



# Wie KI für guten Ton sorgt und wie sich das auf die Qualität von Konferenzen und Sitzungen auswirkt

Neudenken Forum, Wallisellen

10. April 2025

Felix Alpstätg

Sales & Market Development

Shure Switzerland



• 1925

|

• 2025

**SHURE** **100** YEARS

**Seit 100 Jahren bringen Shure Produkte  
den Klang von Geschichte  
und Kultur in die Welt**

**SHURE**

## • 1925

Die Shure Radio Company wird von Sidney Natkin Shure gegründet.

Vertrieb von Teilen für den Bau von AM-Radios

1928 tritt S.J. Shure, der jüngere Bruder von S.N. Shure, in die Firma ein. Die Shure Radio Company wird in Shure Brothers Company umbenannt.





SHURE

● 1939

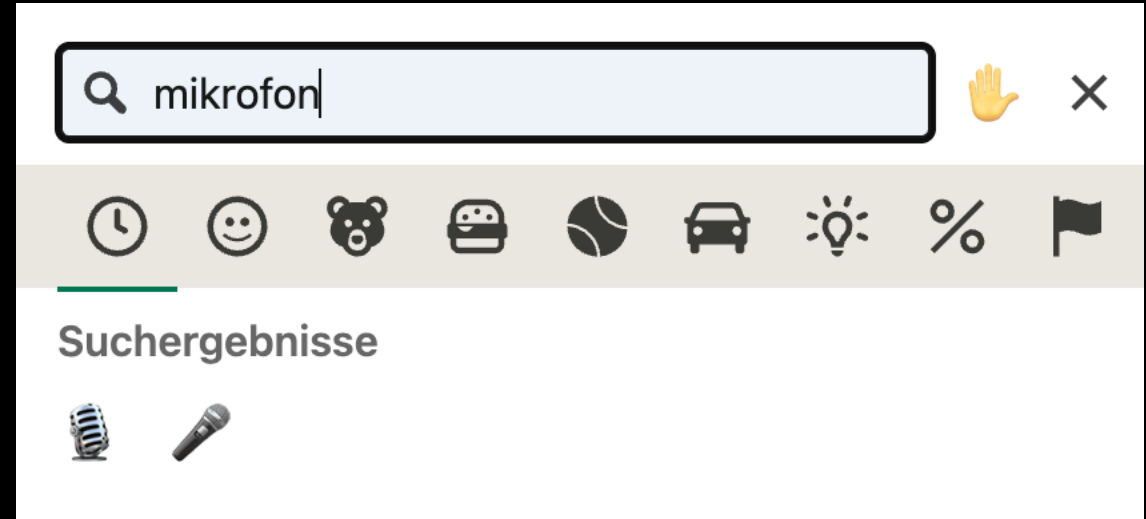
Unidyne I Model 55.

*Das weltweit erste  
Einzelelement-Mikrofon mit  
Schwingspule und  
Nierencharakteristik.*



# Ikonische Designs

## Mikrofon Emoji



55 (1939)



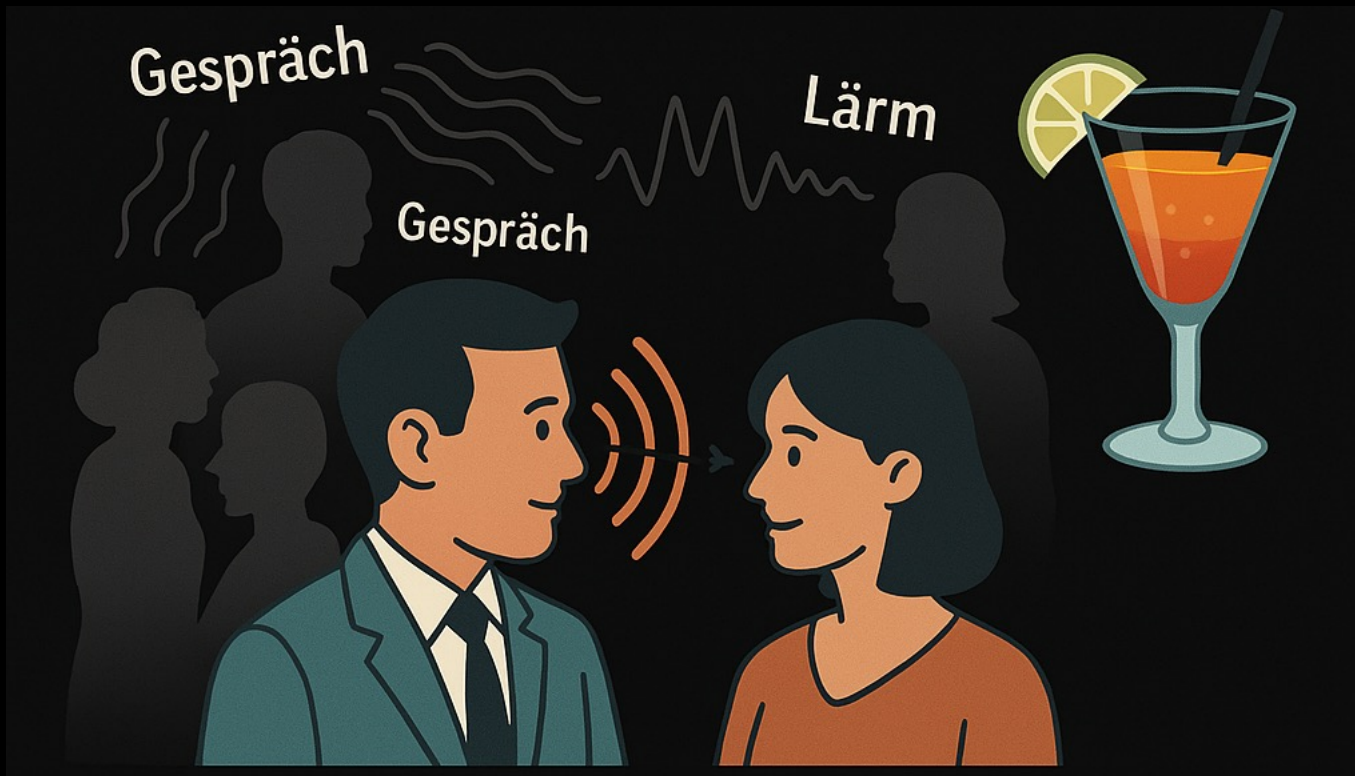
SM58 (1966)

SHURE

Wer kennt ihn?



# Cocktail Party Effekt



## **Selektives Hören**

Fokussierung auf eine Stimme trotz Hintergrundlärm.

## **Richtungshören**

Nutzung von Laufzeit- und Pegelunterschieden beider Ohren.

## **Auditive Szenenanalyse**

Das Gehirn trennt und gruppiert verschiedene Schallquellen.

## **Sprachverständlichkeit**

Wie klar eine Stimme trotz Geräuschkulisse wahrgenommen wird.

## **Technische Nachbildung**

Einsatz von Beamforming, KI und Rauschunterdrückung in Mikrofontechnik.

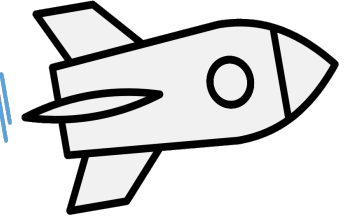


# Nie die Akustik vergessen



# Unternehmen, die in Audio investieren

[Link zur kompletten IDC Befragung](#)



**sind produktiver und leisten sinnvollere Arbeit**

**90 %** geben an, dass hochwertiges Audio die gleichberechtigte Teilnahme bei Meetings ermöglicht und fördert



**erreichen höhere Agilitätsebenen**

**49 %** sagen, dass hochwertiges Audio die Entscheidungsfindung verbessert



**erhöhen das Wohlbefinden und die Zufriedenheit ihrer Mitarbeiter:innen**

**73 %** der Mitarbeiter:innen geben an, dass sie sich wertgeschätzt, respektiert und kompetenter fühlen



**verbessern die Teammotivation (TM)**

**94 %** glauben, dass die TM bei hybriden Meetings schlecht und bei Face-to-Face-Meetings (F2F) viel höher ist. Technologie, die den natürlichen Ablauf von F2F-Meetings nachbildet, trägt zur TM bei



**sorgen für eine bessere Bindung der Mitarbeitenden**

**90 %** der Mitarbeiter:innen sehen darin eine Investition in ihre Zukunft im Unternehmen



**verbessern das Image Ihres Unternehmens**

**90 %** geben an, dass sich dies auf die Art und Weise auswirkt, wie Mitarbeiter:innen und Kundinnen über das Unternehmen denken

Eine kleine Zusatzinvestition in die Audiotechnik hat vom ersten bis zum letzten Meeting eine große Wirkung.

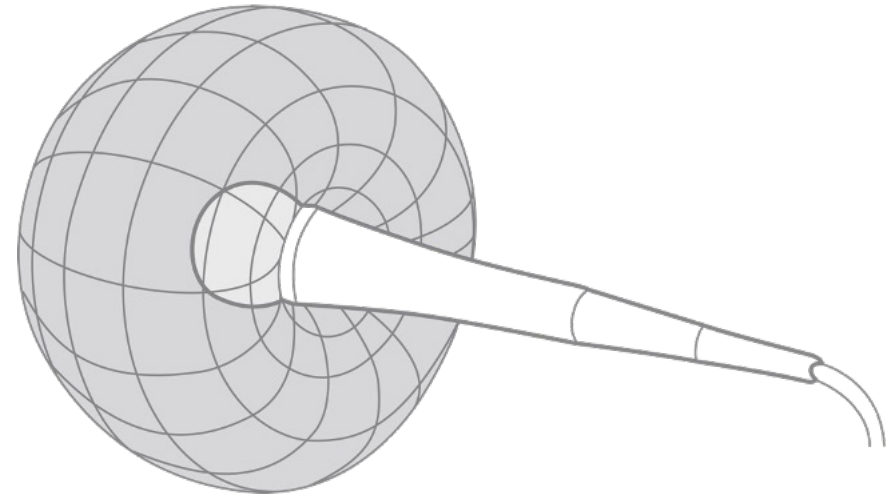




# Richtwirkung von Mikrofonen



**Täglich um 19:30 Uhr**

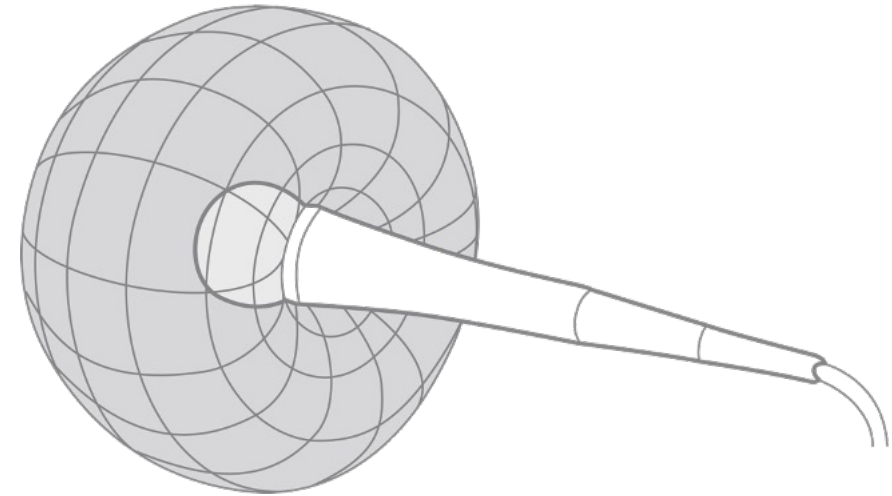


**Cardioid / Niere**

# Richtwirkung von Mikrofonen



**Konferenzraum**

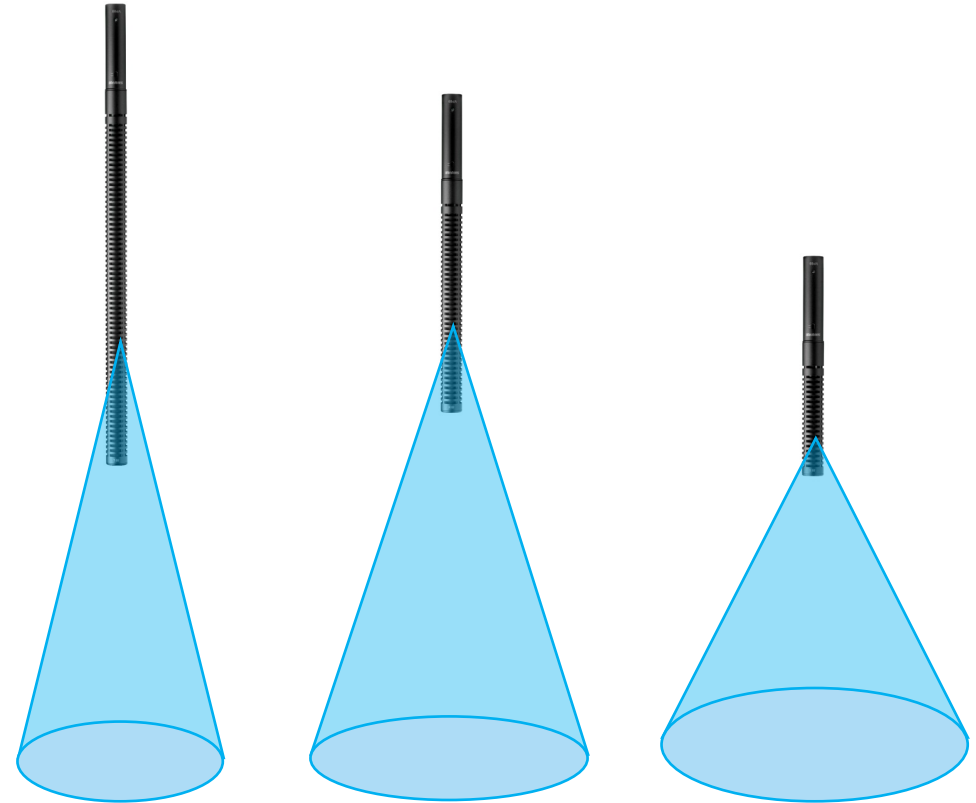


**Cardioid / Niere**

# Richtwirkung von Mikrofonen



**Film, TV & Content Creation**



**Shotgun / Richtrohr**





# Shure entwickelt mit digitalen und & KI-Technologien Audiolösungen



# Beispiel MXA 920 Decken Array

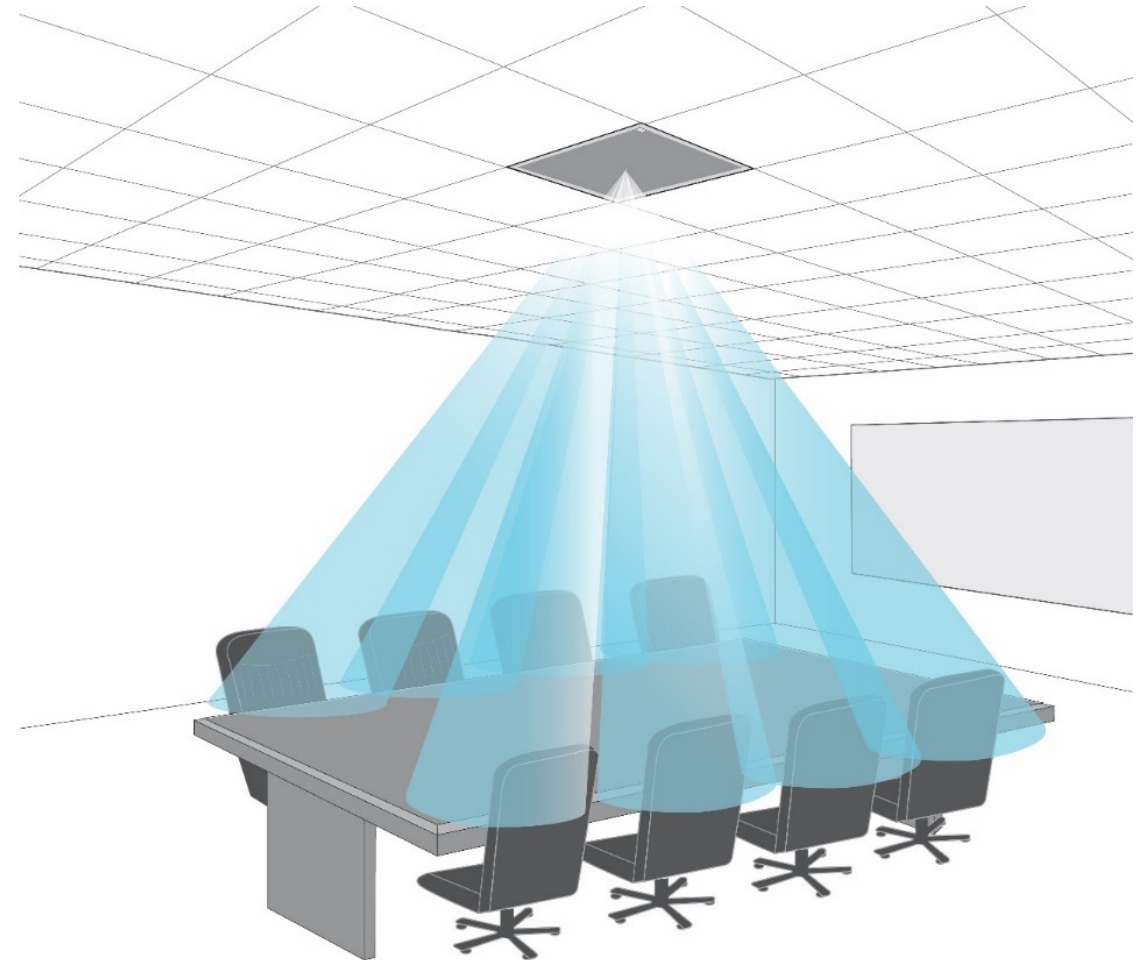


# Multi Circular Array



**Acht individuelle Richtrohr  
Mikrofone in jedem MXA920  
Decken Array Mikrofon**

**Alle Richtrohr Mikrofone können  
manuell oder vollautomatisch auf  
die Sprecher im Raum ausgerichtet  
werden**

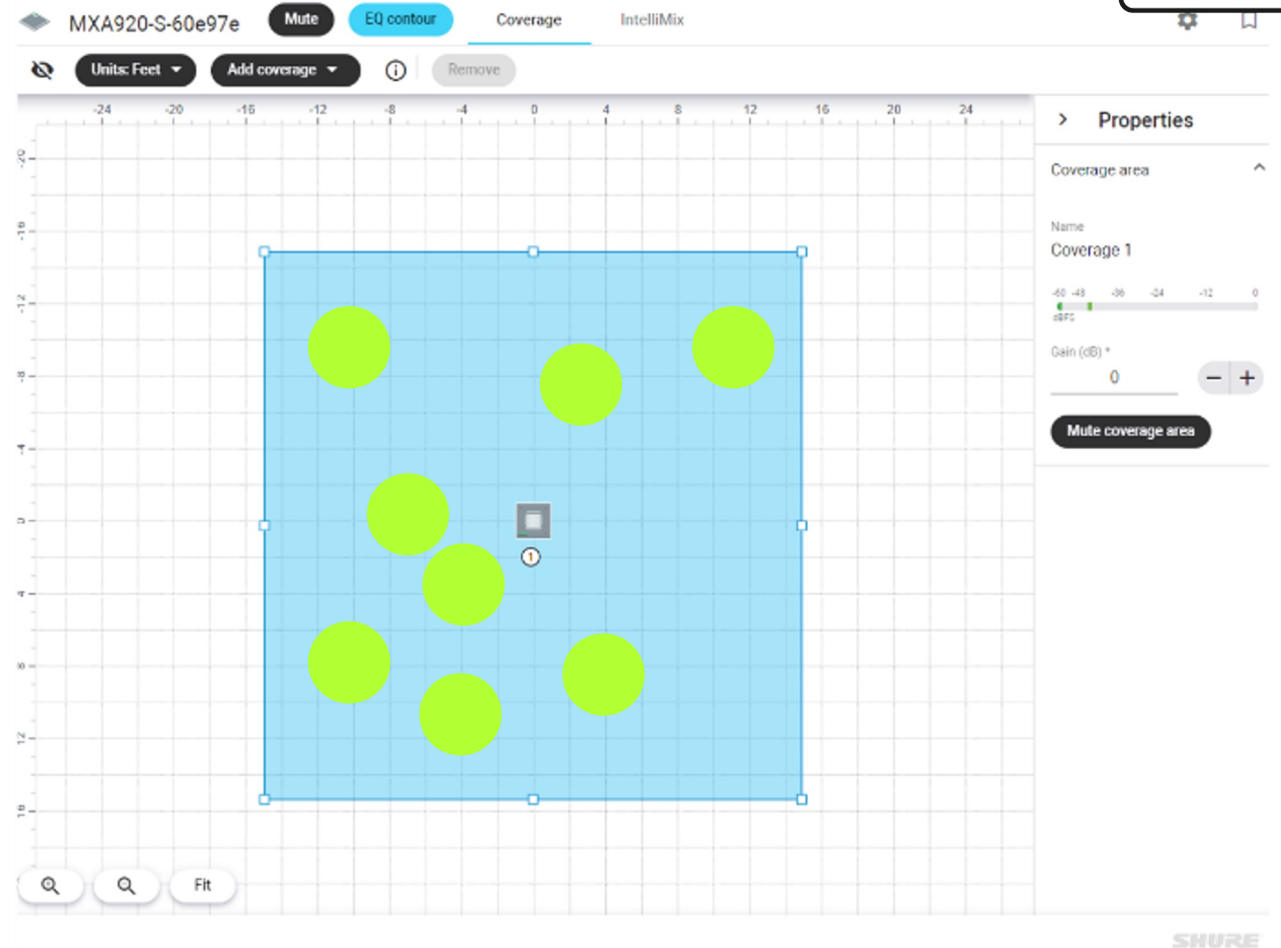


# Automatische Abdeckung in der Zone



**Bis zu 8 Richtrohr Mikrofone werden per Sprach-erkennung den Personen dynamisch zugewiesen**

**Jeder Sprecher innerhalb der definierbaren Zone wird vom Mikrofon erfasst und dynamisch verfolgt**





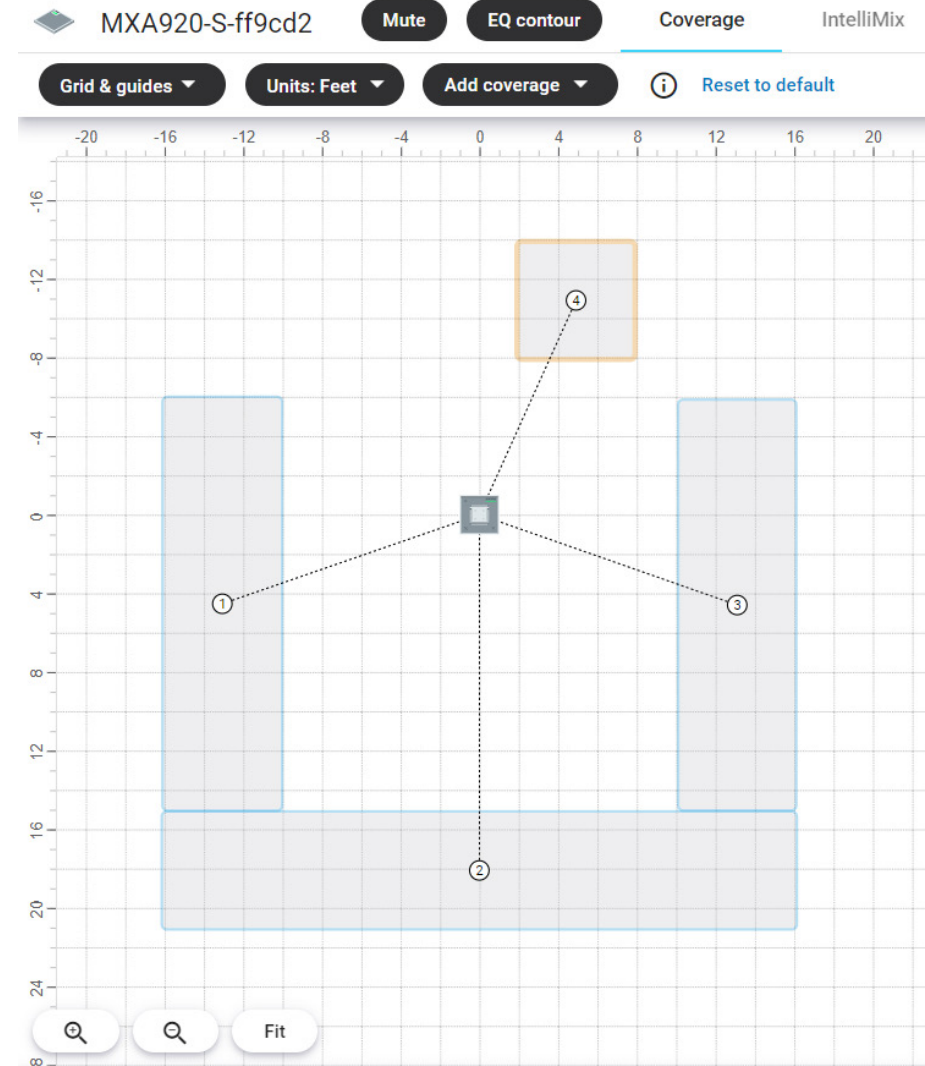




# Mehrere Zonen

**Bis zu 8 separate,  
benutzerdefinierte  
Abdeckungszone pro MXA920**

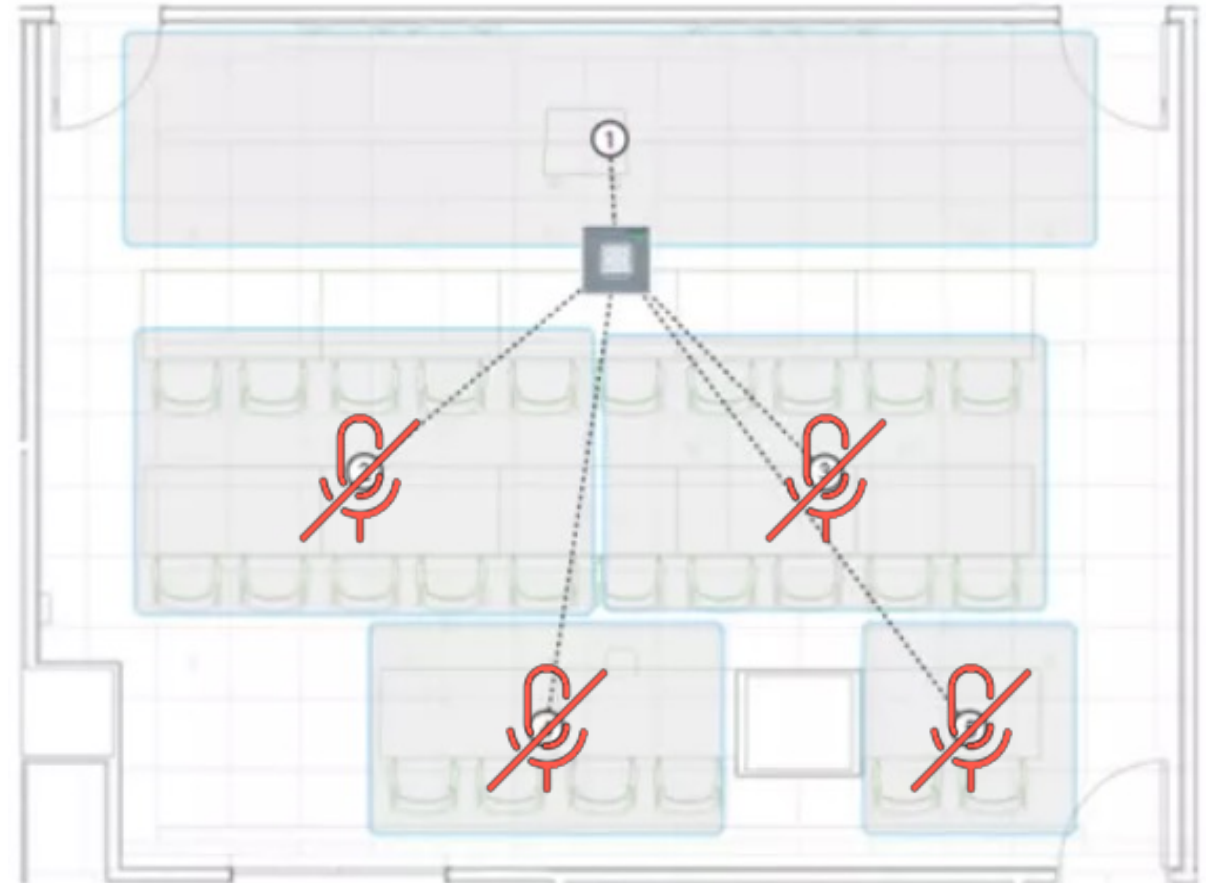
**Diese erfassen nur die  
gewünschten Gesprächspartner  
und exkludieren die anderen  
Bereiche**



# Stummschalten von Zonen



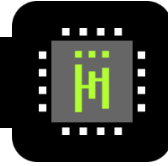
**Die Zonen können auch  
individuell stumm geschaltet  
werden**



# Digitale Signalbearbeitung inside



**Shure IntelliMix**



## Automixer

Automatisches Öffnen und Mischen der verschiedenen Mikrofonkanäle

## Automatic Echo Cancellation (AEC)

Die Gegenstelle wird aus dem Signal rausgerechnet

## EQ (Parametrischer Equalizer)

Optimale Klanganpassung an den Raum

## Kompressor

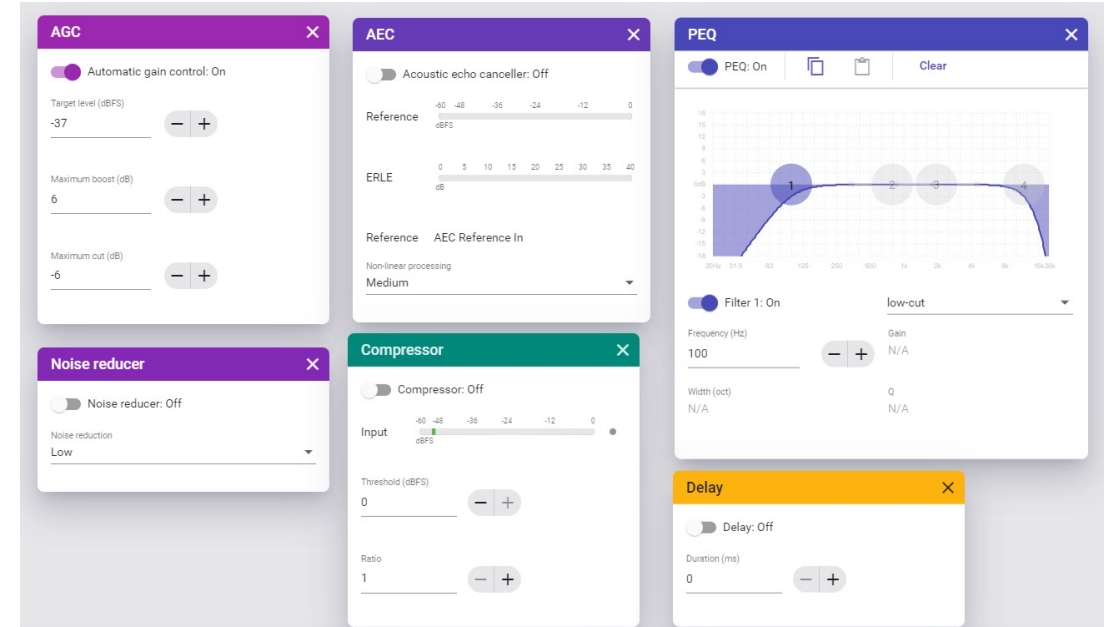
Leise Passagen werden verstärkt

## Delay

Laufzeitanpassung

## NR (Noise Reduction)

Rauschen von Klima-/Lüftungsanlagen oder Projektoren wird rausgerechnet



**SHURE**



# Gute Augen vertrauen unseren Ohren

**Das MXA920 bietet eine umfassende Schnittstelle (API), um eine präzise Integration von Kamerasystemen zu ermöglichen**



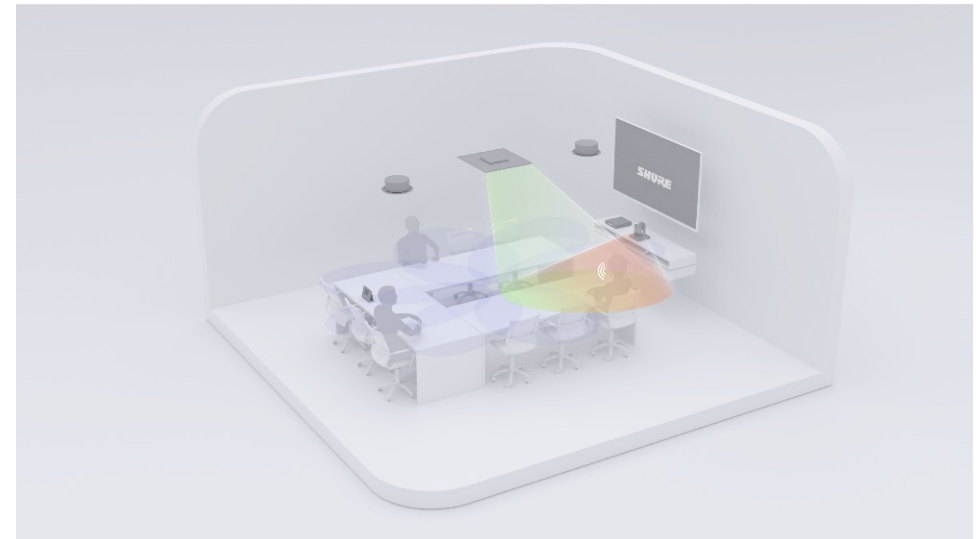
## Positions Meldungen

- Genaue Position eines oder mehrerer Sprecher
- Zentrum des Abdeckungsbereichs
- Zentrum der Keule



## Sprache aktiv?

- Ist die Zone aktiv?
- Ist der Lobe aktiv?
- Differenzierung zwischen Sprache und Geräuschen wie Tastaturtippen etc.



[Link zum Kamara Tracking Video](#)



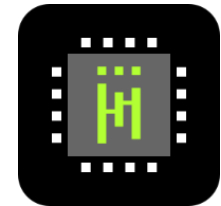
from keyboards or chip bags won't  
trigger a camera movement.

# Digitale Signalbearbeitung mit KI



## Shure IntelliMix Room

**Die erste Audio-Signalverarbeitung-Software, die speziell für Konferenzmikrofone optimiert ist.**



**SHURE**



# Digitale Signalbearbeitung mit KI



## IntelliMix Room: AI Denoiser Funktion

[Link zum Demo Video](#)

5 Online devices X IMX-Compute-DESKTOP-PCSQH8H X

IMX-Compute-DESK... View: Schematic

| Channel | Input             | PEQ | AEC | NR | AGC |
|---------|-------------------|-----|-----|----|-----|
| 1       | MXW6X Tisch Niere | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 2       | MXW6X Tisch Kugel | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 3       | MXW2X Hand Niere  | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 4       | MXW1X Lav Kugel   | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 5       | Mic Input 5       | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 6       | Mic Input 6       | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 7       | Mic Input 7       | PEQ | AEC | NR | AGC |
| 8       | Mic Input 8       | PEQ | AEC | NR | AGC |

Automixer

Deverb Denoise PEQ Comp

AI denoiser - Automixer

AI denoiser: Off

Min 0 20 40 60 80 100 Max

AI denoising Medium

Matrix mixer

Dante Output 1



SHURE

# Digitale Signalbearbeitung mit KI



## IntelliMix Room: Deverb Funktion

[Link zum Demo Video](#)

5 Online devices X Designer preferences X IMX-Compute-DESKTOP-PCSQH8H X

IMX-Compute-DESK... View: Schematic

1 MXW6X Tisch Niere PEQ AEC NR AGC

2 MXW6X Tisch Kugel PEQ AEC NR AGC

3 MXW2X Hand Niere PEQ AEC NR AGC

4 MXW1X Lav Kugel PEQ AEC NR AGC

5 Mic Input 5 PEQ AEC NR AGC

6 Mic Input 6 PEQ AEC NR AGC

7 Mic Input 7 PEQ AEC NR AGC

8 Mic Input 8 PEQ AEC NR AGC

9 Dante Input 1 PEQ

Automixer

Deverb Denoise PEQ Comp

Matrix mixer

Dante Output 1 1

Deverb - Automixer

Deverb: Off

Intensity

Low - Preserve natural speech

Medium - Balanced

High - Max reverb reduction



SHURE



# Ein komplettes Ökosystem



[Link zum Shure MX Ecosystem](#)

## Software



## Designer

Software for configuration



## System API

For monitoring and control with 3<sup>rd</sup> party AV solutions



## Cloud

For monitoring and control in Shure Cloud

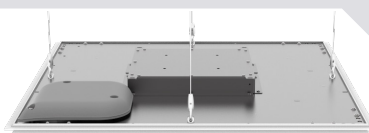
## Microphones



Microflex Wireless next 2/4/8



MXA901 Ceiling Array



MXA902 Integrated Conferencing Ceiling Array



MXA920 Ceiling Array



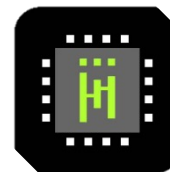
MXA710 Linear Array  
MXA310 Table Array

## Accessories



MXA Network Mute Button

## Audio Processing/Routing



IntelliMix Room Audio Processing Software



IntelliMix P300-IMX Conferencing Processor



ANIUSB-MATRIX Audio Network Interface



IntelliMix Foundation System

## Amp&Loudspeaker

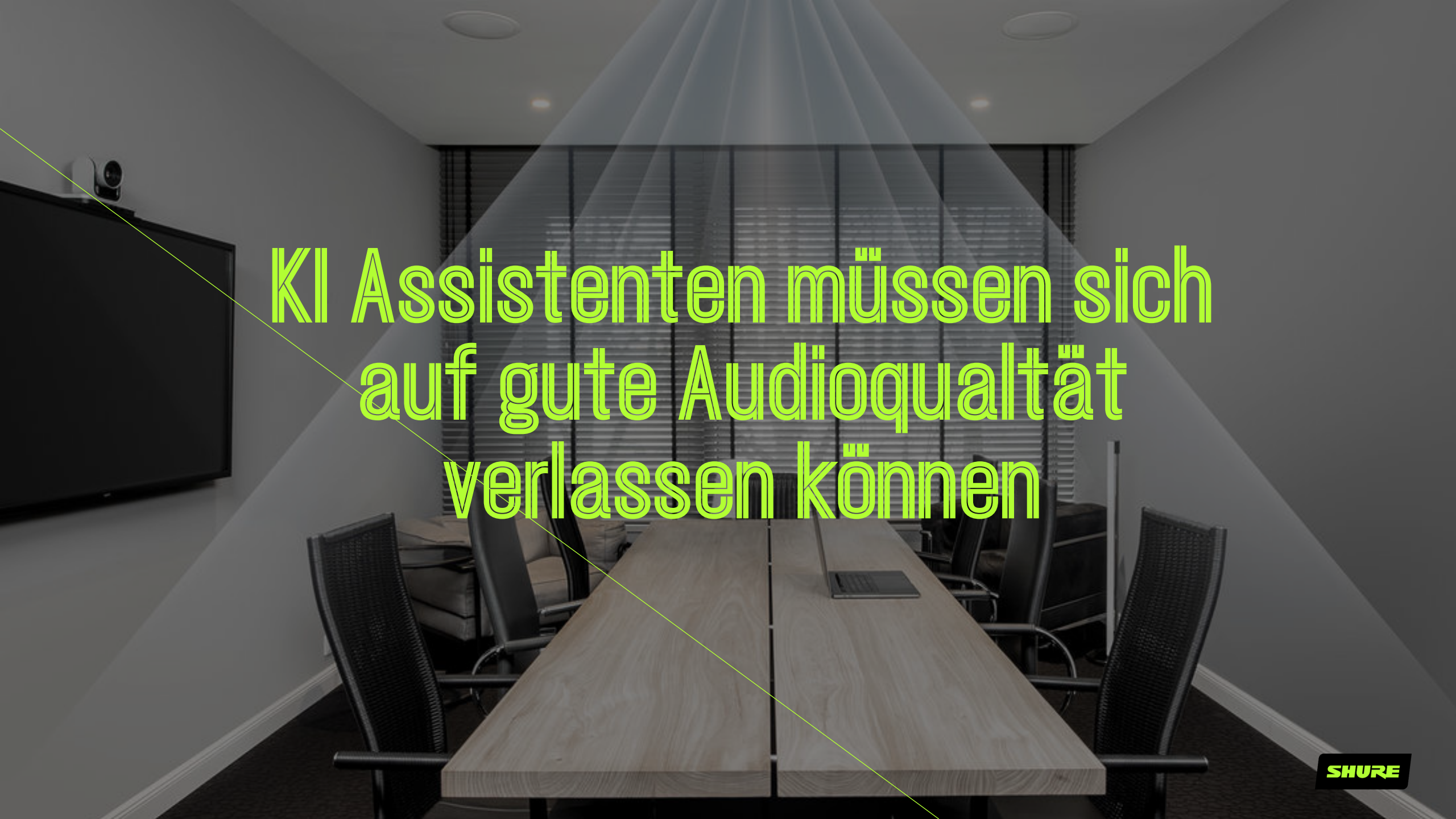
MXN5-C Networked Ceiling Loudspeaker



MXN-AMP Networked Amplifier

MXP Passive Speakers

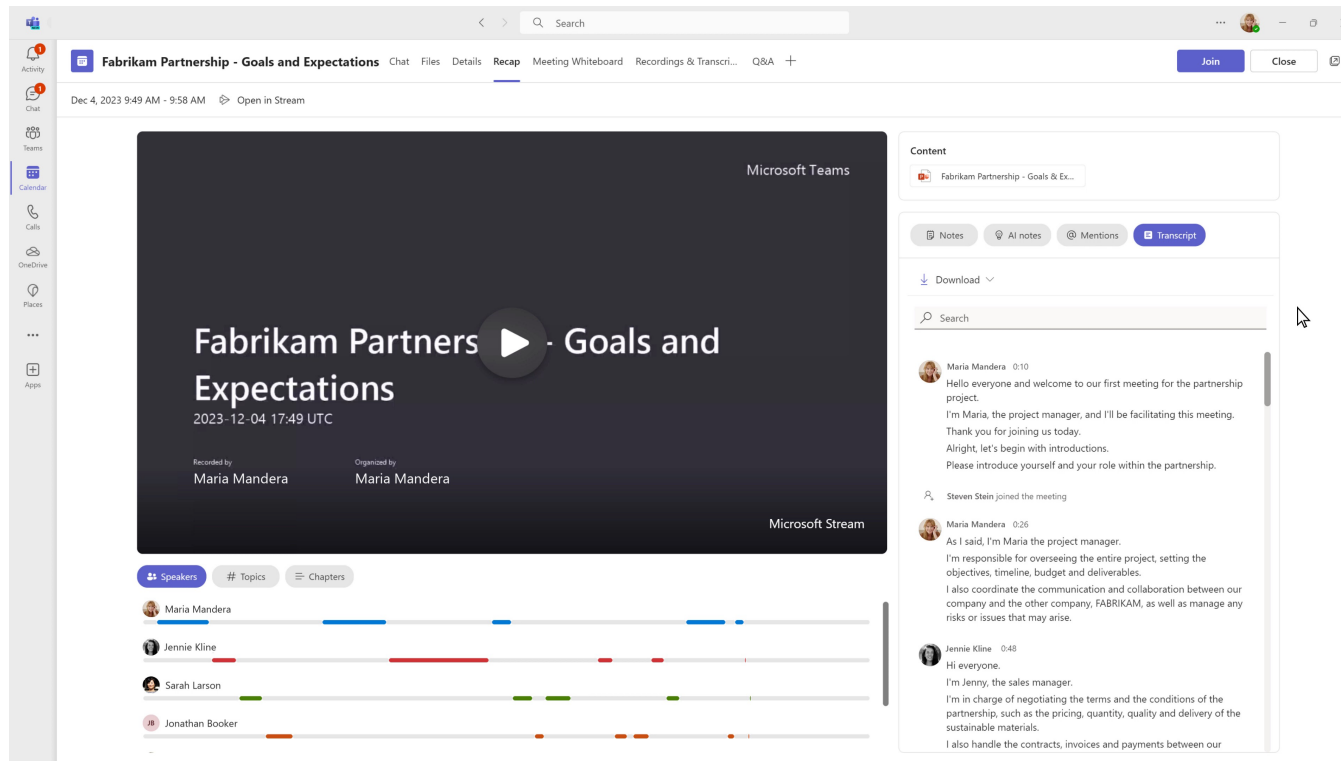




KI Assistenten müssen sich  
auf gute Audioqualität  
verlassen können



# Intelligent Recap von Meetings



*Intelligent recap is available as part of Teams Premium and/or Microsoft 365 Copilot license  
Speaker markers, chapters and topics currently only support meeting recaps and requires recording to be enabled.*

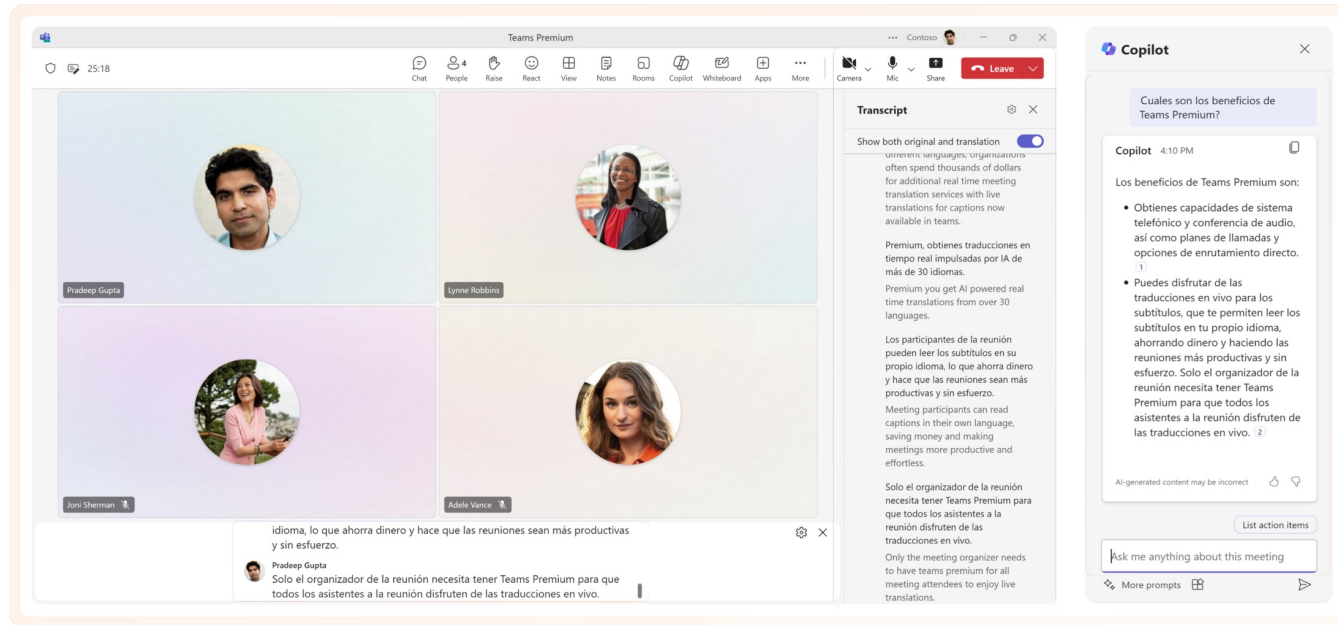
**Sparen Sie Zeit, während Sie sich auf die Diskussion konzentrieren, mit KI-generierten Notizen, Aufgaben und ToDo's**

**Finden Sie schnell heraus, wann Ihr Name erwähnt wurde, ein Bildschirm freigegeben wurde und wann Sie dem Meeting beigetreten sind oder es verlassen haben**

**Verwenden Sie Lautsprechermarker, um einfach zwischen den Lautsprechern zu wechseln und Ihre engsten Mitarbeiter zu priorisieren**

**Kapitel und Themen unterteilen das Meeting in Abschnitte, um die Navigation zu erleichtern**

# Keine Sprachbarrieren: Live-Translation



*Teams Premium license is required. For use with PSTN calls, Teams Phone license will also be required.  
Copilot in Teams is part of Microsoft 365 Copilot*

**Sehen Sie sich Untertitel und Transkripte an und stellen Sie klärende Fragen in Ihrer bevorzugten Sprache**

- **KI-gestützte Echtzeit-Übersetzungen aus 30+ verschiedenen Sprachen**
- **Zeigen Sie sowohl das Original- als auch das übersetzte Transkript an, um das Meeting und den Anruf für alle inklusiver zu gestalten**
- **Interagieren Sie mit Copilot in Ihrer Muttersprache, um wichtige Einblicke, Zusammenfassungen und Empfehlungen zu Meetings und Anrufen zu erhalten**

# Vorteile von hochwertigem Audio



**Weniger Ermüdung (Cocktail Effekt)**



**Bessere Sprachverständlichkeit**



**Höhere Qualität bei Protokollen, Bessere Übersetzungen, Zusammenfassungen, und ToDo's**



Fehlerquote bei Transkriptionen steigt bei schlechtem Ton um bis zu 35%



**Höhere Meetingeffizienz**



**Grosser Zeitgewinn**

**Mit hochwertigen Mikrofonen und Signalbearbeitung liefern Sie der KI bessere Daten und erhalten präzisere Ergebnisse zurück**



Hören ist das neue Sehen

In der Ära der KI und hybriden Meetings  
entscheidet Klang über Verständnis,  
Wirkung und Vertrauen.

# Investition in professionellen Klang

=

# strategischer Vorteil

[Link zum Bericht](#)

SPiEGEL Wissenschaft

Psychologische Studie

## Mieses Mikro in Videokonferenzen? Das könnte Ihrem Image schaden

Wer einen Laptop mit schlechtem Mikrofon hat und in Videoanrufen blechern klingt, wird als weniger intelligent wahrgenommen. Das fanden Psychologen heraus, die sich von eigenen Erlebnissen inspirieren ließen.

26.03.2025, 11.08 Uhr



2 Min



Mann mit Headset in einer Videokonferenz: Bessere Mikrofone zahlen sich aus Foto: Aída López / DEEPOL / Plainpicture

Fragen ?





Hallo ChatGPT

«Erstelle ein Comic eines Präsentators, welcher ein Mikrofonkostüm trägt und sich vor seinem Publikum dankend verneigt»



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**SHURE**  
SOUND EXTRAORDINARY