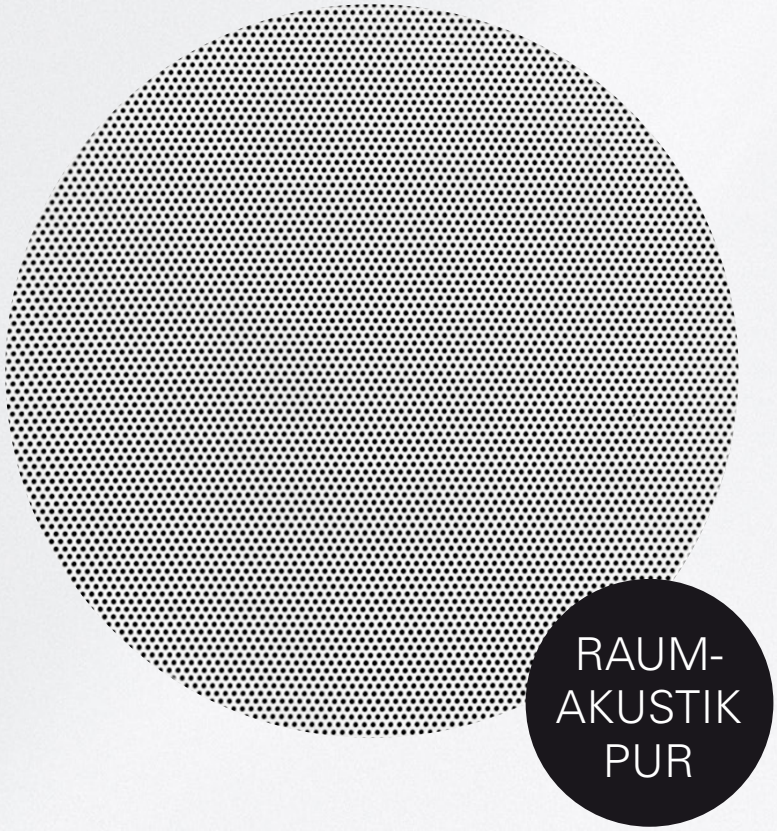
Einbauanleitung
DE-X Serie
Randlose Einbaulautsprecher



feiner hören

Unsere randlosen Einbaulautsprecher der **DE-X Serie** sind High-End-Lautsprecher für flächenbündigen Einbau in Decken und Wände.

Das puristische Erscheinungsbild und die minimalen Abmessungen der runden, quadratischen und rechteckigen Modelle der DE-X Serie bieten die Möglichkeit, in architektonisch anspruchsvollen Räumen Beschallungskonzepte auf höchstem Klangniveau mit minimalen Eingriffen in die Raumarchitektur zu realisieren.

Inhalt

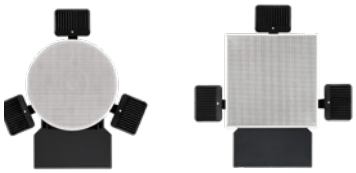
1. Modelle 3/4
2. Lieferumfang 4
3. Einbau in Gipskartonwände und -decken 5
4. Einbau mit Gehäusen in Gipskartonwände und -decken 8
5. Einbau mit Gehäusen in Massivwände 11
6. Einbau mit Gehäusen in Ortbetondecken 12
7. Einbau mit Gehäusen in Elementdecken 13
8. Technische Daten Lautsprecher 14
9. Technische Daten Einbaugehäuse 15

DE-X Einbauvideos
mit und ohne Gehäuse
auf Youtube

1. Modelle

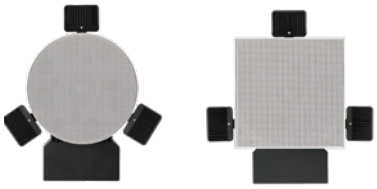
Anschluss / Kabeltyp

DE-X 140 Polar, DE-X 140 T Polar,
DE-X 140 Q Polar, DE-X 140 QT Polar
Randloser 2-Wege-Hifi-Einbaulautsprecher
mit Polar-Technologie



2-polig
2 x 1,5 mm² bis 30 m
2 x 2,5 mm² bis 50 m

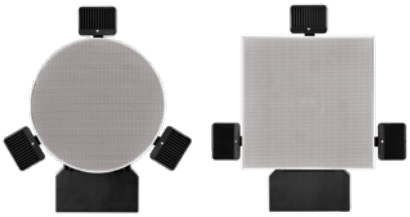
DE-X 170 Polar, DE-X 170 T Polar,
DE-X 170 Q Polar, DE-X 170 QT Polar
Randloser 2-Wege-Hifi-Einbaulautsprecher
mit Polar-Technologie



2-polig
2 x 1,5 mm² bis 30 m
2 x 2,5 mm² bis 50 m

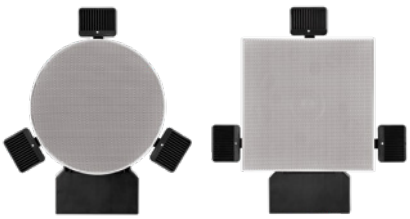
DE-X 200 Polar, DE-X 200 T Polar,
DE-X 200 Q Polar, DE-X 200 QT Polar,
DE-X 200 HSP Polar, DE-X 200 HSPT Polar,
DE-X 200 HSPQ Polar, DE-X 200 HSPQT Polar
Randloser 2-Wege-Hifi-Einbaulautsprecher
mit Polar-Technologie

DE-X 200 LP, DE-X 200 LPT,
DE-X 200 LPQ, DE-X 200 LPQT
Randloser Einbaulautsprecher mit geringer Einbautiefe



2-polig
2 x 1,5 mm² bis 30 m
2 x 2,5 mm² bis 50 m

DE-X 200 CD, DE-X 200 CDQ
Randloser 2-Wege-Einbaulautsprecher
mit CD-Charakteristik

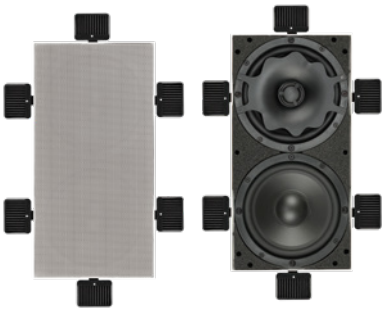


2-polig
2 x 1,5 mm² bis 30 m
2 x 2,5 mm² bis 50 m

DE-X 300 R
Randloser 3-Wege-Einbaulautsprecher
mit Polar-Technologie

2-polig
2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m

DE-X 300 CDR
Randloser 3-Wege-Einbaulautsprecher
mit CD-Charakteristik



2-polig
2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m

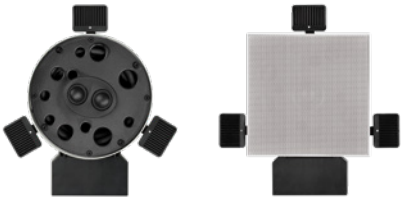
1. Modelle

Anschluss / Kabeltyp

DE-X 300 FR
Randloser 3-Wege-Front-Einbaulautsprecher
Abstrahlrichtung 35° nach unten

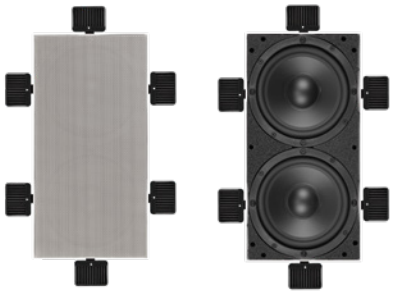
2-polig
2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m

DE -X 200 ST Polar, DE-X 200 STQ Polar
Randloser Stereo-2-Wege-Einbaulautsprecher
mit Polar-Technologie



2-polig
2 x 1,5 mm² bis 30 m
2 x 2,5 mm² bis 50 m

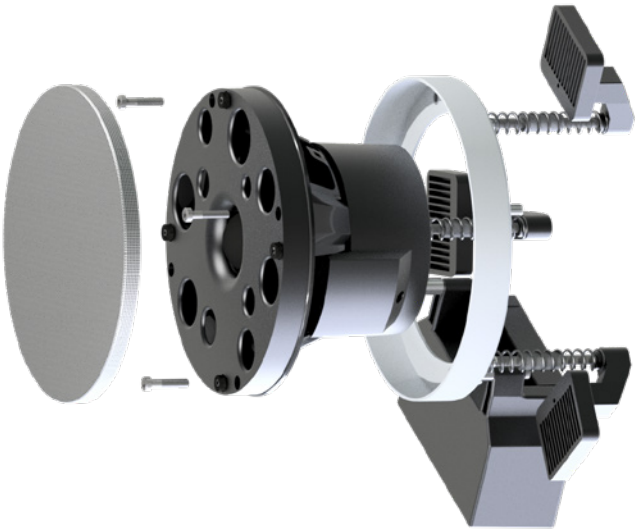
DE-X 300 SUB
Randloser Einbau-Subwoofer
mit integrierter Frequenzweiche



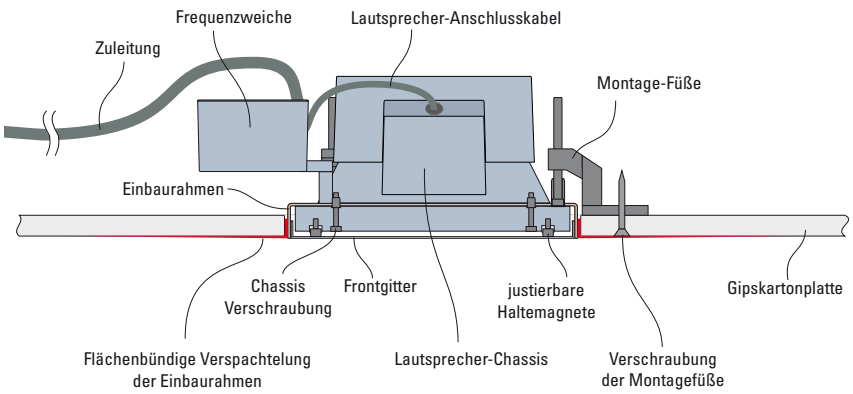
2-polig
2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m

2. Lieferumfang

- Einbaurahmen mit Federn und Schrauben zur Befestigung des Lautsprechers
- Lautsprecher-Chassis
- Frontgitter
- Bei quadratischen und rechteckigen Modellen: Schaumstoffelemente zum Auffüllen der Zwischenräume zwischen Lautsprecherchassis und Einbaurahmen
- Einbauanleitung



3. Einbau in Gipskartonwände und -decken (ohne Einbaugehäuse)



Die Einbaulautsprecher der DE-X Serie können in geschlossene Trockenbau-Wände und -Decken direkt eingebaut werden.
Die Wandstärke sollte zwischen 8 und 30 mm liegen.

1. Einbau: Einbaurahmen mit Frequenzweiche

Einbauposition festlegen und anzeichnen.

Einbauöffnung ausschneiden.
(Rechteckige Öffnungen mit der Säge schneiden)

Einbauöffnung entgraten.

Ränder schleifen damit keine Papierreste überstehen.

Stecker für Zuleitung von Frequenzweiche abziehen.

Zuleitungskabel abisolieren.

Stecker montieren.
Auf richtige Polarität achten.

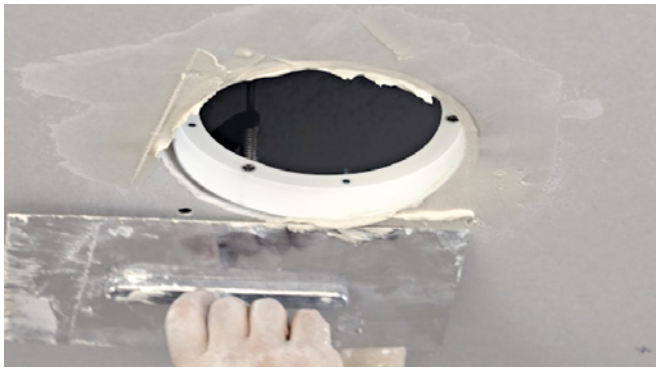
Montagefüße nach innen drehen.

Kabel mit Steckern an der Frequenzweiche (Input) einstecken.

Rahmen einsetzen...

Füße nach außen drehen...

und verschrauben. Rahmen flächenbündig justieren.



Rand spachteln. Spachtelmasse innen unbedingt entfernen.

Rand schleifen.

2. Einbau: Lautsprecher-Chassis

Ganze Fläche streichen.

Lautsprecher-Chassis an der Frequenzweiche einstecken.

Lautsprecher-Chassis einsetzen und festschrauben.

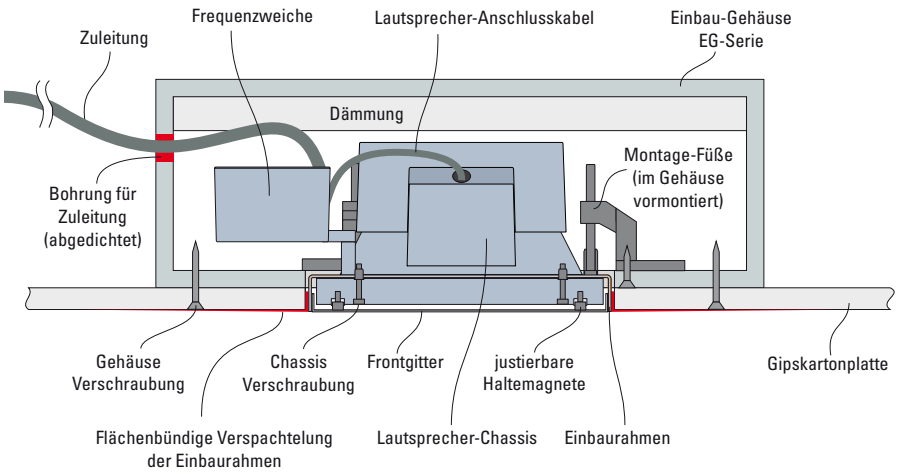
Lautsprecher mit Musik testen.

Gitter flächenbündig einsetzen.
Magnetschrauben wenn nötig nachjustieren.

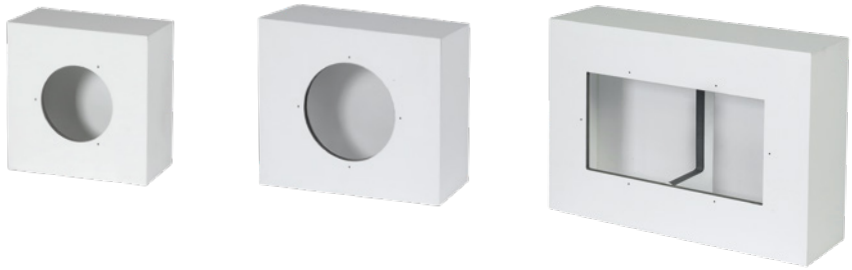
Am Ende ist nur noch das Gitter sichtbar.
Revision: Gitter mit magnetischem DE-Tool entfernen.

4. Einbau in Gipskartonwände und -decken mit Gehäusen der EG-Serie

Fertig eingebauter Lautsprecher



Gehäuse der EG-Serie

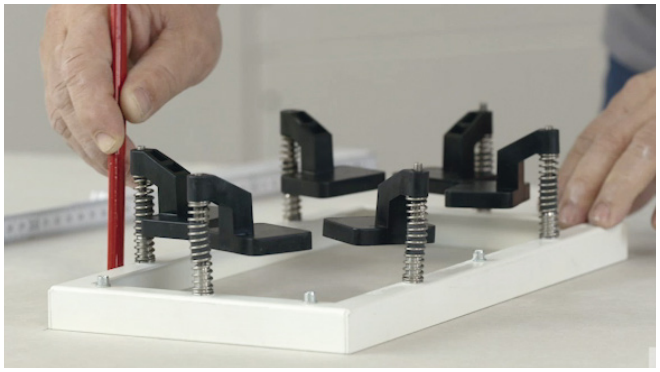


Der Einbau mit Einbaugehäusen der **EG-Serie** wird empfohlen, wenn die Einbaukonstruktion nicht geschlossen ist (Akustikdecken, belüftete Decken, offene Einbauleuchten, etc.) oder eine zusätzliche Schalldämmung zu benachbarten Räumen erzielt werden soll. Auch Vibrationen von Teilen der Deckenkonstruktion werden mit den Einbaugehäusen weitgehend vermieden.
Die Öffnung für die Kabelzuleitung im Gehäuse muß bauseitig erstellt und abschließend abgedichtet werden.

Die Einbaugehäuse werden hinter der Gipskartonplatte platziert und dann verschraubt.

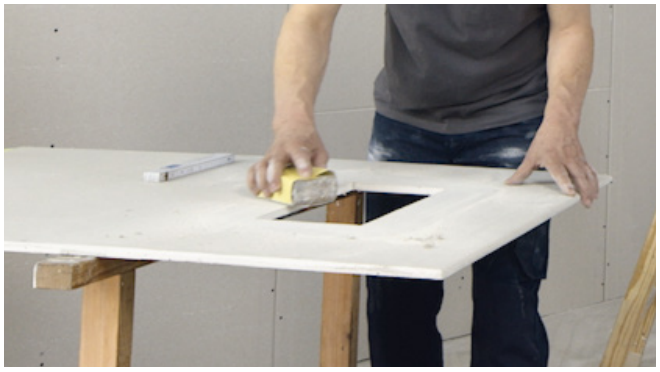
Der Einbau der Lautsprecher selbst erfolgt analog zum Einbau in Trockenbauwände und -decken.
Die Wandstärke inkl. Gehäuse sollte zwischen 8 und 30 mm liegen.

1. Einbau: Gehäuse und Einbaurahmen



Einbauposition festlegen und anzeichnen.

Einbauöffnung ausschneiden.
(Rund: Einbauöffnung mit dem Kreisschneider schneiden)



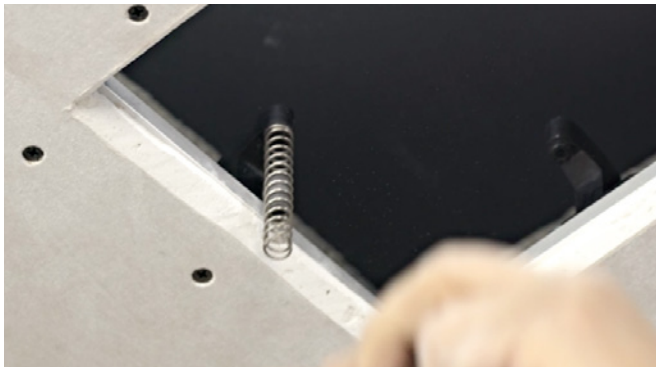
Einbauöffnung entgraten und schleifen.

Gehäuse mit Bohrung für Zuleitung versehen und verschrauben.

Zuleitung ins Gehäuse führen und abdichten.

GK-Platte verschrauben.

Montagefüße und Federn vom Einbaurahmen entfernen.



Federn auf die Montagefüße in dem Gehäuse stecken.

Rahmen einsetzen...

und flächenbündig verschrauben.

Rand spachteln und schleifen. Spachtelmasse innen unbedingt entfernen.

Ganze Fläche streichen.

2. Einbau: Lautsprecher-Chassis

Input-Stecker von der Frequenzweiche abziehen und an das Zuleitungskabel montieren.

Gehäuse mit Dämmwolle auskleiden.

Lautsprecher-Chassis anstecken und einsetzen.
Auf richtige Polarität achten.

Festschrauben.

Lautsprecher mit Musik testen.

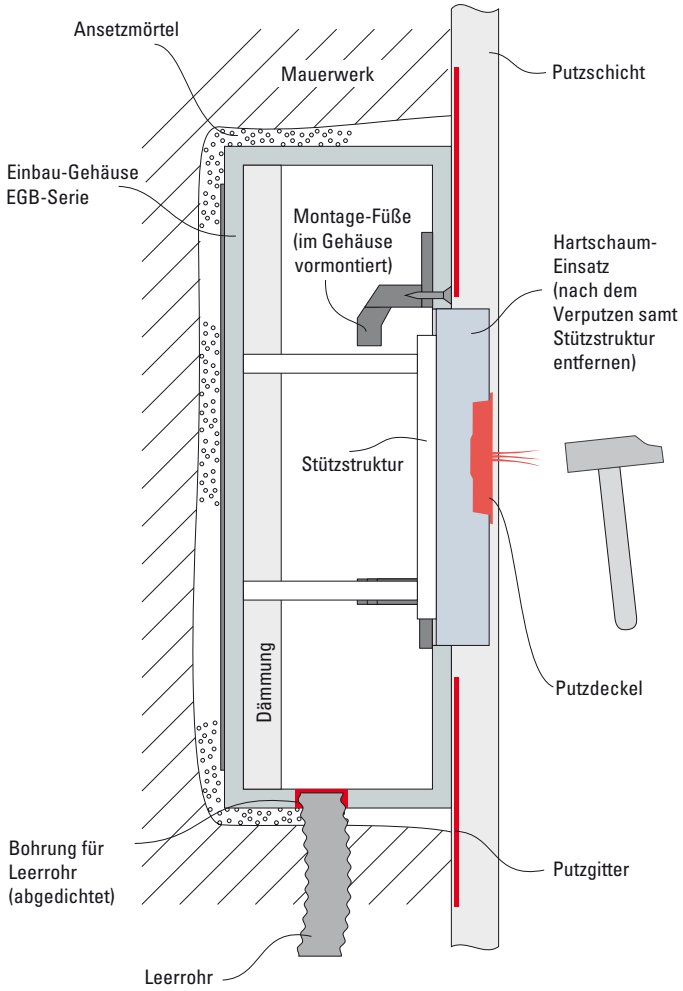
Schaumstoffelemente zwischen Lautsprecherchassis und Einbaurahmen kleben.

Gitter flächenbündig einsetzen. Magnetschrauben wenn nötig nachjustieren.

Am Ende ist nur noch das Gitter sichtbar.
Revision: Gitter mit magnetischem DE-Tool entfernen.

5. Einbau in Massivwände mit Gehäusen der EGB-Serie

Verputzte Massivwand mit Einbaugehäuse

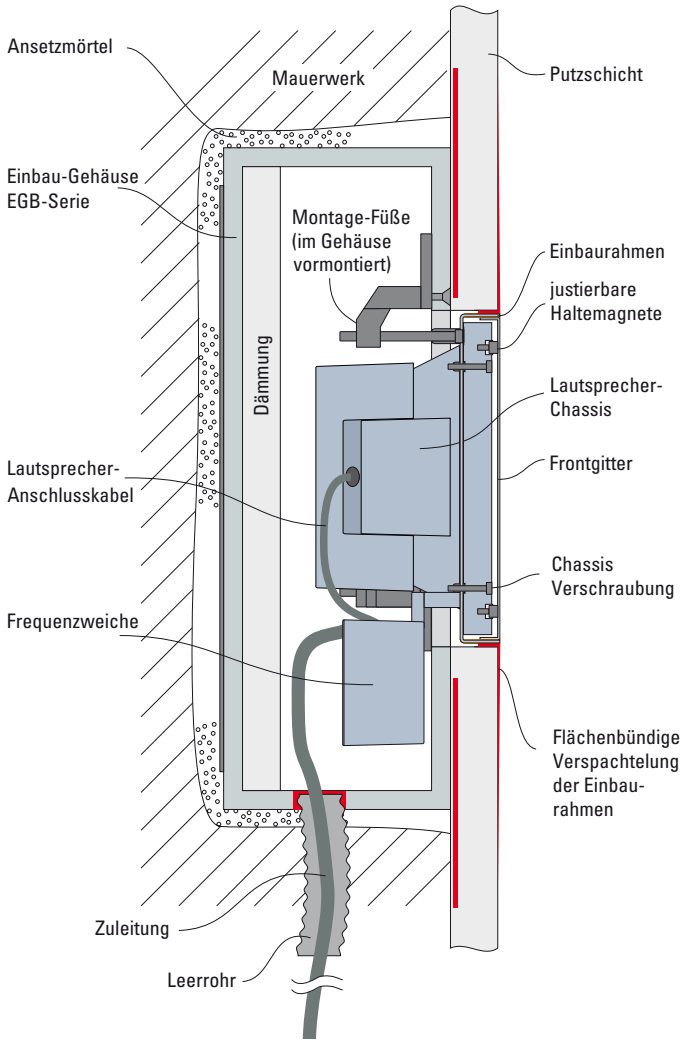


Bei Einbau in Massivwände sollten unsere Kunststoff-Einbaugehäuse der **EGB-Serie** verwendet werden. Die Öffnung für die Kabelzuleitung im Gehäuse muß bauseitig erstellt und abschließend wieder abgedichtet werden.

1. Aussparung im Mauerwerk erstellen.
2. Kunststoff-Einbaugehäuse der EGB-Serie mit Ansetzmörtel o. ä. einsetzen und spannungsfrei verdübeln oder verkleben, sonst kann sich die Lautsprecherposition im Laufe der Zeit sichtbar verändern.
3. Putzträger oder Armierung verwenden, um Rissbildung zu vermeiden und bis zur Einbauöffnung verputzen.

Der Einbau der Einbaurahmen und Lautsprecher selbst erfolgt analog zum Einbau in Trockenbaudecken ab Seite 8.

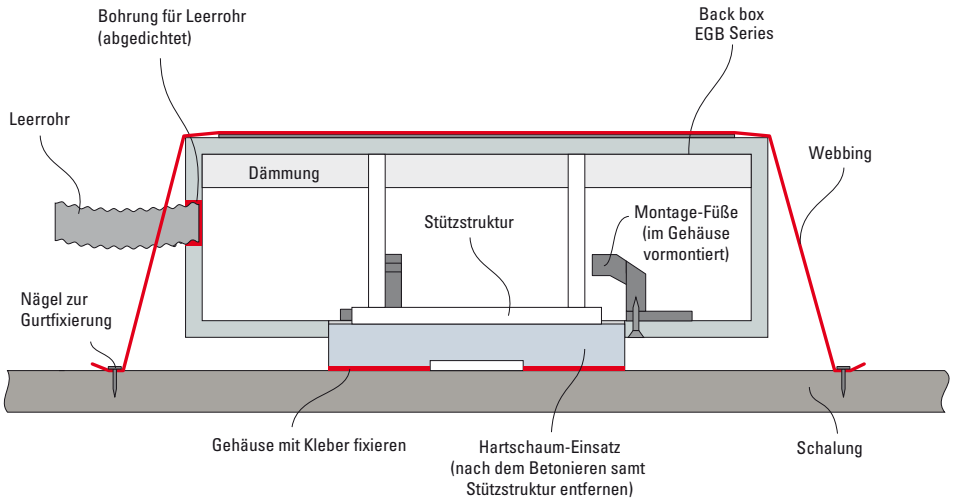
Fertig eingebauter Lautsprecher



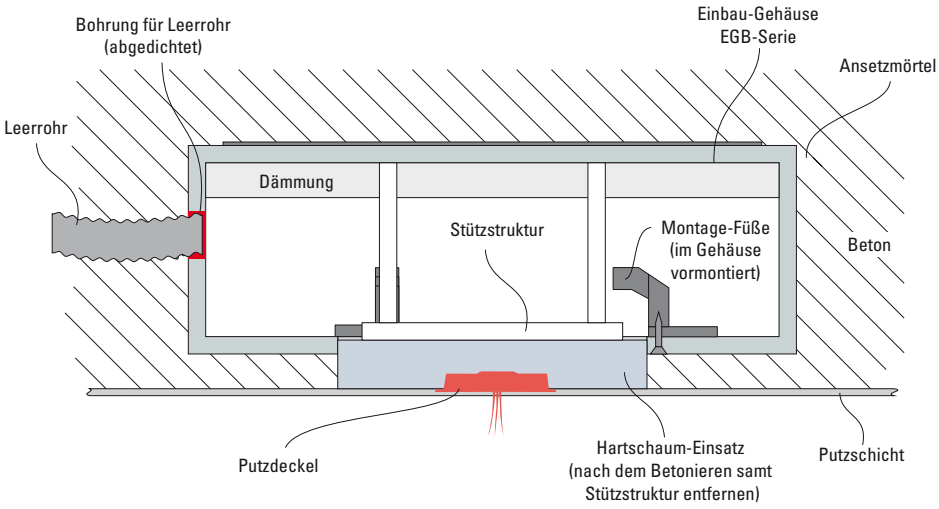
Gehäuse der EGB-Serie

6. Einbau in Ortbetondecken mit Gehäusen der EGB-Serie

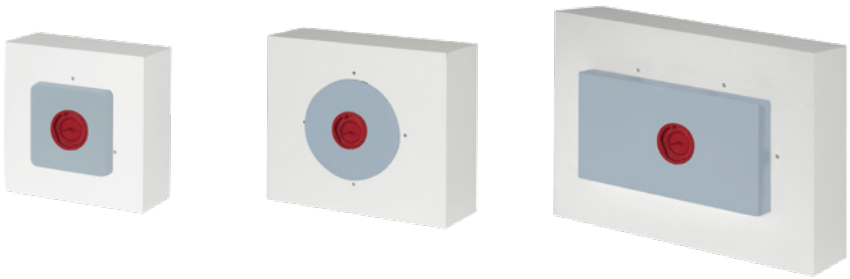
Befestigung der Einbaugehäuse auf der Schalung



Verputzte Ortbetondecke



Gehäuse der EGB-Serie



Bei Einbau in Ortbetondecken sollten unsere Kunststoff-Einbaugehäuse der **EGB-Serie** verwendet werden. Diese sind bereits mit den Montagefüßen für die Lautsprecher ausgestattet. Die Öffnungen für die Kabelzuleitungen in den Gehäusen müssen bauseitig erstellt werden.

Einbauschritte

- Mit einem Schälbohrer seitlich ein Loch für Zuleitung bzw. Leerrohr in die Gehäusewand bohren und verkabeln.
- Gehäuse an der festgelegten Position auf der Schalung platzieren und das Leerrohr befestigen.
- Gehäuse mit Hilfe eines Lasers ausrichten.
- Gehäuse mit Gurtband auf der Schalung fixieren.

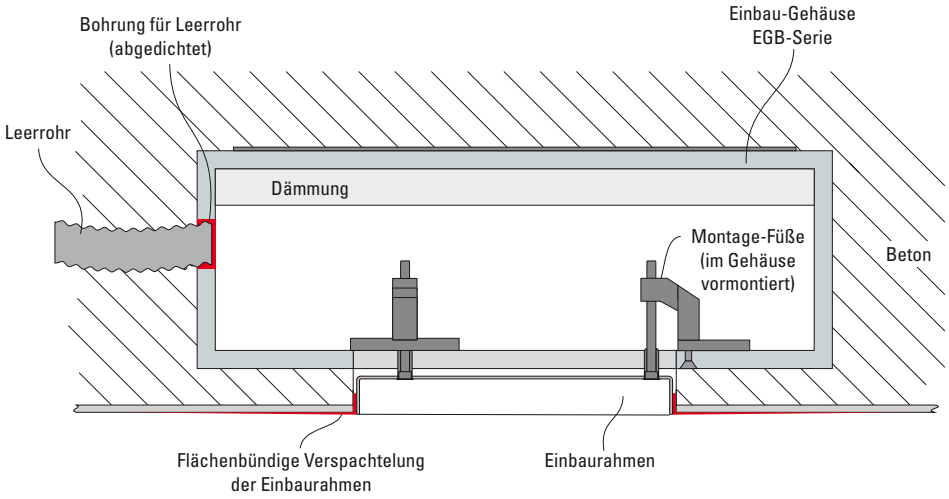
Das Gurtband wird mit Spannung auf dem Schalungsbrett festgenagelt und dann werden die Enden abgeschnitten.
Für exakte Positionierung kann das Gehäuse zusätzlich auf der Schalung verklebt werden.

Beim Gießen fließt der Beton unter das Gehäuse bis zum Hartschaumeinsatz.
Die Schicht unter dem Gehäuse hat eine Dicke von 20 mm.

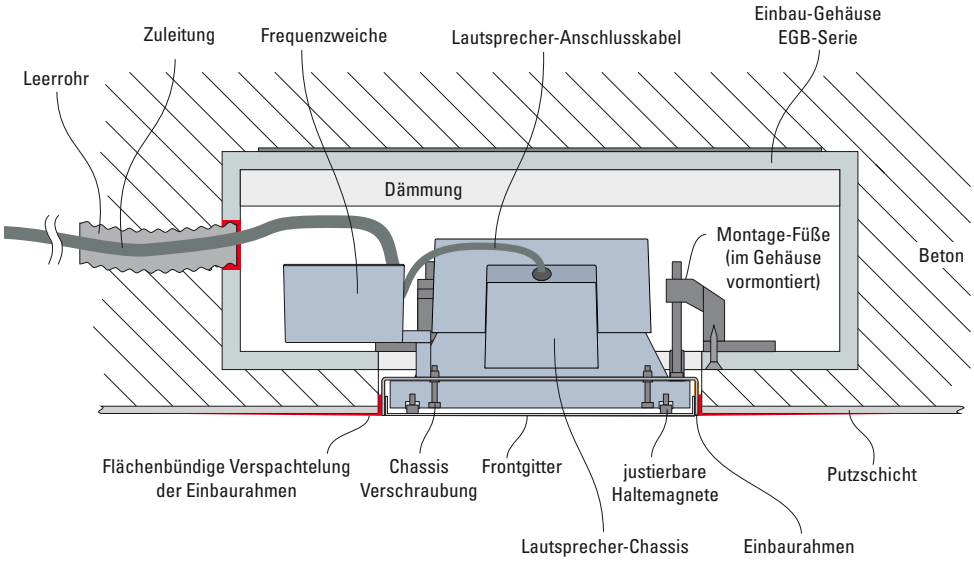
- Nach dem Entfernen der Schalung den mitgelieferten Putzdeckel in den Hartschaumeinsatz stecken, damit die Position der Lautsprecher nach dem Verputzen erkennbar ist.
  Beim Verputzen der Decke die Putzschicht auch über den Hartschaumeinsatz des Lautsprechergehäuses ziehen.
  Mit einem Hammer den Putz vor dem Hartschaumeinsatz abschlagen und die Öffnung komplett freilegen.
- Mit einem scharfen Cutter den Hartschaum am Rand der Einbauöffnung ringsum durchschneiden. Danach kann der Hartschaumeinsatz samt Stützstruktur herausgezogen werden.
  Das Einbaugehäuse mit der mitgelieferten Dämmwolle auskleiden.

Der weitere Einbau der Einbaurahmen und Lautsprecher erfolgt analog zu dem Einbau in Trockenbau-Decken ab Seite 8.

Eingebauter und verspachtelter Einbaurahmen in Beton-Decke



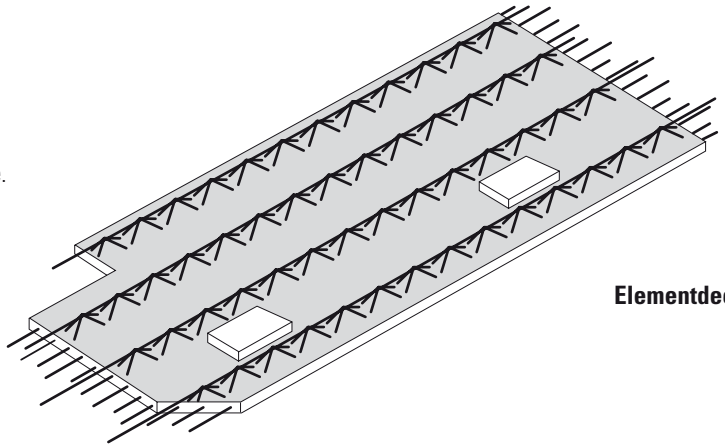
Fertig eingebauter Lautsprecher in Betondecke



7. Einbau in Elementdecken mit Gehäusen der EGB-Serie

Für den Einbau der Lautsprecher in Elementdecken müssen die Einbaugehäuse an das zuständige Betonwerk geliefert werden. Dort erfolgt der Einbau der Gehäuse in die jeweiligen Deckenteile.

Die weiteren Einbauschritte erfolgen dann auf der Baustelle.

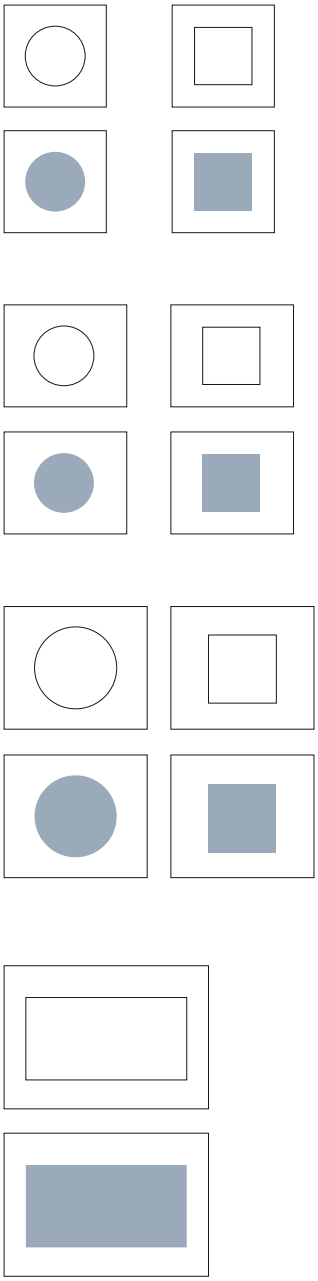


Elementdecke

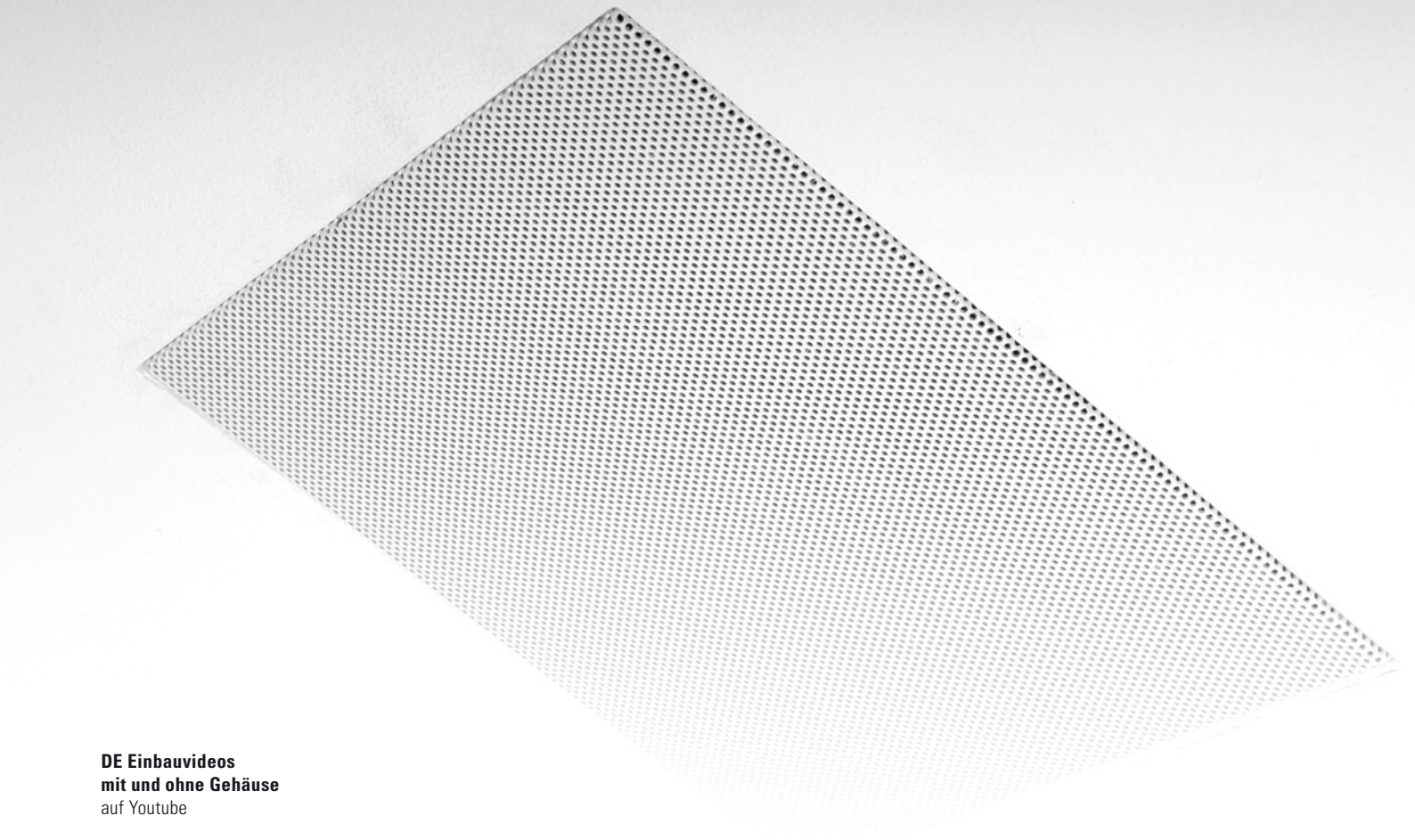
6. Technische Daten Lautsprecher

Modelle	Prinzip	Übertragungsbereich	Belastbarkeit	Nennimpedanz	100 V-Versionen	Schalldruckpegel	Abstrahlwinkel	Abmessungen	Einbauöffnung	Einbautiefe	Gewicht
DE-X 140 Polar **DE-X 140 Q Polar**	2-Wege-Lautsprecher mit Polar-Technologie	76 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 30/60 Watt	8 Ohm	7,5/15/30 Watt (100 V)	84 dB (1W/1m) max. 103 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	d=122 mm bzw. 122 x 122 mm (Q)	d=128 mm bzw. 128 x 128 mm (Q)	84 mm	1,2 kg
DE-X 170 Polar **DE-X 170 Q Polar**	2-Wege-Lautsprecher mit Polar-Technologie	60 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 40/80 Watt	8 Ohm	7,5/15/30 Watt (100 V)	84 dB (1W/1m) max. 103 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	d=152 mm bzw. 152 x 152 mm (Q)	d=158 mm bzw. 158 x 158 mm (Q)	88 mm	1,2 kg
DE-X 200 Polar **DE-X 200 Q Polar**	2-Wege-Lautsprecher mit Polar-Technologie	54 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 60/120 Watt	8 Ohm	7,5/15/30 Watt (100 V)	86 dB (1W/1m) max. 105 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	d=170 mm bzw. 170 x 170 mm (Q)	d=176 mm bzw. 176 x 176 mm (Q)	100 mm	2,1 kg
DE-X 200 HSP **DE-X 200 HSPQ Polar**	2-Wege-Lautsprecher mit Polar-Technologie	96 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 60/120 Watt	8 Ohm	7,5/15/30 Watt (100 V)	93 dB (1W/1m) max. 115 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	d=170 mm bzw. 170 x 170 mm (Q)	d=176 mm bzw. 176 x 176 mm (Q)	102 mm	2,3 kg
DE-X 300 R Polar	3-Wege-Lautsprecher mit Polar-Technologie	52 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 120/240 Watt	4 Ohm		89 dB (1W/1m) max. 112 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	336 x 170 mm	342 x 176 mm	100 mm	3,8 kg
DE-X 200 LP **DE-X 200 LPQ**	2-Wege-Lautsprecher mit geringer Einbautiefe	96 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 40/80 Watt	8 Ohm	7,5/15/30 Watt (100 V)	93 dB (1W/1m) max. 115 dB	180° (-6dB bis 5kHz)	d=170 mm bzw. 170 x 170 mm (Q)	d=176 mm bzw. 176 x 176 mm (Q)	50 mm	1,2 kg
DE-X 200 CD **DE-X 200 CDQ**	2-Wege-Wandlautsprecher	54 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 60/120 Watt	8 Ohm		88 dB (1W/1m) max. 109 dB	80°	d=170 mm bzw. 170 x 170 mm (Q)	d=176 mm bzw. 176 x 176 mm (Q)	100 mm	2,1 kg
DE-X 300 CDR	3-Wege-Wandlautsprecher	52 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 60/120 Watt	4 Ohm		89 dB (1W/1m) max. 112 dB	80°	336 x 170 mm	342 x 176 mm	100 mm	3,8 kg
DE-X 300 FR	3-Wege-Frontlautsprecher	57 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 80/160 Watt	4 Ohm		87 dB (1W/1m) max. 109 dB	80° Abstrahlrichtung 35° schräg nach unten	336 x 170 mm	342 x 176 mm	150 mm	4,2 kg
DE-X 200 ST Polar **DE-X 200 STQ Polar**	Stereo-Lautsprecher mit Polar-Technologie	54 ... 21000 Hz	RMS/Prog. 2 x 40/80 Watt	2 x 8 Ohm		86 dB (1W/1m) max. 108 dB	180°	d=170 mm bzw. 170 x 170 mm (Q)	d=176 mm bzw. 176 x 176 mm (Q)	100 mm	2,1 kg
DE-X 300 SUB	Subwoofer	53 ... 250 Hz	RMS/Prog. 120/240 Watt	4 Ohm		85 dB (1W/1m) max. 106 dB	180°	336 x 170 mm	342 x 176 mm	100 mm	3,8 kg

7. Technische Daten Gehäuse



Modelle	Anwendung	Lautsprechertyp	Abmessungen B x H x T	Material	Gewicht	Zubehör
EG 140 **EG 140 Q**	Trockenbau	DE-X 140 DE-X 140 Q	250 x 250 x 100 mm	Kunststoff	1,1 kg	Dämmwolle
EGB 140 **EGB 140 Q**	Beton Massivwände	DE-X 140 DE-X 140 Q	250 x 250 x 120 mm	Kunststoff, Hartschaum-Einsatz		Befestigungsmaterial für Schalung, Putzdeckel, Dämmwolle
EG 170 **EG 170 Q**	Trockenbau	DE-X 170 DE 170 Q	300 x 250 x 120 mm	Kunststoff	1,7 kg	Dämmwolle
EGB 170 **EGB 170 Q**	Beton Massivwände	DE-X 170 DE-X 170 Q	300 x 250 x 140 mm	Kunststoff, Hartschaum-Einsatz		Befestigungsmaterial für Schalung, Putzdeckel, Dämmwolle
EG 200 **EG 200 Q**	Trockenbau	DE-X 200 alle Modelle DE-X 200 Q alle Modelle	350 x 300 x 120 mm	Kunststoff	1,9 kg	Dämmwolle
EGB 200 **EGB 200 Q**	Beton Massivwände	DE-X 200 alle Modelle DE-X 200 Q alle Modelle	350 x 300 x 140 mm	Kunststoff, Hartschaum-Einsatz		Befestigungsmaterial für Schalung, Putzdeckel, Dämmwolle
EG 300	Trockenbau	DE-X 300 R DE-X 300 CDR DE-X 300 SUB	500 x 350 x 140 mm	Kunststoff	3,5 kg	Dämmwolle
EGB 300	Beton Massivwände	DE-X 300 R DE-X 300 CDR DE-X 300 SUB	500 x 350 x 160 mm	Kunststoff, Hartschaum-Einsatz		Befestigungsmaterial für Schalung, Putzdeckel, Dämmwolle
EG 300 FR	Trockenbau	DE-X 300 FR	500 x 350 x 180 mm	Kunststoff	3,9 kg	Dämmwolle
EGB 300 FR	Beton Massivwände	DE-X 300 FR	500 x 350 x 200 mm	Kunststoff, Hartschaum-Einsatz		Befestigungsmaterial für Schalung, Putzdeckel, Dämmwolle



DE Einbauvideos
mit und ohne Gehäuse
auf Youtube

LB Lautsprecher
und Beschallungstechnik GmbH

info@lb-lautsprecher.de
www.lb-lautsprecher.de
www.feiner-hoeren.de
@LB_Audio_Components

Tel +49 89 1893109-0 · Fax -29

Kapellenstr. 10
85622 Feldkirchen
bei München

2/2024
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
© LB Lautsprecher und Beschallungstechnik GmbH