

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 11/2014

617.0-IFA:638.21

Gehörschützerauswahl für extreme Schussimpulse in Raumschießanlagen

Problem

In Schießanlagen sind Schützen und Schützinnen, Trainingspersonal sowie Aufsichts- und Reinigungskräfte durch luftgetragene Schadstoffe und Lärm gefährdet. In Raumschießanlagen ist die Exposition höher als in offenen Schießanlagen.

In einem Forschungsvorhaben der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft wurden die gefährdenden Einwirkungen auf Personen speziell in Raumschießanlagen ermittelt. Das IFA führte die erforderlichen Lärmmessungen durch. Auf deren Basis können Berechnungen zur Auswahl geeigneter Gehörschützer durchgeführt werden.

Aktivitäten

Zunächst wurde der Schall einzelner Handfeuerwaffen gemessen. Das menschliche Gehör kann sowohl durch einzelne Knalle mit hohen Spitzenwerten als auch durch niedrige, gleich bleibende, über mehrere Jahre hinweg einwirkende Geräusche geschädigt werden. Es gibt daher einzuhaltende Werte für beide Geräuscharten. Deshalb müssen sowohl Spitzenwerte als auch zeitlich gemittelte Schallwerte bestimmt werden. Für die Messung der Spitzenwerte ist eine spezielle Ausrüstung erforderlich. Übertragbare zeitliche Mittelwerte sind schwierig zu ermitteln, da sie durch örtliche Gegebenheiten beeinflusst werden.

Um die Schallexposition durch mehrere Waffen vorherzusagen, wurde ein Rechenmodell ent-



Schütze in einer Raumschießanlage

wickelt. Es berücksichtigt auch den Einfluss des Raumes. Die Vorhersagen wichen nur geringfügig von den beim normalen Schießbetrieb gemessenen Daten ab.

Ergebnisse und Verwendung

Werden im Schießsport übliche Kurz- oder Langfeuerwaffen verwendet, kann die Lärmexposition für Schießende, das Trainings- und das Aufsichtspersonal in einer Raumschießanlage rechnerisch vorherbestimmt werden. Das dafür entwickelte Rechenmodell ist geeignet, die Lärmexposition für verschiedene Aufenthaltsorte und unterschiedliche Schießsituationen zu berechnen. Es wurde ein Lärmschutz-Arbeitsblatt (LSA) erstellt, das Empfehlungen zur Auswahl geeigneter Gehörschützer gibt.

Nutzerkreis

Personen, die beim Schießen mit Handfeuerwaffen in Raumschießanlagen anwesend sind, beispielsweise Aufsichtführende, Trainingspersonal, Beschäftigte im Bewachungsunternehmen, Büchsenmacher/innen

Weiterführende Informationen

- Lärmschutz-Arbeitsblatt LSA 01-831: Gehörschützer für das Schießen mit Handfeuerwaffen in Raumschießanlagen (BGI 677, bisher ZH 1/564.21) (09.97). Hrsg.: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz – BIA, Sankt Augustin. Carl Heymanns, Köln 1997 (in Überarbeitung)

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung – Physikalische Einwirkungen

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, Hamburg

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich