

# Installationsanleitung Kanal-Luftqualitätsfühler TBLZ-1-74-a GOLD/COMPACT

## 1. Allgemeines

Der Kohlendioxidgehalt der Raumluft ist ein zuverlässiger Indikator für Raumbelastung und Lüftungsgrad. Eine auf CO<sub>2</sub>-Messung basierende Steuerung der Lüftung kann die Frischluftzufuhr sichern und gleichzeitig die Energiekosten auf einem Minimum halten.

### 1.2 Funktion

Der Luftqualitätsmelder hat ein Ausgangssignal von 0–10 V, was einem Arbeitsbereich von 500-1500 ppm entspricht. Das Ausgangssignal verhält sich linear zum CO<sub>2</sub>-Gehalt.

## 2. Installation

### Bedarfssteuerung

Das Gerät wird im Funktionsmenü VENTILATORREGELUNG (GOLD LP/COMPACT) oder unter Funktionen/Volumenstrom/Regelungsposition (GOLD RX/PX/CX/SD, Version E/F) auf BEDARFSSTEUERUNG eingestellt.

Der gewünschte Sollwert wird in Prozent des Betriebsbereichs des Gebers eingestellt. Wird zum Beispiel ein Sollwert von 1000 ppm gewünscht, beträgt der einzustellende Sollwert 50 %. Die Einstellung erfolgt in der Menügruppe Volumenstrom/Druck (GOLD LP/COMPACT) oder unter Funktionen/Volumenstrom/Betriebsniveau (GOLD RX/PX/CX/SD, Version E/F), siehe Betriebs- & Wartungsanweisung.

### ReCO<sub>2</sub>

Das GOLD-Gerät wird eingestellt auf "CO<sub>2</sub>" im Funktionsmenü ReCO<sub>2</sub> (GOLD LP/COMPACT) oder unter Funktionen/ReCO<sub>2</sub> (GOLD RX/PX/CX/SD, Version E/F).

Der gewünschte Sollwert wird in Prozent des Betriebsbereichs des Gebers eingestellt. Wird zum Beispiel ein Sollwert von 1000 ppm gewünscht, beträgt der einzustellende Sollwert 50 %. Die Einstellung erfolgt in der Menügruppe Volumenstrom/Druck (GOLD LP/COMPACT) oder unter Funktionen/ReCO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> (GOLD RX/PX/CX/SD, Version E/F), siehe Betriebs- & Wartungsanleitung.

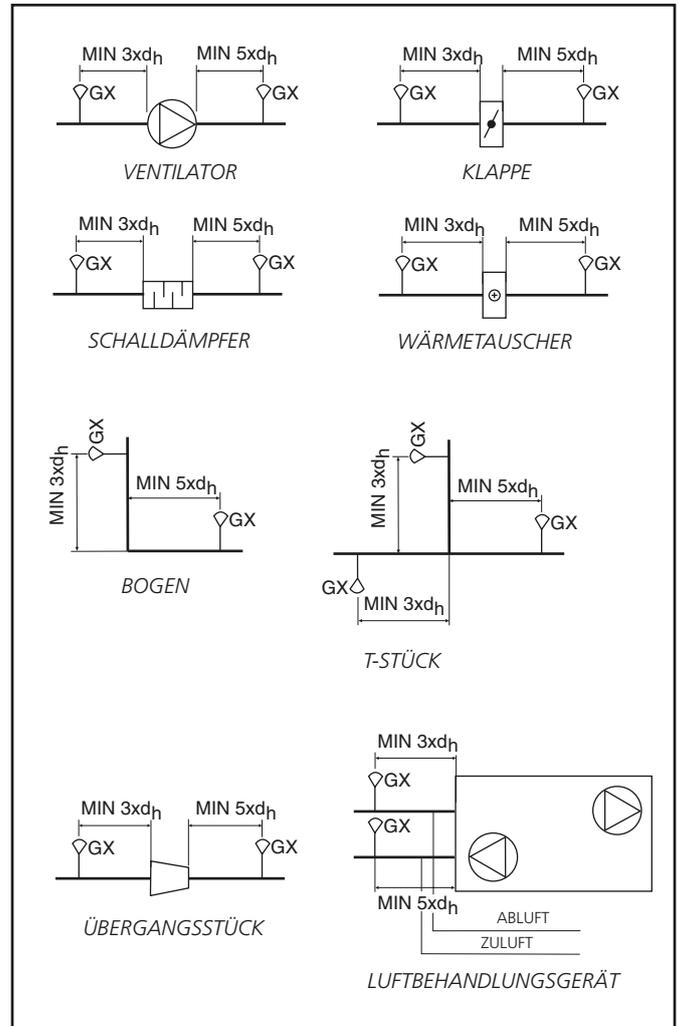
### 2.2 Montage

Der Luftqualitätsfühler muss entsprechend dem Luftstrichungspfeil in Volumenstromrichtung platziert werden. Er kann liegend oder stehend in vertikalem oder horizontalem Luftstrom montiert werden.

Bei großen Temperaturunterschieden, z. B. im Freien oder auf einem kalten Dachboden, muss der Fühler von der Umgebungsluft isoliert werden (wegen Gefahr von Kondensbildung im Fühlergehäuse).

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, sollte der Luftqualitätsfühler so angebracht werden, dass der Abstand von einer Störungsquelle im Kanal (siehe nachstehendes Beispiel für Störquellen), in Luftstromrichtung gesehen, mindestens dem Dreifachen des hydraulischen Durchmessers des Kanals entspricht. Die Einbau nach einer Störungsquelle darf nicht näher als um das Fünffache des hydraulischen Durchmessers erfolgen.

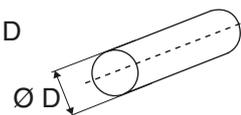
Beispiele für Störungsquellen



Hydraulischer Durchmesser

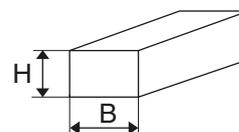
#### RUNDER KANAL

$$d_h = D$$



#### RECHTECKIGER KANAL

$$d_h = \frac{2xHxB}{H+B}$$

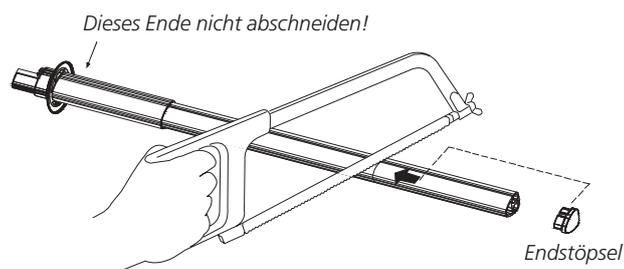


Punkt 1

- Ein Loch in den Kanal bohren. Siehe Punkte 8 und 9.

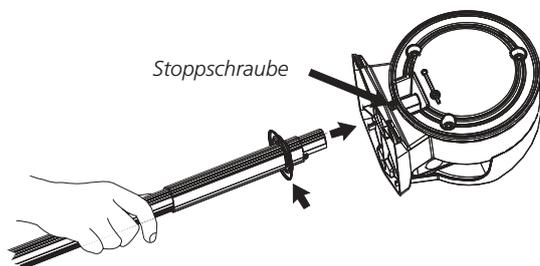
Punkt 2

- Lüftungskanal ausmessen.
- Rohr gegebenenfalls abschneiden, siehe Punkt 8. Endstößel anbringen.



Punkt 3

- Dichtung am Rohr anziehen.
- Das Rohr in den Boden der Fühlerbox einführen.
- Das Rohr mit den Stoppschrauben befestigen.

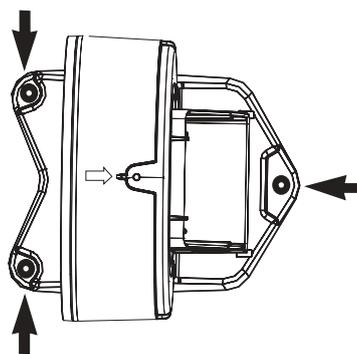


Punkt 4

- Rohr und Fühler am Kanal montieren.
- Fühlerbox an drei Punkten befestigen (siehe Pfeile).

HINWEIS: WICHTIG!

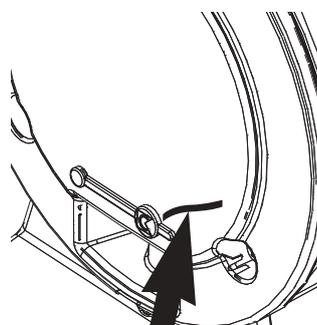
Der Luftrichtungspfeil am Luftqualitätsfühler (siehe Fuß des Fühlers oder Oberseite des Gehäuses) muss dieselbe Richtung wie der Luftvolumenstrom im Kanal haben.



Punkt 5

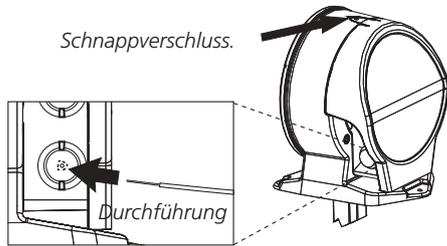
Der Luftqualitätsfühler ist mit einer Luftvolumenstromanzeige in Form einer roten Kunststoffzunge ausgestattet. Diese wird bei korrekter Installation des Fühlers vom Luftvolumenstrom ausgeleitet.

HINWEIS: Wenn sich die Anzeige nicht bewegt, sollte der Fühler gegebenenfalls an einen anderen Platz versetzt werden.

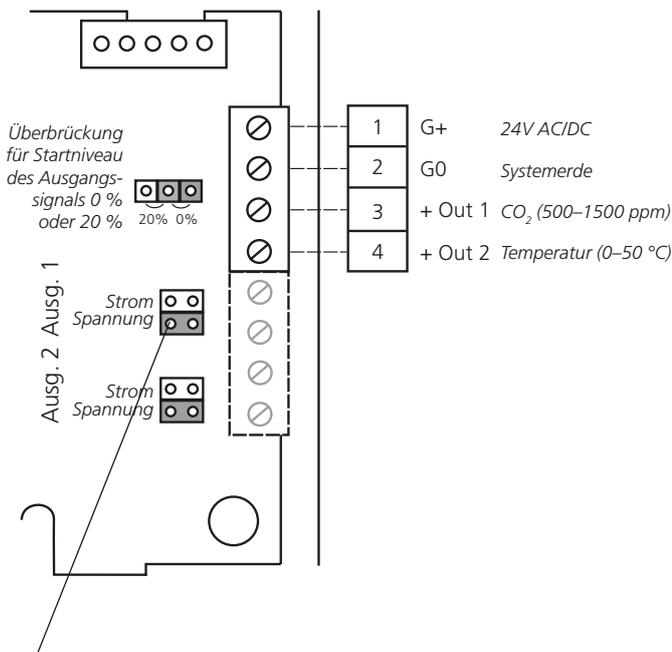


Luftvolumenstromanzeige

**Punkt 6**  
 Elektroinstallation.  
 Die Abdeckung über der Anschlusshaube durch Anheben des Schnappverschlusses öffnen. Das Kabel durch eine wahlfreie Kabeldurchführung führen.



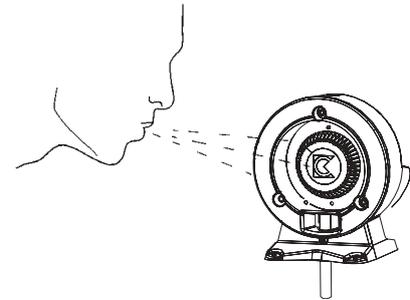
• Funktion 0–10 V wird durch Überbrückung gegen Spannung eingestellt.



Überbrückung für die Wahl von Strom oder Spannung am Ausgangssignal

**Punkt 7**  
 Funktionskontrolle  
 • Den Testlochstöpsel zur Seite bewegen und auf den Detektor blasen.

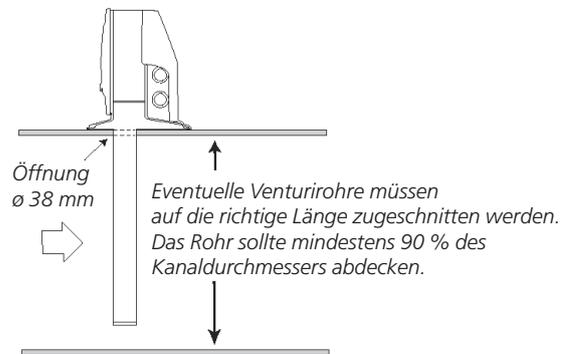
HINWEIS: Testlochstöpsel wieder einsetzen.



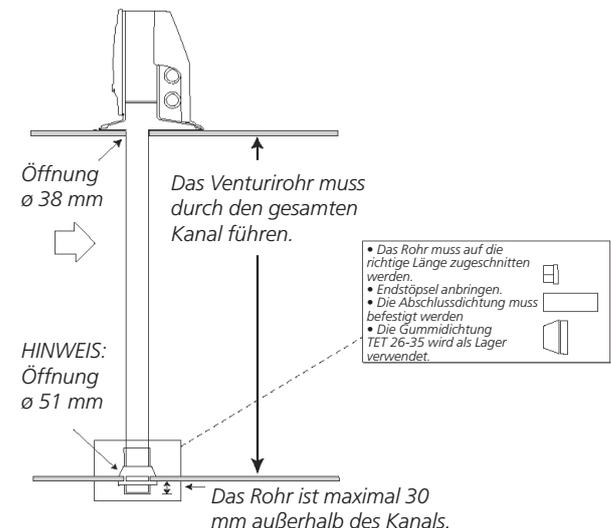
**Punkt 8**  
 Montage unterschiedlicher Rohre in verschiedenen Kanalbreiten.

Für Kanäle bis einschließlich 600 mm wird ein Venturirohr 600 mm, Standard, verwendet. Für Kanäle größer als 600 mm und bis einschließlich 1400 mm wird ein Venturirohr 1500 mm verwendet.

Venturirohr 600 mm.

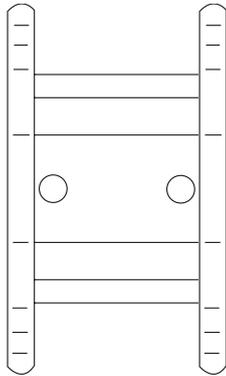


Venturirohr 1500 mm.



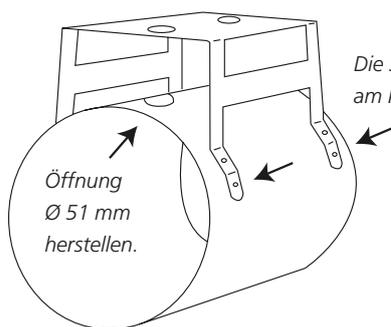
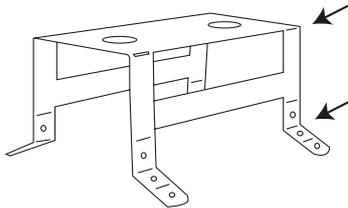
Punkt 9  
Montagebeschlag für runden oder isolierten eckigen Kanal.  
Mit Hilfe des Beschlags kann der Kanaldurchmesser 100 mm klein sein.

Der Montagebeschlag wird flach geliefert.



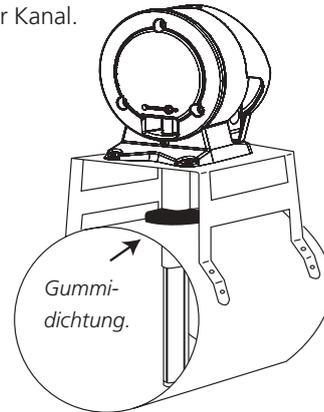
Der Montagebeschlag kann leicht gebogen/geformt werden, damit er für runde oder eckige Kanäle passt.

Runder Kanal.

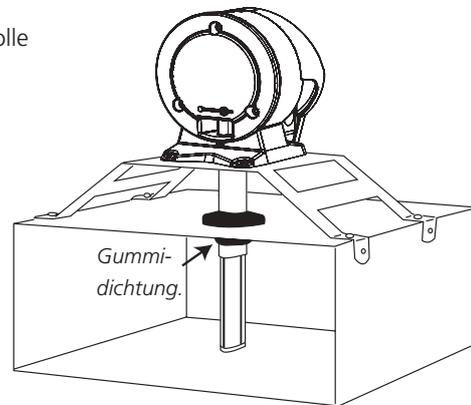


Die Stützen des Beschlags am Kanal befestigen.

Isolierter eckiger Kanal.



Punkt 10  
Endkontrolle



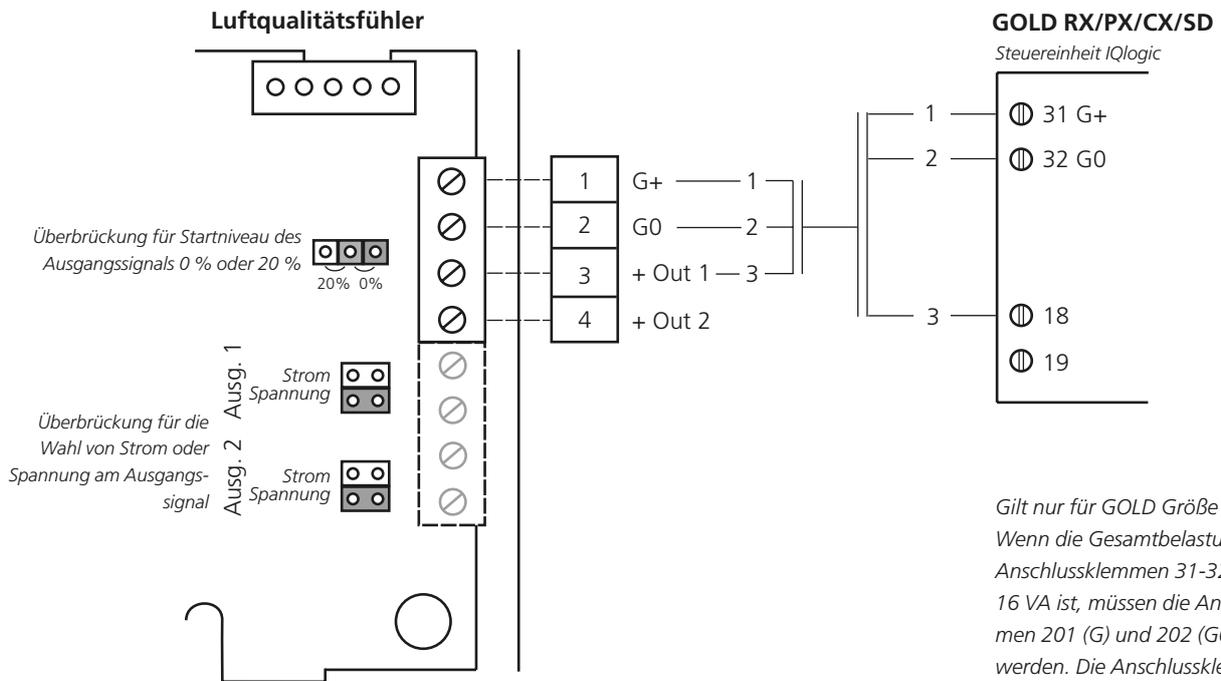
Der Richtungspfeil muss in Volumenstromrichtung zeigen.  
Der Stöpsel muss ordentlich im Testloch sitzen.  
Die Luftvolumenstromanzeige muss einen Volumenstrom anzeigen (wippen).

### 2.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss muss durch einen zugelassenen Elektriker gemäß der geltenden Vorschriften erfolgen.

#### GOLD RX/PX/CX/SD, Version E/F

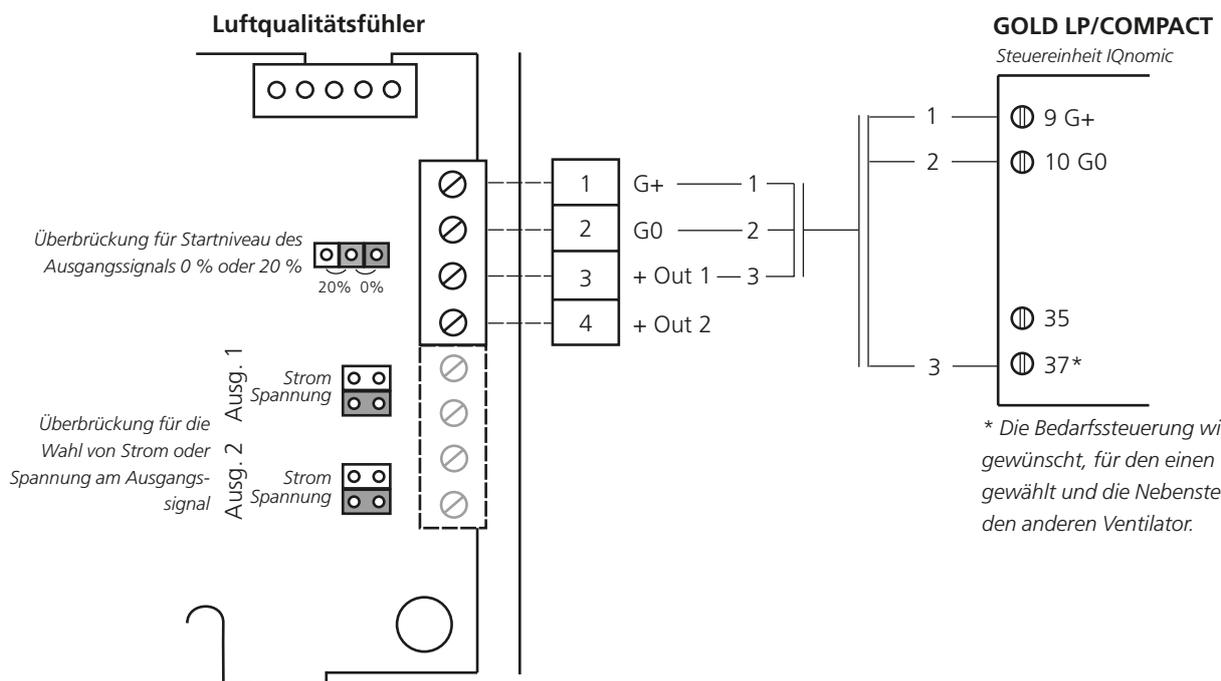
##### Bedarfssteuerung oder RECO<sub>2</sub>



Gilt nur für GOLD Größe 100/120:  
Wenn die Gesamtbelastung an den Anschlussklemmen 31-32 größer als 16 VA ist, müssen die Anschlussklemmen 201 (G) und 202 (G0) verwendet werden. Die Anschlussklemmen 201-202 können insgesamt mit maximal 48 VA belastet werden.

#### GOLD LP/COMPACT

##### Bedarfssteuerung



\* Die Bedarfssteuerung wird, falls gewünscht, für den einen Ventilator gewählt und die Nebensteuerung für den anderen Ventilator.

### 3. Technische Daten

Versorgungsspannung	24 VAC $\pm$ 20 %
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 3 W
Eingangssignal	0–10 VDC.
Messbereich	500-1500 ppm
Genauigkeit	$\pm$ 1 % des Messbereichs $\pm$ 5% des gemessenen Wertes
Erwärmungszeit	$\leq$ 1 min
Ansprechzeit	2 min
Schutzgrad	IP 54
Betriebstemperatur	0 bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C

### 4. Maßangaben

Venturirohr Länge 600 bzw. 1500 mm.

