



## FLEXIBEL STATT STATISCH

### Die Vorteile von Deckenmikrofonen mit dynamischer Beamforming-Technologie

**Wedemark, 15. Oktober 2019 – Mehr heißt nicht automatisch besser: Ein einziges dynamisches Mikrofon-Array genügt, um mit dem innovativen Deckenmikrofon von Sennheiser in jedem Konferenzraum für beste Audioqualität zu sorgen. Anstatt mehrere statische Mikrofone zu verwenden, verfolgt der Audiospezialist einen dynamischen Ansatz, bei dem das Array automatisch den aktiven Sprecher im Raum fokussiert, egal wo er sich befindet. In einem neuen Whitepaper beschreibt Sennheiser, wie sich die patentierte Technologie des TeamConnect Ceiling 2 von anderen Beamforming-Lösungen unterscheidet und damit eine kristallklare Sprachverständlichkeit und natürliche Gespräche ermöglicht.**

Die Beamforming-Technologie lokalisiert Schallquellen automatisch und unterdrückt gleichzeitig mögliche Störgeräusche – damit hat sie den Markt für Mikrofone revolutioniert. Beamforming-Mikrofone sind deutlich einfacher zu installieren und erzielen auch im täglichen Einsatz bessere Ergebnisse als herkömmliche Mikrofone, was sie zu einer besonders attraktiven Lösung für Konferenzräume und Meetings macht. Die Mikrofon-Arrays halten die Installationskosten niedrig und überzeugen zudem durch unauffällige Verkabelung, bessere Audioqualität für ausgewählte Gesprächspartner und mehr Bewegungsfreiheit für die Sprecher dank des großen Abdeckungsbereichs.

### **Nicht alle Beamforming-Technologien sind gleich**

Für Deckenmikrofon-Arrays gibt es verschiedene Arten der Beamforming-Technologie – und das neue Whitepaper von Sennheiser erklärt, warum nicht alle gleich sind. Einige Lösungen verwenden zum Beispiel statisches Beamforming in Kombination mit fixen Lautsprecherzonen. Die automatische und dynamische Beamforming-Technologie bietet dagegen weitaus mehr Flexibilität: Im Gegensatz zu mehreren statischen Mikrofonen verwenden dynamische Lösungen einen einzigen Mikrofonstrahl, der sich innerhalb von Millisekunden automatisch auf die sprechende Person ausrichtet.



Die automatische, dynamische Beamforming-Technologie sorgt dafür, dass der aktive Sprecher gut hörbar ist – unabhängig davon, wo er sich befindet oder wie er sich im Raum bewegt

Entgegen der gängigen Meinung erhöht die Verwendung mehrerer Mikrofonstrahlen nicht die Leistungsfähigkeit. Im Gegenteil: Ein genauerer Blick zeigt, dass das entscheidende Kriterium die Wirkungsweise des Mikrofonstrahls ist (in diesem Fall also flexibel oder statisch). Im Gegensatz zu einem System, das vordefinierte Mikrofonzonen und -richtungen nutzt, ermöglicht ein dynamisches Array deutlich mehr Flexibilität im täglichen Gebrauch. Gleichzeitig reduziert das dynamische System den Zeitaufwand für Installation und Einrichtung – auch eine fortlaufende Rekonfiguration ist nicht erforderlich.

Das Whitepaper beschreibt die Einschränkungen statischer Systeme, die beispielsweise dazu führen können, dass ein Sprecher vom Mikrofon nicht erfasst werden kann, wenn er sich aus der vordefinierten Mikrofonzone herausbewegt. Das kann passieren, wenn der Sprecher beim Vortrag aufsteht oder etwas an ein Whiteboard schreibt.

Im Gegensatz dazu erweist sich die automatische, dynamische Beamforming-Technologie als entscheidender Faktor, da das flexible Array unmittelbar auf Positionsveränderungen des Sprechers reagieren kann – ohne dass sich das Mikrofon dabei neu konfigurieren muss. Damit sorgt die Technologie nicht nur für deutlich flexiblere Meetings, sondern reduziert auch den Bedarf an technischem Support: Das Mikrofon stellt sich auf neue Raumaufteilungen oder größere Teilnehmerzahlen bei Meetings automatisch ein.

#### **Was bedeutet „automatisches, dynamisches und flexibles Beamforming“?**

Sennheisers TeamConnect Ceiling 2 ist das einzige Deckenmikrofon-Array mit patentierter Kombination aus Echtzeiterfassung des Sprechers und automatischer, dynamischer Beamforming-Technologie. In der Praxis bedeutet das, dass zuerst die Position der sprechenden Person im Raum erfasst und dann in Echtzeit das Mikrofon auf diese Person ausgerichtet wird. Die 28 omnidirektionalen Mikrofonkapseln des TeamConnect Ceiling 2 Mikrofon-Arrays zeichnen alle Audiosignale im Besprechungsraum auf und wählen daraus mittels digitaler Signalverarbeitung den jeweiligen Sprecher aus. Das bedeutet, dass das System die Position der



sprechenden Person jederzeit bestimmen kann, unabhängig davon, ob sie sitzt, steht oder sich frei im Raum bewegt. Da die Neuausrichtung der Richtwirkung des Mikrofonstrahls nur Millisekunden dauert, gibt es auch bei lebhaften Diskussionen mehrerer Teilnehmer keine Abstriche bei der Verständlichkeit.



Das dynamische Array des TeamConnect Ceiling 2 ermöglicht maximale Bewegungsfreiheit bei perfekter Audioqualität

„Den Unterschied zwischen den verschiedenen Beamforming-Ansätzen zu verstehen ist der Schlüssel für die Entwicklung einer Lösung, die den Unternehmen die Flexibilität bietet, die sie in Meetings benötigen“, sagt Jens Werner, Portfolio Manager Business Communication bei Sennheiser. „Mit dem Vergleich der beiden Beamforming-Technologien hilft unser Whitepaper beim Verständnis der Vorteile, die automatisches, dynamisches Beamforming gegenüber dem statischen Ansatz bietet. Im Falle von Arrays heißt mehr nicht automatisch besser, aber größere Flexibilität in Meetings bietet allen Unternehmen einen absoluten Mehrwert!“

Weitere Informationen finden Sie im Whitepaper unter: [https://assets.sennheiser.com/global-downloads/file/12316/TI\\_1247\\_v1.0\\_TCC2\\_White\\_Paper\\_DE.pdf](https://assets.sennheiser.com/global-downloads/file/12316/TI_1247_v1.0_TCC2_White_Paper_DE.pdf)

Mehr Informationen zu TeamConnect Ceiling 2 finden sie außerdem in diesem Video:

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=83&v=iaRDPu6dfmg](https://www.youtube.com/watch?time_continue=83&v=iaRDPu6dfmg)

Die Bilder zu dieser Pressemitteilung finden Sie hier:

[http://213.238.57.58/pincollection.aspx?collectionName=%7B7ba7d522-f1ef-40d6-9fe8-61a225db394e%7D#1571046846679\\_0](http://213.238.57.58/pincollection.aspx?collectionName=%7B7ba7d522-f1ef-40d6-9fe8-61a225db394e%7D#1571046846679_0)

**Über Sennheiser**

Die Zukunft der Audio-Welt zu gestalten und für Kunden einzigartige Sound-Erlebnisse zu schaffen – dieser Anspruch eint Sennheiser-Mitarbeiter und -Partner weltweit. Das 1945 gegründete Familienunternehmen ist einer der führenden Hersteller von Kopfhörern, Lautsprechern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik. Seit 2013 leiten Daniel Sennheiser und Dr. Andreas Sennheiser das Unternehmen in der dritten Generation. Der Umsatz der Sennheiser-Gruppe lag 2018 bei 710,7 Millionen Euro.

[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

**Sennheiser Pressekontakt**

[Stefan Peters](#)

[stefan.peters@sennheiser.com](mailto:stefan.peters@sennheiser.com)

+49 (5130) 600 – 1026