

Installationsanleitung 2 von 3 · *Installation Guide 2 of 3*

SMARTFIELD LYSIMETER

Erdarbeiten und Aufbau
Earthworks and basic setup

2



METER

Sicherheitshinweise

Safety instructions

Bei den hier beschriebenen Arbeiten besteht:

- Verletzungsgefahr durch Heben schwerer Lasten.
- Verletzungsgefahr durch Schneidewerkzeuge.

Bitte beachten Sie die für Bauarbeiten im Freien geltenden Sicherheitsbestimmungen Ihres Landes!

Elektroinstallationen müssen von einem Fachmann ausgeführt und/oder abgenommen werden. Bitte beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen.

When working as described here keep in mind:

- the risk of injury through lifting heavy loads.
- the risk of injury through cutting tools.

Please pay attention to the safety instructions of your country regarding outdoor construction works!

Electric installations have to be worked out and/or approved by a specialist. Please pay attention to the safety instructions.



Anleitung sorgfältig lesen.
Read manual carefully.



Handschuhe tragen.
Wear protective gloves.



Sicherheitsschuhe tragen.
Wear protective boots.

Erklärung der Zeichen

Symbol Explanation

■ Wasser
water

■ Mechanik
mechanical parts

■ Boden
soil

■ Elektronik
electronics

▨ Luft
air

— Wasserschlauch
water tube

— Erdleitung
ground conductor

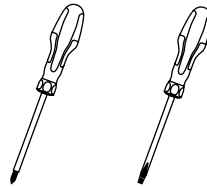
— Datenleitung
data line

Notwendiges Zubehör und Werkzeug

Accessories and tools needed



Schraubenschlüssel SW 13/17/19/24
spanner w/s 13/17/19/24



Schraubendreher (Schlitz/Kreuz)
screw driver (slot/cross)



Wasserwaage
water level



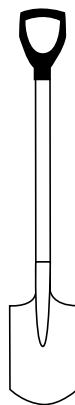
deionisiertes Wasser
deionized water



Rohrzange
pipe pliers



Hammer, 5 kg
hammer, 5 kg



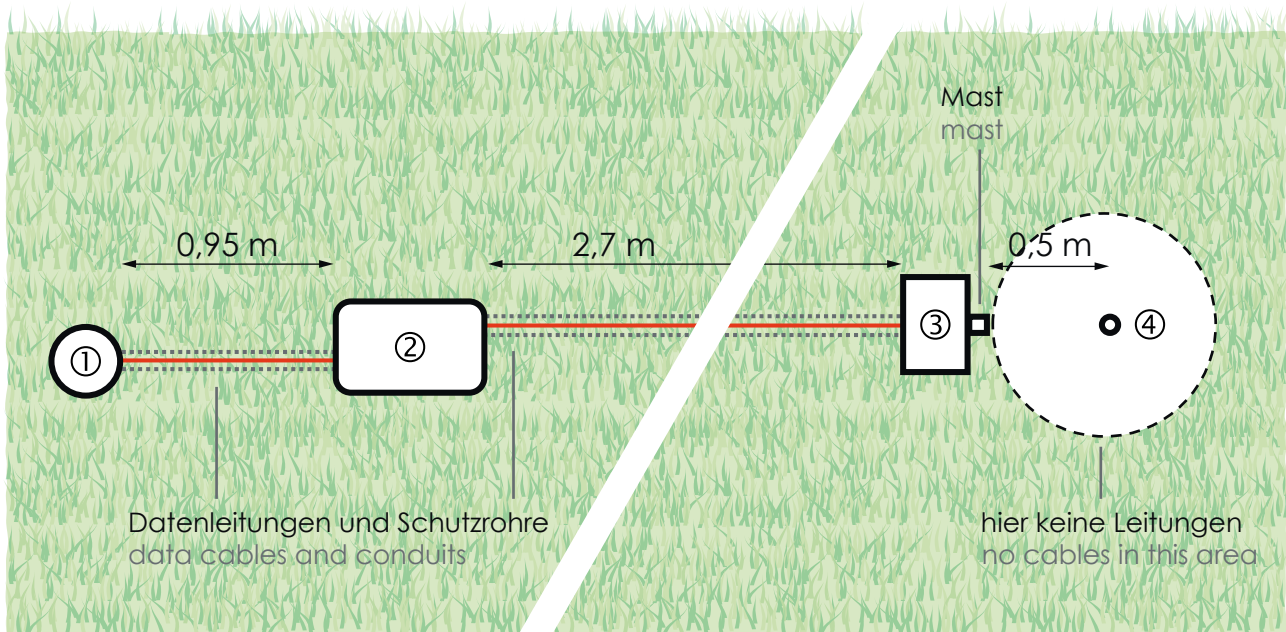
Spaten
spade



Erdbohrer
soil auger

Hauptmaße für die Planung

Key dimensions for planning



- ① Lysimeter
- ② Feldbox
- ③ Loggerbox
- ④ Blitzschutz

Nord-Süd-Ausrichtung der Loggerbox beachten wegen Solarpanel.

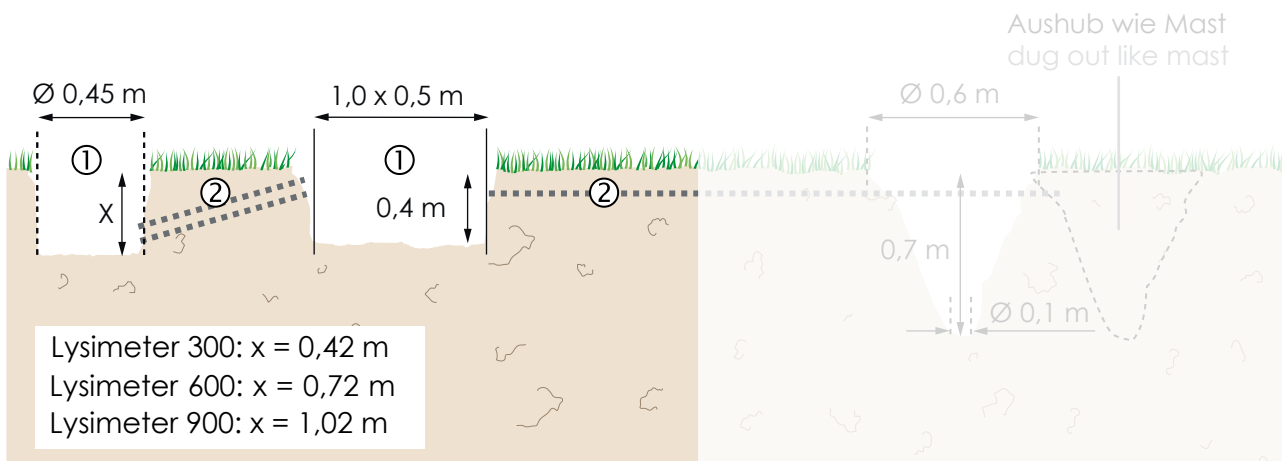
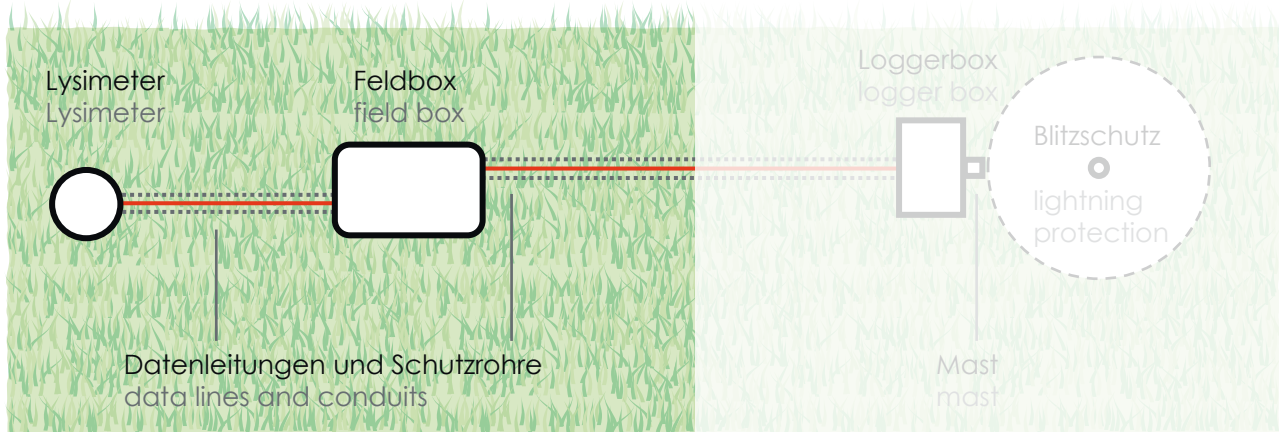
- ① Lysimeter
- ② Field box
- ③ Logger box
- ④ Lightning protection

Make sure logger box setup is in north/south direction because of solar panel.

Gruben und Löcher graben

Digging the pits and holes

2



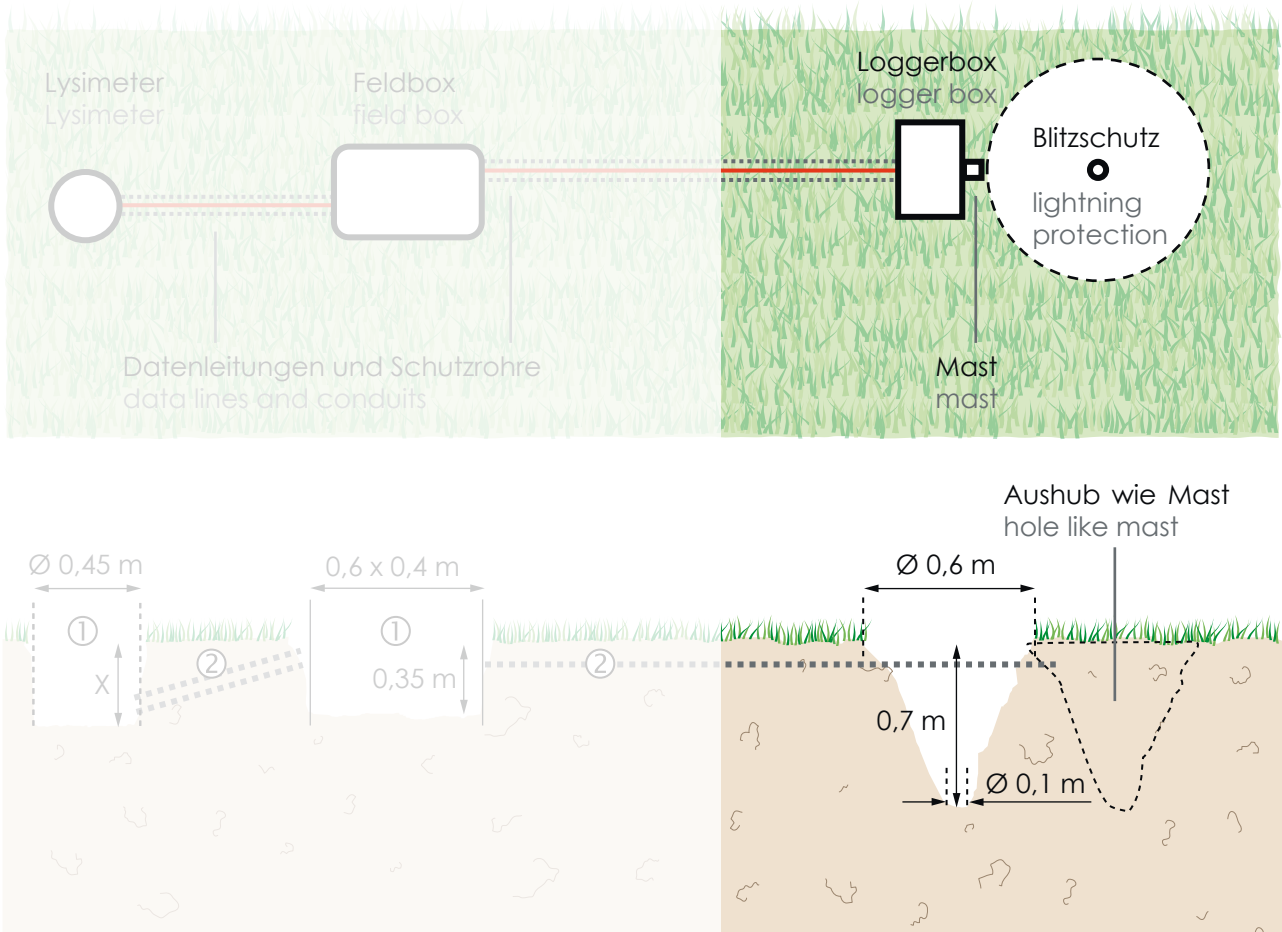
- ① Gruben auf exakte Tiefe (x) ausheben.
- ② Kanäle für Schutzrohre graben.

- ① Dig pits and holes to the defined depth (x).
- ② Dig channels for conduits.

Gruben und Löcher graben

Digging the pits and holes

3



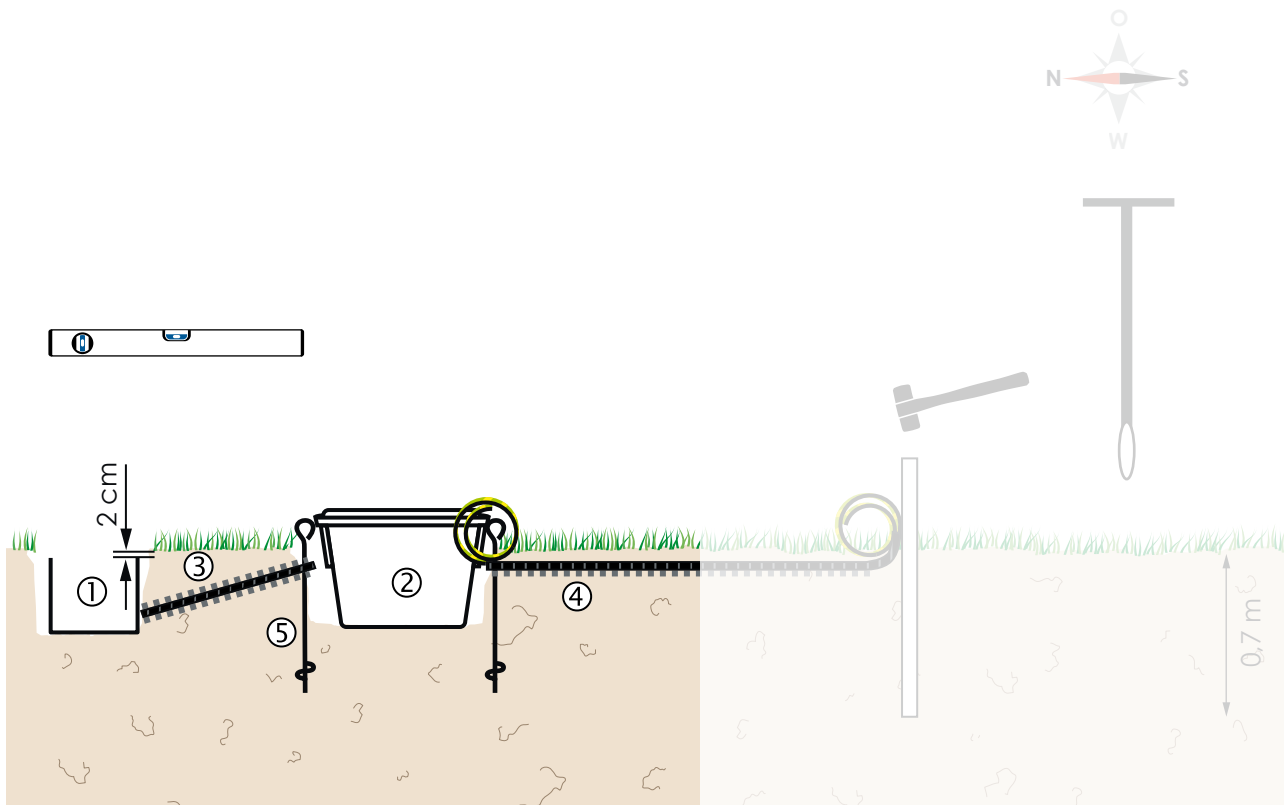
- ① Bei **steinigen** Böden Gruben ausheben.
Bei allen **anderen** Böden siehe Seite 5 und 8!
- ② Kanäle für Schutzrohre graben.

- ① If soil is **stony** dig pits and holes.
In all other cases see page 5 and 6!
- ② Dig channels for conduits.

Einsetzen der Anlagenbestandteile

Install the equipment into the ground.

4



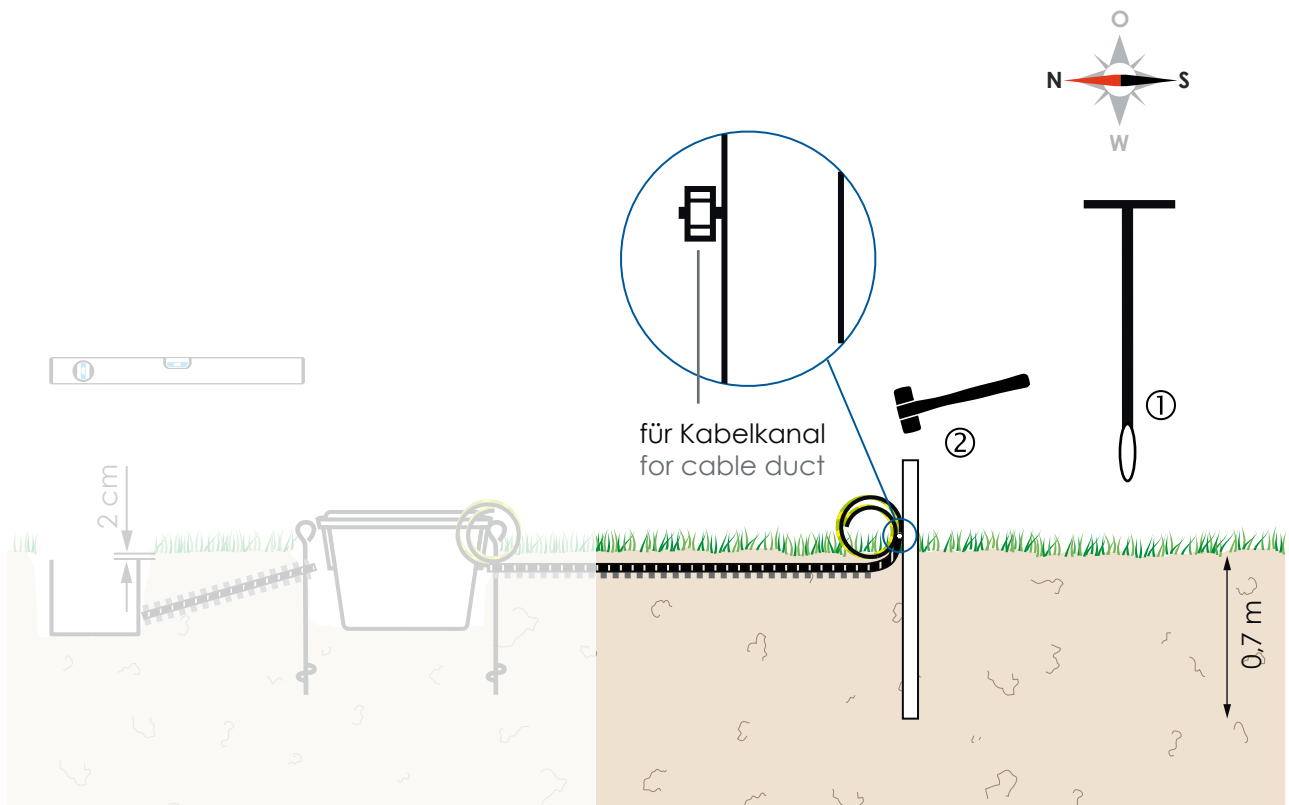
- ① Lysimetergehäuse auf die gewünschte Bodenposition stellen und waagrecht ausrichten. Mit Wasserwaage kontrollieren!
- ② Feldbox einsetzen.
- ③ Schutzrohr verlegen und mit Erde bedecken.
- ④ Im Schutzrohr konfektionierte Leitungen verlegen und mit Erde bedecken.
- ⑤ Erdnägel einschrauben.

- ① Put Lysimeter housing on the defined spot and make sure it is in a horizontal position. Use water level.
- ② Put field box in place.
- ③ Place conduit and cover with soil.
- ④ Place conduit (with data line and earth conductor inside) and cover it with soil.
- ⑤ Screw pegs into the soil.

Einsetzen des Mastes

Install the mast into the ground

5

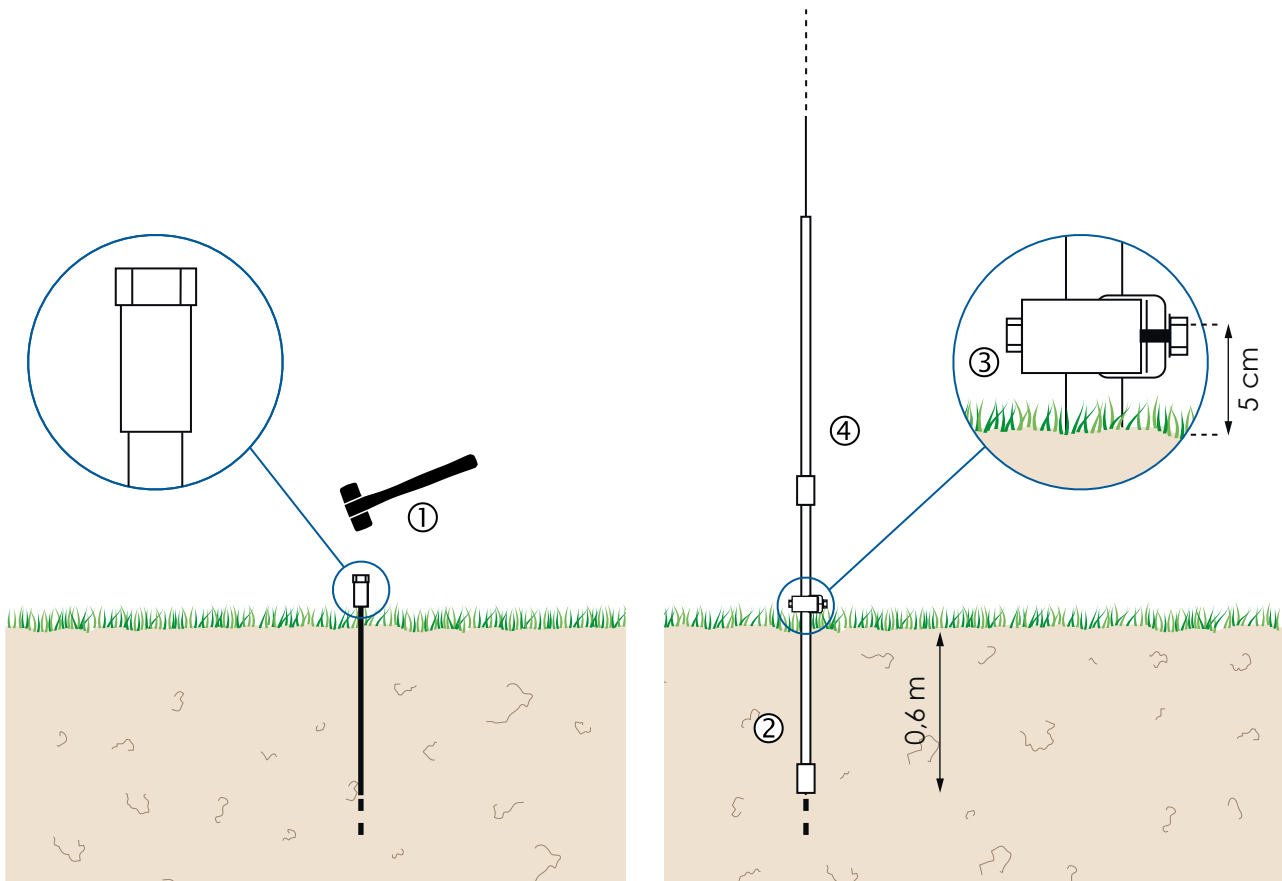


- ① Loch für Mastunterteil 50 cm tief vorbohren und aufweiten.
- ② Mastunterteil 70 cm tief einschlagen. Der Anschweißbolzen für den Kabelkanal geht in Richtung Norden!

- ① Pre-drill a 50 cm deep hole with soil auger.
- ② Drive the mast bottom 70 cm into the ground.
The welded screw bolt for the cable duct looks to the north!

Einsetzen des Blitzschutzes

Install the lightning protection into the ground



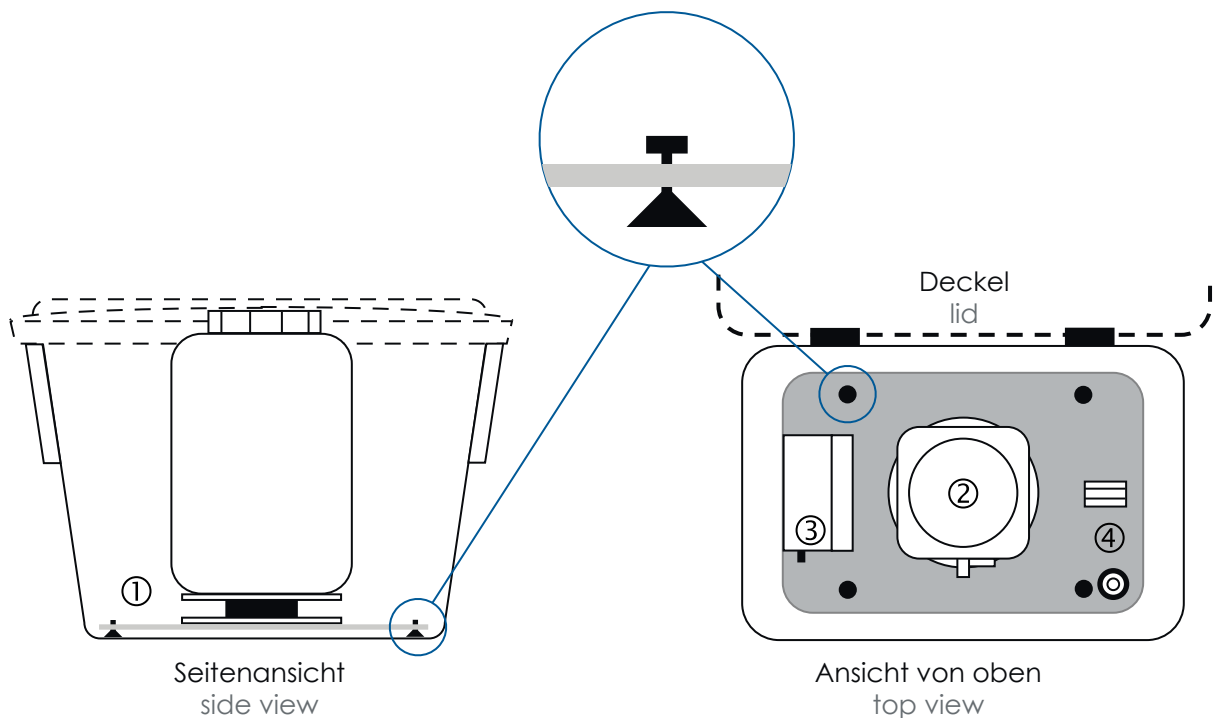
- ① Schagadapter aufschrauben und Erdungstange möglichst tief einschlagen (wenn Boden steinig, vorher Erdbohrer benutzen).
- ② Erstes Verlängerungsrohr anschrauben und weitere 0,6 m einschlagen.
- ③ Erdanschluss 5 cm über der Erde fixieren.
- ④ Zweite Verlängerung und Blitzfangstange montieren.

- ① Fix the drive adaptor and drive the ground post as deep as possible into the soil (if soil is stony use soil auger before).
- ② Connect first extension tube, so that ground connection is 5 cm above the ground.
- ③ Fix ground connector 5 cm above the soil.
- ④ Mount second extension and lightning protection rod.

Feldbox bestücken

Equipping the field box

7



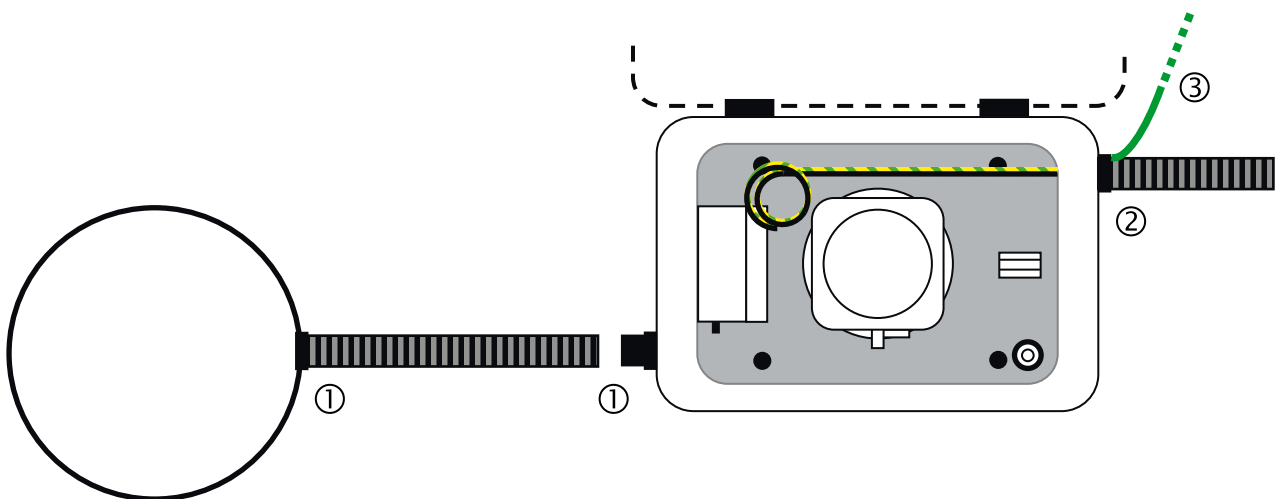
- ① Überprüfen ob Sickerwasserwaage sich in vorhergesehener Position befindet
- ② Wasserbehälter mittig auf die Sickerwasserwaage setzen. Darauf achten, dass der Deckel beim Schließen den Wasserbehälter nicht berührt.
- ③ Pumpenbox und Flutungspumpe einhängen.
- ④ Bodenplatte mit Libelle ausrichten.

- ① Check if drainage scale is in the marked position.
- ② Put drainage container centered onto the scale. Make sure when field box lid is shut, it does not touch the drainage container.
- ③ Mount pump box and flood protection pump box.
- ④ Adjust bottom plate with level.

Schutzrohre verlegen und anschließen

Placing and connecting the conduits

8



- ① Schutzrohr am Lysimetergehäuse befestigen und an der Feldbox offen lassen.
- ② Schutzrohr zur Loggerbox befestigen.
- ③ Tensiometerleitung durch Silikondichtung führen und PG-Verschraubung festziehen.

- ① Fix conduit to the Lysimeter housing and leave it open at the field box.
- ② Fix conduit coming from the logger box.
- ③ Lead tensiometer cable through cable gland and silicone sealing. Screw the cable gland tight.

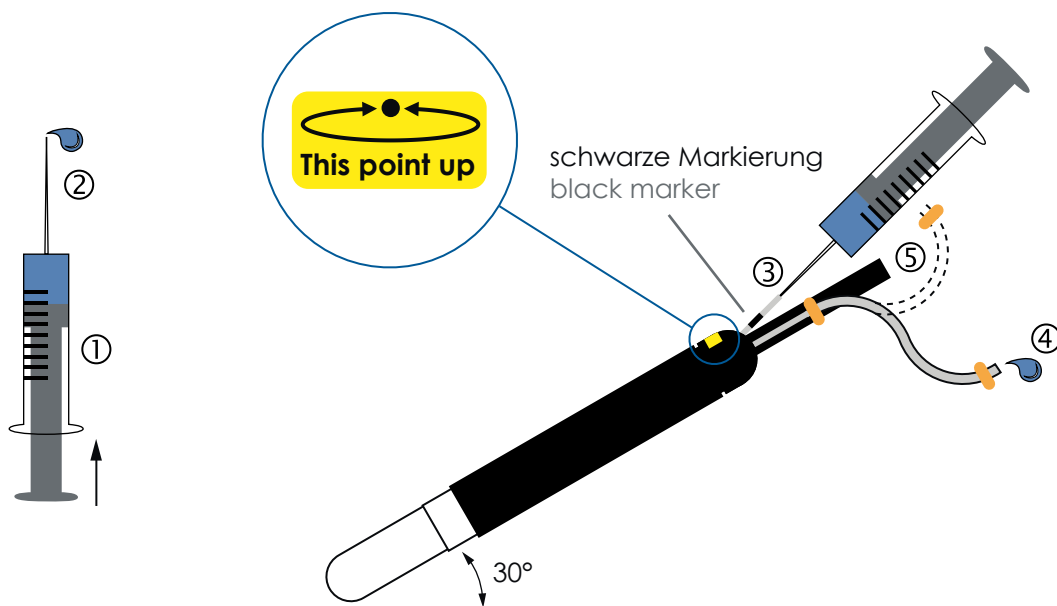
Tensiometer bei Bedarf füllen

(Details siehe T8-Bedienungsanleitung)

Filling the T8 tensiometer if needed

(for details see T8 manual)

9



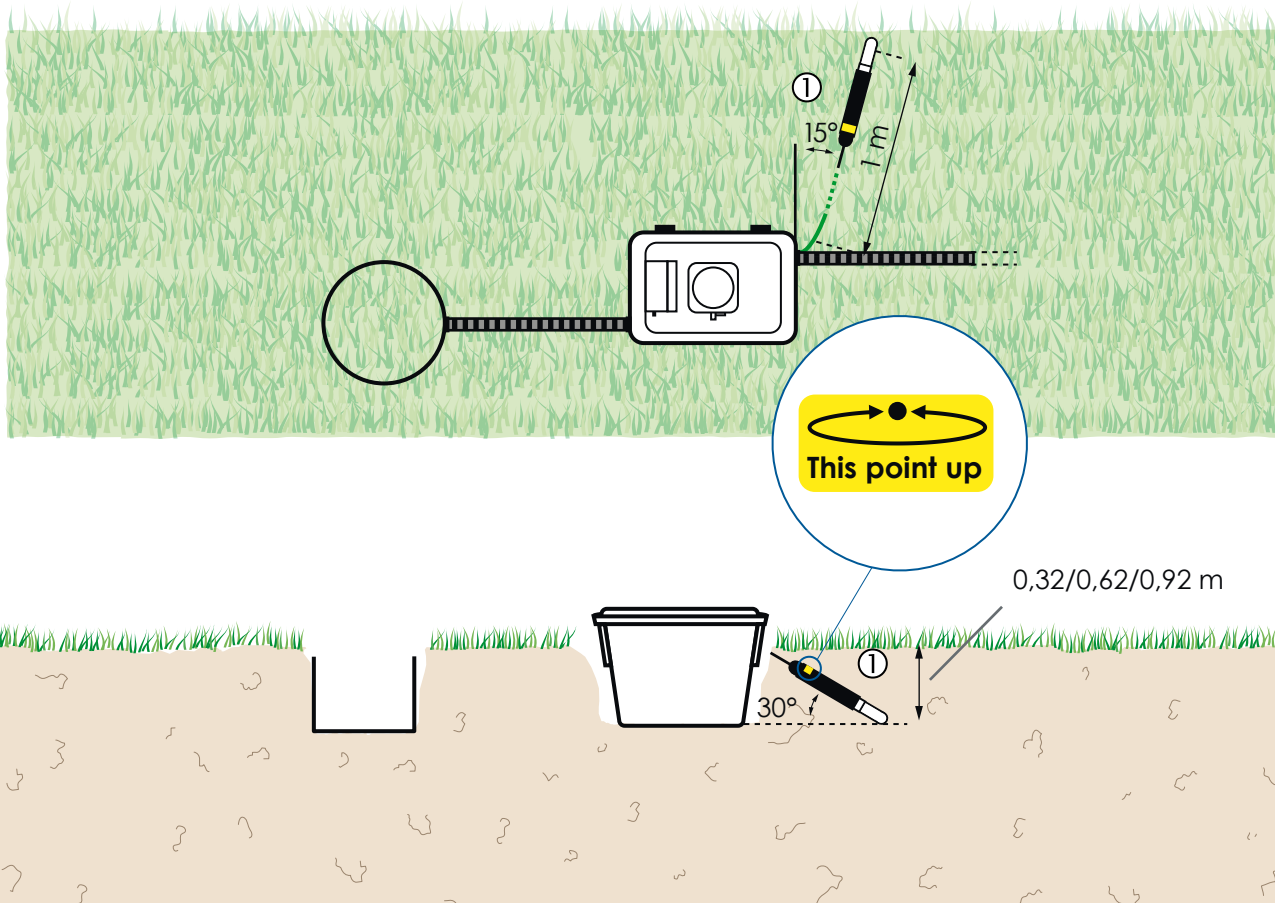
- ① Injektionsspritze mit entionisiertem und entgasten Wasser füllen und Injektionsspritze nach oben drehen.
- ② Durch Kolbendrücken die Luft aus der Spritze herausdrücken.
- ③ Schlauchverbindung am schwarz markierten Tensiometerröhrchen öffnen.
- ④ Tensiometer mit Spritze füllen, bis Wasser aus dem Befüllschlauch austritt.
- ⑤ Schlauchverbindung am Tensiometer wieder schließen.

- ① Fill syringe with deionized and degased water and turn it upside down.
- ② Remove air from syringe by pressing the plunger until water comes out.
- ③ Open tube connection at the Tensiometer refill pipes (marked black).
- ④ Fill Tensiometer with syringe until water leaks from refill tube.
- ⑤ Close Tensiometer tube connection.

Tensiometer einbauen

Installing the tensiometer

10



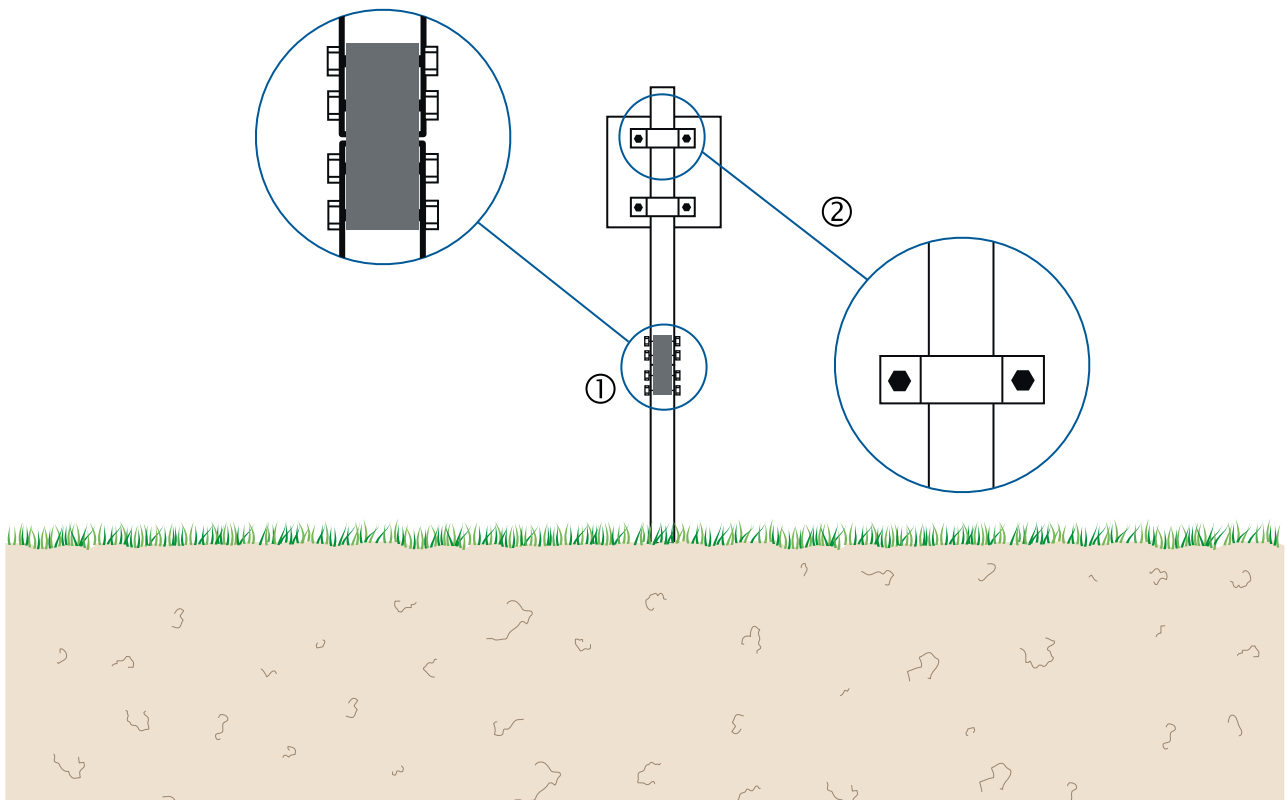
① Tensiometer in die Erde einbauen.

① Install tensiometer into the soil.

Loggerbox montieren

Mounting the logger box

11



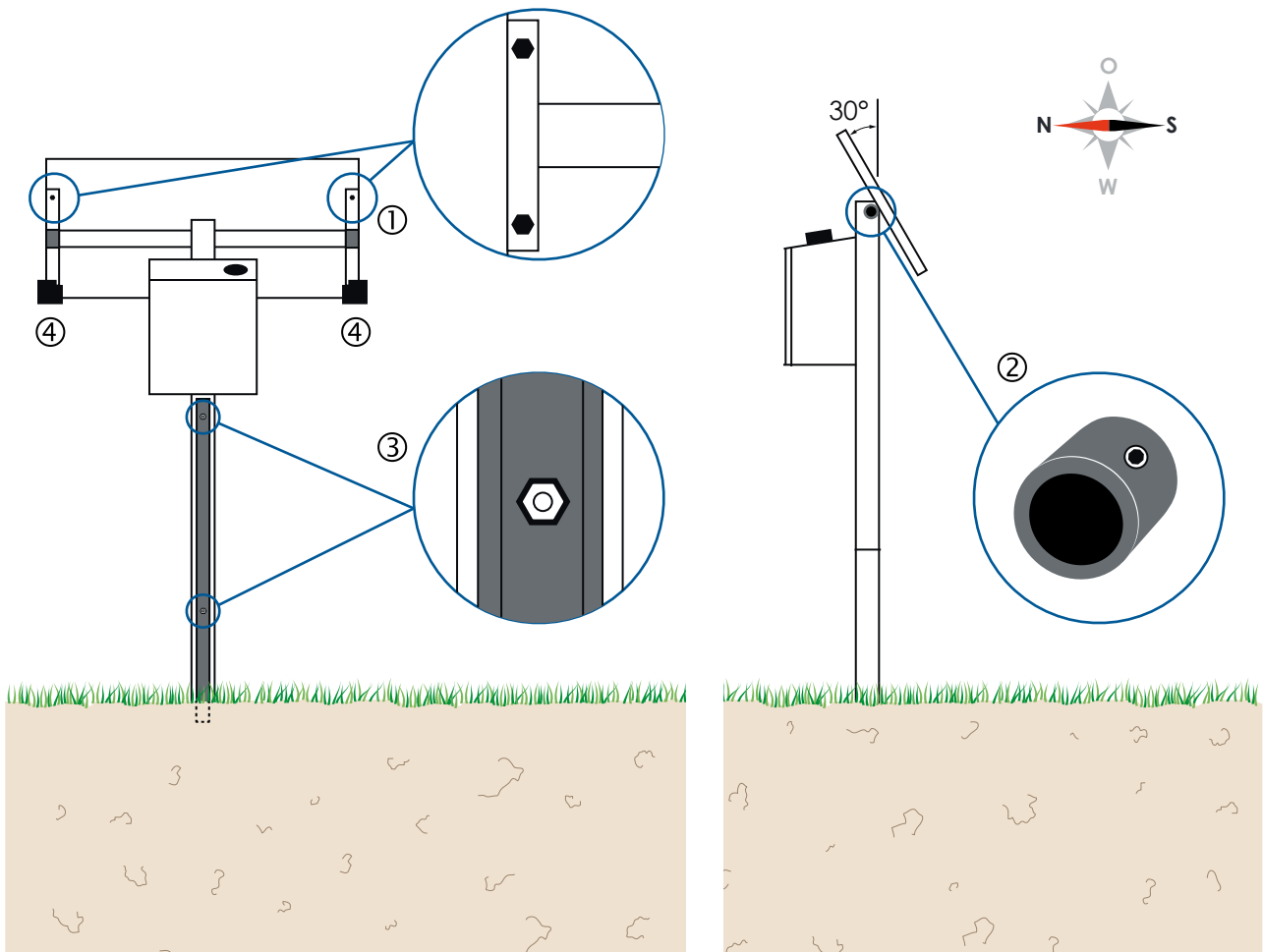
- ① Mastoberteil befestigen.
- ② Loggerbox anschrauben.

- ① Mount mast top.
- ② Mount logger box.

Solarpanel befestigen

Mounting the solar panel

12



- ① Solarpanel befestigen (Ausrichtung nach Süden auf der nördlichen Hemisphäre).
- ② Einstellwinkel mit Stiftschraube fixieren.
- ③ Kabelkanal anschrauben.
- ④ Kunststoffprotektoren auf die unteren Ecken des Panels aufstecken.

- ① Mount solar panel (orientation to the south on the northern hemisphere).
- ② Fix angle with stud screw.
- ③ Fix cable duct.
- ④ Put plastic protectors on the bottom edges of the panel.

© 2020 METER Group AG, München

Version: SMARTFIELD-Lysimeter_Installation_V05-2020

Änderung, die dem technischen Fortschritt dienen, sind jederzeit möglich.

SMARTFIELD® ist ein eingetragenes Warenzeichen der METER Group AG, München.

Gedruckt auf Papier aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff.



© 2020 METER Group AG, Munich, Germany

Version: SMARTFIELD-Lysimeter_Installation_V05-2020

Subject to modifications and amendments without notice.

SMARTFIELD® is a registered trademark of METER Group AG, Munich.

Printed on paper from chlorine-free bleached pulp.



METER

METER Group AG

Mettlacher Straße 8

81379 München

Tel. +49 (0) 89 / 12 66 52 - 0

Fax +49 (0) 89 / 12 66 52 - 20

info@metergroup.com

www.metergroup.com