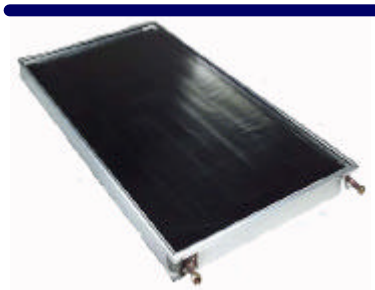
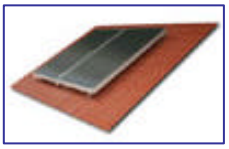
F A C T Kleinmodule

M O N T A G E A N L E I T U N G





F A C T Aufdach-Modulkollektor 2,1m² / 2,6m²

Stockschraube	0 Grad
Stockschraube	20 Grad
Stockschraube	45 Grad
Dachbügel	0 Grad
Dachbügel	20 Grad
Freiaufstellung	45 Grad

Sicherheitshinweise

Absturzsicherungs- oder Auffangeinrichtungen nach DIN 18338 – Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten verwenden, u/o Gerüste mit Sicherheitsnetzen laut DIN 18451 vor Arbeitsbeginn aufbauen.

Falls personenunabhängige Absturzsicherungen oder Auffangvorrichtungen aus arbeitstechnischen Gründen nicht vorhanden sind, sind Sicherheitsgeschirre (nur vom TÜV geprüfte Produkte!) zu verwenden.

Sicherheitsgeschirr möglichst oberhalb des Benutzers anschlagen und nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlagpunkten befestigen!

Bei der Verwendung von Anlegeleitern auf einwandfreien Zustand der Leiter (keine angebrochenen Holme und Sprossen bei Holzleitern, keine verbogenen Metallleitern usw.) und richtigen Aufstellungswinkel (68° -75°) achten.

Die Leiter gegen Ausgleiten, Umfallen, Abrutschen und Einsinken sichern und nur an sichere Stützpunkte anlehnen.

Falls keine ausreichenden Sicherungseinrichtungen verwendet werden, oder deren ordnungsgemäßer Zustand bzw. Einsatz nicht gewährleistet ist, kann es zu Abstürzen aus großer Höhe und somit zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen kommen!

In der Nähe spannungsführender, elektrischer Freileitungen bei denen ein Berühren möglich ist, nur arbeiten, wenn:

- deren spannungsfreier Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt ist
- die spannungsführenden Teile durch Abdecken oder Anschranken geschützt sind
- die Sicherheitsabstände nicht unterschritten werden

Sicherheitsradius	1m	bei.....1000Volt Spannung
Sicherheitsradius	3m	bei.....1000 bis 110000 Volt Spannung
Sicherheitsradius	4m	bei..110000 bis 220000 Volt Spannung
Sicherheitsradius	5m	bei..220000 bis 380000 Volt Spannung
Sicherheitsradius	> 5m	bei unbekannter Spannungsgröße

(Unterschreitung der Abstände kann zu Unfällen mit Todesfolge führen!)

An den Kollektoren können, wenn sie ungeschützt (nicht abgedeckt) dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, hohe Temperaturen entstehen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Bei Bohrarbeiten Schutzbrille tragen!

Bei Montage Sicherheitsschuhe tragen!

Bei Montage schnittsichere Arbeitshandschuhe tragen!

Bei Montage Helm tragen!

Bitte unbedingt beachten

Statik
Vor der Montage ist unbedingt die statische Tragfähigkeit des Daches zu prüfen. Besonderes Augenmerk sollte hierbei auf den Zustand der Unterkonstruktion gelegt werden, da an dieser die Montageelemente zur Befestigung des Kollektors angebracht werden.

Die Angaben dieser Montageanleitung über die Befestigung der Kollektoren unterliegen folgenden Einschränkungen:
- Dachneigung 20° - 65°
- Gebäudehöhe max. 25 m über Boden
- max. Windgeschwindigkeit 150 km/h

Im Falle geänderter Einbaubedingungen ist ein gesonderter statischer Nachweis zu führen.

Blitzschutz
Die metallischen Rohrleitungen des Solarkreises müssen mit einem Leiter, mind. 16 mm² Cu-Leitung (grün/gelb), mit der Hauptpotentialausgleichsschiene des Hauses verbunden werden. Die Erdung kann aber auch direkt, über eine separate Erdungsleitung an der Gebäudeaußenwand, mittels Staberder erfolgen (in Potentialausgleich einbeziehen).

Ist eine Blitzschutzanlage vorhanden, so können die Sonnenkollektoren, die Gestellkonstruktion (bei Aufdachmontage) sowie die Blecheinfassung (bei Indachmontage) mit der Fangeinrichtung (auf kürzestem Weg) verbunden werden.

Schutz vor Verschmutzung
Be- und Entlüftungsöffnungen am Kollektorgehäuse, sowie sämtliche Kollektoranschlüsse müssen während der Montage vor Verschluss und Verschmutzung geschützt werden!

Spülung und Füllung
Um Schäden während der Spülung bzw. Füllung zu vermeiden, müssen die Kollektoren bei Sonneneinstrahlung abgedeckt werden. Die Füllung hat mit einem entsprechenden Frostschutzmittel bzw. -gemisch zu erfolgen.

Allgemeines
Die angeführten Hinweise und Empfehlungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind alle einschlägigen Richtlinien, Normen und Vorschriften für die Durchführung der Montagearbeit und den Betrieb einer Solaranlage zu beachten. Die Mindestdachneigung für den Einbau beträgt 20 Grad / die Maximalneigung beträgt 65Grad.

Benötigtes Material

Befestigungsset je nach Montageart / Bsp. Dachbügel

Befestigungsset je nach Montageart / Bsp. Stockschraube

Kollektorverbinder je nach Montageart

Kollektorverbinder je nach Montageart

Dachdurchführung je nach Montageart

FACT Betonsockel bei Montageart Flachdach

Benötigtes Werkzeug

Akku-Schrauber mit diversen Bohrern und Bits

Hammer

Winkelschleifer mit versch. Trennscheiben

Rollmeter

Maulschlüssel u/o Wasserpumpenzange

Maul-Ringschlüssel Gr.13 und Gr.19

Montagegrundlagen

Diese Montageanleitung ist für alle FACT- Kleinmodule (2.1 Vertikal / 2.6 Vertikal / 2.6 Horizontal) in allen Anschlussvarianten (A= CU22mm / B= ¾Zoll Außengewinde) gültig. Die Montage-Unterschiede zwischen den Varianten sind gering.

Es gilt bei der Montage folgender Grundsatz:

Für den ersten Kollektor benötigt man 2 Montagesets, für jeden weiteren Kollektor benötigt man ein zusätzliches Montageset. Es kann sein, dass man aufgrund eines nicht idealen Sparrenabstandes am Ende einer Kollektorreihe noch ein Montageset zusätzlich benötigt.

Folgende Montagesets sind erhältlich:

FACT SSB0 = Stockschraube parallel zum Dach
FACT SSB20 = Stockschraube 20 Grad angehoben
FACT SSB45 = Stockschraube 45 Grad angehoben

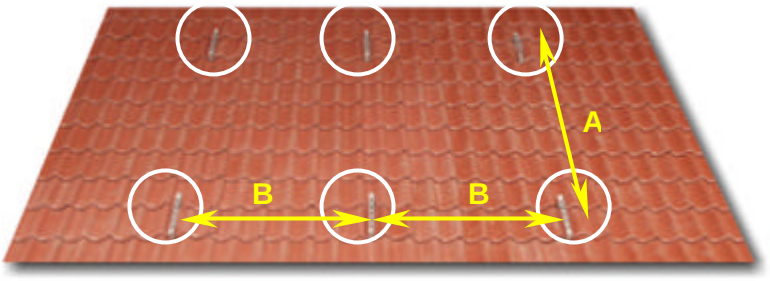
FACT DB0 = Dachbügel parallel
FACT DB20 = Dachbügel 20 Grad angehoben

FACT F45 = Freiaufstellung 45 Grad angehoben mit Gewindestange
(passend für FACT BS Betonsockel oder bauseitig geeigneten Untergrund)

Hinweis: Wenn man eine Anhebung der Anlage von 30Grad benötigt, so sind die Sets FACT SSB45 oder FACT F45 zu verwenden, und die Stützprofile je nach Bedarf selber zu kürzen.

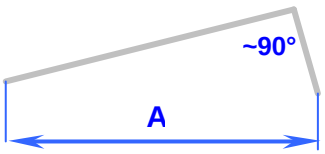
Die Montage

1. Dachbügel/Stockschraube/Betonballast setzen



Symbolbild Dachbügel (gültig für alle Montagearten)

Bei Aufständerung:



*Einteilung hauptsächlich vom Sparrenabstand abhängig

Zuerst werden die Dachbügel bzw. Stockschrauben (abhängig von der Montageart) auf den Sparren befestigt. Entnehmen Sie aus folgender Tabelle die idealen Abstände (alle Abstände sind ungefähre Abstände, nachdem wie bekannt die Sparrenabstände variieren können).

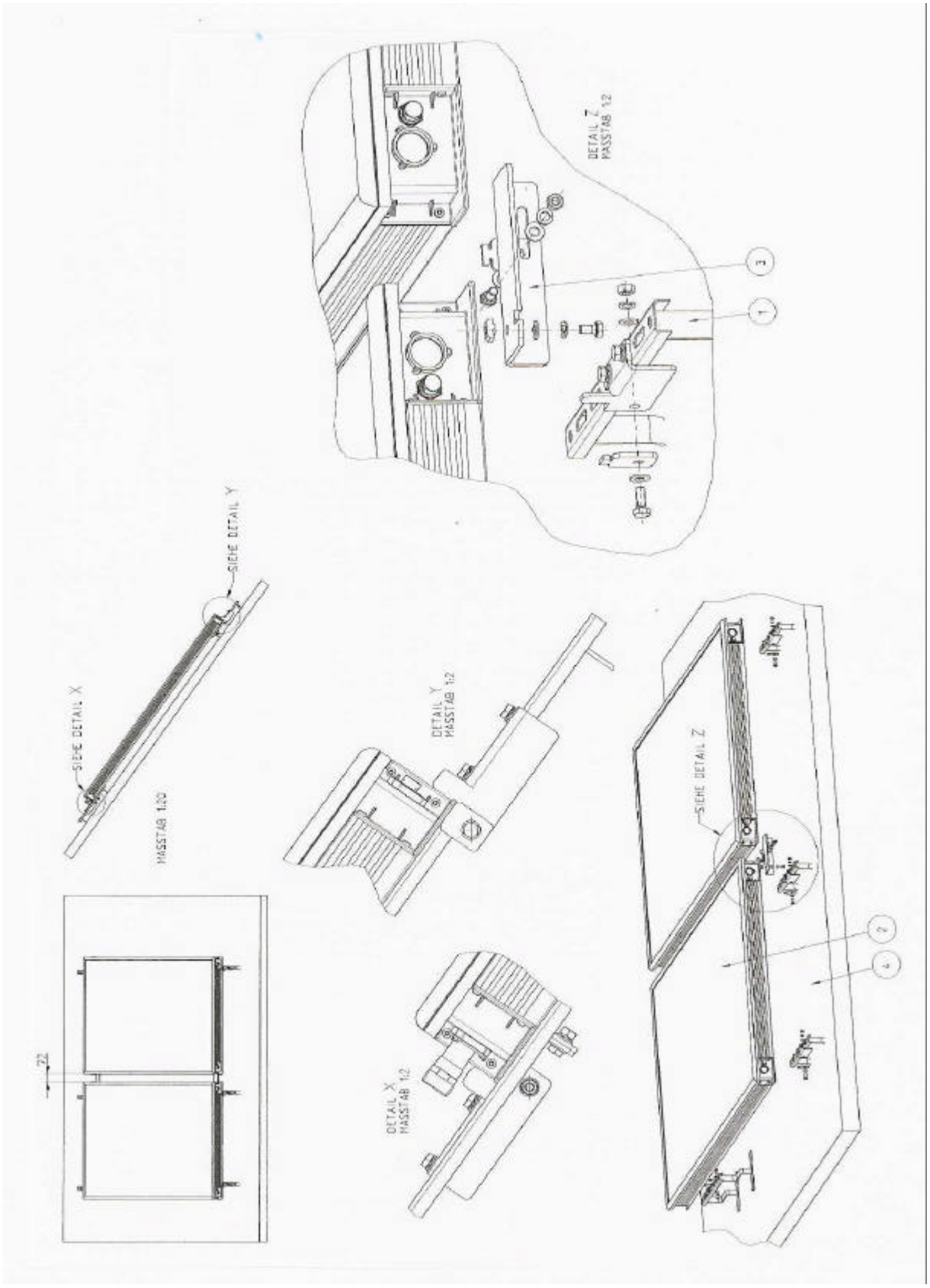
Die Kollektoren müssen vor der fixen Verschraubung mit der Unterkonstruktion vertikal und horizontal eingerichtet werden.

Hinweis: FACT Kollektoren mit der Anschlussvariante 12 werden bei Nebeneinandermontage seitlich aneinander ohne Zwischenspalt montiert. FACT Kollektoren mit der Anschlussvariante 38 haben bei Nebeneinandermontage einen Zwischenspalt von ca. 70 bis 80mm.

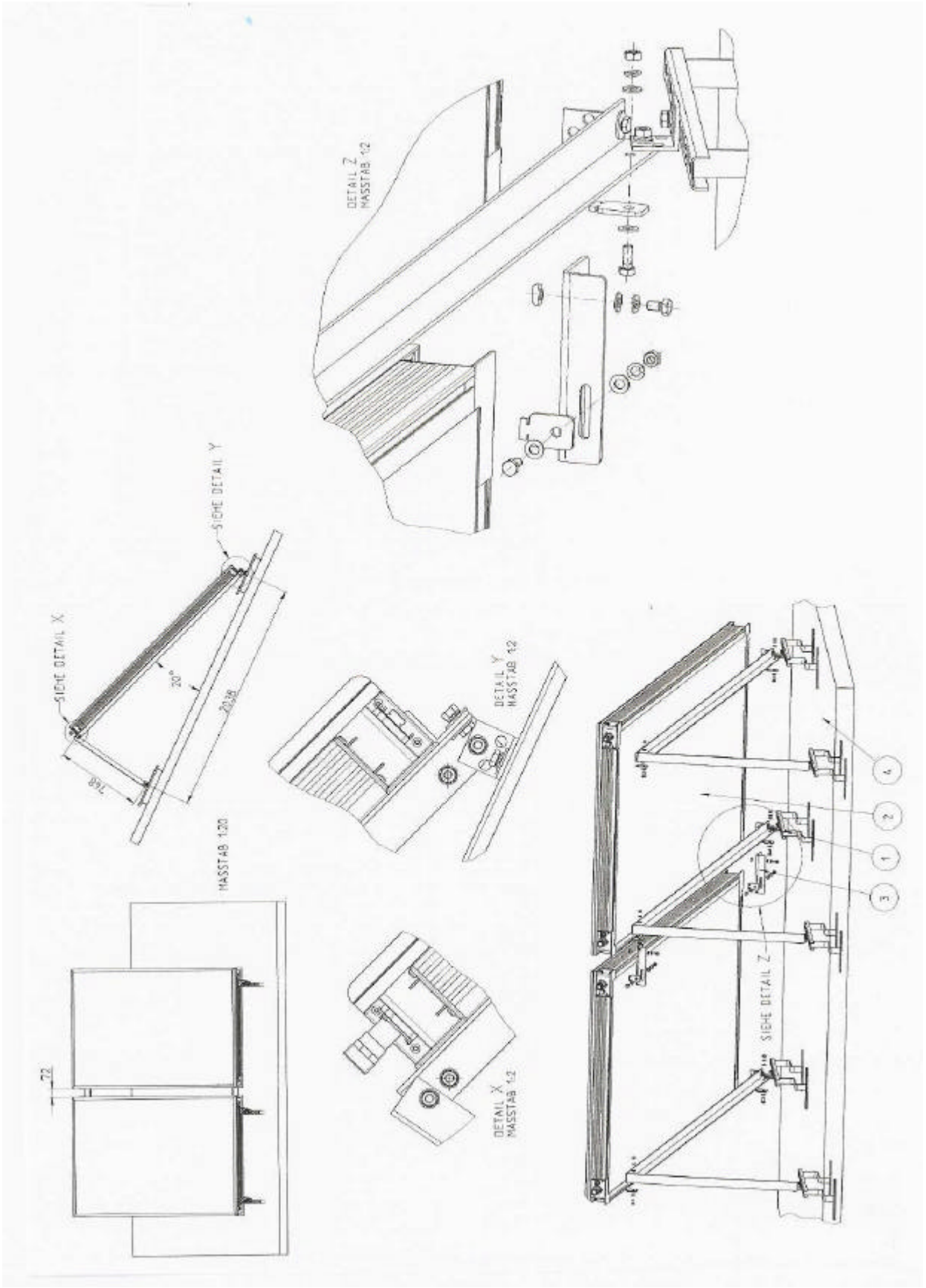
Kollektortyp	Dachbügel		Stockschraube		Freiaufstellung	
	A in mm*	B in mm	A in mm**	B in mm	A in mm***	B in mm
FACT 2.1 V12						
SS 0 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
DB 0 Grad	2000	700-800	X	X	X	X
DB 20 Grad	2038	700-800	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	***	700-800
FACT 2.1 V38						
SS 0 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	700-800	X	X
DB 0 Grad	2000	700-800	X	X	X	X
DB 20 Grad	2038	700-800	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	***	700-800
FACT 2.6 V12						
SS 0 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
DB 0 Grad	2000	1000-1100	X	X	X	X
DB 20 Grad	2038	1000-1100	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	***	1000-1100
FACT 2.6 V38						
SS 0 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	1000-1100	X	X
DB 0 Grad	2000	1000-1100	X	X	X	X
DB 20 Grad	2038	1000-1100	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	***	1000-1100
FACT 2.6 H12						
SS 0 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
DB 0 Grad	1300	1600-1700	X	X	X	X
DB 20 Grad	1338	1600-1700	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	****	****1600-1700
FACT 2.6 H38						
SS 0 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
SS 20 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
SS 45 Grad	X	X	2038	1600-1700	X	X
DB 0 Grad	1300	1600-1700	X	X	X	X
DB 20 Grad	1338	1600-1700	X	X	X	X
Frei 45 Grad	X	X	X	X	****	****1600-1700

* Abstand von Mitte zu Mitte Dachbügel
** genauer Abstand erforderlich
*** Abstand ergibt sich automatisch durch Gewindehülsen im FACT BS Betonsockel.
**** Für liegende Kollektoren Variante Freiaufstellung muss das Befestigungsset FACT F45 bauseitig angepasst werden.

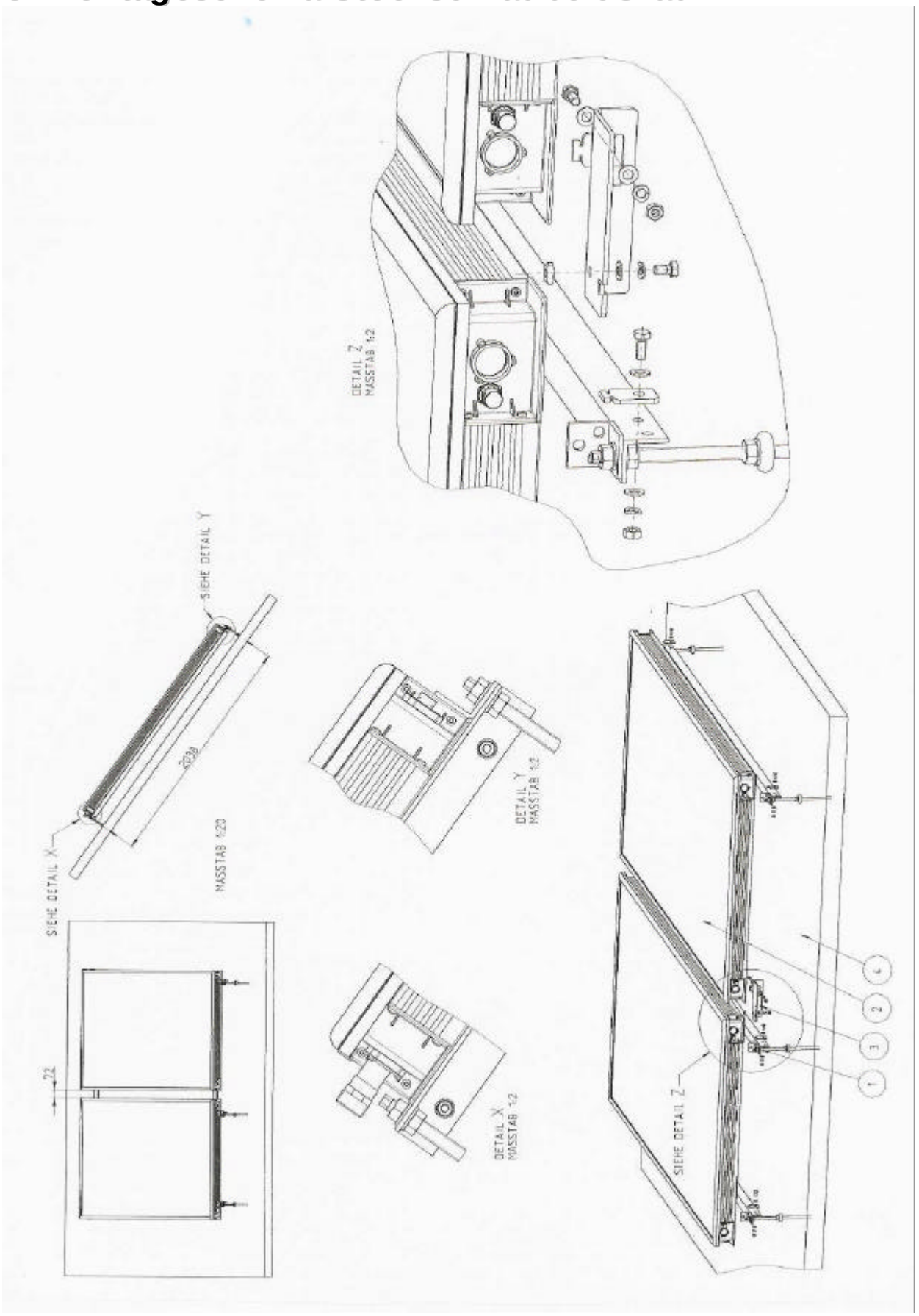
2. Montageschema Dachbügel 0Grad



2. Montageschema Dachbügel 20Grad

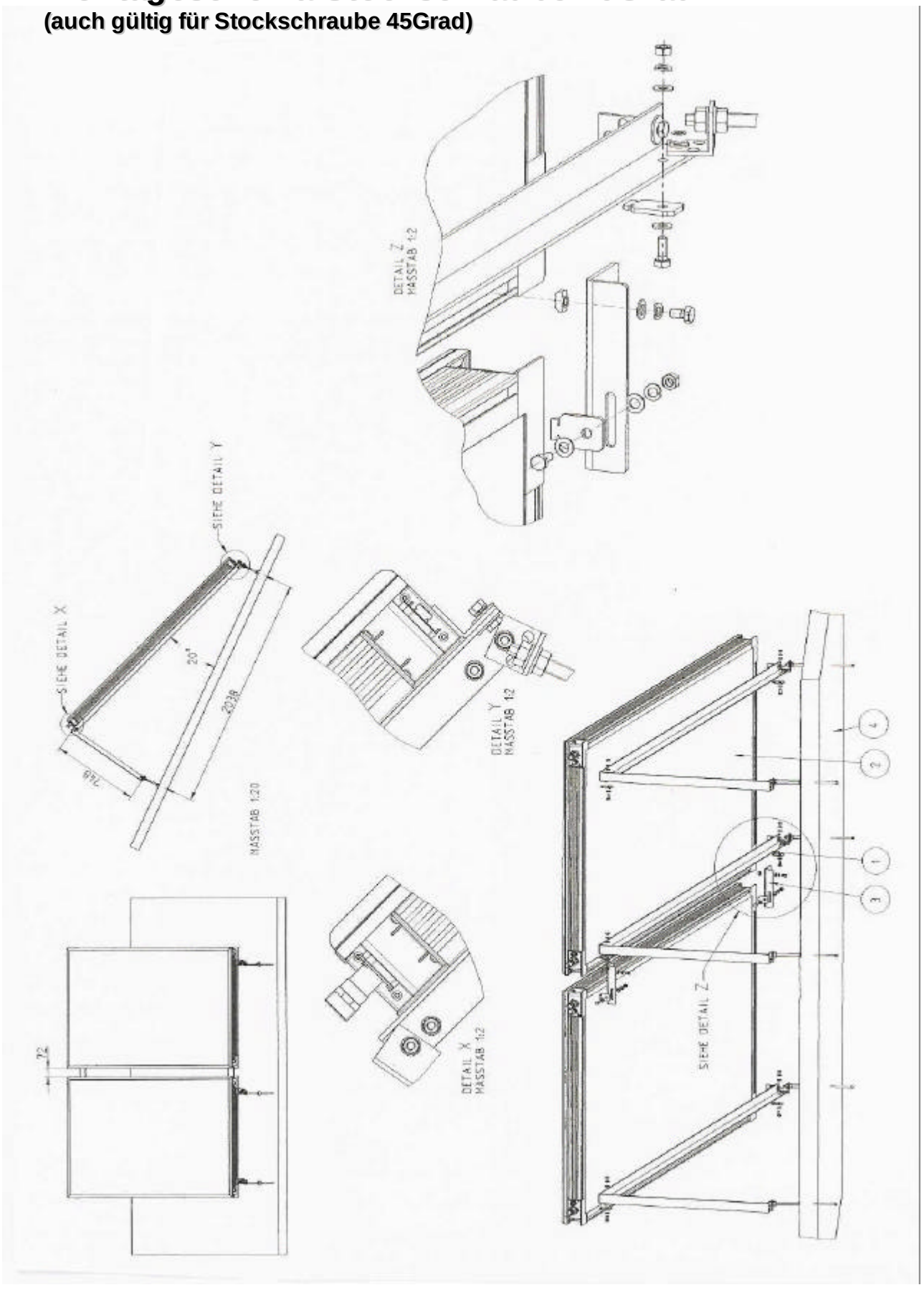


3. Montageschema Stockschraube 0Grad

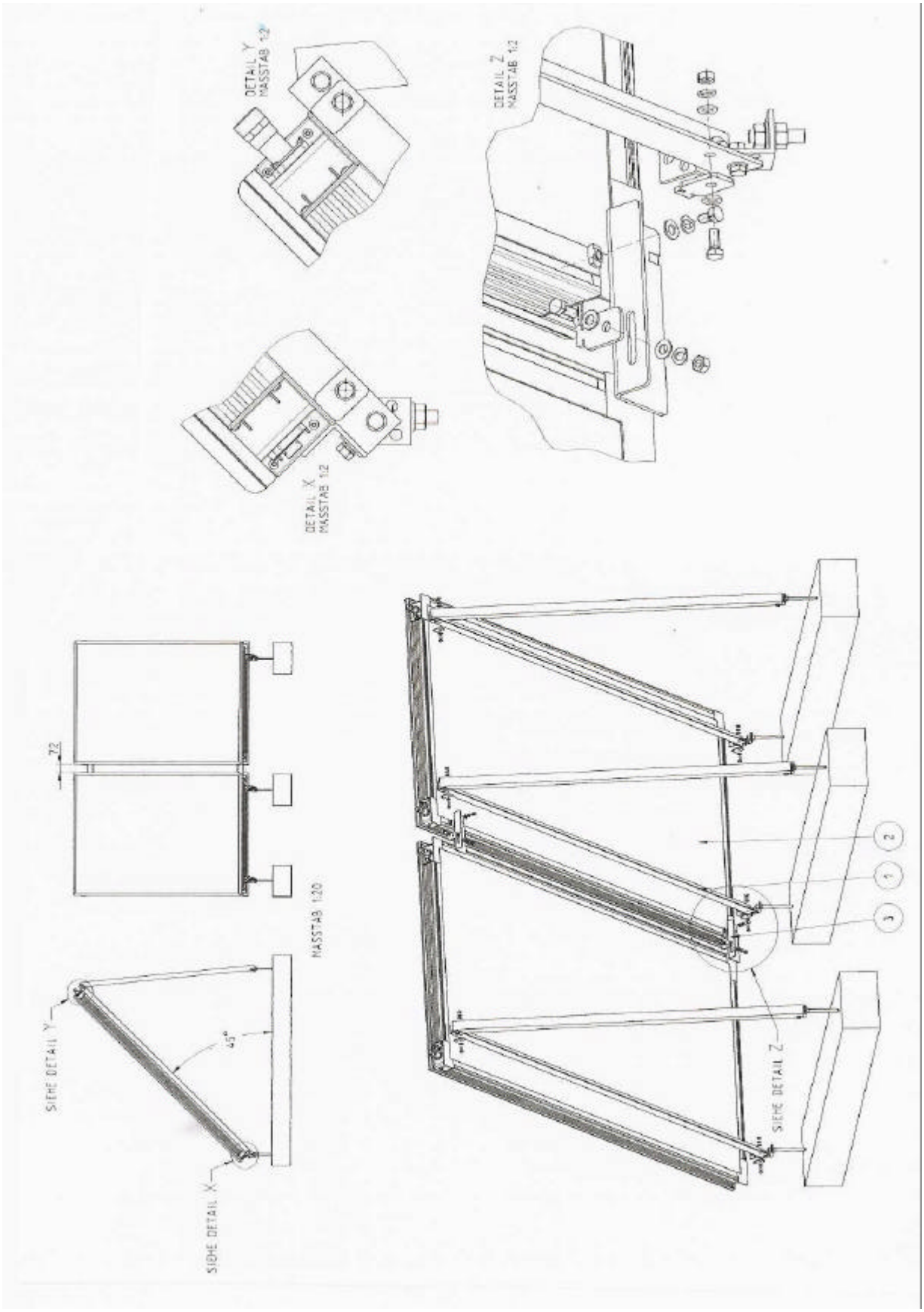


4. Montageschema Stockschraube 20Grad

(auch gültig für Stockschraube 45Grad)



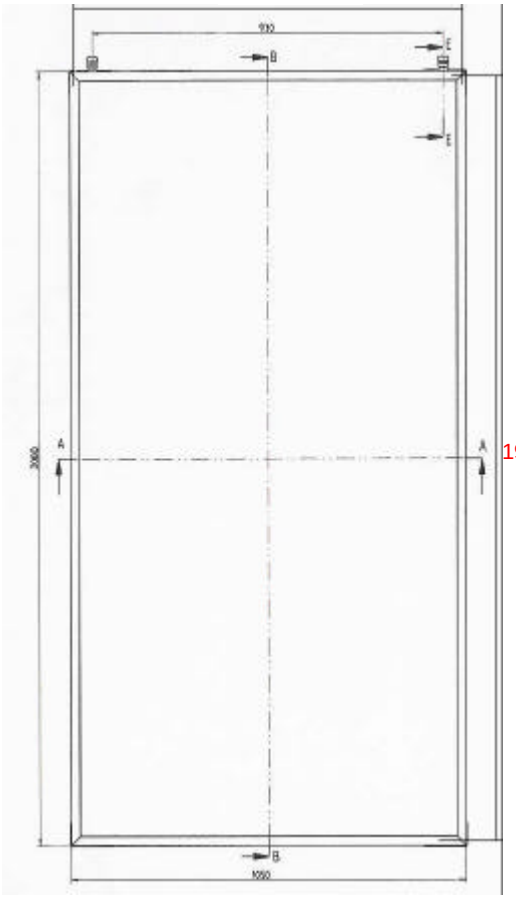
4. Montageschema Freiaufstellung 45Grad



Befestigungsanordnung bei eigenem Montagesystem

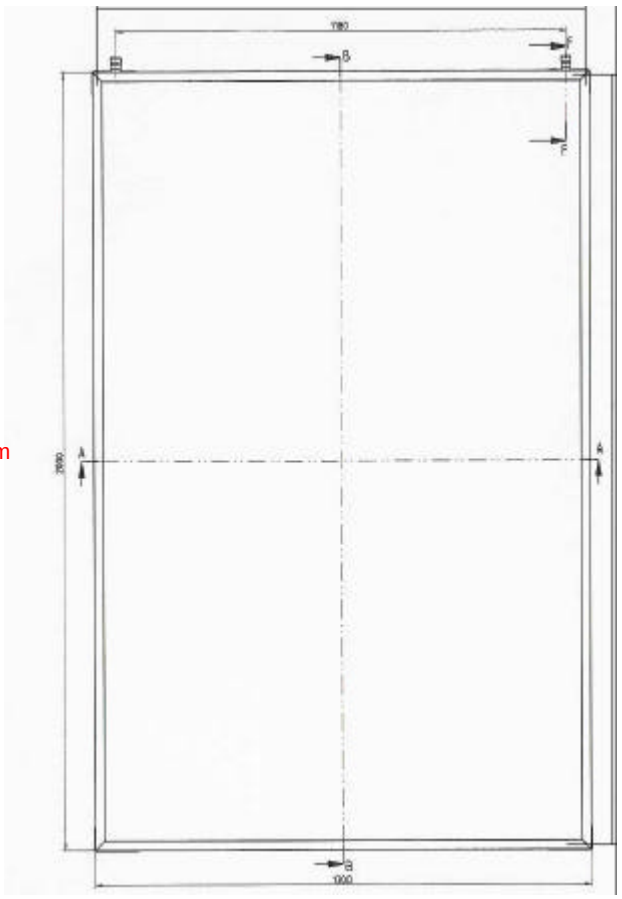
Das primaSUN Montagesystem ist nicht zwingend vorgeschrieben. Alle FACT – Modelle können natürlich auch bestehenden Montagesystemen angepasst werden. Aus folgendem Überblick ersehen Sie die maßgebenden T-Nut Abstände auf der Rückseite der Kollektoren (gemessen Mitte-Mitte T-Nut). Diesen T-Nut Abständen müssen Sie Ihre Befestigung anpassen.

1026mm



1975mm

1275mm



1975mm

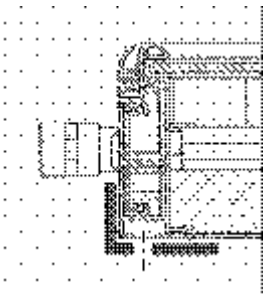
Rückenansicht der Kollektoren (unabhängig vom Anschluss). Die rot markierten Abstände kennzeichnen die Abstände von T-Nut Mitte zu Mitte.

115mm 115mm

115mm 115mm

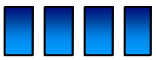
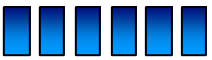
Frontansicht der Kollektoren (unabhängig vom Anschluss). Die rot markierten Abstände kennzeichnen die notwendigen Mindest - Einrückungen der Befestigungspunkte aufgrund der Kollektorecke (Ecke ist nicht mit T-Nut versehen).

Beispiel: der Kollektor wird auf beiden Seiten (oben und unten) in ein Winkelprofil (rot markiert) gelegt, und durch eine Bohrung im Winkelprofil von unten mit der T-Nut verschraubt. Sie benötigen dazu die passenden T-Nut Muttern (bitte bei primaSUN anfordern).



Platzbedarf am Dach

FACT 2.1 V

Anordnung						
Höhe/mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Länge/mm	1000	2100	3200	4400	5500	6600

FACT 2.6 V

Anordnung						
Höhe/mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Länge/mm	1300	2800	4200	5600	7000	8400

FACT 2.6 H

Anordnung						
Höhe/mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Länge/mm	2000	4200	6400	8600	10800	13000

Kontakt

Prima Bau- und Dämmsysteme GmbH & CoKG
Waidhofner Straße 5
3332 Gleiß/Sonntagberg

Tel: +43/(0)7448/400106
Fax: +43/(0)7448/400406

info@primasun.com
www.primasun.com

© Prima Bau- und Dämmsysteme / Irrtümer vorbehalten.