung ist die Anlage vollständig zu entleeren.

Danach Buderus-Wärmeträgerflüssigkeit mit Handdruckpumpe einfüllen.

## Füllen der Anlage

Das Füllen der Anlage wird am Füll- und Entleerungshahn in der Rücklaufleitung des Speichers und nicht am Lufttopf vorgenommen.

Nach dem Füllen muß zur vollständigen Entlüftung die Pumpe in Betrieb genommen werden.

## Wärmeträgermedien für Solarkreisläufe

Die im Solarkreislauf verwendete Wärmeträgerflüssigkeit wird mitgeliefert. Ein Mischen der Flüssigkeit mit Wasser ist nicht zulässig und führt zu Störungen im Anlagenbetrieb.

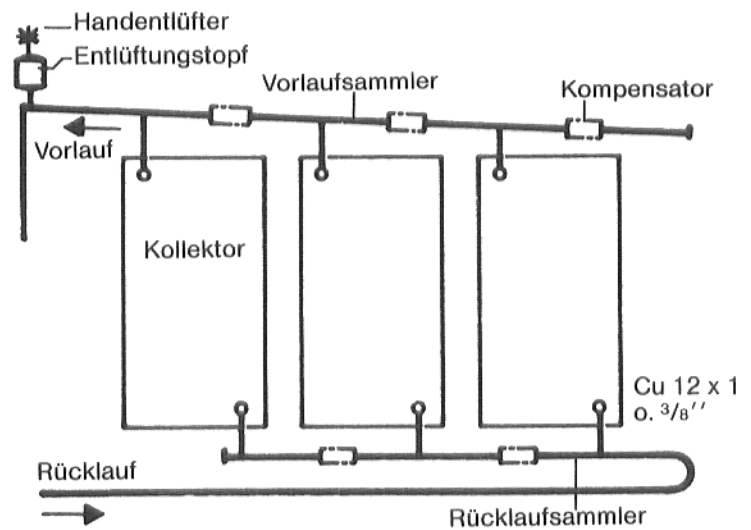


Abb. 19

## Regelung

Die Regelung der Solaranlage erfolgt über eine Differenzmessung der Temperaturen im Kollektor und Speicher-Brauchwassererwärmer.

Fühler „1“ unmittelbar am Kollektor (Meßkollektor) bauseitig einbauen (siehe Abb. 20).

Fühler „2“ in Meßstelle am Speicher bauseitig einbauen (siehe Abb. 22).

Abb. 20

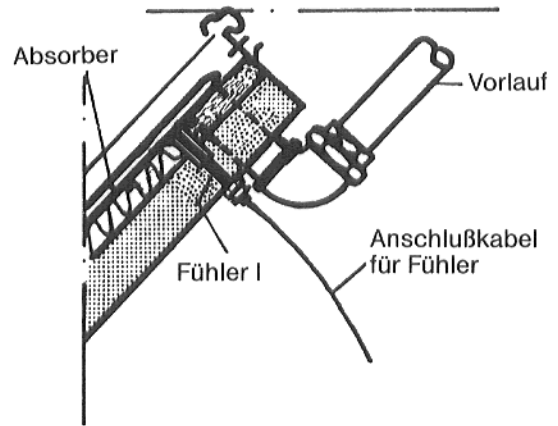


Abb. 21

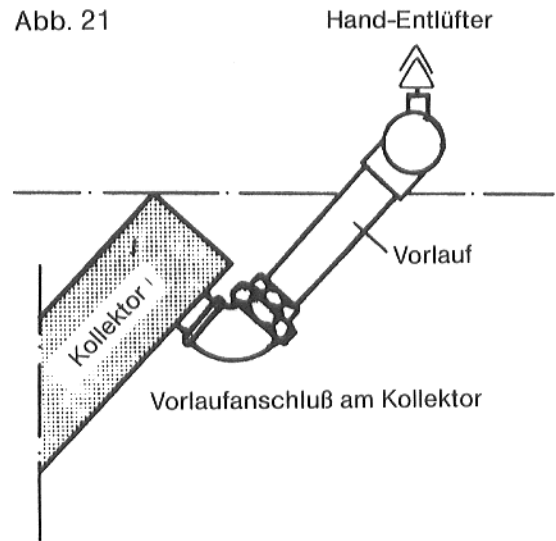


Abb. 22

