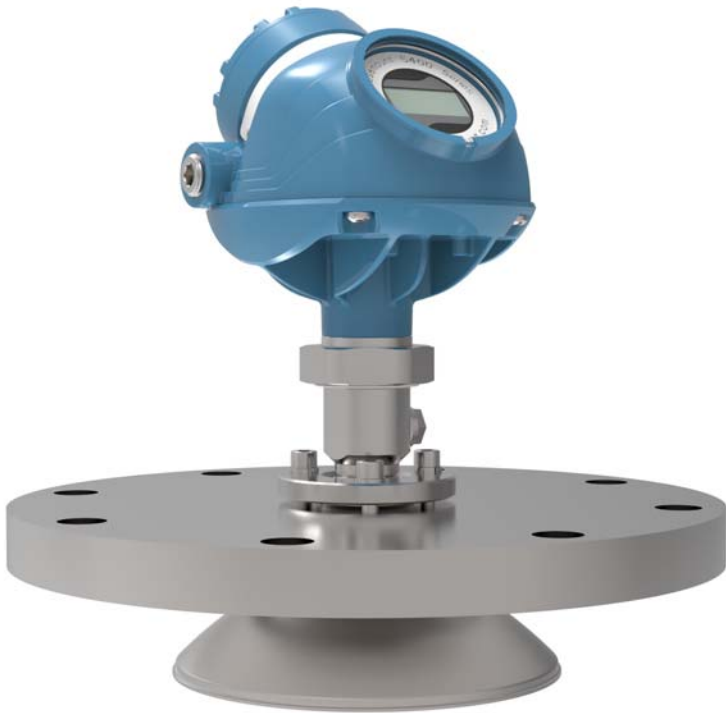


# Rosemount™ 5400 Füllstandsmessumformer

Montageanweisungen für die Parabolantenne



# 1.0 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Kurzanleitung enthält Anweisungen zur mechanischen Installation des Rosemount 5402 Füllstandsmessumformers mit Parabolantenne.

Informationen zur elektrischen Installation und Konfiguration sind in der Kurzanleitung für die Rosemount Serie 5400 (Dok.-Nr. 00825-0105-4026) zu finden.

## WARNUNG

**Nichtbeachtung der Richtlinien für sicheren Einbau und Service kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.**

- Der Messumformer muss von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften installiert werden.
- Das Gerät ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Kurzanleitung und der Betriebsanleitung verwenden. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann den Geräteschutz beeinträchtigen.
- Jeglicher Ersatz oder Reparatur von nicht zugelassenen Teilen oder der Austausch des kompletten Messumformerkopfes oder der Antenneneinheit können die Sicherheit gefährden und ist untersagt.

**Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.**

- Sicherstellen, dass die Umgebung, in der der Messumformer betrieben wird, den Ex-Zulassungen entspricht.
- Vor Wartungsarbeiten die Spannungsversorgung trennen, um Entzündung von entflammaren oder brennbaren Atmosphären zu verhindern.
- Vor dem Anschluss eines Handterminals in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte im Messkreis in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder keine Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.
- Um Prozessleckagen zu vermeiden, für die entsprechenden Flanschadapter nur die dafür ausgelegten O-Ringe verwenden.
- Den Messumformer nicht entfernen, während er in Betrieb ist.

**Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.**

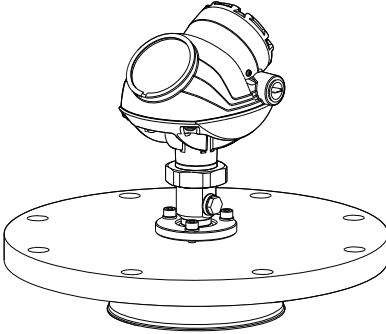
- Den Kontakt mit Leitungsdarmen und Anschlussklemmen meiden. Elektrische Spannung an den Leitungsdarmen kann zu elektrischen Schlägen führen.
- Während der Verkabelung von Rosemount 5400 Füllstandsmessumformern sicherstellen, dass die Hauptspannungsversorgung des Messumformers ausgeschaltet ist und die Leitungen zu allen anderen externen Spannungsquellen abgeklemmt wurden oder nicht unter Spannung stehen.
- Zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung das Gerät an nichtmetallischen Tanks (z. B. Fiberglastanks) erden.

## Inhalt

Parabolantenne – Übersicht .....	Seite 3
Flanschausführung montieren .....	Seite 4
Geschweißte Ausführung montieren .....	Seite 6
Gewindeausführung montieren .....	Seite 13
Neigung der Antenne einstellen .....	Seite 19

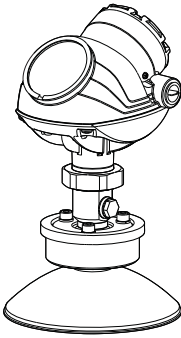
## 2.0 Parabolantenne – Übersicht

### Flanschausführung



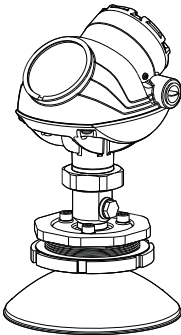
Seite 4–5

### Geschweißte Ausführung



Seite 6–12

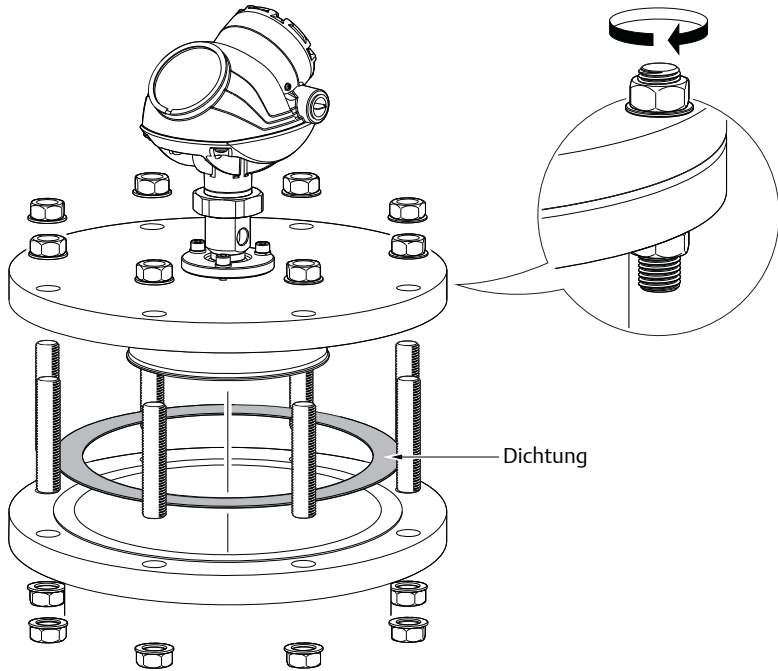
### Gewindeausführung



Seite 13–18

## 3.0 Flanschausführung montieren

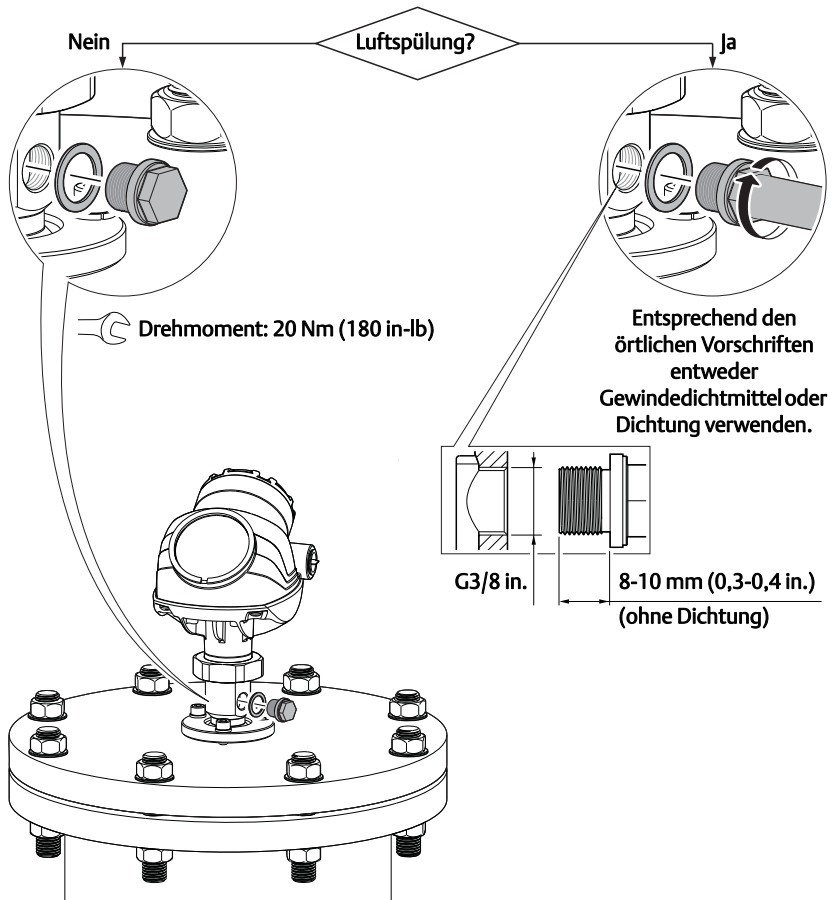
### Schritt 1: Antenne auf dem Tank montieren



### Schritt 2: Neigung der Antenne einstellen

Weitere Informationen sind im Abschnitt „Neigung der Antenne einstellen“ auf Seite 19 zu finden.

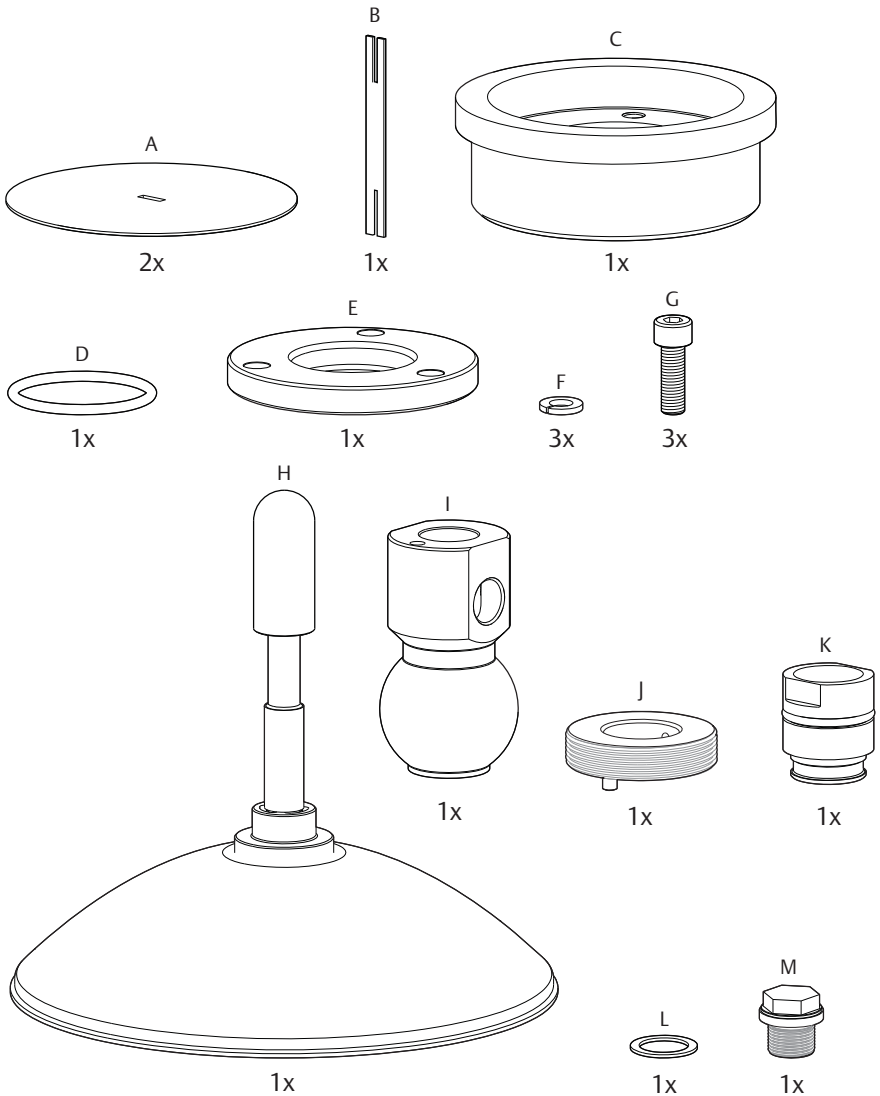
## Schritt 3: Blindstopfen festziehen bzw. Luftspülsystem installieren



Mit der elektrischen Installation fortfahren. Weitere Anweisungen sind in der Kurzanleitung der Rosemount Serie 5400 (Dok.-Nr. 00825-0105-4026) zu finden.

## 4.0 Geschweißte Ausführung montieren

Abbildung 1. Komponenten



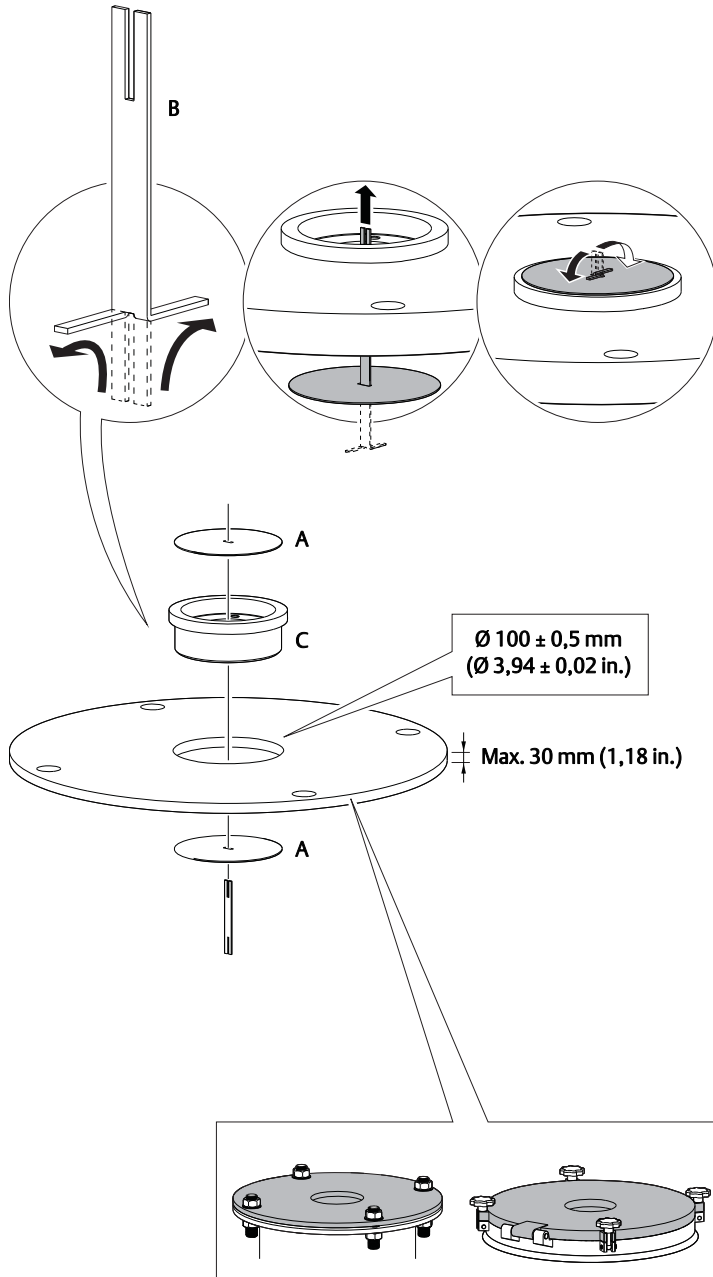
A. Schweißschutzplatte  
 B. Schweißschutzbügel  
 C. Flanschkupplung  
 D. O-Ring  
 E. Klemmflansch

F. Unterlegscheibe  
 G. Schraube M8  
 H. Antenne  
 I. Kugelgelenk  
 J. Gewindehülse

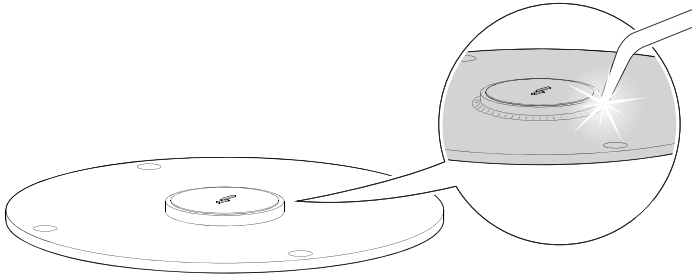
K. Adapter M20  
 L. Verbunddichtung G3/8 in.  
 M. Blindstopfen

## Schritt 1: Schutzplatten an Flansch-/Mannlochöffnung montieren

Diese Platten schützen die innenliegenden Oberflächen der Flanschkupplung vor Schweißfunken.

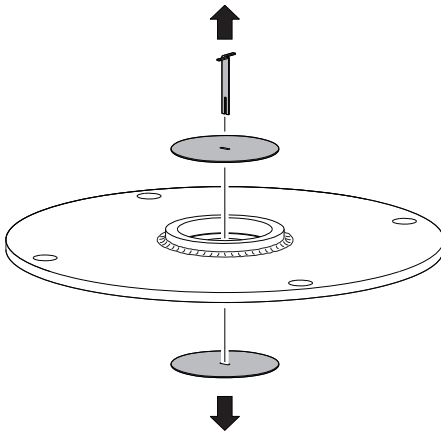


## Schritt 2: Flanschkupplung schweißen

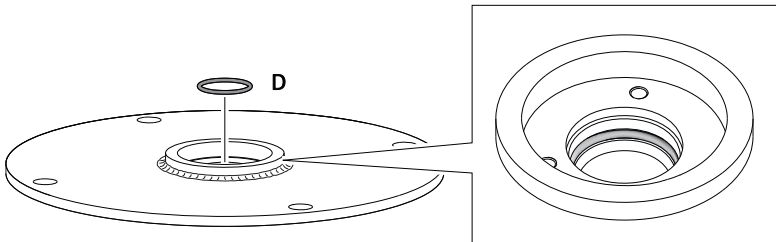


## Schritt 3: Schutzplatten entfernen

Die innenliegenden Oberflächen der Flanschkupplung visuell auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen.



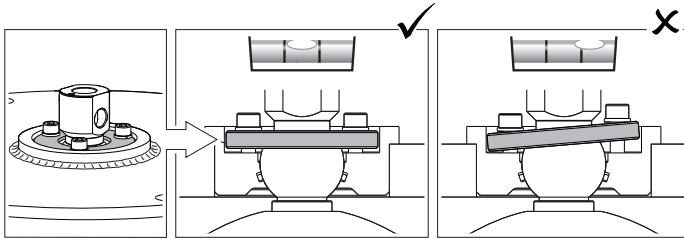
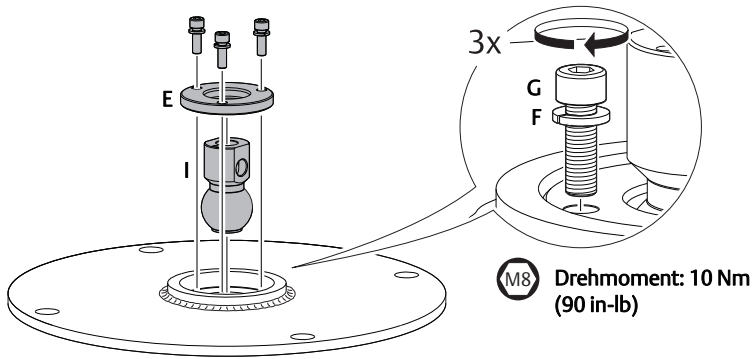
## Schritt 4: O-Ring einsetzen





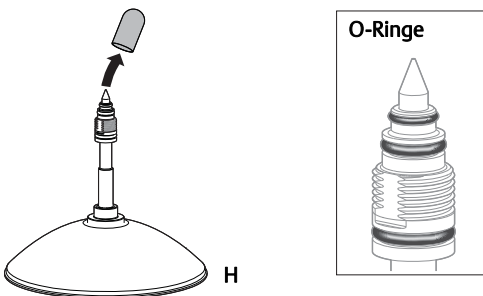
## Schritt 5: Kugelgelenk montieren

Die M8-Muttern schrittweise anziehen.

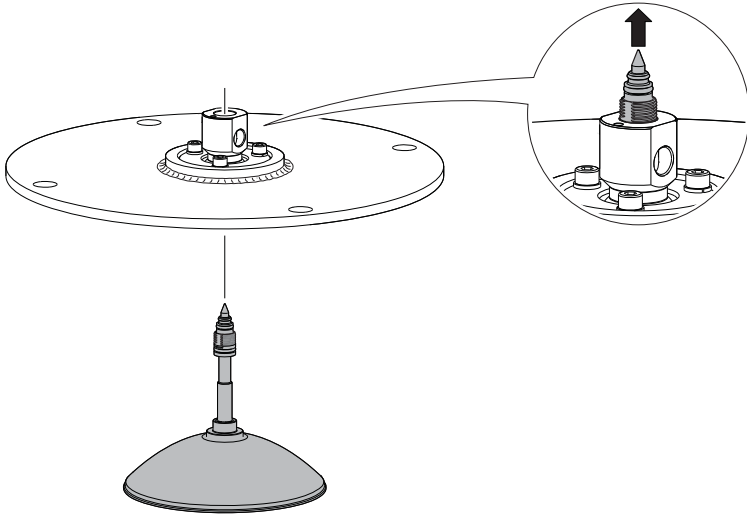


## Schritt 6: Schutzkappe entfernen

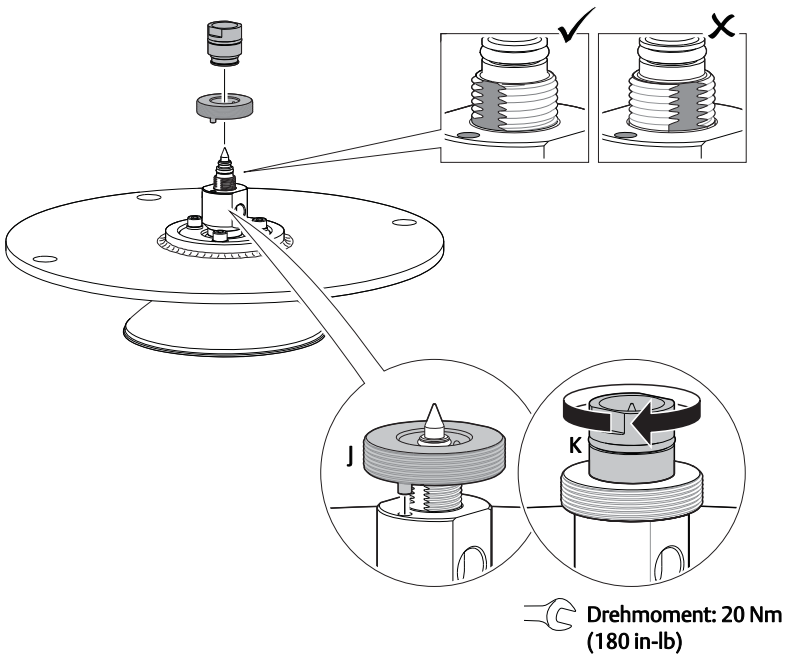
Die O-Ringe visuell auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen.



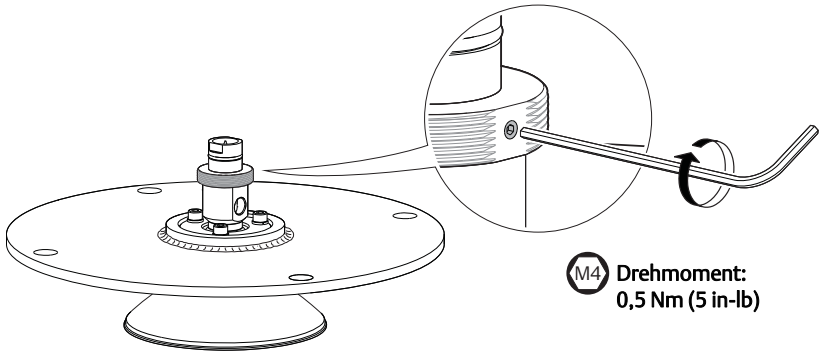
## Schritt 7: Antenne vorsichtig einführen



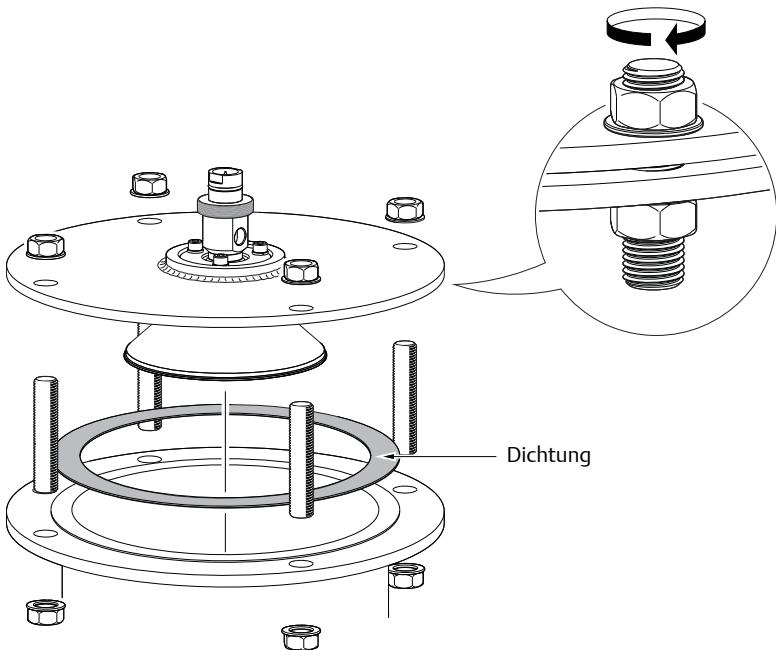
## Schritt 8: Antenne befestigen



## Schritt 9: Feststellschraube anziehen



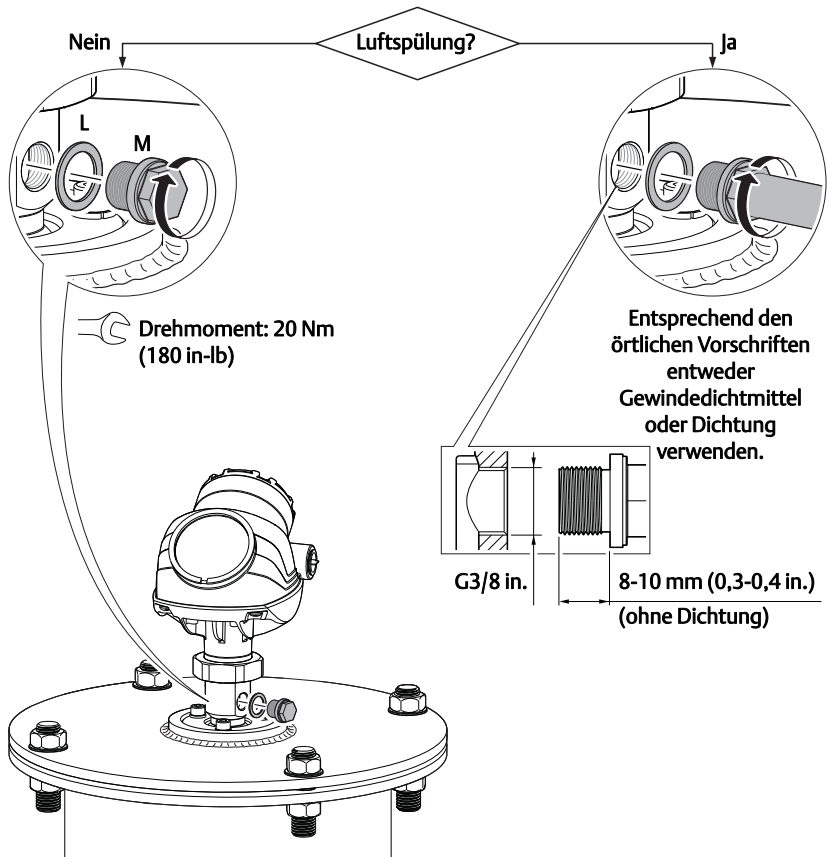
## Schritt 10: Antenne auf dem Tank montieren



## Schritt 11: Neigung der Antenne einstellen

Weitere Informationen sind im Abschnitt „Neigung der Antenne einstellen“ auf Seite 19 zu finden.

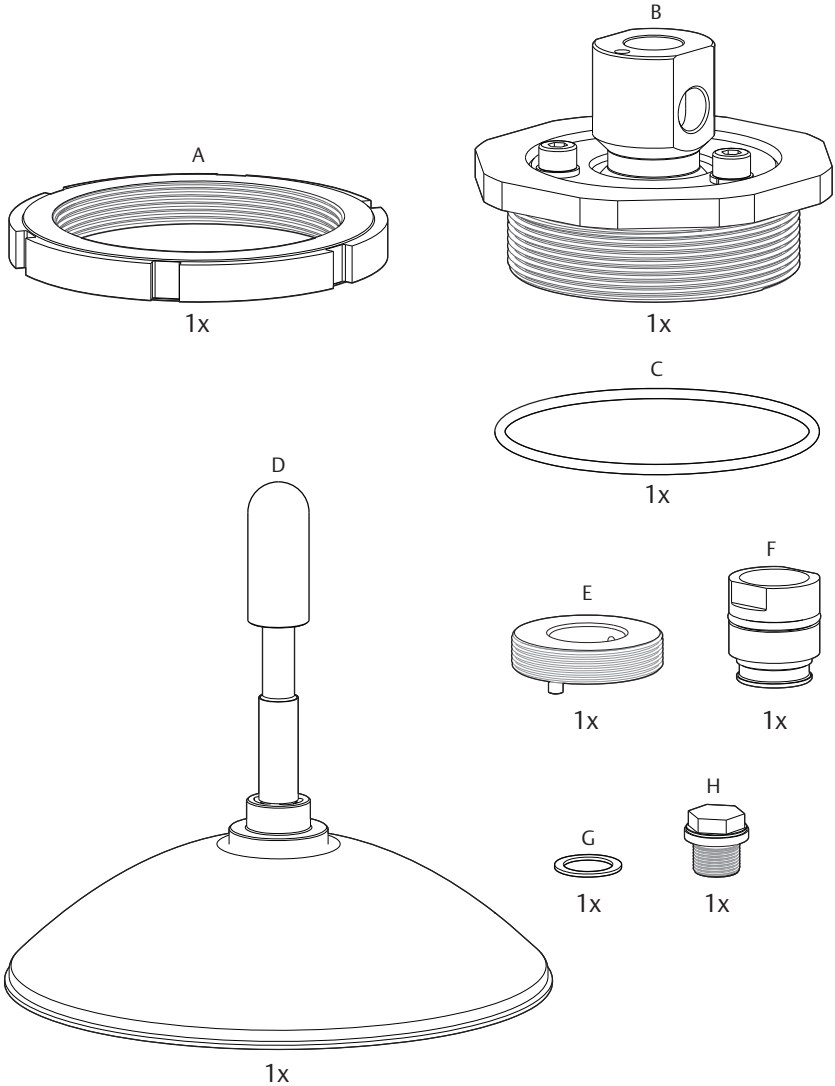
## Schritt 12: Blindstopfen festziehen bzw. Luftspülssystem installieren



Mit der elektrischen Installation fortfahren. Weitere Anweisungen sind in der Kurzanleitung der Rosemount Serie 5400 (Dok.-Nr. 00825-0105-4026) zu finden.

## 5.0 Gewindeausführung montieren

Abbildung 2. Komponenten

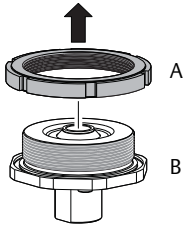


A. Sicherungsmutter  
 B. Antennenadapter mit Kugelgelenk  
 C. O-Ring

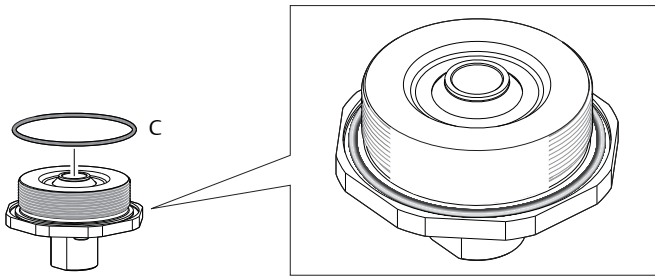
D. Antenne  
 E. Gewindehülse  
 F. Adapter M20

G. Verbunddichtung G3/8 in.  
 H. Blindstopfen

## Schritt 1: Sicherungsmutter entfernen

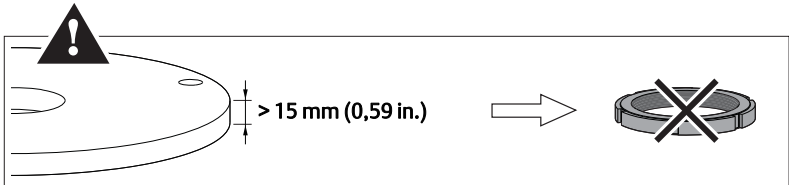
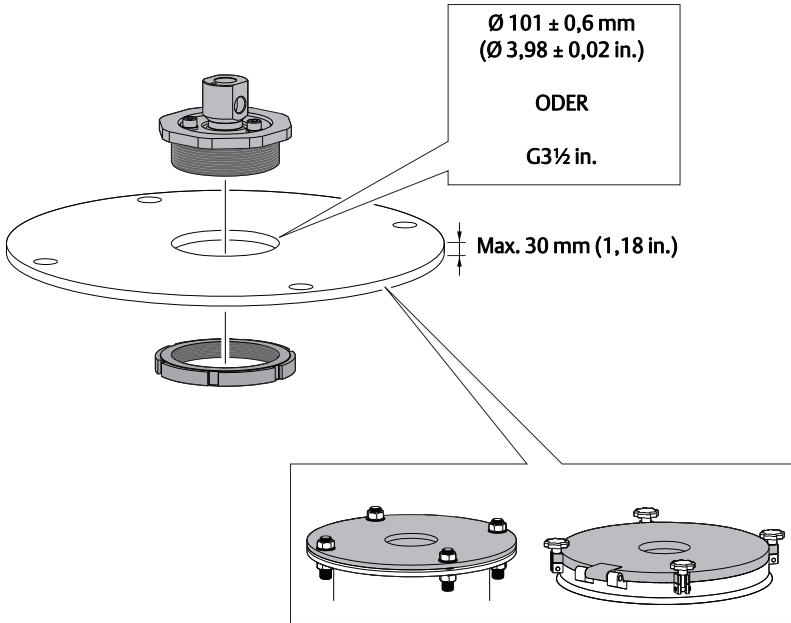


## Schritt 2: O-Ring einsetzen



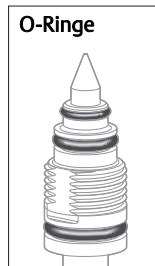
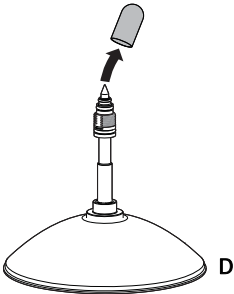
### Schritt 3: Antennenadapter an Flansch-/Mannlochöffnung montieren

Sicherstellen, dass der Antennenadapter mit der Flansch-/Mannlochöffnung dicht abschließt.

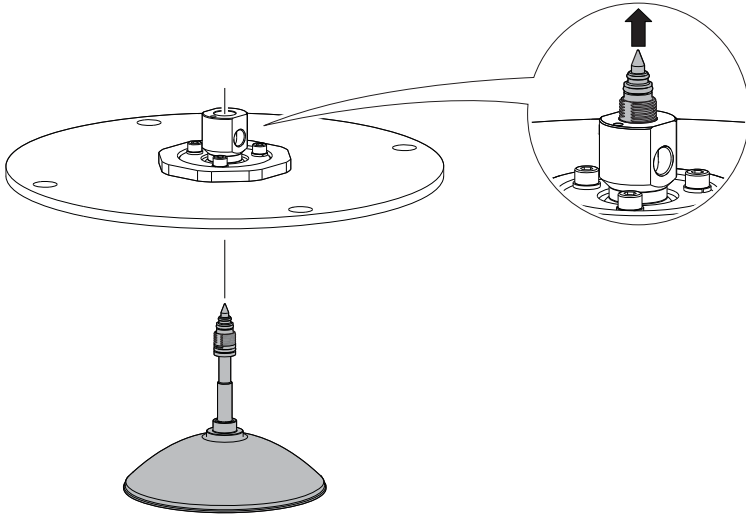


### Schritt 4: Schutzkappe entfernen

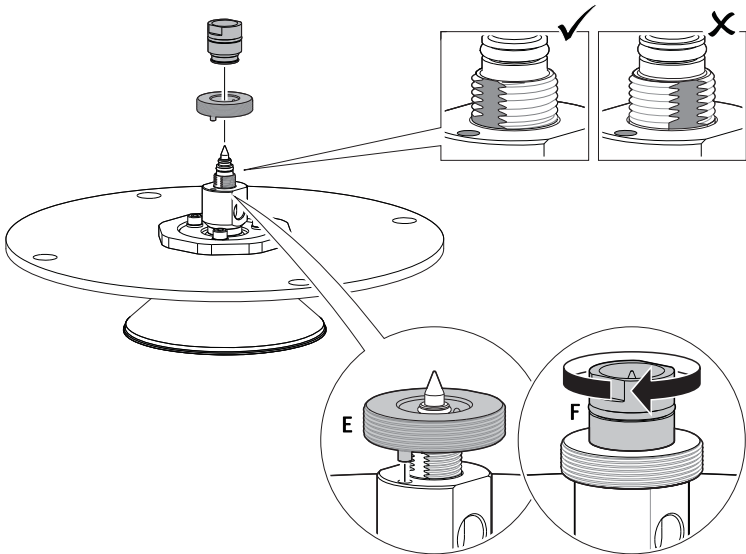
Die O-Ringe visuell auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen.




## Schritt 5: Antenne vorsichtig einführen



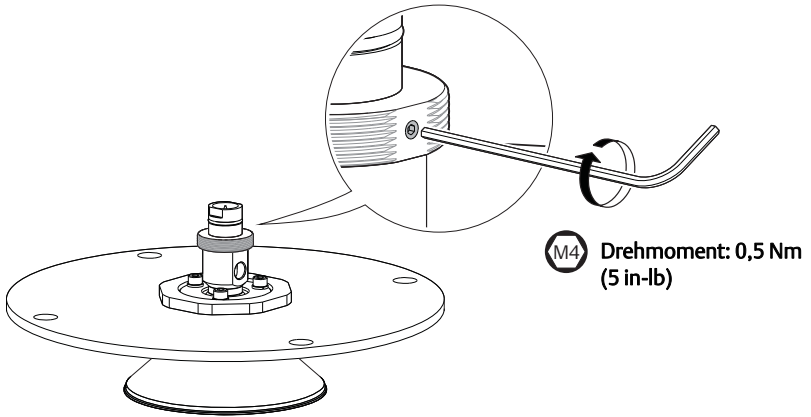
## Schritt 6: Antenne befestigen



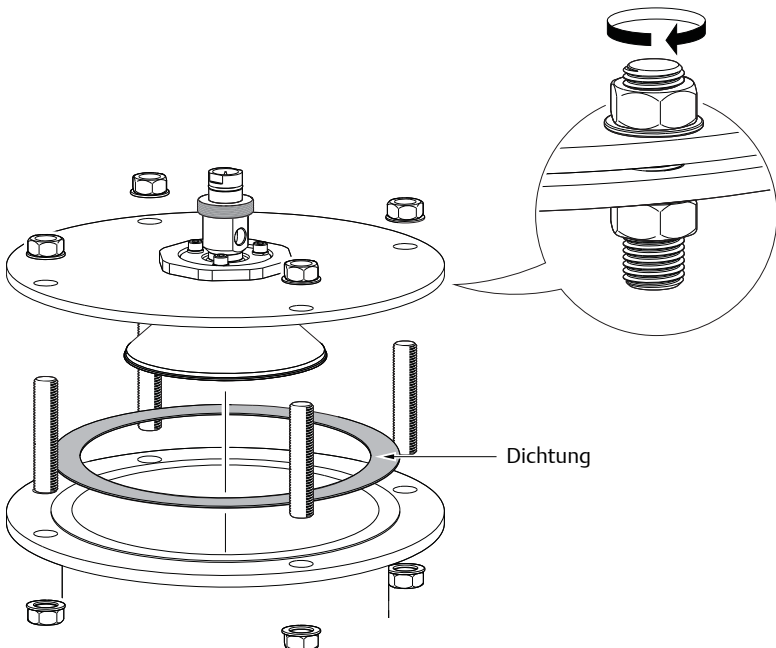
 Drehmoment: 20 Nm  
(180 in-lb)



## Schritt 7: Feststellschraube anziehen



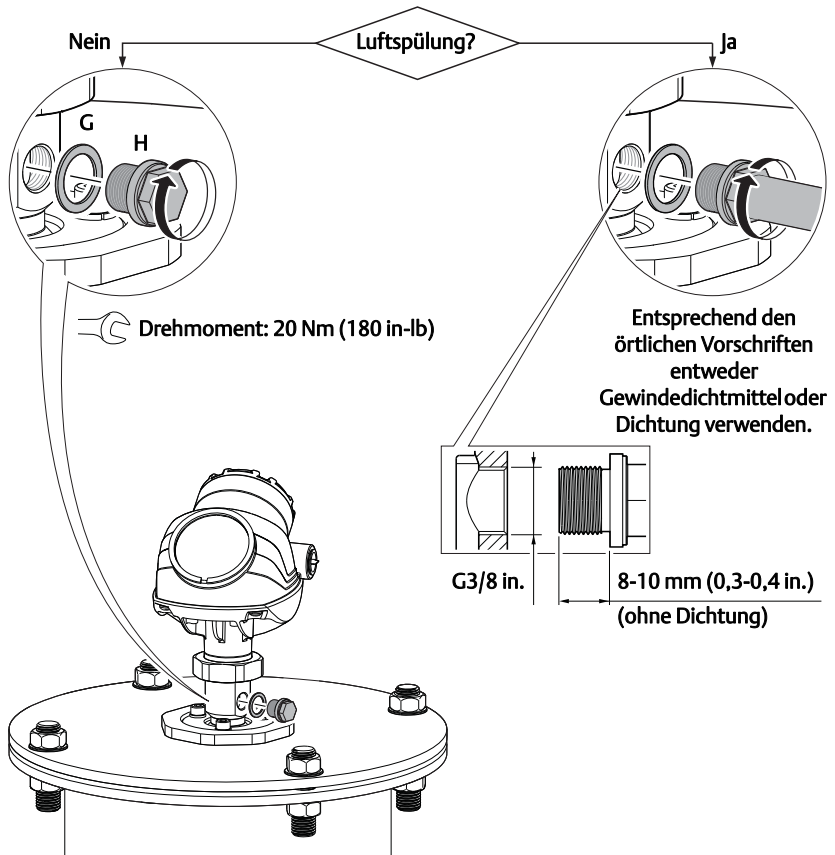
## Schritt 8: Antenne auf dem Tank montieren



## Schritt 9: Neigung der Antenne einstellen

Weitere Informationen sind im Abschnitt „Neigung der Antenne einstellen“ auf Seite 19 zu finden.

## Schritt 10: Blindstopfen festziehen bzw. Luftspülsystem installieren

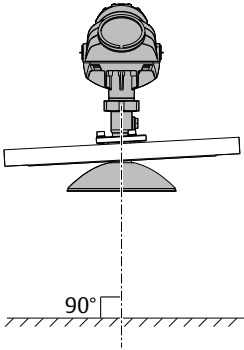


Mit der elektrischen Installation fortfahren. Weitere Anweisungen sind in der Kurzanleitung der Rosemount Serie 5400 (Dok.-Nr. 00825-0105-4026) zu finden.

## 6.0 Neigung der Antenne einstellen

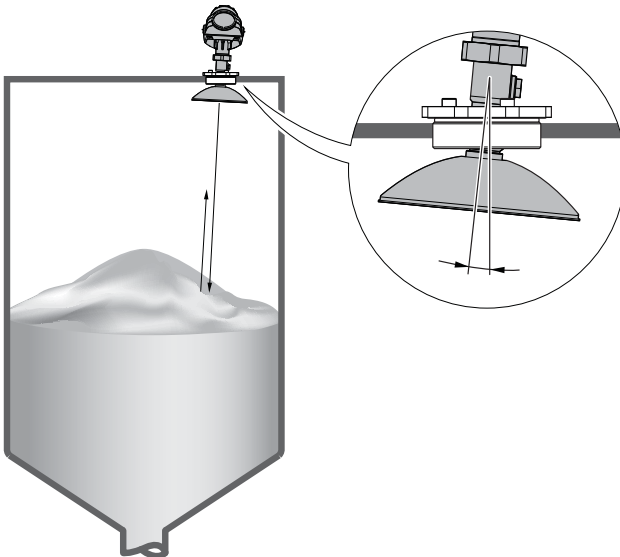
### 6.1 Ausrichtung

- Die gewöhnlich beste Verfahrensweise ist das anfängliche Ausrichten der Parabolantenne vertikal zum Boden.



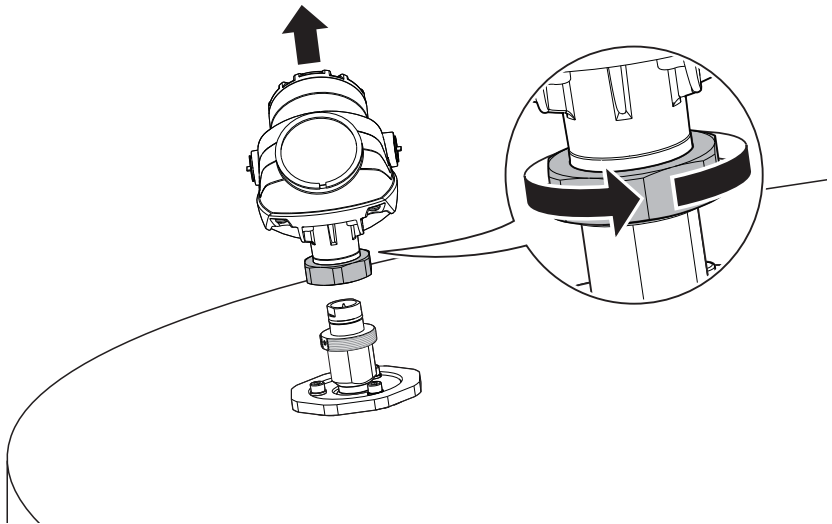
- Bei schwachem Oberflächenecho kann die Leistung möglicherweise durch eine leichte Neigung der Antenne in Richtung Oberfläche verbessert werden.

Der Neigungswinkel – und daraus resultierend auch die Signalstärke – ändert sich beim Befüllen und Entleeren. Deshalb den gesamten Zyklus überwachen, um eine optimale Antennenneigung zu erzielen.

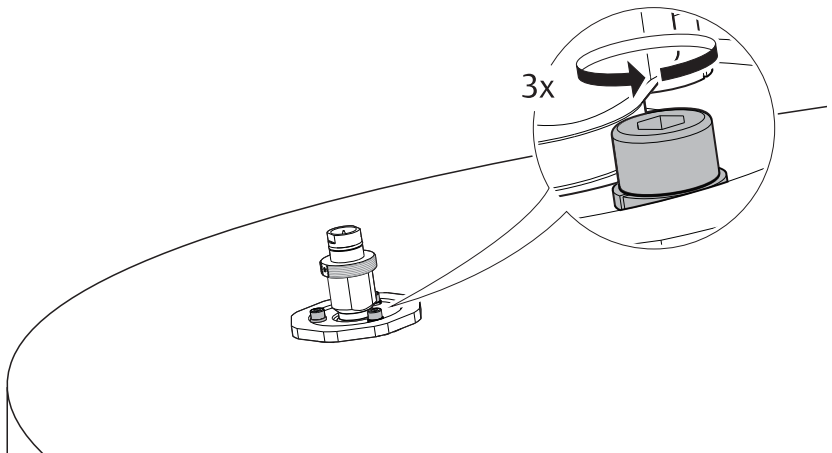


## 6.2 Verfahren

### Schritt 1: Messumformergehäuse entfernen (sofern vorhanden)



### Schritt 2: M8-Muttern lösen, bis die Antenne gleichmäßig geneigt werden kann



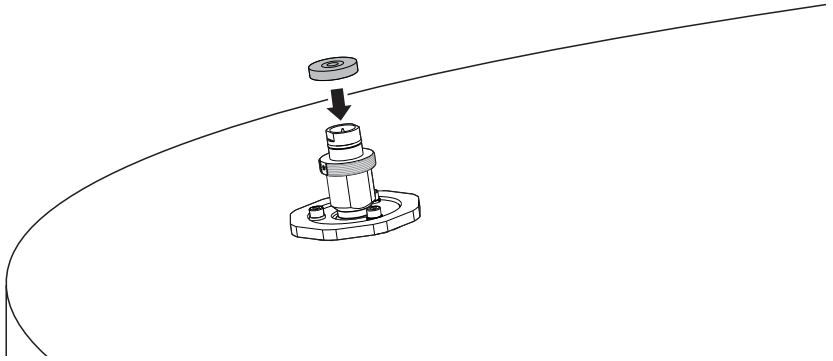
## **⚠️ WARNUNG**

### **Inhalt steht möglicherweise unter Druck**

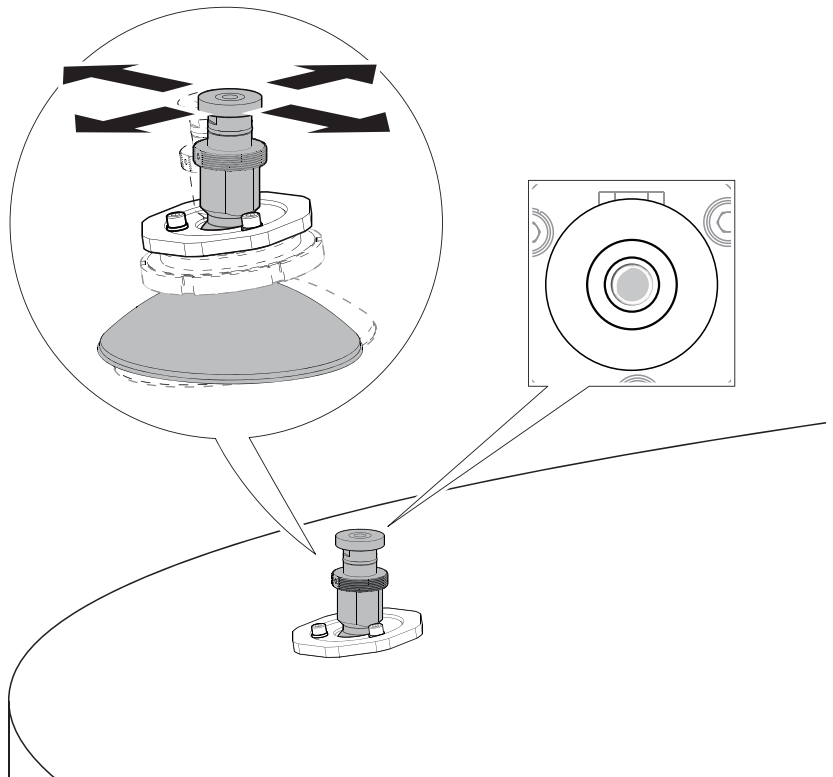
Die M8-Muttern nicht während des Betriebs lösen.

Andernfalls kann unter Druck stehendes Gas austreten, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

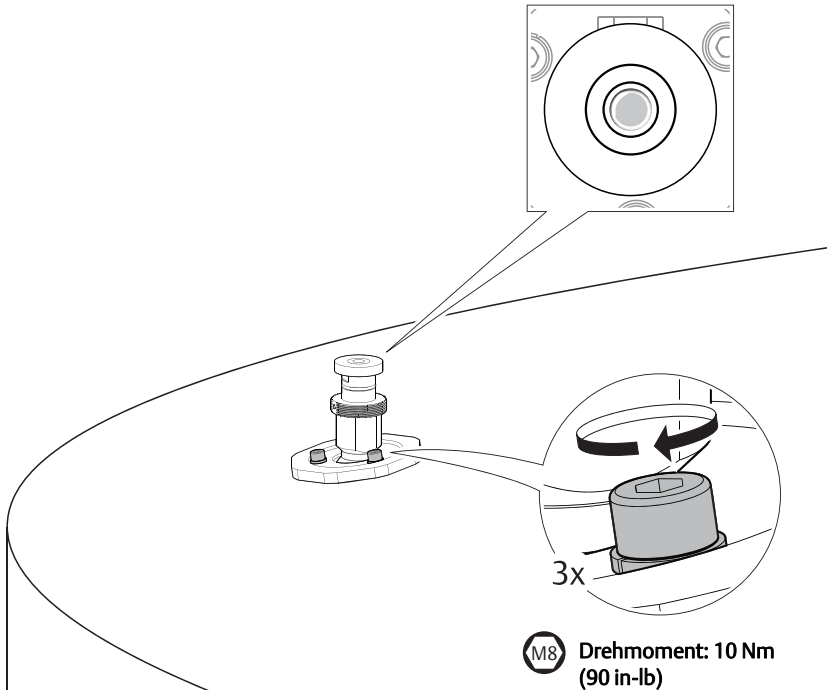
### Schritt 3: Dosenlibelle oben auf die Antenne legen



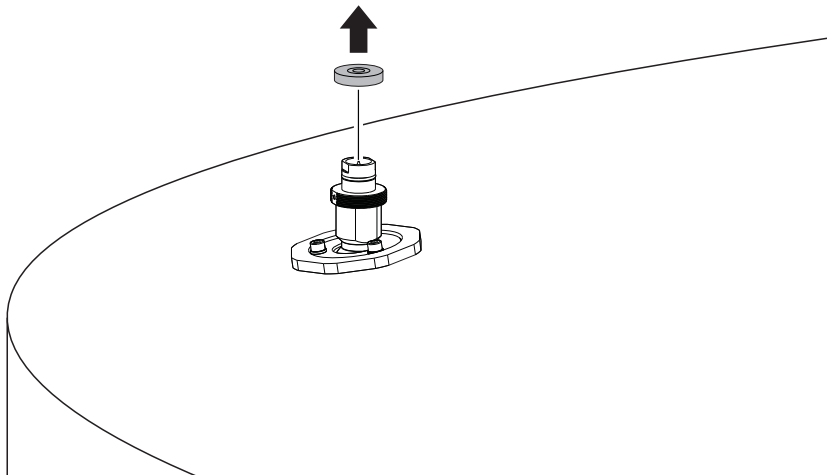
### Schritt 4: Neigung der Antenne einstellen



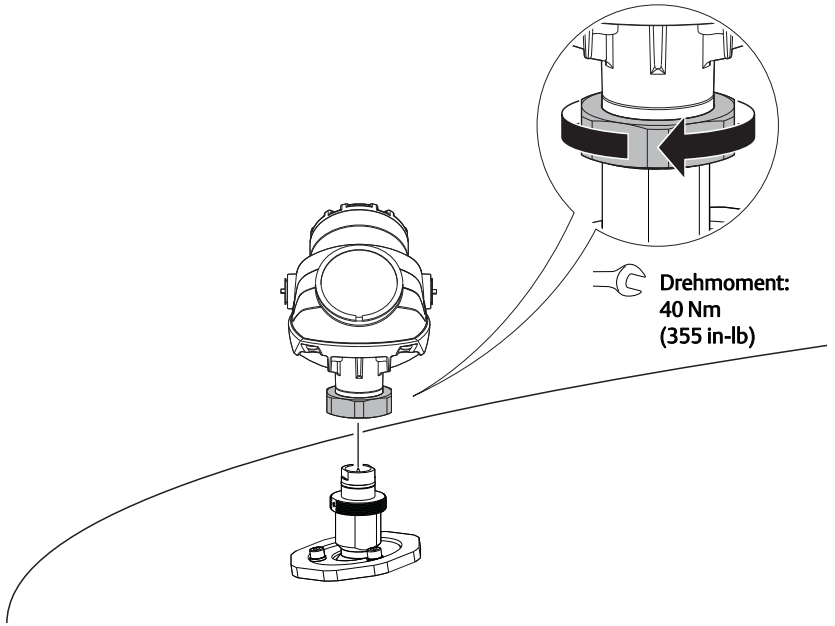
## Schritt 5: M8-Schrauben schrittweise anziehen



## Schritt 6: Dosenlibelle entfernen






## Schritt 7: Messumformergehäuse montieren



## Deutschland

Emerson Process Management  
Rheinische Str. 2  
42781 Haan  
Deutschland

 T +49 (0) 2129 553 - 0  
 F +49 (0) 2129 553 - 172  
 [www.emersonprocess.de](http://www.emersonprocess.de)




## Schweiz

Emerson Process Management AG  
Blegistrasse 21  
6341 Baar-Walterswil  
Schweiz

 T +41 (0) 41 768 6111  
 F +41 (0) 41 761 8740  
 [www.emersonprocess.ch](http://www.emersonprocess.ch)

## Österreich

Emerson Process Management AG  
Straße 2a, Objekt M29  
2351 Wr. Neudorf  
Österreich

 T +43 (0) 2236-607  
 F +43 (0) 2236-607 44  
 [www.emersonprocess.at](http://www.emersonprocess.at)



[Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Process-Management)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Emerson Process Management. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers. © 2016 Emerson Process Management. Alle Rechte vorbehalten.