

# Echtzeit-Monitoring von Sprachverständlichkeit

Patentierte Technologie des Fraunhofer IDMT

## Bessere Kommunikation am Telefon und in Videokonferenzen

Eine optimale Sprachübertragung und nahtlose Übergänge zwischen den Gesprächspartnern bei Telefon- und Videokonferenzen sind entscheidend für eine hohe Benutzerakzeptanz und vor allem im Arbeitsalltag für eine effiziente und erfolgreiche Kommunikation. Die Sprachverständlichkeit wird jedoch häufig beeinträchtigt, z.B. durch Hintergrundgeräusche, falsche technische Einstellungen oder Störungen im Übertragungskanal. Ein spezifisches Problem ist, dass sich die Sprecher oft nicht bewusst sind, dass sie am anderen Ende der Leitung nicht gut verstanden werden. Dies führt zu Unterbrechungen, wenn die Kommunikationspartner aktiv darauf hinweisen müssen, dass es Verständigungsschwierigkeiten gibt.

## Live-Analyse und -Anzeige der Sprachverständlichkeit

Die am Fraunhofer IDMT in Oldenburg entwickelte, patentierte Softwarelösung SI-Live analysiert die aktuelle Verständlichkeit des Mikrofonsignals in Echtzeit und ermittelt, ob die ausgehende Sprachübertragung für die Gesprächspartner deutlich genug ist. Die Analyse kann angezeigt werden oder den Sprecher durch Nachrichten darauf hinweisen, dass er z.B. seine technischen Einstellungen oder die Mikrofonposition ändern, Störgeräusche unterbinden oder deutlicher sprechen sollte. Dies ermöglicht dem Sprecher die Sprachverständlichkeit selbstständig zu verbessern, ohne dass er durch Gesprächspartner unterbrochen werden muss. SI-Live basiert auf multidimensionalen Analysen des ausgehenden Sprachsignals über modernste Wahrnehmungsmodelle. Diese Modelle erkennen eine Vielzahl möglicher Beeinträchtigungen der Sprachübertragung und ermitteln den Einfluss auf die Kommunikationsqualität. Auf Grundlage des aufgezeichneten Mikrofonsignals schätzt der



SI-Live-Algorithmus in kurzen Zeitintervallen physikalische Parameter, wie den Sprach- und Geräuschpegel oder die Nachhallstärke, sowie verschiedene von automatischer Spracherkennung abgeleitete Metriken. Da kein Referenzsignal erforderlich ist, kann die Bewertung online durchgeführt und für Live-Sprache in jedem Sprachkommunikationssystem verwendet werden.

## Ihre Vorteile

- Echtzeit-Feedback über die Verständlichkeit der eigenen Stimme
- Reibungslosere Kommunikation bei Konferenzgesprächen durch weniger Störungen und Unterbrechungen

## Ihr Ansprechpartner

Dr. Jan Rennies-Hochmuth

Gruppenleiter Persönliche Hörsysteme

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT

Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie

Marie-Curie-Straße 2

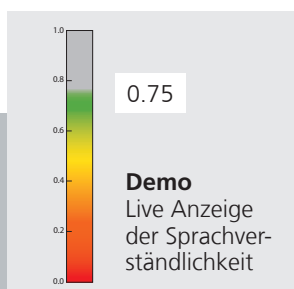
26129 Oldenburg

Telefon +49 (0) 441 2172-433

Fax +49 (0) 441 2172-450

jan.rennies-hochmuth@idmt.fraunhofer.de

www.idmt.fraunhofer.de/hsa



GrafikFoto: Fraunhofer IDMT