

# 3D-Audio-Display



www.isl.eu

## Räumliche Informationswiedergabe in Gehörschutzvorrichtungen

Das **3D-Audio-Display** dient dazu, dass die in einem Stereo-Kopfhörer fehlende Information über die relative räumliche Lage einer oder mehrerer Schallquellen digital rekonstruiert und den Kommunikationspartnern im Funkkreis akustisch räumlich wiedergegeben wird.



### Das System

- dient zur **Lokalisierung von Geräuschen** in einem Umfeld, in dem die normale Ausbreitung von Schallwellen nicht möglich ist,
- meldet dem Nutzer durch ein räumlich wahrnehmbares Alarmsignal sofort den Standort einer verdächtigen Geräuschquelle,
- erleichtert die Verständigung zwischen mehreren Gesprächspartnern per Funk, indem die relative Position der Gesprächspartner zueinander räumlich akustisch wiedergegeben wird.

### Wozu dient das 3D-Audio-Display?

Weißt du, **wo ich mich befinde**?



**Mögliche Lokalisierung durch direkte Kommunikation**

... und nun?



Lokalisierung in der **indirekten Kommunikation** über Headsets **unmöglich**

Mit dem 3D-Audio-Display wird eine räumliche Dimension in die indirekte Kommunikation integriert.



### Technische Daten

- Digitaler Signalprozessor (DSP)
- Stereo-Kopfhörer/Sprechsatz
- Magnetkompass und/oder GPS bei erforderlicher Nachverfolgung einer Bewegung des Kopfes und/oder des Benutzers

Dieses System kann ebenfalls im digitalen Signalprozessor des Funkgeräts oder in bereits existierenden Kommunikationssystemen eingesetzt werden.

### Anwendungen

- Anzeige und Lokalisierung einer Bedrohung unter Einsatzbedingungen
- Optimiertes Sprachverständnis im Falle der Funkkommunikation zwischen mehreren Gesprächspartnern



ISL – Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis

5 rue du Général Cassagnou • 68301 Saint-Louis • France  
Postfach 1260 • 79547 Weil am Rhein • Deutschland