

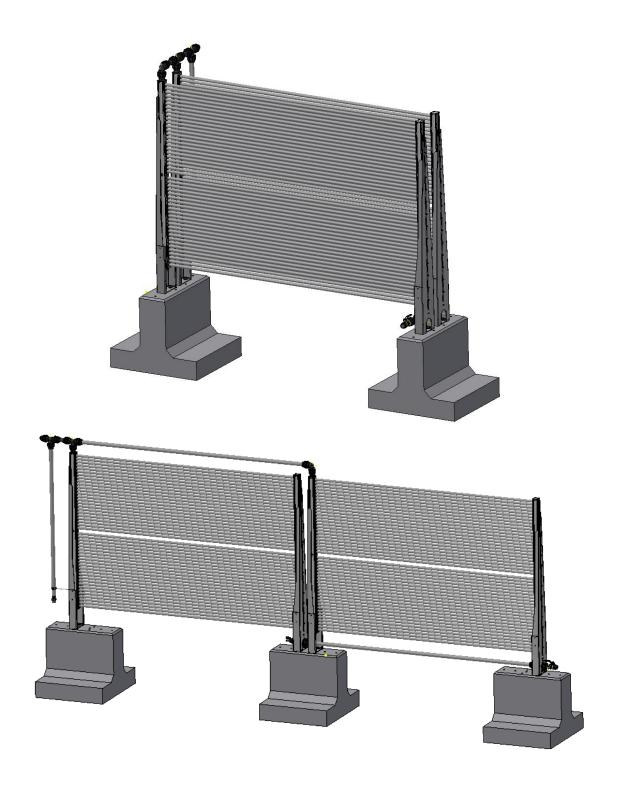
# Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 1 von 21





### Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 2 von 21

### Inhalt

Beschreibung des Kollektors	3
1.1 Allgemeines und Funktionsbeschreibung	3
1.2 Angaben zum Erzeugnis	
Sicherheit	3
2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise	3
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Leistungsdaten	4
3.1 Mechanische Leistungsdaten	
Montagemöglichkeiten	5
4.1 Einleitung	
4.2 Energiezaun – System	
4.2.1 Fundamentplan Montage im Block	
4.2.2 Montage im Block	
4.2.3 Fundamentplan Montage in Reihe	
4.2.4 Montage in Reihe	13
Bauteile	18
5.1 Energiezaun AluKol	
Abmessungen Block	19
Abmessungen Reihe	20
Entsorgung	
6.1 Entsorgung	21
Gewährleistung und Haftung:	21



### Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 3 von 21

### Beschreibung des Kollektors

#### 1.1 Allgemeines und Funktionsbeschreibung

Der AluKol® ist ein offener Absorber der die Wärme aus der Umgebung durch Konvektion von Sonne, Wind und Umgebungstemperatur übertragen. Die große Oberfläche des AluKol® ermöglicht eine Wärmeaufnahme mit hoher Leistung.

Der AluKol® wird als direkte oder indirekte Wärmequelle für die Wärmepumpen (Primärquelle) oder als Regenerationswärmetauscher im Parallelbetrieb zur Energieaufnahme eingesetzt. Die Wärmeübertragung an die Wärmepumpe erfolgt über einen geschlossenen Wasser-Glykol-Kreislauf.

#### 1.2 Angaben zum Erzeugnis

Der AluKol® ist ein aus Aluminiumrohren verbundener, beschichteter Kollektor. Durch seine offene Bauform kann der Kollektor neben direkter und diffuser Solarstrahlung auch Energie aus der Umgebungsluft aus Niederschlag und aus Reif beziehen. Der Kollektor kann als Dach-, Wand- und Energiezaun montiert werden.

#### Sicherheit

#### 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der AluKol® ist für einen maximalen Betriebsdruck von 3,3 bar zugelassen. Die Anlage muss unbedingtmit einem 5,0 bar Sicherheitsventil ausgestattet sein. Sollte die verwendeten Pumpengruppe ein höher abgesichertes Ventil besitzen, ist dieses gegen ein 5,0 bar Ventil auszutauschen, oder zusätzlich zu installieren. Es ist außerdem darauf zu achten, das geeignete Ausdehnungsgefäße mit dem richtigen Vordruck (angepasst auf den Anlagenfülldruck und der statischen Höhe) eingestellt werden.

Einsatz von Frostschutzmitteln. Bei Frostgefahr dürfen die Kollektoren nie ohne Zusatz von Frostschutzmittel gefüllt werden. Bei Verwendung als Wärmequelle für Wärmepumpen ist die Anlage grundsätzlich mit Frostschutzmittel zu befüllen! Siehe Frostbeständigkeit nach DIN EN12975-2, Abschnitt 5.8.

#### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der AluKol® ist ausschließlich für die Erwärmung oder Kühlung des Primärkreises einer Sole/Wasser Wärmepumpenanlage vorgesehen. Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck, als zur Gebäudeheizung oder Kühlung (Temperierung) gilt als nicht bestimmungsgemäß.



## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 4 von 21

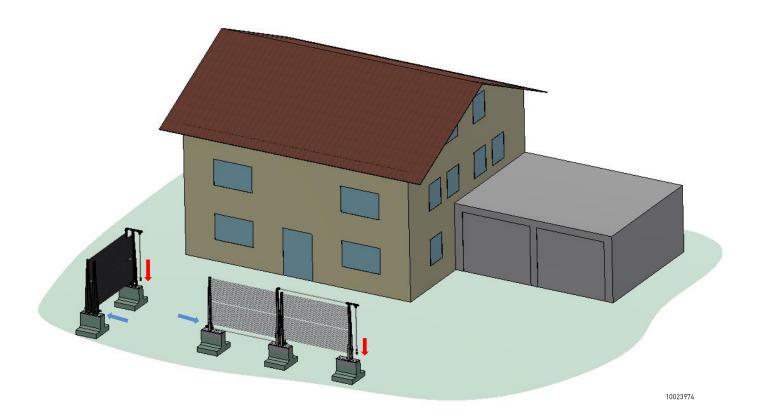
### Leistungsdaten

#### 3.1 Mechanische Leistungsdaten

Prüfdruck vor Ort: max.: 5,0 bar
Betriebsdruck max.: 3,3 bar
Betriebstemperaturen (Innen): -20°C bis +60°C
Stillstandstemperaturen: -20°C bis +60°C

Den zulässigen Betriebsdrücken unter den jeweiligen Betriebstemperaturen liegt der

Sicherheitsfaktor entsprechend ISO 15875-2 zugrunde.





## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

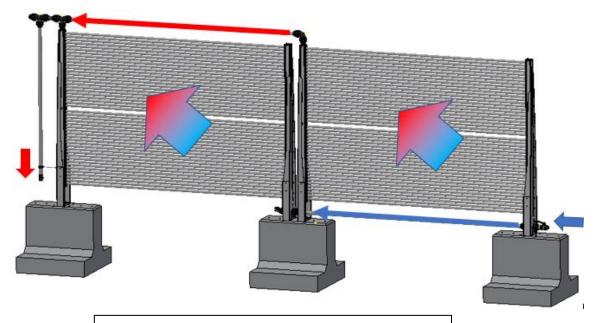
Änderung - Nr.: b

Seite 5 von 21

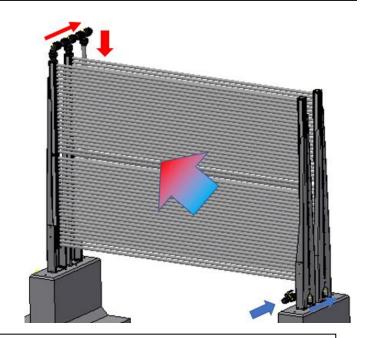
### Montagemöglichkeiten

#### **4.1** Einleitung

Der AluKol® eignet sich zur freistehenden Montage. Eine Montage als Energiezaun oder im Block ist möglich.



Beispiel Zaun: 2 übereinander + 2x hintereinander Gesamt im Beispiel 4 Module 3x1m



Beispiel Block: 2 übereinander + 2x nebeneinander Gesamt im Beispiel 4 Module 3x1m



## Montageanleitung Information

14-004408D

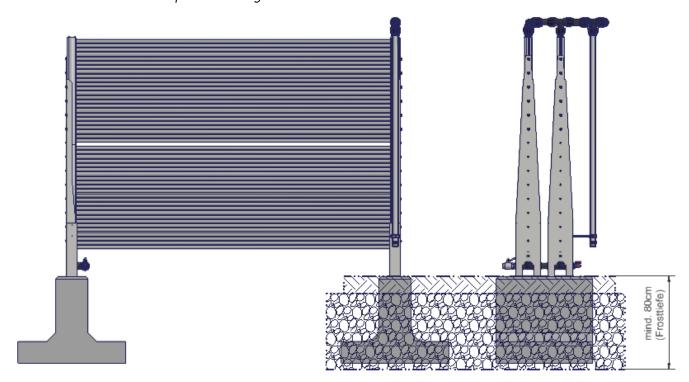
01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 6 von 21

#### 4.2 Energiezaun – System

#### 4.2.1 Fundamentplan Montage im Block



#### Fundamentvorbereitung:

- Bis zur Frosttiefe (-80cm bis -60cm) Planie mit frostunempfindlichem Material herstellen.
- Fertigfundamente mittels Wasserwaage und Maßband einsetzen und ausrichten.
- ca. 30 cm (mind. hälfte Fundament) mit frostunempfindlichem Material anfüllen. Vorsicht wegen verschieben der Fundamente!
- Energiezäune montieren.
- verdichten des Frostunempfindlichen Materiales.
   (SCHERF-Bruchschotter 0-32 mm)
- restliches Fundament auffüllen.
   Das Erdreich seitlich des Fundamentes ist sorgfältig zu verdichten!



## Montageanleitung Information

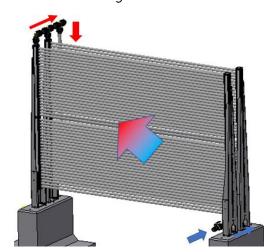
14-004408D

01.03.2021 / CT

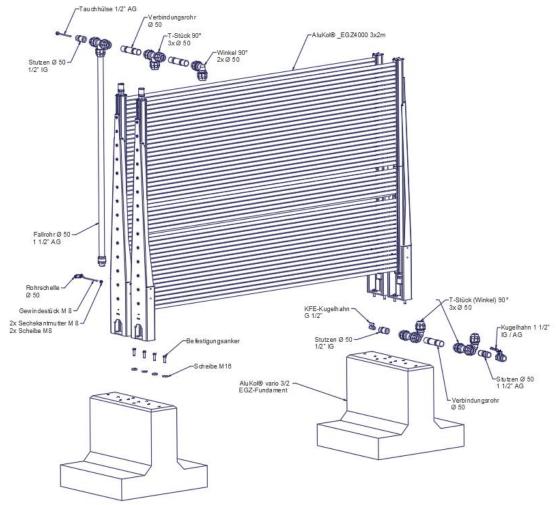
Änderung - Nr.: b

Seite 7 von 21

#### 4.2.2 Montage im Block



Beispiel Block: 2 übereinander + 2x nebeneinander Gesamt im Beispiel 4 Module 3x1m



10020899



## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

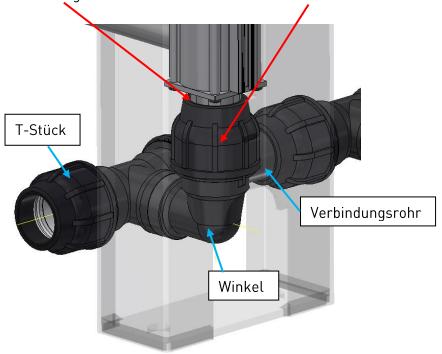
Seite 8 von 21

#### Montage unten

Mit Verbindungsrohren die montierten Winkel/T-Stücke (Anzahl der Module) miteinander verbinden



Komplette Reihe mit vormontierten T-Stücken/Winkeln/Verbindungsrohren mit 90°-Winkel bis zur Markierung auf Stutzen aufschieben und verschrauben





## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 9 von 21

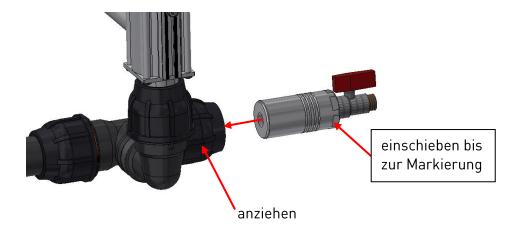
Kugelhahn auf Stutzen aufschrauben (abdichten)



Am vorderen Ende, Kugelhahn mit Stutzen in T-Stück bis zur Markierung einschieben und



Am hinteren Ende, Endstück mit 1/2 KFE Hahn in T-Stück einschieben und anziehen





## Montageanleitung Information

14-004408D

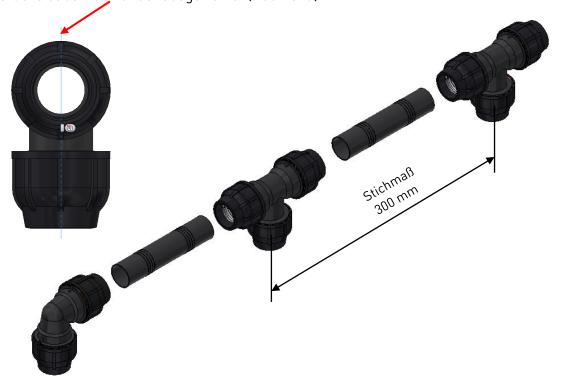
01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

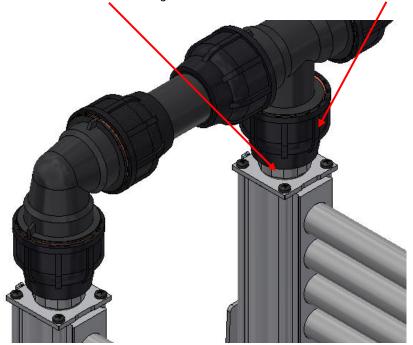
Seite 10 von 21

#### Montage oben

Mit Verbindungsrohren die Winkel / T-Stücke (Anzahl der Module) miteinander verbinden. Winkel/T-Stücke dabei zueinander ausgerichtet (fluchtend)



Komplette Reihe mit vormontiertem Winkel / T-Stücken / Verbindungsrohren mit Winkel / T-Stück bis zur Markierung auf Stutzen aufschieben und verschrauben





## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

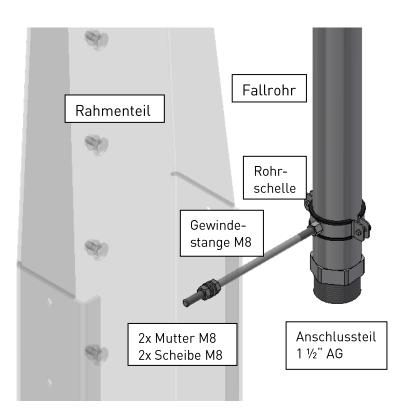
Seite 11 von 21

Tauchhülse in Stutzen einschrauben und eindichten.



Tauchhülse mit Stutzen bis zur Markierung in T-Stück einschieben und Schraubkappe anziehen.





- Rohrschelle an Fallrohr montieren
- 1x Mutter auf Gewindestange aufschrauben
- 1x Scheibe auf Gewindestange schieben
- Gewindestange durch Bohrung in Rahmenteil schieben
- 1x Scheibe aufschieben, 1x Mutter aufschrauben
- Gewindestange in Rohrschelle einschrauben
- Fallrohr senkrecht ausrichten
- Muttern anziehen



## Montageanleitung Information

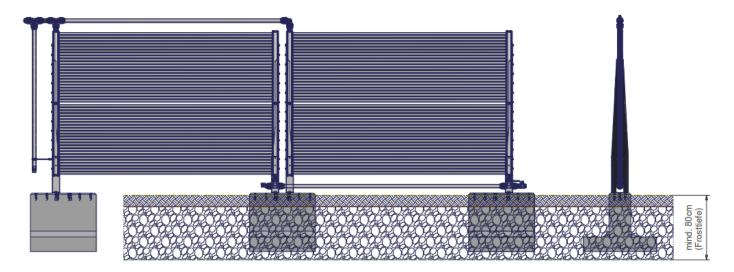
14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 12 von 21

#### 4.2.3 Fundamentplan Montage in Reihe



#### Fundamentvorbereitung:

- Bis zur Frosttiefe (-80cm bis -60cm) Planie mit frostunempfindlichem Material herstellen.
- Fertigfundamente mittels Wasserwaage und Maßband einsetzen und ausrichten.
- ca. 30 cm (mind. hälfte Fundament) mit frostunempfindlichem Material anfüllen. Vorsicht wegen verschieben der Fundamente!
- Energiezäune montieren.
- verdichten des Frostunempfindlichen Materiales.
   (SCHERF-Bruchschotter 0-32 mm)
- restliches Fundament auffüllen.

Das Erdreich seitlich des Fundamentes ist sorgfältig zu verdichten!



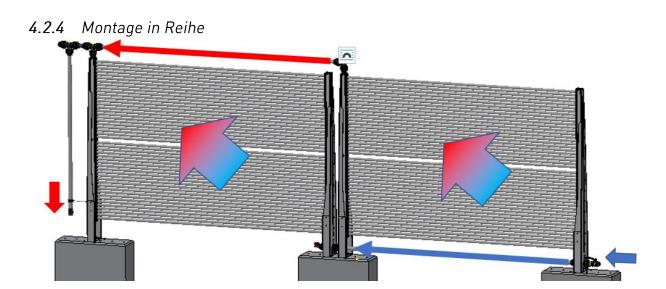
# Montageanleitung Information

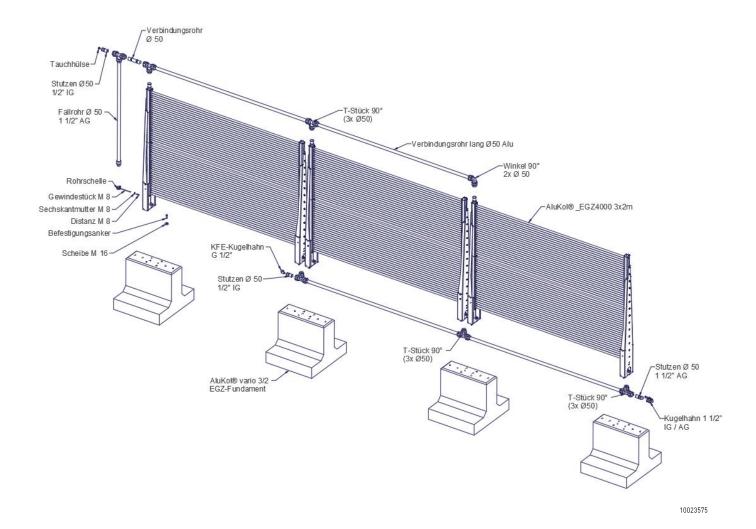
14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 13 von 21







## Montageanleitung Information

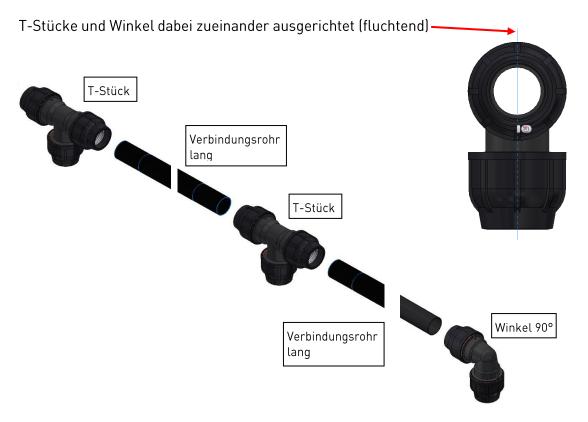
14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 14 von 21

Die T-Stücke und den Winkel mit den Verbindungsrohren (Anzahl der Module in Reihe -1) miteinander verbinden.



Stutzen aufschieben und verschrauben

Komplette Reihe mit vormontierten T-Stücken/Verbindungsrohren bis zur Markierung auf



## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 15 von 21

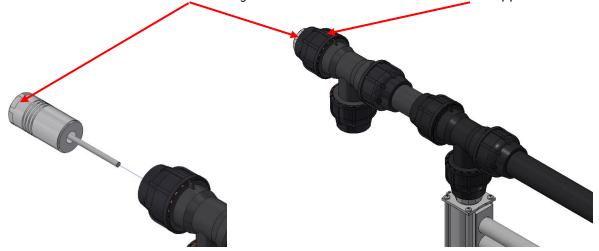
Verbindungsrohr in das T-Stück der Reihe und T-Stück auf Verbindungsrohr schieben, Schraubkappen anziehen.



Tauchhülse in Stutzen einschrauben und eindichten.



Tauchhülse mit Stutzen bis zur Markierung in T-Stück einschieben und Schraubkappe anziehen.





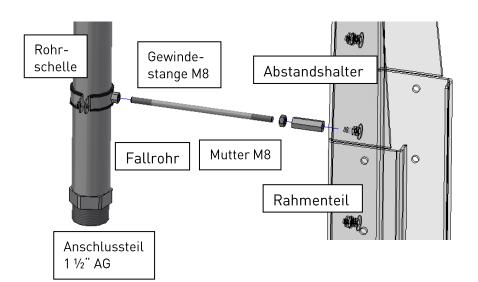
## Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

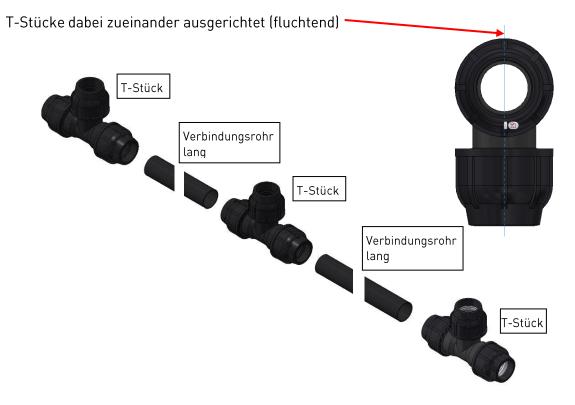
Änderung - Nr.: b

Seite 16 von 21



- Rohrschelle an Fallrohr montieren
- Mutter und Abstandshalter auf Gewindestange aufschrauben
- Abstandshalter mit Linsenkopfschraube verbinden
- Fallrohr senkrecht ausrichten
- Kontermutter M8 anziehen

Die T-Stücke mit den Verbindungsrohren (Anzahl der Module in Reihe -1) miteinander verbinden.





## Montageanleitung Information

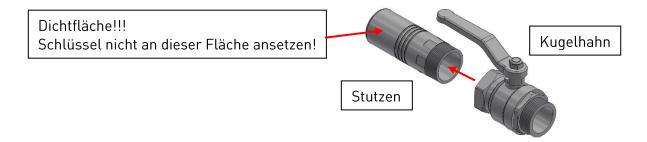
14-004408D

01.03.2021 / CT

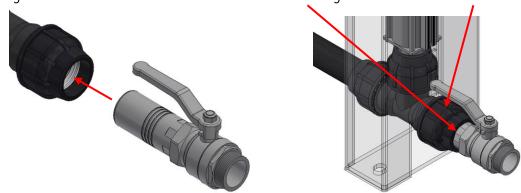
Änderung - Nr.: b

Seite 17 von 21

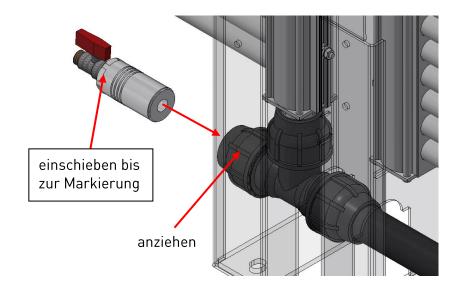
Kugelhahn auf Stutzen aufschrauben (abdichten)



Kugelhahn mit Stutzen in T-Stück bis zur Markierung einschieben und anziehen



Am anderen Ende, Endstück mit 1/2 KFE Hahn in T-Stück einschieben und anziehen





# Montageanleitung Information

14-004408D

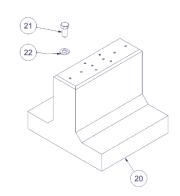
01.03.2021 / CT

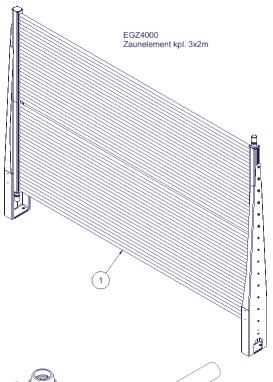
Änderung - Nr.: b

Seite 18 von 21

### Bauteile

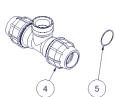
#### 5.1 Energiezaun AluKol























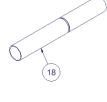














1	AluKol® _EGZ4000 3x2m
2	Verbindungsrohr Ø50x2
3	Winkel 90° - Ø50/AG 6/4"
4	T-Stück 90° - 2x Ø50/IG 6/4"
5	O-Ring 47x2,5
6	Winkel 90° - Ø50/AG 6/4"
7	T-Stück 90° (3x Ø50)
8	Verbindungsrohr lang Ø50
9	Kugelhahn 1 1/2" innen/außen
10	Stutzen Ø50 DN40 - AG1 1/2"
11	Endstück mit 1/2 KFE Hahn

12	Stutzen Ø50-1/2" IG
13	Anschlussteil 1 1/2"
14	Rohrschelle
15	Tauchhülse
16	Metallklemmring
17	Gewindestange
18	Fallrohr
19	Abstandshalter
20	Fundament
21	Befestigungsanker
22	Scheibe M 16



# Montageanleitung Information

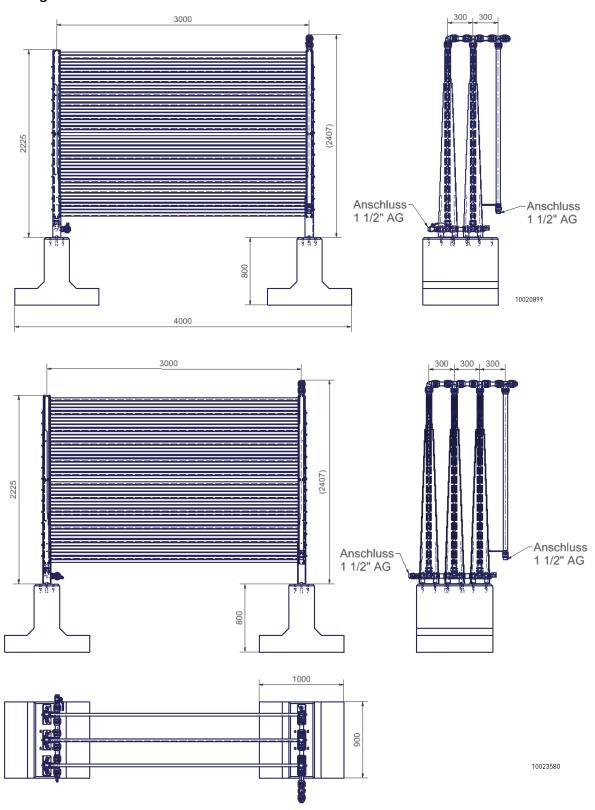
14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 19 von 21

### Abmessungen Block





# Montageanleitung Information

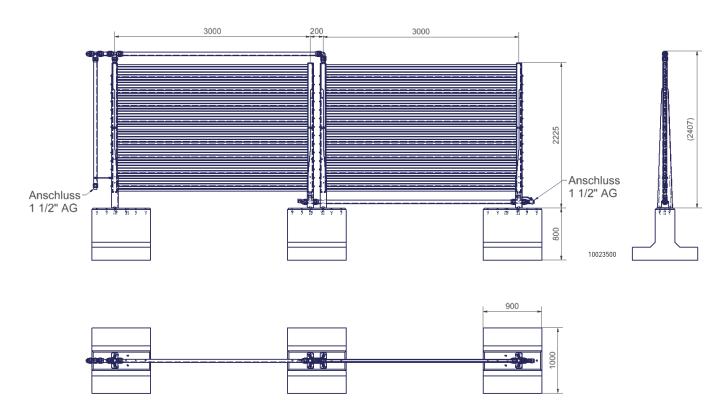
14-004408D

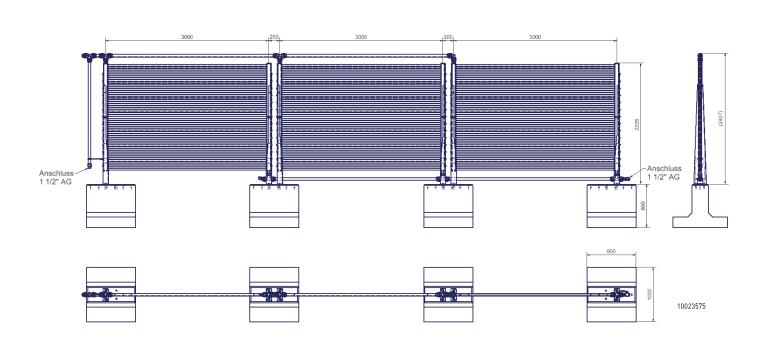
01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 20 von 21

### Abmessungen Reihe







### Montageanleitung Information

14-004408D

01.03.2021 / CT

Änderung - Nr.: b

Seite 21 von 21

#### **Entsorgung**

#### **6.1** Entsorgung

Der beschichtete AluKol® kann erfreulicherweise nahezu vollständig und immer wieder recycelt werden. Die Entsorgung führt Alt- Aluminium und Edelstahl der Wiederverwertung zu, wozu es möglichst sortenrein bereitgestellt werden sollte.

### Gewährleistung und Haftung:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Nichteinhaltung der bestimmungsgemäßen Anwendung die Funktionalität und Sicherheit des Systems nicht gewährleistet wird und sämtliche Gewährleistungsansprüche entfallen. Diese technische Information erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. TBE übernimmt keine Gewährleistung für die Funktionsfähigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit des hier abgebildeten Anschlussvorschlages und schließt diesbezüglich jede Haftung aus.

#### Noch ein Hinweis:

Diese Montageanleitung ist für den Heizungsfachbetrieb und sollte nicht kopiert oder sonstig weiterverbreitet werden. Am besten Entsorgen Sie diese nach der Montage, fordern Sie bei Neuanlagen jeweils aktuelle Montageinformationen mit an.