

Success Story

COMET



FFG

Acoustic
Sensing &
Design



ASD

Acoustic Sensing and Design

Programm: COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Programmlinie: K-Projekte

COMET-Einzelprojekt, Laufzeit und Projekttyp:

ASD, 04/2013 – 03/2017, multi-firm

Drahtlose Audioübertragung in Lichtgeschwindigkeit

In der Zusammenarbeit von IEM und AKG wird ein System zur kabellosen Echtzeitübertragung von Audiosignalen entwickelt, das neue Maßstäbe setzt. Zusätzlich zum verzögerungsfreien Betrieb besticht das System durch exzellente Klangqualität für Sprache, Gesang, Bläser, Perkussion etc., und einstellbarer Datenrate. Diese Vorteile werden vom Sprecher bei Vorträgen bis zum Profimusiker bei Konzerten alle überzeugen. Somit knüpft das entwickelte System nahtlos an die hohen Qualitätsstandards der AKG an und reiht sich in das Portfolio hochprofessioneller Audiotechnik ein.



Drahtlose Audioübertragung in Lichtgeschwindigkeit

Ein Bühnenauftritt, der das Publikum in seinen Bann zieht, hängt sehr stark von der Authentizität und dem Charisma der KünstlerInnen ab. Damit die Performance aber auch beim Publikum ankommt, muss die eingesetzte Technik zwar hervorragend arbeiten aber trotzdem unauffällig bleiben und in den Hintergrund treten, um nicht von der Darbietung abzulenken. Die allgemeinen Anforderungen die an Audiotechnik für den Livebetrieb gestellt werden beinhalten unter anderem eine ausgezeichnete Audioqualität, Robustheit für den Bühneneinsatz und geringe Verzögerungszeiten in der Übertragung der Audiosignale. Da kabelgebundene Mikrofone die Bewegungsfreiheit der Interpreten stark einschränken, kommen heutzutage vermehrt drahtlose Funkmikrofone zum Einsatz. Analoge Systeme stoßen aber durch die immer stärkere Regulierung der zur Verfügung stehenden Funkfrequenzen bei andererseits immer größere Anzahl der benötigten Mikrofonkanäle vermehrt an ihre Grenzen. Digitale Systeme wiederum sind oft durch nicht ausreichende Klangtreue oder zu hohe Übertragungsverzögerungen gekennzeichnet.

Daher wird vom Institut für Elektronische Musik und Akustik der Kunstuniversität Graz gemeinsam mit der Firma AKG in Wien ein adaptives Verfahren entwickelt, um Audiodaten mit geringsten Verzögerungen und in höchster Qualität zu übertragen. Die erreichte exzellente Klangqualität bei verschiedensten Arten von Audiosignalen, wie etwa Sprache, Gesang, Bläser und Perkussion ermöglicht den Einsatz im professionellen Livebetrieb. Durch die

einstellbare Datenrate ist zudem eine deutlich höhere Kanalanzahl als bei herkömmlichen Systemen möglich. Um die Robustheit des Systems gegenüber Ausfällen der Funkverbindung zu gewährleisten, kann außerdem ein weiteres von IEM und AKG patentiertes Verfahren zum Einsatz kommen.

Somit erfüllt das entwickelte Verfahren die hohen Qualitätsstandards der Firma AKG und ermöglicht der renommierten Mikrofonfirma aus Wien einmal mehr einen Meilenstein in der Audiotechnik zu setzen.



Abb. 1: 'Liquid Blue' at The Lake Murray Music Fest 2008 San Diego (Foto: Brett Alan).



Wirkungen und Effekte

- Kabellose und latenzfreie digitale Übertragung
- Verbesserte Audioqualität für digitale Funkstrecken
- Breite Einsatzmöglichkeit für verschiedenste Audiosignale
- Marktstellung der AKG Acoustics GmbH langfristig sichern

Weitere Informationen zu COMET – Competence Centers for Excellent Technologies: www.ffg.at/comet

Diese Success Story wurde von der Konsortialführung/der Zentrumsleitung zur Verfügung gestellt und zur Veröffentlichung auf der FFG-Website freigegeben. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der

Kontakt und Informationen

K-Projekt ASD

Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH

Leonhardstraße 59 A-8010 Graz

+43 316 876-1635

harald.rainer@joanneum.at <http://comet-asd.at>

Projektkoordination

DI Harald Rainer

Projektpartner

Organisation	Land
Kunstuniversität Graz – Institut für Elektronische Musik und Akustik	Österreich
AKG Acoustics GmbH, Wien	Österreich

Weitere Informationen zu COMET – Competence Centers for Excellent Technologies: www.ffg.at/comet

Diese Success Story wurde von der Konsortialführung/der Zentrumsleitung zur Verfügung gestellt und zur Veröffentlichung auf der FFG-Website freigegeben. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der