

	Gehörschützer Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung Leitfaden Dokument Deutsche Fassung prEN 458:2001	DIN EN 458
ICS 13.340.20	Einsprüche bis 2001-06-30 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 458:1994-03 Hearing protectors — Recommendations for selection, use, care and maintenance — Guidance document; German version prEN 458:2001 Protecteurs individuels contre le bruit — Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions d'emploi et à l'entretien — Document de guide; Version allemande prEN 458:2001 Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin). Beginn der Gültigkeit Diese Norm gilt ab ¹⁾ Nationales Vorwort Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde auf Beschluss des Technischen Komitees CEN/TC 159 "Gehörschützer" den CEN-Mitgliedern zu einer Umfrage zugeleitet. Änderungen Gegenüber DIN EN 458:1994-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen: — die Norm wurde vollständig überarbeitet. 1) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt. Fortsetzung 27 Seiten prEN Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI	

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Gehörschützer - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden Dokument

Hearing protectors - Recommendations for selection, use,
care and maintenance - Guidance document

Protecteurs individuels contre le bruit - Recommandations
relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions d'emploi
et à l'entretien - Document guide

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 159 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	5
4 Arten von Gehörschützern	6
5 Auswahl.....	9
6 Einsatz.....	12
7 Pflege und Instandhaltung	15
Anhang A (normativ) Verfahren zur Beurteilung der Schalldämmung eines Gehörschützers hinsichtlich des A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegels	17
Anhang B (normativ) Verfahren für die Beurteilung der Schalldämmung eines Gehörschützers für Impulsschalle	26

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom CEN /TC 159 "Gehörschützer" erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt EN 458:1993

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Kommission der Europäischen Gemeinschaften und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Anhang A ist normativ.

Anhang B ist normativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Als Gehörschutzmittel werden die Persönlichen Schutzausrüstungen bezeichnet, die durch ihre Schalldämmung die schädigende Lärmeinwirkung auf das Gehör verringern, um Gehörschäden zu verhindern.

Für zusätzliche nationale Regeln, Gebräuche und für die praktische Umsetzung können nationale Behörden eigene Interpretationen dieses Dokuments erstellen.

Damit die mögliche Schutzwirkung des Gehörschützer auch in der Praxis tatsächlich erreicht wird, sollten die Gehörschützer während der gesamten Aufenthaltsdauer der Benutzer in lärmgefüllter Umgebung getragen werden. Deshalb wird bei der Gehörschützerwahl auf Faktoren, die den Komfort und Akzeptanz durch den Benutzer beeinflussen können, besonders eingegangen.

In Programmen zur Gehörvorsorge müssen Lärmbereiche gekennzeichnet und die persönliche Lärmexposition beurteilt werden. Vor der Auswahl geeigneter Gehörschützer kommen Lärminderungsmaßnahmen an der Quelle eine höhere Priorität zu, wie in Bild 1 gezeigt ist.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gibt Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung von Gehörschützern.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 352-1, Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kapselgehörschützer

EN 352-2, Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Gehörschutzstöpsel

EN 352-3, Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 3: Am Industrieschutzhelm befestigte Kapselgehörschützer

EN 352-4, Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 4: Pegelabhängig dämmende Kapselgehörschützer

EN 352-5, Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 5: Kapselgehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation

EN 352-6, Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 6: Kapselgehörschützer mit Kommunikationseinrichtungen

EN 352-7, Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 7: Pegelabhängig dämmende Gehörschutzstöpsel

EN 13819-1, Gehörschützer - Prüfung - Teil 1: Physikalische Prüfverfahren

EN 13819-2, Gehörschützer - Prüfung - Teil 2: Akustische Prüfverfahren

EN 457:1990, Gefahrensignale am Arbeitsplatz - Akustische Gefahrensignale

EN 24869-1: 1992, Akustik - Gehörschützer - Teil 1: Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung (ISO 4869-1:1990)

EN 24869-2: 1995, Akustik - Gehörschützer - Teil 2: Abschätzung der effektiven A-bewerteten Schalldruckpegel beim Tragen von Gehörschützern (ISO 4869-2:1994)

3 Begriffe

Für den Zweck dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1

nationaler Aktionspegel L_{act}

Maximaler täglicher persönlicher Lärmexpositionspegel L_{Aeq} und/oder Spitzenwert des Schalldruckpegels L_{peak} ab dem nach nationalen Gesetzen, Regelungen oder Recht Gehörschützer zur Verfügung gestellt und/oder getragen werden müssen.

3.2

nationaler Spitzenaktionspegel ($L_{act, peak}$)

Maximaler Spitzenwert des Schalldruckpegels L_{peak} ab dem nach nationalen Gesetzen, Regelungen oder Recht Gehörschützer getragen werden müssen.

3.3

Pflege

Die tägliche Wartung des Gehörschützers durch den Benutzer.

3.4

effektive Schalldämmung

Die effektive Schalldämmung ist das Maß an Schutz durch den Gehörschützer.

3.5

Instandhaltung

Die regelmäßige Überprüfung und Reparatur des Gehörschützers, wie z. B. der Austausch der Dichtungskissen.

3.6

Überprotektion

Die Auswahl und das Tragen von Gehörschützern mit einer zu hohen Schalldämmung. Dies kann zu einem Gefühl des Isoliert seins und zu Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung von Geräuschen führen.

3.7

Auswahl

Der Vorgang der Auswahl des am besten geeigneten Gehörschützers.

3.8

Einsatz

Das tägliche Tragen des Gehörschützers durch die zu schützende Person.

3.9

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Alle Ausrüstungen (einschließlich Kleidung zum Schutz gegen das Wetter), die durch eine Person bei der Arbeit getragen oder gehalten wird, und die sie gegen eine oder mehrere Gesundheits- und Sicherheitsrisiken schützt, sowie jede Zusatzeinrichtung zur Erfüllung dieses Ziels.

3.10

Impulsärm

Eine plötzliche Druckänderung, die aus einem einzelnen Ereignis oder entweder von einer Serie von Impulsen mit einer bestimmten Wiederholungsrate und Unterbrechungen von gleicher Dauer oder einer Serie mit wechselnden Zeitabschnitten bestehen kann.

3.11

Schalldämmung

Für ein gegebenes Prüfsignal die mittlere Differenz in Dezibel zwischen der Hörschwelle mit und ohne Gehörschutz am Platz der Prüfpersonen.

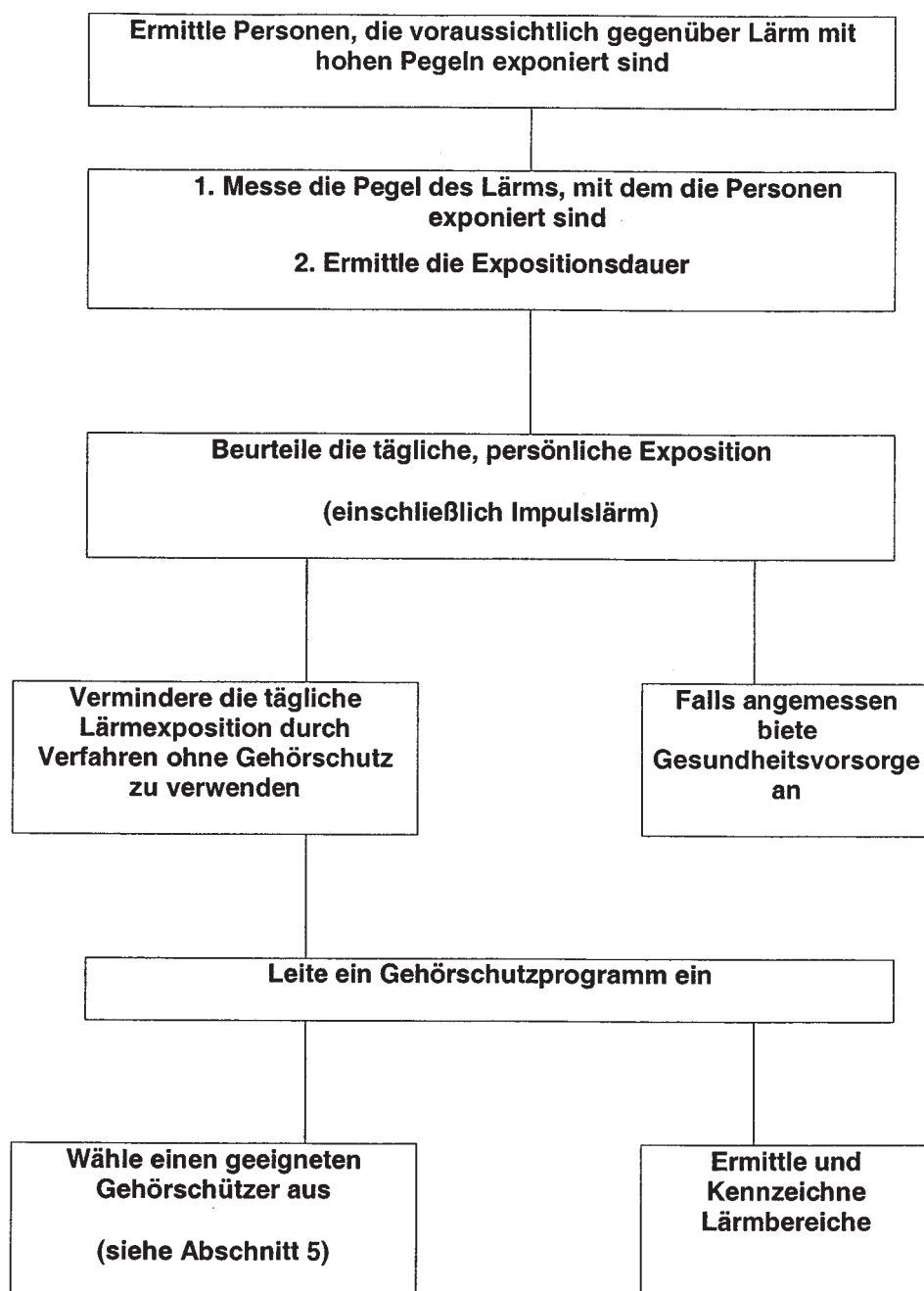


Bild 1 — Zu ergreifende Maßnahmen zur Reduzierung des individuellen Risikos einer lärmbedingten Hörminderung

4 Arten von Gehörschützern

4.1 Allgemeines

Gehörschützer sind in vielfältigen Formen verfügbar und die Hauptarten sind in den folgenden Abschnitten beschrieben. Diese Aufzählung ist nicht vollständig.

4.2 Passive Gehörschützer

4.2.1 Kapselgehörschützer

Kapselgehörschützer bestehen aus Kapseln, die die Ohrmuscheln umschließen und gegen den Kopf mit weichen Dichtungskissen, die mit Schaumstoff oder Flüssigkeit gefüllt sind, abgedichtet werden. Die Kapseln sind im Allgemeinen mit akustisch absorbierendem Material ausgelegt. Sie werden durch ein federndes Band (Kopfbügel) meist aus Metall oder Plastik verbunden. In einigen Fällen wird zusätzlich ein flexibles Kopfband an den Kapseln oder am Kopfbügel in der Nähe der Kapseln angebracht. Dieses Band soll dem Kapselgehörschützer Halt geben, wenn er mit Nacken- oder Kinnbügel getragen wird. Einige Kapselgehörschützer haben Kapseln, die speziell für das linke und rechte Ohr vorgesehen sind. Kapselgehörschützer können in Normalgröße oder für einen eingeschränkten Größenbereich angeboten werden. Kapselgehörschützer in "Mittlerer Größe" sollten der Mehrzahl der zu erwartenden Kopfgrößen der europäischen Beschäftigten passen. Kapselgehörschützer mit "eingeschränktem Größenbereich" sollten nur für bestimmte Kopfgrößen passen. Kapselgehörschützer können in den Sondergrößen "Groß" und "Klein" angeboten werden.

Kapselgehörschützer sind mit Kopfbügeln, Nackenbügeln, Kinnbügeln und Universalbügeln erhältlich. Kapselgehörschützer mit Nackenbügel und Kinnbügel erlauben das gleichzeitige Tragen eines Schutzhelmes. Universalbügel können über dem Kopf, im Nacken oder unter dem Kinn getragen werden. Universalbügel, Nackenbügel und Kinnbügel können durch Kopfbänder ergänzt werden, um einen zuverlässigen Sitz des Kapselgehörschützers sicherzustellen.

4.2.2 Am Schutzhelm befestigte Kapselgehörschützer

Diese bestehen aus einzelnen Kapseln an Haltebügeln, die am Industrieschutzhelm befestigt sind. Die Haltebügel sind einstellbar, so dass die Kapseln über die Ohren gesetzt werden können.

4.2.3 Schallschutzhelme

Schallschutzhelme decken neben dem Außenohr einen großen Teil des Kopfes ab. Dadurch kann auch die Übertragung von Luftschall auf den Schädelknochen und somit die Übertragung von Schall über Knochenleitung auf das Innenohr verringert werden.

4.2.4 Gehörschutzstöpsel

Gehörschutzstöpsel sind Gehörschützer, die in den Gehörgang eingesetzt und getragen werden oder den Gehörgang abdecken, um dessen Eingang abzudichten. Sie werden gelegentlich mit einer Kordel oder mit einem Kopfbügel verbunden angeboten. Gehörschutzstöpsel sind entweder Einwegstöpsel (für einmalige Anwendung vorgesehen) oder wiederverwendbar (für mehrmaligen Gebrauch vorgesehen).

4.2.5 Fertig geformte Gehörschutzstöpsel

Fertig geformte Gehörschutzstöpsel sind gebrauchsfertig und können in den Gehörgang ohne weiteres Vorformen eingesetzt werden. Fertig geformte Gehörschutzstöpsel werden meist aus Glaswolle, Silikon, Gummi oder Kunststoffen hergestellt. Sie können in verschiedenen Größen angeboten werden.

4.2.6 Individuelle Gehörschutz-Otoplastik

Gehörschutz-Otoplastiken werden individuell nach der Gehörgangsform des Benutzers aus Kunststoffen hergestellt.

4.2.7 Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel

Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel werden aus leicht kompressiblen Materialien hergestellt, die der Benutzer vor dem Einsetzen in den Gehörgang formt. Nach dem Einsetzen dehnen sich diese Stöpsel meist wieder aus und dichten den Gehörgang ab.

4.2.8 Bügelstöpsel

Dies sind fertig geformte oder vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel, die an einem Bügel befestigt sind, der sie in den Gehörgang eingesetzt oder auf dessen Eingang drückt (semi-aural oder semi-inset).