

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile**

Band (Jahr): **31 (1984)**

Heft 9

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

(Abb. 4b). Bei der Temperaturinversion werden die Schallstrahlen gegen die Erdoberfläche gebrochen, so dass keine Schattenregionen entstehen, sondern Schallverstärkungen in bestimmten Regionen (Abb. 5b).

Ein doppelter Temperaturgradient wie in Abbildung 4c wird selten angetroffen, wirkt aber wie ein Schallkanal, in dem Schallwellen auf weite Distanzen ohne grosse Abschwächung geleitet werden.

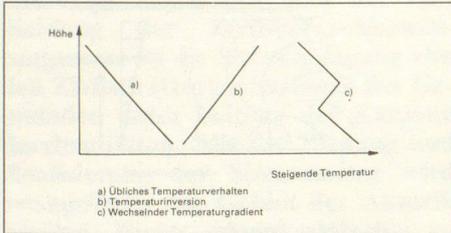


Abb. 4. Typische atmosphärische Temperaturgradienten.

3.3 Der Einfluss von Feuchtigkeit und Niederschlag

Die Schallabsorption (Umwandlung von Schallenergie in Wärme) in Luft

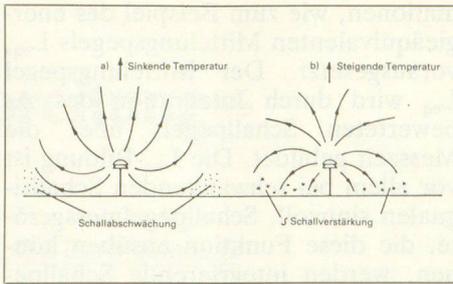


Abb. 5. Schallablenkung in einer Atmosphäre mit
a) Normalem Temperaturverhalten
b) Temperaturinversion

steht mit der Schallfrequenz, Feuchtigkeit und Temperatur in einer sehr komplizierten Beziehung. Generell kann gesagt werden, dass die Absorption mit steigender Signalfrequenz zunimmt. In bezug auf Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit besteht die Tendenz, dass die Dämpfung bei höherer Temperatur zunimmt und bei höherer relativer Luftfeuchtigkeit abnimmt. Die Wirkungen von Nebel, Schnee- und Regenfall können nicht gesondert ausgewiesen werden. Es

kann jedoch erwähnt werden, dass bei Nebel oder Niederschlag oft eine Temperaturinversion festzustellen ist, mit den dieser Erscheinung anhaftenden Auswirkungen (s. Ziff. 3.2).

Die Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchtigkeit und der Frequenz ist aus den Kennlinien Fig. 6, die aus Tabellenwerten aus dem ISO-Handbuch (2) abgeleitet wurden, ersichtlich. In diesem Beispiel wird eine konstante Temperatur von 15°C vorausgesetzt.

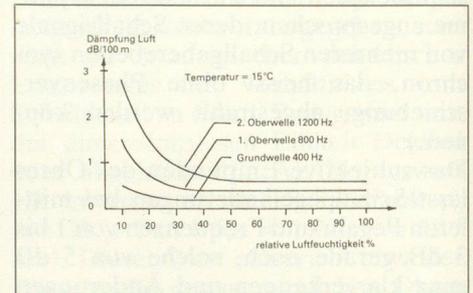


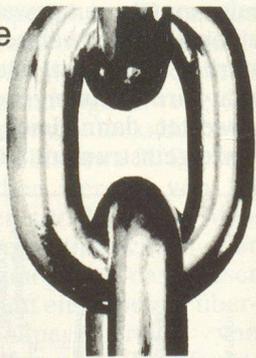
Abb. 6. Luftdämpfung in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchtigkeit.

Fortsetzung folgt

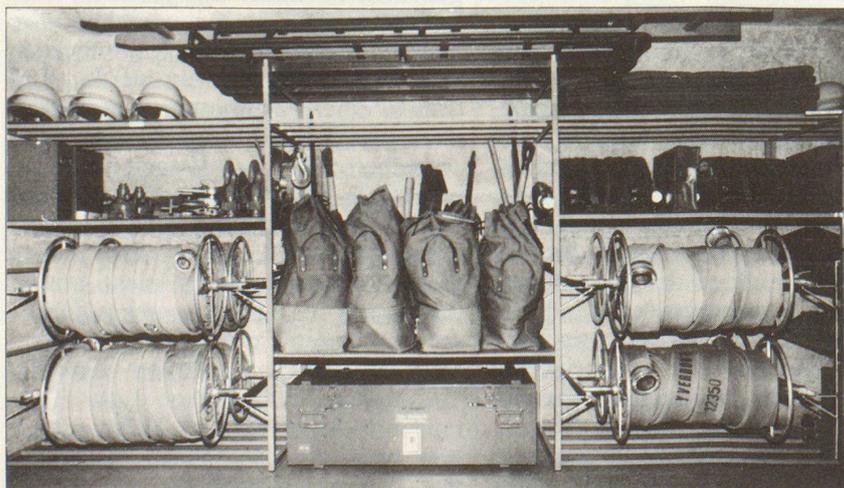
Mobiliar
für
Zivilschutzanlagen
Militärunterkünfte
Beratung – Planung – Ausführung
H. NEUKOM AG
8340 Hinwil-Hadlikon ZH
Telefon 01 937 26 91

Die Vertrauensfirma für Ihre Sicherheitsprobleme!

Alarmanlagen
Türfernsehsprechanlagen
Fernsehüberwachungen
Notstromleuchten



SICHERHEITSTECHNIK
MEXAG
Riedlistrasse 8
8042 Zürich
Tel. 01/363 17 69



Achetez en Suisse romande!
Rayonnage Protub

Un système simple et efficace à des prix avantageux. Une robustesse à tout épreuve. Le montage et le démontage s'effectuent avec une rapidité étonnante.

Sans outil.

Nous vous fournissons également vos lits ainsi que tout autre matériel.

Ein einfaches und wirksames System zu günstigen Preisen. Stabil, schnell montier- und demontierbar **ohne jedes Werkzeug**, sichern diese Vorteile dem Protub-Gestell einen immer grösseren Erfolg zu. Es kann frei im Raum ohne Wandbefestigung und Diagonalen aufgestellt werden.

Importateur général pour la Suisse

MULTIMAT SA, 1055 Froideville, 021 81 42 41