



## LoRa Panic Button mit Bestätigung

MTC-EU-PB01 / MTC-EU-PB02

Bedienungsanleitung



Danke, dass Sie sich für Mutelcor GmbH entschieden haben.  
Wir freuen uns, Teil Ihres Projekts zu sein.

## 1. Sie benötigen Hilfe?

Bei Fragen zu unserem Produkt wenden Sie sich bitte per E-Mail an [support@mutelcor.com](mailto:support@mutelcor.com).

## 2. Hersteller

Mutelcor GmbH, An der Bastei 42a, 47259 Duisburg, Germany

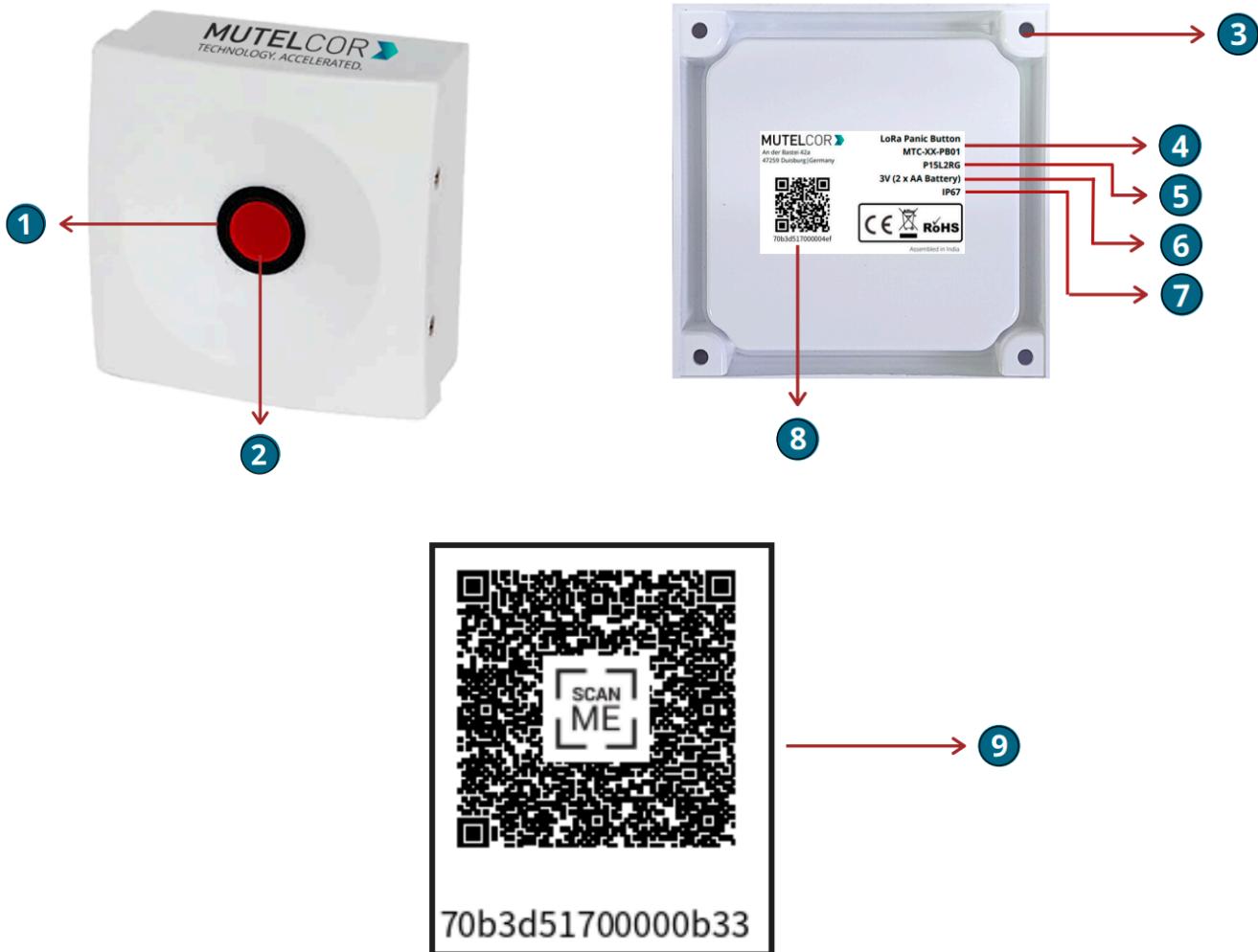
Telefon: +49 203 72996070, Fax: +49 203 72996071, Web: [www.mutelcor.com](http://www.mutelcor.com)

## 3. Sicherheit

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen, bevor Sie es installieren und benutzen.

1	Die Wartung und Reparatur müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
2	Halten Sie das Gerät fern von heißen Oberflächen.

## 4. Produktbeschreibung



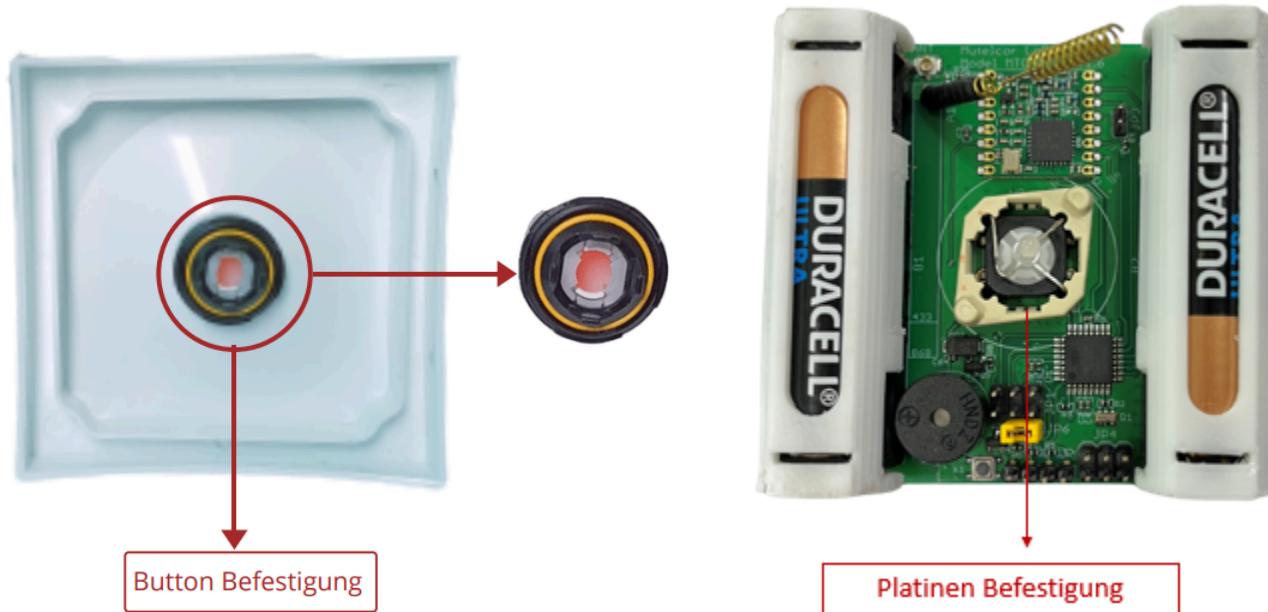
### Übersicht

Nr.	Bezeichnung		Nr.	Bezeichnung
1	Button		6	Stromversorgung
2	LED		7	IP-Schutzart
3	Löcher für Wandmontage		8	QR-Code mit DevEUI (Seriennummer)
4	Modellbezeichnung		9	QR-Code-Aufkleber zum Ablesen des aktuellen Gerätestatus (optional)
5	Modul ID			

## 5. Öffnen des Gehäuses

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tragen Sie Handschuhe oder achten Sie darauf, dass Ihre Hände trocken sind, wenn Sie das Gerät öffnen</li><li>• Berühren Sie die Leiterplatte nicht mit den Händen</li><li>• Seien Sie bitte vorsichtig, wenn Sie das Gerät öffnen, um den Button nicht zu beschädigen</li></ul>
---	--

Um das Gerät neu zu starten oder die Batterien zu tauschen, muss das Gehäuse geöffnet werden.



**Schaubild 5.1**

Um das Gerät zu öffnen, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Schritte:

1. Entfernen Sie die 4 Schrauben an beiden Seiten des Gehäuses.
2. Lösen Sie vorsichtig das Oberteil vom Unterteil des Gehäuses.
3. Lösen Sie vorsichtig die Platine vom Oberteil des Gehäuses, indem Sie den Button im Oberteil vorsichtig aus der Befestigung auf der Platine ziehen. Seien Sie dabei vorsichtig, um Button und Befestigung nicht zu beschädigen (siehe Schaubild 5.1).
4. Anschließend schieben Sie den Button auf der Oberseite vorsichtig zurück in die Befestigung auf der Platine.
5. Setzen Sie Oberteil und Unterteil des Gehäuses wieder zusammen und befestigen Sie die 4 Schrauben an beiden Seiten des Gerätes.

## 6. Ersetzen der Batterien



- Tragen Sie Handschuhe oder achten Sie darauf, dass Ihre Hände trocken sind, wenn Sie das Gerät öffnen
- Berühren Sie die Leiterplatte nicht mit den Händen
- Seien Sie bitte vorsichtig, wenn Sie das Gerät öffnen, um den Button nicht zu beschädigen
- Nutzen Sie keine spitzen oder scharfen Gegenstände, um die Batterien zu entfernen

Um die Batterien zu tauschen, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Schritte:

1. Öffnen Sie das Gerät (die weiteren Details dazu finden Sie in Abschnitt 5 "Öffnen des Gehäuses").
2. Entfernen Sie die weißen Batteriehalter (siehe Schaubild 6.1). Diese dienen der besseren Fixierung der Batterien.
3. Halten Sie die Platine fest und lösen Sie vorsichtig die Batterien aus den Halterungen.
4. Legen Sie 2 neue AA-Alkaline Batterien ein und stellen Sie sicher, dass die positiven (+) und negativen (-) Pole der Batterien jeweils korrekt positioniert sind.
5. Setzen Sie die weißen Batteriehalter wieder ein (siehe Schaubild 11.1).
6. Sobald die Batterien eingelegt sind, folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5, um das Gerät wieder zusammenzusetzen.

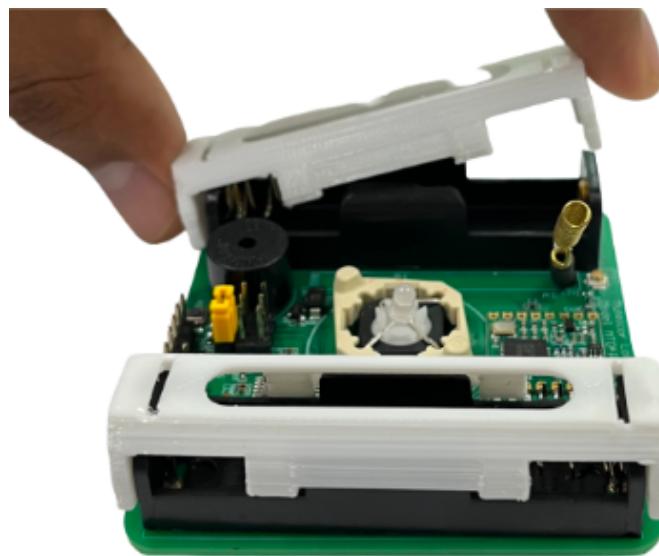


Schaubild 6.1

Das Ersetzen der Batterien führt dazu, dass sich das Gerät erneut in einem LoRaWAN-Netzwerk registriert. Nach dem Einlegen der Batterien blinkt die LED einmal kurz. Die erfolgreiche Registrierung im LoRa Netzwerk quittiert das Gerät durch 3 mal kurz Blinken der LED. Dies impliziert, dass das Gerät nun aktiv ist und Statusnachrichten und Alarne per LoRa versendet.

**Hinweis:** Wenn die Registrierung im Netzwerk fehlschlägt, kann man diese erneut durch das Drücken der Reset-Taste (wie in Abschnitt 9 beschrieben) forcieren.

## 7. Aktivierung des Gerätes

	<ul style="list-style-type: none"><li>Das Gerät muss in einem LoRa-Netzwerk provisioniert werden, bevor es eingeschaltet wird (andernfalls wird das Gerät dauerhaft Registrierungs-Anfragen an das Netz senden, was eine deutlich geringere Lebensdauer der eingelegten Batterien zur Folge hat).</li><li>Zum Starten des Gerätes entfernen Sie den Sicherheitsstreifen zur Aktivierung der Batterie (siehe Schaubild 8.1).</li></ul>
---	---

Das Gerät wird automatisch versuchen, sich in einem LoRaWAN-Netzwerk zu registrieren. Nach dem Einlegen der Batterien blinkt die LED einmal kurz. Die erfolgreiche Registrierung im LoRa Netzwerk quittiert das Gerät durch 3 mal kurz Blinken der LED. Dies impliziert, dass das Gerät nun aktiv ist und Statusnachrichten und Alarne per LoRa versendet.

Wenn der Button gedrückt wird, ertönt für einige Sekunden ein Alarmton und die LED beginnt zu blinken. Währenddessen sendet das Gerät Alarm-Nachrichten über das LoRa-Netzwerk.

Jedes Mal, wenn der Button gedrückt wird, passiert standardmäßig folgendes:

- Die rote LED blinkt für 40 Sekunden, jedes Blinken dauert 0,25 Sekunden (mit Alarm Bestätigung aktiviert)
- Das Alarmsignal ertönt für 5 Sekunden, jeder Piepton dauert 0,25 Sekunden. Die rote LED blinkt für 10 Sekunden, jedes Blinken dauert 0,25 Sekunden (ohne aktive Alarm Bestätigung)
- 4 Alarm-Nachrichten werden per LoRa gesendet: Eine Nachricht wird direkt gesendet und drei Wiederholungen werden mit jeweils 10 Sekunden Abstand gesendet. Sobald die Alarm Bestätigung erhalten wird, stoppt das Gerät das Senden der Wiederholungen (mit Alarm Bestätigung aktiviert)
- 3 Alarm-Nachrichten werden per LoRa gesendet: Eine Nachricht wird direkt gesendet und zwei Wiederholungen werden mit jeweils 10 Sekunden Abstand gesendet (ohne aktive Alarm Bestätigung)

Ein optionales Feature ist die Bestätigung eines Alarms. Sofern diese Bestätigungsfunction sowohl von Ihrem LoRa-Netzwerk, als auch von Ihrer Applikation unterstützt wird, kann der Button so konfiguriert werden, dass er mitteilt, ob ein Alarm die Applikation erreicht hat oder nicht. In diesem Fall kann die erfolgreiche Übertragung des Alarms zum Beispiel durch eine Abfolge von Pieptonen oder ein Leuchten der LED signalisiert werden. Ebenso ist es möglich, zu signalisieren, dass ein Alarm nicht erfolgreich übermittelt wurde.

Standardmäßig wird eine erfolgreiche Übermittlung der Alarm-Nachricht durch einen eine Sekunde langen Piepton (MTC-EU-PB01) bzw. einen eine Sekunde langen Piepton und das Aufleuchten der grünen LED für 2,5 Sekunden (MTC-EU-PB02) quittiert.

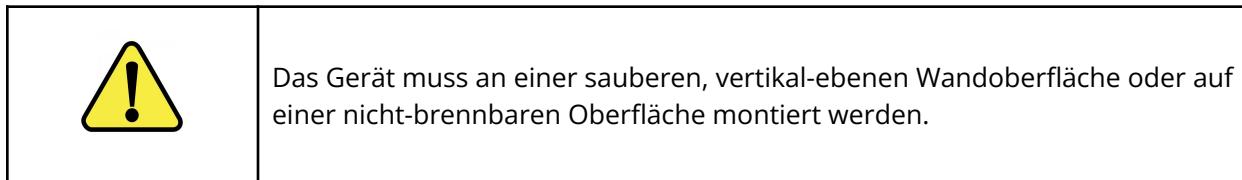
Die fehlgeschlagene Übermittlung der Alarm-Nachricht wird durch ein schnelles Piepen und eine schnell blinkende rote LED für 5 Sekunden angezeigt.

Für weitere Informationen über den Inhalt der per LoRa gesendeten Nachrichten, das Konfigurieren des Gerätes per OTA und das Provisionieren des Gerätes in einem LoRa-Netzwerk kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder die Mutelcor GmbH unter [support@mutelcor.com](mailto:support@mutelcor.com).

**QR-Code-Aufkleber:** Alle Geräte sind QR-Ready, d.h. auf Wunsch kann der aktuelle Gerätetestatus jederzeit durch Scannen des QR-Codes abgelesen werden. Bei Interesse an der Freischaltung wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner.

**Hinweis:** Wenn das Gerät dauerhaft alle 8 Sekunden einen Piepton ausgibt, liegt ein Softwarefehler vor. Das Gerät muss in diesem Fall zur Reparatur eingesendet werden. Bitte kontaktieren Sie unverzüglich Ihren Ansprechpartner.

## 8. Montage



Bitte vermeiden Sie folgende Bereiche, um eine optimale Produktnutzung zu gewährleisten und Fehlfunktionen zu vermeiden:

- Bereiche, die Vibrationen und Stöße ausgesetzt sind
- Bereiche in der Nähe von Hochspannungskabeln

Für die Montage an der Wand werden lediglich 4 Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) benötigt. Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte dem Schaubild 8.1.



Schaubild 8.1

## 9. Gerät neu starten

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie Handschuhe oder achten Sie darauf, dass Ihre Hände trocken sind, wenn Sie das Gerät öffnen</li> <li>• Berühren Sie die Leiterplatte nicht mit den Händen</li> <li>• Seien Sie bitte vorsichtig, wenn Sie das Gerät öffnen, um den Button nicht zu beschädigen</li> <li>• Nutzen Sie keine spitzen Gegenstände, um die Reset-Taste zu drücken</li> </ul>
---	---

Ein Neustart des Gerätes kann notwendig sein, um dieses in einem anderen LoRaWAN-Netzwerk zu registrieren. Um das Gerät neu zu starten, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Schritte:

1. Öffnen Sie das Gerät (die weiteren Details dazu finden Sie in Abschnitt 5 "Öffnen des Gehäuses").
2. Halten Sie die Platine wie in Schaubild 9.1 gezeigt.
3. Stellen Sie sicher, dass 2 AA-Alkaline Batterien in den Batteriehaltern eingelegt sind.
4. Suchen Sie die Reset-Taste auf der Platine, siehe Schaubild 9.1.
5. Drücken Sie die Reset-Taste für eine Sekunde, halten Sie die Taste nicht länger gedrückt!

Das Drücken der Taste verursacht eine erneute Registrierung des Gerätes in einem LoRaWAN-Netzwerk. Nach dem Reset blinkt die LED einmal kurz. Die erfolgreiche Registrierung im LoRa Netzwerk quittiert das Gerät durch 3 mal kurz Blinken der LED. Dies impliziert, dass das Gerät nun aktiv ist und Statusnachrichten und Alarne per LoRa versendet.

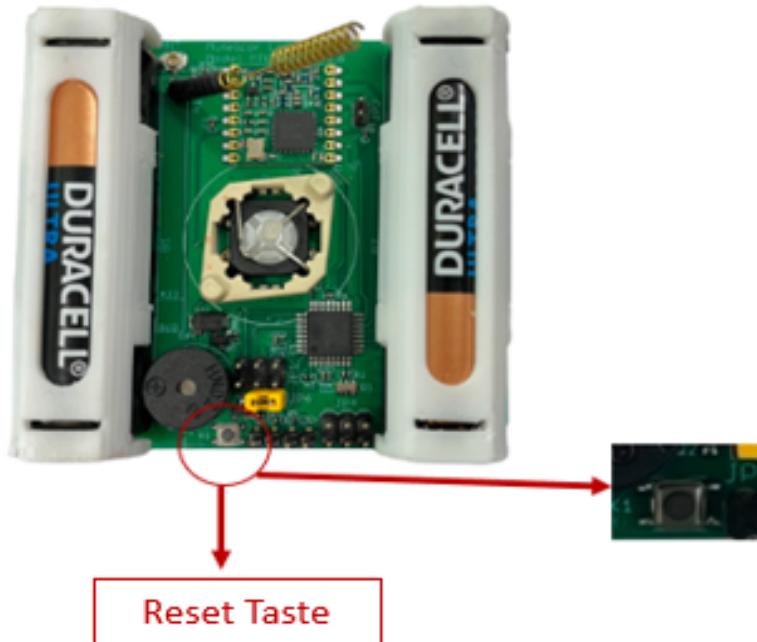


Schaubild 9.1

## 10. Technische Daten

<b>Bezeichnung</b>	LoRa Panic Button	<b>Maße</b>	95 x 95 x 40 mm
<b>Modul-ID</b>	P16L2RG	<b>Nettogewicht</b>	190 g
<b>Artikel Nr.</b>	MTC-EU-PB01 (2-farbige LED mit roter Linse) MTC-EU-PB02 (3-farbige LED mit weißer Linse)	<b>Batterie Lebensdauer</b>	5 Jahre
<b>LoRa Eigenschaften</b>	EU: 863-870 MHz OTAA und ADR unterstützt	<b>Spannung</b>	3V (2 x AA-Alkaline Batterien)
<b>LoRaWAN Version</b>	MAC V1.0.3	<b>Betriebstemperatur</b>	-18°C bis +55°C
<b>Sendeleistung</b>	Max 25mW (14 dBm)	<b>IP-Schutzart</b>	IP67

## 11. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Mutelcor GmbH, dass das Produkt den grundlegenden Anforderungen von Artikel 3.1 (a) Gesundheitsschutz, 3.1 (b) angemessener elektromagnetischer Verträglichkeit und 3.2 wirksamer Nutzung des Spektrums von 2014/53 EU entspricht.

Die CE-Kennzeichnung erscheint aufgrund der ausgestellten Konformitätserklärung unter der Verantwortung der Mutelcor GmbH als Hersteller, die erklärt, dass die verwendeten Geräte den einschlägigen EG-Richtlinien entsprechen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt per E-Mail an [support@mutelcor.com](mailto:support@mutelcor.com).

In Europa erfüllt der Sensor ebenso die Anforderungen von EN 62479 und ERC betreffend den Arbeitszyklus (Dutycycle) und maximale EIRP.

## 12. Entsorgung / Recycling

	<ul style="list-style-type: none"><li>Informationen nach dem Elektrogesetz (ElektroG): Wir sind seit dem 29.01.2021 bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR) als registrierter Hersteller unter der <b>WEEE-Reg.-Nr. DE71445608</b> geführt.</li><li>Das Produkt enthält eine Leiterplatine mit elektronischen Bauelementen und gehört deshalb <b>nicht in den Hausmüll</b>.</li><li>Elektrogeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Diese Geräte sind durch die durchgestrichene Mülltonne gekennzeichnet.</li><li>Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Akkus, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.</li><li>Die Geräte werden kostenfrei von Städten und Gemeinden zurückgenommen.</li><li>Die Rücknahme erfolgt an Sammelstellen (z.B. Wertstoffhöfe, Sperrmüllabholung).</li></ul>
---	--

## 13. Zertifizierung



## 14. Garantie

Wenden Sie sich bei Fragen zur Garantie an Ihren Händler oder lesen Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter <https://mutelcor.com/de/agb/>.



Mutelcor GmbH lehnt jegliche Haftung für Schäden oder Folgeschäden, Verluste, entstandene Kosten oder Ausgaben, die mittelbar oder unmittelbar mit der Benutzung dieses Produktes in Zusammenhang stehen, ab.

## 15. Finden Sie uns in den sozialen Medien

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören. Gibt es Tipps, Verbesserungsvorschläge oder Neuigkeiten, die Sie mit uns teilen möchten?

 [www.facebook.com/mutelcor](https://www.facebook.com/mutelcor)

 Mutelcor GmbH

Wir stehen Ihnen gerne für Rückfragen bei Ihrem Projekt zur Verfügung.

### Mutelcor GmbH Team



Erfahren Sie mehr

über MUTELCOR und alle Produkte:  
Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie

[www.mutelcor.com](https://www.mutelcor.com)