

## Tango<sup>PLUS</sup> ein neuer Schallpegelmesser

Mit dem neuen Schallpegelmesser Tango<sup>PLUS</sup> wird durch die Konzentration auf wesentliche Anforderungen aus dem Umwelt- und Arbeitsschutz ein moderner und preisgünstiger Schallpegelmesser der Klasse 1 nach IEC 61672-1 angeboten. Das Gerät bietet die Echtzeitanalyse in 1/1 und 1/3 Oktaven, hat ein Farbdisplay und ist extrem einfach zu bedienen. Durch seine innovative Schaltungstechnik hat Tango<sup>PLUS</sup> eine extrem geringe Stromaufnahme und arbeitet bis zu 50 h mit 2x AA Batterien. Tango<sup>PLUS</sup> bietet bei einer Dynamik von 120 dB die gleichzeitige Messung und Speicherung der folgenden akustischer Parameter:

- $L_{AF}$ ,  $L_{AS}$ ,  $L_{CF}$ ,  $L_{CS}$
- $L_A$ ,  $L_C$  max/min-Werte
- $L_{Aeq}$ ,  $L_{Ceq}$ ,  $L_{AE}$ ,  $L_{CE}$ ,  $L_{Cpeak}$
- $L_{AImS}$ ,  $L_{CImS}$ ,  $L_{Aeq}$
- $L_{Ceq}$ ,  $L_{Aeq}$
- Terzen/Oktaven in A, C, Z
- 3 frei wählbare Perzentile
- $L_{Cpeak}$  Überschreitungen (3 einstellbare Grenzwerte)

Die Speicherperioden können dabei für jeden Parameter individuell gewählt werden. Über die USB-Schnittstelle und die im Lieferumfang enthaltene Software können alle Geräteeinstellungen sehr übersichtlich vom PC durchgeführt werden. Die aktuellen Messdaten werden auf dem PC angezeigt. Optional werden ein robustes Outdoor-Kit und Mikrofonverlängerungskabel angeboten.

Weitere Informationen unter [www.soundbook.de](http://www.soundbook.de) oder bei

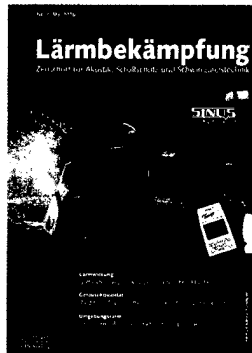
**SINUS Messtechnik GmbH**  
 Föplstraße 13  
 04347 Leipzig  
 Tel: 0341/24429-33  
 Fax: 0341/24429-99  
 E-Mail: [info@sinusmess.de](mailto:info@sinusmess.de)



Sie finden uns im Internet:  
[www.laermbekaempfung.de](http://www.laermbekaempfung.de)

Autoren senden ihre Beiträge  
 an: [laermbekaempfung@springer-vdi-verlag.de](mailto:laermbekaempfung@springer-vdi-verlag.de)

Diese Ausgabe enthält Beilagen der BeSB GmbH, Berlin und der Müller BBM GmbH, Planegg.



## 81 Bahnen zu laut? Packen wir's an!

D. Flege

## Lärmwirkung

## 88 Subjektive Auswirkungen nächtlichen Fluglärms auf den Schlaf vor und nach Einführung der Kernruhezeit am Flughafen Frankfurt

J. Quehl, U. Müller, F. Mendolia

## Geräuschqualität

## 99 Objektivierung der auditiven Wahrnehmung von Fahrzeuggeräuschen

F. Duvigneau, M. Höchstetter, U. Gabbert

## Umgebungsärm

## 105 Strukturmaße als Prädiktoren für Lärm- und Partikelbelastung in der Stadt – Ein Modellansatz

D. Haase, N. Weber, U. Franck

## Normung

## 111 Spürbar, wahrnehmbar, hörbar? – Die DIN 45680 vor neuen Herausforderungen

B. Vogelsang, B. Kunzmann

## 84 Aktuelles

## 116 Regelwerk

## 118 Aus der Industrie

## 120 Impressum

**87** Zum subjektiven Einfluss nächtlichen Fluglärms auf den Schlaf vor und nach Einführung der Kernruhezeit am Flughafen Frankfurt wurden Expositions-Wirkungskurven im Längsschnittvergleich für die Jahre 2011 bis 2013 mittels linearer Regressionsmodelle basierend auf der Methode der verallgemeinerten Schätzungsgleichungen berechnet. Als Datenbasis dienen Feldstudien im Rahmen des Forschungsverbundprojekts NORAH, die mit 202 Anwohnern zu Hause im Umfeld des Frankfurter Flughafens durchgeführt wurden. Danach hat die zeitliche Umverteilung des nächtlichen Flugbetriebs subjektiv zu keiner signifikanten Verbesserung des Schlafs gegenüber der vorherigen Expositionssituation ohne Beschränkung des Nachtflugverkehrs geführt.

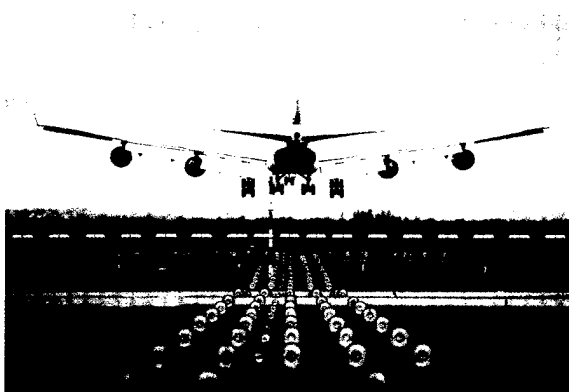


Bild: Fraport AG