



# Einsatz von UAV mit Lautsprechern bei BOS

- Betrachtung am Beispiel des Lautsprechersystems CDL-136 der Firma GLOCK Audio

von Frank Potthast



Quelle: Frank Potthast – Beispieldarstellung

In meinem Buch „Drohnen bei Security & Co.“ und in meinem Artikel „Einsatz von unbemannten Luftfahrtgeräten in der Pandemiebewältigung“ habe ich das Thema der akustischen Nutzlast angesprochen. Aus diesem Grund möchte ich einmal diese Technik am Beispiel des Lautsprechersystems CDL-136 der Firma GLOCK Audio, welches ich vor Kurzem vorgestellt bekommen habe, eingehender betrachten.

Der witterungsbeständige Lautsprecher wurde für eine Nutzung mit einem leistungsstarken UAV konzipiert, aber ist auch in einer Stand Alone-Version erhältlich.

## Einsatzmöglichkeiten

- Strafverfolgung
- Militärische Nutzung
- Schutzaufgaben Zivilschutz
- Kommerzielle Sicherheit
- Heimatschutz
- Hafen- und Grenzsicherheit
- Bevölkerungswarnung
- Personenführung
- Notfallwarnung
- Berg-/ Wasserrettung
- Festival-Infosystem

## Details

- Operating Range
  - ±10dB 250 Hz bis 10 kHz
  - ± 3 dB 300 Hz bis 8 kHz
- Arbeitsbereich Strahlbreite
  - 60° x 35° (hor. x vert.)
- Ausgangsleistung
  - 133 dB
  - 1 m 134 dB SPL @1 kHz
  - 1 m 136 dB SPL @ 2,2 kHz (Lim.)
- IP Schutzklasse
  - IP65
- Betriebszeit je nach Leistung
  - 45 bis 90 min
- Gewicht
  - <2,9 KG
  - inkl. Akku und Videoübertragung

Das Drohnenlautsprechersystem kann durch seine interne Stromversorgung, unabhängig von einer Versorgung durch den Akkumulator des UAV, betrieben werden, so dass kein zusätzlicher Verbrauch und eine dadurch bedingte Reduzierung der Luftzeit hervorgerufen wird. Die sehr hohe Audioqualität sorgt für eine verständliche Sprach- und Tonübermittlung im Einsatz, auch bei hohem Umgebungslärm. Diese akustische Qualität ermöglicht Beschallungsaufgaben in den nebenstehenden Einsatzbereichen bis zu einer Reichweite von 1.000 Metern.

Das Nutzlastgewicht von 2,9 kg (inkl. Akku) ermöglicht den Einsatz an UAV unterhalb der 25kg-Klasse. Das Design des Lautsprechers verhindert Beeinflussungen durch die Propellerströmungen (Verwirbelungen) und garantiert eine von Turbulenzen und Vibrationen unbeeinflusste Sprachübertragung. Der hocheffizienten Präzisionslautsprecher wurde speziell für die Anwendung mit einem UAV entwickelt. Durch den Einsatz neuester Verstärkertechnik bildet das gesamte System ein

kompaktes technisches Equipment für den Einsatz bei Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), aber auch für private Sicherheitsunternehmen. So könnten z.B. auf Hoher See Schiffe durch die Wasserschutzpolizei über größere Distanzen angesprochen werden oder bei Hochwasserlagen zielgerichtet Informationen der Feuerwehr oder des Rettungsdienstes an in Not geratene Personen weitergegeben werden.

Die Audio-Informationen werden mittels der Bodenkontrollstation übermittelt, so dass diese in die jeweiligen Konzepte der UAV-Einheiten integriert werden können.

Als zusätzliche Anwendung bei BOS könnte der Drohnenlautsprecher CDL-136 eine aktive Präventionsnutzlast darstellen. Sicherlich ist die konventionelle Anwendung der Information der Bevölkerung durch Fahrzeuge weiterhin das gängige Mittel, aber für abgelegene oder schwer zugängliche Bereiche stellt der Drohnenlautsprecher eine gute Alternative dar.



Quelle: GLOCK Audio

### **Systemmerkmale**

- Geringes Gewicht <2,9 kg inkl. Batterien
- Extrem hohe Ausgangsleistung - 136 dB SPL
- Ultra effiziente Leistungsverstärkung
- LI-Batteriemanagement (20 Minuten Ladezeit)
- Betriebszeit: 45 bis 90 Minuten
- Extrem witterungsbeständig - Seewasserumgebung, hohe Luftfeuchtigkeit und extreme Temperaturschwankungen
- Schutzklasse IP 65
- 60° x 40° Abstrahlwinkel des Horn-Designs für hervorragende Abdeckung
- Frequenzgang optimiert für den Sprachbereich von 300 Hz bis 10 kHz
- Ausgezeichnete Sprachverständlichkeit
- Autarke Funk-Fernbedienung für drohnen-unabhängigen Betrieb

### **Wichtige COVID-19-Verhaltensregeln**

#### **Privates Umfeld und Familienleben**

- Bleiben Sie, so oft es geht, zu Hause. Schränken Sie insbesondere die persönlichen Begegnungen mit älteren, hochbetagten oder chronisch kranken Menschen zu deren Schutz ein. Nutzen Sie stattdessen vermehrt die Kommunikation per Telefon, E-Mail, Chats, etc. Beachten Sie Besuchsregelungen für Krankenhäuser und sonstige Pflegeeinrichtungen.
- Lüften Sie alle Aufenthaltsräume regelmäßig und vermeiden Sie Berührungen wie z. B. Händeschütteln oder Umarmungen.
- Wenn eine Person in Ihrem Haushalt erkrankt ist, sorgen Sie nach Möglichkeit für eine räumliche Trennung und genügend Abstand zu den übrigen Haushaltsmitgliedern.
- Kaufen Sie nicht zu Stoßzeiten ein, sondern dann, wenn die Geschäfte weniger voll sind oder nutzen Sie Abhol- und Lieferservices.
- Helfen Sie denen, die Hilfe benötigen! Versorgen Sie ältere, hochbetagte, chronisch kranke Angehörige oder Nachbarn und alleinstehende und hilfsbedürftige Menschen mit Lebensmitteln und Dingen des täglichen Bedarfs.

#### **Berufliches Umfeld**

- Arbeiten Sie – in Abstimmung mit dem Arbeitgeber – wenn möglich, von zu Hause aus. Halten Sie Treffen klein und kurz und in einem gut belüfteten Raum ab. Halten Sie einen Abstand von 1 bis 2 Metern zu anderen Menschen und verzichten Sie auf persönliche Berührungen.
- Nehmen Sie Ihre Mahlzeiten möglichst allein (z. B. im Büro) ein.
- Bleiben Sie zu Hause, wenn Sie krank sind und kurieren Sie sich aus!

Quelle: <https://www.infektionsschutz.de/coronavirus/verhalten.html>

Frank Potthast  
37691 Boffzen

info@frankpotthast.de