

BIA-Report

Lärm-arbeitsplätze in und
auf Fahrzeugen
im öffentlichen Straßenverkehr

5/97



HVBG
Hauptverband der
gewerblichen
Berufsgenossenschaften

BIA-Report 5/97

Lärmarbeitsplätze in und auf Fahrzeugen
im öffentlichen Straßenverkehr:

Der Einfluß von Gehörschützern auf die
Hörbarkeit von Verkehrssignalen

Verfasser: Bodo H. Pfeiffer
Berufsgenossenschaftliches Institut für
Arbeitssicherheit – BIA,
Hans-Jürgen Hoormann
Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen – BGF,
Martin Liedtke
Berufsgenossenschaftliches Institut für
Arbeitssicherheit – BIA,

Herausgeber: Hauptverband der gewerblichen
Berufsgenossenschaften (HVBG)
Alte Heerstraße 111, 53754 Sank Augustin
Tel.: 0 22 41 / 2 31 - 01
Fax: 0 22 41 / 2 31 - 3 -33
– Oktober 1997 –

Herstellung: DCM – Druck Center Meckenheim

ISBN: 3-88383-453-X

ISSN: 0173-0387

In der vorliegenden Arbeit wird der Einfluß von Gehörschützern auf die Hörbarkeit von akustischen Verkehrssignalen bei normalhörenden Personen untersucht. Für den Einsatz von Gehörschützern an Lärm-arbeitsplätzen im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs werden unter Verwendung bewährter Verfahren Kriterien erarbeitet, die eine gezielte Vorauswahl der Gehörschützer ermöglichen, die die Signalhörbarkeit und damit die gegebene Verkehrssicherheit erhalten. Für eine Auswahl repräsentativer Arbeitsplätze wurden die Kriterien beispielhaft ange-

wendet. Als Umsetzung der Ergebnisse liegt in der ZH1/563 ein Verfahren vor, das anhand der Liste der – nach den Berechnungen des BIA – geeigneten Gehörschützer und einer durchzuführenden Hörprobe am Arbeitsplatz unter ungünstigsten Bedingungen die Eignung eines bestimmten Gehörschützers überprüft und dokumentiert. Dies wurde vom Bund-Länder-Fachausschuß für den Straßenverkehr und der Verkehrspolizei (BLFA-StVO) von der jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft gefordert.

The present paper investigates the effect of hearing protection on the audibility of acoustic traffic signals to people with normal hearing. Using tried and tested procedures, criteria are drawn up for the use of hearing protection on noisy work sites in the public road transport sector. This enables a targeted preliminary selection of hearing protection to be made, based on the form of protection that will still allow signals to be heard and hence ensure traffic safety is maintained. The criteria were applied, by way of example, to a selection of representative work sites. As far as implementing the re-

sults is concerned, a procedure is outlined in ZH1/563, which, based on the list of suitable hearing protection – as calculated by the Berufsgenossenschaft Institute for Occupational Safety (BIA) – and a hearing test conducted at the work place under unfavourable conditions, can be used to examine and document the suitability of a particular form of hearing protection. Such a procedure was demanded of the respective Berufsgenossenschaften by the expert committee for road transport of the federation and the Länder and by the traffic police.

Le travail suivant s'attache à analyser sur des personnes disposant de facultés auditives normales l'influence des protections acoustiques sur l'audibilité des signaux de circulation acoustiques. Des procédés éprouvés sont utilisés pour établir des critères permettant d'effectuer une présélection ciblée de protections acoustiques assurant une bonne audibilité des signaux et garantissant avec elle la sécurité routière, ces protections étant destinées à être utilisées sur les lieux de travail exposés au bruit dans le secteur de la circulation routière publique. Ces critères ont été appliqués de façon exemplaire pour effectuer une sélection de

lieux de travail représentatifs. Du point de vue de la mise en pratique des résultats, le ZH1 / 563 prévoit un procédé qui vérifie et documente l'adaptation d'une protection acoustique donnée à l'aide de la liste des protections acoustiques adaptées (selon les calculs du BIA, l'institut pour la sécurité du travail des Berufsgenossenschaft) et d'un test auditif devant être effectué sur le lieu de travail dans les conditions les plus défavorables. En tel procédé a été exigé des Berufsgenossenschaften compétentes par la commission spécialisée sur la circulation routière du gouvernement fédéral et des Länder et par la police de la route.

En el presente trabajo se investiga la influencia de protectores del oído sobre la audibilidad de señales acústicas de tráfico en el caso de personas que tienen una capacidad auditiva normal. Utilizando unos procedimientos probados, se están elaborando los criterios que hay que aplicar para el empleo de protectores del oído en puestos de trabajo ruidosos, situados en el ámbito del tráfico vial público. Estos criterios permitirán realizar una preselección determinada de los protectores del oído con vistas a que éstos conserven la audibilidad de las señales, proporcionando, de esta forma, la seguridad vial requerida. Para una serie de puestos de trabajo representativos se han

aplicado estos criterios a modo de ejemplo. En cuanto a la aplicación de los resultados, el ZH1/563 refleja un procedimiento que, utilizando la lista de los protectores del oído aptos (según los cálculos del Instituto de las Berufsgenossenschaften para la seguridad laboral – BIA) y realizando una prueba del oído en el puesto de trabajo en condiciones desfavorables, verifica y documenta la aptitud de un determinado protector del oído. Este procedimiento ha sido exigido de las Berufsgenossenschaften correspondientes por el Comité de Expertos del Bund y de los Länder para el Tráfico Vial y por la Policía de Tráfico.

	Seite
Kurzfassung	5
1 Einleitung	6
2 Problemstellung	7
2.1 Verkehrssicherheit und Gehörerhaltung oder Verkehrssicherheit kontra Gehörerhaltung?	7
2.2 Rechtliche Voraussetzungen für das Tragen von Gehörschützern bei der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr	8
2.3 Zeitweilige und bleibende Hörminderungen erschweren die Signalhörbarkeit und das Richtungshören	14
2.4 Auch ohne gehörgefährdende Lärmbelastung sind akustische Verkehrssignale oder warnende informationshaltige Verkehrsgerausche nicht immer hörbar	15
2.5 Die Hörweite für akustische Verkehrssignale	17
2.6 Zielstellung der vorliegenden Arbeit	18
3 Messungen	19
3.1 Störschall	19
3.2 Schalldämmung von Fahrzeug-Führerhäusern	19
3.3 Auswahl der Arbeitsplätze	20
3.4 Akustische Verkehrssignale	23
4 Modellrechnungen	25
4.1 Übersicht	25
4.2 Gehörschützer-Daten	25
4.3 Wirksame Signale am Signalempfangsort, speziell im Fahrzeuginnenraum	25
4.4 Rechenverfahren zur Abschätzung der Signalhörbarkeit	26
4.4.1 Auswahl der Verfahren	26
4.4.2 Selektiv-Verfahren	27
4.4.3 Lautstärke-Verfahren	28
4.4.4 Hörweiten	29
4.5 Durchführung der Modellrechnungen	32

	Seite
5	Laborversuche zur Signalhörbarkeit mit Gehörschützern 33
5.1	Ziel der Versuchsserie 33
5.2	Versuchsaufbau 33
5.3	Auswahl der Störgeräusche 34
5.4	Auswahl der Versuchspersonen 35
5.5	Untersuchter Gehörschützer 36
5.6	Versuchsdurchführung 37
6	Ergebnisse 39
6.1	Berechnete Hörweiten für akustische Verkehrssignale in zugelassenen Kraftfahrzeugen ohne Verwendung von Gehörschützern 39
6.2	Veränderung der Signalhörbarkeit beim Tragen von geeigneten Gehörschützern nach den Modellrechnungen 41
6.3	Laborversuche zum Einfluß von Gehörschützern auf die Signalhörbarkeit. 41
6.3.1	Ergebnisse aus Versuchen im Rahmen dieser Untersuchung. 41
6.3.2	Ergebnisse aus Versuchen im Rahmen weiterer Untersuchungen. 43
7	Diskussion 45
7.1	Gehörschützer können die Signalhörbarkeit verschlechtern 45
7.2	Sind pegelabhängig dämmende Kapselgehörschützer für den Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr geeignet? 47
7.3	Ist die akustische Signalerkennbarkeit für die Verkehrssicherheit unabdingbar? 48
7.4	Die Verwendung von Gehörschützern erhält langfristig die Signalhörbarkeit. 51
7.5	Bei sachgerechter Gehörschützerauswahl können die beiden arbeits- und verkehrsrechtlichen Schutzziele „Gehörerhaltung und sichere Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ erreicht werden 52
8	Literatur 54
9	Danksagungen 56
Anhang 57

1 Einleitung

Die Lärminderungstechnik bei Fahrzeugen ist soweit fortgeschritten, daß der überwiegende Teil der Führerhäuser von Fahrzeugen bei bestimmungsgemäßer Betriebsweise kein Lärmbereich ist. Bei einigen Fahrzeugen, insbesondere bei solchen, die als Arbeitsmaschinen zugelassen sind, kann das Führerhaus jedoch Lärmbereich sein. Dies kann darüber hinaus für bestimmte Arbeiten, die im Zusammenhang mit Transport, Einsammel- und Verteilungsaufgaben durchgeführt werden, sowie für Motorräder zutreffen.

Die Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ (VBG 121) fordert in diesen Fällen den Unternehmer auf, Lärmbereiche zu ermitteln und den Versicherten geeignete Gehörschützer zur Verfügung zu stellen. Durch diese Gehörschützer darf die notwendige Signalerkennung nicht soweit beeinträchtigt werden, daß dies zu erhöhter Unfallgefahr führt.

Die Straßenverkehrsordnung (StVO) schließt deshalb vom Grundsatz her das

Tragen von Gehörschützern aus. Um den notwendigen Gehörschutz zu gewährleisten, ohne eine erhöhte Unfallgefahr in Kauf zu nehmen, sollen durch die vorliegende Untersuchung aus den dem Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit – BIA gemeldeten Gehörschützern solche ermittelt werden, mit denen sich das Schutzziel

„Verkehrssicherheit + Arbeitssicherheit =
Betriebssicherheit“

einhalten läßt.

Die auf der Grundlage dieser Untersuchung erarbeiteten „Empfehlungen zum Tragen von Gehörschützern bei der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ (ZH1/563) geben dem Unternehmer ein Hilfsmittel in die Hand, mit dem er auf der Grundlage der vom BIA herausgegebenen Liste mit geeigneten Gehörschützern seinen Verpflichtungen gegenüber den zuständigen Stellen und den Versicherten nachkommen kann.

2 Problemstellung

2.1 Verkehrssicherheit und Gehörerhaltung oder Verkehrssicherheit kontra Gehörerhaltung ?

Hohe Geräuschbelastungen, auch in und an Fahrzeugen und fahrbaren Arbeitsmaschinen im öffentlichen Straßenverkehr, können lärmbedingte Hörminderungen bei den Beschäftigten verursachen und bei ausreichend langer und starker Immission sogar zu Gehörschäden führen. Neben der Verringerung der Geräuschbelastung durch Maßnahmen der technischen Lärminderung stellt auch die Verwendung persönlicher Schallschutzmittel ein wirksames Mittel zur Gehörerhaltung dar. Gehörschützer verändern aber die Mithörschwelle¹⁾ besonders durch Schalldämmung und akustische Tiefpaßwirkung. Sie können daher bei ungünstigen Kombinationen von Störschallspektrum, Signalspektrum und Schalldämmcharakteristik des Gehörschützers die Hörbarkeit von akustischen Warnsignalen verschlechtern oder sogar aufheben.

Akustische Warnsignale werden gegeben, um die Möglichkeit oder das tatsächliche Vorhandensein einer Gefahrenlage anzuzeigen. Sie beinhalten die Anforderung, geeignete Maßnahmen zur

Eindämmung oder Verringerung der Gefahr zu treffen und sich entsprechend zu verhalten [1,2]. Auch im öffentlichen Straßenverkehr werden Warnsignale mit diesem Ziel gegeben. Akustische Warnsignale sollen die Verkehrsteilnehmer im Sinne der Verkehrssicherheit auf mögliche Gefahren hinweisen. Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, müssen die akustischen Verkehrssignale hörbar sein. Ein akustisches Warnsignal ist aber nur dann hörbar, wenn es die Mithörschwelle des Hörers überschreitet. Hörminderungen des Hörers dürfen also die Signalwahrnehmung nicht einschränken, und das Signal muß laut genug sein, um im verdeckenden Störschall erkannt werden zu können.

Es scheint somit vordergründig ein Gegensatz zwischen den Schutzziele der Arbeitssicherheit (Gehörerhaltung) und der Verkehrssicherheit (sichere Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr) zu bestehen. Wegen der Unfallgefahren von Fahrzeugführern und anderen Verkehrsteilnehmern, die sich durch das akustische Nichterkennen von Gefahrensituationen im öffentlichen Straßenverkehr ergeben können, wird heute meistens zu Lasten der Gehörerhaltung kein Gehörschutz bei

¹⁾ Mithörschwelle: Schallpegel, bei dem das akustische Gefahrensignal neben vorhandenem Störschall unter Berücksichtigung eingeschränkter Hörfähigkeit sowie der Schalldämmung von Gehörschützern gerade noch hörbar ist [1].

der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr getragen.

Allerdings kann auch eine lärmbedingte Hörminderung dazu führen, daß akustische Verkehrssignale nicht mehr gehört werden können und daß der Beschäftigte nach längerer Lärmexposition ohne geeigneten Gehörschutz wegen seiner eingeschränkten Hörfähigkeit das Unfallrisiko erhöht oder dadurch sogar selbst zur Unfallursache wird.

2.2 Rechtliche Voraussetzungen für das Tragen von Gehörschützern bei der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr

Im Sinne der Verkehrssicherheit ist im § 23 der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) „Sonstige Pflichten des Fahrzeugführers“ folgendes geregelt:

(1) Der Fahrzeugführer ist dafür verantwortlich, daß seine Sicht und das Gehör nicht durch die Besetzung, die Ladung, Geräte oder den Zustand des Fahrzeugs beeinträchtigt werden. ...

Da nicht jeder Gehörschützer die Signalhörbarkeit des Fahrzeugführers verschlechtert, wird durch den Bundesminister für Verkehr, wie unten gezeigt wird, vom Träger der gesetzlichen Unfallversicherung der Nachweis verlangt, daß der Gehör-

schützer das Gehör (hier die Signalhörbarkeit) nicht beeinträchtigt.

Gegen die Lärmgefährdung und erhöhte Unfallgefahren fordert nun die UVW-Lärm [3] in Umsetzung der EG-Lärmschutz-Richtlinie:

§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Lärmgefährdung im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist die Einwirkung von Lärm auf Versicherte, die zur Beeinträchtigung der Gesundheit, insbesondere im Sinne einer Gehörgefährdung, führen kann oder zu einer erhöhten Unfallgefahr führt.

Durchführungsanweisung zu § 2 Abs. 1:

Werden Versicherte in Lärmereichen beschäftigt, ist grundsätzlich die Gefahr einer Gehörschädigung gegeben. Während bei Beurteilungspegeln von 85 dB(A) bis 89 dB(A) Gehörschäden nur bei langdauernder Lärmbelastung auftreten können, nimmt bei Beurteilungspegeln von 90 dB(A) und mehr die Schädigungsgefahr deutlich zu. ...

(2) Der Beurteilungspegel im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift kennzeichnet die Wirkung eines Geräusches auf das Gehör. Er ist der Pegel eines achtstündigen konstanten Geräusches oder, bei zeitlich schwankendem Pegel, der diesem gleichgesetzte Pegel. ...

(3) Lärmbereiche im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Bereiche, in denen Lärm auftritt, bei dem der ortsbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) oder der Höchstwert des nicht bewerteten Schalldruckpegels 140 dB erreicht oder überschreitet.

Durchführungsanweisung zu §2 Abs. 3:

Lärmbereiche können auch ortsveränderlich sein, z. B. bei fahrbaren Maschinen, Fahrzeugen und tragbaren Arbeitsgeräten.

(s. Abb. 1)

Bei ortsveränderlichen Arbeitsplätzen, die nicht Lärmbereichen angehören, wird der personenbezogene Beurteilungspegel dem ortsbezogenen Beurteilungspegel im Lärmbereich gleichgesetzt.

§ 10 Persönlicher Schallschutz

(1) Der Unternehmer hat den Versicherten, die im Lärmbereich beschäftigt werden, unbeschadet der §§ 3 bis 5 geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch, wenn die Versicherten außerhalb von Lärmbereichen beschäftigt werden, aber der personenbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) erreichen oder überschreiten kann.

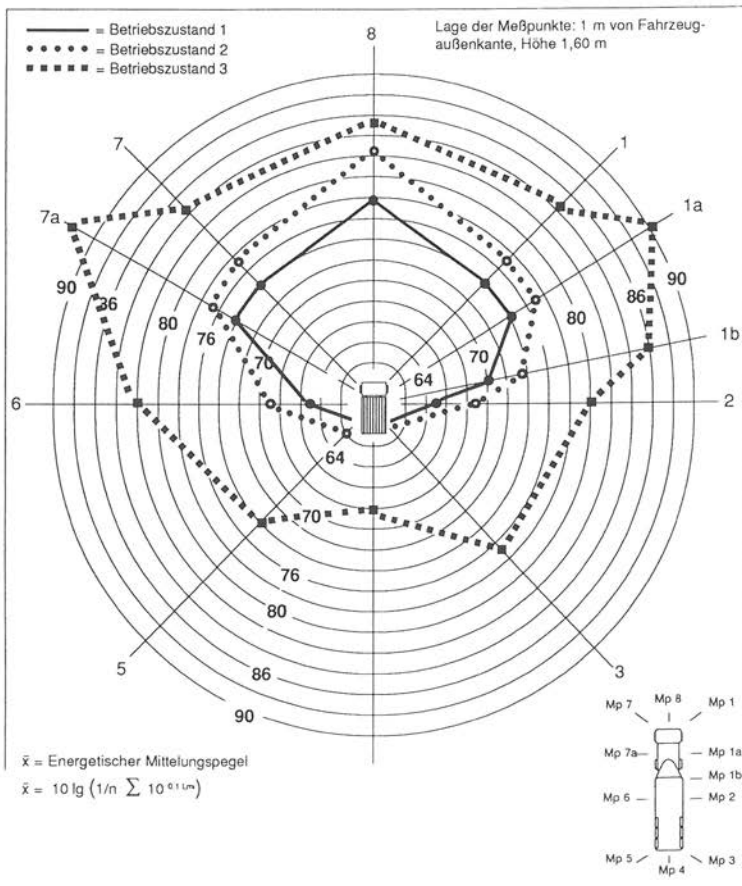
(2) Die Versicherten haben die zur Verfügung gestellten Gehörschutzmittel in den nach §7 Abs. 2 gekennzeichneten Lärmbereichen zu benutzen. Dies gilt auch, wenn die Versicherten außerhalb von gekennzeichneten Lärmbereichen beschäftigt werden, aber der personenbezogene Beurteilungspegel, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Anlage 2, 90 dB(A) erreichen oder überschreiten kann. ...

(4) Die Berufsgenossenschaft kann im Einzelfall für die Benutzung von Gehörschutzmitteln befristete Ausnahmen zulassen, wenn durch die Benutzung von Gehörschutzmitteln eine erhöhte Unfallgefahr entsteht und auf andere Weise diese Unfallgefahr nicht vermieden werden kann. ...

§ 12 Signalerkennung

(1) Wird durch Lärm die Wahrnehmung akustischer Signale, Warnrufe oder gefahrkündigender Geräusche beeinträchtigt und entsteht hierdurch eine erhöhte Unfallgefahr, muß der Unternehmer den Lärm nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik so vermindern, daß Signale, Warnrufe oder gefahrkündigende Geräusche in ausreichendem Maße wahrgenommen werden können.

Betriebszustand	Drehzahl 1/min	alle Meßwerte in dB(A)											\bar{X}
		L_{m1}	L_{m1a}	L_{m1b}	L_{m2}	L_{m3}	L_{m4}	L_{m5}	L_{m6}	L_{m7}	L_{m7a}	L_{m8}	
1. nur Fzg.- Motor	600	74,1	74,1	70,3	64,9	56,6	55,7	55,9	65,6	73,7	73,8	77,4	72
2. nur Fzg.- Motor	800	77,7	77,1	73,6	68,7	60,5	59,2	61,9	69,0	77,3	76,6	80,8	75
3. mit Kompressor	800	84,8	90,5	85,7	80,4	77,3	68,3	73,8	82,2	84,4	92,6	85,5	86



Meßpunkt 1a: Bedienstand

Abb. 1 : Beispiel für ortsveränderliche Lärmbereiche : Rundummessung an einem Silotransporter

(2) Ist eine ausreichende Verminderung des Lärms nicht möglich, hat der Unternehmer dafür zu sorgen, daß die Signalgeber entsprechend verbessert werden.

Anforderungen an „Einrichtungen für Schallzeichen“ der Kraftfahrzeuge legt die **Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung StVZO** in § 55 fest:

(1) Kraftfahrzeuge müssen mindestens eine Einrichtung für Schallzeichen haben, deren Klang gefährdete Verkehrsteilnehmer auf das Herannahen eines Kraftfahrzeugs aufmerksam macht, ohne sie zu erschrecken und andere mehr als vermeidbar zu belästigen. ...

(2) Als Einrichtungen für Schallzeichen dürfen Hupen und Hörner angebracht sein, die einen Klang mit gleichbleibenden Grundfrequenzen (auch harmonischen Akkord) erzeugen, der frei von Nebengeräuschen ist. Die Lautstärke darf in 7 m Entfernung von dem Anbringungsort der Schallquelle am Fahrzeug und in einem Höhenbereich von 500 mm bis zu 1500 mm über der Fahrbahn an keiner Stelle 105 dB(A) übersteigen. Die Messungen sind auf einem freien Platz mit möglichst glatter Oberfläche bei Windstille durchzuführen; Hindernisse (Bäume, Sträucher u. a.), die durch Widerhall oder Dämpfung stören können, müssen von der

Schallquelle mindestens doppelt so weit entfernt sein wie der Schallempfänger. ...

Da im öffentlichen Straßenverkehr definierte Signalgeber (StVZO, [4,5]) eingesetzt und diese nicht beliebig der gegebenen Störschallsituation angepaßt werden können, bleiben als Lösungsmöglichkeiten, sofern § 12 Abs. 1 nicht erfüllt werden kann, nur die Übergangslösung im Sinne des § 10 Abs. 4 (befristete Hinnahme einer Gehörgefährdung) oder die Auswahl geeigneter Gehörschützer im Sinne des § 10 Abs. 1, wobei die Eignungskriterien noch festzulegen sind.

Dies hat der Bundesminister für Verkehr (BMV) bereits 1979 in einem Brief an den berufsgenossenschaftlichen Fachauschuß Verkehr (FAV) versucht, indem er unter Aktenzeichen StV 11/36.08.00/11036 V 78 mitteilt:

Ich habe den Gemeinsamen Beirat für Verkehrsmedizin bei den Bundesministern für Verkehr und für Jugend, Familie und Gesundheit gebeten, zu Ihrem Schreiben, für das ich Ihnen danke, Stellung zu nehmen. In der Stellungnahme, die mir jetzt vorliegt, wird ausgeführt, daß keine Bedenken bestehen, bei Beurteilungspegeln über 90 dB(A) in Führerhäusern von Spezialfahrzeugen Gehörschutz zu tragen, und zwar Watte oder Gehörschutzstöpsel, jedoch keine Gehörschutzkapseln.

Auf eine Anfrage des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften hinsichtlich der Verwendung von Gehörschützern auf landwirtschaftlichen Fahrzeugen beim Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung teilt dieser unter Aktenzeichen IIIb6-34761-1/1 1982 mit:

Der Bund-Länder-Fachausschuß für den Straßenverkehr und die Verkehrspolizei (BLFA-StVO) hat inzwischen die von Ihnen aufgeworfene Frage mit folgendem Ergebnis erörtert:

- Für neue Fahrzeuge wird ein Geräuschpegel am Fahrerplatz gefordert, der keinen Gehörschutz erfordert.
- Soweit nach den Unfallverhütungsvorschriften Schallschutzmittel zu benutzen sind, dürfen im öffentlichen Straßenverkehr Gehörschützer verwendet werden, die es zulassen, daß die notwendigen Verkehrsgereusche und Signale wahrgenommen werden können.
- Über die Notwendigkeit des Gehörschutzes und die Art der zugelassenen Gehörkapseln ist eine Bescheinigung der zuständigen Berufsgenossenschaft mitzuführen und bei Kontrollen der Polizei auszuhändigen.

Dieser Regelung schließt sich auch der Bundesminister für Verkehr mit Blick auf

Spezialfahrzeuge anderer Branchen an (Aktenzeichen StV 12/36.42.23/12017 U 82).

Aus Forschungsprojekten zur Signalhörbarkeit von Typhon-Warnsignalen im Gleisoberbau [6 und 7] liegt aber die Erkenntnis vor, daß gerade Kapselgehörschützer die Signalhörbarkeit verschlechtern und daß geeignete Gehörschutzstöpsel bei tieffrequenten Maskierungsgeräuschen, wie sie auch im Straßenverkehr auftreten, die Signalhörbarkeit erhalten oder verbessern. Mit dieser Erfahrung ist die letztzitierte Entscheidung des BLFA-StO in Frage zu stellen.

Innengeräuschgrenzwerte sind in der StVZO nicht geregelt. Die im § 49 der StVZO „Geräuschentwicklung und Schalldämpferanlage“ genannten Grenzwerte (Tabelle 1) beziehen sich eindeutig nur auf die Messung von Außengeräuschen, und zwar auf eine beschleunigte Vorbeifahrtmessung in 7,5 m Abstand sowie auf eine Messung des Standgeräusches in 7,0 m Abstand. Geräusche durch zusätzliche Einrichtungen, die während der Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr auftreten können, z. B. durch Betonmischer, Asphaltkocher, Kompressoren usw., werden dabei nicht mit berücksichtigt. Für Fahrzeuge (Lastkraftwagen, Omnibusse und Zugmaschinen) mit mehr als 200 DIN-PS wurden bzw. werden noch Werte von bis zu 92 dB(A) zugelassen. Umgerech-

net auf eine Entfernung von ca. 1 m können dadurch Schallpegel bis ca. 110 dB(A) erreicht werden. Dies ist der

Bereich, in dem sich Versicherte der Berufsgenossenschaft aufhalten können, wenn sie im Außenbereich tätig sind.

Tabelle 1: StVZO – Grenzwerte ab August 1984 [im Kommentar zum § 49, StVZO, Loseblattsammlung, Kirschbaum-Verlag]

Fahrzeugart	Grenzwert
1. Pkw u. Kombinationskraftwagen:	
a) mit einer spezifischen Leistung von nicht mehr als 70 DIN-PS je Tonne des zul. Gesamtgewichts	80 dB(A)
b) mit einer spezifischen Leistung von mehr als 70 DIN-PS je Tonne des zul. Gesamtgewichts	84 dB(A)
2. Lkw, Kom. u. Zgm. (ausgen. die in Nr. 3 genannten Zgm.):	
a) mit einem zul. Gesamtgewicht von nicht mehr als 3,5 t	85 dB(A)
b) mit einem zul. Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t	89 dB(A)
3. Zgm. in lof. Betrieben u. Arbeitsmaschinen:	
a) mit einem zul. Gesamtgewicht von nicht mehr als 2,5 t	85 dB(A)
b) mit einem zul. Gesamtgewicht von mehr als 2,5 t	89 dB(A)
4. Kfz der Nummern 2 und 3 mit mehr als 200 DIN-PS	92 dB(A)
5. Krad	84 dB(A)
6. KleinKrad:	
a) ohne Geschwindigkeitsbegrenzung	79 dB(A)
b) mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 40 km/h	73 dB(A)
7. FmH:	
a) mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h	73 dB(A)
b) mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h	70 dB(A)
Für das Motorbremsgeräusch gelten für die einzelnen FzArten Grenzwerte, die um jeweils 2 dB(A) höher als die angegeben liegen.	

In der ehemaligen DDR ist der Einsatz von Gehörschützern im öffentlichen Straßenverkehr nicht eingeschränkt worden [15]:

Das Führen von Kraftfahrzeugen, auch im Straßenverkehr, bedeutet keine Beschränkung für die Anwendung des individuellen Gehörschutzes.

2.3 Zeitweilige und bleibende Hörminderungen erschweren die Signalhörbarkeit und das Richtungshören

Lazarus et al. [6] haben für das Typhonsignal der Deutschen Bundesbahn durch Hörversuche bei Versuchspersonen mit Hörminderungen nachgewiesen, daß die Mithörschwelle mit dem über 0,5; 1 und 2 kHz gemittelten Hörverlust L_{HVT} wächst. Bei Zunahme des Hörverlustes L_{HVT} um 10 dB nimmt die Mithörschwelle des ungeschützten Ohres um etwa 1,2 dB zu. Stellt sich während mehrerer Expositionsjahre eine lärmbedingte Hochtonschwerhörigkeit ein, so verschlechtert sich auch die Signalhörbarkeit. Entwickelt sich bei bereits vorhandener Hörminderung während eines Arbeitstages durch die Lärmbelastung am Arbeitsplatz zusätzlich eine zeitweilige Hörschwellenverschiebung TTS von z. B. $L_{HVT}=20$ dB, so kann dies bedeuten, daß die Hörweite für das Warnsignal abends 24 % geringer (siehe

he Abschnitt 4.4.4) als morgens ist. Entsprechende Zusammenhänge sind für das Hören akustischer Verkehrssignale anzunehmen.

Wie Lärmeinwirkung und TTS zusammenhängen, mögen folgende Laborversuche [24] verdeutlichen:

Zehn normalhörende Probanden, die weißem Rauschen von 94 dB(A) eine Stunde lang ausgesetzt waren, zeigten zwei Minuten nach Beendigung der Beschallung eine mittlere TTS von 25 dB bei 6 kHz [24]. Die interindividuellen Unterschiede verdeutlichen der Wert für die größte TTS von 32 dB und derjenige Wert der geringsten TTS von 13 dB. Im Mittel wurde von den Probanden erst nach ca. 3 Stunden Ruhe die Ruhehörschwelle wieder erreicht.

Schon der Aufenthalt von 45 Sekunden im Lärm mit 113 dB(A) ergibt im Mittel eine TTS von 11 dB bei 6 kHz (Reale Meßwerte: 7-17 dB) [24]. Nach etwa einer Stunde wird im Mittel wieder die Ruhehörschwelle erreicht.

Herrscht in der verbleibenden Zeit der Arbeitsschicht Ruhe, so ergeben beide Beispiele einen $L_{Aeq,8h} = 85$ dB(A).

Für die Signalerkennung im Straßenverkehr sind die Werte der TTS bei etwa 0,5 bis 4 kHz relevant. Diese Werte wurden in der genannten Studie nicht ermittelt. Generell ist die TTS bei tieferen Fre-

quenzen (< 4 kHz) geringer als bei 6 kHz.

Unsicherheiten in der Richtungszuordnung sind bereits bei lärmbedingter permanenter Hörschwellenverschiebung von beidseitig 30 dB bei 4 kHz nachzuweisen [25]; bezüglich des Richtungshörens sind insbesondere die Richtungen „schräg vorne“ und „schräg hinten“ betroffen. Mit fortschreitender Lärmschwerhörigkeit nimmt diese Unsicherheit stark zu. Ein Hochtonabfall bei ca. 2 kHz (Hörschwellenverschiebung bei 2 kHz: 40 dB, bei 4 kHz: 70 dB) ist mit einer erheblichen Störung des Richtungshörens verbunden, die alle Richtungen betrifft.

Es sei bemerkt, daß auch wenn die üblichen audiometrischen Tests unauffällig sind, Störungen des Richtungshörens durch Fehlhörigkeit auftreten können. Fehlhörigkeit bedeutet, daß Schallsignale nicht leiser, sondern anders gehört werden als von Normalhörenden. Die Betroffenen klagen darüber, in Situationen mit Störgeräuschen wesentlich schlechter zu verstehen als ihre normalhörenden Gesprächspartner, jedoch in ruhiger Umgebung gleich gut.

In einem Gutachten über die Zulassung tauber Personen zur Führerscheinprüfung kommt der Gemeinsame Beirat für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Verkehr und beim Bundesminister für Gesundheit [23] zu dem Schluß, daß langfristig

Taube uneingeschränkt am Straßenverkehr, auch als Fahrzeugführer teilnehmen können – wenn nicht weitere erhebliche Einschränkungen der Sinnestätigkeit oder grobe intellektuelle Schwächen die gesamte Leistungs- und Belastungsfähigkeit unter das erforderliche Maß herabsetzen –, weil sie es gelernt haben, sich allein mit visueller Wahrnehmung sicher in der Umwelt zu bewegen. Für Patienten mit akut auftretenden oder progredienten Schwerhörigkeiten – und dazu zählen auch TTS und die sich verschlimmernde Lärmschwerhörigkeit – gilt diese Einschätzung jedoch nicht.

2.4 Auch ohne gehörgefährdende Lärmbelastung sind akustische Verkehrssignale oder warnende informationshaltige Verkehrsgereusche nicht immer hörbar

Verkehrssignale und warnende informationshaltige Verkehrsgereusche wie Bremsgeräusche oder das Geräusch von splitterndem Glas oder sich verformendem Blech stellen hinsichtlich der Frequenzverteilung, des Zeitverlaufes und der Schallpegel und damit hinsichtlich der erreichbaren Hörweiten eine sehr breite Palette akustischer Ereignisse dar. So beträgt z. B. der A-Schallpegel einer Fahrradklingel im Abstand von 2 m gerade 78 dB(A), der eines bevorrechtigten

Fahrzeuges wie eines Rettungswagens aber 120 dB(A).

In einem 2x4 m großen offenen Baufahrzeug, das zwischen zwei Baustellen selbstfahrend am Straßenverkehr teilnimmt, möge ein A-Schallpegel von „nur“ 82 dB(A) herrschen. Ist für das Hören einer Fahrradklingel ein Signal-Störabstand von 0 dB erforderlich, so wird das akustische Verkehrssignal erst dann wahrgenommen, wenn sich Fahrrad und Baufahrzeug schon berühren.

Nach DIN ISO 7640 [5] muß der A-Schallpegel des Warnsignals bevorrechtigter Fahrzeuge bei einem Abstand von 2 m zwischen 115 und 125 dB(A) liegen. Diese Pegelspanne wird, wie Tabelle 2 zeigt, in der Praxis ausgeschöpft. Bei den Signaleinrichtungen nicht bevorrechtigter Fahrzeuge mit vier Rädern soll nach ISO 512 (1979) [4] ein Pegel von mindestens 105 dB(A), aber höchstens 125 dB(A) in 2 m Abstand erreicht werden.

Tabelle 2: Meßergebnisse zum A-Schallpegel akustischer Verkehrssignale, umgerechnet auf einen Abstand von 2 m
*: Signale bevorrechtigter Fahrzeuge

Signalquelle	Signalpegel in dB(A)
Peugeot 604	108 ¹
British Leyland Maxi	106 ¹
Opel Kadett Bj. 1982	115
Ford Fiesta Bj. 1988	107 ¹
VW Golf Bj. 1985	110 ¹
VW Käfer Bj. 1981	118
Druckluft-Martinshorn FIAMM 2000 *	116
Druckluft-Martinshorn FIAMM TA2906 *	113
Bosch-Elektrohörner (Zweiklang) *	115-119
Elektrohorn Wandel & Goltermann WA-3 *	118-124
Elektrohorn Zweiklang Hella, RTK3 *	118

(Frequenzspektren s. Anhang 2)

1: Ältere Fahrzeuge erreichen oft nicht mehr die vorgeschriebenen Pegel

Nehmen wir an, daß in einem Pkw mit einem Innengeräusch von 70 dB(A) bei geschlossenen Fenstern Radio gehört wird und daß der Musikpegel nur 6 dB(A) über dem Innengeräusch eingestellt ist. Beträgt die Schalldämmung des Fahrzeugs bei 3 kHz nur 20 dB und ist für den Fahrer des Pkw ein Signal-Störabstand von nur 0 dB zur Hörbarkeit des akustischen Verkehrssignals erforderlich, so kann er das Warnsignal bevorrechtigter Fahrzeuge im Abstand von 18 bis 56 m wahrnehmen, das Signal nicht bevorrechtigter Fahrzeuge dagegen im Abstand von 16 bis 25 m. Bei einer Geschwindigkeit in der Stadt von 50 km/h (ca. 14 m/s) werden Entfernungen von 18 bis 56 m in 1,3 bis 4 s zurückgelegt, bei einer Autobahnrichtgeschwindigkeit von 130 km/h (ca. 36 m/s) schon in 0,5 bis 1,6 s. Abhängig von der Verkehrssituation können diese „Hörweiten“ für eine rechtzeitige Warnung nicht ausreichen. Bei noch ungünstigeren Bedingungen wie höherer Störpegel im Fahrzeug, lauter eingestellte Musik, höhere Schalldämmung der Fahrzeugkarosserie, vorhandene Hörminderung oder ungünstigere Ausbreitungsbedingungen im Stadtbereich für das akustische Verkehrssignal kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, daß selbst gesetzeskonforme bzw. normkonforme Signale nach StVZO und nach [4] bzw. [5] im Straßenverkehr rechtzeitig wahrgenommen wer-

den. Mit anderen Worten: Durch die akustischen Gegebenheiten in und an Fahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr ist auch ohne die Verwendung von Gehörschützern die visuelle Warnung für die Verkehrssicherheit die wesentlichere, und das gestörte Richtungshören, die Signalunhörbarkeit wird hingenommen, ohne daß bisher eine wesentliche Einschränkung der Verkehrssicherheit festgestellt wurde.

2.5 Die Hörweite für akustische Verkehrssignale

Der Abstand zwischen dem Signalempfangsort (Kopfmittle des Hörers) und dem Signalgeber, bei dem das akustische Verkehrssignal vom Normalhörenden eben gerade wahrgenommen wird, soll als „Hörweite“ bezeichnet werden. Die Hörweite als maximale Kommunikationsdistanz ist ein anschauliches Maß für die Einschätzung der Signalthörbarkeit: Große Hörweiten, z. B. 20 bis 100 m je nach Geschwindigkeit der oder des beteiligten Fahrzeugs, erlauben ein rechtzeitiges Reagieren auf das Warnsignal, bei sehr kleinen Hörweiten (z. B. $r_H < 10$ m) sind akustische Verkehrssignale kaum mehr nutzbar, weil in der Vorwarnzeit abzüglich der Reaktionszeiten dem Beschäftigten keine Möglichkeit zur Gefahrenabwehr bleibt.

Wenn die Verwendung von Gehörschützern die Signalhörbarkeit verändert, so ist nach unserer Ansicht die Angabe einer prozentualen Hörweitenänderung anschaulicher als eine Differenz der erforderlichen Signalpegel. Aus diesem Grunde werden in den Anhängen 5 und 6 (Einzelergebnisse dieser Untersuchung) Hörweiten und deren relative Änderung als Maß für die Gehörschützer-Wirkung angegeben.

2.6 Zielstellung der vorliegenden Arbeit

Mit der vorliegenden Arbeit soll der Einfluß von Gehörschützern auf die Hörbarkeit von akustischen Verkehrssignalen bei normalhörenden Personen untersucht wer-

den. Für den Einsatz von Gehörschützern an Lärmarbeitsplätzen im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs sollen unter Verwendung bewährter Verfahren Kriterien erarbeitet werden, die eine gezielte Auswahl der Gehörschützer ermöglichen, die die Signalhörbarkeit und damit die gegebene Verkehrssicherheit erhalten. Für eine Auswahl repräsentativer Arbeitsplätze sind die Kriterien beispielhaft anzuwenden. Weiterhin ist die Frage zu beantworten, ob die neuen elektroakustischen Kapselgehörschützer mit pegelabhängiger Schalldämmung die Signalhörbarkeit besser erhalten als die herkömmlichen Kapselgehörschützer mit ihrer ausgeprägten Tiefpaßwirkung.

3 Messungen

3.1 Störschall

Unter Berücksichtigung der Meßvorschriften der DIN 45645 Teil 2 [8] hinsichtlich der Mikrofonposition wurden für ausgewählte Teilzeiten die Geräusche in Ohrhöhe des Beschäftigten mit einem Magnetbandgerät Nagra Typ IV-SJ mit B&K-Mikrofonen Typ 4133 aufgenommen und im Labor mit dem Echtzeit-Terzanalysator GenRad ausgewertet. Die gemittelten Terzspektren des Störschalls wurden im Frequenzbereich 25 Hz bis 16 kHz für die Modellrechnungen nach Abschnitt 4.5 auf Diskette zusammen mit einem Kurzprotokoll (Hauptgeräuschquelle, Betriebszustand) abgelegt.

3.2 Schalldämmung von Fahrzeug-Führerhäusern

An Arbeitsplätzen in geschlossenen Fahrzeug-Führerhäusern wird das akustische Verkehrssignal durch die frequenzabhängige Schalldämmung des Führerhauses besonders bei geschlossenen Fenstern verändert. Um die so modifizierten akustischen Verkehrssignale in die Hörbarkeitsmodelle im Abschnitt 4.3 einrechnen zu können, mußte die Schalldämmung der Führerhäuser gemessen werden.

Dazu wurde außerhalb des Fahrzeuges eine Testschallquelle, die ein zeitlich stabiles, breitbandiges Geräusch erzeugt, aufgestellt (siehe Bild 2) und im Fahrzeug bei geöffneter und geschlossener Tür des Führerhauses in Ohrhöhe des Fahrers das Geräusch der Testschallquelle auf Ton-



Abb. 2: Beschallung des Fahrzeugführerhauses mit der Testschallquelle bei der Messung der Schalldämmung

band aufgezeichnet. Die Differenz der mit dem Echtzeit-Terzanalysator bestimmten gemittelten Terzbandspektren (Tür geöffnet – Tür geschlossen) ergibt das Schall-dämmspektrum im Frequenzbereich 25 Hz bis 16 kHz; dieses wurde auf Diskette zusammen mit einem Kurzprotokoll abgelegt.

3.3 Auswahl der Arbeitsplätze

Bei den in Anhang 1 dargestellten Arbeitsplätzen im Straßenverkehr, an denen betriebsbedingt Mittelungspegel über 85 dB(A) auftreten, sollte eine möglichst repräsentative Stichprobe für Tätigkeiten in und an folgenden Fahrzeugen und fahr-

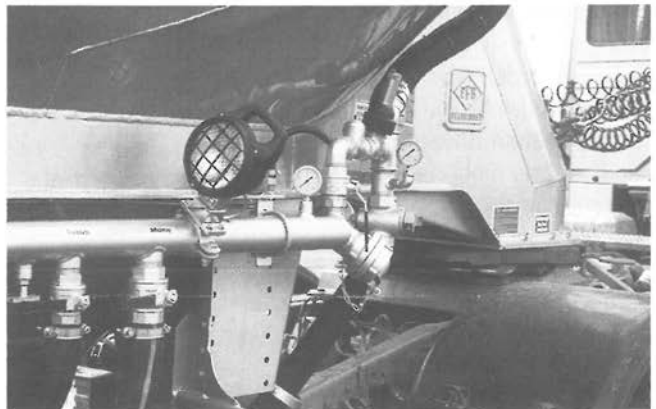


Abb.3: Arbeitsplatz „Bedienen des Kompressors“ an einem Silo-transporter

baren Arbeitsmaschinen gewonnen werden:

- Autokrane
- Instandhaltung von Straßen
- Kanalreinigung
- Müllentsorgung
- selbstfahrende Baumaschinen im Straßenverkehr
- Spezialtransporte (gasförmige, flüssige und feste Stoffe) einschließlich der Be- und Entladung
- Straßenreinigung
- Winterdienst¹⁾
- Motorräder¹⁾

An den meisten der untersuchten Arbeitsplätze werden die Beschäftigten wechselnden Geräuschsituationen ausgesetzt. Es wurden solche Tätigkeiten in der Auswertung berücksichtigt, bei denen eine Gehörgefährdung im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ (VBG 121) vorliegt. Es wurden aber, mit Ausnahme der Müllwerker (siehe hierzu [9]), die personenbezogenen Beurteilungspegel für die Berufsgruppe nicht detailliert gemessen, sondern nur abgeschätzt bzw. rechnerisch ermittelt. Der Grund dafür ist, daß von der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen seit 18 Jahren Langzeitschallpegelmessungen in Nutzfahrzeug-

Führerhäusern, insbesondere in Lkw, durchgeführt wurden. Die ortsbezogenen Meßwerte – Beurteilungspegel (L_{Ar}) gemäß Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ – betragen, bezogen auf eine achtstündige Lenkzeit ohne Berücksichtigung weiterer Tätigkeiten (z. B. Be- und Entladen), im Mittelwert 79 ± 5 dB(A).

Dieser Mittelwert gilt für ca. 90 % der Innengeräusche in weit über 200 Kfz-Führerhäusern. Etwa 5 % der Innengeräusche waren lauter als 84 dB(A) und ca. 5 % leiser als 74 dB(A). Meßergebnisse über 84 dB(A) wurden nur in Führerhäusern einiger kleinerer Lkw bis ca. 8 t zul. Gesamtgewicht ermittelt, die allgemein im Güternahverkehr mit einer repräsentativen Lenkzeit von im Durchschnitt vier Stunden täglich eingesetzt werden.

Im Güternahverkehr erreichen die personenbezogenen Beurteilungspegel (L_{Ar}) unter Berücksichtigung der Lenk-, Pausen- und Bereitschaftszeiten (Be- und Entlade-, Wartezeiten) selten mehr als 84 dB(A).

Der zuvor erwähnte personenbezogene Beurteilungspegel (L_{Ar}) in und an Nutzfahrzeugen ist u. a. abhängig von

- Lenk-, Pausen- und Bereitschaftszeiten (Be- und Entlade- sowie Wartezeiten),
- sonstigen Tätigkeiten (z. B. im Außenbereich),

¹⁾ Entsprechende Spektren konnten erst nach Fertigstellung dieses BIA-Reportes berücksichtigt werden

- Fahrstrecken (Güternah- oder Güterfernverkehr),
- Fahrzeugart (Typ und Hersteller),
- Motoranordnung (Frontmotor vor dem Führerhaus oder unter dem Führerhaus, Heck- oder Unterflurmotor).

Tabelle 3: Gesundheitsgefahren durch Lärm. Beispiele für die Streubreite arbeitsplatzbezogener Emissionswerte an ortsveränderlichen Arbeitsplätzen

Arten von Fahrzeugen bzw. fahrbaren Arbeitsmaschinen	Schallpegel in dB(A) von...bis...	Hauptlärmquellen	Berurteilungspegel 85 dB(A) können bereits erreicht werden bei einer täglichen Einwirkzeit von ²⁾
Pkw (inkl. Sportwagen)	70 – 95	Motor und Fahrgeräusche	47 min
Lastkraftwagen (Innengeräusche) ¹⁾	70 – 88	Motor und Fahrgeräusche	240 min
Kehrsaugmaschinen (außen und innen)	80 – 97	Motor und Gebläse	30 min
Müllsammelfahrzeuge (Heckbereich)	70 – 107	Schüttung, Presse	3 min
Kanalreinigungsfahrzeuge (außen)	70 – 107	Pumpen, Motor	3 min
Tankfahrzeuge (inkl. Gastransporter außen)	80 – 110	Verdichter, Pumpen, Motor	1,5 min
Silofahrzeuge (außen)	70 – 112	Druckluftabblasgeräusche, Motor, Pumpen, Kompressor	1 min
Autokrane (außen und innen)	80 – 100	Motor, Hydraulik, Fahrgeräusche	15 min
Unimog mit Anbaugeräten (innen)	80 – 95	Motor, Fahrgeräusche, Anbaugeräte	47 min
Erdbaumaschinen (außen und innen)	80 – 107	Motor, Hydraulik	3 min
Krane (außen und innen)	80 – 100	Motor, Hydraulik	15 min
Motorräder	80 – 120	Motor, Fahr- (Wind-) geräusche	9 s
Handgeführte Arbeitsmaschinen (z. B. Rasenmäher, Kehrfahrzeuge)	80 – 100	Motor, Mähwerke, Besen, Geräte	15 min

¹⁾: Der Mittelwert liegt bei 79 ± 5 dB(A) und gilt für ca. 90 % der Innengeräusche. Nur etwa 5 % der ortsbezogenen Beurteilungspegel (L_{Ar}) waren größer als 84 dB(A) und 5 % geringer als 74 dB(A)

²⁾: Die tägliche Einwirkzeit bezieht sich immer auf den in der Tabelle angegebenen maximalen Schallpegel.

In der Tabelle 3 sind die Streubreiten der wesentlichen Meßwerte dargestellt und die erforderliche Einwirkzeit bei Maximalpegeln. Es läßt sich daraus erkennen, daß z. B. bei einem Schallpegel von 110 dB(A), u. a. verursacht durch Verdichter, Pumpen und Kfz-Motor (lfd. Nr. 6), Einwirkzeiten von nur 1,5 min arbeitstäglich ausreichend sind, um einen personenbezogenen Beurteilungspegel von 85 dB(A) zu erreichen.

Der Arbeitsplatz Pkw wurde vernachlässigt, da bereits 1983 durch die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen festgestellt wurde, daß

- Beurteilungspegel in Pkw allgemein nicht den gehörschädigenden Grenzwert von 85 dB(A) erreichen bzw. überschreiten,
- nur in Einzelfällen bei Fahrzeugen mit Fahrgeschwindigkeiten von weit über 160 km/h Innengeräusche von 85 dB(A) oder mehr erreicht werden, bei Fahrten mit der Autobahnrichtgeschwindigkeit von 130 km/h selten Schallpegel von 80 dB(A) erreicht bzw. überschritten werden.

3.4 Akustische Verkehrssignale

Die akustischen Verkehrssignale wurden nach § 55 StVZO im Abstand von 10 m (statt 7 m) vor dem Fahrzeug auf Tonband aufgezeichnet und danach im La-

bor als Terzbandspektrum analysiert und auf Datenträger abgelegt.

Folgende Signalquellen wurden erfaßt:

- 1) Boschhorn an Opel Kadett Club Caravan, Baujahr 1988, Typ E 1.3 N,
- 2) Signalhorn an Nissan, Baujahr 1985, Typ Urvan,
- 3a) Zweiklanghorn Polizei-Streifenwagen, Typ HELLA RTK 3, tiefer Ton,
- 3b) wie 3a), hoher Ton,
- 4a) Zweiklanghorn Feuerwehr-Einsatz-Leitwagen (Pkw), Typ Wandel & Goltermann WA 3, tiefer Ton,
- 4b) wie 4a), hoher Ton,
- 5) Fahrradklingel (Meßabstand 2 m).

Bei den Zweiklangsignalen 3) und 4) wurden die tiefen und hohen Töne jeweils aus der Tonbandaufnahme herauskopiert und dann jeder Klang für sich analysiert. Im Anhang 2 sind die Terzspektren der Signale 1 bis 4 tabelliert.

Da der Schallpegel der Fahrradklingel im Vergleich zu den Störschallpegeln an Arbeitsplätzen mit Gehörgefährdung, an denen der L_{eq} mehr als 85 dB(A) beträgt, mit 78 dB(A) in 2 m Entfernung sehr gering ist und eine verkehrsrechtliche Regelung zur Gestaltung von „Einrichtungen für Schallzeichen an Fahrrädern“ bisher nicht existiert, werden die Modellrechnungen nach Abschnitt 4 und die Hörversu-

che nach Abschnitt 5 nur mit den Signalen 1 bis 4 durchgeführt. Messungen an Radlaufglocken für Fahrräder haben ergeben, daß bei einem Meßabstand von 2 m und Geschwindigkeiten von 10 bis 25 km/h Schallpegel von 86 bis 96 dB(A) erreicht werden können. Rad-

laufglocken als akustische Warneinrichtungen sind jedoch verboten, und eine Anfrage der Zweiradindustrie auf Wiederzulassung wurde vom Bundesminister für Verkehr aus Gründen möglicher Lärmbelästigungen bisher abgelehnt.

4 Modellrechnungen

4.1 Übersicht

Für alle untersuchten Arbeitsplätze und alle dem BIA gemeldeten Gehörschützer mit EG-Baumusterprüfbescheinigung werden Modellrechnungen zur Signalhörbarkeit durchgeführt. Dabei werden die Hörweiten mit und ohne Gehörschützer für die akustischen Verkehrssignale nach Abschnitt 3.4 berechnet. Es wird gegebenenfalls auch die Schalldämmung des Fahrzeug-Führerhauses für das akustische Verkehrssignal berücksichtigt.

Im Anhang 6 werden nur die Gehörschützer aufgelistet, die nach den Beurteilungsmaßstäben (siehe Kapitel 7) für eine ausreichende Signalhörbarkeit als geeignet empfohlen werden können.

4.2 Gehörschützer-Daten

Die Schalldämmwerte der im Rahmen von EG-Baumusterprüfungen nach der EG-Richtlinie 89/686/EWG geprüften Gehörschützer (Mittelwerte, Standardabweichungen und APV-Werte im Frequenzbereich (63) 125 Hz bis 8 kHz werden in Kürze im BIA-Handbuch [11] veröffentlicht. Nach DIN ISO 4869-1 [12] wurden dabei die Schalldämmungen mit Terzbandrauschen nur bei den Oktavmittelfrequenzen bestimmt. Für die Modellrechnungen in Frequenzgruppen werden deshalb inter- und extrapolierte Werte für die Schalldämmung verwendet:

In den Terzbändern unterhalb 63 Hz wird die Schalldämmung gleich der bei 63 Hz gesetzt. Zwischen 63 Hz und 8 kHz wird zwischen den Oktavmittelfrequenzen linear interpoliert. Oberhalb 8 kHz wird die Schalldämmung gleich der bei 8 kHz gesetzt.

Im Anhang 3 sind diejenigen Gehörschützer mit ihren empfohlenen Einsatzbereichen zusammengestellt, die nach der zum Zeitpunkt dieser Untersuchung gültigen Positivliste des BIA im Rahmen der Modellrechnungen zur Signalhörbarkeit berücksichtigt wurden.

4.3 Wirksame Signale am Signalempfangsort, speziell im Fahrzeuginnenraum

Bei den Modellrechnungen werden die im Abschnitt 3.4 genannten akustischen Verkehrssignale Nr. 1 bis 4 verwendet. Bei den Zweiklangsignalen Nr. 3 und 4 wurden die Berechnungen für die einzelnen Klänge getrennt vorgenommen und zur Festlegung einer ausreichenden Signalhörbarkeit die größere Hörweite nach Abschnitt 4.4.4 bzw. der größere A_5 -Wert nach Abschnitt 4.4.2 gewertet.

Bei Relativgeschwindigkeiten zwischen Signalquelle und Signalempfänger kommt es durch den Doppler-Effekt zu Frequenzverschiebungen. Dieser Effekt wurde bei den Modellrechnungen vernachlässigt,

ebenso die frequenzabhängige Schallabsorption in der Luft bei größeren Hörweiten.

In geschlossenen Fahrzeug-Führerhäusern wird das akustische Verkehrssignal durch die frequenzabhängige Schalldämmung des Führerhauses, besonders bei geschlossenen Fenstern, verändert. Diese Signalveränderung wird bei den Modellrechnungen dadurch berücksichtigt, daß die Schalldämmung des Führerhauses vom Signalspektrum abgezogen wird, ehe die Berechnungen zur Signalthörbarkeit erfolgen.

4.4 Rechenverfahren zur Abschätzung der Signalthörbarkeit

4.4.1 Auswahl der Verfahren

In der Gehörschutzstudie 2 [7] der Deutschen Bundesbahn vergleichen Wittmann und Meißner verschiedene Methoden zur Beurteilung der Wahrnehmbarkeit von Rottenwarntypen beim Tragen von Gehörschützern. Es werden dort die in DIN ISO 7731 [2] beschriebenen Verfahren

- A-Wert-Verfahren
- Oktav-Verfahren
- Terz-Verfahren

mit den von Lazarus et al. [6] entwickelten Methoden aus der Gehörschutzstudie 1 der Deutschen Bundesbahn verglichen und festgestellt, daß mit den relativ groben Näherungen für die Mithörschwelle in DIN ISO 7731 mögliche Verschlechterungen der Signalerkennbarkeit durch den Gehörschützer übersehen werden können. Die Autoren schließen daraus, daß aus Sicherheitsgründen daher die Verfahren der DIN ISO 7731 für die Auswahl von Gehörschützern für den Gleisoberbau nicht geeignet sind. Das Bundesbahn-Zentralamt schloß sich dieser Auffassung an. Dieselbe Argumentation gilt für die Signalthörbarkeit von akustischen Verkehrssignalen. Daher werden in den beiden folgenden Abschnitten nur das Selektiv-Verfahren und das Lautstärke-Verfahren nach [6] beschrieben und in der vorliegenden Untersuchung angewandt. Für detailliertere Informationen zu diesen Verfahren wird auf [6] bzw. [13] verwiesen. Die vorliegende Studie nutzt die methodischen Entwicklungen von Lazarus et al. [6] und verfolgt nicht das Ziel, neue Modelle zur Abschätzung der Mithörschwellen zu entwickeln.

Für die Beurteilung der Gehörschützer hinsichtlich der Hörbarkeit von akustischen Verkehrssignalen in der vorliegenden Untersuchung werden dementsprechend nur das Selektiv-Verfahren und das Lautstärke-Verfahren als etablierte Methoden heran-

gezogen. Beide verwenden das von Zwicker entwickelte Verfahren [13] zur Darstellung der Mithörschwelle aus dem Terzspektrum der Geräusche und zur Berechnung der Lautheit quasi stationärer Geräusche.

Wie bei [6] und [7] gehen die im Rahmen dieser Studie verwendeten Rechenverfahren von frontalem Schalleinfall aus.

Nach [6] und [7] wird nur der Frequenzbereich bis einschließlich 4,5 kHz als für die Signalerkennung von Bedeutung betrachtet.

4.4.2 Selektiv-Verfahren

Für ein gegebenes Störgeräusch G (als Terzspektrum) wird zunächst für das ungeschützte Ohr der notwendige Pegel L_{Su} des akustischen Verkehrssignales bestimmt, damit in wenigstens einer Frequenzgruppe die über die Frequenzgruppe integrierte Lautheit des Signals gleich der des Arbeitsgeräusches ist; anschließend wird das Signalspektrum um 5 dB erhöht.

Für diese Signal-Störgeräusch-Konfiguration wird nun die selektive Wahrnehmbarkeit W_A nach

$$(1) \quad W_A = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta N''_i}{N_G}$$

$$\begin{aligned} \text{mit } \Delta N''_i &= N''_{S,i} - N''_{G,i} && \text{für } N''_{S,i} > N''_{G,i} \\ \Delta N''_i &= 0 && \text{für } N''_{S,i} \leq N''_{G,i} \end{aligned}$$

berechnet. Bei der Summenbildung im Nenner werden alle Terzpegel bis einschließlich 4,5 kHz berücksichtigt (Diagramme zur selektiven Wahrnehmbarkeit s. Anhang 7).

Es bedeuten:

N'' = Lautheitswert des Stützpunktes

N_G = Lautheit des Störgeräusches

S = akustisches Verkehrssignal

G = Störgeräusch

n = Anzahl der Stützstellen
mit $N''_{S,i} > N''_{G,i}$

Danach werden die Signal- und Störgeräusch-Spektren unter dem Gehörschützer durch Subtraktion der Mittelwerte der Schalldämmung berechnet und der Pegel des Signals L_{Sg}

solange variiert, bis die selektive Wahrnehmbarkeit W_A des Signals (nun mit Gehörschützer) genauso groß ist wie die selektive Wahrnehmbarkeit W_A zuvor ohne Gehörschützer.

Schließlich wird der Pegelunterschied A_5 nach

$$(2) \quad A_5 = L_{Su} - L_{Sg} \text{ in dB}$$

berechnet.

Es bedeuten:

L_{Su} = Schalldruckpegel des Signals bei ungeschütztem Ohr

L_{Sg} = Schalldruckpegel des Signals bei geschütztem Ohr für gleiches W_A

Der Wert A_5 wird für die geeigneten Gehörschützer, für das gegebene Arbeitsgeräusch sowie das betreffende Warnsignal in Anhang 4 ausgedruckt.

Werte von $A_5 < -0,5$ dB gelten nach den Kriterien der Deutschen Bundesbahn und der Tiefbau-Berufsgenossenschaft schon als merkliche, aber im Einzelfall tolerierbare Verschlechterung der Signalthörbarkeit. Verschlechterungen der Signalthörbarkeit durch Verwendung von Gehörschützern mit $A_5 < -1,6$ dB gelten als nicht akzeptabel.

4.4.3 Lautstärke-Verfahren

Für ein gegebenes Störgeräusch G (als Terzspektrum) wird die Lautheit N_G in Sone nach dem Zwicker-Verfahren [1.3] bestimmt. Danach wird der Pegel des akustischen Verkehrssignals solange verändert, bis die Lautheit N_S des Signals gleich N_G ist. Der „linear“ frequenzbewertete Signalpegel wird als L_{Su} ausgegeben.

Für das Gesamtspektrum Störgeräusch plus Signal (jeweils für sich von der

Lautheit N_G bzw. N_S) wird nun die Gesamtlautheit N_{S+G} berechnet.

Schließlich wird die relative Lautheitszunahme W_{Bu} für das ungeschützte Ohr durch das Signal nach

$$(3) \quad W_{Bu} = \frac{N_{S+G}}{N_G} - 1$$

ermittelt.

Anschließend werden für die gewählte Signal-Störgeräusch-Konfiguration die unter dem Gehörschützer wirksamen Spektren (durch die Verminderung der Terzpegel um die mittleren Schalldämmwerte) und wiederum die relative Lautheitszunahme W_{Bg} für das geschützte Ohr durch das Signal nach

$$(4) \quad W_{Bg} = \frac{N_{S+G'}}{N_{G'}} - 1$$

errechnet.

Hier sind

N_{S+G}' : Lautheit von Störgeräusch und Typhonsignal in Sone unter dem Gehörschützer und

N_{G}' : Lautheit des Störgeräusches allein unter dem Gehörschützer.

Als Maß für die Verbesserung der Signalwahrnehmbarkeit wird nach [6] die Größe

$$(5) \quad B_0 = (W_{Bg} - W_{Bu}) \times 100 \text{ in \%}$$

g = geschütztes Ohr;
u = ungeschütztes Ohr
angegeben.

Negative Werte von B_0 zeigen an, daß das Signal mit dem Gehörschützer schlechter wahrnehmbar ist als mit ungeschützten Ohren.

Eine deutliche Verschlechterung der Signalerkennbarkeit nach dem Kriterium B_0 ist nach Lazarus et al. [6] dann anzunehmen, wenn $B_0 \leq -5\%$ ist.

Im letzten Schritt wird der Pegel des akustischen Verkehrssignales solange verändert, bis die relative Lautheitszunahme unter dem Gehörschützer W_{Bg} gleich W_{Bu} ist, also gleiche Signalwahrnehmbarkeit mit wie ohne Gehörschützer erreicht wird. Der entsprechende Signalpegel (Frequenzbewertung „linear“) wird als L_{Sg} ausgegeben.

4.4.4 Hörweiten

Werden die in der VDI-Richtlinie 2714 [14] genannten Einflußgrößen

- reflektierende Flächen,
- Gegen- oder Querwind,
- Luftabsorption,
- Boden und bodennahe Meteorologie,
- Bewuchs,
- Bebauung,
- Hindernisse

auf die Schallausbreitung vernachlässigt, so kann die Ortsabhängigkeit des Signalpegels in erster Näherung berechnet werden.

Wird an einem beliebigen Meßpunkt in der Entfernung x_0 von der Signalquelle der Signalpegel L_0 gemessen (siehe 3.4), so läßt sich für jeden Abstand x der Signalpegel $L(x)$ nach

$$(6) \quad L(x) = L_0 - 20 \lg(x/x_0) \text{ in dB}$$

berechnen. Nach VDI 2714 werden diese Berechnungen grundsätzlich in den Frequenzbändern durchgeführt; bei Vernachlässigung der Schallpegelminderungen gegenüber verlustloser Schallausbreitung kann die Berechnung auch mit dem unbewerteten Gesamtschalldruckpegel durchgeführt werden. Ist an einem Aufpunkt (z. B. Kopfmitte des Signalempfängers) für eine gerade ausreichende Signalthörbarkeit ein bestimmter Signalpegel L_S erforderlich, so kann dieser durch Veränderung des Abstandes der Signalquelle zum Aufpunkt eingestellt werden. Dieser Abstand wird als Hörweite (wie in der Sprachabstandsprüfung) definiert.

Die Hörweite r_H läßt sich aus der Gleichung (6) leicht als

$$(7) \quad r_H = r_0 \times 10^{\left(\frac{L_0 - L_S}{20}\right)}$$

ableiten. Die Hörweite ist ein anschauliches Maß für die Einschätzung der Si-

gnalhörbarkeit und der Folgen ihrer Veränderung durch die Verwendung von Gehörschützern: Große Hörweiten, 20 bis 100 m je nach Geschwindigkeit, erlauben ein rechtzeitiges Reagieren auf das Warnsignal, bei sehr kleinen Hörweiten ($r_H < 15$ m) sind akustische Verkehrssignale kaum mehr nutzbar, weil die möglichen Reaktionszeiten für die Beschäftigten viel zu klein werden.

Aus dem Selektiv-Verfahren 4.4.2 und dem Lautstärke-Verfahren 4.4.3 resultieren jeweils für jede Störschall/Fahrzeug-Führerhaus/Signal/Gehörschützer-Kombination ein Paar Signalpegel L_{Su} und L_{Sg}

(ungeschütztes und geschütztes Ohr); zum Signalpegel L_{Sg} wird die entsprechende Hörweite (Anhang 5) und zu L_{Su} die entsprechende relative Hörweitenminderung (Anhang 6) nach (7) berechnet.

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Berechnungen zeigt das Selektiv-Verfahren größere Hörweiten als das Lautstärke-Verfahren. Nach den Hörversuchen von Lazarus et al. [6] korreliert das Selektiv-Verfahren bei normalhörigen Versuchspersonen besser mit den gemessenen Signalthörbarkeiten als das Lautstärke-Verfahren, was in Tabelle 4 gezeigt wird:

Tabelle 4: Erforderliche Typhon-Signalpegel L_{Su} (ungeschütztes Ohr) als Ergebnis von Hörversuchen [6] und nach unseren Modellrechnungen. Störgeräusche:

- N1: Gleisstopfmaschine, tieffrequentes Geräusch
- N2: Riffelschleifmaschine, tieffrequentes Geräusch
- N3: Bettungs-Reinigungsmaschine, tieffrequentes Geräusch
- N4: Schotterpflug, mittel- bis hochfrequentes Geräusch.

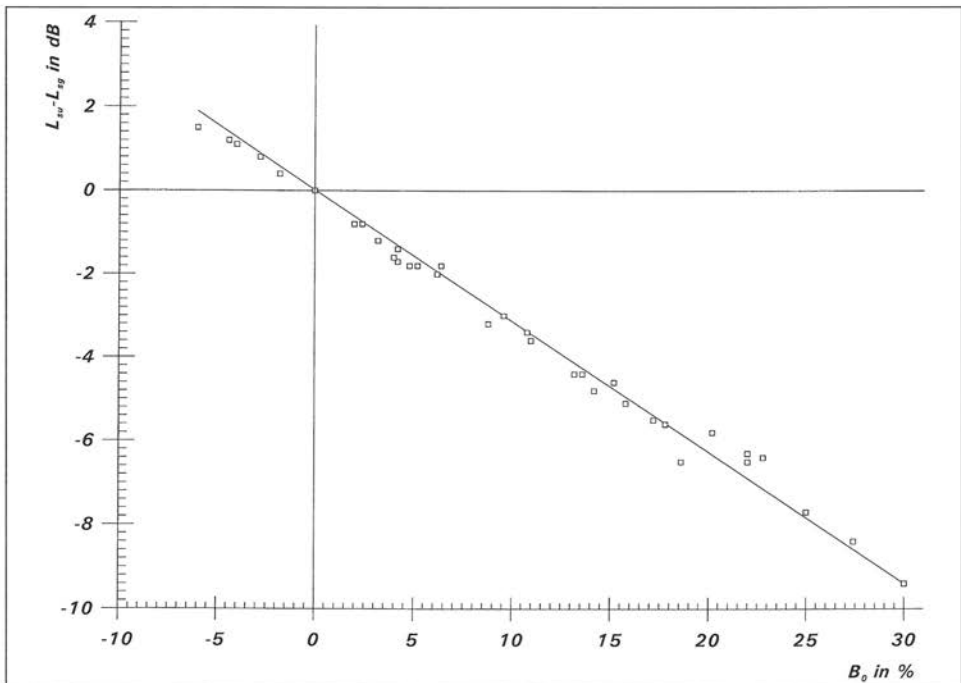
Störgeräusch		N1	N2	N3	N4	
L_{Nu} in dB(A)		86 96	86 96	87 97	85 95	
Signalpegel L_{Su} in dB(A)	Hörversuche 100 % Signale gerade gehört	Signal HM	(83) (93)	(78) (93)	(81) (91)	(81) (91)
		Signal HT	82 92	77 91	80 90	80 90
	Modellrechnung Signal: Typhon Mischklang	Selektivverfahren	86 96	81 91	86 97	82 92
		Lautstärkeverfahren	88 98	87 97	90 100	86 96

Deutlich wird, daß die nach dem Selektiv-Verfahren bestimmten Signalpegel 0 bis 7 dB über den experimentell bestimmten Mithörschwellen liegen und daß das Lautstärke-Verfahren stärker überschwellige Signalpegel generiert, die 6 bis 10 dB über den Signalpegeln des Selektiv-Verfahrens liegen.

Bei der Auswertung der Modellrechnungen werden daher für die absoluten Hörweiten (Anhang 5) und für die Hörweitenänderung bei Benutzung von Gehörschützern (Anhang 6) nur die Ergebnisse des Selektiv-Verfahrens verwendet.

Nach Gleichung (7) entspricht dem A_5 -Wert von $-1,6$ dB eine Abnahme der

Abb. 4: Zusammenhang zwischen der Kenngröße B_0 in % und der Pegeldifferenz $\delta L = L_{S_u} - L_{S_g}$ nach dem Lautstärke-Verfahren (Abschnitt 4.4.3). Eingetragen sind Datenpaare zufällig ausgewählter Rechenergebnisse zu verschiedenen Gehörschützern und Signalen. Als Regressionsgerade ergibt sich $\delta L / 1 \text{ dB} = 0,31 \times B_0$



Hörweite um 17 %. Aus Abbildung 4 liest man für $B_0 = -5\%$ eine Abnahme der Signalpegel von ebenfalls 1,6 dB und damit eine Hörweitenabnahme um 17% ab.

4.5 Durchführung der Modellrechnungen

Für alle Gehörschützer in der Positivliste des BIA (Anhang 3) wurden nach 4.2 für die Signale 1 bis 4 nach Abschnitt 3.4 und für 130 Störgeräusche ggf. unter Einbeziehung der Schalldämmung des Fahrzeug-Führerhauses die Berechnungen

zum Selektiv-Verfahren nach 4.4.2 und nach dem Lautstärke-Verfahren nach 4.4.3 einschließlich der relativen bzw. absoluten Hörweitenberechnungen nach 4.4.4 vorgenommen. Dazu wurden neben eigenen Programmentwicklungen Programmteile (zum Selektiv-Verfahren und Lautstärke-Verfahren) der PC-Version der Gehörschutzstudie 2 der Deutschen Bundesbahn verwendet, die uns von der Firma Müller-BBM GmbH, Planegg, überlassen wurden. Die Lautheitsberechnung nach Zwicker erfolgt in Anlehnung an das in Anhang A der DIN 45631 [13] angegebene Rechenprogramm.

5 Laborversuche zur Signalthörbarkeit mit Gehörschützern

5.1 Ziel der Versuchsserie

In den letzten Jahren ist eine Reihe von Gehörschützern entwickelt worden, die nach Abbildung 5 außen am Kapselgehörschützer mit einem Mikrofon den Schall aufnehmen und nach innen auf einen eingebauten Kopfhörer übertragen. Verschiedene Übertragungssysteme werden angeboten:

a) Systeme mit AGC-Verstärker (Automatic Gain Control), also Verstärkern, die mit wachsenden Pegeln die Verstärkung gegen Null regeln.

b) Filtersysteme, die im besonderen in auf die Frequenzen des Signals abgestimmten Frequenzbändern den Schall bevorzugt übertragen; zum Teil werden die Filtersysteme auch noch mit AGC-Verstärkern ausgerüstet.

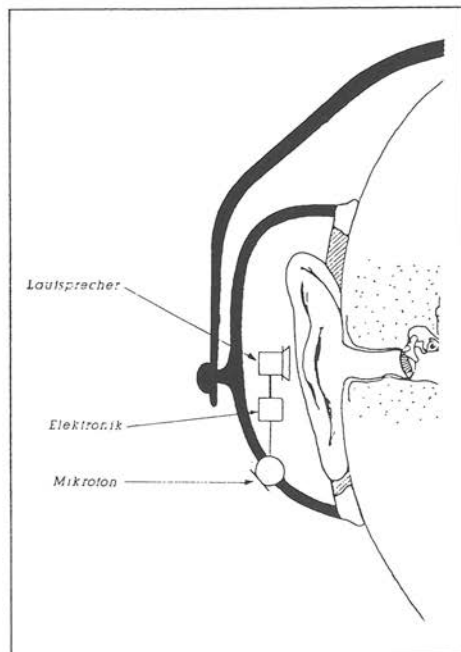
Für die pegelabhängig dämmenden, elektronischen Gehörschützer vom AGC-Typ wurde eine eigene Untersuchung mit dem Ziel durchgeführt, zu prüfen, ob die erwartete Verbesserung der Signalerkennbarkeit mit diesen Systemen tatsächlich eintritt. Für vier verschiedene Störgeräusche im Straßenverkehr wurden mit dem im Abschnitt 4 beschriebenen Rechenverfahren der Einfluß des elektroakustischen Gehörschützers Bilsom Impact Stereo auf die Signalerkennbarkeit für den Betriebszustand „passiv“ berechnet und Versuche zur Hörbarkeit des akusti-

schen Verkehrssignals Nr.4 nach Abschnitt 3.4 durchgeführt.

5.2 Versuchsaufbau

Mit Tonbandaufnahmen wurde die tatsächliche Geräuschbelastung am Arbeitsplatz in einem reflexionsfreien Hörprüfraum nachgebildet. Dazu wurde ein hinreichend leistungsstarkes Verstärker/Lautsprechersystem mit einem DAT-Re-

Abb. 5: Schematische Darstellung des Aufbaus eines elektroakustischen Gehörschützers



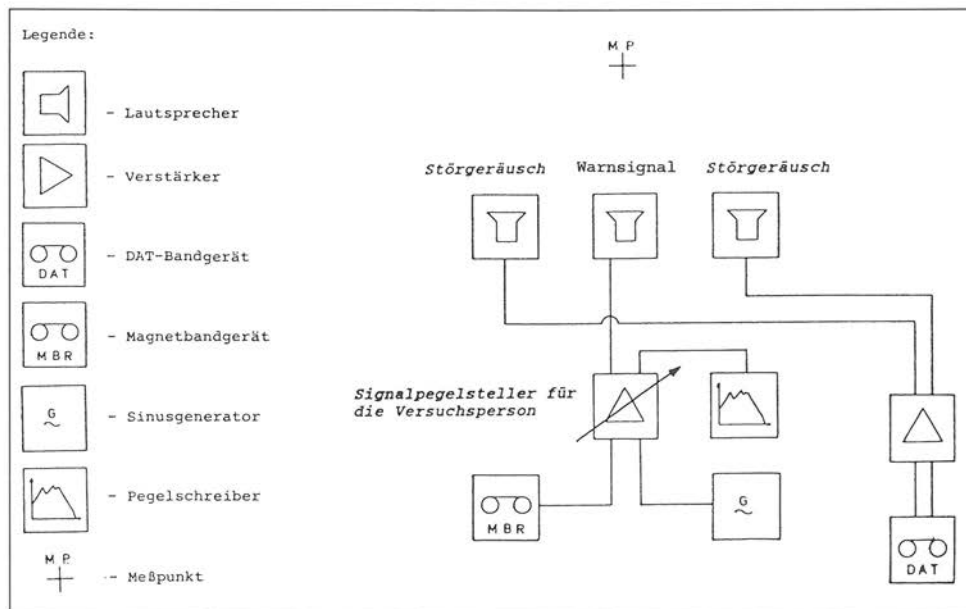
corder angesteuert. Die DAT-Aufnahmen waren von einem analogen Studioband kopiert worden. Der Frequenzgang des verwendeten Systems (Dynacord FE 15.3/PAA-1200) zeigt im interessierenden Frequenzbereich 63 Hz bis 8 kHz Einbrüche von weniger als 5 dB. Wie in Abbildung 6 dargestellt, wurde zusätzlich ein Signalkanal aufgebaut, bei dem von einem analogen Tonbandgerät mit den ausgewählten akustischen Verkehrssignalen auf einem Endlosband ein regel-

barer Verstärker mit angeschlossenem Lautsprecher angesteuert wurde.

5.3 Auswahl der Störgeräusche

Als Störgeräusche wurden vier Mitschnitte von Arbeitsplatzgeräuschen im Hörprüfraum reproduziert. Um die verschiedenen Störgeräusche an Arbeitsplätzen in und am Straßenverkehr beispielhaft zu erfassen, wurden jeweils ein deutlich tieffrequentes und ein mittel- bis hochfrequentes

Abb. 6 : Versuchsaufbau zur Messung der Mithörschwelle von akustischen Verkehrssignalen im reproduzierten Störgeräusch am Arbeitsplatz



Störgeräusch bei Schallpegeln um 90 und um 95 dB(A) ausgewählt.

Die tieffrequenten Geräusche N1 und N2 lassen nach den Modellrechnungen nach Abschnitt 4 eine Verschlechterung der Signalhörbarkeit und die mittel- bis hochfrequenten Störgeräusche N3 und N4 ein Gleichbleiben der Signalhörbarkeit bei Verwendung von Kapselgehörschützern erwarten.

N1: Kehrsaugfahrzeug Tennant 92D, Vollast Besenantrieb mit Absaugung, Fenster geöffnet, Ohrhöhe Fahrer rechts

N2: Gabelstapler Caterpillar V30, Last heben, Ohrhöhe Fahrer links

N3: Böschungsmäher AGRIA, Mähen von hohem Gras, Ohrhöhe der Bedienperson

N4: Silo-Zementtransporter BRIA STF3D, Überdruck abblasen, Bedienperson neben Kompressor

In Tabelle 5 sind die Terzspektren der Störgeräusche N1-N4 angegeben.

5.4 Auswahl der Versuchspersonen

Als Versuchspersonen wurden Normalhörende, die über langfristige Erfahrungen als Testpersonen im Rahmen der Gehörschützer-Prüfung des BIA nach DIN ISO 4869-1 [12] verfügen, eingesetzt. Diese

Tabelle 5: Terzspektren der für die Hörversuche verwendeten Störgeräusche, gemessen im Hörprüfraum in Ohrhöhe der Versuchsperson

Terzmittelfrequenz in Hz	Terzband-Schalldruckpegel in dB			
	N1	N2	N3	N4
63	102,8	85,5	74,2	69,8
80	101,0	82,8	76,2	68,8
100	96,8	102,5	76,8	68,5
125	91,2	85,8	72,2	62,0
160	87,2	92,0	71,8	68,8
200	84,2	84,0	72,2	64,2
250	80,0	88,5	73,5	66,8
315	81,0	87,8	74,0	67,2
400	78,2	93,0	74,5	75,8
500	77,8	93,8	76,0	72,5
630	87,5	82,5	75,8	69,5
800	80,5	82,8	76,2	70,2
1000	78,5	83,0	78,8	71,2
1250	78,5	79,0	78,5	71,0
1600	70,2	78,2	80,0	73,5
2000	70,0	76,5	80,2	75,5
2500	70,5	74,2	78,0	82,0
3150	69,0	72,8	78,8	85,5
4000	66,8	69,5	77,5	87,8
5000	65,0	67,2	77,5	86,5
6300	66,8	65,0	76,0	85,8
8000	64,8	62,8	74,5	84,0
L_A	90,2	95,2	89,8	94,5
L_{lin}	108,0	107,0	91,2	95,5

Abb. 7: Bilsom Impact Stereo (Artikel-Nr. 2392)



Versuchspersonen erfüllen die Anforderungen an Testpersonen nach [12] und weisen somit eine gute Konzentrationsfähig-

keit auf, ermüden bei der Hörprüfung relativ selten und können ihre Hörschwelle für Terzbandrauschen überdurchschnittlich gut reproduzieren.

5.5 Untersucher Gehörschützer

Als elektroakustischer Gehörschützer nach Abbildung 5 wurde ein Kapselgehörschützer mit AGC-Verstärker ausgewählt, der eine ausgeprägte Tiefpaßcharakteristik bei abgeschalteter Elektronik aufweist. Es handelt sich um den in Abbildung 7 dargestellten Kapselgehörschützer Bilsom Impact Stereo (Art.-Nr. 2392) mit $H=26$ dB, $M=25$ dB, $L=19$ dB und $SNR=26$ dB nach DIN ISO 4869-2 [16]. Tabelle 6 stellt die Schalldämmung nach DIN ISO 4869-1 [12] dar. Der ausgewählte Kapselgehörschützer ist mit einem Lautstärkesteller für das in die Kapseln übertragene Umgebungsgeräusch ausgerüstet. Dieser Steller wurde bei allen Messungen mit eingeschalteter Elektronik auf „Maximum“ gestellt.

Tabelle 6: Schalldämmung des Kapselgehörschützers Bilsom Impact Stereo aus [21] bei abgeschalteter Übertragungsstrecke

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Schalldämmung in dB	12,8	14,8	22,2	25,7	32,4	28,4	26,7	33,7
Standardabweichung in dB	5,2	3,2	2,5	2,3	3,0	3,1	2,7	3,4

5.6 Versuchsdurchführung

Wie schon für die herkömmlichen EG-baumustergeprüften Gehörschützer wurden nun auch für den pegelabhängig dämmenden elektroakustischen Gehörschützer in der Betriebsweise „passiv“ mit den Schalldämmwerten nach Tabelle 6 die Berechnungen zur Signalhörbarkeit (Selektiv- und Lautstärke-Verfahren) nach Abschnitt 4 durchgeführt.

Für die im Abschnitt 5.3 beschriebenen vier typischen Testgeräusche aus dem Straßenverkehr wurden mit zwölf Versuchspersonen Hörversuche durchgeführt.

Im Störgeräusch muß die Versuchsperson das Signal auf gerade ausreichende Signalerkennbarkeit einregeln (siehe Abbil-

dungen 8 und 9). Dabei wird der Signalpegel mit einem Pegelschreiber registriert und die Endeinstellung L_s „Mithörschwelle gerade überschritten“ abgelesen. Es werden je Versuchsperson, Gehörschützer und Testgeräusch die Werte L_s ausgemessen, wenn

- die Versuchsperson keinen Gehörschützer benutzt (o),
- die Versuchsperson den Gehörschützer in der Betriebsweise „passiv“ verwendet (p),
- die Versuchsperson den Gehörschützer in der Betriebsweise „aktiv“ aufgesetzt hat (a).

Um Einflüsse der Reihenfolge auf das Versuchsergebnis wie Übung oder Ermü-

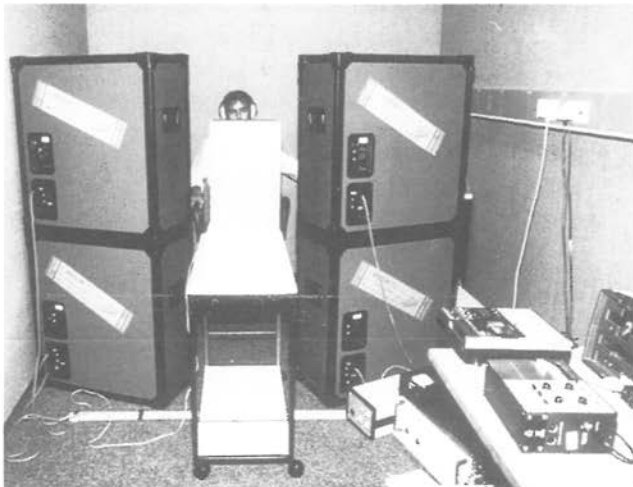


Abb. 8: Die Versuchsperson sitzt in einem Hörprüfraum und wird mit dem Störgeräusch und dem akustischen Verkehrssignal beschallt

Tabelle 7: Abfolge der Einzelprüfungen für die Versuchspersonen 1 bis 12 für alle Störgeräusche 1 bis 4

Nr. der Versuchsperson	1;7	2;8	3;9	4;10	5;11	6;12
„o“: offen, „p“: passiv, „a“: aktiv	opa	oap	aop	poa	apo	pao

zung auszuschließen, wurde die Abfolge der Einzelprüfungen für die zwölf Versuchspersonen wie in Tabelle 7 angegeben festgelegt. Diese Reihenfolge wurde bei allen Störgeräuschen beibehalten.

Schließlich wurden je Versuchsperson und Testgeräusch die Differenzen

$$\delta L_{S1} = L_{S, \text{offen}} - L_{S, \text{passiv}} \text{ in dB}$$

$$\delta L_{S2} = L_{S, \text{offen}} - L_{S, \text{aktiv}} \text{ in dB}$$

$$\delta L_{S3} = L_{S, \text{passiv}} - L_{S, \text{aktiv}} \text{ in dB}$$

sowie die Mittelwerte δL_S , $L_{S, \text{offen}}$, $L_{S, \text{passiv}}$ und $L_{S, \text{aktiv}}$ jeweils mit ihren Standardabweichungen berechnet.



Abb. 9: Die Versuchsperson regelt den Signalpegel auf gerade ausreichende Signalhörbarkeit

6.1 Berechnete Hörweiten für akustische Verkehrssignale in zugelassenen Kraftfahrzeugen ohne Verwendung von Gehörschützern

Akustische Warnsignale bevorrechtigter Fahrzeuge sind nach den Berechnungen an allen untersuchten Arbeitsplätzen in einer Entfernung von ≥ 15 m zu hören (s. Anhang 5).

Für acht Arbeitsgeräusche (Nr. 19, 31, 43, 45, 54, 71, 83, 84) ergeben sich Hörweiten für die Signale 3 oder 4 (Martinshörner) von weniger als 50 m. Es wurde jeweils die größere Hörweite der beiden Klänge eines Martinshorns berücksichtigt.

Die untersuchten Pkw-Hupen (Signal 1 und 2) sind an neun untersuchten Arbeitsplätzen (Nr. 18, 19, 31, 43, 45, 54, 71, 83, 84) nicht oder erst bei Hörweiten unter 15 m zu hören. Bei 25 der untersuchten 130 Arbeitsgeräusche ergaben sich für eine oder beide Pkw-Hupen Hörweiten von weniger als 50 m.

Häufig sind trotz niedriger L_{Aeq} am Arbeitsplatz nur geringe Hörweiten festzustellen; dies ergibt sich aus der zum Teil hohen Schalldämmung der Fahrzeug-Führerhäuser (s. Abb. 10).

Da die Hörweitenbestimmung anhand des A_5 -Wertes des Selektiv-Verfahrens vorgenommen wurde, dürften die tatsäch-

lichen Hörweiten für den größten Teil der untersuchten Arbeitsplätze etwas größer sein als die berechneten.

Bei den Berechnungen der Hörweiten wurden folgende Bedingungen angenommen:

- 1) Windstille,
- 2) keine Luftabsorption,
- 3) keine Dämpfung durch Boden und Meteorologie,
- 4) keine Dämpfung durch Bewuchs und Bebauung,
- 5) keine Abschirmung (wie z. B. Mauer, Wall,...) außer eventuell Führerhaus,
- 6) keine Schallpegelerhöhung durch Reflexion.

Bei Gegenwind ist nach VDI-Richtlinie 2714 mit einer Minderung der A-bewerteten Signalschallpegel von 2 dB bei 50 m Abstand und 3 dB bei 100 m Abstand zu rechnen; dies kann wiederum eine Verminderung der tatsächlichen Hörweite von 100 m bis auf 70 m und von 50 m bis auf 40 m bedeuten.

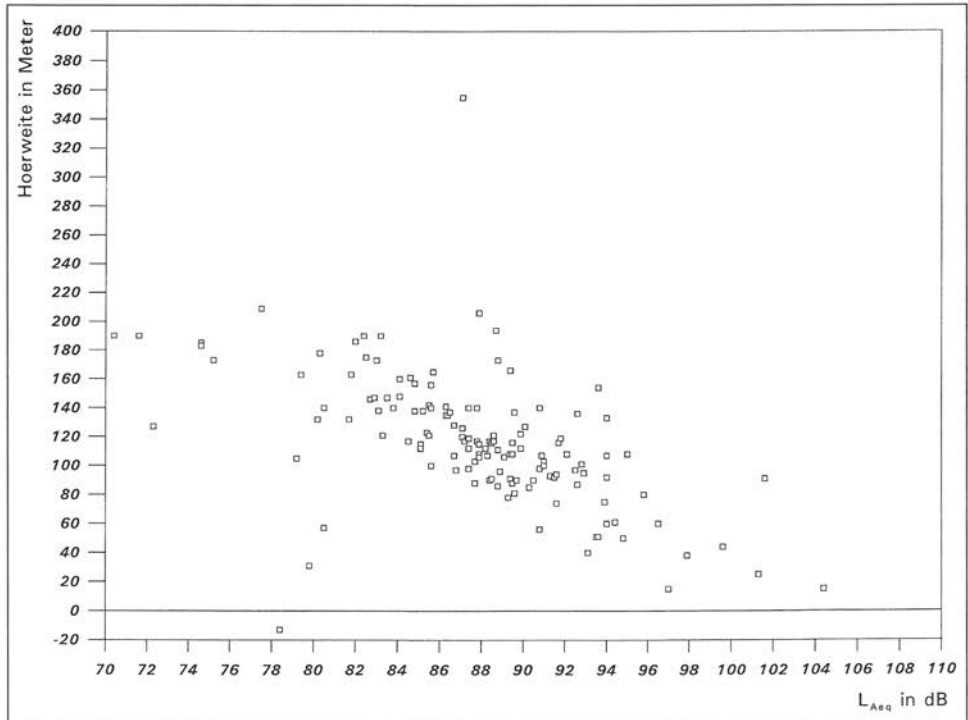
Der Einfluß der Luftabsorption auf die Hörweite ist relativ gering:

Bei einer Lufttemperatur von 20 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 50 % ergibt sich nach ISO 9613-1 (1993) eine Reinton-Dämpfung von 2,7 dB/km bei 500 Hz und 9,9 dB/km bei 2 kHz. Die tatsächli-

che Hörweite für Signale bei 2 (0,5) kHz würde um ca. 6 (2) % bei 50 m Entfernung gemindert. Selbst bei extremen Wetterlagen von z. B. $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ Lufttemperatur und 20% Luftfeuchtigkeit oder $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ und 50% Luftfeuchtigkeit ergibt sich eine maximale Minderung der Hörweite von 50 m auf 45 m.

Der Einfluß der unter den Punkten 3) bis 6) genannten Bedingungen auf die erzielbaren Hörweiten kann je nach Situation sehr unterschiedlich sein. Eine Abschätzung ist aber nur unter den jeweils herrschenden Bedingungen sinnvoll.

Abb. 10: Berechnete Hörweite ohne Gehörschützer für das Signal 3 gegen L_{Aeq} der Arbeitsgeräusche aufgetragen. Der Parameter L_{Aeq} ist nicht geeignet für die Beurteilung der Signalerkennbarkeit ohne Gehörschützer



6.2 Veränderung der Signalhörbarkeit beim Tragen von geeigneten Gehörschützern nach den Modellrechnungen

Es wurden bei der Berechnung der relativen Hörweitenänderung nur Arbeitsgeräusch/Signal-Kombinationen berücksichtigt, für die bei ungeschütztem Ohr mindestens 15 m Hörweite berechnet wurden; 16 Kombinationen blieben deshalb unberücksichtigt.

Nach den Modellrechnungen ergeben sich für die 504 untersuchten Situationen pro geeignetem Gehörschützer im Mittel eine leicht erhöhte Hörweite im Vergleich zur Situation mit ungeschütztem Ohr (s. Anhang 6).

Mit Hilfe der Standardabweichung läßt sich abschätzen, daß für 50 bis 85 % der untersuchten Signal-/Störgeräusch/Führerhaus/Gehörschützer-Kombinationen die Signalerkennbarkeit durch die Verwendung des geeigneten Gehörschützers verbessert wird.

Im Einzelfall sind bis zu 77 % größere Hörweiten zu erzielen. Allerdings wurden in einzelnen Fällen auch bis zu 32 % Minderung der Hörweite berechnet.

6.3 Laborversuche zum Einfluß von Gehörschützern auf die Signalhörbarkeit

6.3.1 Ergebnisse aus Versuchen im Rahmen dieser Untersuchung

Die je Versuchsperson und Testgeräusch bestimmten Differenzen (L_S : erforderlicher Signalpegel, offen: ungeschütztes Ohr, passiv: mit dem ausgewählten Kapselgehörschützer bei abgeschalteter Übertragungstrecke, aktiv: Übertragungstrecke eingeschaltet und Pegelsteller auf „max.“):

$$\delta L_{S1} = L_{S,\text{offen}} - L_{S,\text{passiv}} \text{ in dB}$$

$$\delta L_{S2} = L_{S,\text{offen}} - L_{S,\text{aktiv}} \text{ in dB}$$

$$\delta L_{S3} = L_{S,\text{passiv}} - L_{S,\text{aktiv}} \text{ in dB}$$

sowie die Mittelwerte $\delta L_{S,\text{offen}}$, $L_{S,\text{passiv}}$ und $L_{S,\text{aktiv}}$ wurden jeweils mit ihren Standardabweichungen berechnet und in den Tabellen 8 und 9 zusammengefaßt. Weiterhin sind in Tabelle 8 die Ergebnisse der Modellrechnungen für diesen Kapselgehörschützer mit den Signalpegeln aus dem Selektiv-Verfahren und dem Lautstärke-Verfahren dargestellt.

Wie zu erwarten ergibt sich im Hörversuch und bei den Berechnungen für die tieffrequenten Geräusche N_1 und N_2 eine größere Erhöhung der Mithörschwelle für die Situation mit Gehörschützer (passiver Modus) im Vergleich zur Situation ohne Gehörschützer als für die mittel-

Tabelle 8: Erforderliche Signalpegel (des Signals Nr. 4 nach Abschnitt 3.4) als Ergebnis von Hörversuchen nach Abschnitt 5 und nach den Modellrechnungen entsprechend Abschnitt 4

Gehörschützer: Bilsom Impact Stereo.

Störgeräusche:

N1: Kehrtaugfahrzeug Tennant 92D, Vollast Besenantrieb mit Absaugung, Fenster geöffnet, Ohrhöhe Fahrer rechts,

N2: Gabelstapler Caterpillar V30, Last heben, Ohrhöhe Fahrer links,

N3: Böschungsmäher AGRIA, Mähen von hohem Gras, Ohrhöhe der Bedienperson,

N4: Silo-Zementtransporter BRIA STF3D, Überdruck abblasen, Bedienperson neben Kompressor

Störgeräusch		N1	N2	N3	N4	
	L_{Nu} [dB(A)]	96	96	97	95	
Signalpegel [dB(A)]	Ohne Gehörschützer Hörversuch	L_{Su}	81,1 ± 4,8	83,9 ± 4,8	83,2 ± 4,8	81,8 ± 5,3
	Modellrechnungen	L_{Su} Selektiv-Verfahren	87,3	88,8	94,6	80,3
		L_{Su} Lautstärke-Verfahren	104,3	102,2	102,7	98,8
	Gehörschützer passiv Hörversuch	L_{Sg}	90,2 ± 6,9	94,0 ± 4,2	86,0 ± 6,5	84,2 ± 6,7
	Modellrechnungen	L_{Sg} Selektiv-Verfahren	88,8	89,7	94,2	80,9
		L_{Sg} Lautstärke-Verfahren	109,4	106,2	103,3	99,4
	Gehörschützer aktiv Hörversuch	L_{Sg}	81,3 ± 4,8	86,3 ± 5,3	82,9 ± 6,3	82,2 ± 5,3

bis hochfrequenten Geräusche N₃ und N₄.

Die Schalldämmung des Kapselgehörschützers im aktiven Modus ist abhängig vom Signalpegel und Spektrum des Geräusches. Modellrechnungen für den aktiven Modus konnten nicht durchgeführt werden, da die entsprechenden Werte bei der Auswertung nicht vorlagen.

Die statistische Prüfung verbundener Stichproben [26] für δL_S zeigt in Tabelle 9, daß die Verwendung des Kapselgehörschützers mit ausgeschalteter Übertragungstrecke gegenüber dem ungeschützten Ohr eine Verschlechterung der Signalhörbarkeit bewirkt, wie es aus den Modellrechnungen zu erwarten war.

Tabelle 9: Mittelwerte der Differenzen δL_{S1} bis δL_{S3} mit ihren Standardabweichungen und die Irrtumswahrscheinlichkeit α für signifikante Unterschiede der Signalhörbarkeit, signifikante Differenzen ($\alpha \leq 5\%$) sind grau unterlegt

	N1	N2	N3	N4
$\delta L_{S1} = L_{S, \text{offen}} - L_{S, \text{passiv}}$	-9,1	-10,1	-2,7	-2,3
Standardabweichung	4,9	5,5	5,0	4,2
Irrtumswahrscheinlichkeit α in %	0,01	0,01	10	10
$\delta L_{S2} = L_{S, \text{offen}} - L_{S, \text{aktiv}}$	-0,25	2,4	0,25	0,5
Standardabweichung	3,4	5,0	2,7	2,9
Irrtumswahrscheinlichkeit α in %	>50	20	>50	>50
$\delta L_{S3} = L_{S, \text{passiv}} - L_{S, \text{aktiv}}$	8,8	7,6	3,4	2,8
Standardabweichung	4,4	5,9	4,25	2,6
Irrtumswahrscheinlichkeit α in %	0,01	0,1	2	1

Die Unterschiede hinsichtlich der Signalhörbarkeit zwischen dem ungeschützten Ohr und der Verwendung des Kapselgehörschützers im aktiven Modus sind für alle vier Störgeräusche nicht signifikant; d. h., es tritt keine Verschlechterung der Signalhörbarkeit ein bei Verwendung des pegelabhängig dämmenden Gehörschützers.

Wiederum signifikant sind die Unterschiede für alle vier Störgeräusche zwischen der Verwendung des Gehörschützers im aktiven Modus gegenüber dem Gebrauch im passiven Modus.

6.3.2 Ergebnisse aus Versuchen im Rahmen weiterer Untersuchungen

Mit Abschluß dieser Untersuchung lag auch das Ergebnis der vom Hauptver-

band der gewerblichen Berufsgenossenschaften geförderten Studie „Bewertung der Hörbarkeit und des Ortungsvermögens von Warnsignalen beim Tragen von Gehörschutz unter den Gesichtspunkten der Vermeidung von Unfällen und der Motivation zur Erhöhung der Tragebereitschaft“ [19] vor.

In der genannten Studie wurden Versuche mit insgesamt 15 weiblichen und 16 männlichen Probanden durchgeführt. Dabei wurden die fünf verschiedenen Warnsignale:

- Bosch-Hupe,
- Typhon RO2,
- Einklang-Kompressor(Malteser),
- Hupe von Brückenkran,
- Signal „Gasausfall“

in verschiedenen Pegelstufen über Lautsprecher aus acht Richtungen in der Horizontalebene dargeboten. Zusammen mit je einem von fünf Arbeits-(Stör-)geräuschen

- Dosenabfüllanlage 89,2 dB(A),
- automatische Formanlage 85,5 dB(A),
- Naßkohleventilatormühle 92,4 dB(A),
- Bohrmaschine 92,7 dB(A),
- rosa Rauschen 88,0 dB(A)

wurden Hörbarkeit und Ortungsvermögen der genannten Warnsignale beim Tragen von drei Gehörschützern

- Conus (Safety Handels GmbH) (Gehörschutzstöpsel),
- H6A (Peltor) (Kapselgehörschützer),
- AGS (Ceotronics GmbH) (pegelabhängig dämmender Kapselgehörschützer)

untersucht.

Da in der genannten Studie die Bewertung des Ortungsvermögens im Vordergrund stand, wurde ein Versuchsaufbau gewählt, der eine geringe Fehlerquote bezüglich der Wahrnehmbarkeit lieferte.

Die geringste Fehlerquote hinsichtlich Signalwahrnehmung wurde ohne Gehörschutz (6,1 %) und bei Verwendung des Gehörschutzstöpsels (5,9 %) erreicht. Der Kapselgehörschützer lag – aufgrund der Tiefpaßcharakteristik war dies zu erwar-

ten – mit einer Fehlerquote von 6,9 % deutlich höher als der Gehörschutzstöpsel.

Hinsichtlich der Signalhörbarkeit in den hier betrachteten Versuchen ergab die Berechnung nach dem Selektiv-Verfahren für den Gehörschutzstöpsel das gleiche Ergebnis wie für die Situation ohne Gehörschützer. Für den Kapselgehörschützer ergaben die Berechnungen gegenüber der Situation ohne Gehörschutz eine Erhöhung der Fehlerquote um ca. 40 %. Obwohl die Einteilung der Pegelstufen, mit denen die Warnsignale im Versuch dargeboten wurden, recht grob (2,5 bis 9 dB(A)) und die Fehlerquote hinsichtlich der Signalerkennung gering war, ergibt sich eine zufriedenstellende Übereinstimmung der Ergebnisse aus den Berechnungen nach dem Selektiv-Verfahren mit den Ergebnissen der betrachteten Studie.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Hörbarkeit von Warnsignalen beim Tragen des pegelabhängig dämmenden Kapselgehörschützers scheinen den Ergebnissen des Kapitels 6.3.1 zu widersprechen; es ergab sich eine Fehlerquote von 8,4 %. Berechnungen nach dem Selektiv-Verfahren sind hier nicht möglich, da die Schalldämmung des Gehörschützers von der Art des Geräusches abhängt und im Rahmen einer rechnerischen Überprüfung die Daten zur Dämmung des Gehörschützers nicht ermittelt werden konnten.

7.1 Gehörschützer können die Signalhörbarkeit verschlechtern

In Anlehnung an die Kriterien der Deutschen Bundesbahn und der Tiefbau-BG [20] wird vorgeschlagen, den Gehörschützer in die Positivliste „Straßenverkehr“ aufzunehmen, wenn

- a) für keine Störschall/Fahrzeugführerhaus/Signal/Gehörschützer-Kombination eine Verschlechterung der Signalhörbarkeit mit $A_5 \leq -1,6$ dB auftritt

bezüglich der betrachteten Tätigkeitsgruppe nach Abschnitt 3.3.

Bei der Festlegung der Kriterien der Deutschen Bundesbahn und der Tiefbau-BG wurde ein weiteres Kriterium zur Beurteilung der Eignung von Gehörschützern herangezogen:

- b) eine geringfügige Verschlechterung der Signalerkennbarkeit mit $-1,6$ dB $< A_5 \leq -0,5$ oder $B_0 \leq -5$ % wurde nur in höchstens 11 % der betrachteten Störschall/Signal-Kombinationen pro Gehörschützer zugelassen.

Es ergibt sich hiermit für die Signalhörbarkeit im Gleisoberbau beim Tragen von Gehörschutz hinsichtlich des Anteils der für die Signalerkennung geeigneten Gehörschützer eine andere Situation als im Straßenverkehr: Von den zur Zeit in der

BIA-Positivliste enthaltenen 175 Gehörschützern erfüllen 64 die Kriterien der Deutschen Bundesbahn und der Tiefbau-BG und wurden in die Positivliste „Signalhören im Gleisoberbau möglich“ aufgenommen. Bei Anwendung der gleichen Kriterien für die Signalhörbarkeit im Straßenverkehr könnten nur fünf Gehörschützer in die Positivliste „Straßenverkehr“ aufgenommen werden.

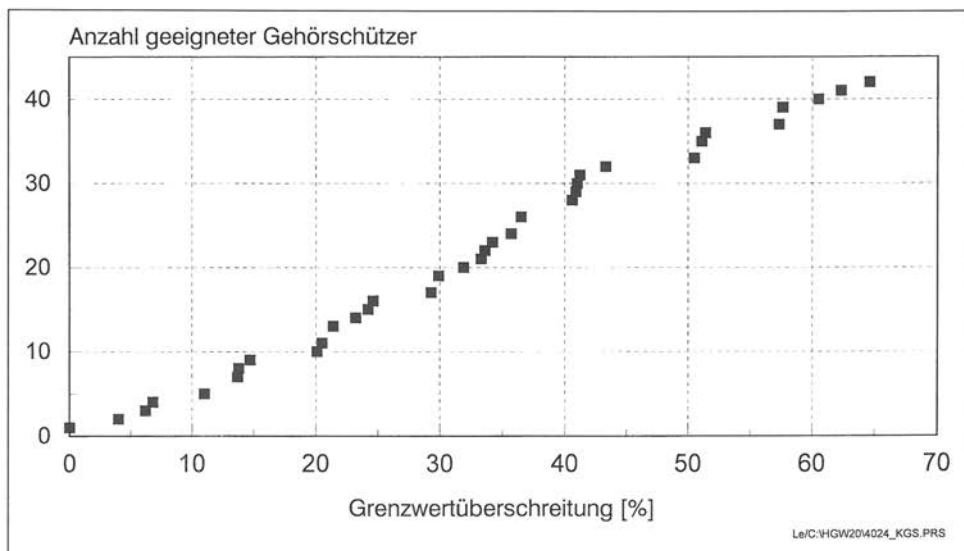
Durch die unterschiedliche spektrale Zusammensetzung der Stör- und Signalgeräusche in den beiden Bereichen Gleisoberbau und Straßenverkehr ergeben sich hinsichtlich der Signalhörbarkeit erhebliche Unterschiede.

Von den derzeit in der BIA-Positivliste enthaltenen 175 Gehörschützern erfüllen 132 Gehörschützer nicht das Kriterium a) für die Signalerkennbarkeit im Straßenverkehr und können deshalb nicht in die Positivliste Straßenverkehr aufgenommen werden.

Wie die Verteilung der restlichen 43 Gehörschützer hinsichtlich des Kriteriums b) aussieht, zeigt Abbildung 11.

Da sich hinsichtlich der Signalerkennbarkeit nach den Modellrechnungen unter Berücksichtigung der Streuung der im Labor ermittelten Schalldämmwerte der Gehörschützer keine signifikanten Unterschiede zwischen den verbleibenden 43 Gehörschützern ergeben, schlagen wir vor, das Kriterium b) fallenzulassen.

Abb. 11: Anzahl verbleibender, geeigneter Gehörschützer gegen Grenzwertüberschreitung in % :
 $-1,6 \text{ dB} < A_5 \leq -0,5$ oder $B_0 \leq -5,0$ %



Bei Verwendung der Schalldämmkurve einzelner Versuchspersonen (aus der Gruppe der 16 Probanden im Rahmen der EG-Baumusterprüfung) für die Modellrechnung wurden Abweichungen von 15 % und mehr vom Mittelwert der Grenzwertüberschreitungen festgestellt. In der Praxis ist damit zu rechnen [27], daß diese Abweichungen noch wesentlich größer ausfallen.

Da die Modellrechnungen lediglich eine Vorauswahl der Gehörschützer darstellen und die Eignung in jedem Falle noch

durch eine Hörprobe zu bestätigen ist, erscheint uns eine weitere Einschränkung der Auswahl auf weniger als 43 Gehörschützer nicht sinnvoll.

Es sei darauf hingewiesen, daß im Gleisoberbau die Gefährdung durch Nichthören der Warnsignale wesentlich höher ist als im Straßenverkehr, da die visuelle Wahrnehmung im Gleisoberbau im allgemeinen nicht die wesentlichere Wahrnehmung darstellt. Deshalb ist im Gleisoberbau auch die tägliche Hörprobe vorgeschrieben.

7.2 Sind pegelabhängig dämmende Kapselgehörschützer für den Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr geeignet?

In Kapitel 6.3.1 werden hinsichtlich der Signalhörbarkeit mit dem pegelabhängig dämmenden Kapselgehörschützer in der aktiven Betriebsweise wesentlich bessere Ergebnisse erreicht als in der passiven Betriebsweise. Die Ergebnisse der Studie, die in Kapitel 6.3.2 vorgestellt wurde, lassen allerdings den passiven Kapselgehörschützer bezüglich Signalerkennbarkeit als besser geeignet erscheinen als den pegelabhängig dämmenden Kapselgehörschützer.

Eine klare Aussage zur Signalerkennbarkeit bei Verwendung von pegelabhängig dämmenden Kapselgehörschützern im Straßenverkehr ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich.

Bei zukünftigen Untersuchungen bezüglich dieser Frage sind hinsichtlich der bisher gewonnenen Ergebnisse folgende Aspekte zu beachten:

a) In den Laborversuchen im Kapitel 6.3.1 und 6.3.2 wurden verschiedene Situationen nachgebildet: In der erstgenannten Untersuchung wurde mit an- bzw. abschwellenden Signalgeräuschen gearbeitet, die zu den Arbeitsgeräuschen eingespielt wurden;

in der zweiten Studie wurden Warnsignale für kurze Zeit mit konstantem Pegel zusätzlich zum Arbeitsgeräusch dargeboten. Die zweite Situation ist innerhalb abgeschlossener Betriebsgelände (z. B. Signal von Brückenkran oder Signal „Gasausfall“), aber auch im öffentlichen Straßenverkehr (z. B. kurzzeitiges Betätigen der Hupe) anzutreffen. Die erste Situation stellt häufig anzutreffende Situationen im Straßenverkehr dar: Der Schalldruckpegel des Warnsignals des herannahenden Fahrzeugs (z. B. Martinshorn) nimmt zu.

b) Hinsichtlich der psychoakustischen Meßmethoden ist zu bemerken, daß in den beiden Studien unterschiedliche Verfahren verwendet wurden: In der ersten Studie wurde die Einregelungsmethode – die Versuchsperson greift selbst aktiv in die Messung ein, d. h. sie kann eine Reizgröße verändern – und in der zweiten Studie die Abfragemethode angewandt – die Versuchsperson bekommt vom Versuchsleiter die Reizgröße angeboten und muß lediglich eine Aussage über ihre Wahrnehmung machen [22]. Beim ersten Verfahren muß in Kauf genommen werden, daß wegen der Aktivität der Versuchsperson auftretende systematische Fehler das Meßergebnis etwas beeinflussen können.

7.3 Ist die akustische Signalerkennbarkeit für die Verkehrssicherheit unabdingbar?

Zur Einschränkung der akustischen Signal-erkennbarkeit durch Schwerhörigkeit oder Gehörlosigkeit im Hinblick auf das Führen eines Kraftfahrzeuges ist aus dem Gutachten des Gemeinsamen Beirats für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Verkehr und beim Bundesminister für Gesundheit [23] zu entnehmen:

9 Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit – Störungen des Gleichgewichts

Allgemeine Hinweise

Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit haben sich im allgemeinen als gut kompensierbare Sinnesdefekte im Rahmen der Leistungen, die das Führen eines Kraftfahrzeuges erfordert, herausgestellt. Die Auffassung über die Anforderungen an das Hörvermögen machte eine wechselhafte Entwicklung durch. Bisher ist nicht nachgewiesen, daß Gehörlosigkeit bei Kraftfahrern zu einer signifikant größeren Unfallhäufigkeit führt. Diesen Erkenntnissen wird nicht nur in Deutschland Rechnung getragen, sondern auch in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern, die dem Schwerhörigen oder auch Gehör-

losen das Führen eines Kraftfahrzeuges erlauben. Unterschiede bestehen lediglich im Hinblick auf gewisse Einschränkungen der Fahrerlaubnis, die auch bei uns in Deutschland möglich, aber doch nicht vorgeschrieben sind. Für die Beurteilung kommt es auf die Auswirkungen der Ursachen des Leidens an, soweit sich diese nicht nur auf den Hörsinn erstrecken, sowie auf zusätzliche und komplizierende Mängel. Daraus ergeben sich unterschiedliche Gefahrenlagen.

Leitsätze :

...

Wer unter beidseitiger Gehörlosigkeit oder hochgradiger Schwerhörigkeit leidet, ist zum Führen von Kraftfahrzeugen, die der Fahrgastbeförderung gemäß § 15 d StVZO dienen, ungeeignet.

Zum Führen von Kraftfahrzeugen der Klasse 2 ist bei beidseitiger Gehörlosigkeit oder hochgradiger Schwerhörigkeit nur geeignet, wer:

eine Bewährung in dreijähriger Fahrpraxis mit einem Kraftfahrzeug der Erlaubnisklasse 3 nachgewiesen hat.

...

Begründung :

...

Bei Bewerbern um die Fahrerlaubnis der Klasse 2 sollte die vollständige Beherrschung von Fahrzeugen der Erlaubnisklasse 3 und Verkehrserfahrung vorausgesetzt werden. Man muß davon ausgehen, daß Bewerber um die Fahrerlaubnis 2 Berufskraftfahrer werden wollen, daß sie sich durch Tages- und Nachtfahrten vielen Gefahren aussetzen, daß die Kontrolle über einen störungsfreien Lauf der Maschine zumindest eingeschränkt ist und daß wegen all dieser Gründe die speziellen Kompensationsleistungen zur sicheren Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr über die Einstellung des optischen Systems voll entwickelt sein sollte, bevor die Bewerber diese Belastungen übernehmen.

Im übrigen ergeben sich bei der Gehörlosigkeit oder der hochgradigen Schwerhörigkeit für die Fahrerlaubnisklassen 1,3,4 und 5 keine besonderen Gefahrenlagen, wenn nicht weitere erhebliche Einschränkungen der Sinnestätigkeit oder grobe intellektuelle Schwächen die gesamte Leistungs- und Belastungsfähigkeit eines Fahrerlaubnisinhabers oder Fahrerlaubnisbewerbers unter das erforderliche Maß herabsetzen.

...

Durch die akustischen Gegebenheiten in und an Fahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr auch ohne die Verwendung von Gehörschützern ist die visuelle Warnung für die Verkehrssicherheit die wesentlichere, und das gestörte Richtungshören, die Signalunhörbarkeit wird hingenommen, ohne daß bisher eine wesentliche Einschränkung der Verkehrssicherheit festgestellt wurde (s. Ausführungen in Kapitel 2.4).

Die Aussagen des Gutachtens des Gemeinsamen Beirats für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Verkehr und beim Bundesminister für Gesundheit bezüglich des Führens von Kraftfahrzeugen durch taube oder schwerhörige Personen sind in der Fachwelt nicht unumstritten: Niemeyer weist in seiner Stellungnahme zum oben genannten Gutachten [28] auf Tendenzen der höchstrichterlichen Urteile hin, dem Arzt (als Gutachter im Rahmen der Erteilung der Fahrerlaubnis) „immer mehr Verantwortung für die Fehler anderer, aber auch für die Folgen einer – nach juristischer Ansicht – unzureichenden Aufklärung zuzumessen.“ Welche „Fehler anderer“ Gegenstand gerichtlicher Auseinandersetzungen werden können, wird im weiteren Verlauf des Aufsatzes [28] deutlich:

In der Presse liest man immer wieder von schrecklichen Unfällen, wenn ein

Krafffahrer beispielsweise beim Zurücksetzen ein kleines Kind überfährt, das ungesehen hinter den Wagen gelangt war. Nehmen wir nun an, der Krafffahrer sei gehörlos und behaupte – zu Recht –, die verzweifelten Warnrufe der Zeugen nicht gehört zu haben: Mancher Anwalt wird nicht zögern – und auch dies nicht ohne jede Berechtigung –, als eigentlich Schuldigen den Arzt hinzustellen, der dem unglücklichen gehörlosen Fahrer die Unbedenklichkeit der Fahrerlaubnis attestiert hat. Oder ein Gehörloser am Steuer verursacht einen Unfall, weil er das Vorfahrtsrecht eines Kranken-, Feuerwehr- oder Polizeifahrzeugs nicht beachtet hat; er konnte ja das Martinshorn nicht hören, hat sich vielleicht visuell gerade auf die vor ihm liegende Fahrbahn konzentriert und das Blaulicht zu spät gesehen. Auch dann wird sich der Schuldige oder sein Anwalt heutzutage hinter das ärztliche Gutachten zurückziehen.

Hier sollte dem Gutachter die Möglichkeit offengehalten werden, zusätzlich Sicherungen zu verlangen; und dies nicht nur – wie nach der jetzigen Fassung des Gutachtens möglich – im Falle zusätzlicher nicht-audiologischer Sinnesdefekte (Gleichgewichtsstörungen oder Sehschwäche), sondern generell.

(Gemeint ist eine Fassung, die im Rahmen der Aktualisierung 1984 erstellt wur-

de; die Textpassage, auf die sich Niemeyer bezieht, ist in der Fassung vom November 1992 unverändert enthalten; die Verfasser.)

Die angeführten Beispiele, die sich mühelos um weitere vermehren ließen, scheinen mir übrigens zu demonstrieren, daß das Gehör für den Krafffahrer doch nicht ganz so irrelevant ist, wie der erste Satz und der letzte Absatz von Kapitel 9 des Gutachtens es hinstellen.“

(Diese Textstellen sind in der Fassung vom November 1992 unverändert zu finden; die Verfasser.)

„Gewiß fahren wir zu 99 % nach dem Gesicht und nicht nach dem Gehör. Gerade das eine Prozent besonders gefahrgeneigter Verkehrssituationen aber ist es, in dem das Gehör als Warnsinn entscheidende Bedeutung gewinnen kann; nicht zufällig wird es dann ja auch mit Hupe, Sirene und Martinshorn dezidiert als Sicherheitsfaktor einbezogen.“

Damit ergibt sich, daß die akustische Signalerkennbarkeit für die Verkehrssicherheit in Ausnahmefällen (besonders gefahrgeneigte Verkehrssituationen) unabdingbar ist.

Auch im Hinblick auf Situationen, die keine Möglichkeit lassen, spezielle Kompensationsleistungen zu entwickeln (z. B. nur

kurzzeitiger oder gelegentlicher Aufenthalt im Lärmereich bei Verwendung von Gehörschützern), werden im Sinne der Verkehrssicherheit im Rahmen dieser Untersuchung Gehörschützer ermittelt, bei deren Verwendung die Signalerkennbarkeit im öffentlichen Straßenverkehr im Vergleich zum ungeschützten Ohr nicht unzulässig eingeschränkt wird.

7.4 Die Verwendung von Gehörschützern erhält langfristig die Signalhörbarkeit

Bei Beurteilungspegeln ab 85 dB(A) besteht die Gefahr der Gehörschadensentwicklung. Während bei Beurteilungspe-

geln von 85 bis 89 dB(A) eine entsprechend langandauernde Exposition erforderlich ist, nimmt das Gehörschadensrisiko über 89 dB(A) deutlich zu.

In der VDI-Richtlinie 2058 Blatt 2 steht hierzu:

„Bei ohrgesunden Personen ist nicht anzunehmen, daß sich ein Gehörschaden (Gehörschäden sind Hörminderungen mit audiometrisch nachweisbaren Merkmalen eines Haarzellschadens, die bei 3 kHz 40 dB überschreiten) entwickelt, wenn die Dauer der Lärmbelastung bei einem Beurteilungspegel

von 90 dB(A) 6 Jahre,

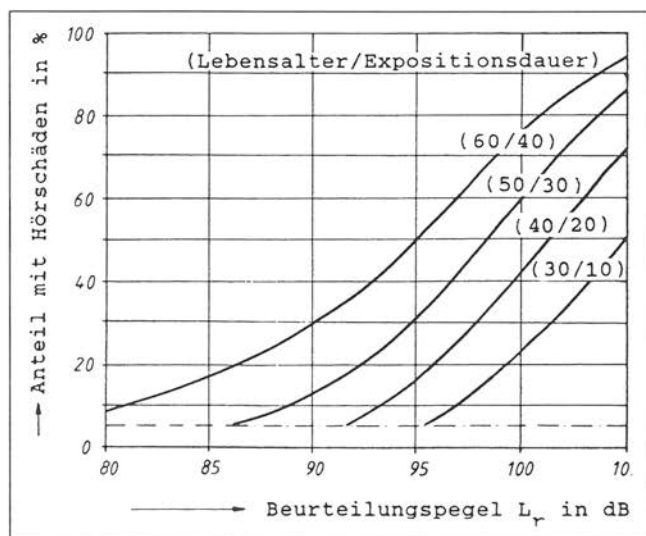


Abb. 12: Wahrscheinlichkeit der Entwicklung eines Gehörschadens in Abhängigkeit vom für das Gehör wirksamen Beurteilungspegel nach ISO/DIS 1999.2 unter Verwendung der Datenbasis A (altersbegleitende Hörverluste von otologisch normalen Männern); Parameter ist die Kombination (Lebensalter/Expositionsdauer) in Jahren

von 87 dB(A)	10 Jahre und
von 85 dB(A)	15 Jahre

nicht überschreitet.“

Nach Lazarus et al. [6] besteht für die Veränderung der Mithörschwelle und damit der Signalthörbarkeit des Typhonsignals im Gleisoberbau folgender Zusammenhang zum Mittelwert L_{HVT} der Hörschwellenverschiebung bei 0,5/1/2 kHz: Die Mithörschwelle steigt um 1,2 dB pro 10 dB Zunahme des L_{HVT} an.

Die Signale im Straßenverkehr besitzen im Vergleich zum Typhonsignal mehr Anteile im höherfrequenten Bereich, die bei einer beginnenden Hochtonschwerhörigkeit wesentlich schlechter zu hören sind. Untersuchungen bezüglich der Zunahme der Mithörschwelle in Abhängigkeit von L_{HVT} mit Arbeitsgeräuschen und Warnsignalen aus dem Straßenverkehr würden wahrscheinlich zu einem Wert $> 1,2$ dB pro 10 dB Zunahme des L_{HVT} führen.

Durch Verwendung eines geeigneten Gehörschützers bleibt nicht nur die lärmbedingte Hörminderung aus, da der am Ohr wirksame Schalldruckpegel zuverlässig unter 85 dB(A) gesenkt werden kann, sondern es wird auch die lärmbedingte Verminderung der Signalthörbarkeit vermieden.

7.5 Bei sachgerechter Gehörschützerauswahl können die beiden arbeits- und verkehrsrechtlichen Schutzziele „Gehörerhaltung und sichere Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ erreicht werden

Wird der Gehörschützer nach den „Empfehlungen zum Tragen von Gehörschützern bei der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ (ZH1/563) und nach den „Regeln für den Einsatz von Gehörschützern“ (ZH1/705) ausgewählt, so werden die beiden arbeits- und verkehrsrechtlichen Schutzziele „Gehörerhaltung und sichere Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ erreicht, da

- 1) in der Liste der für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr geeigneten Gehörschützer (ZH1/563) nur solche Gehörschützer enthalten sind, die die Signalthörbarkeit für die in diesem BIA-Report berücksichtigten Arbeitsplätze (Führerhäuser von Fahrzeugen und fahrbaren Arbeitsmaschinen) im Vergleich zum ungeschützten Ohr nicht unzulässig einschränken,
- 2) die nach ZH1/563 durchzuführende Hörprobe die Eignung des verwendeten Gehörschützers am jeweiligen Arbeitsplatz bestätigt hat,

3) Auswahlkriterien nach ZH1/705 wie:

- Zertifizierungszeichen,
 - Anforderungen hinsichtlich der Schalldämmung,
 - Tragekomfort,
 - Arbeitsumgebung und körperliche Beanspruchung,
 - medizinische Auffälligkeiten,
 - Vereinbarkeit mit anderen am Kopf getragenen Ausrüstungen
- berücksichtigt wurden.

Die Hörprobe am Arbeitsplatz „Führerhaus“ ist erforderlich, da alle Berechnungen für die ausgewählten, repräsentativen Arbeitsplätze mit den Mittelwerten der Schalldämmung der Gehörschützer durchgeführt wurden. Wie in Kapitel 6.1 und 6.2 dargestellt, hat aber die spektra-

le Zusammensetzung des jeweiligen Arbeitsgeräusches einen erheblichen Einfluß auf die Signalhörbarkeit. Darüber hinaus kann auch die individuell erzielte Schalldämmung bei Verwendung eines Gehörschützers und/oder eine permanente Hörschwellenverschiebung des Benutzers in der Praxis eine schlechtere Signalhörbarkeit ergeben als hier berechnet.

Besteht Grund zu der Annahme, daß bei Versicherten, die mit Gehörschützern am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen, eine die Signalerkennbarkeit einschränkende, zeitweilige Hörschwellenverschiebung TTS (z. B. durch grippalen Infekt, ...) vorliegt, so wird empfohlen, die Hörprobe im Zweifelsfall zu wiederholen. Im Gleisoberbau ist zur Vermeidung einer Unfallgefahr durch eine TTS die tägliche Hörprobe vorgeschrieben.

8 Literatur

- [1] DIN EN 457: Akustische Gefahrensignale – Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung. Beuth Verlag, Berlin (1992).(ISO 7731, 1986 modifiziert)
- [2] DIN ISO 7731 (Entwurf November 1984): Akustische Gefahrensignale, Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Hinweise für die Gestaltung von Signalen. Beuth Verlag, Berlin (1984)
- [3] Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ (VBG 121). Carl Heymanns Verlag, Köln (1990)
- [4] ISO 512: 1979: Road vehicles – Sound signalling devices – Technical specifications
- [5] DIN ISO 7640 (Entwurf): Straßenfahrzeuge: Akustische Warneinrichtungen für bevorrechtigte Fahrzeuge – Technische Eigenschaften. Beuth Verlag, Berlin (1984)
- [6] Lazarus, H., H. Wittmann, W. Weißberger und H. Meißner: Die Wahrnehmbarkeit von Rottenwarntypen beim Tragen von Gehörschutz. Forschungsbericht Nr. 340 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund (1983) - Gehörschutzstudie 1
- [7] Wittmann, H., und H. Meißner: Einfaches Verfahren zur Beurteilung der Wahrnehmbarkeit von Rottenwarntypen beim Tragen von Gehörschutz – Gehörschutzstudie 2. Bericht Nr. 10.391/1. Müller-BBM GmbH, Plannegg (1986)
- [8] DIN 45 645: Teil 1 – Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschmissionen (1977). Teil 2 – Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschmissionen am Arbeitsplatz (1980). Beuth Verlag, Berlin
- [9] Pfeiffer, B.H., und H.J. Hoormann: Lärmschutz für Müllwerker. Arbeitsmedizin Sozialmedizin Präventivmedizin, Nr. 4, S.85-88, (1988)
- [10] Regeln für den Einsatz von Gehörschützern (ZH 1/705). Carl Heymanns Verlag, Köln (1993)
- [11] BIA-Handbuch Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz; Ergänzbare Sammlung. Erich Schmidt Verlag, Bielefeld 1985
- [12] EN 24869 Teil 1: Akustik – Gehörschützer. Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung. Beuth Verlag, Berlin (1991)
- [13] DIN 45631: Berechnung des Lautstärkepegels und der Lautheit aus dem Geräuschspektrum; Verfahren nach E. Zwicker. Beuth Verlag, Berlin (1991)
- [14] VDI-Richtlinie 2714:Schallausbreitung im Freien. VDI-Verlag, Düsseldorf (1988)
- [15] Hinweise für den Betriebsarzt zum Tragen des individuellen Gehörschutzes. Arbeitsmedizininformation 13.1, S.III, (1986)
- [16] EN 24869 Teil 2: Akustik – Gehörschützer. Abschätzung der beim Tragen von Gehörschützern wirksamen A-bewerteten Schalldruckpegel. Beuth Verlag, Berlin (1995)

- [17] Pfeiffer, B.H.: Lärmbelastung über Kopfhörer. Die BG, Nr. 9, S. 562-568, (1988).
- [18] DIN 45683 Teil 2 (Entwurf): Bestimmung der Geräuschmission durch ohrnahe Schallquellen. Beuth Verlag, Berlin (1992)
- [19] Nakladal, C., P. Hennig: Abschlußbericht „Bewertung der Hörbarkeit und des Ortungsvermögens von Warnsignalen beim Tragen von Gehörschutz unter den Gesichtspunkten der Vermeidung von Unfällen und der Motivation zur Erhöhung der Tragebereitschaft“. Hamann Consult, Dresden (1995)
- [20] Pfeiffer, B.H.: Gehörschützer für den Gleisoberbau. TBG Tiefbau-Berufsgenossenschaft, Nr. 3, S. 148-157, (1989)
- [21] Pfeiffer, B.H., M. Werkmeister-Stephan und H.-W. Funke: Elektroakustische Gehörschützer. Sicherheitstechnisches Informations- und Arbeitsblatt 420 211 in BIA-Handbuch, Erich Schmidt Verlag, 1985
- [22] Zwicker, E.: Psychoakustik. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1982
- [23] Gutachten des Gemeinsamen Beirats für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Verkehr und beim Bundesminister für Gesundheit. Schriftenreihe Heft 71 Hrsg.: Bundesminister für Verkehr, Heft 71, Bonn (November 1992)
- [24] Hesse J. M., H. Irle und H. Strasser: Laborexperimentelle Untersuchungen zur Gehörschädlichkeit von Impulsschall. Z. Arb. wiss. 48 (20 NF), S. 237-244, 1994
- [25] Döring, W. H.: Richtungshören in der Horizontalebene, Arbeitsmedizinisches Gehörvorsorge-Symposium des BIA 1980, 2. Auflage.
- [26] Sachs, L.: Angewandte Statistik – Anwendung statistischer Methoden. 6. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1984, S. 240f
- [27] Pfeiffer B. H., H.-D. Kuhn, U. Specht, C. Knipfer: Schalldämmung von Gehörschützern in der betrieblichen Praxis. BIA-Report 5/89. Hrsg.: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit – BIA
- [28] Niemeyer, W.: Hörbehinderung und Kraftverkehr. Mitteilungsblatt des Berufsverbandes der deutschen Hals-, Nasen-, Ohrenärzte e.V., Heft 2 und 3, März 1984, XXXIV. Jahrgang. Deutscher Ärzte-Verlag Köln

9 Danksagungen

Den Herren Dipl.-Ing. H. Meißner und Dipl.-Ing. H. Wittmann, beide Firma Müller-BBM GmbH, Planegg, danken wir für die Überlassung des Rechenprogrammes für das Selektiv-Verfahren und das Lautheits-Verfahren in der PC-Version für die Gehörschutzstudie 2 der Deutschen Bundesbahn, das wir für unsere Berechnungen zu einem erheblichen Teil übernehmen konnten.

Allen beteiligten Stellen und deren Mitarbeitern, besonders den Versuchspersonen, sei hiermit für ihre Unterstützung und ihren Einsatz gedankt.

Ganz besonders gilt unser Dank folgenden Firmen:

- Altwater, Bad Dürkheim
- Alex Grund, Hamburg
- Hannoversche Silo GmbH, Hannover
- Jani-Gastransporte, Hannover
- Röttger, Hannover
- Schörling, Hannover
- Straßenbauamt Rendsburg, Straßenmeisterei Klausdorf bei Kiel
- Tennant, Remscheid-Lütringhausen
- Georg Wedemeyer, Hannover

und ihren Mitarbeitern für die Vorbereitung und Unterstützung der Lärmbelastungsmessungen.

Der Polizeiwache Sankt Augustin, der Freiwilligen Feuerwehr Sankt Augustin

und der Freiwilligen Feuerwehr Stadt Troisdorf sei für die Ermöglichung der Signalaufnahmen im BIA durch die Bereitstellung der Einsatzfahrzeuge herzlich gedankt.

Herrn Buchholz, Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, danken wir insbesondere für die Unterstützung bei den Messungen in „Oldtimern“ und bei deren Auswertung.

Für die Teile des Rechnerprogramms, die im BIA ausgeführt wurden, und die umfangreiche Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse danken wir den Herren H.-W. Funke und Dipl.-Ing. C. Knipfer.

Anhang

Anhang 1:	Arbeitsplatzgeräusche	58
Anhang 2:	Frequenzspektren akustischer Verkehrssignale	65
Anhang 3:	Liste der untersuchten Gehörschützer	66
Anhang 4:	A ₅ - und L _{5g} -Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch	71
Anhang 5:	Berechnete absolute Hörweiten für akustische Verkehrssignale ohne Gehörschutz	200
Anhang 6:	Berechnete relative Hörweitenänderung mit empfohlenen Gehörschützern	203
Anhang 7:	Diagramme zur selektiven Wahrnehmbarkeit	206

Anhang 1 - Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	Fahrzeug/Maschine	Hersteller	Typ	Baujahr	Betriebszustand / -art
1	LKW (Pritsche)	Goliath	GT 750	1953	1. Fahrstufe, Schritttempo
2					Startgeräusch Anlasser
3					Vollgas, Stand
4					Fahrzyklus 1.-4.Gang
5	LKW (Pritsche)	Henschel	HS - 100	1957	Vollast, Stand
6					leerlauf, Stand
7					Fahrzyklus bis 30 km/h
8	LKW (Kipper)	Henschel	HS140 AK	1951	Vollast, Stand
9					Schubbetrieb, Vollgas
10					Stadtverkehr, Fahrstufe 1-6
11					Lufthorn
12	LKW (Pritsche)	Henschel	140 HSK	1961	60 km/h, bergab
13					Vollast, Stand
14					Fahrzyklus bis 30 km/h
15					Konstanfahrt 35 km/h
16	LKW (Kipper)	MAN	450 HLF	1967	Stadv. 40 km/h, Bergfahrt
17					Vollast, Stand
18	Autokran	Liebherr	UT220	1983	Ausleger ausfahren
19					Last heben
20	Autokran	Demag	HC 120	1977	Vollast, Standgeräusch
21					Heben von Lasten
22					Senken von Lasten
23	LKW (Saug/Druck)	DB	Unimog	-	Vollast
24	LKW (Saug/Druck)	Magirus Deutz	170 D	-	Normallast 700 U/min
25					Normallast 700 U/min
26					Normall. 700 U/min Saug.
27					Vollast, Stand
28	Kehrsaugmaschine	DB 1113	KUKA	-	Vollast, Saugbetrieb
29					Kehrsaugbetrieb
30					Vollast, Kehrsaugbetrieb
31	Schaufellader	Kaeble	SL 25	1972	normaler Kehrsaugbetrieb
32					normaler Kehrsaugbetrieb
33					Vollast, Stand
34					Vollast, Stand
35					Vollast, Stand
36					Fahrgeräusch
37					Schaufel heben/senken
38					Vorwärtsfahrt
39					Kippen von Kompost
40					Vorbeifahrt an Hauswand
41	Schaufellader	Zettelmeyer	ZL 4000	1979	Vollast, Stand
42					Lüftergeräusch
43	LKW (Müllfahrzeug)	DB	LPK 01513	-	Normale Arbeitslast
44					Schüttung 240 t Tonne
45	LKW (Müllfahrzeug)	DB/Schoerling	2219/2R19	1981	Schüttung 240 t Tonne
46					Müll Verdichten
47					Schütten

Anhang I - Arbeitsplatzgeräusche

Nr:	Fahrzeug/Maschine	Hersteller	Typ	Baujahr	Betriebszustand / -art
48					Arbeitsgeräusch
49	LKW (Saug/Druck)	Magirus-Deutz	170D15	-	Pumpen
50					Pumpen/Saugen
51					Saugen
52					Sielspülen
53	LKW (Kanalspülger.)	DB/Hellmers	U1300L	-	Vollast, Stand
54	LKW (Pritsche)	DB	206D	1977	Vollast, Stand
55	Gabelstapler	Caterpillar	V30	-	Heben
56					Senken
57					Vollast, Stand
58					Fahrgeräusch
59	LKW (Müllfahrzeug)	MAN	26.240DF	-	Schüttung 240 Tonne
60					Schüttung 240 Tonne
61					Schüttung 2 x 240 Tonne
62					Schüttung 240 Tonne
63					Fahren
64					Schüttung mehrere Zyklen
65	LKW (Müllfahrzeug)	DB/Haller	2224/M20	1979	Schüttung 240 Tonne
66					Schüttung, Verdichten
67	LKW(Sperrmüll)	DB/Schoerling	2219/2R23	1973	Sperrmüllsammelfahrt
68	LKW (Zementsilo)	DB/Kockum	1632	-	Druck auf Behälter laden
69					Druck auf Behälter laden
70					Druck auf Behälter laden
71					Abblasen, Sicherheitsventil
72					Zement in Silo pumpen
73					Zement in Silo pumpen
74	LKW (Zementsilo)	DB/Bria	1628/STF3D	1984	Druck auf Behälter laden
75					Abblasen, Sicherheitsventil
76					Druck aufladen
77					Druck aufladen
78					Druck aufladen
79					1,8 bar abblasen
80					1,8 bar abblasen
81	LKW (Gastransport)	MAN	19.280	1978	Pumpen Aerosolgem.
82					Pumpen Aerosolgem.
83	LKW (Stickstofftrans.)	DB/Bauer	1626/3SWT	1979/80	Pumpen fl. Stickstoff
84					Pumpen fl. Stickstoff
85	Kehrsaugfahrzeug	Tennant	92D	-	Vollast/Besen/Saugen
86					Vollast/Besen/Saugen
87					Fahrbetrieb im Freien
88					Fahrbetrieb im Freien
89	Nass-Schrubmmasch.	Tennant	527	-	Vollast, Schrubbetrieb
90					Vollast, Schrubbetrieb
91	Kehrsaugfahrzeug	Tennant	260D	-	Leerlauf, Stand
92					Vollast, Stand
93					Vollast, Stand
94					Fahrbetrieb

Anhang I - Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	Fahrzeug/Maschine	Hersteller	Typ	Baujahr	Betriebszustand / -art
95	Kehrsaugfahrzeug	Tennant	260D	-	Kehrsaugbetrieb
96					Kehrsaugbetrieb
97	Kehrsaugfahrzeug	Tennant	265B	-	Vollast / Kehrsaugbetrieb
98					Vollast / Kehrsaugbetrieb
99	Kehrsaugfahrzeug	Tennant	210E	-	Vollast / Kehrsaugbetrieb
100					Fahren 60 km/h
101					Fahren 60 km/h Dach offen
102	Autokran	Grove	TM750E	-	Vollast, Stand
103					Stützträger ausfahren
104					Vollast, Stand
105					Last schnell heben
106					Ausleger ein- / ausfahren
107					Vollast, Stand, außen
108					Vollast, Stand
109					Ausleger heben
110					Last heben
111					Last senken
112					Vollast, Stand
113					LKW(Saug/Druck)
114	Tanksattelzug	Volvo	F10/12-4*2	1984	Turbinengeräusch
115					Entladen
116	Tanksattelzug	DB	16325	1979	Kompressorgeräusch
117					Abpumpen (Diesel)
118	Tanksattelzug	MAN	19.281 FS	1982	Motor und Hydraulikger.
119					Motor und Hydraulikger.
120					Kehrsaugbetrieb
121	Minikehrmaschine	-	MTTV2	-	Arbeitsgeräusch
122					Arbeitsgeräusch
123	Minikehrmaschine	Schoerling	BKF	-	Kehrsaugbetrieb
124	LKW (Mäher)	DB	U900	-	Mähen
125					Mähen
126					Arbeitszyklus
127					Mähen
128					Mähen
129					Mähen
130					Mähen

Anhang 1 – Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	
1	98,5	99,5	96,8	101,2	101,0	97,5	92,0	95,0	93,5	92,5	92,0	89,2	85,0	88,8	89,8	84,8	80,8	77,8	75,2	74,2	73,2	73,0	70,2	73,0	70,2	73,0	69,8	66,5	66,5
2	70,8	69,8	74,2	77,2	79,5	77,2	73,8	76,8	75,6	77,0	78,5	75,0	77,0	82,0	81,8	81,8	79,0	77,5	72,2	71,5	71,2	73,8	73,8	68,5	63,8	62,5	57,0	46,5	
3	88,2	90,8	91,0	93,5	87,5	84,8	82,8	92,8	94,2	89,2	88,2	86,2	85,5	85,2	84,5	82,8	83,5	82,8	85,0	84,2	80,5	75,8	74,0	72,0	71,5	66,5	56,5	56,5	
4	92,0	92,0	92,5	98,2	93,0	90,5	93,8	94,2	89,5	87,5	88,5	85,5	83,0	87,0	87,5	82,0	79,5	77,0	77,0	75,5	73,2	71,2	68,2	66,0	63,0	58,0	56,5	56,5	
5	85,2	86,2	84,5	83,5	81,2	76,8	82,8	83,5	80,6	83,8	88,2	92,5	74,8	74,8	76,0	79,0	78,2	77,8	80,0	74,2	71,8	70,0	68,0	61,2	56,5	56,5	56,5	56,5	
6	107,8	86,2	73,8	78,8	72,0	71,0	72,8	74,8	73,2	69,0	68,2	66,2	60,0	56,5	63,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
7	92,2	85,0	85,0	82,2	81,8	82,2	81,8	80,5	84,0	85,0	85,0	84,5	73,5	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	73,0	68,2	64,5	64,5	59,2	54,0	52,0	50,0	46,8	46,8	
8	86,0	91,8	93,0	84,2	85,2	87,8	89,0	85,8	82,2	85,0	83,2	82,8	77,8	78,0	78,5	77,0	74,8	71,5	70,2	70,0	67,5	66,0	62,8	62,0	59,8	47,5	46,5	46,5	
9	93,0	95,5	92,5	92,2	95,2	88,0	88,0	90,8	89,8	91,2	89,0	82,0	81,5	79,5	77,8	77,0	75,8	73,8	74,8	73,2	71,8	71,2	68,0	67,0	67,2	66,5	66,5	66,5	
10	89,0	89,5	89,0	84,8	84,0	84,8	85,2	86,5	85,2	86,5	82,0	73,8	74,0	71,8	70,8	70,8	70,0	67,0	67,0	63,2	60,5	57,2	49,8	46,5	48,5	46,5	46,5	46,5	
11	85,0	88,5	89,8	93,8	88,8	88,0	86,0	88,8	89,5	91,5	83,5	86,2	77,2	83,0	90,2	89,8	85,0	82,0	72,5	74,0	72,8	67,5	67,5	67,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
12	93,5	94,5	93,2	92,0	98,0	87,5	87,5	88,8	89,0	89,0	85,2	80,0	80,2	78,5	74,2	74,8	73,5	71,0	71,2	70,8	68,5	67,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
13	89,8	90,2	87,5	88,5	90,5	83,5	86,8	86,0	85,8	87,2	83,2	81,2	78,8	81,8	80,2	81,8	80,2	78,5	77,2	78,5	76,0	71,8	73,8	71,5	66,2	64,0	56,5	56,5	56,5
14	90,5	88,5	87,5	89,8	89,0	83,5	84,2	85,2	86,6	83,2	82,8	82,0	78,5	76,5	80,5	78,5	81,8	77,0	77,0	77,8	73,2	70,2	72,0	71,2	64,8	60,5	46,5	46,5	46,5
15	89,0	90,0	90,0	92,2	92,5	83,5	83,2	83,2	84,0	80,8	81,2	79,0	75,8	74,2	77,0	76,0	79,0	73,2	73,0	74,8	68,2	63,0	67,8	68,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
16	89,0	91,5	90,0	85,5	88,8	82,5	88,5	85,2	85,2	84,5	84,0	82,2	80,2	77,2	81,8	79,2	80,8	76,2	75,8	76,8	75,0	71,0	70,8	70,0	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
17	72,2	56,5	81,2	79,0	56,5	84,5	84,0	91,5	84,5	82,8	83,2	82,0	77,5	56,5	56,5	56,5	73,0	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
18	71,8	72,8	84,2	81,8	85,8	86,2	90,5	86,8	87,2	86,2	91,2	85,2	80,2	83,0	78,8	80,5	81,0	80,5	80,8	78,2	75,5	72,8	67,8	64,0	62,8	61,2	57,0	56,5	56,5
19	65,5	64,2	67,0	72,0	80,5	76,0	81,8	90,5	85,8	89,2	92,0	89,5	90,0	89,2	86,2	86,5	87,2	87,5	87,2	86,0	84,8	80,8	78,2	76,8	76,0	74,5	74,0	69,2	69,2
20	85,5	78,8	96,5	96,2	86,8	80,2	91,8	93,0	100,2	88,0	86,5	84,0	85,2	82,0	79,0	79,8	78,8	72,5	71,2	68,8	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
21	67,0	73,2	85,2	81,0	79,8	89,0	103,5	85,8	82,2	75,2	79,5	78,5	82,2	74,2	75,2	74,8	72,0	68,8	67,2	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
22	66,5	77,5	84,8	84,8	80,5	92,2	101,5	82,5	84,8	77,2	79,2	75,5	74,8	73,2	74,5	76,0	70,5	66,8	67,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
23	69,5	76,2	83,0	98,0	81,5	82,8	93,0	81,2	85,0	77,8	77,8	81,0	81,2	78,0	81,2	82,0	85,2	82,5	84,2	86,0	84,5	83,0	81,2	80,8	79,0	75,8	68,5	68,5	68,5
24	67,5	66,8	82,0	91,0	94,0	74,2	88,8	86,0	74,5	71,2	75,8	77,5	81,0	77,5	75,5	78,8	78,2	78,8	77,5	77,5	78,2	77,2	75,2	73,8	73,0	69,8	65,8	58,8	58,8
25	82,0	74,8	82,5	91,5	94,0	89,8	88,8	85,8	79,5	73,5	80,2	84,0	82,8	79,2	72,8	74,0	76,8	80,8	78,5	79,0	78,0	76,2	75,2	74,5	73,8	70,8	66,5	66,5	66,5
26	66,5	66,5	80,8	83,0	92,5	71,2	79,2	84,5	74,2	74,2	72,8	77,5	78,0	75,0	66,5	70,2	74,8	80,5	76,5	75,0	78,0	76,8	74,5	74,8	73,2	70,5	68,2	66,5	66,5
27	79,0	79,0	83,8	86,0	83,2	80,0	82,5	80,5	77,2	82,5	82,8	81,0	81,0	82,2	77,2	71,5	73,2	71,8	66,8	67,2	63,8	63,0	59,5	58,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
28	66,0	79,2	92,0	84,5	79,0	96,8	88,2	90,0	84,0	79,0	79,5	83,8	91,0	84,5	77,0	77,0	80,8	83,5	84,0	83,5	82,8	82,5	79,5	78,0	78,0	74,5	71,8	63,8	63,8
29	77,2	84,0	81,0	79,0	89,0	78,8	81,5	92,2	82,0	81,2	79,8	79,8	81,0	80,0	76,8	76,5	76,8	75,5	73,5	72,8	70,0	67,0	65,5	65,5	67,0	69,2	73,2	72,2	72,2
30	97,2	87,5	83,2	94,8	85,2	69,0	78,5	90,0	83,0	82,0	78,5	81,0	77,0	75,8	76,0	76,2	75,5	81,8	81,0	79,2	77,5	76,8	74,8	72,8	70,2	74,8	76,2	74,8	76,2
31	93,0	88,5	79,5	85,2	89,0	69,0	77,2	80,5	82,8	76,5	70,5	71,8	69,8	65,0	66,8	65,5	66,8	69,0	65,8	62,8	61,8	60,8	61,5	61,2	60,8	61,2	63,8	61,2	63,8
32	89,5	85,0	78,2	85,5	89,2	71,5	77,0	80,2	80,8	75,8	73,8	78,2	79,0	81,8	80,5	74,0	71,5	76,5	76,5	76,0	73,2	73,0	65,5	65,0	63,0	62,2	64,2	65,5	65,5
33	66,8	71,8	75,2	79,0	70,2	79,8	74,2	90,8	83,8	80,8	80,8	84,5	84,2	83,2	83,8	84,8	87,2	89,5	87,5	84,8	80,0	78,5	78,2	76,5	73,8	72,5	72,0	68,0	68,0

Anhang 1 – Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	
34	67,0	71,8	77,5	77,8	79,2	85,2	79,8	85,8	80,2	81,0	82,8	87,0	85,5	80,5	82,2	84,8	87,0	85,8	82,8	81,8	79,2	81,5	78,0	73,2	67,5	66,8	65,2	62,2	
35	72,2	79,5	80,2	79,0	87,0	93,2	76,8	79,5	78,2	82,5	77,5	76,0	83,8	83,8	78,0	78,8	80,5	75,8	75,8	73,8	68,0	66,5	63,2	58,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
36	80,2	78,2	93,0	93,0	88,0	86,0	78,0	86,2	81,5	76,8	75,8	81,8	78,0	78,0	79,8	79,2	77,2	74,0	73,0	68,0	64,0	61,5	56,5	56,5	61,2	58,8	56,5	56,5	
37	77,8	76,8	88,0	91,2	88,2	83,2	79,8	91,0	81,2	75,2	72,0	73,2	79,5	78,5	76,2	76,2	74,2	74,2	72,5	70,8	66,8	66,8	60,8	60,2	58,2	56,5	56,5	56,5	
38	85,8	85,2	90,2	88,0	93,0	87,8	81,5	83,2	82,0	78,2	74,2	77,8	84,0	83,2	82,8	85,5	85,2	84,8	78,0	75,8	73,8	70,5	71,5	60,5	57,8	56,5	57,2	56,5	
39	89,8	90,8	98,5	96,0	95,0	86,5	86,5	84,5	86,8	82,5	75,8	79,5	80,2	80,2	77,8	78,2	76,5	75,2	73,0	70,0	69,2	67,5	67,0	65,8	66,8	68,8	63,5	62,5	
40	85,2	82,0	89,2	88,8	92,2	91,2	79,2	81,2	81,5	79,2	83,2	80,8	84,2	82,0	81,8	81,8	82,5	80,5	76,8	74,8	70,2	67,0	64,2	60,5	58,5	58,5	57,0	56,5	
41	74,2	84,5	86,8	83,8	81,2	88,8	84,2	84,2	77,5	70,5	74,8	80,2	79,0	77,5	77,8	77,0	81,8	86,0	73,5	71,8	69,8	66,2	62,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
42	74,0	73,2	79,0	80,5	82,5	80,2	84,2	83,8	78,5	75,5	82,2	77,8	76,5	76,0	74,0	73,2	74,2	73,2	74,0	73,2	75,5	75,0	75,0	75,8	76,2	73,8	73,5	69,8	
43	91,5	86,8	81,2	82,2	86,2	80,5	88,8	73,0	73,0	74,0	72,0	78,0	74,5	74,0	71,8	71,8	66,0	61,5	58,5	58,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
44	74,0	73,2	79,0	80,5	82,5	80,2	84,2	83,8	78,5	75,5	82,2	77,8	76,5	76,0	74,0	73,2	74,2	73,2	74,0	73,2	75,5	75,0	75,0	75,8	76,2	73,8	73,5	69,8	
45	83,2	83,8	89,2	90,5	89,0	90,0	96,8	94,8	87,8	82,8	89,5	87,8	88,8	88,2	84,8	83,0	87,8	83,5	83,8	83,2	86,5	86,8	86,2	87,2	87,2	85,2	85,5	82,0	
46	74,8	86,5	76,8	76,5	80,5	71,8	73,2	74,2	74,8	88,5	89,5	75,2	79,8	82,2	76,8	79,5	78,8	78,2	76,8	76,5	74,8	72,2	70,0	67,2	65,8	63,2	61,0	60,2	
47	67,5	79,5	71,0	74,2	75,0	70,8	74,2	71,2	70,8	79,2	87,5	73,5	71,0	72,5	65,8	72,2	69,8	67,2	65,8	63,8	62,5	61,8	61,2	58,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
48	86,5	71,8	68,5	87,2	73,8	77,0	86,2	88,5	84,5	76,0	83,2	85,8	82,5	75,5	77,0	77,0	76,8	75,5	76,5	75,2	75,2	73,8	70,2	68,0	65,0	63,2	60,5	56,5	
49	78,5	64,8	65,5	81,5	69,8	77,2	74,5	79,5	74,0	74,2	94,2	90,8	83,5	76,8	72,8	76,5	78,5	81,2	73,8	75,0	74,5	75,0	72,5	69,5	67,0	64,2	59,5	56,5	
50	83,2	69,8	75,8	83,5	71,8	80,8	81,2	85,2	79,8	75,2	81,0	85,2	81,2	73,8	74,0	74,0	72,2	70,8	71,8	72,2	71,5	71,5	67,5	63,8	63,0	59,8	57,2	56,5	
51	89,2	75,2	69,8	87,0	71,2	77,2	76,5	83,2	82,0	77,8	83,5	84,0	82,0	79,2	78,5	75,8	77,5	76,8	77,0	74,5	74,2	70,5	69,0	65,0	61,2	60,8	59,5	56,5	
52	70,5	64,2	64,2	70,8	74,8	94,0	76,0	70,0	81,2	74,0	71,5	69,2	71,0	74,2	74,0	77,0	74,8	72,2	69,5	68,0	62,8	59,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
53	81,0	78,0	67,8	72,5	82,8	100,5	81,0	75,0	89,0	73,8	73,8	77,0	72,2	72,5	72,5	72,8	71,5	69,0	67,2	64,5	61,2	59,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
54	79,0	79,2	89,5	80,8	77,2	87,5	79,5	84,5	102,0	84,8	92,5	89,2	83,0	81,2	82,2	79,2	76,5	75,8	76,5	71,8	74,0	71,8	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	
55	66,8	70,5	83,5	103,2	85,5	82,8	102,5	85,8	92,0	84,0	88,5	87,8	93,0	93,8	82,5	82,8	83,0	79,0	78,2	76,5	74,2	72,8	69,5	67,2	65,0	62,8	59,2	56,5	
56	78,0	67,0	85,0	76,0	80,5	88,5	83,2	78,5	75,2	69,8	68,2	69,5	75,8	74,2	71,0	71,8	68,8	65,2	66,2	63,8	61,5	62,0	58,8	61,8	56,5	56,5	56,5	56,5	
57	66,5	66,5	76,0	85,8	105,5	87,5	80,8	99,2	85,0	95,0	93,0	89,0	101,2	101,5	87,8	88,0	84,0	87,8	82,5	81,0	78,5	76,2	73,0	70,0	67,8	66,5	66,5	66,5	
58	67,0	74,2	99,2	95,5	78,2	101,5	97,2	86,0	85,2	83,2	89,8	86,2	91,0	90,8	77,8	79,0	79,0	77,8	77,5	74,5	72,0	67,0	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	
59	87,2	96,5	95,5	92,5	93,2	95,8	97,2	97,5	96,2	92,8	92,2	88,2	89,0	90,0	86,8	85,5	85,0	83,5	83,5	82,5	84,2	82,5	81,0	81,2	82,0	79,5	73,0	68,2	
60	78,0	84,0	81,8	82,0	82,8	84,0	85,5	85,5	84,2	82,2	83,0	78,5	79,0	82,5	78,5	77,5	77,0	76,8	76,0	75,2	74,2	73,2	71,8	73,0	72,5	69,2	63,2	59,5	
61	78,0	84,5	84,8	81,0	81,5	85,2	90,0	84,0	82,8	84,0	82,8	84,0	81,2	82,0	84,8	79,8	80,0	77,8	78,8	77,8	77,5	76,5	75,0	77,0	76,8	73,5	67,8	61,8	
62	79,2	82,0	79,5	82,2	80,2	81,5	83,0	83,5	80,5	82,5	83,8	78,2	79,5	81,8	78,0	79,0	78,8	77,0	78,5	78,5	76,0	75,2	72,8	73,2	71,8	69,0	66,5	66,5	
63	83,0	87,2	76,8	74,5	76,2	66,2	69,8	73,0	67,8	67,5	66,8	64,5	61,5	60,8	60,2	57,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
64	76,2	78,8	83,0	78,0	78,0	82,2	83,5	81,2	79,0	82,2	77,8	74,5	77,5	73,8	74,8	74,8	73,2	72,8	71,5	71,5	72,2	74,0	71,0	71,2	72,2	70,5	68,2	64,2	57,2
65	77,2	80,2	83,0	83,2	82,5	85,5	86,5	88,2	84,8	81,0	81,5	83,0	85,0	81,5	80,2	78,2	78,0	79,2	79,0	77,2	77,2	76,5	75,0	72,8	68,5	66,5	66,5	66,5	
66	79,2	78,5	83,5	84,2	83,5	85,8	91,8	95,0	88,8	86,0	85,5	84,8	86,8	84,0	82,8	80,2	79,2	81,2	79,2	77,5	75,8	76,8	77,2	73,0	71,5	69,0	66,5	66,5	66,5

Anhang 1 – Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
67	72,5	82,8	75,0	74,8	70,8	76,8	72,8	72,8	75,5	73,0	77,2	74,0	71,8	72,5	72,2	71,5	72,2	71,2	70,2	69,8	68,8	68,0	67,8	66,5	65,5	63,8	60,0	53,5
68	92,0	75,2	67,5	71,0	71,5	72,8	74,8	80,8	82,5	75,0	77,0	74,8	75,5	76,0	78,2	79,0	79,5	78,5	79,5	77,8	75,2	73,0	71,5	72,0	74,2	71,8	69,2	68,5
69	79,8	65,5	63,0	75,0	67,2	77,2	73,8	68,5	67,0	65,5	65,5	66,2	65,5	68,2	67,8	66,8	66,0	64,2	63,0	62,2	59,5	63,5	57,0	56,5	57,0	56,5	56,5	56,5
70	80,5	68,8	70,8	81,8	78,0	77,0	82,8	78,2	73,5	69,0	72,8	76,5	74,0	73,5	76,0	76,5	73,5	73,0	75,0	74,0	74,2	76,8	69,5	69,5	72,2	71,2	63,5	58,0
71	71,8	75,2	75,2	78,2	78,0	78,0	80,8	79,5	80,0	80,2	81,5	82,5	83,0	84,0	85,8	86,2	87,2	87,8	88,8	89,0	89,2	90,2	91,8	92,2	92,5	91,8	88,0	82,8
72	81,5	63,5	67,8	75,8	71,8	75,2	71,8	67,2	69,8	68,2	67,2	67,0	65,2	67,8	66,5	65,8	64,0	61,8	64,2	63,2	62,2	57,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
73	90,5	75,2	71,5	88,8	87,5	78,8	84,0	79,2	84,0	74,8	80,5	80,8	78,2	80,2	83,5	80,2	81,8	79,8	81,0	81,2	83,0	79,5	74,0	73,2	72,5	70,8	67,8	64,2
74	73,0	82,0	85,8	76,0	68,8	70,2	68,2	81,5	69,5	64,8	70,8	71,8	81,2	78,8	77,2	76,2	75,8	76,5	76,8	74,8	76,0	78,2	78,2	77,2	77,0	75,5	72,2	67,2
75	73,0	82,0	85,5	75,5	69,8	68,8	68,5	82,0	68,8	64,2	66,8	67,2	75,8	72,5	69,5	70,2	71,2	71,0	73,5	75,5	82,0	85,5	87,8	86,5	85,8	84,0	81,0	80,2
76	70,5	80,0	83,8	75,5	76,2	68,2	67,5	74,0	66,0	63,5	67,0	66,8	70,5	74,8	76,2	75,8	75,5	73,5	72,5	71,5	67,5	66,8	64,5	64,8	63,2	61,0	56,5	56,5
77	62,2	87,2	89,5	78,8	72,2	74,5	70,0	83,8	70,0	66,5	78,2	69,0	78,8	79,5	75,8	75,8	76,0	75,2	79,8	76,8	76,2	77,2	76,2	77,2	75,2	72,5	71,0	66,2
78	69,0	83,2	80,5	77,5	77,2	65,2	64,5	69,5	65,8	64,0	67,5	66,5	73,0	74,8	67,5	68,2	68,0	66,2	67,5	67,8	67,8	68,5	66,2	68,2	70,2	68,2	61,5	56,5
79	64,8	56,5	57,5	67,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	60,2	67,0	67,2	68,8	73,2	72,5	74,0	76,8	78,8	82,0	84,0	85,2	84,5	84,8	82,8	82,0	79,2	75,5
80	66,8	56,5	57,8	67,0	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	62,0	67,5	67,5	73,2	76,2	75,0	75,2	77,2	79,0	81,2	84,0	84,5	84,8	84,8	84,0	82,8	79,0	73,0
81	68,0	78,0	68,8	73,0	87,0	74,0	76,5	83,0	77,8	85,5	80,8	76,8	82,8	85,2	84,0	84,8	81,5	77,5	76,5	77,5	75,5	76,8	78,2	78,0	75,2	71,5	65,0	56,5
82	87,5	75,2	72,5	89,0	77,8	78,8	77,8	76,2	71,8	75,2	82,2	79,5	78,5	83,8	82,5	84,5	80,5	78,2	75,2	75,5	74,0	71,2	70,2	68,0	66,8	65,0	61,2	56,5
83	66,5	68,2	66,5	82,2	69,8	70,8	76,5	82,5	99,0	81,5	82,0	81,8	81,5	89,0	87,2	84,8	84,8	93,8	86,5	87,0	88,8	85,5	87,8	87,8	84,5	83,0	78,5	76,8
84	70,2	66,8	77,5	82,0	74,0	73,5	81,8	94,0	97,0	81,0	89,5	85,0	85,0	96,5	91,2	91,2	92,5	94,2	92,0	92,0	94,0	91,5	95,2	93,0	91,2	90,0	85,8	82,2
85	83,0	85,2	87,8	87,8	102,8	101,0	96,8	91,2	87,2	84,2	80,0	81,0	78,2	77,8	87,5	80,5	78,5	78,5	70,2	70,0	70,5	69,0	66,8	65,0	66,8	64,8	64,5	57,5
86	74,0	79,5	78,8	79,8	94,0	92,2	87,0	81,0	76,8	72,8	70,2	70,8	67,5	68,0	71,5	70,8	69,2	69,2	61,0	60,2	60,8	59,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
87	81,8	84,5	86,5	87,2	100,0	101,2	94,2	86,5	84,5	81,8	77,2	82,8	82,8	77,0	82,5	76,5	75,2	79,5	72,0	72,0	71,8	71,0	68,8	66,5	67,5	66,5	66,5	66,5
88	71,0	73,5	79,8	89,8	108,0	107,0	94,5	87,0	82,8	79,5	76,0	84,0	81,8	78,0	89,8	77,5	76,8	80,2	72,2	73,0	72,5	73,2	70,2	68,5	69,8	67,2	66,5	66,5
89	66,5	66,5	72,0	79,5	90,8	103,8	81,8	83,2	94,5	80,8	82,2	89,8	83,5	83,0	89,8	82,5	78,5	77,8	77,2	79,2	76,2	75,0	73,8	72,2	71,2	70,2	67,8	66,5
90	66,5	66,5	72,0	78,8	84,2	97,8	76,8	79,2	91,2	78,5	80,5	90,8	81,2	77,8	83,2	79,5	75,5	74,2	75,5	74,5	73,2	72,8	69,8	69,0	68,5	66,5	66,5	66,5
91	66,5	66,5	75,0	93,2	89,2	89,0	76,8	81,0	77,5	82,0	76,2	76,5	77,8	80,5	76,2	79,0	77,8	79,5	79,0	77,2	77,8	71,0	67,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
92	66,5	77,2	75,0	91,0	91,5	93,2	84,2	88,8	83,5	84,5	80,5	79,2	86,0	85,8	83,8	81,0	80,0	83,2	83,0	82,0	82,8	76,0	72,5	70,0	68,5	67,8	66,5	66,5
93	66,5	73,2	72,8	86,8	87,5	94,0	85,0	86,5	82,5	83,8	76,5	76,5	82,5	84,8	82,5	79,8	81,0	82,2	81,5	79,2	78,8	71,8	69,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
94	60,8	75,8	73,2	89,8	89,5	92,0	86,8	88,8	83,0	84,0	78,0	78,8	83,8	85,2	83,2	79,8	79,2	82,5	80,5	78,8	80,2	73,2	69,5	67,2	65,2	65,0	61,8	56,5
95	60,8	60,2	66,8	70,5	78,5	93,5	77,0	76,2	87,8	76,0	77,0	79,5	77,5	77,8	77,2	77,0	75,5	74,2	69,2	68,0	67,8	66,8	64,5	62,8	61,2	62,2	57,8	56,5
96	58,2	67,2	74,0	71,2	80,2	101,0	84,8	76,2	89,0	76,8	73,8	76,0	76,5	75,8	75,2	75,2	72,8	75,2	66,8	64,5	65,5	62,2	61,5	60,2	58,2	58,8	56,5	56,5
97	63,0	81,8	78,5	90,5	90,5	93,5	86,2	86,2	82,5	83,2	79,5	77,8	81,2	83,5	82,5	82,0	81,2	81,2	83,2	80,8	81,0	75,0	73,5	72,0	67,5	66,8	64,0	59,2
98	61,2	80,2	73,8	86,2	87,8	90,5	85,5	85,0	82,8	82,5	77,0	76,8	78,8	80,8	82,8	78,0	78,2	80,5	81,0	77,5	77,5	72,5	70,0	68,5	65,2	64,8	60,5	56,5
99	59,8	66,8	64,8	65,8	67,2	67,5	77,0	67,0	66,5	66,0	65,5	66,5	67,8	71,2	69,0	64,8	63,2	62,2	60,8	61,0	60,0	57,5	55,2	55,0	53,0	47,8	46,5	46,5

Anhang 1 – Arbeitsplatzgeräusche

Nr.	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	
100	84,5	83,8	83,2	84,8	84,8	84,8	85,2	84,8	81,0	84,5	84,8	87,5	84,2	82,0	87,8	86,2	82,2	82,5	81,2	79,5	77,5	75,5	74,5	71,8	70,0	67,5	63,0	56,5	
101	87,0	88,2	85,8	88,0	89,0	80,8	86,5	88,0	79,8	81,2	82,8	84,2	80,8	77,8	83,0	78,8	75,0	71,0	69,2	70,8	72,5	69,2	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	
102	83,2	86,2	84,5	98,0	87,8	84,8	88,5	89,8	88,2	82,5	80,5	76,2	70,0	72,5	73,8	72,5	74,2	68,8	69,0	65,8	58,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
103	67,8	64,8	72,2	66,2	74,0	72,2	71,5	70,8	74,2	87,2	72,8	69,2	71,0	65,5	69,0	70,5	71,0	67,2	66,0	64,8	63,0	58,8	57,5	59,2	66,8	53,0	46,5	46,5	
104	64,8	69,8	86,5	75,8	84,0	74,2	74,8	84,5	69,0	73,2	74,0	84,0	73,2	71,2	76,5	74,2	75,0	75,8	72,5	68,2	64,5	65,5	65,0	63,2	57,8	56,5	56,5	56,5	
105	78,0	80,5	74,5	86,8	78,0	73,5	87,5	77,2	68,2	71,2	83,0	78,2	69,5	74,0	76,8	75,0	73,2	76,2	70,5	70,5	67,0	66,5	63,8	60,2	58,0	56,5	56,5	56,5	
106	77,5	80,0	74,0	89,5	77,2	72,2	89,5	75,5	68,0	71,8	85,0	77,0	66,8	70,5	71,8	73,8	70,2	73,8	69,8	69,8	66,8	65,2	63,5	62,5	58,8	56,5	56,5	56,5	
107	59,8	63,2	66,0	74,0	68,0	66,5	86,0	80,2	80,2	84,5	74,0	88,0	76,5	75,8	79,2	79,0	78,2	81,8	76,0	75,5	73,5	72,8	70,5	70,0	66,8	64,8	61,0	46,5	
108	75,0	71,5	84,5	91,8	84,2	84,5	85,5	79,2	79,8	86,0	96,0	83,5	82,2	78,5	79,5	73,5	76,0	73,5	70,8	70,2	66,2	60,8	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
109	63,0	62,2	72,8	77,2	77,5	73,2	75,2	69,5	78,8	75,5	80,2	69,2	71,0	71,0	68,5	66,5	68,0	64,8	62,5	59,2	57,0	52,5	47,2	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	
110	65,2	62,2	70,0	73,2	89,0	82,0	81,8	80,2	81,2	86,5	85,8	82,2	83,5	82,0	84,8	80,5	84,2	84,5	81,8	81,8	78,8	75,0	75,8	74,5	71,0	68,8	64,2	56,5	56,5
111	67,5	63,5	72,8	78,0	76,5	82,0	71,5	71,5	77,8	77,5	75,2	73,5	72,0	75,2	76,0	75,2	74,5	75,8	72,2	71,0	68,2	65,0	63,5	62,5	59,0	56,5	56,5	56,5	56,5
112	63,0	57,8	62,5	64,5	71,2	67,5	75,5	82,0	79,8	80,0	82,2	80,2	79,8	81,2	79,8	77,2	77,2	79,2	77,2	76,5	74,0	71,0	68,2	66,0	64,5	61,5	56,5	56,5	56,5
113	63,2	68,8	88,8	86,2	75,8	76,2	73,8	83,2	77,5	77,5	77,8	88,8	82,8	78,8	77,5	75,8	71,8	71,2	71,5	73,5	71,8	73,5	72,8	71,8	70,0	65,5	56,5	56,5	56,5
114	58,2	75,8	68,2	65,5	72,8	70,2	81,0	73,0	70,0	78,2	75,8	75,2	80,5	75,0	74,8	74,8	73,0	72,5	72,5	73,2	72,5	72,0	74,5	72,2	70,8	68,8	63,8	57,0	57,0
115	57,0	77,0	75,2	68,5	71,2	69,8	80,8	69,2	69,0	76,2	78,2	80,8	75,0	79,5	80,2	74,0	72,5	73,2	73,5	71,8	72,0	70,2	72,5	70,5	69,0	66,2	59,0	46,5	46,5
116	76,8	88,5	68,5	72,5	76,0	69,8	68,0	64,2	70,0	80,2	75,8	66,8	71,0	71,2	73,5	74,2	74,0	71,5	69,8	70,0	71,0	70,2	70,5	70,0	72,0	71,2	66,5	63,5	63,5
117	59,5	67,2	89,5	85,8	74,0	75,5	72,8	84,2	76,5	83,8	83,2	86,2	79,5	78,5	80,5	76,0	74,5	70,8	67,2	65,5	66,0	70,2	69,8	70,0	70,0	68,8	62,0	46,5	46,5
118	67,2	74,2	93,0	89,8	77,2	86,0	83,2	79,0	70,8	77,2	78,0	72,5	81,8	78,5	81,2	78,8	76,8	74,0	75,0	76,0	75,0	71,0	70,8	70,2	69,8	68,5	62,2	56,5	56,5
119	71,8	79,2	98,5	95,5	76,2	81,5	79,2	78,2	70,5	77,2	77,8	73,2	80,0	77,5	77,8	75,0	75,5	73,0	74,2	74,2	73,0	69,8	70,2	68,0	66,2	65,2	59,8	46,5	46,5
120	82,0	75,5	82,0	78,2	74,5	82,5	78,2	73,2	70,5	68,5	66,0	61,2	61,0	65,5	63,8	61,2	58,2	59,5	61,8	62,2	60,2	52,5	51,0	41,0	40,8	40,8	37,5	36,5	36,5
121	62,8	64,0	72,5	78,2	78,5	80,0	70,0	75,8	78,0	76,0	74,0	77,8	76,2	78,2	86,0	88,8	81,5	86,5	79,5	78,0	73,5	75,2	70,5	64,0	58,2	57,2	41,5	49,8	49,8
122	84,2	78,8	84,5	87,2	77,2	82,5	84,0	81,2	79,8	75,8	79,2	78,8	77,5	72,0	77,5	73,5	71,2	71,5	69,8	68,5	68,8	65,0	64,0	59,0	57,8	56,5	56,5	56,5	56,5
123	61,8	68,5	79,2	78,2	77,0	85,0	81,0	81,8	84,2	79,8	85,8	79,5	79,0	82,2	78,2	79,5	77,2	79,2	81,2	80,5	78,8	77,5	74,8	74,0	74,5	73,8	70,8	67,0	67,0
124	80,8	81,5	95,8	90,8	84,2	79,0	84,2	89,5	85,2	81,2	84,0	78,2	77,5	83,0	80,2	78,2	78,2	79,0	79,8	76,8	75,5	73,2	72,8	70,0	67,8	69,5	50,8	46,5	46,5
125	85,0	85,5	97,0	92,0	84,0	80,2	86,0	87,2	91,2	84,5	83,5	81,8	77,8	78,5	76,2	74,0	75,2	72,0	73,5	77,2	68,8	68,8	66,8	66,8	66,8	66,5	66,5	66,5	66,5
126	81,5	92,2	95,8	100,2	88,0	91,0	85,2	81,5	82,2	78,8	79,0	79,8	75,8	77,8	81,2	78,0	73,5	78,0	76,8	75,8	73,2	70,5	69,8	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
127	85,0	86,2	93,2	95,8	83,8	95,5	84,2	78,5	78,5	78,5	73,0	71,5	68,8	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	67,8	70,0	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
128	85,0	86,2	93,2	95,8	83,8	95,5	84,2	78,5	78,5	78,5	73,0	71,5	68,8	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	67,8	70,0	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
129	66,0	68,5	78,0	80,0	74,2	76,2	76,8	72,2	71,8	72,2	73,5	74,0	74,5	76,0	75,8	76,2	78,8	78,5	80,0	80,2	78,0	78,8	77,5	77,5	76,0	74,5	71,2	66,2	66,2
130	68,0	63,5	73,0	82,0	74,2	76,0	80,2	74,5	70,5	71,5	76,8	72,2	68,5	74,8	75,8	72,5	75,0	78,8	77,0	78,5	76,5	74,8	74,8	74,5	72,8	72,0	70,8	67,5	67,5

Anhang 2 – Frequenzspektren akustischer Verkehrssignale

Nr. 1 – Bosch Metallmembrane B-02

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	
56,0	56,7	56,0	58,6	52,4	51,8	56,5	50,0	51,0	50,0	50,0	55,4	85,8	85,2	92,9	79,0	76,2	86,3	86,5	86,1	86,1	92,6	92,5	86,1	82,7	80,7	76,3	73,5	71,0

Nr. 2 – Hupe Nissan Urvan

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
50,0	50,0	50,0	58,7	59,3	51,8	47,2	44,8	42,4	49,5	71,3	76,0	53,4	64,6	62,1	64,4	54,7	61,1	84,6	94,0	83,7	74,1	73,1	77,8	71,4	50,0	50,0	

Nr. 3a) – Hella RTK3, tief (Polizeieinsatzfahrzeug)

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
51,8	54,8	57,4	57,0	54,8	64,6	55,4	50,0	56,5	50,0	53,0	69,7	76,4	51,0	65,3	72,0	85,9	76,4	84,5	87,4	99,2	99,4	78,0	81,5	79,5	74,6	69,3	56,5

Nr. 3b) – Hella RTK3, hoch (Polizeieinsatzfahrzeug)

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
55,1	52,4	55,7	58,3	55,7	64,4	54,4	51,0	57,0	52,4	55,1	56,0	63,6	79,9	54,0	56,5	71,6	59,0	67,3	83,1	98,9	99,4	80,6	79,9	74,5	75,1	74,3	57,4

Nr. 4a) – W&G WA 03, tief (Feuerwehr-ELW)

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
54,4	53,0	53,0	59,4	51,0	54,0	50,0	51,8	50,0	51,8	50,0	51,8	79,7	85,5	70,7	100,8	106,7	91,9	97,9	103,7	94,8	88,8	80,4	83,7	74,7	67,7	59,7	50,0

Nr. 4b) – W&G WA 03, hoch (Feuerwehr-ELW)

25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
50,0	51,0	54,8	54,4	51,0	54,8	51,8	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	59,7	80,3	95,6	70,6	87,2	102,6	98,5	101,4	99,6	97,7	83,6	69,6	72,4	69,9	57,9	50,0

Anhang 3 - Liste der untersuchten Gehörschützer

Tabelle: Alle dem BIA gemeldeten Gehörschützer mit EG-Baumusterprüfbescheinigung, Stand: Juni 1996

Bescheinigungsinhaber	Typbezeichnung	Zertifizierungsstelle	Prüfstelle	Einsatzbereich in dB(A)		Bemerkungen
				HM	L	
Kapselgehörschützer mit Universalbügel						
Bilsom GmbH	2452 (Kopfbügel)	BIA	INSPEC	95-110	87-102	
Bilsom GmbH	2452 (Nackenbügel)	BIA	INSPEC	95-110	87-102	
Bilsom GmbH	Blau 2450 (Kopfbügel)	BIA	INSPEC	95-110	87-102	
Bilsom GmbH	Blau 2450 (Nackenbügel)	BIA	INSPEC	95-110	86-101	
Bilsom GmbH	Comfort 2420 (Kopfbügel)	BIA	INSPEC	94-109	85-100	
Bilsom GmbH	Comfort 2420 (Nackenbügel)	BIA	INSPEC	93-108	85-100	
Bilsom GmbH	Pocket 2428 (Kopfbügel)	BIA	BIA	92-107	84-99	L
Bilsom GmbH	Pocket 2428 (Nackenbügel)	BIA	BIA	91-106	83-98	L
Bilsom GmbH	Viking 2421 (Kopfbügel)	BIA	INSPEC	98-113	89-104	
Bilsom GmbH	Viking 2421 (Nackenbügel)	BIA	INSPEC	97-112	89-104	
Kapselgehörschützer mit Kopfbügel						
Bilsom GmbH	2727	BIA	INSPEC	97-112	88-103	
Bilsom GmbH	717	BIA	INSPEC	94-109	86-101	
Bilsom GmbH	737	BIA	INSPEC	97-112	89-104	
Bilsom GmbH	747	BIA	BIA	99-114	98-113	S
Bilsom GmbH	Loton 2401/2403	BIA	BIA	94-109	86-101	L
Bilsom GmbH	Marksmann Pro 2902	BIA	INSPEC	98-113	89-104	
Cabot Safety Ltd.	EAR Muff 4000	INSPEC	INSPEC	93-108	87-102	
ENHA GmbH	3001 Star	BIA	BIA	90-105	83-98	
Fondermann GmbH	Compac 2000 FB	BIA	BIA	87-102	82-97	H, L
Fondermann GmbH	Systac 5001 SD	BIA	BIA	92-107	84-99	H, L
Fondermann GmbH	Varigard 4000 SE	BIA	BIA	89-104	82-97	L
Fondermann GmbH	Vario 5001	BIA	BIA	92-107	84-99	L
Fondermann GmbH	Vario 5001 SD	BIA	BIA	91-106	83-98	H, L
Fondermann GmbH	Vario Vol 2000	BIA	BIA	98-113	90-105	H
Fondermann GmbH	Vario Vol 2000 SD	BIA	BIA	97-112	90-105	H
3M Deutschland GmbH	1435	BIA	BIA	92-107	85-100	
3M Deutschland GmbH	1440	BIA	BIA	94-109	86-101	
Electrolux Motor AB	Husqvarna	BIA	BIA	92-107	85-100	
Electrolux Motor AB	Jonsered	BIA	BIA	92-107	85-100	
Electrolux Motor AB	Partner	BIA	BIA	92-107	85-100	
General Protection AB	XLS	BIA	BIA	92-107	85-100	
Hellberg Safety AB	Mark I	BIA	BIA	92-107	85-100	
Hellberg Safety AB	Mark V	BIA	BIA	96-111	89-104	
Hellberg Safety AB	Mark X	BIA	BIA	97-112	89-104	
Hellberg Safety AB	Primus	BIA	BIA	91-106	83-98	
Hellberg Safety AB	Mark 10	BIA	BIA	97-112	88-103	
Hellberg Safety AB	Mark 12	BIA	BIA	101-116	92-107	

Anhang 3 - Liste der untersuchten Gehörschützer

Bescheinigungsinhaber	Typbezeichnung	Zertifizierungsstelle	Prüfstelle	Einsatzbereich in dB(A)		Bemerkungen
				HM	L	
Hellberg Safety AB	Mark 8	BIA	BIA	95-105	85-100	
Howard Leight Europe	LM 77	INSPEC	INSPEC	99-114	90-110	
Lasogard GmbH	LA 3002 Bolt	BIA	BIA	90-105	84-99	
Lasogard GmbH	LA 3003 Shot	BIA	BIA	92-107	83-98	L, H
Lasogard GmbH	LA 3004 Jet	BIA	BIA	96-111	90-105	L, H
Optac GmbH	Opticom C	BIA	BIA	87-102	82-97	
Optac GmbH	Vario	BIA	BIA	91-106	84-99	
Optac GmbH	Vario 5005 SD	BIA	BIA	91-106	84-99	H
Optac GmbH	Vario Vol 1 SD	BIA	BIA	97-112	89-104	H
Peltor AB	H3A	INSPEC	INSPEC	96-111	86-101	
Peltor AB	H61F/V	INSPEC	INSPEC	94-109	85-100	
Peltor AB	H64FB/V	INSPEC	INSPEC	92-107	84-99	
Peltor AB	H6A	INSPEC	INSPEC	91-106	82-97	
Peltor AB	H6F	INSPEC	INSPEC	91-106	82-97	
Peltor AB	H7A	INSPEC	INSPEC	97-112	87-102	
Peltor AB	H9A	INSPEC	INSPEC	93-108	83-98	
Sordin AB	Type 1 EXC	BIA	BIA	94-109	86-101	
Unico Graber AG	Sonico 2000	BIA	BIA	88-103	83-98	
Unico Graber AG	Sonico 85	BIA	BIA	88-103	83-98	
Unico Graber AG	Sonico Standard	BIA	BIA	90-105	82-97	
Uvex Arbeitsschutz	dB ex 2300+	BIA	BIA	90-105	83-98	
Uvex Arbeitsschutz	dB ex 2500+	BIA	BIA	92-107	83-98	L, H
Uvex Arbeitsschutz	dB ex 2800+	BIA	BIA	96-111	90-105	L, H
Kapselgehörschützer mit Nackenbügel						
Fondermann GmbH	Vario 5001 N	BIA	BIA	90-105	82-97	
Peltor AB	H7B	INSPEC	INSPEC	99-114	89-104	
Peltor AB	H9B	INSPEC	INSPEC	92-107	83-98	
Fertig geformte Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch bestimmt						
Bilsom GmbH	202 S/L und 203 S/L	BIA	INSPEC	94-109	92-107	S
Bilsom GmbH	ECO 5910/5920/5930	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Bilsom GmbH	light 5100, 5110, 5120	PTB	PTB	88-103	87-102	S
Bilsom GmbH	P.O.P	BIA	BIA	87-102	85-100	
Bilsom GmbH	Soft 5035, 5045, 5055	PTB	PTB	93-108	89-104	
Safety Handels GmbH	Conus	BIA	BIA	86-101	84-99	S
Fertig geformte Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch bestimmt						
Bilsom GmbH	PerFit Detectors 5605/5606	BIA	BIA	90-105	89-104	S
Bilsom GmbH	PerFit 5603/5604	BIA	BIA	90-105	89-104	S
Bilsom GmbH	Quietzone	BIA	BIA	94-109	94-109	S
Bilsom GmbH	Whisper	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Cabot Safety Ltd.	EAR Express	INSPEC	INSPEC	94-109	92-107	S

Anhang 3 - Liste der untersuchten Gehörschützer

Bescheinigungsinhaber	Typbezeichnung	Zertifizierungsstelle	Prüfstelle	Einsatzbereich in dB(A)		Bemerkungen
				HM	L	
Cabot Safety Ltd.	EAR Tracers	INSPEC	INSPEC	91-106	90-110	S
Cabot Safety Ltd.	Ultrafit	INSPEC	INSPEC	92-107	90-110	S
Cabot Safety Ltd.	Ultratech	INSPEC	INSPEC	88-103	86-101	S
3M Deutschland GmbH	1220/1225 und 1230/1235	BIA	INSPEC	97-112	95-110	S
Howard Leight Europe	Airsoft	INSPEC	INSPEC	97-112	95-110	S
Howard Leight Europe	Quiet	INSPEC	INSPEC	92-107	90-105	S
Safety Handels GmbH	4 SC	BIA	BIA	89-104	88-103	
Werner Wegener	Werofit	BIA	BIA	86-101	83-98	
Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch bestimmt						
3M Deutschland GmbH	1100 und 1110	BIA	BIA	97-112	95-110	S
Bilsom GmbH	303 S/L und 304 S/L	BIA	INSPEC	99-114	99-114	S
Bilsom GmbH	Form 5801, 5811, 5820	PTB	PTB	101-116	101-116	S
Bilsom GmbH	Propp II	BIA	BIA	86-101	82-97	
Cabot Safety Ltd.	Bellfit	INSPEC	INSPEC	93-108	92-107	S
Cabot Safety Ltd.	Benefit	INSPEC	INSPEC	100-115	99-114	S
Cabot Safety Ltd.	EAR classic	INSPEC	INSPEC	94-109	92-107	
Cabot Safety Ltd.	Taperfit	INSPEC	INSPEC	97-112	95-110	S
Howard Leight Europe	Laserlite LL-1/LL-30	BIA	BIA	102-117	101-116	S
Howard Leight Europe	Max 1	INSPEC	INSPEC	100-115	97-112	S
Howard Leight Europe	Max Lite	INSPEC	BIA	102-117	101-116	S
Moldex-Metric AG	Pura-Fit 7700	BIA	BIA	102-117	96-111	S
Moldex-Metric AG	Pura-Fit Cord 6900	BIA	BIA	102-117	96-111	S
Moldex-Metric AG	Ohropax Soft	BIA	BIA	99-114	98-113	S
Ohropax GmbH	Ohropax	PTB	PTB	93-108	91-106	
Peltor AB	Expand	FIOH	FIOH	101-116	100-115	S
Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch bestimmt						
Amplisilence SLR	Mufflets	BIA	BIA	85-100	85-100	
Cabot Safety Ltd.	Cabocord	INSPEC	INSPEC	96-111	93-108	S
Otoplastiken						
Faazen Gehörschermung	Facom (100)	BIA	BIA	92-107	88-103	S
Faazen Gehörschermung	Facom (110)	BIA	BIA	93-108	91-106	S
Faazen Gehörschermung	Facom (90)	BIA	BIA	88-103	84-99	S
Fields	Earguard (Einstellung: 34)	BIA	BIA	99-114	97-112	S
Groeneveld Dordrecht	Elacin Compact (AEP-M22)	BIA	BIA	93-108	89-104	S
Groeneveld Dordrecht	Elacin Compact (AEP-MLO1)	BIA	TNO/BIA	95-110	90-105	S
Groeneveld Dordrecht	Elacin Compact (AEP-MM02)	BIA	TNO/BIA	94-109	89-104	S
Groeneveld Dordrecht	Elacin Compact (AEP-MM12)	BIA	TNO/BIA	90-105	83-98	

Anhang 3 - Liste der untersuchten Gehörschützer

Bescheinigungsinhaber	Typbezeichnung	Zertifizierungsstelle	Prüfstelle	Einsatzbereich in dB(A)		Bemerkungen
				HM	L	
Groeneveld Dordrecht	ER 15/ER 15 Concha	BIA	TNO/BIA	84-99	84-99	S
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (ML01)	BIA	BIA	96-111	95-110	S
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (MM02)	BIA	BIA	94-109	92-107	S
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (MM12)	BIA	BIA	90-105	84-99	
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (MM22)	BIA	BIA	90-105	87-102	
Intracenter S. N. C.	Sine sonum (morbido)	BIA	BIA	86-101	82-97	
Intracenter S. N. C.	Sine sonum (rigido)	BIA	BIA	86-101	82-97	
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 10	BIA	BIA	89-104	82-97	
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 14	BIA	BIA	94-109	89-104	
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 16	BIA	BIA	96-111	92-107	
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 18	BIA	BIA	96-111	93-108	S
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 20	BIA	BIA	97-112	94-109	S
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 22	BIA	BIA	98-113	96-111	S
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 24	BIA	BIA	100-115	98-113	S
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-LD 26	BIA	BIA	101-116	99-114	S
Lammers b. v.	Reduson (Filter A grün)	BIA	BIA	86-101	81-96	
Lammers b. v.	Reduson (Filter B blau)	BIA	BIA	93-108	88-103	
Maier GmbH	Sonus PRE 40	PTB	PTB	89-104	86-101	S
Noise Audiophone GmbH	Audiophone (100)	BIA	BIA	92-107	88-103	S
Noise Audiophone GmbH	Audiophone (110)	BIA	BIA	93-108	91-106	S
Noise Audiophone GmbH	Audiophone (90)	BIA	BIA	88-103	84-99	
OTOcenter	OPT 8 (mit Belüftungskanal)	BIA	BIA	87-102	82-97	
OTOcenter	OPT 8 (ohne Belüftungskanal)	BIA	BIA	92-107	90-105	S
Stemal S. N. C.	an-1	BIA	BIA	89-104	88-103	S
Tympanitec	Tympro Sound Safe (15)	BIA	BIA	97-112	94-109	S
Tympanitec	Tympro Sound Safe (25)	BIA	BIA	99-114	97-112	S
Ergotec B. V.	Varifoön (100)	BIA	BIA	95-110	92-107	S
Ergotec B. V.	Varifoön (110)	BIA	BIA	96-111	92-107	S
Ergotec B. V.	Varifoön (120)	BIA	BIA	99-114	97-112	S
Ergotec B. V.	Varifoön (90)	BIA	BIA	91-106	87-102	
Bügelstöpsel						
Bilsom GmbH	PerFlex (Kinnbügel)	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Bilsom GmbH	PerFlex (Kopfbügel)	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Bilsom GmbH	PerFlex (Nackebügel)	BIA	BIA	92-107	92-107	S
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Kinnbügel)	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Kopfbügel)	BIA	BIA	91-106	90-105	S
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Nackebügel)	BIA	BIA	92-107	92-107	S
Cabot Safety Ltd.	Caboflex (Kinnbügel)	INSPEC	INSPEC	87-102	85-100	
Cabot Safety Ltd.	Caboflex (Nackebügel)	INSPEC	INSPEC	86-101	83-98	

Anhang 3 - Liste der untersuchten Gehörschützer

Bescheinigungsinhaber	Typbezeichnung	Zertifizierungsstelle	Prüfstelle	Einsatzbereich in dB(A)		Bemerkungen
				HM	L	
Cabot Safety Ltd.	EAR Cap (Kinnbügel)	INSPEC	INSPEC	89-104	87-102	
Cabot Safety Ltd.	EAR Cap (Nackenbügel)	INSPEC	INSPEC	87-102	85-100	
3M Deutschland GmbH	1300 (Kinnbügel)	BIA	INSPEC	90-105	88-103	
3M Deutschland GmbH	1300 (Nackenbügel)	BIA	INSPEC	91-106	89-104	
Howard Leight Europe	QB 2	INSPEC	INSPEC	91-106	89-104	
Howard Leight Europe	QB 3	INSPEC	INSPEC	91-106	89-104	
Moldex-Metric AG	Pura-Band 6500 (Kinnbügel)	BIA	BIA	89-104	88-103	S
Moldex-Metric AG	Pura-Band 6500 (Nackenbügel)	BIA	BIA	90-105	88-103	S

An Industrieschutzhelme befestigte Kapselgehörschützer

3M United Kingdom	3M 1450/3M 1465	BIA	BIA	93-108	85-100	
3M United Kingdom	3M 1450/Bikapa Balance ABS	BIA	BIA	93-108	85-100	
3M United Kingdom	3M 1450/Bikapa Balance AC	BIA	BIA	93-108	85-100	
3M United Kingdom	3M 1450/Bikapa Robust II	BIA	BIA	93-108	85-100	
3M United Kingdom	3M 1450/MSA Super-V-gard	BIA	BIA	93-108	85-100	
Bilsom GmbH	718/MSA Super V-Gard II	BIA	INSPEC	93-108	85-100	
Bilsom GmbH	728/Balance ABS	BIA	INSPEC	96-111	88-103	
Hellberg Safety AB	Mark 10-K/Balance AC	BIA	BIA	97-112	88-103	
Hellberg Safety AB	Mark 12-K/Balance AC	BIA	BIA	100-115	91-106	
Hellberg Safety AB	Mark 8-K/MSA Super-V-gard	BIA	BIA	94-109	86-101	
Lasogard GmbH	IA 3013 Shot/LP 2002	BIA	BIA	88-103	82-97	
Lasogard GmbH	IA 3014 Jet/LP 2006	BIA	BIA	95-110	89-104	
Sordin AB	Type 2 EXC/Bikapa Balance ABS	BIA	BIA	93-108	85-100	
Sordin AB	Type 2 EXC/Bikapa Balance AC	BIA	BIA	93-108	85-100	
Sordin AB	Type 2 EXC/Bikapa Robust II	BIA	BIA	93-108	85-100	
Sordin AB	Type 2 EXC/MSA Super-V-gard	BIA	BIA	93-108	85-100	
Sordin AB	Type 2 EXC/Uvex Super Boss	BIA	BIA	93-108	85-100	
Uvex Arbeitsschutz	dB ex 2500/LP 2002	BIA	BIA	88-103	82-97	
Uvex Arbeitsschutz	dB ex 2800/LP 2006	BIA	BIA	95-110	89-104	

Kombinationen Gehörschutzstöpsel und Kapselgehörschützer

Hellberg Safety AB	Mark 12 und EAR classic		BIA	109-124	106-121	S
Howard Leight Europe	IM 77 und Max		INSPEC	109-124	105-120	S

Erläuterungen

Einsatzbereich HM = hoch-/mittelfrequenter Lärm ($L_c - L_A < 5$ dB), HML-Check nach EN 458

Einsatzbereich L = tieffrequenter Lärm ($L_c - L_A > 5$ dB), HML-Check nach EN 458

Bemerkungen S = Signalthören im Gleisoberbau möglich

Bemerkungen L = Sonderanforderung „Tiefe Temperatur“ bestanden (nur bei Kapselgehörschützern)

Bemerkungen H = Sonderanforderung „Hohe Temperatur“ bestanden (nur bei Kapselgehörschützern)

Nachdruck nur mit Genehmigung des BIA

Anhang 4**A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch**

3M Deutschland GmbH 1100 und 1110								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,8	85,6	-0,3	79,6	-0,9	81,8	1,7	83,6
2	0,1	82,8	0,2	77,1	0,1	79,6	2,4	80,2
3	0,9	86,9	-0,1	86,9	-0,7	84,7	2,4	89,2
4	-0,8	83,8	-0,4	79,7	-0,8	79,9	0,8	85,7
5	0,2	81,6	0,3	77,6	-0,1	78,0	1,4	84,9
6	0,4	67,8	0,4	62,2	0,4	64,0	0,6	64,0
7	0,7	73,6	0,3	70,4	0,8	69,6	1,3	78,0
8	-0,4	78,2	-0,1	73,7	-0,5	74,4	0,8	80,3
9	-0,5	83,5	0,2	77,7	-0,6	79,7	1,0	82,9
10	0,0	68,5	0,0	66,6	0,6	64,5	0,4	71,8
11	-0,7	80,3	-0,3	79,2	-0,6	76,4	0,4	82,4
12	-0,6	79,9	0,1	74,5	-0,4	75,8	0,9	80,7
13	1,2	82,5	0,1	82,0	1,7	78,2	0,5	86,4
14	-0,2	82,2	0,0	79,7	1,0	77,1	0,9	84,3
15	-1,4	76,4	0,7	74,8	-1,4	72,6	0,4	77,8
16	1,2	81,7	0,1	81,0	1,6	77,4	1,0	86,9
17	-0,3	68,5	0,2	62,4	0,0	64,4	0,6	67,0
18	-1,0	96,1	-0,1	92,4	0,0	91,2	1,0	96,6
19	0,6	102,6	0,0	101,6	1,3	98,1	2,8	102,6
20	-0,7	78,9	-0,4	73,0	-0,6	75,0	0,6	79,3
21	-0,8	79,0	-0,4	73,0	-0,8	75,2	1,3	76,3
22	-0,8	79,0	-0,4	73,0	-0,8	75,2	0,8	76,8
23	2,0	88,2	0,6	91,5	-0,2	92,6	1,4	88,7
24	0,3	86,9	0,6	83,7	-0,2	85,3	0,7	85,6
25	0,6	86,7	0,4	83,7	-0,3	84,4	2,2	82,7
26	4,6	78,0	0,7	83,4	-0,1	84,8	1,4	81,5
27	0,0	74,8	0,6	69,4	0,0	70,9	1,8	76,5
28	0,8	91,8	0,3	88,6	-0,3	90,7	1,0	87,9
29	0,5	78,3	0,1	76,0	0,8	74,1	0,9	83,0
30	0,2	87,2	0,4	83,2	-0,2	84,9	0,8	82,8
31	2,2	102,1	0,6	106,0	1,4	103,6	1,6	103,7
32	-0,8	85,3	0,3	79,0	-0,8	81,7	1,1	78,8
33	-0,1	90,4	0,4	86,2	0,2	86,2	1,5	93,8
34	0,0	90,9	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,9	92,0
35	-0,2	78,5	0,2	74,7	-0,4	74,8	1,0	80,5
36	0,2	73,1	0,2	70,1	0,6	68,8	0,2	76,3
37	-1,2	79,8	0,0	73,0	-0,8	75,5	2,2	79,6
38	0,6	81,7	-0,2	80,1	1,0	77,5	0,8	86,1
39	-0,4	79,7	0,3	75,0	-0,4	75,8	1,9	79,3
40	0,5	78,3	0,2	76,5	0,5	74,4	0,4	81,6
41	1,0	89,5	0,1	89,5	-1,0	87,7	0,8	92,9
42	0,6	85,1	0,9	80,7	0,2	82,7	1,0	81,3
43	0,4	99,6	0,4	94,5	0,4	95,7	1,0	94,4
44	0,6	85,1	0,9	80,7	0,2	82,7	1,0	81,3
45	1,7	95,5	0,3	92,3	0,0	94,7	0,7	93,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

3M Deutschland GmbH 1100 und 1110								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
46	0,2	83,8	0,5	80,4	-0,3	80,4	1,3	85,6
47	0,7	72,9	0,8	67,8	0,8	68,9	2,0	72,9
48	-0,1	85,7	0,5	80,8	-0,4	82,1	0,9	84,0
49	1,4	84,8	0,6	80,0	0,1	82,9	2,3	83,8
50	0,2	83,0	0,6	77,0	-0,2	79,6	2,3	78,2
51	1,0	81,3	0,3	80,0	1,3	77,2	1,8	83,8
52	1,0	70,3	0,6	68,8	1,0	66,4	-0,2	74,7
53	-0,4	72,0	0,2	67,1	0,0	67,7	2,0	73,6
54	-1,6	99,3	-0,1	97,4	-1,4	95,8	2,0	95,5
55	-1,4	86,0	-0,4	80,7	-1,2	81,9	1,7	85,9
56	0,4	72,8	0,3	67,3	-0,1	70,1	1,8	73,1
57	-1,3	89,3	-0,2	84,8	-0,8	84,9	1,4	90,6
58	1,2	77,9	-0,6	78,7	-1,0	76,2	-0,1	82,4
59	-0,2	94,5	0,2	90,1	-0,5	90,9	0,6	92,5
60	-0,2	85,2	0,6	79,7	-0,2	81,3	1,0	84,1
61	0,2	88,1	0,6	83,0	-0,3	84,7	1,1	87,0
62	0,3	86,7	0,4	81,7	-0,2	83,3	2,3	84,6
63	0,4	67,8	0,4	62,2	0,4	64,0	0,6	64,0
64	1,9	80,9	0,6	79,5	1,4	77,5	2,1	78,8
65	0,1	88,2	0,5	82,8	-0,3	84,7	0,8	85,3
66	-0,3	87,8	-0,2	82,1	-0,3	84,6	1,0	86,3
67	1,3	78,5	0,8	74,1	0,3	75,6	1,4	78,9
68	0,0	84,8	0,6	80,7	0,0	80,9	1,2	86,4
69	1,2	70,0	0,8	64,8	1,2	66,8	1,8	71,5
70	0,6	85,3	0,3	80,0	0,4	82,3	2,8	79,3
71	3,4	93,8	0,6	94,7	0,2	97,5	3,0	92,3
72	1,0	68,7	1,3	67,0	1,2	64,6	2,2	70,0
73	-0,3	91,6	0,6	88,5	0,6	86,9	1,2	88,7
74	0,7	87,0	0,4	81,7	0,4	84,1	1,1	82,8
75	2,3	79,2	2,2	85,9	2,6	87,9	1,9	77,4
76	0,6	78,0	0,9	72,9	0,4	74,3	1,4	81,2
77	0,9	87,0	0,6	81,7	0,3	84,4	2,6	81,5
78	1,3	78,2	1,0	72,9	0,7	75,6	2,6	73,4
79	2,7	81,9	2,3	87,8	1,5	91,0	3,2	78,9
80	1,4	84,6	2,1	88,0	1,8	90,7	2,1	81,2
81	-0,2	87,4	0,1	81,5	-0,1	84,1	1,3	87,3
82	-0,1	83,1	0,3	79,8	1,0	78,1	1,2	85,4
83	0,3	97,0	0,6	94,3	-0,2	93,7	0,9	91,9
84	0,6	102,7	0,7	99,4	-0,3	99,7	1,4	99,2
85	-0,6	81,4	0,0	76,6	-0,8	77,7	0,2	80,9
86	0,8	84,5	0,2	82,9	1,0	80,4	1,1	86,9
87	-0,4	83,2	-0,1	78,0	-0,8	79,7	0,5	82,6
88	-0,8	85,0	-0,6	79,2	-1,2	82,2	0,7	83,4
89	-0,7	86,3	0,1	81,0	-0,7	82,4	0,7	85,2
90	-0,5	85,1	0,2	79,1	-0,5	81,2	1,2	83,5
91	-0,9	84,7	0,8	83,1	-0,8	80,8	0,8	85,2

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

3M Deutschland GmbH 1100 und 1110								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
92	-1,6	90,5	0,8	88,1	-1,4	86,4	1,3	86,8
93	-1,4	86,2	0,4	84,5	-0,5	81,4	1,3	87,8
94	-1,6	87,7	0,8	85,5	-1,2	83,5	0,5	86,8
95	-0,1	78,7	0,4	73,5	-0,4	75,1	2,2	76,9
96	0,6	73,4	-0,1	71,7	1,0	69,2	0,4	75,2
97	-0,2	87,7	0,6	86,5	-0,6	84,2	0,6	88,7
98	1,3	83,3	0,3	83,3	-0,8	81,6	0,9	85,4
99	0,8	68,5	1,2	64,9	0,8	64,6	2,2	69,2
100	-0,3	87,6	0,3	83,3	-0,3	83,7	1,3	89,3
101	0,8	80,2	0,4	78,2	0,9	76,2	1,9	80,0
102	-0,2	68,5	1,4	63,6	0,0	64,4	-0,5	72,0
103	1,0	69,7	1,0	68,1	0,5	66,3	2,2	73,7
104	-0,1	76,4	0,1	70,6	-0,2	73,3	2,1	77,5
105	0,1	78,2	0,5	72,7	-0,2	74,6	1,3	80,2
106	-0,1	77,1	0,5	72,4	0,0	73,1	2,7	76,3
107	0,1	84,5	0,4	79,2	-0,1	80,8	1,3	85,0
108	-0,4	73,4	0,1	72,3	-0,3	69,4	1,0	75,2
109	0,0	64,4	0,4	62,6	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,2	85,6	0,3	84,6	1,4	81,6	0,6	89,5
111	1,0	75,8	0,6	73,7	1,4	71,5	0,1	79,9
112	-0,1	82,9	0,4	79,7	1,0	77,9	1,0	84,2
113	0,0	83,5	0,3	77,6	0,1	80,2	3,3	77,5
114	0,6	83,2	1,0	77,6	0,3	79,6	2,6	78,7
115	0,2	81,8	0,9	77,2	0,2	77,9	2,3	78,4
116	1,2	80,8	1,2	75,9	0,5	77,6	1,5	79,6
117	2,4	75,3	0,2	71,9	2,0	72,5	1,2	75,3
118	1,4	81,5	0,3	80,8	1,7	77,3	1,1	84,0
119	1,0	80,6	0,5	78,6	1,4	76,3	1,0	82,6
120	0,2	80,6	1,2	82,4	0,2	76,7	1,6	77,6
121	-0,3	85,8	0,3	79,6	-0,2	82,6	0,9	86,0
122	1,1	75,7	0,4	74,5	1,4	71,6	1,3	78,2
123	0,5	88,8	0,6	84,3	-0,2	85,6	1,9	83,7
124	-0,3	85,3	0,5	81,1	-0,3	81,4	1,1	85,1
125	0,7	79,9	0,1	78,2	1,2	75,6	2,3	80,0
126	-0,3	82,6	0,0	79,3	0,7	77,7	3,7	79,1
127	1,1	93,7	0,4	89,6	0,2	90,7	1,6	94,3
128	0,4	77,4	0,4	72,3	0,1	74,3	1,6	73,0
129	2,5	84,7	0,6	83,5	0,4	86,1	3,1	83,8
130	0,8	85,8	0,9	81,7	0,2	82,5	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 303 S/L und 304 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,8	84,0	1,2	78,1	0,6	80,3	2,6	82,7
2	2,1	80,8	1,2	76,1	2,0	77,7	2,8	79,8
3	1,9	85,9	1,4	85,4	0,7	83,3	2,6	89,0
4	0,6	82,4	1,4	77,9	1,4	77,7	1,6	84,9
5	1,7	80,1	1,6	76,3	1,7	76,2	2,4	83,9
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
7	1,2	73,1	1,8	68,9	1,2	69,2	2,2	77,1
8	1,5	76,3	1,6	72,0	1,6	72,3	2,4	78,7
9	0,9	82,1	1,6	76,3	0,9	78,2	1,8	82,1
10	0,0	68,5	1,0	65,6	0,0	65,1	0,0	72,2
11	1,1	78,5	1,2	77,7	1,1	74,7	2,4	80,4
12	0,9	78,4	1,6	73,0	1,4	74,0	1,8	79,8
13	2,3	81,4	1,3	80,8	2,5	77,4	2,5	84,4
14	1,8	80,2	1,6	78,1	2,0	76,1	2,2	83,0
15	0,5	74,5	2,6	72,9	0,6	70,6	1,8	76,4
16	2,2	80,7	1,3	79,8	2,5	76,5	1,7	86,2
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,2	67,4
18	0,2	94,9	1,2	91,1	1,5	89,7	2,1	95,5
19	2,1	101,1	1,2	100,4	2,1	97,3	3,2	102,2
20	1,1	77,1	1,6	71,0	1,1	73,3	2,1	77,8
21	1,4	76,8	1,8	70,8	1,4	73,0	2,2	75,4
22	1,4	76,8	2,0	70,6	1,4	73,0	2,2	75,4
23	2,0	88,2	1,5	90,6	0,7	91,7	1,6	88,5
24	1,3	85,9	1,7	82,6	0,8	84,3	2,3	84,0
25	1,9	85,4	1,6	82,5	0,7	83,4	2,5	82,4
26	5,2	77,4	1,7	82,4	0,8	83,9	2,6	80,3
27	1,4	73,4	1,8	68,2	1,6	69,3	2,2	76,1
28	1,4	91,2	1,4	87,5	0,8	89,6	2,4	86,5
29	2,0	76,8	1,8	74,3	2,2	72,7	1,8	82,1
30	0,8	86,6	1,5	82,1	0,8	83,9	1,2	82,4
31	1,2	103,1	1,6	105,0	1,4	103,6	1,6	103,7
32	0,4	84,1	1,5	77,8	0,5	80,4	1,6	78,3
33	0,9	89,4	1,8	84,8	0,9	85,5	2,1	93,2
34	0,5	90,4	0,7	84,6	0,7	87,0	1,4	91,5
35	1,4	76,9	2,0	72,9	1,4	73,0	2,8	78,7
36	1,0	72,3	2,2	68,1	1,0	68,4	1,4	75,1
37	0,9	77,7	1,8	71,2	1,1	73,6	2,8	79,0
38	1,7	80,6	1,3	78,6	2,0	76,5	1,7	85,2
39	1,4	77,9	1,6	73,7	1,7	73,7	3,0	78,2
40	1,8	77,0	1,6	75,1	1,8	73,1	2,0	80,0
41	2,0	88,5	1,5	88,1	0,9	85,8	2,0	91,7
42	1,2	84,5	1,9	79,7	1,2	81,7	2,4	79,9
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,8	94,6
44	1,2	84,5	1,9	79,7	1,2	81,7	2,4	79,9
45	2,0	95,2	1,4	91,2	1,0	93,7	1,7	92,6
46	1,9	82,1	1,6	79,3	1,7	78,4	1,8	85,1

Bilsom GmbH 303 S/L und 304 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,4	67,2	1,2	68,5	2,0	72,9
48	1,4	84,2	1,6	79,7	0,8	80,9	1,5	83,4
49	1,9	84,3	1,6	79,0	1,1	81,9	2,9	83,2
50	1,7	81,5	1,8	75,8	1,1	78,3	2,8	77,7
51	2,0	80,3	1,7	78,6	2,3	76,2	2,3	83,3
52	0,6	70,7	2,0	67,4	0,6	66,8	0,6	73,9
53	0,6	71,0	1,2	66,1	0,8	66,9	2,2	73,4
54	0,1	97,6	1,8	95,5	0,5	93,9	2,8	94,7
55	0,7	83,9	1,4	78,9	0,7	80,0	2,8	84,8
56	1,4	71,8	1,4	66,2	1,4	68,6	1,8	73,1
57	0,3	87,7	1,2	83,4	0,4	83,7	2,2	89,8
58	2,6	76,5	1,2	76,9	1,0	74,2	2,6	79,7
59	1,2	93,1	1,5	88,8	0,6	89,8	1,4	91,7
60	0,9	84,1	1,7	78,6	1,0	80,1	1,6	83,5
61	1,3	87,0	1,7	81,9	0,8	83,6	1,7	86,4
62	1,6	85,4	1,5	80,6	0,8	82,3	2,5	84,4
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
64	2,8	80,0	1,9	78,2	2,3	76,6	2,6	78,3
65	1,7	86,6	1,6	81,7	0,8	83,6	2,3	83,8
66	0,8	86,7	1,2	80,7	0,9	83,4	1,7	85,6
67	2,4	77,4	1,9	73,0	1,8	74,1	2,3	78,0
68	1,6	83,2	1,7	79,6	1,8	79,1	1,7	85,9
69	0,6	70,6	0,8	64,8	0,8	67,2	1,4	71,9
70	2,5	83,4	1,3	79,0	2,3	80,4	3,2	78,9
71	3,2	94,0	1,3	94,0	0,9	96,8	3,0	92,3
72	0,4	69,3	1,4	66,9	0,4	65,4	1,4	70,8
73	1,6	89,7	1,6	87,5	1,3	86,2	2,5	87,4
74	1,8	85,9	1,3	80,8	1,1	83,4	2,4	81,5
75	2,3	79,2	2,8	85,3	3,1	87,4	2,1	77,2
76	1,8	76,8	2,1	71,7	1,8	72,9	2,4	80,2
77	1,4	86,5	1,6	80,7	1,1	83,6	2,8	81,3
78	2,4	77,1	2,0	71,9	1,9	74,4	2,0	74,0
79	2,6	82,0	2,7	87,4	1,9	90,6	2,8	79,3
80	1,1	84,9	2,5	87,6	2,2	90,3	2,1	81,2
81	0,7	86,5	1,1	80,5	0,9	83,1	1,9	86,7
82	1,7	81,3	1,6	78,5	2,0	77,1	2,6	84,0
83	0,7	96,6	1,4	93,5	1,9	91,6	1,1	91,7
84	0,9	102,4	1,5	98,6	0,3	99,1	2,9	97,7
85	0,8	80,0	1,6	75,0	1,4	75,5	1,7	79,4
86	0,6	84,7	1,0	82,1	0,6	80,8	2,2	85,8
87	0,9	81,9	1,5	76,4	0,7	78,2	1,5	81,6
88	0,8	83,4	1,3	77,3	0,8	80,2	1,9	82,2
89	0,7	84,9	1,4	79,7	0,7	81,0	1,5	84,4
90	0,9	83,7	1,6	77,7	0,9	79,8	1,9	82,8
91	1,6	82,2	1,6	82,3	1,0	79,0	2,4	83,6
92	-0,3	89,2	1,9	87,0	0,5	84,5	1,6	86,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 303 S/L und 304 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	1,2	83,6	1,4	83,5	1,4	79,5	1,9	87,2
94	0,0	86,1	1,7	84,6	0,6	81,7	2,2	85,1
95	1,2	77,4	1,7	72,2	1,5	73,2	2,4	76,7
96	1,2	72,8	1,8	69,8	1,2	69,0	1,8	73,8
97	1,2	86,3	1,6	85,5	0,9	82,7	1,0	88,3
98	2,3	82,3	1,3	82,3	1,0	79,8	2,4	83,9
99	0,0	69,3	1,0	65,1	0,2	65,2	1,2	70,2
100	0,6	86,7	1,3	82,3	0,6	82,8	2,1	88,5
101	2,0	79,0	1,7	76,9	2,1	75,0	2,8	79,1
102	0,0	68,3	2,2	62,8	0,0	64,4	1,6	69,9
103	0,6	70,1	1,6	67,5	0,6	66,2	1,8	74,1
104	1,8	74,5	1,6	69,1	1,8	71,3	2,8	76,8
105	1,4	76,9	1,8	71,4	1,4	73,0	2,1	79,4
106	2,0	75,0	1,9	71,0	2,0	71,1	3,0	76,0
107	1,1	83,5	1,6	78,0	1,1	79,6	1,9	84,4
108	1,4	71,6	1,9	70,5	1,4	67,7	1,4	74,8
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	2,0	84,8	1,2	83,7	2,3	80,7	2,5	87,6
111	1,8	75,0	1,9	72,4	1,8	71,1	1,8	78,2
112	1,7	81,1	1,7	78,4	1,9	77,0	2,5	82,7
113	1,0	82,5	1,5	76,4	1,1	79,2	3,8	77,0
114	1,8	82,0	2,0	76,6	1,2	78,7	2,8	78,5
115	1,7	80,3	1,8	76,3	1,9	76,2	2,6	78,1
116	2,1	79,9	2,1	75,0	1,9	76,2	2,4	78,7
117	2,2	75,5	1,4	70,7	2,2	72,3	2,0	74,5
118	2,3	80,6	1,5	79,6	2,6	76,4	2,5	82,6
119	2,0	79,6	1,6	77,5	2,3	75,4	2,3	81,3
120	0,0	80,8	1,0	82,6	0,0	76,9	0,4	78,8
121	0,7	84,8	1,5	78,4	0,8	81,6	2,8	84,1
122	2,0	74,8	1,8	73,1	2,0	71,0	2,2	77,3
123	1,1	88,2	1,7	83,2	0,7	84,7	2,1	83,5
124	0,8	84,2	1,6	80,0	1,9	79,2	2,4	83,8
125	2,0	78,6	1,6	76,7	2,4	74,4	2,7	79,6
126	1,5	80,8	1,4	77,9	1,8	76,6	4,0	78,8
127	2,0	92,8	2,0	88,0	2,0	88,9	1,8	94,1
128	2,0	75,8	2,0	70,7	1,7	72,7	1,8	72,8
129	2,4	84,8	1,4	82,7	1,1	85,4	3,4	83,5
130	1,3	85,3	1,8	80,8	1,0	81,7	2,7	80,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Form 5801, 5811, 5820								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,9	83,9	1,3	78,0	0,8	80,1	2,7	82,6
2	2,2	80,7	1,1	76,2	2,0	77,7	2,8	79,8
3	2,0	85,8	1,4	85,4	0,7	83,3	2,6	89,0
4	0,7	82,3	1,4	77,9	1,5	77,6	1,7	84,8
5	1,6	80,2	1,5	76,4	1,7	76,2	2,3	84,0
6	0,2	68,0	0,2	62,4	0,0	64,4	0,0	64,6
7	1,6	72,7	1,8	68,9	1,6	68,8	2,2	77,1
8	1,6	76,2	1,6	72,0	1,7	72,2	2,5	78,6
9	1,0	82,0	1,7	76,2	1,0	78,1	1,9	82,0
10	0,0	68,5	1,0	65,6	0,4	64,7	0,2	72,0
11	1,1	78,5	1,2	77,7	1,2	74,6	2,3	80,5
12	1,2	78,1	1,8	72,8	1,7	73,7	1,9	79,7
13	2,3	81,4	1,2	80,9	2,5	77,4	2,4	84,5
14	1,9	80,1	1,6	78,1	2,1	76,0	2,2	83,0
15	0,8	74,2	2,7	72,8	0,8	70,4	1,6	76,6
16	2,2	80,7	1,2	79,9	2,5	76,5	1,8	86,1
17	0,2	68,0	0,2	62,4	0,0	64,4	0,2	67,4
18	0,2	94,9	1,3	91,0	1,4	89,8	2,1	95,5
19	2,0	101,2	1,1	100,5	2,0	97,4	3,1	102,3
20	1,2	77,0	1,6	71,0	1,2	73,2	2,2	77,7
21	1,7	76,5	2,2	70,4	2,0	72,4	2,2	75,4
22	1,7	76,5	2,2	70,4	2,2	72,2	2,2	75,4
23	2,2	88,0	1,5	90,6	0,9	91,5	1,6	88,5
24	2,4	84,8	1,8	82,5	0,9	84,2	2,4	83,9
25	2,0	85,3	1,7	82,4	0,8	83,3	2,5	82,4
26	5,5	77,1	1,8	82,3	1,0	83,7	2,6	80,3
27	1,4	73,4	1,6	68,4	1,4	69,5	2,4	75,9
28	1,5	91,1	1,4	87,5	0,9	89,5	2,3	86,6
29	2,0	76,8	1,7	74,4	2,2	72,7	2,3	81,6
30	0,9	86,5	1,5	82,1	0,9	83,8	1,2	82,4
31	1,4	102,9	1,6	105,0	1,2	103,8	1,6	103,7
32	0,5	84,0	1,5	77,8	0,6	80,3	1,4	78,5
33	0,9	89,4	1,8	84,8	1,0	85,4	2,1	93,2
34	0,5	90,4	0,6	84,7	0,6	87,1	1,5	91,4
35	1,7	76,6	2,2	72,7	1,7	72,7	2,8	78,7
36	1,0	72,3	2,0	68,3	1,2	68,2	1,2	75,3
37	1,1	77,5	1,8	71,2	1,3	73,4	2,8	79,0
38	1,9	80,4	1,4	78,5	2,2	76,3	1,8	85,1
39	1,7	77,6	1,8	73,5	2,0	73,4	2,8	78,4
40	2,0	76,8	1,6	75,1	2,0	72,9	2,2	79,8
41	2,0	88,5	1,7	87,9	0,9	85,8	2,0	91,7
42	1,2	84,5	1,8	79,8	1,2	81,7	2,3	80,0
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,8	94,6
44	1,2	84,5	1,8	79,8	1,2	81,7	2,3	80,0
45	2,1	95,1	1,4	91,2	1,0	93,7	1,7	92,6
46	1,8	82,2	1,5	79,4	1,8	78,3	1,8	85,1

Anhang 4 - A_S- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Form 5801, 5811, 5820								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
47	1,2	72,4	1,4	67,2	1,4	68,3	1,8	73,1
48	1,4	84,2	1,6	79,7	0,9	80,8	1,5	83,4
49	1,9	84,3	1,4	79,2	1,0	82,0	2,6	83,5
50	1,7	81,5	1,7	75,9	1,2	78,2	2,6	77,9
51	1,9	80,4	1,6	78,7	2,3	76,2	2,3	83,3
52	0,6	70,7	2,0	67,4	0,8	66,6	0,6	73,9
53	1,0	70,6	1,2	66,1	1,0	66,7	2,0	73,6
54	0,0	97,7	1,7	95,6	0,3	94,1	2,4	95,1
55	0,8	83,8	1,5	78,8	0,9	79,8	2,9	84,7
56	1,2	72,0	1,2	66,4	1,2	68,8	2,0	72,9
57	0,4	87,6	1,4	83,2	0,5	83,6	2,3	89,7
58	2,6	76,5	1,4	76,7	1,1	74,1	2,6	79,7
59	1,3	93,0	1,5	88,8	0,7	89,7	1,4	91,7
60	1,0	84,0	1,6	78,7	1,0	80,1	1,6	83,5
61	1,3	87,0	1,6	82,0	0,9	83,5	1,7	86,4
62	1,5	85,5	1,5	80,6	0,9	82,2	2,4	84,5
63	0,2	68,0	0,2	62,4	0,0	64,4	0,0	64,6
64	2,6	80,2	1,9	78,2	2,3	76,6	2,4	78,5
65	1,7	86,6	1,5	81,8	0,9	83,5	2,3	83,8
66	0,8	86,7	1,1	80,8	0,8	83,5	1,6	85,7
67	2,4	77,4	1,8	73,1	1,8	74,1	2,2	78,1
68	0,9	83,9	1,6	79,7	1,8	79,1	1,6	86,0
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,4	71,9
70	2,5	83,4	1,3	79,0	2,3	80,4	3,0	79,1
71	3,3	93,9	1,2	94,1	0,8	96,9	2,9	92,4
72	0,4	69,3	1,2	67,1	0,4	65,4	1,2	71,0
73	1,6	89,7	1,6	87,5	1,4	86,1	2,5	87,4
74	1,8	85,9	1,3	80,8	1,1	83,4	2,3	81,6
75	2,5	79,0	2,7	85,4	3,0	87,5	2,0	77,3
76	1,8	76,8	2,0	71,8	1,8	72,9	2,4	80,2
77	1,5	86,4	1,4	80,9	1,0	83,7	2,7	81,4
78	2,4	77,1	2,0	71,9	1,9	74,4	1,8	74,2
79	2,5	82,1	2,6	87,5	1,8	90,7	2,8	79,3
80	1,2	84,8	2,4	87,7	2,1	90,4	1,9	81,4
81	0,7	86,5	0,9	80,7	0,8	83,2	1,9	86,7
82	1,7	81,3	1,7	78,4	2,0	77,1	2,6	84,0
83	0,6	96,7	1,4	93,5	0,4	93,1	1,0	91,8
84	1,0	102,3	1,4	98,7	0,3	99,1	1,6	99,0
85	1,8	79,0	1,9	74,7	1,8	75,1	2,1	79,0
86	0,6	84,7	1,2	81,9	0,6	80,8	2,2	85,8
87	1,3	81,5	1,8	76,1	1,1	77,8	1,8	81,3
88	1,5	82,7	1,9	76,7	1,3	79,7	2,6	81,5
89	0,9	84,7	1,5	79,6	1,0	80,7	1,6	84,3
90	1,0	83,6	1,7	77,6	1,1	79,6	1,9	82,8
91	1,7	82,1	2,1	81,8	1,2	78,8	2,3	83,7
92	-0,1	89,0	1,9	87,0	0,6	84,4	1,6	86,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Form 5801, 5811, 5820								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	1,3	83,5	1,5	83,4	1,5	79,4	1,9	87,2
94	0,2	85,9	1,7	84,6	0,8	81,5	2,2	85,1
95	1,6	77,0	1,8	72,1	1,6	73,1	2,4	76,7
96	1,2	72,8	1,8	69,8	1,4	68,8	2,2	73,4
97	1,2	86,3	1,6	85,5	1,0	82,6	1,0	88,3
98	2,4	82,2	1,4	82,2	1,1	79,7	2,3	84,0
99	0,2	69,1	0,8	65,3	0,2	65,2	1,2	70,2
100	0,6	86,7	1,2	82,4	0,6	82,8	2,0	88,6
101	2,1	78,9	1,6	77,0	2,2	74,9	2,8	79,1
102	0,0	68,3	2,0	63,0	0,0	64,4	1,6	69,9
103	0,6	70,1	1,6	67,5	0,8	66,0	2,0	73,9
104	1,8	74,5	1,8	68,9	1,8	71,3	3,0	76,6
105	1,5	76,8	1,9	71,3	1,5	72,9	2,1	79,4
106	1,8	75,2	1,9	71,0	2,0	71,1	3,0	76,0
107	1,2	83,4	1,7	77,9	1,1	79,6	1,8	84,5
108	1,4	71,6	1,8	70,6	1,4	67,7	1,2	75,0
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	2,1	84,7	1,2	83,7	2,3	80,7	2,5	87,6
111	1,8	75,0	1,8	72,5	1,8	71,1	1,8	78,2
112	1,7	81,1	1,5	78,6	1,8	77,1	2,4	82,8
113	1,0	82,5	1,4	76,5	1,0	79,3	3,4	77,4
114	1,8	82,0	1,8	76,8	1,2	78,7	2,8	78,5
115	1,0	81,0	1,7	76,4	1,9	76,2	2,8	77,9
116	2,2	79,8	2,0	75,1	1,4	76,7	2,4	78,7
117	2,0	75,7	1,3	70,8	2,0	72,5	2,0	74,5
118	2,3	80,6	1,5	79,6	2,6	76,4	2,5	82,6
119	2,2	79,4	1,9	77,2	2,6	75,1	2,4	81,2
120	0,0	80,8	1,2	82,4	0,0	76,9	0,2	79,0
121	0,7	84,8	1,5	78,4	0,7	81,7	2,8	84,1
122	2,0	74,8	1,8	73,1	2,0	71,0	2,2	77,3
123	1,1	88,2	1,6	83,3	0,7	84,7	1,9	83,7
124	0,8	84,2	1,5	80,1	1,9	79,2	1,6	84,6
125	2,0	78,6	1,6	76,7	2,4	74,4	2,6	79,7
126	1,8	80,5	1,6	77,7	2,2	76,2	4,0	78,8
127	2,2	92,6	2,4	87,6	2,2	88,7	1,8	94,1
128	2,0	75,8	2,4	70,3	2,2	72,2	1,6	73,0
129	2,5	84,7	1,5	82,6	1,0	85,5	3,2	83,7
130	1,3	85,3	1,7	80,9	1,8	80,9	2,6	80,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Benefit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,2	85,0	0,4	78,9	-0,4	81,3	2,4	82,9
2	1,9	81,0	0,6	76,7	1,7	78,0	2,6	80,0
3	1,2	86,6	0,3	86,5	-0,3	84,3	2,6	89,0
4	-0,3	83,3	0,6	78,7	-0,2	79,3	1,5	85,0
5	0,4	81,4	0,9	77,0	0,9	77,0	2,2	84,1
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
7	0,4	73,9	1,2	69,5	0,4	70,0	2,1	77,2
8	0,7	77,1	1,0	72,6	0,8	73,1	2,2	78,9
9	-0,1	83,1	1,0	76,9	0,0	79,1	1,6	82,3
10	0,0	68,5	0,2	66,4	0,0	65,1	0,0	72,2
11	-0,1	79,7	0,4	78,5	0,0	75,8	1,6	81,2
12	0,3	79,0	1,1	73,5	0,8	74,6	1,7	79,9
13	1,7	82,0	0,8	81,3	2,0	77,9	1,9	85,0
14	1,1	80,9	1,0	78,7	1,4	76,7	1,6	83,6
15	-0,4	75,4	2,0	73,5	-0,3	71,5	1,0	77,2
16	1,6	81,3	0,8	80,3	1,9	77,1	1,6	86,3
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	67,6
18	-0,8	95,9	0,6	91,7	0,5	90,7	1,6	96,0
19	1,2	102,0	0,6	101,0	1,1	98,3	3,1	102,3
20	0,2	78,0	0,8	71,8	0,2	74,2	1,8	78,1
21	0,7	77,5	1,3	71,3	0,7	73,7	2,0	75,6
22	0,8	77,4	1,4	71,2	0,8	73,6	2,0	75,6
23	2,4	87,8	1,2	90,9	0,2	92,2	1,7	88,4
24	2,5	84,7	1,2	83,1	0,3	84,8	2,4	83,9
25	4,1	83,2	0,9	83,2	0,2	83,9	2,5	82,4
26	5,5	77,1	1,3	82,8	0,4	84,3	2,6	80,3
27	0,4	74,4	1,2	68,8	0,4	70,5	2,0	76,3
28	1,4	91,2	1,0	87,9	-0,1	90,5	2,3	86,6
29	1,2	77,6	1,0	75,1	1,4	73,5	1,6	82,3
30	0,7	86,7	0,9	82,7	0,2	84,5	1,2	82,4
31	1,4	102,9	1,0	105,6	0,2	104,8	1,6	103,7
32	-0,2	84,7	1,0	78,3	-0,2	81,1	1,6	78,3
33	0,1	90,2	1,0	85,6	0,2	86,2	2,0	93,3
34	0,3	90,6	0,2	85,1	0,2	87,5	1,4	91,5
35	0,8	77,5	1,4	73,5	0,8	73,6	2,2	79,3
36	0,0	73,3	1,4	68,9	0,2	69,2	0,6	75,9
37	0,2	78,4	1,2	71,8	0,4	74,3	2,6	79,2
38	1,0	81,3	0,8	79,1	1,4	77,1	1,7	85,2
39	0,8	78,5	1,1	74,2	1,1	74,3	2,8	78,4
40	1,2	77,6	0,9	75,8	1,2	73,7	1,6	80,4
41	1,2	89,3	0,9	88,7	0,0	86,7	1,2	92,5
42	1,0	84,7	1,5	80,1	0,6	82,3	2,3	80,0
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,4	95,0
44	1,0	84,7	1,5	80,1	0,6	82,3	2,3	80,0
45	1,9	95,3	0,9	91,7	0,5	94,2	1,7	92,6
46	1,3	82,7	1,0	79,9	1,0	79,1	1,7	85,2

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Benefit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,4	73,2	0,6	68,0	0,4	69,3	1,6	73,3
48	0,7	84,9	1,1	80,2	0,1	81,6	1,4	83,5
49	1,7	84,5	1,0	79,6	0,3	82,7	2,8	83,3
50	1,0	82,2	1,3	76,3	0,4	79,0	2,8	77,7
51	1,3	81,0	0,9	79,4	1,6	76,9	2,3	83,3
52	0,0	71,3	1,2	68,2	0,0	67,4	0,0	74,5
53	0,0	71,6	0,4	66,9	0,0	67,7	2,0	73,6
54	-1,4	99,1	0,9	96,4	-1,2	95,6	2,4	95,1
55	-0,4	85,0	0,7	79,6	-0,3	81,0	2,6	85,0
56	0,6	72,6	0,6	67,0	0,6	69,4	1,4	73,5
57	-0,5	88,5	0,3	84,3	-0,3	84,4	2,0	90,0
58	1,6	77,5	0,3	77,8	-0,2	75,4	1,6	80,7
59	0,5	93,8	1,0	89,3	-0,2	90,6	1,3	91,8
60	0,2	84,8	1,2	79,1	0,2	80,9	1,5	83,6
61	0,7	87,6	1,0	82,6	0,2	84,2	1,6	86,5
62	0,6	86,4	1,1	81,0	0,2	82,9	2,5	84,4
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
64	2,2	80,6	1,4	78,7	1,8	77,1	2,6	78,3
65	1,2	87,1	1,0	82,3	0,2	84,2	2,3	83,8
66	0,1	87,4	0,5	81,4	0,0	84,3	1,6	85,7
67	1,4	78,4	1,5	73,4	1,2	74,7	2,4	77,9
68	0,2	84,6	1,2	80,1	1,3	79,6	1,7	85,9
69	0,0	71,2	0,0	65,6	0,0	68,0	1,2	72,1
70	2,2	83,7	0,8	79,5	2,0	80,7	3,2	78,9
71	3,4	93,8	0,9	94,4	0,4	97,3	3,1	92,2
72	0,0	69,7	1,0	67,3	0,0	65,8	1,2	71,0
73	-0,2	91,5	1,1	88,0	0,4	87,1	2,5	87,4
74	1,7	86,0	1,0	81,1	0,8	83,7	2,5	81,4
75	2,8	78,7	2,6	85,5	2,9	87,6	2,2	77,1
76	1,2	77,4	1,7	72,1	1,2	73,5	2,4	80,2
77	1,2	86,7	1,0	81,3	0,5	84,2	2,8	81,3
78	2,4	77,1	1,8	72,1	1,8	74,5	1,8	74,2
79	2,6	82,0	2,5	87,6	1,7	90,8	2,6	79,5
80	2,0	84,0	2,3	87,8	2,0	90,5	2,2	81,1
81	0,2	87,0	0,6	81,0	0,2	83,8	1,8	86,8
82	0,9	82,1	1,0	79,1	1,4	77,7	2,5	84,1
83	0,4	96,9	1,0	93,9	-0,1	93,6	1,1	91,7
84	0,8	102,5	1,2	98,9	-0,2	99,6	2,9	97,7
85	0,3	80,5	1,0	75,6	0,0	76,9	1,6	79,5
86	0,0	85,3	0,6	82,5	0,0	81,4	2,2	85,8
87	0,4	82,4	1,1	76,8	0,1	78,8	1,5	81,6
88	0,5	83,7	1,0	77,6	0,2	80,8	1,9	82,2
89	-0,1	85,7	0,9	80,2	-0,1	81,8	1,3	84,6
90	0,0	84,6	1,1	78,2	0,0	80,7	1,8	82,9
91	0,6	83,2	1,3	82,6	0,0	80,0	2,4	83,6
92	-1,2	90,1	1,1	87,8	-1,0	86,0	1,6	86,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Benefit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,2	85,0	0,8	84,1	0,1	80,8	1,8	87,3
94	-1,2	87,3	0,8	85,5	-0,9	83,2	2,2	85,1
95	0,6	78,0	1,2	72,7	0,8	73,9	2,2	76,9
96	0,2	73,8	1,4	70,2	0,4	69,8	1,6	74,0
97	0,2	87,3	0,8	86,3	-0,1	83,7	2,3	87,0
98	1,8	82,8	0,8	82,8	-0,2	81,0	2,4	83,9
99	0,0	69,3	0,2	65,9	0,0	65,4	1,0	70,4
100	-0,1	87,4	0,7	82,9	0,0	83,4	1,9	88,7
101	1,4	79,6	1,2	77,4	1,5	75,6	2,6	79,3
102	0,0	68,3	0,4	64,6	0,0	64,4	0,0	71,5
103	0,0	70,7	1,0	68,1	0,0	66,8	1,6	74,3
104	1,2	75,1	1,2	69,5	1,2	71,9	2,6	77,0
105	0,8	77,5	1,4	71,8	0,8	73,6	2,0	79,5
106	1,0	76,0	1,6	71,3	1,2	71,9	2,8	76,2
107	0,4	84,2	1,2	78,4	0,4	80,3	1,8	84,5
108	0,2	72,8	1,2	71,2	0,2	68,9	0,2	76,0
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,3	85,5	0,5	84,4	1,6	81,4	2,0	88,1
111	1,0	75,8	1,4	72,9	1,0	71,9	1,0	79,0
112	1,0	81,8	1,0	79,1	1,2	77,7	2,5	82,7
113	1,5	82,0	0,9	77,0	0,6	79,7	3,4	77,4
114	1,4	82,4	1,6	77,0	0,8	79,1	2,8	78,5
115	0,5	81,5	1,4	76,7	1,3	76,8	2,6	78,1
116	2,0	80,0	1,7	75,4	1,2	76,9	2,4	78,7
117	1,4	76,3	0,8	71,3	1,4	73,1	1,8	74,7
118	1,8	81,1	1,0	80,1	2,2	76,8	2,5	82,6
119	1,6	80,0	1,4	77,7	1,8	75,9	2,4	81,2
120	0,0	80,8	0,2	83,4	0,0	76,9	0,2	79,0
121	0,2	85,3	0,8	79,1	0,2	82,2	2,6	84,3
122	1,2	75,6	1,3	73,6	1,2	71,8	2,3	77,2
123	0,7	88,6	1,0	83,9	0,0	85,4	2,0	83,6
124	0,2	84,8	1,2	80,4	1,2	79,9	2,4	83,8
125	1,4	79,2	1,0	77,3	2,0	74,8	2,6	79,7
126	1,0	81,3	0,9	78,4	1,4	77,0	4,0	78,8
127	1,4	93,4	1,8	88,2	1,4	89,5	1,6	94,3
128	1,6	76,2	1,8	70,9	1,4	73,0	1,6	73,0
129	2,7	84,5	1,0	83,1	0,6	85,9	3,2	83,7
130	1,1	85,5	1,4	81,2	0,6	82,1	2,8	80,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe LaserLite LL-1/LL-30								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,6	84,2	1,0	78,3	0,4	80,5	2,4	82,9
2	1,9	81,0	0,9	76,4	1,8	77,9	2,8	79,8
3	1,8	86,0	1,1	85,7	0,6	83,4	2,7	88,9
4	0,4	82,6	1,2	78,1	1,2	77,9	1,5	85,0
5	1,4	80,4	1,2	76,7	1,4	76,5	2,2	84,1
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
7	1,2	73,1	1,6	69,1	1,2	69,2	2,3	77,0
8	1,2	76,6	1,3	72,3	1,4	72,5	2,1	79,0
9	0,7	82,3	1,4	76,5	0,6	78,5	1,8	82,1
10	0,0	68,5	1,0	65,6	0,0	65,1	0,0	72,2
11	0,7	78,9	0,9	78,0	0,8	75,0	2,0	80,8
12	0,8	78,5	1,5	73,1	1,4	74,0	1,9	79,7
13	2,1	81,6	1,1	81,0	2,4	77,5	2,3	84,6
14	1,6	80,4	1,4	78,3	1,8	76,3	2,0	83,2
15	0,4	74,6	2,2	73,3	0,4	70,8	1,6	76,6
16	2,0	80,9	1,2	79,9	2,3	76,7	1,6	86,3
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	67,6
18	0,0	95,1	0,9	91,4	1,2	90,0	1,6	96,0
19	2,0	101,2	1,0	100,6	1,9	97,5	3,1	102,3
20	0,8	77,4	1,2	71,4	0,8	73,6	1,7	78,2
21	1,2	77,0	1,7	70,9	1,2	73,2	2,0	75,6
22	1,3	76,9	1,7	70,9	1,2	73,2	2,0	75,6
23	2,3	87,9	1,3	90,8	0,6	91,8	1,8	88,3
24	1,4	85,8	1,5	82,8	0,6	84,5	2,5	83,8
25	2,0	85,3	1,4	82,7	0,5	83,6	2,6	82,3
26	5,4	77,2	1,5	82,6	0,8	83,9	2,7	80,2
27	1,2	73,6	1,6	68,4	1,4	69,5	2,2	76,1
28	1,4	91,2	1,3	87,6	0,6	89,8	2,5	86,4
29	1,7	77,1	1,4	74,7	2,0	72,9	1,7	82,2
30	0,8	86,6	1,4	82,2	0,6	84,1	1,4	82,2
31	1,6	102,7	1,4	105,2	1,0	104,0	2,2	103,1
32	0,2	84,3	1,2	78,1	0,3	80,6	1,7	78,2
33	0,6	89,7	1,4	85,2	0,7	85,7	2,0	93,3
34	0,4	90,5	0,5	84,8	0,5	87,2	1,3	91,6
35	1,3	77,0	1,9	73,0	1,4	73,0	2,4	79,1
36	1,2	72,1	1,6	68,7	1,2	68,2	1,2	75,3
37	0,6	78,0	1,5	71,5	0,8	73,9	2,6	79,2
38	1,6	80,7	1,0	78,9	2,0	76,5	1,6	85,3
39	1,4	77,9	1,5	73,8	1,6	73,8	2,6	78,6
40	1,7	77,1	1,4	75,3	1,7	73,2	1,8	80,2
41	2,0	88,5	1,3	88,3	0,5	86,2	2,2	91,5
42	1,1	84,6	1,7	79,9	1,0	81,9	2,4	79,9
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,4	95,0
44	1,1	84,6	1,7	79,9	1,0	81,9	2,4	79,9
45	2,0	95,2	1,1	91,5	0,7	94,0	1,6	92,7
46	1,7	82,3	1,3	79,6	1,5	78,6	1,7	85,2

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe LaserLite LL-1/LL-30								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,4	67,2	1,0	68,7	1,6	73,3
48	1,1	84,5	1,4	79,9	0,6	81,1	1,4	83,5
49	1,8	84,4	1,3	79,3	0,8	82,2	2,6	83,5
50	1,4	81,8	1,5	76,1	0,8	78,6	2,8	77,7
51	1,8	80,5	1,4	78,9	2,0	76,5	2,3	83,3
52	0,8	70,5	1,8	67,6	0,8	66,6	0,8	73,7
53	0,6	71,0	1,0	66,3	0,6	67,1	1,8	73,8
54	-0,2	97,9	1,2	96,1	0,0	94,4	2,6	94,9
55	0,6	84,0	1,2	79,1	0,5	80,2	2,6	85,0
56	1,0	72,2	1,0	66,6	1,0	69,0	1,6	73,3
57	0,2	87,8	1,0	83,6	0,2	83,9	2,2	89,8
58	2,2	76,9	1,0	77,1	0,7	74,5	2,2	80,1
59	1,0	93,3	1,2	89,1	0,3	90,1	1,4	91,7
60	0,7	84,3	1,5	78,8	0,7	80,4	1,6	83,5
61	1,1	87,2	1,4	82,2	0,5	83,9	1,6	86,5
62	1,3	85,7	1,2	80,9	0,6	82,5	2,6	84,3
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
64	2,6	80,2	1,6	78,5	2,1	76,8	2,6	78,3
65	1,5	86,8	1,4	81,9	0,6	83,8	2,4	83,7
66	0,5	87,0	1,0	80,9	0,6	83,7	1,6	85,7
67	2,2	77,6	1,6	73,3	1,6	74,3	2,4	77,9
68	0,7	84,1	1,5	79,8	1,6	79,3	1,7	85,9
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,2	72,1
70	2,3	83,6	1,1	79,2	2,1	80,6	3,2	78,9
71	3,3	93,9	1,0	94,3	0,6	97,1	3,1	92,2
72	0,2	69,5	1,2	67,1	0,2	65,6	1,6	70,6
73	1,5	89,8	1,4	87,7	1,1	86,4	2,7	87,2
74	1,6	86,1	1,0	81,1	0,9	83,6	2,5	81,4
75	2,5	79,0	2,6	85,5	2,9	87,6	2,2	77,1
76	1,6	77,0	1,8	72,0	1,6	73,1	1,9	80,7
77	1,2	86,7	1,3	81,0	0,9	83,8	2,8	81,3
78	2,8	76,7	1,8	72,1	1,6	74,7	2,2	73,8
79	2,6	82,0	2,5	87,6	1,8	90,7	3,0	79,1
80	1,2	84,8	2,4	87,7	2,1	90,4	2,2	81,1
81	0,4	86,8	0,8	80,8	0,6	83,4	1,7	86,9
82	1,4	81,6	1,3	78,8	1,8	77,3	2,3	84,3
83	0,5	96,8	1,1	93,8	0,2	93,3	1,2	91,6
84	0,9	102,4	1,2	98,9	0,1	99,3	3,0	97,6
85	0,8	80,0	1,5	75,1	1,4	75,5	1,7	79,4
86	0,6	84,7	0,8	82,3	0,6	80,8	2,6	85,4
87	1,0	81,8	1,6	76,3	0,8	78,1	1,7	81,4
88	1,1	83,1	1,6	77,0	1,0	80,0	2,1	82,0
89	0,6	85,0	1,2	79,9	0,6	81,1	1,6	84,3
90	0,8	83,8	1,4	77,9	0,7	80,0	1,9	82,8
91	1,6	82,2	1,6	82,3	1,0	79,0	2,6	83,4
92	-0,4	89,3	1,6	87,3	0,2	84,8	1,8	86,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe LaserLite LL-1/LL-30								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	1,0	83,8	1,2	83,7	1,2	79,7	1,9	87,2
94	-0,3	86,4	1,4	84,9	0,4	81,9	2,4	84,9
95	1,0	77,6	1,5	72,4	1,2	73,5	2,6	76,5
96	1,4	72,6	1,6	70,0	1,4	68,8	1,8	73,8
97	1,1	86,4	1,4	85,7	0,6	83,0	2,4	86,9
98	2,2	82,4	1,1	82,5	0,8	80,0	2,5	83,8
99	0,2	69,1	0,6	65,5	0,2	65,2	1,4	70,0
100	0,4	86,9	1,0	82,6	0,4	83,0	1,9	88,7
101	1,9	79,1	1,4	77,2	1,9	75,2	2,6	79,3
102	0,0	68,3	2,2	62,8	0,0	64,4	1,8	69,7
103	0,4	70,3	1,4	67,7	0,6	66,2	1,8	74,1
104	1,8	74,5	1,4	69,3	1,0	72,1	2,6	77,0
105	1,2	77,1	1,6	71,6	1,2	73,2	2,0	79,5
106	1,6	75,4	1,7	71,2	1,8	71,3	3,2	75,8
107	0,9	83,7	1,4	78,2	0,8	79,9	1,8	84,5
108	1,2	71,8	1,5	70,9	1,2	67,9	1,2	75,0
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,8	85,0	0,9	84,0	2,0	81,0	2,3	87,8
111	1,6	75,2	1,6	72,7	1,6	71,3	1,6	78,4
112	1,4	81,4	1,3	78,8	1,6	77,3	2,6	82,6
113	0,8	82,7	1,1	76,8	0,9	79,4	4,0	76,8
114	1,6	82,2	1,7	76,9	0,9	79,0	3,0	78,3
115	0,7	81,3	1,6	76,5	1,7	76,4	2,6	78,1
116	2,0	80,0	1,8	75,3	1,1	77,0	2,2	78,9
117	1,8	75,9	1,0	71,1	2,0	72,5	1,8	74,7
118	2,1	80,8	1,4	79,7	2,4	76,6	2,5	82,6
119	2,0	79,6	1,6	77,5	2,6	75,1	2,5	81,1
120	0,0	80,8	0,8	82,8	0,0	76,9	0,6	78,6
121	0,5	85,0	1,3	78,6	0,6	81,8	2,5	84,4
122	1,6	75,2	1,5	73,4	1,8	71,2	2,1	77,4
123	1,0	88,3	1,4	83,5	0,4	85,0	2,2	83,4
124	0,6	84,4	1,4	80,2	1,6	79,5	2,5	83,7
125	1,8	78,8	1,3	77,0	2,1	74,7	2,8	79,5
126	1,6	80,7	1,3	78,0	1,8	76,6	4,2	78,6
127	1,8	93,0	2,0	88,0	2,0	88,9	2,0	93,9
128	1,8	76,0	2,0	70,7	1,7	72,7	2,0	72,6
129	2,5	84,7	1,4	82,7	0,9	85,6	3,4	83,5
130	1,2	85,4	1,6	81,0	0,8	81,9	2,8	80,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe Max Lite								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	1,0	83,8	1,4	77,9	0,9	80,0	2,8	82,5
2	2,2	80,7	1,3	76,0	2,1	77,6	3,0	79,6
3	2,0	85,8	1,6	85,2	0,8	83,2	2,5	89,1
4	0,8	82,2	1,4	77,9	1,6	77,5	1,7	84,8
5	1,8	80,0	1,7	76,2	1,8	76,1	2,4	83,9
6	0,2	68,0	0,2	62,4	0,2	64,2	0,0	64,6
7	1,4	72,9	2,0	68,7	1,4	69,0	2,3	77,0
8	1,7	76,1	1,7	71,9	1,8	72,1	2,5	78,6
9	1,0	82,0	1,7	76,2	1,0	78,1	1,8	82,1
10	0,0	68,5	1,0	65,6	0,2	64,9	0,2	72,0
11	1,3	78,3	1,4	77,5	1,3	74,5	2,8	80,0
12	1,2	78,1	1,8	72,8	1,7	73,7	1,9	79,7
13	2,4	81,3	1,4	80,7	2,6	77,3	2,6	84,3
14	2,0	80,0	1,7	78,0	2,1	76,0	2,3	82,9
15	0,9	74,1	2,9	72,6	0,9	70,3	1,8	76,4
16	2,2	80,7	1,4	79,7	2,5	76,5	1,8	86,1
17	0,2	68,0	0,2	62,4	0,2	64,2	0,4	67,2
18	0,9	94,2	1,3	91,0	1,6	89,6	2,2	95,4
19	2,1	101,1	1,2	100,4	2,1	97,3	3,1	102,3
20	1,2	77,0	1,6	71,0	1,2	73,2	2,2	77,7
21	1,6	76,6	1,9	70,7	1,8	72,6	2,4	75,2
22	1,6	76,6	2,0	70,6	1,8	72,6	2,4	75,2
23	2,0	88,2	1,6	90,5	0,8	91,6	1,4	88,7
24	1,4	85,8	1,8	82,5	0,9	84,2	2,2	84,1
25	1,8	85,5	1,8	82,3	0,8	83,3	2,4	82,5
26	4,9	77,7	1,8	82,3	0,9	83,8	2,4	80,5
27	1,8	73,0	1,8	68,2	1,8	69,1	2,4	75,9
28	1,3	91,3	1,5	87,4	0,9	89,5	2,2	86,7
29	2,0	76,8	1,8	74,3	2,2	72,7	2,3	81,6
30	0,8	86,6	1,6	82,0	0,9	83,8	1,0	82,6
31	1,2	103,1	1,8	104,8	1,4	103,6	1,4	103,9
32	0,6	83,9	1,6	77,7	0,7	80,2	1,3	78,6
33	1,0	89,3	1,8	84,8	1,1	85,3	2,1	93,2
34	0,6	90,3	0,7	84,6	0,7	87,0	2,4	90,5
35	1,8	76,5	2,2	72,7	1,8	72,6	3,2	78,3
36	1,2	72,1	2,0	68,3	1,2	68,2	1,2	75,3
37	1,2	77,4	1,8	71,2	1,3	73,4	2,8	79,0
38	2,0	80,3	1,4	78,5	2,2	76,3	2,0	84,9
39	1,7	77,6	1,9	73,4	1,9	73,5	3,0	78,2
40	2,0	76,8	1,8	74,9	2,0	72,9	2,2	79,8
41	2,2	88,3	1,7	87,9	1,0	85,7	2,2	91,5
42	1,2	84,5	1,9	79,7	1,2	81,7	2,1	80,2
43	0,4	99,6	0,2	94,7	0,2	95,9	1,0	94,4
44	1,2	84,5	1,9	79,7	1,2	81,7	2,1	80,2
45	2,0	95,2	1,4	91,2	1,0	93,7	1,7	92,6
46	2,0	82,0	1,5	79,4	1,8	78,3	1,8	85,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe Max Lite								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,4	72,2	1,4	67,2	1,4	68,3	1,8	73,1
48	1,4	84,2	1,7	79,6	0,9	80,8	1,4	83,5
49	1,9	84,3	1,7	78,9	1,1	81,9	3,0	83,1
50	1,7	81,5	1,8	75,8	1,2	78,2	3,0	77,5
51	2,1	80,2	1,6	78,7	2,3	76,2	2,3	83,3
52	0,8	70,5	2,0	67,4	0,8	66,6	0,8	73,7
53	0,8	70,8	1,4	65,9	0,8	66,9	2,4	73,2
54	0,2	97,5	1,6	95,7	0,4	94,0	2,3	95,2
55	0,9	83,7	1,5	78,8	0,9	79,8	2,9	84,7
56	1,6	71,6	1,6	66,0	1,6	68,4	2,0	72,9
57	0,5	87,5	1,5	83,1	0,5	83,6	2,3	89,7
58	2,4	76,7	1,5	76,6	1,2	74,0	2,6	79,7
59	1,3	93,0	1,5	88,8	0,7	89,7	1,4	91,7
60	1,0	84,0	1,8	78,5	1,0	80,1	1,6	83,5
61	1,4	86,9	1,7	81,9	0,9	83,5	1,6	86,5
62	1,6	85,4	1,7	80,4	0,9	82,2	2,3	84,6
63	0,2	68,0	0,2	62,4	0,2	64,2	0,0	64,6
64	3,0	79,8	1,9	78,2	2,3	76,6	2,3	78,6
65	1,8	86,5	1,6	81,7	0,9	83,5	1,2	84,9
66	0,9	86,6	1,2	80,7	0,9	83,4	1,6	85,7
67	2,4	77,4	1,9	73,0	1,8	74,1	2,0	78,3
68	1,0	83,8	1,7	79,6	1,9	79,0	1,6	86,0
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,6	71,7
70	2,6	83,3	1,4	78,9	2,3	80,4	2,9	79,2
71	3,1	94,1	1,3	94,0	0,9	96,8	2,8	92,5
72	0,6	69,1	1,6	66,7	0,6	65,2	1,2	71,0
73	1,7	89,6	1,7	87,4	1,5	86,0	2,4	87,5
74	1,8	85,9	1,3	80,8	1,1	83,4	2,2	81,7
75	2,1	79,4	2,7	85,4	3,0	87,5	1,8	77,5
76	1,9	76,7	2,1	71,7	1,9	72,8	2,5	80,1
77	1,4	86,5	1,6	80,7	1,2	83,5	2,6	81,5
78	2,4	77,1	2,0	71,9	1,7	74,6	1,8	74,2
79	2,3	82,3	2,6	87,5	1,8	90,7	2,6	79,5
80	1,0	85,0	2,5	87,6	2,2	90,3	1,8	81,5
81	0,8	86,4	1,2	80,4	0,9	83,1	2,0	86,6
82	1,8	81,2	1,6	78,5	2,0	77,1	2,7	83,9
83	0,6	96,7	1,5	93,4	2,0	91,5	0,8	92,0
84	0,9	102,4	1,5	98,6	0,3	99,1	1,5	99,1
85	1,2	79,6	1,9	74,7	1,8	75,1	2,1	79,0
86	0,8	84,5	1,4	81,7	0,8	80,6	2,2	85,8
87	1,3	81,5	1,8	76,1	1,0	77,9	1,7	81,4
88	1,4	82,8	1,8	76,8	1,3	79,7	2,6	81,5
89	1,0	84,6	1,6	79,5	0,9	80,8	1,5	84,4
90	1,1	83,5	1,7	77,6	1,1	79,6	1,9	82,8
91	1,9	81,9	1,8	82,1	1,3	78,7	2,3	83,7
92	0,0	88,9	2,0	86,9	0,6	84,4	1,4	86,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe Max Lite								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	1,5	83,3	1,6	83,3	1,6	79,3	1,9	87,2
94	0,2	85,9	1,8	84,5	0,8	81,5	2,1	85,2
95	1,7	76,9	1,8	72,1	1,7	73,0	2,6	76,5
96	1,4	72,6	2,0	69,6	1,4	68,8	2,0	73,6
97	1,3	86,2	1,8	85,3	1,0	82,6	0,9	88,4
98	2,4	82,2	1,5	82,1	1,2	79,6	2,2	84,1
99	0,2	69,1	1,0	65,1	0,4	65,0	1,0	70,4
100	0,7	86,6	1,4	82,2	0,7	82,7	2,1	88,5
101	2,1	78,9	1,8	76,8	2,2	74,9	2,8	79,1
102	0,0	68,3	2,4	62,6	0,0	64,4	1,8	69,7
103	1,0	69,7	1,8	67,3	1,0	65,8	2,0	73,9
104	2,0	74,3	1,7	69,0	1,8	71,3	3,0	76,6
105	1,6	76,7	1,9	71,3	1,6	72,8	2,1	79,4
106	2,0	75,0	2,0	70,9	2,0	71,1	2,8	76,2
107	1,3	83,3	1,8	77,8	1,2	79,5	1,9	84,4
108	1,4	71,6	2,0	70,4	1,4	67,7	1,4	74,8
109	0,0	64,4	0,4	62,6	0,0	60,5	0,0	67,6
110	2,1	84,7	1,5	83,4	2,2	80,8	2,6	87,5
111	2,0	74,8	1,9	72,4	2,0	70,9	2,0	78,0
112	1,8	81,0	1,6	78,5	1,9	77,0	2,3	82,9
113	1,9	81,6	1,5	76,4	1,1	79,2	3,4	77,4
114	1,9	81,9	2,0	76,6	1,3	78,6	3,0	78,3
115	1,8	80,2	1,8	76,3	2,0	76,1	2,4	78,3
116	2,2	79,8	2,1	75,0	1,4	76,7	2,5	78,6
117	2,2	75,5	1,4	70,7	2,2	72,3	2,2	74,3
118	2,4	80,5	1,6	79,5	2,6	76,4	2,4	82,7
119	2,2	79,4	1,9	77,2	2,6	75,1	2,2	81,4
120	0,0	80,8	1,0	82,6	0,0	76,9	0,0	79,2
121	0,9	84,6	1,6	78,3	0,8	81,6	2,9	84,0
122	2,2	74,6	1,9	73,0	2,2	70,8	2,2	77,3
123	1,1	88,2	1,7	83,2	0,7	84,7	1,8	83,8
124	1,7	83,3	1,6	80,0	1,9	79,2	1,6	84,6
125	2,1	78,5	1,6	76,7	2,4	74,4	2,5	79,8
126	1,9	80,4	1,7	77,6	2,1	76,3	4,2	78,6
127	2,4	92,4	2,2	87,8	2,4	88,5	1,6	94,3
128	1,8	76,0	2,2	70,5	2,0	72,4	1,4	73,2
129	2,3	84,9	1,6	82,5	1,1	85,4	3,2	83,7
130	1,2	85,4	1,7	80,9	1,0	81,7	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Ohropax Soft								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,7	84,1	1,2	78,1	0,5	80,4	2,4	82,9
2	2,0	80,9	1,0	76,3	0,8	78,9	2,7	79,9
3	1,9	85,9	1,2	85,6	0,7	83,3	2,4	89,2
4	0,5	82,5	1,1	78,2	0,4	78,7	1,4	85,1
5	1,0	80,8	1,3	76,6	1,4	76,5	1,9	84,4
6	0,6	67,6	0,6	62,0	0,6	63,8	0,0	64,6
7	2,0	72,3	1,4	69,3	2,0	68,4	1,8	77,5
8	0,8	77,0	1,4	72,2	1,4	72,5	2,0	79,1
9	0,7	82,3	1,4	76,5	0,6	78,5	1,5	82,4
10	0,6	67,9	1,4	65,2	1,0	64,1	1,0	71,2
11	1,0	78,6	1,0	77,9	1,0	74,8	2,2	80,6
12	0,9	78,4	1,4	73,2	0,9	74,5	1,6	80,0
13	2,1	81,6	1,1	81,0	2,4	77,5	1,6	85,3
14	1,7	80,3	1,4	78,3	1,9	76,2	1,7	83,5
15	0,4	74,6	2,2	73,3	0,4	70,8	1,6	76,6
16	2,1	80,8	1,1	80,0	2,3	76,7	1,4	86,5
17	0,6	67,6	0,6	62,0	0,6	63,8	0,6	67,0
18	0,0	95,1	1,1	91,2	1,2	90,0	1,8	95,8
19	2,1	101,1	0,8	100,8	2,0	97,4	3,1	102,3
20	0,9	77,3	1,3	71,3	0,9	73,5	1,7	78,2
21	1,3	76,9	1,7	70,9	1,2	73,2	2,4	75,2
22	1,4	76,8	1,8	70,8	1,3	73,1	2,4	75,2
23	2,2	88,0	1,5	90,6	0,6	91,8	1,3	88,8
24	0,8	86,4	1,6	82,7	0,8	84,3	1,0	85,3
25	1,2	86,1	1,4	82,7	0,6	83,5	2,2	82,7
26	5,0	77,6	1,6	82,5	0,8	83,9	2,3	80,6
27	1,1	73,7	1,6	68,4	1,4	69,5	2,4	75,9
28	1,3	91,3	1,2	87,7	0,6	89,8	1,0	87,9
29	1,7	77,1	1,4	74,7	2,0	72,9	1,5	82,4
30	0,9	86,5	1,4	82,2	0,7	84,0	0,8	82,8
31	2,0	102,3	1,7	104,9	1,8	103,2	2,0	103,3
32	0,2	84,3	1,3	78,0	0,2	80,7	1,0	78,9
33	0,8	89,5	1,4	85,2	0,8	85,6	1,8	93,5
34	0,5	90,4	0,5	84,8	0,5	87,2	1,2	91,7
35	1,4	76,9	1,8	73,1	1,4	73,0	2,0	79,5
36	1,6	71,7	1,6	68,7	1,6	67,8	1,6	74,9
37	0,5	78,1	1,5	71,5	0,9	73,8	3,0	78,8
38	1,7	80,6	1,1	78,8	2,0	76,5	1,6	85,3
39	0,9	78,4	1,6	73,7	1,6	73,8	2,6	78,6
40	1,8	77,0	1,4	75,3	1,7	73,2	1,8	80,2
41	2,1	88,4	1,3	88,3	0,6	86,1	2,1	91,6
42	1,0	84,7	1,7	79,9	0,9	82,0	2,0	80,3
43	0,6	99,4	0,6	94,3	0,6	95,5	1,2	94,2
44	1,0	84,7	1,7	79,9	0,9	82,0	2,0	80,3
45	2,0	95,2	1,2	91,4	0,9	93,8	1,5	92,8
46	0,8	83,2	1,3	79,6	1,6	78,5	1,5	85,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Ohropax Soft								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,8	71,8	1,8	66,8	1,8	67,9	2,0	72,9
48	1,1	84,5	1,5	79,8	0,5	81,2	1,2	83,7
49	1,8	84,4	1,3	79,3	0,8	82,2	2,4	83,7
50	1,4	81,8	1,5	76,1	0,8	78,6	2,3	78,2
51	1,8	80,5	1,2	79,1	2,0	76,5	2,0	83,6
52	1,6	69,7	2,2	67,2	1,6	65,8	1,4	73,1
53	1,4	70,2	1,6	65,7	1,4	66,3	2,2	73,4
54	-0,2	97,9	1,3	96,0	0,2	94,2	2,2	95,3
55	0,6	84,0	1,3	79,0	0,5	80,2	2,6	85,0
56	1,8	71,4	1,8	65,8	1,8	68,2	2,2	72,7
57	0,3	87,7	1,1	83,5	0,4	83,7	2,0	90,0
58	2,4	76,7	1,0	77,1	0,9	74,3	2,2	80,1
59	1,1	93,2	1,2	89,1	0,4	90,0	1,1	92,0
60	0,7	84,3	1,6	78,7	0,7	80,4	1,2	83,9
61	1,3	87,0	1,5	82,1	0,7	83,7	1,4	86,7
62	0,9	86,1	1,3	80,8	0,6	82,5	2,2	84,7
63	0,6	67,6	0,6	62,0	0,6	63,8	0,0	64,6
64	2,5	80,3	1,5	78,6	2,1	76,8	2,1	78,8
65	1,7	86,6	1,4	81,9	0,7	83,7	1,0	85,1
66	0,7	86,8	1,0	80,9	0,7	83,6	1,4	85,9
67	2,1	77,7	1,6	73,3	1,0	74,9	1,7	78,6
68	0,7	84,1	1,4	79,9	1,6	79,3	1,3	86,3
69	1,6	69,6	1,6	64,0	1,6	66,4	1,8	71,5
70	2,4	83,5	1,1	79,2	1,0	81,7	2,8	79,3
71	3,2	94,0	1,1	94,2	0,7	97,0	2,8	92,5
72	1,0	68,7	1,8	66,5	1,0	64,8	1,6	70,6
73	1,7	89,6	1,4	87,7	1,3	86,2	1,2	88,7
74	1,0	86,7	1,1	81,0	0,8	83,7	1,2	82,7
75	2,2	79,3	2,6	85,5	2,9	87,6	1,7	77,6
76	1,5	77,1	1,8	72,0	1,2	73,5	1,7	80,9
77	1,3	86,6	1,4	80,9	1,0	83,7	2,5	81,6
78	1,8	77,7	1,8	72,1	1,4	74,9	2,2	73,8
79	2,5	82,1	2,5	87,6	1,7	90,8	2,7	79,4
80	1,2	84,8	2,4	87,7	2,0	90,5	1,7	81,6
81	0,6	86,6	0,8	80,8	0,7	83,3	1,6	87,0
82	1,6	81,4	1,2	78,9	1,8	77,3	2,3	84,3
83	0,6	96,7	1,4	93,5	0,3	93,2	0,7	92,1
84	0,9	102,4	1,3	98,8	0,2	99,2	1,4	99,2
85	1,0	79,8	1,6	75,0	0,7	76,2	1,6	79,5
86	1,4	83,9	1,6	81,5	1,2	80,2	2,6	85,4
87	1,1	81,7	1,6	76,3	0,8	78,1	1,3	81,8
88	1,1	83,1	1,6	77,0	1,0	80,0	1,9	82,2
89	0,6	85,0	1,4	79,7	0,6	81,1	1,3	84,6
90	0,8	83,8	1,4	77,9	0,7	80,0	1,5	83,2
91	1,6	82,2	1,7	82,2	0,9	79,1	1,0	85,0
92	-0,2	89,1	1,7	87,2	0,4	84,6	1,3	86,8

Anhang 4 - A_S- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Ohropax Soft								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	1,1	83,7	1,6	83,3	1,2	79,7	1,7	87,4
94	-0,2	86,3	1,7	84,6	0,5	81,8	0,7	86,6
95	1,1	77,5	1,6	72,3	0,7	74,0	2,6	76,5
96	1,8	72,2	1,7	69,9	1,8	68,4	1,8	73,8
97	1,1	86,4	1,6	85,5	0,9	82,7	0,8	88,5
98	2,3	82,3	1,4	82,2	0,8	80,0	1,1	85,2
99	0,8	68,5	1,4	64,7	0,8	64,6	1,4	70,0
100	0,5	86,8	1,2	82,4	0,5	82,9	1,6	89,0
101	1,8	79,2	1,5	77,1	1,9	75,2	2,7	79,2
102	1,0	67,3	3,2	61,8	0,6	63,8	2,6	68,9
103	1,4	69,3	2,0	67,1	1,4	65,4	2,2	73,7
104	1,0	75,3	1,3	69,4	1,0	72,1	2,8	76,8
105	1,2	77,1	1,6	71,6	0,9	73,5	1,7	79,8
106	1,5	75,5	1,7	71,2	1,7	71,4	2,8	76,2
107	1,0	83,6	1,5	78,1	0,7	80,0	1,6	84,7
108	1,2	71,8	1,5	70,9	1,2	67,9	1,8	74,4
109	0,0	64,4	0,8	62,2	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,9	84,9	1,1	83,8	2,1	80,9	1,6	88,5
111	2,0	74,8	1,6	72,7	2,4	70,5	1,2	78,8
112	1,5	81,3	1,2	78,9	1,6	77,3	2,2	83,0
113	0,8	82,7	1,1	76,8	0,8	79,5	3,3	77,5
114	1,7	82,1	1,7	76,9	0,9	79,0	2,5	78,8
115	0,8	81,2	1,6	76,5	1,7	76,4	2,2	78,5
116	1,7	80,3	1,8	75,3	1,1	77,0	1,7	79,4
117	2,4	75,3	1,0	71,1	2,4	72,1	1,8	74,7
118	2,2	80,7	1,2	79,9	2,4	76,6	1,2	83,9
119	2,0	79,6	1,5	77,6	2,2	75,5	1,3	82,3
120	0,6	80,2	1,4	82,2	0,6	76,3	0,6	78,6
121	0,8	84,7	1,4	78,5	0,7	81,7	2,6	84,3
122	2,2	74,6	1,4	73,5	2,2	70,8	1,8	77,7
123	1,0	88,3	1,4	83,5	0,6	84,8	1,6	84,0
124	0,6	84,4	1,5	80,1	1,6	79,5	1,3	84,9
125	1,8	78,8	1,3	77,0	2,1	74,7	2,4	79,9
126	1,7	80,6	1,2	78,1	1,9	76,5	3,8	79,0
127	2,4	92,4	2,0	88,0	2,0	88,9	2,0	93,9
128	1,6	76,2	2,0	70,7	1,5	72,9	2,0	72,6
129	2,5	84,7	1,3	82,8	0,9	85,6	3,0	83,9
130	1,1	85,5	1,6	81,0	0,8	81,9	2,4	80,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Pura-Fit 7700								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,5	85,3	0,0	79,3	-0,6	81,5	1,9	83,4
2	1,8	81,1	0,8	76,5	1,7	78,0	2,8	79,8
3	1,4	86,4	0,6	86,2	-0,2	84,2	0,0	91,6
4	-0,4	83,4	0,2	79,1	-0,4	79,5	0,6	85,9
5	0,6	81,2	1,0	76,9	0,4	77,5	1,6	84,7
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
7	1,2	73,1	1,0	69,7	1,2	69,2	1,3	78,0
8	0,0	77,8	0,6	73,0	-0,1	74,0	1,7	79,4
9	-0,3	83,3	0,6	77,3	-0,3	79,4	0,6	83,3
10	0,0	68,5	0,6	66,0	0,2	64,9	0,2	72,0
11	0,2	79,4	0,5	78,4	0,2	75,6	1,7	81,1
12	-0,4	79,7	0,4	74,2	-0,2	75,6	0,5	81,1
13	1,7	82,0	0,5	81,6	1,9	78,0	0,9	86,0
14	1,0	81,0	0,6	79,1	1,4	76,7	1,4	83,8
15	-0,6	75,6	1,1	74,4	-0,6	71,8	0,9	77,3
16	1,6	81,3	0,5	80,6	1,8	77,2	1,0	86,9
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	67,4
18	-0,5	95,6	0,4	91,9	0,7	90,5	1,5	96,1
19	1,8	101,4	0,6	101,0	1,8	97,6	3,0	102,4
20	-0,3	78,5	0,2	72,4	-0,2	74,6	1,0	78,9
21	-0,7	78,9	-0,1	72,7	-0,7	75,1	1,5	76,1
22	-0,7	78,9	-0,1	72,7	-0,7	75,1	0,8	76,8
23	1,2	89,0	0,9	91,2	0,1	92,3	0,5	89,6
24	0,0	87,2	0,8	83,5	-0,1	85,2	0,4	85,9
25	0,2	87,1	0,8	83,3	-0,2	84,3	1,4	83,5
26	3,0	79,6	0,9	83,2	0,1	84,6	1,6	81,3
27	0,6	74,2	1,2	68,8	0,9	70,0	2,4	75,9
28	0,6	92,0	0,6	88,3	0,0	90,4	0,3	88,6
29	0,8	78,0	0,6	75,5	1,2	73,7	1,0	82,9
30	0,2	87,2	0,8	82,8	0,0	84,7	-0,2	83,8
31	1,4	102,9	0,8	105,8	1,4	103,6	0,6	104,7
32	-0,5	85,0	0,6	78,7	-0,6	81,5	-0,1	80,0
33	0,4	89,9	1,1	85,5	0,5	85,9	1,6	93,7
34	0,2	90,7	0,2	85,1	0,3	87,4	1,2	91,7
35	0,2	78,1	0,9	74,0	0,1	74,3	1,5	80,0
36	0,8	72,5	0,9	69,4	1,0	68,4	0,8	75,7
37	-0,6	79,2	0,5	72,5	-0,3	75,0	2,6	79,2
38	1,1	81,2	0,4	79,5	1,4	77,1	1,2	85,7
39	-0,2	79,5	0,6	74,7	-0,1	75,5	2,2	79,0
40	1,0	77,8	0,8	75,9	0,9	74,0	0,9	81,1
41	1,6	88,9	0,8	88,8	-0,2	86,9	1,6	92,1
42	0,6	85,1	1,2	80,4	0,5	82,4	0,7	81,6
43	0,2	99,8	0,2	94,7	0,2	95,9	0,8	94,6
44	0,6	85,1	1,2	80,4	0,5	82,4	0,7	81,6
45	1,5	95,7	0,6	92,0	0,2	94,5	0,5	93,8
46	1,4	82,6	1,0	79,9	1,2	78,9	1,2	85,7

Moldex-Metric AG Pura-Fit 7700								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,4	72,2	1,4	67,2	1,4	68,3	1,8	73,1
48	0,7	84,9	0,9	80,4	0,1	81,6	0,7	84,2
49	1,4	84,8	1,1	79,5	0,6	82,4	2,3	83,8
50	0,9	82,3	1,0	76,6	0,3	79,1	1,7	78,8
51	1,4	80,9	1,0	79,3	1,7	76,8	1,8	83,8
52	0,6	70,7	1,0	68,4	0,6	66,8	0,6	73,9
53	0,2	71,4	0,4	66,9	0,2	67,5	2,0	73,6
54	-1,1	98,8	0,4	96,9	-0,8	95,2	0,6	96,9
55	-0,9	85,5	-0,2	80,5	-0,8	81,5	2,0	85,6
56	1,0	72,2	0,8	66,8	0,4	69,6	1,8	73,1
57	-0,6	88,6	0,3	84,3	-0,6	84,7	1,4	90,6
58	1,4	77,7	-0,1	78,2	-0,7	75,9	1,2	81,1
59	0,5	93,8	0,6	89,7	-0,3	90,7	0,4	92,7
60	0,2	84,8	1,0	79,3	0,2	80,9	0,8	84,3
61	0,7	87,6	1,1	82,5	0,1	84,3	0,9	87,2
62	1,0	86,0	0,9	81,2	0,3	82,8	0,6	86,3
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
64	2,1	80,7	1,2	78,9	1,7	77,2	1,5	79,4
65	1,1	87,2	0,9	82,4	0,1	84,3	0,6	85,5
66	0,0	87,5	0,4	81,5	0,0	84,3	0,8	86,5
67	1,9	77,9	1,4	73,5	0,8	75,1	1,5	78,8
68	0,5	84,3	1,2	80,1	1,4	79,5	1,1	86,5
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,6	71,7
70	2,1	83,8	0,7	79,6	0,8	81,9	2,2	79,9
71	3,0	94,2	1,1	94,2	0,6	97,1	2,6	92,7
72	0,4	69,3	1,4	66,9	0,4	65,4	0,8	71,4
73	0,4	90,9	1,1	88,0	0,7	86,8	0,9	89,0
74	0,8	86,9	0,8	81,3	0,7	83,8	0,9	83,0
75	1,8	79,7	2,4	85,7	2,8	87,7	1,2	78,1
76	1,2	77,4	1,5	72,3	1,4	73,3	2,1	80,5
77	0,8	87,1	1,0	81,3	0,6	84,1	2,0	82,1
78	1,9	77,6	1,6	72,3	1,2	75,1	1,6	74,4
79	2,3	82,3	2,6	87,5	1,8	90,7	2,4	79,7
80	1,1	84,9	2,4	87,7	2,1	90,4	1,5	81,8
81	0,3	86,9	0,5	81,1	0,4	83,6	1,5	87,1
82	1,3	81,7	0,9	79,2	1,6	77,5	2,2	84,4
83	0,3	97,0	1,0	93,9	0,0	93,5	-0,1	92,9
84	0,6	102,7	1,2	98,9	0,0	99,4	1,2	99,4
85	-0,5	81,3	0,2	76,4	-0,8	77,7	0,6	80,5
86	0,6	84,7	0,4	82,7	0,8	80,6	0,4	87,6
87	-0,4	83,2	0,2	77,7	-0,6	79,5	0,0	83,1
88	-1,1	85,3	-0,8	79,4	-1,4	82,4	0,2	83,9
89	-0,6	86,2	0,2	80,9	-0,6	82,3	0,2	85,7
90	-0,1	84,7	0,6	78,7	-0,2	80,9	0,7	84,0
91	0,7	83,1	1,0	82,9	0,0	80,0	0,4	85,6
92	-1,2	90,1	1,2	87,7	-0,7	85,7	0,3	87,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Pura-Fit 7700								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,0	84,8	0,8	84,1	0,3	80,6	1,2	87,9
94	-1,2	87,3	1,0	85,3	-0,8	83,1	0,2	87,1
95	0,3	78,3	0,8	73,1	-0,1	74,8	2,4	76,7
96	0,8	73,2	0,2	71,4	1,2	69,0	0,7	74,9
97	0,2	87,3	0,9	86,2	-0,3	83,9	0,2	89,1
98	1,7	82,9	0,6	83,0	0,0	80,8	0,6	85,7
99	0,2	69,1	1,0	65,1	0,2	65,2	0,6	70,8
100	0,2	87,1	0,9	82,7	0,1	83,3	1,5	89,1
101	1,2	79,8	0,8	77,8	1,2	75,9	2,5	79,4
102	0,0	68,3	2,2	62,8	0,0	64,4	1,4	70,1
103	0,6	70,1	1,6	67,5	0,6	66,2	2,0	73,9
104	0,4	75,9	0,8	69,9	0,4	72,7	2,6	77,0
105	0,6	77,7	1,0	72,2	0,3	74,1	1,2	80,3
106	0,3	76,7	0,9	72,0	1,0	72,1	2,0	77,0
107	0,6	84,0	1,0	78,6	0,5	80,2	1,2	85,1
108	0,4	72,6	0,6	71,8	0,4	68,7	1,4	74,8
109	0,0	64,4	0,4	62,6	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,4	85,4	0,7	84,2	1,6	81,4	1,5	88,6
111	1,6	75,2	1,2	73,1	1,8	71,1	1,0	79,0
112	1,2	81,6	1,0	79,1	1,4	77,5	0,9	84,3
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,5	79,8	2,8	78,0
114	1,4	82,4	1,5	77,1	0,7	79,2	2,2	79,1
115	0,6	81,4	1,4	76,7	1,6	76,5	1,8	78,9
116	1,5	80,5	1,6	75,5	0,9	77,2	2,1	79,0
117	2,2	75,5	0,7	71,4	2,2	72,3	1,6	74,9
118	1,7	81,2	0,7	80,4	2,0	77,0	0,8	84,3
119	1,3	80,3	0,9	78,2	1,6	76,1	0,6	83,0
120	0,0	80,8	1,0	82,6	0,0	76,9	0,0	79,2
121	0,3	85,2	1,0	78,9	0,4	82,0	2,6	84,3
122	1,6	75,2	0,8	74,1	2,2	70,8	1,2	78,3
123	0,5	88,8	1,1	83,8	0,1	85,3	0,9	84,7
124	0,2	84,8	0,8	80,8	0,2	80,9	0,9	85,3
125	1,1	79,5	0,6	77,7	1,4	75,4	0,5	81,8
126	-0,2	82,5	0,2	79,1	0,9	77,5	2,9	79,9
127	1,2	93,6	0,5	89,5	0,2	90,7	0,4	95,5
128	0,1	77,7	0,4	72,3	0,1	74,3	0,4	74,2
129	2,1	85,1	1,1	83,0	0,7	85,8	2,8	84,1
130	0,8	85,8	1,3	81,3	0,6	82,1	2,0	81,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Pura-Fit Cord 6900								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,5	85,3	0,0	79,3	-0,6	81,5	1,9	83,4
2	1,8	81,1	0,8	76,5	1,7	78,0	2,8	79,8
3	1,4	86,4	0,6	86,2	-0,2	84,2	0,0	91,6
4	-0,4	83,4	0,2	79,1	-0,4	79,5	0,6	85,9
5	0,6	81,2	1,0	76,9	0,4	77,5	1,6	84,7
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
7	1,2	73,1	1,0	69,7	1,2	69,2	1,3	78,0
8	0,0	77,8	0,6	73,0	-0,1	74,0	1,7	79,4
9	-0,3	83,3	0,6	77,3	-0,3	79,4	0,6	83,3
10	0,0	68,5	0,6	66,0	0,2	64,9	0,2	72,0
11	0,2	79,4	0,5	78,4	0,2	75,6	1,7	81,1
12	-0,4	79,7	0,4	74,2	-0,2	75,6	0,5	81,1
13	1,7	82,0	0,5	81,6	1,9	78,0	0,9	86,0
14	1,0	81,0	0,6	79,1	1,4	76,7	1,4	83,8
15	-0,6	75,6	1,1	74,4	-0,6	71,8	0,9	77,3
16	1,6	81,3	0,5	80,6	1,8	77,2	1,0	86,9
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	67,4
18	-0,5	95,6	0,4	91,9	0,7	90,5	1,5	96,1
19	1,8	101,4	0,6	101,0	1,8	97,6	3,0	102,4
20	-0,3	78,5	0,2	72,4	-0,2	74,6	1,0	78,9
21	-0,7	78,9	-0,1	72,7	-0,7	75,1	1,5	76,1
22	-0,7	78,9	-0,1	72,7	-0,7	75,1	0,8	76,8
23	1,2	89,0	0,9	91,2	0,1	92,3	0,5	89,6
24	0,0	87,2	0,8	83,5	-0,1	85,2	0,4	85,9
25	0,2	87,1	0,8	83,3	-0,2	84,3	1,4	83,5
26	3,0	79,6	0,9	83,2	0,1	84,6	1,6	81,3
27	0,6	74,2	1,2	68,8	0,9	70,0	2,4	75,9
28	0,6	92,0	0,6	88,3	0,0	90,4	0,3	88,6
29	0,8	78,0	0,6	75,5	1,2	73,7	1,0	82,9
30	0,2	87,2	0,8	82,8	0,0	84,7	-0,2	83,8
31	1,4	102,9	0,8	105,8	1,4	103,6	0,6	104,7
32	-0,5	85,0	0,6	78,7	-0,6	81,5	-0,1	80,0
33	0,4	89,9	1,1	85,5	0,5	85,9	1,6	93,7
34	0,2	90,7	0,2	85,1	0,3	87,4	1,2	91,7
35	0,2	78,1	0,9	74,0	0,1	74,3	1,5	80,0
36	0,8	72,5	0,9	69,4	1,0	68,4	0,8	75,7
37	-0,6	79,2	0,5	72,5	-0,3	75,0	2,6	79,2
38	1,1	81,2	0,4	79,5	1,4	77,1	1,2	85,7
39	-0,2	79,5	0,6	74,7	-0,1	75,5	2,2	79,0
40	1,0	77,8	0,8	75,9	0,9	74,0	0,9	81,1
41	1,6	88,9	0,8	88,8	-0,2	86,9	1,6	92,1
42	0,6	85,1	1,2	80,4	0,5	82,4	0,7	81,6
43	0,2	99,8	0,2	94,7	0,2	95,9	0,8	94,6
44	0,6	85,1	1,2	80,4	0,5	82,4	0,7	81,6
45	1,5	95,7	0,6	92,0	0,2	94,5	0,5	93,8
46	1,4	82,6	1,0	79,9	1,2	78,9	1,2	85,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Pura-Fit Cord 6900								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,4	72,2	1,4	67,2	1,4	68,3	1,8	73,1
48	0,7	84,9	0,9	80,4	0,1	81,6	0,7	84,2
49	1,4	84,8	1,1	79,5	0,6	82,4	2,3	83,8
50	0,9	82,3	1,0	76,6	0,3	79,1	1,7	78,8
51	1,4	80,9	1,0	79,3	1,7	76,8	1,8	83,8
52	0,6	70,7	1,0	68,4	0,6	66,8	0,6	73,9
53	0,2	71,4	0,4	66,9	0,2	67,5	2,0	73,6
54	-1,1	98,8	0,4	96,9	-0,8	95,2	0,6	96,9
55	-0,9	85,5	-0,2	80,5	-0,8	81,5	2,0	85,6
56	1,0	72,2	0,8	66,8	0,4	69,6	1,8	73,1
57	-0,6	88,6	0,3	84,3	-0,6	84,7	1,4	90,6
58	1,4	77,7	-0,1	78,2	-0,7	75,9	1,2	81,1
59	0,5	93,8	0,6	89,7	-0,3	90,7	0,4	92,7
60	0,2	84,8	1,0	79,3	0,2	80,9	0,8	84,3
61	0,7	87,6	1,1	82,5	0,1	84,3	0,9	87,2
62	1,0	86,0	0,9	81,2	0,3	82,8	0,6	86,3
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
64	2,1	80,7	1,2	78,9	1,7	77,2	1,5	79,4
65	1,1	87,2	0,9	82,4	0,1	84,3	0,6	85,5
66	0,0	87,5	0,4	81,5	0,0	84,3	0,8	86,5
67	1,9	77,9	1,4	73,5	0,8	75,1	1,5	78,8
68	0,5	84,3	1,2	80,1	1,4	79,5	1,1	86,5
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,6	71,7
70	2,1	83,8	0,7	79,6	0,8	81,9	2,2	79,9
71	3,0	94,2	1,1	94,2	0,6	97,1	2,6	92,7
72	0,4	69,3	1,4	66,9	0,4	65,4	0,8	71,4
73	0,4	90,9	1,1	88,0	0,7	86,8	0,9	89,0
74	0,8	86,9	0,8	81,3	0,7	83,8	0,9	83,0
75	1,8	79,7	2,4	85,7	2,8	87,7	1,2	78,1
76	1,2	77,4	1,5	72,3	1,4	73,3	2,1	80,5
77	0,8	87,1	1,0	81,3	0,6	84,1	2,0	82,1
78	1,9	77,6	1,6	72,3	1,2	75,1	1,6	74,4
79	2,3	82,3	2,6	87,5	1,8	90,7	2,4	79,7
80	1,1	84,9	2,4	87,7	2,1	90,4	1,5	81,8
81	0,3	86,9	0,5	81,1	0,4	83,6	1,5	87,1
82	1,3	81,7	0,9	79,2	1,6	77,5	2,2	84,4
83	0,3	97,0	1,0	93,9	0,0	93,5	-0,1	92,9
84	0,6	102,7	1,2	98,9	0,0	99,4	1,2	99,4
85	-0,5	81,3	0,2	76,4	-0,8	77,7	0,6	80,5
86	0,6	84,7	0,4	82,7	0,8	80,6	0,4	87,6
87	-0,4	83,2	0,2	77,7	-0,6	79,5	0,0	83,1
88	-1,1	85,3	-0,8	79,4	-1,4	82,4	0,2	83,9
89	-0,6	86,2	0,2	80,9	-0,6	82,3	0,2	85,7
90	-0,1	84,7	0,6	78,7	-0,2	80,9	0,7	84,0
91	0,7	83,1	1,0	82,9	0,0	80,0	0,4	85,6
92	-1,2	90,1	1,2	87,7	-0,7	85,7	0,3	87,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Moldex-Metric AG Pura-Fit Cord 6900								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,0	84,8	0,8	84,1	0,3	80,6	1,2	87,9
94	-1,2	87,3	1,0	85,3	-0,8	83,1	0,2	87,1
95	0,3	78,3	0,8	73,1	-0,1	74,8	2,4	76,7
96	0,8	73,2	0,2	71,4	1,2	69,0	0,7	74,9
97	0,2	87,3	0,9	86,2	-0,3	83,9	0,2	89,1
98	1,7	82,9	0,6	83,0	0,0	80,8	0,6	85,7
99	0,2	69,1	1,0	65,1	0,2	65,2	0,6	70,8
100	0,2	87,1	0,9	82,7	0,1	83,3	1,5	89,1
101	1,2	79,8	0,8	77,8	1,2	75,9	2,5	79,4
102	0,0	68,3	2,2	62,8	0,0	64,4	1,4	70,1
103	0,6	70,1	1,6	67,5	0,6	66,2	2,0	73,9
104	0,4	75,9	0,8	69,9	0,4	72,7	2,6	77,0
105	0,6	77,7	1,0	72,2	0,3	74,1	1,2	80,3
106	0,3	76,7	0,9	72,0	1,0	72,1	2,0	77,0
107	0,6	84,0	1,0	78,6	0,5	80,2	1,2	85,1
108	0,4	72,6	0,6	71,8	0,4	68,7	1,4	74,8
109	0,0	64,4	0,4	62,6	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,4	85,4	0,7	84,2	1,6	81,4	1,5	88,6
111	1,6	75,2	1,2	73,1	1,8	71,1	1,0	79,0
112	1,2	81,6	1,0	79,1	1,4	77,5	0,9	84,3
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,5	79,8	2,8	78,0
114	1,4	82,4	1,5	77,1	0,7	79,2	2,2	79,1
115	0,6	81,4	1,4	76,7	1,6	76,5	1,8	78,9
116	1,5	80,5	1,6	75,5	0,9	77,2	2,1	79,0
117	2,2	75,5	0,7	71,4	2,2	72,3	1,6	74,9
118	1,7	81,2	0,7	80,4	2,0	77,0	0,8	84,3
119	1,3	80,3	0,9	78,2	1,6	76,1	0,6	83,0
120	0,0	80,8	1,0	82,6	0,0	76,9	0,0	79,2
121	0,3	85,2	1,0	78,9	0,4	82,0	2,6	84,3
122	1,6	75,2	0,8	74,1	2,2	70,8	1,2	78,3
123	0,5	88,8	1,1	83,8	0,1	85,3	0,9	84,7
124	0,2	84,8	0,8	80,8	0,2	80,9	0,9	85,3
125	1,1	79,5	0,6	77,7	1,4	75,4	0,5	81,8
126	-0,2	82,5	0,2	79,1	0,9	77,5	2,9	79,9
127	1,2	93,6	0,5	89,5	0,2	90,7	0,4	95,5
128	0,1	77,7	0,4	72,3	0,1	74,3	0,4	74,2
129	2,1	85,1	1,1	83,0	0,7	85,8	2,8	84,1
130	0,8	85,8	1,3	81,3	0,6	82,1	2,0	81,1

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Peltor AB Expand								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
1	0,2	84,6	0,7	78,6	0,2	80,7	2,3	83,0
2	1,8	81,1	0,7	76,6	1,7	78,0	2,8	79,8
3	1,5	86,3	0,8	86,0	0,2	83,8	2,5	89,1
4	0,1	82,9	0,8	78,5	0,2	78,9	1,3	85,2
5	0,5	81,3	1,0	76,9	0,4	77,5	1,9	84,4
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
7	1,2	73,1	1,2	69,5	1,4	69,0	1,9	77,4
8	0,4	77,4	1,0	72,6	1,0	72,9	2,0	79,1
9	0,3	82,7	1,1	76,8	0,4	78,7	1,5	82,4
10	0,0	68,5	0,8	65,8	0,0	65,1	0,0	72,2
11	0,3	79,3	0,6	78,3	0,4	75,4	1,8	81,0
12	0,4	78,9	1,2	73,4	0,6	74,8	1,6	80,0
13	1,8	81,9	0,7	81,4	2,2	77,7	1,6	85,3
14	1,4	80,6	1,1	78,6	1,7	76,4	1,6	83,6
15	0,0	75,0	1,8	73,7	0,0	71,2	1,4	76,8
16	1,7	81,2	0,7	80,4	2,1	76,9	1,4	86,5
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	67,4
18	-0,3	95,4	0,5	91,8	0,8	90,4	1,6	96,0
19	1,8	101,4	0,6	101,0	1,6	97,8	2,9	102,5
20	0,4	77,8	0,9	71,7	0,5	73,9	1,4	78,5
21	0,8	77,4	1,3	71,3	0,9	73,5	2,2	75,4
22	1,0	77,2	1,4	71,2	1,0	73,4	2,2	75,4
23	2,4	87,8	1,2	90,9	0,4	92,0	1,6	88,5
24	1,3	85,9	1,3	83,0	0,5	84,6	2,3	84,0
25	1,7	85,6	1,1	83,0	0,4	83,7	2,4	82,5
26	5,3	77,3	1,4	82,7	0,6	84,1	2,5	80,4
27	1,0	73,8	1,4	68,6	1,2	69,7	2,2	76,1
28	1,3	91,3	1,0	87,9	0,5	89,9	2,3	86,6
29	1,3	77,5	1,1	75,0	1,7	73,2	1,5	82,4
30	0,7	86,7	1,1	82,5	0,4	84,3	1,1	82,5
31	1,8	102,5	1,6	105,0	1,2	103,8	2,0	103,3
32	-0,1	84,6	1,1	78,2	0,0	80,9	1,3	78,6
33	0,3	90,0	1,1	85,5	0,5	85,9	1,9	93,4
34	0,3	90,6	0,2	85,1	0,3	87,4	1,2	91,7
35	1,0	77,3	1,5	73,4	1,0	73,4	2,3	79,2
36	1,0	72,3	1,4	68,9	1,0	68,4	1,4	75,1
37	0,2	78,4	1,1	71,9	0,5	74,2	3,0	78,8
38	1,3	81,0	0,8	79,1	1,7	76,8	1,4	85,5
39	0,5	78,8	1,3	74,0	1,4	74,0	2,6	78,6
40	1,4	77,4	1,2	75,5	1,5	73,4	1,6	80,4
41	1,8	88,7	0,9	88,7	0,1	86,6	1,8	91,9
42	1,0	84,7	1,4	80,2	0,8	82,1	2,2	80,1
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,8	94,6
44	1,0	84,7	1,4	80,2	0,8	82,1	2,2	80,1
45	1,9	95,3	0,8	91,8	0,6	94,1	1,5	92,8
46	1,4	82,6	1,0	79,9	1,3	78,8	1,6	85,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Peltor AB Expand								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,2	72,4	1,2	67,4	1,4	68,3	1,6	73,3
48	0,4	85,2	1,1	80,2	0,4	81,3	1,2	83,7
49	1,6	84,6	1,0	79,6	0,6	82,4	2,4	83,7
50	0,6	82,6	1,2	76,4	0,6	78,8	2,5	78,0
51	1,5	80,8	1,1	79,2	1,9	76,6	2,0	83,6
52	0,6	70,7	1,8	67,6	0,6	66,8	0,6	73,9
53	0,6	71,0	1,0	66,3	0,8	66,9	1,8	73,8
54	-0,7	98,4	0,9	96,4	-0,5	94,9	2,2	95,3
55	0,2	84,4	0,8	79,5	0,3	80,4	2,5	85,1
56	1,2	72,0	1,2	66,4	1,4	68,6	2,0	72,9
57	-0,2	88,2	0,6	84,0	0,0	84,1	1,9	90,1
58	2,4	76,7	0,7	77,4	0,4	74,8	2,0	80,3
59	0,8	93,5	0,9	89,4	0,2	90,2	1,1	92,0
60	0,4	84,6	1,2	79,1	0,5	80,6	1,4	83,7
61	0,9	87,4	1,2	82,4	0,4	84,0	1,5	86,6
62	0,7	86,3	1,0	81,1	0,4	82,7	2,4	84,5
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	64,6
64	2,3	80,5	1,4	78,7	2,0	76,9	2,3	78,6
65	1,2	87,1	1,1	82,2	0,4	84,0	2,2	83,9
66	0,2	87,3	0,6	81,3	0,3	84,0	1,4	85,9
67	1,9	77,9	1,4	73,5	0,9	75,0	1,8	78,5
68	0,5	84,3	1,2	80,1	1,5	79,4	1,5	86,1
69	0,6	70,6	0,6	65,0	0,6	67,4	1,4	71,9
70	1,6	84,3	0,9	79,4	2,0	80,7	3,0	79,1
71	3,3	93,9	1,0	94,3	0,6	97,1	3,0	92,3
72	0,2	69,5	1,2	67,1	0,4	65,4	1,6	70,6
73	-0,1	91,4	1,2	87,9	0,8	86,7	2,5	87,4
74	1,6	86,1	0,9	81,2	0,8	83,7	2,4	81,5
75	2,6	78,9	2,5	85,6	2,9	87,6	2,1	77,2
76	1,2	77,4	1,5	72,3	1,4	73,3	1,8	80,8
77	1,1	86,8	1,0	81,3	0,7	84,0	2,7	81,4
78	2,5	77,0	1,6	72,3	1,3	75,0	2,2	73,8
79	2,7	81,9	2,5	87,6	1,7	90,8	3,0	79,1
80	1,3	84,7	2,3	87,8	2,0	90,5	2,1	81,2
81	0,3	86,9	0,5	81,1	0,4	83,6	1,6	87,0
82	1,2	81,8	1,0	79,1	1,6	77,5	2,2	84,4
83	0,4	96,9	1,0	93,9	0,1	93,4	1,0	91,8
84	0,8	102,5	1,1	99,0	0,1	99,3	1,5	99,1
85	0,5	80,3	1,2	75,4	0,4	76,5	1,5	79,6
86	0,6	84,7	1,2	81,9	0,6	80,8	2,6	85,4
87	0,6	82,2	1,3	76,6	0,5	78,4	1,4	81,7
88	0,8	83,4	1,3	77,3	0,8	80,2	2,0	82,1
89	0,2	85,4	1,0	80,1	0,4	81,3	1,4	84,5
90	0,4	84,2	1,1	78,2	0,4	80,3	1,5	83,2
91	1,0	82,8	1,2	82,7	0,6	79,4	2,3	83,7
92	-0,8	89,7	1,5	87,4	-0,2	85,2	1,5	86,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Peltor AB Expand								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,4	84,4	1,0	83,9	0,8	80,1	1,7	87,4
94	-0,8	86,9	1,2	85,1	0,0	82,3	0,8	86,5
95	0,7	77,9	1,2	72,7	0,5	74,2	2,4	76,7
96	1,2	72,8	1,3	70,3	1,2	69,0	1,6	74,0
97	0,6	86,9	1,2	85,9	0,5	83,1	0,9	88,4
98	1,8	82,8	0,9	82,7	0,4	80,4	2,3	84,0
99	0,0	69,3	1,0	65,1	0,2	65,2	1,4	70,0
100	0,1	87,2	0,8	82,8	0,2	83,2	1,8	88,8
101	1,5	79,5	1,1	77,5	1,7	75,4	2,6	79,3
102	0,0	68,3	2,0	63,0	0,0	64,4	1,6	69,9
103	0,6	70,1	1,6	67,5	0,8	66,0	1,8	74,1
104	0,6	75,7	1,1	69,6	0,7	72,4	3,2	76,4
105	0,9	77,4	1,4	71,8	0,7	73,7	1,8	79,7
106	1,2	75,8	1,4	71,5	1,6	71,5	3,2	75,8
107	0,7	83,9	1,1	78,5	0,6	80,1	1,6	84,7
108	0,8	72,2	1,0	71,4	0,9	68,2	1,4	74,8
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,5	85,3	0,7	84,2	1,8	81,2	1,5	88,6
111	1,8	75,0	1,4	72,9	1,8	71,1	1,4	78,6
112	1,2	81,6	1,0	79,1	1,4	77,5	2,4	82,8
113	0,5	83,0	0,8	77,1	0,6	79,7	4,0	76,8
114	1,4	82,4	1,5	77,1	0,8	79,1	2,8	78,5
115	0,5	81,5	1,4	76,7	1,6	76,5	2,4	78,3
116	1,5	80,5	1,6	75,5	1,0	77,1	1,8	79,3
117	2,0	75,7	0,8	71,3	2,2	72,3	1,7	74,8
118	1,9	81,0	1,0	80,1	2,3	76,7	2,3	82,8
119	1,7	79,9	1,3	77,8	2,1	75,6	2,3	81,3
120	0,0	80,8	0,8	82,8	0,0	76,9	0,6	78,6
121	0,2	85,3	0,8	79,1	0,4	82,0	2,5	84,4
122	2,0	74,8	1,2	73,7	2,0	71,0	1,8	77,7
123	0,7	88,6	1,1	83,8	0,2	85,2	1,9	83,7
124	0,4	84,6	1,1	80,5	1,4	79,7	1,5	84,7
125	1,5	79,1	1,0	77,3	1,9	74,9	2,5	79,8
126	1,3	81,0	1,0	78,3	1,6	76,8	4,0	78,8
127	2,2	92,6	1,8	88,2	1,8	89,1	2,0	93,9
128	1,7	76,1	1,8	70,9	1,4	73,0	1,8	72,8
129	2,6	84,6	1,1	83,0	0,7	85,8	3,2	83,7
130	1,1	85,5	1,3	81,3	0,8	81,9	2,6	80,5

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFit Detectors 5605/5606								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
1	-0,2	85,0	0,0	79,3	-0,4	81,3	1,5	83,8
2	-0,1	83,0	-0,2	77,5	-0,1	79,8	2,0	80,6
3	1,2	86,6	0,0	86,8	-0,2	84,2	2,7	88,9
4	-0,8	83,8	0,0	79,3	-0,4	79,5	0,9	85,6
5	0,1	81,7	0,2	77,7	-0,3	78,2	1,5	84,8
6	1,0	67,2	1,2	61,4	1,2	63,2	2,0	62,6
7	0,1	74,2	0,2	70,5	0,0	70,4	1,4	77,9
8	-0,2	78,0	0,0	73,6	-0,4	74,3	0,8	80,3
9	-0,7	83,7	0,4	77,5	-0,2	79,3	1,2	82,7
10	0,8	67,7	0,2	66,4	1,3	63,8	0,4	71,8
11	-0,2	79,8	0,0	78,9	-0,2	76,0	-0,1	82,9
12	-0,2	79,5	0,5	74,1	-0,2	75,6	1,4	80,2
13	1,4	82,3	0,3	81,8	1,8	78,1	0,5	86,4
14	-0,1	82,1	0,3	79,4	-0,1	78,2	1,0	84,2
15	-0,7	75,7	0,9	74,6	-0,7	71,9	-0,3	78,5
16	1,4	81,5	0,3	80,8	1,6	77,4	1,0	86,9
17	0,1	68,1	0,4	62,2	0,1	64,3	1,4	66,2
18	-0,7	95,8	-0,1	92,4	-0,4	91,6	0,4	97,2
19	-0,5	103,7	0,0	101,6	1,2	98,2	2,4	103,0
20	-0,2	78,4	0,2	72,4	-0,2	74,6	0,2	79,7
21	0,2	78,0	0,5	72,1	0,2	74,2	0,9	76,7
22	0,4	77,8	0,7	71,9	0,3	74,1	1,5	76,1
23	2,4	87,8	0,5	91,6	-0,1	92,5	1,7	88,4
24	0,6	86,6	0,4	83,9	-0,1	85,2	1,1	85,2
25	0,8	86,5	0,4	83,7	-0,1	84,2	2,6	82,3
26	5,2	77,4	0,5	83,6	0,1	84,6	1,8	81,1
27	0,0	74,8	0,2	69,8	-0,2	71,1	0,5	77,8
28	1,2	91,4	0,3	88,6	-0,2	90,6	1,4	87,5
29	-0,2	79,0	0,4	75,7	1,1	73,8	1,0	82,9
30	0,4	87,0	0,3	83,3	-0,1	84,8	1,4	82,2
31	3,2	101,1	0,5	106,1	1,7	103,3	1,9	103,4
32	-0,5	85,0	0,2	79,1	-0,6	81,5	1,6	78,3
33	-0,2	90,5	0,3	86,3	0,0	86,4	0,7	94,6
34	0,0	90,9	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,6	92,3
35	0,0	78,3	0,2	74,7	-0,2	74,6	1,2	80,3
36	-0,4	73,7	0,2	70,1	0,6	68,8	-0,1	76,6
37	-0,6	79,2	-0,1	73,1	-0,4	75,1	2,0	79,8
38	-0,3	82,6	0,2	79,7	1,3	77,2	0,4	86,5
39	-0,2	79,5	0,5	74,8	-0,2	75,6	1,7	79,5
40	-0,2	79,0	0,2	76,5	0,8	74,1	0,6	81,4
41	0,8	89,7	0,1	89,5	-0,5	87,2	-0,2	93,9
42	0,7	85,0	0,6	81,0	0,1	82,8	1,1	81,2
43	1,6	98,4	0,4	94,5	0,0	96,1	0,7	94,7
44	0,7	85,0	0,6	81,0	0,1	82,8	1,1	81,2
45	1,8	95,4	0,0	92,6	0,0	94,7	0,8	93,5
46	0,2	83,8	0,3	80,6	-0,3	80,4	1,3	85,6

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFit Detectors 5605/5606								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
47	0,4	73,2	0,6	68,0	0,1	69,6	1,7	73,2
48	-0,2	85,8	0,4	80,9	-0,1	81,8	1,1	83,8
49	1,3	84,9	0,1	80,5	0,0	83,0	2,2	83,9
50	-0,1	83,3	0,5	77,1	-0,2	79,6	2,6	77,9
51	-0,3	82,6	0,3	80,0	1,3	77,2	1,7	83,9
52	1,2	70,1	0,7	68,7	1,1	66,3	0,2	74,3
53	0,4	71,2	0,6	66,7	0,2	67,5	2,0	73,6
54	-0,8	98,5	0,2	97,1	-0,6	95,0	2,4	95,1
55	-0,7	85,3	0,2	80,1	-0,3	81,0	0,4	87,2
56	0,5	72,7	0,5	67,1	0,2	69,8	1,1	73,8
57	-0,8	88,8	-0,1	84,7	-0,4	84,5	1,4	90,6
58	1,5	77,6	0,0	78,1	-0,3	75,5	-0,2	82,5
59	0,1	94,2	0,2	90,1	-0,3	90,7	1,0	92,1
60	-0,2	85,2	0,4	79,9	-0,2	81,3	1,1	84,0
61	0,2	88,1	0,4	83,2	-0,2	84,6	1,2	86,9
62	0,4	86,6	0,2	81,9	-0,2	83,3	2,4	84,5
63	1,6	66,6	1,0	61,6	0,7	63,7	2,2	62,4
64	0,2	82,6	0,6	79,5	0,0	78,9	2,4	78,5
65	0,2	88,1	0,2	83,1	-0,2	84,6	1,2	84,9
66	-0,2	87,7	-0,2	82,1	-0,2	84,5	1,2	86,1
67	1,0	78,8	0,6	74,3	0,0	75,9	1,4	78,9
68	-0,1	84,9	0,4	80,9	-0,1	81,0	1,3	86,3
69	2,0	69,2	0,2	65,4	2,0	66,0	1,3	72,0
70	0,3	85,6	0,0	80,3	0,1	82,6	3,0	79,1
71	3,4	93,8	0,2	95,1	-0,2	97,9	3,0	92,3
72	2,4	67,3	0,7	67,6	0,3	65,5	2,6	69,6
73	-0,2	91,5	0,4	88,7	-0,6	88,1	1,4	88,5
74	0,5	87,2	0,0	82,1	0,1	84,4	1,2	82,7
75	2,4	79,1	0,3	87,8	0,4	90,1	2,1	77,2
76	0,4	78,2	0,2	73,6	0,0	74,7	1,1	81,5
77	0,8	87,1	0,3	82,0	0,1	84,6	2,7	81,4
78	1,0	78,5	0,6	73,3	0,3	76,0	2,6	73,4
79	2,0	82,6	0,9	89,2	0,3	92,2	3,1	79,0
80	1,3	84,7	0,6	89,5	1,5	91,0	2,0	81,3
81	-0,4	87,6	-0,2	81,8	-0,2	84,2	1,1	87,5
82	-0,2	83,2	0,2	79,9	-0,2	79,3	0,9	85,7
83	0,4	96,9	0,3	94,6	-0,2	93,7	1,3	91,5
84	0,7	102,6	0,3	99,8	-0,3	99,7	1,6	99,0
85	0,1	80,7	0,6	76,0	-0,2	77,1	0,5	80,6
86	1,5	83,8	0,7	82,4	1,7	79,7	1,7	86,3
87	0,3	82,5	0,5	77,4	-0,1	79,0	1,1	82,0
88	0,4	83,8	0,5	78,1	0,3	80,7	1,5	82,6
89	-0,1	85,7	0,4	80,7	-0,1	81,8	1,3	84,6
90	-0,5	85,1	0,4	78,9	-0,1	80,8	1,5	83,2
91	-0,5	84,3	0,9	83,0	-0,2	80,2	1,1	84,9
92	-1,0	89,9	-0,4	89,3	-0,6	85,6	1,7	86,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch**Bilsom GmbH PerFit Detectors 5605/5606**

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,8	85,6	-0,5	85,4	0,3	80,6	1,6	87,5
94	-0,8	86,9	-0,5	86,8	-0,4	82,7	0,9	86,4
950	0,2	78,4	0,4	73,5	-0,2	74,9	2,0	77,1
961	1,4	72,6	0,6	71,0	1,6	68,6	0,5	75,1
972	0,2	87,3	0,4	86,7	-0,2	83,8	1,1	88,2
983	1,7	82,9	0,3	83,3	0,0	80,8	1,3	85,0
994	1,7	67,6	0,8	65,3	1,5	63,9	2,4	69,0
1005	-0,4	87,7	0,1	83,5	-0,4	83,8	1,2	89,4
101	-0,2	81,2	0,4	78,2	1,0	76,1	1,8	80,1
102	0,4	67,9	1,7	63,3	0,4	64,0	0,3	71,2
103	1,8	68,9	0,6	68,5	0,2	66,6	2,0	73,9
104	-0,1	76,4	-0,2	70,9	-0,2	73,3	0,4	79,2
105	0,1	78,2	0,2	73,0	-0,3	74,7	1,2	80,3
106	0,0	77,0	0,3	72,6	0,0	73,1	3,0	76,0
107	0,2	84,4	0,4	79,2	0,0	80,7	1,2	85,1
108	-0,8	73,8	0,0	72,4	-0,4	69,5	0,8	75,4
109	1,0	63,4	0,4	62,6	0,0	60,5	1,0	66,6
110	-0,2	87,0	0,0	84,9	1,4	81,6	0,6	89,5
111	1,0	75,8	0,3	74,0	1,3	71,6	-0,1	80,1
112	-0,2	83,0	0,4	79,7	-0,3	79,2	1,0	84,2
113	0,0	83,5	0,2	77,7	0,1	80,2	3,5	77,3
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,1	79,8	2,8	78,5
115	0,0	82,0	0,4	77,7	-0,1	78,2	2,4	78,3
116	0,4	81,6	0,6	76,5	0,1	78,0	1,3	79,8
117	1,8	75,9	-0,2	72,3	1,8	72,7	0,5	76,0
118	1,5	81,4	0,4	80,7	1,7	77,3	1,3	83,8
119	0,0	81,6	0,6	78,5	1,6	76,1	1,2	82,4
120	2,0	78,8	1,1	82,5	1,4	75,5	2,6	76,6
121	-0,6	86,1	0,0	79,9	-0,1	82,5	-0,1	87,0
122	1,3	75,5	0,2	74,7	1,6	71,4	1,5	78,0
123	0,4	88,9	0,4	84,5	-0,3	85,7	1,9	83,7
124	-0,1	85,1	0,5	81,1	-0,1	81,2	1,4	84,8
125	-0,2	80,8	0,4	77,9	1,5	75,3	1,2	81,1
126	0,0	82,3	0,4	78,9	0,1	78,3	4,1	78,7
127	1,5	93,3	0,6	89,4	0,6	90,3	2,2	93,7
128	1,0	76,8	0,7	72,0	0,4	74,0	2,2	72,4
129	1,2	86,0	0,4	83,7	0,0	86,5	3,3	83,6
130	0,8	85,8	0,5	82,1	0,1	82,6	2,7	80,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFit 5603/5604								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,2	85,0	0,0	79,3	-0,4	81,3	1,5	83,8
2	-0,1	83,0	-0,2	77,5	-0,1	79,8	2,0	80,6
3	1,2	86,6	0,0	86,8	-0,2	84,2	2,7	88,9
4	-0,8	83,8	0,0	79,3	-0,4	79,5	0,9	85,6
5	0,1	81,7	0,2	77,7	-0,3	78,2	1,5	84,8
6	1,0	67,2	1,2	61,4	1,2	63,2	2,0	62,6
7	0,1	74,2	0,2	70,5	0,0	70,4	1,4	77,9
8	-0,2	78,0	0,0	73,6	-0,4	74,3	0,8	80,3
9	-0,7	83,7	0,4	77,5	-0,2	79,3	1,2	82,7
10	0,8	67,7	0,2	66,4	1,3	63,8	0,4	71,8
11	-0,2	79,8	0,0	78,9	-0,2	76,0	-0,1	82,9
12	-0,2	79,5	0,5	74,1	-0,2	75,6	1,4	80,2
13	1,4	82,3	0,3	81,8	1,8	78,1	0,5	86,4
14	-0,1	82,1	0,3	79,4	-0,1	78,2	1,0	84,2
15	-0,7	75,7	0,9	74,6	-0,7	71,9	-0,3	78,5
16	1,4	81,5	0,3	80,8	1,6	77,4	1,0	86,9
217	0,1	68,1	0,4	62,2	0,1	64,3	1,4	66,2
18	-0,7	95,8	-0,1	92,4	-0,4	91,6	0,4	97,2
19	-0,5	103,7	0,0	101,6	1,2	98,2	2,4	103,0
20	-0,2	78,4	0,2	72,4	-0,2	74,6	0,2	79,7
21	0,2	78,0	0,5	72,1	0,2	74,2	0,9	76,7
22	0,4	77,8	0,7	71,9	0,3	74,1	1,5	76,1
23	2,4	87,8	0,5	91,6	-0,1	92,5	1,7	88,4
24	0,6	86,6	0,4	83,9	-0,1	85,2	1,1	85,2
25	0,8	86,5	0,4	83,7	-0,1	84,2	2,6	82,3
26	5,2	77,4	0,5	83,6	0,1	84,6	1,8	81,1
27	0,0	74,8	0,2	69,8	-0,2	71,1	0,5	77,8
28	1,2	91,4	0,3	88,6	-0,2	90,6	1,4	87,5
29	-0,2	79,0	0,4	75,7	1,1	73,8	1,0	82,9
30	0,4	87,0	0,3	83,3	-0,1	84,8	1,4	82,2
31	3,2	101,1	0,5	106,1	1,7	103,3	1,9	103,4
32	-0,5	85,0	0,2	79,1	-0,6	81,5	1,6	78,3
33	-0,2	90,5	0,3	86,3	0,0	86,4	0,7	94,6
34	0,0	90,9	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,6	92,3
35	0,0	78,3	0,2	74,7	-0,2	74,6	1,2	80,3
36	-0,4	73,7	0,2	70,1	0,6	68,8	-0,1	76,6
37	-0,6	79,2	-0,1	73,1	-0,4	75,1	2,0	79,8
38	-0,3	82,6	0,2	79,7	1,3	77,2	0,4	86,5
39	-0,2	79,5	0,5	74,8	-0,2	75,6	1,7	79,5
40	-0,2	79,0	0,2	76,5	0,8	74,1	0,6	81,4
41	0,8	89,7	0,1	89,5	-0,5	87,2	-0,2	93,9
42	0,7	85,0	0,6	81,0	0,1	82,8	1,1	81,2
43	1,6	98,4	0,4	94,5	0,0	96,1	0,7	94,7
44	0,7	85,0	0,6	81,0	0,1	82,8	1,1	81,2
45	1,8	95,4	0,0	92,6	0,0	94,7	0,8	93,5
46	0,2	83,8	0,3	80,6	-0,3	80,4	1,3	85,6

Bilsom GmbH PerFit 5603/5604

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
47	0,4	73,2	0,6	68,0	0,1	69,6	1,7	73,2
48	-0,2	85,8	0,4	80,9	-0,1	81,8	1,1	83,8
49	1,3	84,9	0,1	80,5	0,0	83,0	2,2	83,9
50	-0,1	83,3	0,5	77,1	-0,2	79,6	2,6	77,9
51	-0,3	82,6	0,3	80,0	1,3	77,2	1,7	83,9
52	1,2	70,1	0,7	68,7	1,1	66,3	0,2	74,3
53	0,4	71,2	0,6	66,7	0,2	67,5	2,0	73,6
54	-0,8	98,5	0,2	97,1	-0,6	95,0	2,4	95,1
55	-0,7	85,3	0,2	80,1	-0,3	81,0	0,4	87,2
56	0,5	72,7	0,5	67,1	0,2	69,8	1,1	73,8
57	-0,8	88,8	-0,1	84,7	-0,4	84,5	1,4	90,6
58	1,5	77,6	0,0	78,1	-0,3	75,5	-0,2	82,5
59	0,1	94,2	0,2	90,1	-0,3	90,7	1,0	92,1
60	-0,2	85,2	0,4	79,9	-0,2	81,3	1,1	84,0
61	0,2	88,1	0,4	83,2	-0,2	84,6	1,2	86,9
62	0,4	86,6	0,2	81,9	-0,2	83,3	2,4	84,5
63	1,6	66,6	1,0	61,6	0,7	63,7	2,2	62,4
64	0,2	82,6	0,6	79,5	0,0	78,9	2,4	78,5
65	0,2	88,1	0,2	83,1	-0,2	84,6	1,2	84,9
66	-0,2	87,7	-0,2	82,1	-0,2	84,5	1,2	86,1
67	1,0	78,8	0,6	74,3	0,0	75,9	1,4	78,9
68	-0,1	84,9	0,4	80,9	-0,1	81,0	1,3	86,3
69	2,0	69,2	0,2	65,4	2,0	66,0	1,3	72,0
70	0,3	85,6	0,0	80,3	0,1	82,6	3,0	79,1
71	3,4	93,8	0,2	95,1	-0,2	97,9	3,0	92,3
72	2,4	67,3	0,7	67,6	0,3	65,5	2,6	69,6
73	-0,2	91,5	0,4	88,7	-0,6	88,1	1,4	88,5
74	0,5	87,2	0,0	82,1	0,1	84,4	1,2	82,7
75	2,4	79,1	0,3	87,8	0,4	90,1	2,1	77,2
76	0,4	78,2	0,2	73,6	0,0	74,7	1,1	81,5
77	0,8	87,1	0,3	82,0	0,1	84,6	2,7	81,4
78	1,0	78,5	0,6	73,3	0,3	76,0	2,6	73,4
79	2,0	82,6	0,9	89,2	0,3	92,2	3,1	79,0
80	1,3	84,7	0,6	89,5	1,5	91,0	2,0	81,3
81	-0,4	87,6	-0,2	81,8	-0,2	84,2	1,1	87,5
82	-0,2	83,2	0,2	79,9	-0,2	79,3	0,9	85,7
83	0,4	96,9	0,3	94,6	-0,2	93,7	1,3	91,5
84	0,7	102,6	0,3	99,8	-0,3	99,7	1,6	99,0
85	0,1	80,7	0,6	76,0	-0,2	77,1	0,5	80,6
86	1,5	83,8	0,7	82,4	1,7	79,7	1,7	86,3
87	0,3	82,5	0,5	77,4	-0,1	79,0	1,1	82,0
88	0,4	83,8	0,5	78,1	0,3	80,7	1,5	82,6
89	-0,1	85,7	0,4	80,7	-0,1	81,8	1,3	84,6
90	-0,5	85,1	0,4	78,9	-0,1	80,8	1,5	83,2
91	-0,5	84,3	0,9	83,0	-0,2	80,2	1,1	84,9
92	-1,0	89,9	-0,4	89,3	-0,6	85,6	1,7	86,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFit 5603/5604								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,8	85,6	-0,5	85,4	0,3	80,6	1,6	87,5
94	-0,8	86,9	-0,5	86,8	-0,4	82,7	0,9	86,4
95	0,2	78,4	0,4	73,5	-0,2	74,9	2,0	77,1
96	1,4	72,6	0,6	71,0	1,6	68,6	0,5	75,1
97	0,2	87,3	0,4	86,7	-0,2	83,8	1,1	88,2
98	1,7	82,9	0,3	83,3	0,0	80,8	1,3	85,0
99	1,7	67,6	0,8	65,3	1,5	63,9	2,4	69,0
100	-0,4	87,7	0,1	83,5	-0,4	83,8	1,2	89,4
101	-0,2	81,2	0,4	78,2	1,0	76,1	1,8	80,1
102	0,4	67,9	1,7	63,3	0,4	64,0	0,3	71,2
103	1,8	68,9	0,6	68,5	0,2	66,6	2,0	73,9
104	-0,1	76,4	-0,2	70,9	-0,2	73,3	0,4	79,2
105	0,1	78,2	0,2	73,0	-0,3	74,7	1,2	80,3
106	0,0	77,0	0,3	72,6	0,0	73,1	3,0	76,0
107	0,2	84,4	0,4	79,2	0,0	80,7	1,2	85,1
108	-0,8	73,8	0,0	72,4	-0,4	69,5	0,8	75,4
109	1,0	63,4	0,4	62,6	0,0	60,5	1,0	66,6
110	-0,2	87,0	0,0	84,9	1,4	81,6	0,6	89,5
111	1,0	75,8	0,3	74,0	1,3	71,6	-0,1	80,1
112	-0,2	83,0	0,4	79,7	-0,3	79,2	1,0	84,2
113	0,0	83,5	0,2	77,7	0,1	80,2	3,5	77,3
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,1	79,8	2,8	78,5
115	0,0	82,0	0,4	77,7	-0,1	78,2	2,4	78,3
116	0,4	81,6	0,6	76,5	0,1	78,0	1,3	79,8
117	1,8	75,9	-0,2	72,3	1,8	72,7	0,5	76,0
118	1,5	81,4	0,4	80,7	1,7	77,3	1,3	83,8
119	0,0	81,6	0,6	78,5	1,6	76,1	1,2	82,4
120	2,0	78,8	1,1	82,5	1,4	75,5	2,6	76,6
121	-0,6	86,1	0,0	79,9	-0,1	82,5	-0,1	87,0
122	1,3	75,5	0,2	74,7	1,6	71,4	1,5	78,0
123	0,4	88,9	0,4	84,5	-0,3	85,7	1,9	83,7
124	-0,1	85,1	0,5	81,1	-0,1	81,2	1,4	84,8
125	-0,2	80,8	0,4	77,9	1,5	75,3	1,2	81,1
126	0,0	82,3	0,4	78,9	0,1	78,3	4,1	78,7
127	1,5	93,3	0,6	89,4	0,6	90,3	2,2	93,7
128	1,0	76,8	0,7	72,0	0,4	74,0	2,2	72,4
129	1,2	86,0	0,4	83,7	0,0	86,5	3,3	83,6
130	0,8	85,8	0,5	82,1	0,1	82,6	2,7	80,4

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Quietzone								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
1	0,2	84,6	0,4	78,9	0,1	80,8	1,6	83,7
2	0,2	82,7	0,0	77,3	0,2	79,5	2,0	80,6
3	1,6	86,2	0,3	86,5	0,6	83,4	2,5	89,1
4	0,0	83,0	0,4	78,9	0,1	79,0	0,8	85,7
5	0,4	81,4	0,5	77,4	0,2	77,7	1,3	85,0
6	1,4	66,8	1,2	61,4	1,8	62,6	1,6	63,0
7	0,4	73,9	0,5	70,2	1,3	69,1	1,4	77,9
8	0,2	77,6	0,4	73,2	0,1	73,8	0,8	80,3
9	0,3	82,7	0,7	77,2	0,2	78,9	1,2	82,7
10	1,2	67,3	0,4	66,2	1,8	63,3	1,2	71,0
11	0,3	79,3	0,2	78,7	0,4	75,4	0,2	82,6
12	0,2	79,1	0,8	73,8	0,3	75,1	1,2	80,4
13	1,9	81,8	0,5	81,6	2,2	77,7	0,6	86,3
14	0,2	81,8	0,6	79,1	1,7	76,4	1,2	84,0
15	-0,2	75,2	1,2	74,3	0,0	71,2	1,2	77,0
16	1,7	81,2	0,5	80,6	2,1	76,9	0,9	87,0
17	0,4	67,8	0,6	62,0	0,5	63,9	1,0	66,6
18	-0,3	95,4	0,3	92,0	-0,1	91,3	0,4	97,2
19	0,1	103,1	0,3	101,3	1,7	97,7	2,4	103,0
20	0,3	77,9	0,6	72,0	0,4	74,0	0,5	79,4
21	0,6	77,6	0,8	71,8	0,6	73,8	1,7	75,9
22	0,7	77,5	1,0	71,6	0,8	73,6	1,5	76,1
23	2,2	88,0	0,5	91,6	0,3	92,1	1,4	88,7
24	0,7	86,5	0,7	83,6	0,4	84,7	0,9	85,4
25	0,9	86,4	0,6	83,5	0,3	83,8	2,4	82,5
26	4,9	77,7	0,8	83,3	0,5	84,2	1,6	81,3
27	0,4	74,4	0,6	69,4	0,4	70,5	1,5	76,8
28	1,2	91,4	0,5	88,4	0,2	90,2	1,2	87,7
29	1,3	77,5	0,6	75,5	1,7	73,2	1,1	82,8
30	0,6	86,8	0,6	83,0	0,4	84,3	1,1	82,5
31	3,0	101,3	0,9	105,7	2,1	102,9	1,9	103,4
32	-0,1	84,6	0,6	78,7	0,0	80,9	1,2	78,7
33	0,2	90,1	0,6	86,0	0,3	86,1	0,6	94,7
34	0,2	90,7	-0,2	85,5	0,2	87,5	0,6	92,3
35	0,4	77,9	0,6	74,3	0,3	74,1	1,5	80,0
36	1,0	72,3	0,6	69,7	1,4	68,0	0,7	75,8
37	-0,2	78,8	0,6	72,4	0,2	74,5	2,2	79,6
38	0,0	82,3	0,5	79,4	1,8	76,7	0,5	86,4
39	0,2	79,1	0,8	74,5	0,3	75,1	1,8	79,4
40	1,3	77,5	0,6	76,1	1,4	73,5	1,0	81,0
41	1,2	89,3	0,4	89,2	0,2	86,5	1,6	92,1
42	0,8	84,9	0,8	80,8	0,5	82,4	1,0	81,3
43	1,6	98,4	0,7	94,2	1,1	95,0	0,9	94,5
44	0,8	84,9	0,8	80,8	0,5	82,4	1,0	81,3
45	1,8	95,4	0,4	92,2	0,4	94,3	0,7	93,6
46	0,5	83,5	0,6	80,3	0,2	79,9	1,0	85,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Quietzone								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,8	72,8	0,9	67,7	0,6	69,1	1,8	73,1
48	0,1	85,5	0,6	80,7	0,3	81,4	1,0	83,9
49	1,4	84,8	0,4	80,2	0,4	82,6	2,1	84,0
50	0,1	83,1	0,8	76,8	0,4	79,0	2,4	78,1
51	1,4	80,9	0,5	79,8	1,8	76,7	1,7	83,9
52	1,6	69,7	1,1	68,3	1,7	65,7	0,6	73,9
53	1,2	70,4	1,0	66,3	1,4	66,3	2,2	73,4
54	-0,2	97,9	0,6	96,7	-0,1	94,5	2,2	95,3
55	-0,4	85,0	0,5	79,8	0,2	80,5	1,8	85,8
56	0,8	72,4	0,7	66,9	0,7	69,3	1,6	73,3
57	-0,5	88,5	0,2	84,4	-0,1	84,2	1,4	90,6
58	2,0	77,1	0,2	77,9	0,4	74,8	1,8	80,5
59	0,2	94,1	0,4	89,9	0,1	90,3	0,8	92,3
60	0,2	84,8	0,6	79,7	0,3	80,8	1,1	84,0
61	0,4	87,9	0,6	83,0	0,2	84,2	1,0	87,1
62	0,6	86,4	0,5	81,6	0,2	82,9	2,2	84,7
63	1,4	66,8	1,2	61,4	1,6	62,8	1,8	62,8
64	2,2	80,6	0,8	79,3	1,9	77,0	2,2	78,7
65	0,4	87,9	0,5	82,8	0,2	84,2	0,9	85,2
66	0,1	87,4	0,4	81,5	0,2	84,1	1,0	86,3
67	1,3	78,5	0,8	74,1	0,5	75,4	1,3	79,0
68	0,3	84,5	0,7	80,6	0,3	80,6	1,1	86,5
69	1,8	69,4	0,6	65,0	2,0	66,0	1,4	71,9
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,4	82,3	2,8	79,3
71	3,3	93,9	0,5	94,8	0,3	97,4	2,9	92,4
72	2,2	67,5	1,1	67,2	1,1	64,7	2,4	69,8
73	0,0	91,3	0,7	88,4	-0,2	87,7	1,2	88,7
74	0,6	87,1	0,2	81,9	0,4	84,1	1,1	82,8
75	2,4	79,1	0,4	87,7	0,5	90,0	1,9	77,4
76	0,8	77,8	0,7	73,1	0,6	74,1	1,1	81,5
77	0,8	87,1	0,6	81,7	0,4	84,3	2,5	81,6
78	1,2	78,3	0,9	73,0	0,8	75,5	2,4	73,6
79	2,0	82,6	1,1	89,0	1,4	91,1	2,9	79,2
80	1,3	84,7	0,8	89,3	1,7	90,8	1,8	81,5
81	0,0	87,2	0,2	81,4	0,2	83,8	1,0	87,6
82	0,1	82,9	0,5	79,6	0,2	78,9	0,9	85,7
83	0,5	96,8	0,4	94,5	0,2	93,3	1,0	91,8
84	0,8	102,5	0,5	99,6	0,1	99,3	1,4	99,2
85	0,5	80,3	0,8	75,8	0,3	76,6	0,7	80,4
86	2,0	83,3	1,0	82,1	2,2	79,2	1,6	86,4
87	0,6	82,2	0,8	77,1	0,4	78,5	1,0	82,1
88	0,7	83,5	0,9	77,7	0,7	80,3	1,4	82,7
89	0,2	85,4	0,6	80,5	0,3	81,4	1,0	84,9
90	0,3	84,3	0,7	78,6	0,4	80,3	1,3	83,4
91	-0,2	84,0	1,1	82,8	0,6	79,4	0,9	85,1
92	-0,5	89,4	-0,2	89,1	0,1	84,9	1,5	86,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Quietzone								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,3	85,1	-0,2	85,1	0,8	80,1	1,5	87,6
94	-0,4	86,5	-0,2	86,5	0,4	81,9	0,6	86,7
95	0,5	78,1	0,7	73,2	0,2	74,5	2,0	77,1
96	1,7	72,3	0,8	70,8	2,1	68,1	0,7	74,9
97	0,7	86,8	0,6	86,5	0,6	83,0	0,9	88,4
98	2,1	82,5	0,6	83,0	0,6	80,2	1,0	85,3
99	1,8	67,5	1,1	65,0	2,0	63,4	2,2	69,2
100	-0,1	87,4	0,2	83,4	0,1	83,3	1,2	89,4
101	1,4	79,6	0,6	78,0	1,6	75,5	1,8	80,1
102	0,8	67,5	2,5	62,5	1,1	63,3	0,8	70,7
103	2,0	68,7	1,0	68,1	0,9	65,9	2,1	73,8
104	0,3	76,0	0,3	70,4	0,4	72,7	1,8	77,8
105	0,5	77,8	0,6	72,6	0,3	74,1	1,2	80,3
106	0,3	76,7	0,6	72,3	0,5	72,6	2,9	76,1
107	0,5	84,1	0,7	78,9	0,5	80,2	1,2	85,1
108	0,4	72,6	0,4	72,0	0,4	68,7	1,4	74,8
109	1,0	63,4	0,8	62,2	0,8	59,7	1,0	66,6
110	1,6	85,2	0,4	84,5	1,9	81,1	0,7	89,4
111	1,4	75,4	0,7	73,6	1,8	71,1	0,2	79,8
112	0,1	82,7	0,6	79,5	1,5	77,4	0,9	84,3
113	0,2	83,3	0,4	77,5	0,4	79,9	3,3	77,5
114	0,6	83,2	0,8	77,8	0,5	79,4	2,6	78,7
115	0,3	81,7	0,6	77,5	0,4	77,7	2,2	78,5
116	0,6	81,4	0,9	76,2	0,6	77,5	1,2	79,9
117	2,0	75,7	0,0	72,1	2,0	72,5	0,6	75,9
118	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	1,2	83,9
119	1,6	80,0	0,8	78,3	2,0	75,7	1,2	82,4
120	1,8	79,0	1,6	82,0	1,8	75,1	2,2	77,0
121	-0,2	85,7	0,5	79,4	0,3	82,1	0,1	86,8
122	1,6	75,2	0,5	74,4	2,0	71,0	1,3	78,2
123	0,6	88,7	0,7	84,2	0,2	85,2	1,6	84,0
124	0,2	84,8	0,7	80,9	0,3	80,8	1,2	85,0
125	1,4	79,2	0,6	77,7	1,8	75,0	1,0	81,3
126	0,2	82,1	0,6	78,7	1,6	76,8	3,9	78,9
127	1,9	92,9	1,2	88,8	0,9	90,0	2,1	93,8
128	1,2	76,6	1,1	71,6	1,0	73,4	2,0	72,6
129	1,2	86,0	0,8	83,3	0,5	86,0	3,1	83,8
130	0,9	85,7	0,9	81,7	0,5	82,2	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Whisper								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,3	84,5	0,4	78,9	0,2	80,7	1,8	83,5
2	0,2	82,7	0,1	77,2	0,2	79,5	2,1	80,5
3	1,6	86,2	0,5	86,3	0,5	83,5	2,6	89,0
4	0,2	82,8	0,5	78,8	0,2	78,9	1,0	85,5
5	0,4	81,4	0,4	77,5	0,3	77,6	1,3	85,0
6	1,4	66,8	1,6	61,0	1,8	62,6	2,0	62,6
7	0,5	73,8	0,5	70,2	1,3	69,1	1,3	78,0
8	0,2	77,6	0,6	73,0	0,1	73,8	0,9	80,2
9	-0,2	83,2	0,8	77,1	0,4	78,7	1,2	82,7
10	1,2	67,3	0,6	66,0	1,8	63,3	0,7	71,5
11	0,4	79,2	0,5	78,4	0,6	75,2	0,2	82,6
12	0,4	78,9	0,8	73,8	0,5	74,9	1,3	80,3
13	1,9	81,8	0,6	81,5	2,1	77,8	0,7	86,2
14	0,3	81,7	0,6	79,1	1,7	76,4	1,2	84,0
15	-0,2	75,2	1,2	74,3	-0,1	71,3	1,2	77,0
16	1,7	81,2	0,6	80,5	2,0	77,0	1,0	86,9
17	0,6	67,6	0,8	61,8	0,6	63,8	1,4	66,2
18	-0,2	95,3	0,4	91,9	0,0	91,2	0,6	97,0
19	0,1	103,1	0,2	101,4	1,8	97,6	2,5	102,9
20	0,4	77,8	0,7	71,9	0,4	74,0	0,6	79,3
21	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	1,0	76,6
22	0,9	77,3	1,2	71,4	0,9	73,5	1,6	76,0
23	2,3	87,9	0,9	91,2	0,4	92,0	1,6	88,5
24	0,7	86,5	0,9	83,4	0,5	84,6	1,0	85,3
25	1,0	86,3	0,7	83,4	0,4	83,7	2,5	82,4
26	5,4	77,2	0,9	83,2	0,5	84,2	1,8	81,1
27	0,4	74,4	0,7	69,3	0,4	70,5	0,6	77,7
28	1,3	91,3	0,8	88,1	0,4	90,0	1,3	87,6
29	0,3	78,5	0,8	75,3	1,7	73,2	1,1	82,8
30	0,7	86,7	0,7	82,9	0,4	84,3	1,3	82,3
31	3,2	101,1	1,0	105,6	2,0	103,0	2,0	103,3
32	0,1	84,4	0,7	78,6	0,1	80,8	1,4	78,5
33	0,3	90,0	0,8	85,8	0,4	86,0	1,6	93,7
34	0,2	90,7	0,0	85,3	0,2	87,5	0,7	92,2
35	0,4	77,9	0,9	74,0	0,2	74,2	1,5	80,0
36	0,1	73,2	0,6	69,7	1,3	68,1	0,8	75,7
37	-0,2	78,8	0,7	72,3	0,2	74,5	2,2	79,6
38	0,0	82,3	0,5	79,4	1,7	76,8	0,5	86,4
39	0,4	78,9	0,8	74,5	0,4	75,0	2,0	79,2
40	0,2	78,6	0,7	76,0	1,4	73,5	1,0	81,0
41	1,1	89,4	0,6	89,0	0,0	86,7	0,1	93,6
42	0,9	84,8	0,9	80,7	0,6	82,3	1,1	81,2
43	2,0	98,0	0,8	94,1	1,0	95,1	0,9	94,5
44	0,9	84,8	0,9	80,7	0,6	82,3	1,1	81,2
45	2,0	95,2	0,6	92,0	0,6	94,1	0,8	93,5
46	0,5	83,5	0,6	80,3	0,2	79,9	1,3	85,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Whisper								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,8	72,8	1,0	67,6	0,6	69,1	1,8	73,1
48	0,1	85,5	0,6	80,7	0,3	81,4	1,0	83,9
49	1,5	84,7	0,6	80,0	0,3	82,7	2,1	84,0
50	0,2	83,0	0,8	76,8	0,4	79,0	2,5	78,0
51	1,4	80,9	0,6	79,7	1,8	76,7	1,6	84,0
52	1,6	69,7	1,2	68,2	1,8	65,6	0,6	73,9
53	0,8	70,8	1,0	66,3	1,4	66,3	2,2	73,4
54	-0,1	97,8	0,7	96,6	0,2	94,2	2,3	95,2
55	-0,3	84,9	0,5	79,8	0,2	80,5	0,5	87,1
56	0,9	72,3	0,8	66,8	0,6	69,4	1,2	73,7
57	-0,4	88,4	0,4	84,2	0,0	84,1	1,6	90,4
58	2,1	77,0	0,6	77,5	0,6	74,6	2,0	80,3
59	0,3	94,0	0,6	89,7	0,2	90,2	1,0	92,1
60	0,3	84,7	0,8	79,5	0,4	80,7	1,1	84,0
61	0,5	87,8	0,8	82,8	0,3	84,1	1,2	86,9
62	0,6	86,4	0,6	81,5	0,3	82,8	1,0	85,9
63	1,8	66,4	1,4	61,2	1,2	63,2	2,0	62,6
64	0,4	82,4	1,0	79,1	1,9	77,0	2,3	78,6
65	0,4	87,9	0,6	82,7	0,3	84,1	1,0	85,1
66	0,2	87,3	0,6	81,3	0,2	84,1	1,1	86,2
67	1,4	78,4	0,8	74,1	0,6	75,3	1,4	78,9
68	0,4	84,4	0,9	80,4	0,4	80,5	1,2	86,4
69	2,2	69,0	0,6	65,0	2,2	65,8	1,4	71,9
70	0,5	85,4	0,4	79,9	0,4	82,3	2,9	79,2
71	3,4	93,8	0,7	94,6	0,3	97,4	3,0	92,3
72	2,4	67,3	1,1	67,2	1,0	64,8	2,5	69,7
73	0,1	91,2	0,6	88,5	-0,2	87,7	1,3	88,6
74	0,8	86,9	0,4	81,7	0,5	84,0	1,2	82,7
75	2,4	79,1	0,6	87,5	0,6	89,9	2,1	77,2
76	0,7	77,9	0,8	73,0	0,5	74,2	1,2	81,4
77	1,0	86,9	0,8	81,5	0,4	84,3	2,6	81,5
78	1,4	78,1	1,0	72,9	0,8	75,5	2,5	73,5
79	2,1	82,5	1,2	88,9	1,5	91,0	3,0	79,1
80	1,3	84,7	1,0	89,1	1,8	90,7	2,0	81,3
81	0,1	87,1	0,4	81,2	0,2	83,8	1,2	87,4
82	0,2	82,8	0,5	79,6	0,2	78,9	1,0	85,6
83	0,6	96,7	0,7	94,2	0,3	93,2	1,2	91,6
84	1,0	102,3	0,7	99,4	0,2	99,2	1,5	99,1
85	0,6	80,2	0,9	75,7	0,5	76,4	0,9	80,2
86	1,9	83,4	1,0	82,1	2,1	79,3	1,8	86,2
87	0,7	82,1	1,0	76,9	0,5	78,4	1,1	82,0
88	0,8	83,4	1,1	77,5	0,7	80,3	1,6	82,5
89	0,3	85,3	0,6	80,5	0,4	81,3	1,3	84,6
90	-0,1	84,7	0,8	78,5	0,4	80,3	1,4	83,3
91	0,0	83,8	1,2	82,7	0,8	79,2	1,0	85,0
92	-0,4	89,3	0,0	88,9	0,2	84,8	1,5	86,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH Whisper								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,3	85,1	-0,2	85,1	0,9	80,0	1,6	87,5
94	-0,4	86,5	-0,1	86,4	0,2	82,1	0,8	86,5
95	0,5	78,1	0,8	73,1	0,3	74,4	2,1	77,0
96	1,7	72,3	0,9	70,7	2,0	68,2	0,8	74,8
97	0,7	86,8	0,8	86,3	0,4	83,2	1,0	88,3
98	2,0	82,6	0,6	83,0	0,6	80,2	1,1	85,2
99	2,0	67,3	1,0	65,1	1,9	63,5	2,2	69,2
100	0,0	87,3	0,5	83,1	0,1	83,3	1,2	89,4
101	1,5	79,5	0,8	77,8	1,7	75,4	1,9	80,0
102	0,8	67,5	2,4	62,6	0,9	63,5	0,8	70,7
103	2,1	68,6	1,0	68,1	1,0	65,8	2,1	73,8
104	0,3	76,0	0,4	70,3	0,4	72,7	1,7	77,9
105	0,5	77,8	0,6	72,6	0,2	74,2	1,3	80,2
106	0,3	76,7	0,7	72,2	0,4	72,7	2,9	76,1
107	0,6	84,0	0,7	78,9	0,5	80,2	1,2	85,1
108	-0,1	73,1	0,4	72,0	0,4	68,7	1,4	74,8
109	1,4	63,0	0,8	62,2	0,6	59,9	1,4	66,2
110	0,1	86,7	0,5	84,4	1,8	81,2	0,8	89,3
111	1,4	75,4	0,7	73,6	1,8	71,1	0,2	79,8
112	0,2	82,6	0,6	79,5	0,2	78,7	1,0	84,2
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,5	79,8	3,5	77,3
114	0,6	83,2	1,0	77,6	0,5	79,4	2,7	78,6
115	0,3	81,7	0,8	77,3	0,4	77,7	1,1	79,6
116	0,7	81,3	1,1	76,0	0,7	77,4	1,3	79,8
117	2,1	75,6	0,2	71,9	2,0	72,5	0,8	75,7
118	1,8	81,1	0,7	80,4	2,2	76,8	1,2	83,9
119	0,4	81,2	0,8	78,3	2,0	75,7	1,3	82,3
120	2,6	78,2	1,5	82,1	1,7	75,2	2,4	76,8
121	-0,2	85,7	0,5	79,4	0,2	82,2	0,1	86,8
122	1,6	75,2	0,5	74,4	2,0	71,0	1,4	78,1
123	0,7	88,6	0,9	84,0	0,3	85,1	1,9	83,7
124	0,3	84,7	0,7	80,9	0,4	80,7	1,3	84,9
125	0,1	80,5	0,6	77,7	1,9	74,9	1,1	81,2
126	0,3	82,0	0,8	78,5	0,4	78,0	4,0	78,8
127	1,9	92,9	1,3	88,7	1,0	89,9	2,2	93,7
128	1,3	76,5	1,2	71,5	1,1	73,3	2,1	72,5
129	0,6	86,6	0,9	83,2	0,5	86,0	3,2	83,7
130	0,9	85,7	0,9	81,7	0,4	82,3	2,6	80,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Express								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,6	86,4	-0,6	79,9	-1,0	81,9	-0,1	85,4
2	-0,4	83,3	-0,8	78,1	-0,5	80,2	1,5	81,1
3	1,1	86,7	-0,4	87,2	-0,4	84,4	2,3	89,3
4	-1,4	84,4	-0,6	79,9	-0,9	80,0	0,3	86,2
5	-0,5	82,3	-0,5	78,4	-0,6	78,5	0,7	85,6
6	0,6	67,6	0,4	62,2	0,8	63,6	1,0	63,6
7	0,3	74,0	-0,5	71,2	0,4	70,0	0,8	78,5
8	-0,7	78,5	-0,4	74,0	-0,7	74,6	0,2	80,9
9	-1,4	84,4	-0,4	78,3	-0,8	79,9	0,6	83,3
10	0,4	68,1	-0,4	67,0	1,0	64,1	0,4	71,8
11	-0,8	80,4	-0,8	79,7	-0,7	76,5	-0,5	83,3
12	-0,6	79,9	-0,2	74,8	-0,5	75,9	0,5	81,1
13	1,2	82,5	-0,2	82,3	1,5	78,4	0,2	86,7
14	-0,4	82,4	-0,4	80,1	1,1	77,0	0,8	84,4
15	-1,1	76,1	0,4	75,1	-1,0	72,2	0,4	77,8
16	1,0	81,9	-0,5	81,6	1,4	77,6	0,6	87,3
17	-0,7	68,9	-0,4	63,0	-0,6	65,0	0,0	67,6
18	-1,3	96,4	-0,4	92,7	0,0	91,2	-0,2	97,8
19	0,4	102,8	-0,6	102,2	1,1	98,3	2,0	103,4
20	-0,8	79,0	-0,6	73,2	-0,8	75,2	-0,6	80,5
21	-0,4	78,6	0,0	72,6	-0,3	74,7	0,6	77,0
22	-0,2	78,4	0,2	72,4	-0,1	74,5	1,0	76,6
23	2,4	87,8	0,2	91,9	-0,3	92,7	1,3	88,8
24	0,5	86,7	0,2	84,1	-0,2	85,3	0,7	85,6
25	0,8	86,5	-0,1	84,2	-0,3	84,4	2,3	82,6
26	5,4	77,2	0,2	83,9	-0,1	84,8	1,6	81,3
27	-0,6	75,4	-0,4	70,4	-0,7	71,6	0,1	78,2
28	1,0	91,6	-0,2	89,1	-0,6	91,0	1,1	87,8
29	0,6	78,2	-0,2	76,3	1,0	73,9	0,6	83,3
30	0,5	86,9	0,0	83,6	-0,3	85,0	0,8	82,8
31	3,2	101,1	0,2	106,4	1,6	103,4	1,7	103,6
32	-1,1	85,6	-0,2	79,5	-1,2	82,1	0,8	79,1
33	-0,4	90,7	-0,1	86,7	-0,3	86,7	0,4	94,9
34	-0,1	91,0	-0,9	86,2	-0,4	88,1	0,4	92,5
35	-0,4	78,7	-0,4	75,3	-0,5	74,9	0,8	80,7
36	0,1	73,2	-0,4	70,7	0,5	68,9	-0,1	76,6
37	-1,1	79,7	-0,4	73,4	-0,8	75,5	1,7	80,1
38	0,7	81,6	-0,5	80,4	1,1	77,4	-0,2	87,1
39	-0,6	79,9	0,0	75,3	-0,4	75,8	0,1	81,1
40	0,6	78,2	-0,4	77,1	0,6	74,3	0,4	81,6
41	0,5	90,0	-0,3	89,9	-0,6	87,3	1,0	92,7
42	0,6	85,1	0,2	81,4	-0,2	83,1	0,8	81,5
43	0,8	99,2	-0,2	95,1	0,3	95,8	0,0	95,4
44	0,6	85,1	0,2	81,4	-0,2	83,1	0,8	81,5
45	1,8	95,4	-0,3	92,9	-0,4	95,1	0,6	93,7
46	-0,5	84,5	-0,3	81,2	-0,7	80,8	0,8	86,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Express								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	-0,2	73,8	0,1	68,5	-0,4	70,1	1,2	73,7
48	-0,5	86,1	-0,2	81,5	-0,6	82,3	0,7	84,2
49	1,0	85,2	-0,4	81,0	-0,6	83,6	1,8	84,3
50	-0,4	83,6	-0,1	77,7	-0,6	80,0	2,0	78,5
51	0,6	81,7	-0,4	80,7	1,0	77,5	1,3	84,3
52	1,0	70,3	0,2	69,2	1,1	66,3	0,0	74,5
53	0,4	71,2	0,2	67,1	0,6	67,1	1,8	73,8
54	-1,5	99,2	-0,4	97,7	-1,6	96,0	1,6	95,9
55	-1,4	86,0	-0,4	80,7	-0,9	81,6	-0,1	87,7
56	0,1	73,1	0,0	67,6	-0,2	70,2	0,8	74,1
57	-1,6	89,6	-0,8	85,4	-1,0	85,1	0,6	91,4
58	1,2	77,9	-0,8	78,9	-0,7	75,9	-0,1	82,4
59	-0,6	94,9	-0,5	90,8	-0,8	91,2	0,4	92,7
60	-0,7	85,7	0,1	80,2	-0,6	81,7	0,7	84,4
61	-0,2	88,5	-0,1	83,7	-0,6	85,0	0,8	87,3
62	0,1	86,9	-0,2	82,3	-0,5	83,6	2,1	84,8
63	0,6	67,6	0,4	62,2	0,8	63,6	1,2	63,4
64	1,6	81,2	0,1	80,0	1,2	77,7	2,0	78,9
65	-0,1	88,4	-0,2	83,5	-0,6	85,0	0,6	85,5
66	-0,7	88,2	-0,6	82,5	-0,8	85,1	0,6	86,7
67	0,8	79,0	0,1	74,8	-0,2	76,1	1,0	79,3
68	-0,4	85,2	0,3	81,0	-0,3	81,2	0,8	86,8
69	1,0	70,2	-0,1	65,7	1,0	67,0	1,1	72,2
70	0,3	85,6	-0,4	80,7	-0,2	82,9	2,7	79,4
71	3,5	93,7	-0,2	95,5	-0,3	98,0	2,9	92,4
72	1,2	68,5	0,5	67,8	0,4	65,4	2,4	69,8
73	-0,3	91,6	-0,1	89,2	0,8	86,7	1,0	88,9
74	0,5	87,2	-0,4	82,5	-0,2	84,7	0,9	83,0
75	2,7	78,8	0,0	88,1	0,2	90,3	1,8	77,5
76	0,2	78,4	0,1	73,7	-0,1	74,8	0,9	81,7
77	0,7	87,2	0,0	82,3	-0,2	84,9	2,4	81,7
78	0,9	78,6	0,3	73,6	0,1	76,2	2,3	73,7
79	3,0	81,6	1,0	89,1	1,1	91,4	3,0	79,1
80	1,7	84,3	0,7	89,4	1,3	91,2	1,9	81,4
81	-0,7	87,9	-0,8	82,4	-0,6	84,6	0,7	87,9
82	-0,6	83,6	-0,3	80,4	0,8	78,3	0,6	86,0
83	0,2	97,1	-0,2	95,1	-0,4	93,9	0,8	92,0
84	0,8	102,5	-0,2	100,3	-0,6	100,0	1,3	99,3
85	-0,2	81,0	-0,1	76,7	-0,4	77,3	-0,2	81,3
86	1,4	83,9	0,4	82,7	1,4	80,0	2,2	85,8
87	-0,3	83,1	-0,1	78,0	-0,5	79,4	0,4	82,7
88	0,0	84,2	0,3	78,3	-0,2	81,2	1,1	83,0
89	-0,7	86,3	-0,2	81,3	-0,6	82,3	0,8	85,1
90	-1,4	86,0	-0,2	79,5	-0,7	81,4	0,7	84,0
91	-0,8	84,6	0,5	83,4	-0,4	80,4	0,6	85,4
92	-1,3	90,2	0,3	88,6	-0,6	85,6	1,0	87,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Express								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,3	86,1	0,3	84,6	-0,2	81,1	1,2	87,9
94	-1,4	87,5	0,4	85,9	-0,9	83,2	0,3	87,0
95	-0,4	79,0	-0,3	74,2	-0,6	75,3	1,6	77,5
96	1,0	73,0	0,0	71,6	1,4	68,8	-0,1	75,7
97	0,1	87,4	0,2	86,9	0,0	83,6	0,6	88,7
98	1,2	83,4	-0,1	83,7	-0,4	81,2	0,8	85,5
99	1,0	68,3	0,4	65,7	1,0	64,4	2,1	69,3
100	-0,7	88,0	-0,4	84,0	-0,6	84,0	0,6	90,0
101	0,6	80,4	-0,4	79,0	0,8	76,3	1,4	80,5
102	-0,1	68,4	1,6	63,4	0,2	64,2	-0,2	71,7
103	1,4	69,3	0,2	68,9	0,1	66,7	1,5	74,4
104	-0,5	76,8	-0,5	71,2	-0,6	73,7	1,2	78,4
105	-0,2	78,5	-0,1	73,3	-0,5	74,9	0,7	80,8
106	-0,4	77,4	-0,1	73,0	-0,3	73,4	2,7	76,3
107	-0,3	84,9	0,1	79,5	-0,4	81,1	0,8	85,5
108	-1,0	74,0	-0,8	73,2	-0,9	70,0	0,4	75,8
109	0,0	64,4	-0,2	63,2	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,0	85,8	-0,3	85,2	1,4	81,6	0,3	89,8
111	0,8	76,0	-0,1	74,4	1,2	71,7	-0,4	80,4
112	-0,7	83,5	-0,4	80,5	0,7	78,2	0,7	84,5
113	-0,4	83,9	-0,4	78,3	-0,4	80,7	3,0	77,8
114	0,2	83,6	0,3	78,3	-0,2	80,1	2,4	78,9
115	-0,5	82,5	-0,2	78,3	-0,4	78,5	2,0	78,7
116	0,2	81,8	0,3	76,8	-0,1	78,2	0,8	80,3
117	1,4	76,3	-0,9	73,0	1,3	73,2	-0,2	76,7
118	1,2	81,7	-0,2	81,3	1,5	77,5	0,8	84,3
119	1,0	80,6	0,0	79,1	1,4	76,3	1,0	82,6
120	1,0	79,8	1,0	82,6	1,0	75,9	2,0	77,2
121	-1,0	86,5	-0,2	80,1	-0,6	83,0	-0,3	87,2
122	1,0	75,8	-0,4	75,3	1,4	71,6	0,8	78,7
123	0,3	89,0	-0,1	85,0	-0,5	85,9	1,4	84,2
124	-0,5	85,5	-0,1	81,7	-0,4	81,5	1,0	85,2
125	0,7	79,9	-0,5	78,8	1,1	75,7	2,2	80,1
126	-0,5	82,8	-0,1	79,4	1,0	77,4	3,8	79,0
127	1,4	93,4	0,6	89,4	0,3	90,6	1,9	94,0
128	1,0	76,8	0,6	72,1	0,4	74,0	1,9	72,7
129	2,8	84,4	0,1	84,0	-0,1	86,6	3,1	83,8
130	0,9	85,7	0,4	82,2	-0,1	82,8	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Tracers								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,5	85,3	0,0	79,3	-0,6	81,5	1,6	83,7
2	-0,1	83,0	-0,2	77,5	-0,2	79,9	2,0	80,6
3	1,1	86,7	-0,2	87,0	-0,2	84,2	2,6	89,0
4	-1,1	84,1	0,1	79,2	-0,6	79,7	0,8	85,7
5	-0,3	82,1	0,0	77,9	-0,5	78,4	1,3	85,0
6	1,0	67,2	1,2	61,4	1,4	63,0	1,6	63,0
7	-0,2	74,5	-0,2	70,9	0,4	70,0	1,2	78,1
8	-0,4	78,2	-0,1	73,7	-0,4	74,3	0,7	80,4
9	-1,0	84,0	0,3	77,6	-0,5	79,6	1,1	82,8
10	0,6	67,9	-0,3	66,9	1,2	63,9	0,1	72,1
11	-0,9	80,5	-0,4	79,3	-0,8	76,6	-0,2	83,0
12	-0,3	79,6	0,2	74,4	-0,2	75,6	1,2	80,4
13	1,3	82,4	0,2	81,9	1,8	78,1	0,5	86,4
14	-0,2	82,2	0,1	79,6	1,1	77,0	0,9	84,3
15	-1,2	76,2	0,6	74,9	-1,0	72,2	0,6	77,6
16	1,0	81,9	0,2	80,9	1,6	77,4	1,0	86,9
17	-0,2	68,4	0,2	62,4	-0,2	64,6	1,2	66,4
18	-1,0	96,1	-0,1	92,4	-0,8	92,0	0,4	97,2
19	-0,6	103,8	0,1	101,5	1,0	98,4	2,4	103,0
20	-0,4	78,6	-0,1	72,7	-0,4	74,8	0,4	79,5
21	0,0	78,2	0,3	72,3	0,1	74,3	1,6	76,0
22	0,0	78,2	0,4	72,2	0,2	74,2	1,4	76,2
23	2,3	87,9	0,5	91,6	0,1	92,3	1,6	88,5
24	0,5	86,7	0,4	83,9	0,0	85,1	1,0	85,3
25	0,8	86,5	0,5	83,6	0,0	84,1	2,5	82,4
26	5,0	77,6	0,6	83,5	0,2	84,5	1,8	81,1
27	-0,3	75,1	0,2	69,8	-0,2	71,1	1,5	76,8
28	1,0	91,6	0,4	88,5	-0,2	90,6	1,3	87,6
29	-0,2	79,0	0,1	76,0	1,1	73,8	1,0	82,9
30	0,4	87,0	0,4	83,2	0,0	84,7	1,2	82,4
31	3,0	101,3	0,5	106,1	1,6	103,4	1,9	103,4
32	-0,8	85,3	0,2	79,1	-0,7	81,6	1,4	78,5
33	-0,3	90,6	0,1	86,5	0,0	86,4	1,6	93,7
34	-0,2	91,1	-0,5	85,8	-0,4	88,1	0,7	92,2
35	-0,1	78,4	0,1	74,8	-0,3	74,7	1,0	80,5
36	0,1	73,2	0,1	70,2	0,6	68,8	-0,2	76,7
37	-0,8	79,4	0,1	72,9	-0,4	75,1	2,0	79,8
38	-0,4	82,7	0,2	79,7	1,2	77,3	0,6	86,3
39	-0,2	79,5	0,4	74,9	-0,1	75,5	1,7	79,5
40	0,7	78,1	-0,1	76,8	0,8	74,1	0,6	81,4
41	0,6	89,9	0,0	89,6	-0,6	87,3	-0,2	93,9
42	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	1,1	81,2
43	1,2	98,8	0,4	94,5	0,5	95,6	0,8	94,6
44	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	1,1	81,2
45	1,8	95,4	0,0	92,6	0,0	94,7	0,8	93,5
46	-0,1	84,1	0,3	80,6	-0,5	80,6	1,1	85,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Tracers								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,2	73,4	0,4	68,2	0,0	69,7	1,7	73,2
48	-0,3	85,9	0,4	80,9	-0,2	81,9	1,0	83,9
49	1,1	85,1	0,0	80,6	-0,3	83,3	2,1	84,0
50	-0,3	83,5	0,5	77,1	-0,4	79,8	2,4	78,1
51	0,7	81,6	0,2	80,1	1,1	77,4	1,7	83,9
52	1,1	70,2	0,8	68,6	1,2	66,2	0,0	74,5
53	0,1	71,5	0,5	66,8	0,6	67,1	2,1	73,5
54	-1,3	99,0	0,1	97,2	-1,2	95,6	2,2	95,3
55	-1,0	85,6	0,1	80,2	-0,5	81,2	0,5	87,1
56	0,3	72,9	0,4	67,2	0,0	70,0	1,2	73,7
57	-1,0	89,0	-0,2	84,8	-0,4	84,5	1,3	90,7
58	1,5	77,6	-0,2	78,3	-0,6	75,8	0,1	82,2
59	-0,2	94,5	0,2	90,1	-0,4	90,8	0,8	92,3
60	-0,3	85,3	0,4	79,9	-0,2	81,3	1,1	84,0
61	0,2	88,1	0,5	83,1	-0,1	84,5	1,1	87,0
62	0,2	86,8	0,2	81,9	-0,2	83,3	0,9	86,0
63	1,0	67,2	1,2	61,4	1,1	63,3	1,6	63,0
64	0,1	82,7	0,6	79,5	0,0	78,9	2,3	78,6
65	0,2	88,1	0,3	83,0	-0,2	84,6	1,0	85,1
66	-0,3	87,8	-0,2	82,1	-0,4	84,7	1,1	86,2
67	1,0	78,8	0,5	74,4	0,1	75,8	1,4	78,9
68	-0,2	85,0	0,5	80,8	0,1	80,8	1,2	86,4
69	1,8	69,4	0,4	65,2	2,0	66,0	1,5	71,8
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,1	82,6	3,0	79,1
71	3,4	93,8	0,4	94,9	0,1	97,6	3,1	92,2
72	1,6	68,1	0,8	67,5	0,5	65,3	2,6	69,6
73	-0,3	91,6	0,3	88,8	-0,6	88,1	1,3	88,6
74	0,6	87,1	0,2	81,9	0,1	84,4	1,3	82,6
75	2,6	78,9	0,5	87,6	0,5	90,0	2,1	77,2
76	0,4	78,2	0,4	73,4	0,2	74,5	1,2	81,4
77	0,8	87,1	0,2	82,1	0,2	84,5	2,7	81,4
78	1,1	78,4	0,7	73,2	0,5	75,8	2,5	73,5
79	2,7	81,9	1,1	89,0	1,4	91,1	3,1	79,0
80	1,4	84,6	0,9	89,2	1,6	90,9	2,1	81,2
81	-0,4	87,6	-0,2	81,8	-0,2	84,2	1,1	87,5
82	-0,4	83,4	0,2	79,9	-0,2	79,3	1,0	85,6
83	0,3	97,0	0,4	94,5	-0,2	93,7	1,2	91,6
84	0,6	102,7	0,6	99,5	-0,2	99,6	1,6	99,0
85	-0,1	80,9	0,4	76,2	-0,2	77,1	0,6	80,5
86	1,4	83,9	0,8	82,3	1,8	79,6	1,7	86,3
87	0,0	82,8	0,5	77,4	-0,2	79,1	1,0	82,1
88	0,2	84,0	0,5	78,1	0,0	81,0	1,5	82,6
89	-0,3	85,9	0,3	80,8	-0,2	81,9	1,0	84,9
90	-0,4	85,0	0,3	79,0	-0,4	81,1	1,3	83,4
91	-0,8	84,6	1,0	82,9	-0,4	80,4	1,0	85,0
92	-1,2	90,1	-0,5	89,4	-0,8	85,8	1,6	86,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. EAR Tracers								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,2	86,0	0,7	84,2	-0,1	81,0	1,5	87,6
94	-1,2	87,3	-0,2	86,5	-0,8	83,1	0,7	86,6
95	0,0	78,6	0,3	73,6	-0,3	75,0	2,0	77,1
96	1,0	73,0	0,4	71,2	1,4	68,8	0,5	75,1
97	0,1	87,4	0,4	86,7	-0,2	83,8	1,0	88,3
98	1,3	83,3	0,4	83,2	-0,2	81,0	1,2	85,1
99	1,6	67,7	0,8	65,3	1,6	63,8	2,3	69,1
100	-0,4	87,7	0,0	83,6	-0,3	83,7	1,2	89,4
101	-0,4	81,4	0,2	78,4	0,9	76,2	1,8	80,1
102	0,1	68,2	1,4	63,6	0,3	64,1	0,0	71,5
103	1,6	69,1	0,5	68,6	0,1	66,7	2,0	73,9
104	-0,3	76,6	-0,3	71,0	-0,3	73,4	1,8	77,8
105	-0,1	78,4	0,0	73,2	-0,2	74,6	1,1	80,4
106	-0,3	77,3	0,2	72,7	0,0	73,1	2,9	76,1
107	0,1	84,5	0,4	79,2	0,0	80,7	1,3	85,0
108	-0,8	73,8	-0,4	72,8	-0,7	69,8	0,3	75,9
109	0,6	63,8	0,3	62,7	-0,1	60,6	0,6	67,0
110	-0,3	87,1	0,1	84,8	1,4	81,6	0,5	89,6
111	0,8	76,0	0,3	74,0	1,3	71,6	-0,1	80,1
112	-0,4	83,2	0,3	79,8	-0,5	79,4	0,9	84,3
113	-0,1	83,6	0,0	77,9	0,0	80,3	3,5	77,3
114	0,4	83,4	0,7	77,9	0,2	79,7	2,7	78,6
115	-0,1	82,1	0,6	77,5	0,0	78,1	2,4	78,3
116	0,4	81,6	0,9	76,2	0,3	77,8	1,3	79,8
117	1,8	75,9	-0,2	72,3	1,7	72,8	0,6	75,9
118	1,4	81,5	0,4	80,7	1,8	77,2	1,2	83,9
119	-0,2	81,8	0,5	78,6	1,4	76,3	1,2	82,4
120	1,4	79,4	1,2	82,4	1,2	75,7	2,6	76,6
121	-0,7	86,2	-0,1	80,0	-0,3	82,7	0,0	86,9
122	1,0	75,8	0,2	74,7	1,6	71,4	1,4	78,1
123	0,4	88,9	0,4	84,5	-0,2	85,6	1,7	83,9
124	-0,2	85,2	0,4	81,2	-0,1	81,2	1,3	84,9
125	0,7	79,9	0,0	78,3	1,1	75,7	1,0	81,3
126	-0,2	82,5	0,4	78,9	-0,1	78,5	4,0	78,8
127	1,5	93,3	0,8	89,2	0,6	90,3	2,2	93,7
128	0,9	76,9	0,8	71,9	0,6	73,8	2,2	72,4
129	2,6	84,6	0,4	83,7	0,2	86,3	3,2	83,7
130	0,8	85,8	0,6	82,0	0,2	82,5	2,6	80,5

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultrafit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
1	-0,2	85,0	0,2	79,1	-0,4	81,3	1,8	83,5
2	0,1	82,8	-0,1	77,4	0,1	79,6	2,1	80,5
3	1,4	86,4	0,1	86,7	-0,2	84,2	2,6	89,0
4	-0,5	83,5	0,2	79,1	-0,5	79,6	1,0	85,5
5	0,0	81,8	0,3	77,6	-0,4	78,3	1,6	84,7
6	1,0	67,2	1,0	61,6	1,2	63,2	1,6	63,0
7	0,1	74,2	0,3	70,4	0,6	69,8	1,4	77,9
8	-0,1	77,9	0,2	73,4	-0,3	74,2	0,9	80,2
9	-0,2	83,2	0,4	77,5	-0,4	79,5	1,3	82,6
10	1,0	67,5	0,2	66,4	1,4	63,7	0,8	71,4
11	-0,6	80,2	-0,3	79,2	-0,6	76,4	-0,1	82,9
12	0,0	79,3	0,4	74,2	-0,1	75,5	1,4	80,2
13	1,6	82,1	0,4	81,7	1,8	78,1	0,5	86,4
14	0,0	82,0	0,2	79,5	1,1	77,0	0,9	84,3
15	-0,9	75,9	1,2	74,3	-0,9	72,1	0,8	77,4
16	1,3	81,6	0,3	80,8	1,6	77,4	1,1	86,8
17	0,2	68,0	0,5	62,1	0,1	64,3	1,0	66,6
18	-0,9	96,0	0,2	92,1	-0,7	91,9	0,6	97,0
19	-0,6	103,8	0,0	101,6	1,2	98,2	2,5	102,9
20	-0,1	78,3	0,1	72,5	-0,2	74,6	0,6	79,3
21	0,4	77,8	0,7	71,9	0,3	74,1	1,8	75,8
22	0,5	77,7	0,8	71,8	0,4	74,0	1,6	76,0
23	2,5	87,7	0,7	91,4	0,1	92,3	1,7	88,4
24	0,7	86,5	0,7	83,6	0,1	85,0	1,2	85,1
25	1,1	86,2	0,6	83,5	0,0	84,1	2,6	82,3
26	5,5	77,1	0,8	83,3	0,2	84,5	2,7	80,2
27	0,0	74,8	0,4	69,6	-0,1	71,0	1,5	76,8
28	1,2	91,4	0,4	88,5	-0,2	90,6	1,5	87,4
29	1,0	77,8	0,4	75,7	1,2	73,7	1,2	82,7
30	0,6	86,8	0,5	83,1	0,1	84,6	1,4	82,2
31	2,8	101,5	0,7	105,9	1,9	103,1	2,2	103,1
32	-0,6	85,1	0,4	78,9	-0,7	81,6	1,6	78,3
33	0,0	90,3	0,2	86,4	-0,1	86,5	1,6	93,7
34	0,0	90,9	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,7	92,2
35	0,1	78,2	0,4	74,5	-0,1	74,5	1,1	80,4
36	0,5	72,8	0,3	70,0	0,7	68,7	0,3	76,2
37	-0,5	79,1	0,2	72,8	-0,3	75,0	2,2	79,6
38	-0,2	82,5	0,2	79,7	1,2	77,3	0,5	86,4
39	0,1	79,2	0,6	74,7	0,0	75,4	1,9	79,3
40	0,8	78,0	0,1	76,6	0,8	74,1	0,7	81,3
41	1,1	89,4	0,2	89,4	-0,4	87,1	-0,2	93,9
42	0,9	84,8	0,8	80,8	0,2	82,7	2,4	79,9
43	1,2	98,8	0,6	94,3	0,7	95,4	1,0	94,4
44	0,9	84,8	0,8	80,8	0,2	82,7	2,4	79,9
45	2,0	95,2	0,3	92,3	0,2	94,5	0,9	93,4
46	0,1	83,9	0,4	80,5	-0,4	80,5	1,3	85,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultrafit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,5	73,1	0,7	67,9	0,2	69,5	1,8	73,1
48	-0,2	85,8	0,5	80,8	-0,2	81,9	1,2	83,7
49	1,4	84,8	0,2	80,4	0,1	82,9	2,2	83,9
50	-0,1	83,3	0,6	77,0	-0,2	79,6	2,6	77,9
51	0,9	81,4	0,4	79,9	1,2	77,3	1,8	83,8
52	1,4	69,9	0,9	68,5	1,3	66,1	0,2	74,3
53	0,8	70,8	0,8	66,5	0,8	66,9	2,2	73,4
54	-1,0	98,7	0,4	96,9	-0,9	95,3	2,5	95,0
55	-0,7	85,3	0,3	80,0	-0,4	81,1	0,6	87,0
56	0,6	72,6	0,6	67,0	0,3	69,7	1,7	73,2
57	-0,8	88,8	0,1	84,5	-0,4	84,5	1,4	90,6
58	1,7	77,4	0,0	78,1	-0,4	75,6	1,4	80,9
59	0,0	94,3	0,4	89,9	-0,4	90,8	1,1	92,0
60	0,0	85,0	0,7	79,6	0,0	81,1	1,3	83,8
61	0,4	87,9	0,6	83,0	0,0	84,4	1,3	86,8
62	0,5	86,5	0,3	81,8	-0,1	83,2	2,4	84,5
63	1,0	67,2	1,0	61,6	1,2	63,2	1,8	62,8
64	1,9	80,9	0,8	79,3	1,5	77,4	2,4	78,5
65	0,3	88,0	0,4	82,9	-0,2	84,6	1,1	85,0
66	-0,1	87,6	-0,1	82,0	-0,1	84,4	1,2	86,1
67	1,2	78,6	0,7	74,2	0,2	75,7	1,6	78,7
68	0,1	84,7	0,7	80,6	0,1	80,8	1,3	86,3
69	1,6	69,6	0,6	65,0	1,6	66,4	1,6	71,7
70	0,5	85,4	0,2	80,1	0,4	82,3	3,1	79,0
71	3,5	93,7	0,4	94,9	0,2	97,5	3,1	92,2
72	1,6	68,1	1,0	67,3	0,6	65,2	3,2	69,0
73	-0,1	91,4	0,4	88,7	-0,6	88,1	1,4	88,5
74	0,8	86,9	0,3	81,8	0,3	84,2	2,4	81,5
75	2,7	78,8	0,6	87,5	0,6	89,9	2,3	77,0
76	0,6	78,0	0,6	73,2	0,2	74,5	1,3	81,3
77	1,0	86,9	0,5	81,8	0,3	84,4	2,8	81,3
78	1,3	78,2	0,9	73,0	0,7	75,6	2,6	73,4
79	2,8	81,8	1,2	88,9	1,4	91,1	3,2	78,9
80	1,5	84,5	0,9	89,2	1,7	90,8	2,2	81,1
81	-0,2	87,4	-0,1	81,7	-0,1	84,1	1,2	87,4
82	-0,2	83,2	0,3	79,8	-0,2	79,3	1,0	85,6
83	0,5	96,8	0,4	94,5	-0,2	93,7	1,3	91,5
84	0,8	102,5	0,6	99,5	-0,2	99,6	1,6	99,0
85	0,2	80,6	0,6	76,0	-0,1	77,0	0,7	80,4
86	1,8	83,5	0,8	82,3	1,8	79,6	2,6	85,4
87	0,2	82,6	0,6	77,3	-0,2	79,1	1,2	81,9
88	0,4	83,8	0,7	77,9	0,3	80,7	1,6	82,5
89	-0,1	85,7	0,4	80,7	-0,2	81,9	1,4	84,5
90	-0,1	84,7	0,5	78,8	-0,2	80,9	1,6	83,1
91	-0,6	84,4	1,1	82,8	-0,2	80,2	1,2	84,8
92	-1,0	89,9	-0,3	89,2	-0,6	85,6	1,8	86,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultrafit								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,9	85,7	0,8	84,1	0,0	80,9	1,6	87,5
94	-1,0	87,1	-0,1	86,4	-0,4	82,7	0,8	86,5
95	0,2	78,4	0,4	73,5	-0,2	74,9	2,1	77,0
96	1,3	72,7	0,6	71,0	1,6	68,6	0,8	74,8
97	0,4	87,1	0,6	86,5	-0,2	83,8	1,1	88,2
98	1,4	83,2	0,6	83,0	-0,2	81,0	2,5	83,8
99	1,6	67,7	1,0	65,1	1,6	63,8	2,5	68,9
100	-0,2	87,5	0,2	83,4	-0,3	83,7	1,4	89,2
101	-0,1	81,1	0,4	78,2	1,0	76,1	1,9	80,0
102	0,5	67,8	1,9	63,1	0,5	63,9	0,2	71,3
103	2,0	68,7	0,7	68,4	0,4	66,4	2,1	73,8
104	0,0	76,3	0,0	70,7	0,0	73,1	1,8	77,8
105	0,3	78,0	0,3	72,9	-0,2	74,6	1,4	80,1
106	0,1	76,9	0,4	72,5	0,1	73,0	3,1	75,9
107	0,2	84,4	0,5	79,1	0,0	80,7	1,4	84,9
108	-0,4	73,4	0,0	72,4	-0,4	69,5	0,7	75,5
109	0,6	63,8	0,6	62,4	0,2	60,3	0,6	67,0
110	-0,1	86,9	0,2	84,7	1,4	81,6	0,5	89,6
111	1,1	75,7	0,4	73,9	1,4	71,5	0,0	80,0
112	-0,2	83,0	0,4	79,7	0,8	78,1	1,0	84,2
113	0,2	83,3	0,3	77,6	0,3	80,0	3,6	77,2
114	0,6	83,2	0,9	77,7	0,2	79,7	2,9	78,4
115	0,1	81,9	0,7	77,4	0,1	78,0	2,5	78,2
116	0,5	81,5	1,0	76,1	0,3	77,8	1,4	79,7
117	2,0	75,7	0,0	72,1	1,9	72,6	0,7	75,8
118	1,5	81,4	0,6	80,5	1,8	77,2	1,3	83,8
119	0,0	81,6	0,6	78,5	1,4	76,3	1,4	82,2
120	1,2	79,6	1,4	82,2	1,2	75,7	2,6	76,6
121	-0,6	86,1	0,0	79,9	-0,2	82,6	0,0	86,9
122	1,4	75,4	0,5	74,4	1,6	71,4	1,5	78,0
123	0,7	88,6	0,5	84,4	-0,1	85,5	1,9	83,7
124	0,0	85,0	0,7	80,9	-0,1	81,2	1,4	84,8
125	1,0	79,6	0,3	78,0	1,2	75,6	2,7	79,6
126	0,0	82,3	0,5	78,8	-0,1	78,5	4,1	78,7
127	1,7	93,1	1,0	89,0	0,8	90,1	2,4	93,5
128	1,2	76,6	1,0	71,7	0,7	73,7	2,3	72,3
129	2,7	84,5	0,4	83,7	0,3	86,2	3,3	83,6
130	0,9	85,7	0,9	81,7	0,2	82,5	2,7	80,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultratech								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,0	85,8	-0,2	79,5	-0,4	81,3	-0,5	85,8
2	-0,1	83,0	-0,6	77,9	0,0	79,7	1,3	81,3
3	1,6	86,2	-0,3	87,1	0,5	83,5	0,3	91,3
4	-0,9	83,9	-0,5	79,8	-0,4	79,5	-0,4	86,9
5	0,1	81,7	0,0	77,9	0,0	77,9	0,2	86,1
6	0,4	67,8	0,3	62,3	0,4	64,0	2,1	62,5
7	-0,5	74,8	-0,1	70,8	-0,1	70,5	0,2	79,1
8	-0,7	78,5	-0,3	73,9	-0,3	74,2	-0,3	81,4
9	-0,9	83,9	0,1	77,8	-0,3	79,4	-0,2	84,1
10	0,8	67,7	-0,5	67,1	1,3	63,8	-0,4	72,6
11	0,5	79,1	-0,5	79,4	0,6	75,2	-0,4	83,2
12	-0,4	79,7	0,0	74,6	-0,2	75,6	-0,2	81,8
13	0,0	83,7	-0,2	82,3	2,2	77,7	0,3	86,6
14	0,1	81,9	-0,1	79,8	0,2	77,9	0,9	84,3
15	-0,1	75,1	0,6	74,9	0,1	71,1	0,0	78,2
16	-0,1	83,0	-0,4	81,5	2,1	76,9	0,1	87,8
17	-0,4	68,6	-0,4	63,0	-0,4	64,8	0,2	67,4
18	-0,3	95,4	-0,4	92,7	-0,3	91,5	-0,7	98,3
19	0,1	103,1	-0,4	102,0	1,8	97,6	-0,4	105,8
20	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,5	74,9	-1,3	81,2
21	-0,5	78,7	-0,4	73,0	-0,4	74,8	-0,4	78,0
22	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,4	74,8	-0,1	77,7
23	0,9	89,3	-0,2	92,3	-0,1	92,5	0,5	89,6
24	0,1	87,1	0,2	84,1	-0,1	85,2	0,1	86,2
25	0,4	86,9	-0,1	84,2	-0,2	84,3	0,2	84,7
26	2,6	80,0	0,2	83,9	0,0	84,7	0,1	82,8
27	-0,5	75,3	0,2	69,8	0,0	70,9	-0,3	78,6
28	0,4	92,2	0,0	88,9	-0,2	90,6	0,5	88,4
29	-0,3	79,1	-0,3	76,4	-0,2	75,1	-0,1	84,0
30	0,1	87,3	0,0	83,6	-0,2	84,9	0,2	83,4
31	2,8	101,5	0,1	106,5	1,8	103,2	0,7	104,6
32	-0,2	84,7	0,2	79,1	-0,4	81,3	0,3	79,6
33	0,0	90,3	0,4	86,2	0,2	86,2	-0,1	95,4
34	-0,1	91,0	-0,6	85,9	0,0	87,7	-0,2	93,1
35	-0,4	78,7	0,2	74,7	-0,1	74,5	1,3	80,2
36	-0,4	73,7	0,1	70,2	-0,1	69,5	-0,2	76,7
37	-0,6	79,2	-0,1	73,1	-0,2	74,9	1,2	80,6
38	-0,2	82,5	-0,3	80,2	0,0	78,5	-0,6	87,5
39	-0,3	79,6	-0,1	75,4	-0,1	75,5	-0,4	81,6
40	-0,5	79,3	0,0	76,7	-0,2	75,1	0,8	81,2
41	1,2	89,3	-0,3	89,9	0,2	86,5	-0,2	93,9
42	0,3	85,4	0,4	81,2	0,2	82,7	0,1	82,2
43	1,0	99,0	-0,2	95,1	-0,2	96,3	-0,8	96,2
44	0,3	85,4	0,4	81,2	0,2	82,7	0,1	82,2
45	1,5	95,7	0,2	92,4	0,0	94,7	-0,1	94,4
46	0,2	83,8	0,0	80,9	-0,1	80,2	0,4	86,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultratech								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,3	73,3	0,2	68,4	0,2	69,5	-0,1	75,0
48	-0,4	86,0	0,0	81,3	-0,1	81,8	0,1	84,8
49	0,9	85,3	0,1	80,5	-0,1	83,1	1,5	84,6
50	-0,3	83,5	0,2	77,4	-0,1	79,5	0,2	80,3
51	-0,2	82,5	-0,1	80,4	1,8	76,7	0,9	84,7
52	1,3	70,0	0,2	69,2	1,5	65,9	0,0	74,5
53	-0,6	72,2	0,0	67,3	-0,2	67,9	0,7	74,9
54	-0,3	98,0	-0,2	97,5	-0,4	94,8	1,0	96,5
55	-0,9	85,5	-0,6	80,9	-0,5	81,2	-0,5	88,1
56	0,3	72,9	-0,2	67,8	0,0	70,0	0,0	74,9
57	-0,8	88,8	-0,4	85,0	-0,3	84,4	0,3	91,7
58	1,9	77,2	-0,6	78,7	0,3	74,9	-0,4	82,7
59	-0,4	94,7	-0,4	90,7	-0,4	90,8	-0,2	93,3
60	-0,2	85,2	0,2	80,1	-0,1	81,2	0,3	84,8
61	-0,1	88,4	0,1	83,5	-0,2	84,6	0,3	87,8
62	-0,4	87,4	0,1	82,0	0,0	83,1	0,5	86,4
63	1,2	67,0	0,2	62,4	0,4	64,0	2,0	62,6
64	0,0	82,8	0,1	80,0	0,1	78,8	0,1	80,8
65	-0,1	88,4	-0,1	83,4	-0,2	84,6	0,1	86,0
66	-0,3	87,8	-0,4	82,3	-0,3	84,6	0,0	87,3
67	1,0	78,8	0,2	74,7	0,2	75,7	0,4	79,9
68	0,1	84,7	0,2	81,1	0,2	80,7	0,4	87,2
69	2,3	68,9	-0,2	65,8	1,9	66,1	0,3	73,0
70	0,2	85,7	-0,4	80,7	0,1	82,6	0,3	81,8
71	3,0	94,2	0,4	94,9	0,3	97,4	2,6	92,7
72	2,0	67,7	0,3	68,0	0,7	65,1	0,3	71,9
73	-0,1	91,4	0,0	89,1	-0,2	87,7	0,0	89,9
74	0,3	87,4	-0,4	82,5	0,2	84,3	0,3	83,6
75	1,1	80,4	-0,3	88,4	0,0	90,5	0,8	78,5
76	0,5	78,1	0,5	73,3	0,2	74,5	0,3	82,3
77	0,4	87,5	0,1	82,2	0,1	84,6	1,9	82,2
78	0,7	78,8	0,2	73,7	0,3	76,0	0,4	75,6
79	1,6	83,0	0,6	89,5	0,2	92,3	2,5	79,6
80	0,9	85,1	0,5	89,6	1,6	90,9	1,2	82,1
81	-0,2	87,4	-0,4	82,0	0,0	84,0	0,1	88,5
82	-0,1	83,1	0,0	80,1	0,0	79,1	0,2	86,4
83	0,2	97,1	-0,3	95,2	0,2	93,3	0,2	92,6
84	0,4	102,9	0,0	100,1	0,1	99,3	0,9	99,7
85	-1,0	81,8	-0,5	77,1	-0,4	77,3	-0,8	81,9
86	1,3	84,0	-0,1	83,2	1,5	79,9	0,2	87,8
87	-0,2	83,0	0,0	77,9	-0,4	79,3	-0,4	83,5
88	-1,1	85,3	-0,5	79,1	-0,6	81,6	-0,2	84,3
89	-0,4	86,0	-0,2	81,3	-0,3	82,0	0,1	85,8
90	-0,8	85,4	0,1	79,2	-0,2	80,9	0,1	84,6
91	-0,1	83,9	-0,6	84,5	0,8	79,2	0,1	85,9
92	-0,3	89,2	-0,8	89,7	0,3	84,7	0,2	87,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Cabot Safety Ltd. Ultratech								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,3	85,1	-0,8	85,7	1,0	79,9	0,8	88,3
94	-0,2	86,3	-0,8	87,1	0,4	81,9	-0,2	87,5
95	0,0	78,6	0,1	73,8	-0,2	74,9	1,2	77,9
96	-0,3	74,3	-0,3	71,9	1,7	68,5	-0,9	76,5
97	0,8	86,7	0,0	87,1	0,6	83,0	0,1	89,2
98	2,0	82,6	-0,1	83,7	0,6	80,2	0,2	86,1
99	1,7	67,6	0,2	65,9	1,5	63,9	0,4	71,0
100	-0,3	87,6	-0,1	83,7	-0,1	83,5	0,3	90,3
101	-0,6	81,6	-0,3	78,9	-0,2	77,3	0,9	81,0
102	-0,2	68,5	0,8	64,2	-0,1	64,5	-0,2	71,7
103	1,8	68,9	0,1	69,0	0,6	66,2	0,0	75,9
104	-0,1	76,4	-0,2	70,9	0,0	73,1	-0,4	80,0
105	0,2	78,1	0,2	73,0	0,0	74,4	0,1	81,4
106	-0,2	77,2	-0,1	73,0	-0,1	73,2	0,3	78,7
107	0,2	84,4	0,4	79,2	0,1	80,6	0,2	86,1
108	-0,4	73,4	-0,2	72,6	0,4	68,7	-0,1	76,3
109	1,6	62,8	-0,1	63,1	0,3	60,2	1,4	66,2
110	0,0	86,8	-0,3	85,2	2,1	80,9	0,6	89,5
111	-0,1	76,9	0,1	74,2	1,7	71,2	-0,2	80,2
112	-0,5	83,3	0,1	80,0	-0,1	79,0	0,4	84,8
113	-0,1	83,6	-0,3	78,2	0,0	80,3	2,6	78,2
114	0,2	83,6	0,5	78,1	0,3	79,6	0,3	81,0
115	0,1	81,9	0,2	77,9	0,2	77,9	0,2	80,5
116	0,2	81,8	0,5	76,6	0,3	77,8	0,3	80,8
117	1,5	76,2	-0,6	72,7	1,5	73,0	-0,5	77,0
118	0,0	82,9	0,0	81,1	2,2	76,8	0,4	84,7
119	-0,1	81,7	-0,2	79,3	0,1	77,6	0,2	83,4
120	1,8	79,0	-0,1	83,7	0,9	76,0	0,9	78,3
121	-0,3	85,8	0,3	79,6	0,2	82,2	-0,1	87,0
122	1,5	75,3	-0,2	75,1	1,8	71,2	0,2	79,3
123	-0,3	89,6	0,3	84,6	0,0	85,4	0,8	84,8
124	-0,2	85,2	0,0	81,6	-0,1	81,2	0,4	85,8
125	-0,2	80,8	-0,4	78,7	-0,2	77,0	0,2	82,1
126	-0,2	82,5	-0,2	79,5	-0,1	78,5	3,1	79,7
127	1,3	93,5	0,3	89,7	0,2	90,7	0,9	95,0
128	0,3	77,5	0,2	72,5	0,2	74,2	0,9	73,7
129	0,3	86,9	0,4	83,7	0,2	86,3	2,8	84,1
130	0,4	86,2	0,4	82,2	0,2	82,5	2,0	81,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,3	84,5	0,6	78,7	0,2	80,7	1,7	83,6
2	0,3	82,6	0,2	77,1	0,3	79,4	2,1	80,5
3	1,9	85,9	0,6	86,2	0,6	83,4	2,3	89,3
4	-0,3	83,3	0,5	78,8	0,2	78,9	0,6	85,9
5	0,6	81,2	0,7	77,2	0,4	77,5	1,0	85,3
6	1,3	66,9	1,5	61,1	1,7	62,7	1,6	63,0
7	0,6	73,7	0,7	70,0	1,5	68,9	1,1	78,2
8	0,3	77,5	0,7	72,9	0,2	73,7	0,7	80,4
9	-0,1	83,1	0,8	77,1	0,4	78,7	0,9	83,0
10	1,2	67,3	0,6	66,0	1,9	63,2	0,8	71,4
11	0,6	79,0	0,4	78,5	0,7	75,1	0,3	82,5
12	0,4	78,9	0,9	73,7	0,5	74,9	0,9	80,7
13	2,0	81,7	0,6	81,5	2,3	77,6	0,7	86,2
14	0,4	81,6	0,7	79,0	1,8	76,3	1,3	83,9
15	0,0	75,0	1,4	74,1	0,2	71,0	0,2	78,0
16	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	0,8	87,1
17	0,6	67,6	0,9	61,7	0,7	63,7	1,6	66,0
18	-0,1	95,2	0,5	91,8	0,1	91,1	0,7	96,9
19	0,2	103,0	0,4	101,2	1,9	97,5	2,4	103,0
20	0,4	77,8	0,7	71,9	0,5	73,9	0,8	79,1
21	0,6	77,6	1,0	71,6	0,7	73,7	1,7	75,9
22	0,6	77,6	1,0	71,6	0,7	73,7	1,3	76,3
23	1,9	88,3	0,8	91,3	0,4	92,0	1,2	88,9
24	0,6	86,6	0,8	83,5	0,4	84,7	0,6	85,7
25	1,0	86,3	0,8	83,3	0,4	83,7	0,6	84,3
26	4,6	78,0	0,8	83,3	0,5	84,2	1,4	81,5
27	0,5	74,3	0,7	69,3	0,4	70,5	0,4	77,9
28	1,1	91,5	0,7	88,2	0,4	90,0	0,9	88,0
29	0,3	78,5	0,8	75,3	1,8	73,1	0,9	83,0
30	0,7	86,7	0,9	82,7	0,5	84,2	0,6	83,0
31	3,6	100,7	1,0	105,6	2,1	102,9	1,3	104,0
32	0,1	84,4	0,7	78,6	0,2	80,7	0,6	79,3
33	0,4	89,9	0,9	85,7	0,4	86,0	0,6	94,7
34	0,3	90,6	0,1	85,2	0,3	87,4	0,6	92,3
35	0,5	77,8	0,8	74,1	0,3	74,1	1,6	79,9
36	0,2	73,1	0,7	69,6	1,4	68,0	1,0	75,5
37	0,0	78,6	0,8	72,2	0,3	74,4	2,3	79,5
38	0,1	82,2	0,6	79,3	1,9	76,6	0,5	86,4
39	0,4	78,9	0,9	74,4	0,4	75,0	1,9	79,3
40	1,5	77,3	0,8	75,9	1,5	73,4	1,2	80,8
41	1,2	89,3	0,8	88,8	0,4	86,3	0,2	93,5
42	0,8	84,9	1,0	80,6	0,6	82,3	0,7	81,6
43	1,9	98,1	0,8	94,1	0,5	95,6	0,8	94,6
44	0,8	84,9	1,0	80,6	0,6	82,3	0,7	81,6
45	1,8	95,4	0,7	91,9	0,6	94,1	0,6	93,7
46	0,6	83,4	0,6	80,3	0,3	79,8	0,9	86,0

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,1	67,5	0,7	69,0	1,9	73,0
48	0,1	85,5	0,8	80,5	0,4	81,3	0,7	84,2
49	1,5	84,7	0,9	79,7	0,5	82,5	2,1	84,0
50	0,2	83,0	1,0	76,6	0,5	78,9	0,6	79,9
51	1,6	80,7	0,6	79,7	2,0	76,5	1,5	84,1
52	1,7	69,6	1,2	68,2	1,8	65,6	0,8	73,7
53	0,8	70,8	1,0	66,3	1,4	66,3	2,2	73,4
54	0,2	97,5	0,7	96,6	0,4	94,0	1,4	96,1
55	-0,4	85,0	0,4	79,9	0,1	80,6	0,4	87,2
56	0,9	72,3	0,8	66,8	0,7	69,3	1,1	73,8
57	-0,5	88,5	0,4	84,2	-0,1	84,2	1,3	90,7
58	2,0	77,1	0,5	77,6	0,6	74,6	0,2	82,1
59	0,2	94,1	0,7	89,6	0,2	90,2	0,6	92,5
60	0,4	84,6	0,8	79,5	0,4	80,7	0,7	84,4
61	0,5	87,8	0,8	82,8	0,4	84,0	0,8	87,3
62	0,7	86,3	0,8	81,3	0,4	82,7	0,7	86,2
63	2,0	66,2	1,3	61,3	1,2	63,2	1,6	63,0
64	0,4	82,4	1,0	79,1	2,0	76,9	0,7	80,2
65	0,5	87,8	0,8	82,5	0,4	84,0	0,6	85,5
66	0,3	87,2	0,6	81,3	0,3	84,0	0,8	86,5
67	1,4	78,4	0,8	74,1	0,6	75,3	1,1	79,2
68	0,4	84,4	0,9	80,4	0,4	80,5	0,9	86,7
69	2,4	68,8	0,7	64,9	2,4	65,6	1,2	72,1
70	0,4	85,5	0,4	79,9	0,3	82,4	2,4	79,7
71	3,3	93,9	0,7	94,6	0,4	97,3	2,8	92,5
72	2,6	67,1	1,2	67,1	1,1	64,7	2,1	70,1
73	0,2	91,1	0,8	88,3	0,0	87,5	1,0	88,9
74	0,7	87,0	0,4	81,7	0,5	84,0	0,7	83,2
75	2,2	79,3	0,5	87,6	0,5	90,0	1,5	77,8
76	0,8	77,8	1,0	72,8	0,6	74,1	1,0	81,6
77	1,0	86,9	0,8	81,5	0,6	84,1	2,2	81,9
78	1,3	78,2	1,0	72,9	0,8	75,5	2,0	74,0
79	2,0	82,6	1,2	88,9	1,5	91,0	2,7	79,4
80	1,2	84,8	1,0	89,1	1,8	90,7	1,6	81,7
81	0,2	87,0	0,4	81,2	0,3	83,7	0,9	87,7
82	0,2	82,8	0,6	79,5	0,3	78,8	0,8	85,8
83	0,5	96,8	0,7	94,2	0,3	93,2	0,6	92,2
84	0,9	102,4	0,8	99,3	0,3	99,1	1,2	99,4
85	0,6	80,2	0,8	75,8	0,4	76,5	0,8	80,3
86	1,9	83,4	1,0	82,1	2,0	79,4	1,2	86,8
87	0,7	82,1	0,9	77,0	0,4	78,5	0,7	82,4
88	0,7	83,5	0,9	77,7	0,6	80,4	1,3	82,8
89	0,2	85,4	0,7	80,4	0,3	81,4	0,7	85,2
90	-0,2	84,8	0,8	78,5	0,4	80,3	1,0	83,7
91	0,1	83,7	0,0	83,9	0,8	79,2	0,5	85,5
92	-0,2	89,1	-0,1	89,0	0,3	84,7	1,0	87,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,2	85,0	-0,2	85,1	0,8	80,1	1,3	87,8
94	-0,2	86,3	-0,2	86,5	0,4	81,9	0,3	87,0
95	0,6	78,0	0,8	73,1	0,4	74,3	2,2	76,9
96	1,8	72,2	0,8	70,8	2,1	68,1	0,8	74,8
97	0,8	86,7	0,9	86,2	0,7	82,9	0,4	88,9
98	2,0	82,6	0,6	83,0	0,6	80,2	0,8	85,5
99	2,0	67,3	1,0	65,1	1,9	63,5	1,2	70,2
100	0,2	87,1	0,5	83,1	0,2	83,2	0,9	89,7
101	0,4	80,6	0,8	77,8	1,8	75,3	1,7	80,2
102	0,9	67,4	2,5	62,5	1,0	63,4	1,0	70,5
103	2,2	68,5	1,2	67,9	1,1	65,7	2,2	73,7
104	0,5	75,8	0,6	70,1	0,5	72,6	1,8	77,8
105	0,6	77,7	1,0	72,2	0,4	74,0	1,0	80,5
106	0,4	76,6	0,9	72,0	0,5	72,6	1,1	77,9
107	0,6	84,0	0,9	78,7	0,5	80,2	0,9	85,4
108	0,2	72,8	0,7	71,7	0,8	68,3	1,7	74,5
109	1,6	62,8	0,9	62,1	0,8	59,7	1,6	66,0
110	0,2	86,6	0,5	84,4	2,0	81,0	0,9	89,2
111	1,6	75,2	0,9	73,4	1,9	71,0	0,4	79,6
112	0,3	82,5	0,7	79,4	0,2	78,7	0,7	84,5
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,5	79,8	3,0	77,8
114	0,7	83,1	1,0	77,6	0,6	79,3	2,2	79,1
115	0,4	81,6	0,8	77,3	0,4	77,7	0,6	80,1
116	0,6	81,4	1,1	76,0	0,7	77,4	1,1	80,0
117	2,1	75,6	0,3	71,8	2,0	72,5	0,8	75,7
118	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	0,8	84,3
119	0,4	81,2	0,8	78,3	2,0	75,7	1,0	82,6
120	2,4	78,4	1,4	82,2	1,8	75,1	1,8	77,4
121	-0,2	85,7	0,7	79,2	0,4	82,0	0,2	86,7
122	1,8	75,0	0,7	74,2	2,1	70,9	1,0	78,5
123	0,7	88,6	0,9	84,0	0,4	85,0	1,1	84,5
124	0,3	84,7	0,8	80,8	0,4	80,7	0,9	85,3
125	0,1	80,5	0,6	77,7	1,9	74,9	0,7	81,6
126	0,3	82,0	0,8	78,5	0,4	78,0	3,6	79,2
127	1,8	93,0	1,3	88,7	1,0	89,9	1,6	94,3
128	1,2	76,6	1,2	71,5	1,0	73,4	1,6	73,0
129	0,6	86,6	1,0	83,1	0,6	85,9	2,9	84,0
130	0,9	85,7	1,0	81,6	0,5	82,2	2,3	80,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,2	84,6	0,2	79,1	0,1	80,8	0,4	84,9
2	0,1	82,8	-0,2	77,5	0,1	79,6	1,9	80,7
3	1,6	86,2	0,4	86,4	0,4	83,6	2,5	89,1
4	0,0	83,0	0,3	79,0	0,0	79,1	0,7	85,8
5	0,4	81,4	0,4	77,5	0,2	77,7	1,2	85,1
6	1,2	67,0	1,3	61,3	1,2	63,2	2,0	62,6
7	0,4	73,9	0,3	70,4	0,3	70,1	1,2	78,1
8	0,1	77,7	0,4	73,2	0,0	73,9	0,8	80,3
9	-0,3	83,3	0,6	77,3	0,2	78,9	1,0	82,9
10	1,1	67,4	0,4	66,2	1,7	63,4	0,6	71,6
11	0,2	79,4	0,2	78,7	0,5	75,3	0,1	82,7
12	0,3	79,0	0,7	73,9	0,3	75,1	1,2	80,4
13	1,8	81,9	0,2	81,9	2,1	77,8	0,6	86,3
14	0,2	81,8	0,4	79,3	1,7	76,4	1,1	84,1
15	-0,2	75,2	1,2	74,3	-0,2	71,4	-0,1	78,3
16	1,6	81,3	0,4	80,7	2,0	77,0	0,9	87,0
17	0,4	67,8	0,6	62,0	0,4	64,0	1,6	66,0
18	-0,4	95,5	0,3	92,0	-0,2	91,4	0,4	97,2
19	0,0	103,2	0,1	101,5	1,7	97,7	2,3	103,1
20	0,2	78,0	0,5	72,1	0,3	74,1	0,4	79,5
21	0,6	77,6	0,8	71,8	0,6	73,8	0,9	76,7
22	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	1,4	76,2
23	2,2	88,0	0,6	91,5	0,3	92,1	1,4	88,7
24	0,6	86,6	0,6	83,7	0,3	84,8	0,9	85,4
25	1,0	86,3	0,5	83,6	0,3	83,8	2,4	82,5
26	5,1	77,5	0,7	83,4	0,3	84,4	1,7	81,2
27	0,3	74,5	0,5	69,5	0,2	70,7	0,4	77,9
28	1,2	91,4	0,5	88,4	0,1	90,3	1,2	87,7
29	0,1	78,7	0,6	75,5	1,6	73,3	1,0	82,9
30	0,6	86,8	0,5	83,1	0,3	84,4	1,1	82,5
31	3,6	100,7	0,8	105,8	2,0	103,0	1,8	103,5
32	-0,1	84,6	0,5	78,8	-0,1	81,0	1,2	78,7
33	0,2	90,1	0,4	86,2	0,3	86,1	0,6	94,7
34	0,2	90,7	-0,2	85,5	0,1	87,6	0,6	92,3
35	0,3	78,0	0,6	74,3	0,1	74,3	1,4	80,1
36	-0,1	73,4	0,4	69,9	1,2	68,2	0,1	76,4
37	-0,3	78,9	0,6	72,4	0,0	74,7	2,1	79,7
38	-0,1	82,4	0,2	79,7	1,6	76,9	0,3	86,6
39	0,2	79,1	0,6	74,7	0,3	75,1	1,8	79,4
40	0,1	78,7	0,6	76,1	1,2	73,7	0,9	81,1
41	1,0	89,5	0,6	89,0	0,1	86,6	0,0	93,7
42	0,7	85,0	0,6	81,0	0,4	82,5	0,9	81,4
43	1,8	98,2	0,7	94,2	0,4	95,7	0,7	94,7
44	0,7	85,0	0,6	81,0	0,4	82,5	0,9	81,4
45	1,9	95,3	0,3	92,3	0,4	94,3	0,6	93,7
46	0,4	83,6	0,4	80,5	0,0	80,1	1,1	85,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,7	72,9	0,8	67,8	0,4	69,3	1,7	73,2
48	0,1	85,5	0,4	80,9	0,2	81,5	0,9	84,0
49	1,4	84,8	0,4	80,2	0,2	82,8	2,0	84,1
50	0,1	83,1	0,6	77,0	0,3	79,1	2,3	78,2
51	-0,1	82,4	0,4	79,9	1,7	76,8	1,5	84,1
52	1,5	69,8	1,0	68,4	1,6	65,8	0,5	74,0
53	0,7	70,9	0,9	66,4	0,6	67,1	2,1	73,5
54	-0,2	97,9	0,4	96,9	0,0	94,4	2,1	95,4
55	-0,4	85,0	0,3	80,0	0,0	80,7	0,4	87,2
56	0,8	72,4	0,6	67,0	0,5	69,5	1,1	73,8
57	-0,6	88,6	0,3	84,3	-0,2	84,3	1,4	90,6
58	2,0	77,1	0,3	77,8	0,4	74,8	0,0	82,3
59	0,2	94,1	0,3	90,0	0,1	90,3	0,8	92,3
60	0,1	84,9	0,6	79,7	0,2	80,9	0,9	84,2
61	0,4	87,9	0,6	83,0	0,2	84,2	1,1	87,0
62	0,6	86,4	0,4	81,7	0,1	83,0	0,9	86,0
63	2,0	66,2	1,1	61,5	1,0	63,4	2,0	62,6
64	0,3	82,5	0,6	79,5	1,8	77,1	0,9	80,0
65	0,3	88,0	0,4	82,9	0,1	84,3	0,9	85,2
66	0,1	87,4	0,4	81,5	0,2	84,1	1,0	86,3
67	1,2	78,6	0,6	74,3	0,4	75,5	1,3	79,0
68	0,2	84,6	0,6	80,7	0,2	80,7	1,0	86,6
69	2,4	68,8	0,4	65,2	2,4	65,6	1,2	72,1
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,2	82,5	2,8	79,3
71	3,4	93,8	0,2	95,1	0,3	97,4	2,9	92,4
72	2,2	67,5	0,8	67,5	0,7	65,1	2,3	69,9
73	0,1	91,2	0,4	88,7	-0,2	87,7	1,2	88,7
74	0,7	87,0	0,1	82,0	0,4	84,1	1,0	82,9
75	2,3	79,2	0,3	87,8	0,4	90,1	1,8	77,5
76	0,6	78,0	0,6	73,2	0,3	74,4	1,1	81,5
77	0,9	87,0	0,5	81,8	0,4	84,3	2,5	81,6
78	1,1	78,4	0,7	73,2	0,6	75,7	2,3	73,7
79	2,0	82,6	1,0	89,1	0,4	92,1	2,9	79,2
80	1,3	84,7	0,7	89,4	1,6	90,9	1,8	81,5
81	0,0	87,2	0,1	81,5	0,1	83,9	1,0	87,6
82	0,1	82,9	0,3	79,8	0,1	79,0	0,9	85,7
83	0,5	96,8	0,5	94,4	0,1	93,4	1,0	91,8
84	0,9	102,4	0,4	99,7	0,1	99,3	1,4	99,2
85	0,5	80,3	0,7	75,9	0,4	76,5	0,7	80,4
86	1,8	83,5	1,0	82,1	2,1	79,3	1,6	86,4
87	0,6	82,2	0,8	77,1	0,4	78,5	1,0	82,1
88	0,8	83,4	1,0	77,6	0,7	80,3	1,5	82,6
89	0,2	85,4	0,4	80,7	0,2	81,5	1,1	84,8
90	-0,2	84,8	0,4	78,9	0,3	80,4	1,2	83,5
91	-0,1	83,9	-0,2	84,1	0,5	79,5	0,8	85,2
92	-0,5	89,4	-0,3	89,2	0,1	84,9	1,3	86,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,4	85,2	-0,4	85,3	0,7	80,2	1,5	87,6
94	-0,4	86,5	-0,4	86,7	0,1	82,2	0,6	86,7
95	0,4	78,2	0,6	73,3	0,1	74,6	2,0	77,1
96	1,6	72,4	0,8	70,8	2,0	68,2	0,7	74,9
97	0,7	86,8	0,7	86,4	0,5	83,1	0,8	88,5
98	1,9	82,7	0,4	83,2	0,5	80,3	1,0	85,3
99	1,8	67,5	0,8	65,3	1,7	63,7	1,4	70,0
100	-0,1	87,4	0,2	83,4	-0,1	83,5	1,0	89,6
101	0,1	80,9	0,4	78,2	1,6	75,5	1,7	80,2
102	0,7	67,6	2,3	62,7	0,8	63,6	0,7	70,8
103	2,0	68,7	0,8	68,3	0,8	66,0	2,0	73,9
104	0,3	76,0	0,2	70,5	0,3	72,8	0,3	79,3
105	0,4	77,9	0,5	72,7	0,1	74,3	1,1	80,4
106	0,2	76,8	0,6	72,3	0,3	72,8	1,2	77,8
107	0,4	84,2	0,5	79,1	0,3	80,4	1,0	85,3
108	-0,2	73,2	0,2	72,2	0,4	68,7	1,2	75,0
109	1,6	62,8	0,6	62,4	0,4	60,1	1,6	66,0
110	0,0	86,8	0,3	84,6	1,8	81,2	0,6	89,5
111	1,3	75,5	0,7	73,6	1,6	71,3	0,1	79,9
112	0,1	82,7	0,4	79,7	-0,1	79,0	0,9	84,3
113	0,2	83,3	0,3	77,6	0,3	80,0	3,3	77,5
114	0,6	83,2	0,8	77,8	0,4	79,5	2,5	78,8
115	0,2	81,8	0,4	77,7	0,2	77,9	1,0	79,7
116	0,5	81,5	0,8	76,3	0,5	77,6	1,2	79,9
117	2,0	75,7	0,0	72,1	1,9	72,6	0,4	76,1
118	1,7	81,2	0,5	80,6	2,1	76,9	1,0	84,1
119	0,3	81,3	0,6	78,5	1,9	75,8	1,1	82,5
120	2,4	78,4	1,4	82,2	1,6	75,3	2,4	76,8
121	-0,4	85,9	0,4	79,5	0,1	82,3	-0,1	87,0
122	1,5	75,3	0,4	74,5	1,8	71,2	1,2	78,3
123	0,6	88,7	0,6	84,3	0,1	85,3	1,6	84,0
124	0,2	84,8	0,6	81,0	0,2	80,9	1,2	85,0
125	0,0	80,6	0,4	77,9	1,8	75,0	1,0	81,3
126	0,3	82,0	0,6	78,7	0,4	78,0	3,9	78,9
127	1,8	93,0	1,1	88,9	0,9	90,0	2,1	93,8
128	1,2	76,6	1,1	71,6	1,0	73,4	2,0	72,6
129	0,6	86,6	0,7	83,4	0,4	86,1	3,1	83,8
130	0,8	85,8	0,6	82,0	0,3	82,4	2,5	80,6

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Nackenhügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,7	84,1	0,9	78,4	0,6	80,3	2,0	83,3
2	0,5	82,4	0,4	76,9	0,6	79,1	2,2	80,4
3	2,1	85,7	0,8	86,0	1,0	83,0	2,5	89,1
4	0,5	82,5	0,8	78,5	0,4	78,7	1,0	85,5
5	0,9	80,9	1,0	76,9	0,6	77,3	1,6	84,7
6	1,8	66,4	1,6	61,0	2,0	62,4	1,4	63,2
7	1,6	72,7	1,1	69,6	1,7	68,7	1,6	77,7
8	0,7	77,1	1,0	72,6	0,5	73,4	1,0	80,1
9	0,8	82,2	1,2	76,7	0,7	78,4	1,3	82,6
10	1,8	66,7	1,0	65,6	2,4	62,7	1,7	70,5
11	1,1	78,5	0,8	78,1	1,1	74,7	0,4	82,4
12	0,8	78,5	1,2	73,4	0,8	74,6	1,4	80,2
13	2,3	81,4	1,0	81,1	2,5	77,4	0,8	86,1
14	1,9	80,1	1,0	78,7	2,0	76,1	1,4	83,8
15	0,4	74,6	1,7	73,8	0,5	70,7	1,6	76,6
16	2,1	80,8	0,9	80,2	2,4	76,6	1,0	86,9
17	1,0	67,2	1,2	61,4	1,4	63,0	1,2	66,4
18	0,2	94,9	0,8	91,5	1,6	89,6	0,9	96,7
19	1,4	101,8	0,6	101,0	2,1	97,3	2,6	102,8
20	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	0,8	79,1
21	1,1	77,1	1,3	71,3	1,1	73,3	2,0	75,6
22	1,2	77,0	1,3	71,3	1,1	73,3	1,6	76,0
23	2,1	88,1	0,9	91,2	0,6	91,8	1,5	88,6
24	0,8	86,4	1,1	83,2	0,6	84,5	0,9	85,4
25	1,1	86,2	1,0	83,1	0,6	83,5	2,4	82,5
26	4,8	77,8	1,0	83,1	0,7	84,0	1,6	81,3
27	0,9	73,9	1,1	68,9	0,8	70,1	1,8	76,5
28	1,3	91,3	1,0	87,9	0,6	89,8	1,2	87,7
29	1,7	77,1	1,1	75,0	2,0	72,9	1,2	82,7
30	0,8	86,6	1,0	82,6	0,6	84,1	1,1	82,5
31	2,8	101,5	1,3	105,3	2,4	102,6	1,9	103,4
32	0,4	84,1	1,1	78,2	0,4	80,5	1,3	78,6
33	0,6	89,7	1,2	85,4	0,6	85,8	1,6	93,7
34	0,4	90,5	0,2	85,1	0,5	87,2	0,7	92,2
35	0,8	77,5	1,2	73,7	0,6	73,8	1,8	79,7
36	1,5	71,8	1,0	69,3	1,7	67,7	1,2	75,3
37	0,4	78,2	1,0	72,0	0,6	74,1	2,3	79,5
38	0,4	81,9	0,8	79,1	2,1	76,4	0,8	86,1
39	0,7	78,6	1,1	74,2	0,7	74,7	2,1	79,1
40	1,7	77,1	1,1	75,6	1,8	73,1	1,3	80,7
41	2,0	88,5	1,0	88,6	0,7	86,0	1,9	91,8
42	1,0	84,7	1,2	80,4	0,8	82,1	1,0	81,3
43	1,8	98,2	1,1	93,8	1,5	94,6	1,2	94,2
44	1,0	84,7	1,2	80,4	0,8	82,1	1,0	81,3
45	2,0	95,2	0,9	91,7	0,8	93,9	0,8	93,5
46	0,8	83,2	0,9	80,0	0,5	79,6	1,3	85,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Nackenkügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,3	72,3	1,4	67,2	1,0	68,7	2,1	72,8
48	0,4	85,2	0,9	80,4	0,7	81,0	1,1	83,8
49	1,8	84,4	1,0	79,6	0,8	82,2	2,2	83,9
50	0,5	82,7	1,2	76,4	0,8	78,6	2,4	78,1
51	1,9	80,4	1,0	79,3	2,1	76,4	1,8	83,8
52	2,0	69,3	1,6	67,8	2,1	65,3	1,4	73,1
53	1,7	69,9	1,4	65,9	1,7	66,0	2,4	73,2
54	0,4	97,3	1,1	96,2	0,7	93,7	2,3	95,2
55	0,1	84,5	1,0	79,3	0,6	80,1	2,1	85,5
56	1,3	71,9	1,1	66,5	1,1	68,9	1,9	73,0
57	-0,1	88,1	0,7	83,9	0,4	83,7	1,6	90,4
58	2,5	76,6	0,9	77,2	1,0	74,2	2,2	80,1
59	1,1	93,2	0,8	89,5	0,5	89,9	1,0	92,1
60	0,6	84,4	1,1	79,2	0,6	80,5	1,1	84,0
61	0,8	87,5	1,1	82,5	0,6	83,8	1,2	86,9
62	0,9	86,1	1,0	81,1	0,6	82,5	1,0	85,9
63	1,8	66,4	1,6	61,0	2,0	62,4	1,6	63,0
64	2,5	80,3	1,2	78,9	2,2	76,7	2,2	78,7
65	1,5	86,8	1,0	82,3	0,6	83,8	0,8	85,3
66	0,6	86,9	0,8	81,1	0,6	83,7	1,2	86,1
67	1,6	78,2	1,2	73,7	0,8	75,1	1,4	78,9
68	0,6	84,2	1,2	80,1	0,6	80,3	1,2	86,4
69	2,2	69,0	1,0	64,6	2,4	65,6	1,5	71,8
70	0,7	85,2	0,6	79,7	0,7	82,0	2,8	79,3
71	3,3	93,9	1,0	94,3	0,7	97,0	2,9	92,4
72	2,2	67,5	1,5	66,8	1,5	64,3	2,5	69,7
73	0,4	90,9	1,0	88,1	0,1	87,4	1,2	88,7
74	0,9	86,8	0,6	81,5	0,7	83,8	1,0	82,9
75	2,3	79,2	0,6	87,5	0,7	89,8	1,7	77,6
76	1,1	77,5	1,2	72,6	0,9	73,8	1,3	81,3
77	1,1	86,8	1,0	81,3	0,8	83,9	2,6	81,5
78	1,5	78,0	1,2	72,7	1,1	75,2	2,4	73,6
79	1,9	82,7	1,2	88,9	1,6	90,9	2,8	79,3
80	1,1	84,9	1,0	89,1	1,9	90,6	1,7	81,6
81	0,5	86,7	0,6	81,0	0,6	83,4	1,1	87,5
82	0,5	82,5	0,8	79,3	1,9	77,2	1,0	85,6
83	0,7	96,6	0,9	94,0	0,5	93,0	1,0	91,8
84	1,0	102,3	0,8	99,3	0,4	99,0	1,4	99,2
85	0,9	79,9	1,2	75,4	0,7	76,2	1,0	80,1
86	2,2	83,1	1,3	81,8	2,4	79,0	1,6	86,4
87	1,0	81,8	1,2	76,7	0,7	78,2	1,1	82,0
88	1,0	83,2	1,2	77,4	1,0	80,0	1,6	82,5
89	0,7	84,9	1,1	80,0	0,7	81,0	1,3	84,6
90	0,8	83,8	1,2	78,1	0,7	80,0	1,5	83,2
91	0,9	82,9	1,5	82,4	1,2	78,8	0,9	85,1
92	0,2	88,7	0,2	88,7	0,8	84,2	1,5	86,6

Bilsom GmbH PerFlex Detectors (Nackenkügel)

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,2	84,6	0,1	84,8	1,4	79,5	1,6	87,5
94	0,2	85,9	0,1	86,2	1,0	81,3	0,8	86,5
95	0,9	77,7	1,2	72,7	0,6	74,1	2,3	76,8
96	2,1	71,9	1,2	70,4	2,3	67,9	1,0	74,6
97	1,2	86,3	1,0	86,1	0,9	82,7	0,8	88,5
98	2,4	82,2	1,0	82,6	1,2	79,6	1,1	85,2
99	2,4	66,9	1,4	64,7	2,4	63,0	2,3	69,1
100	0,4	86,9	0,7	82,9	0,4	83,0	1,3	89,3
101	1,8	79,2	1,0	77,6	2,0	75,1	1,9	80,0
102	1,3	67,0	3,1	61,9	1,5	62,9	1,3	70,2
103	2,4	68,3	1,4	67,7	1,4	65,4	2,3	73,6
104	0,8	75,5	0,8	69,9	0,8	72,3	2,1	77,5
105	1,0	77,3	1,2	72,0	0,7	73,7	1,4	80,1
106	0,8	76,2	1,2	71,7	1,7	71,4	2,9	76,1
107	0,9	83,7	1,0	78,6	0,8	79,9	1,3	85,0
108	1,2	71,8	1,1	71,3	1,2	67,9	2,0	74,2
109	1,6	62,8	1,3	61,7	1,6	58,9	1,4	66,2
110	2,0	84,8	0,8	84,1	2,3	80,7	1,6	88,5
111	1,9	74,9	1,1	73,2	2,1	70,8	0,5	79,5
112	0,5	82,3	1,0	79,1	1,9	77,0	1,0	84,2
113	0,7	82,8	0,8	77,1	0,8	79,5	3,3	77,5
114	0,9	82,9	1,3	77,3	0,8	79,1	2,6	78,7
115	0,7	81,3	1,1	77,0	0,7	77,4	1,0	79,7
116	1,5	80,5	1,4	75,7	0,9	77,2	1,3	79,8
117	2,3	75,4	0,5	71,6	2,3	72,2	1,0	75,5
118	2,2	80,7	1,0	80,1	2,4	76,6	1,2	83,9
119	2,0	79,6	1,2	77,9	2,3	75,4	1,2	82,4
120	2,4	78,4	1,9	81,7	2,2	74,7	2,2	77,0
121	0,2	85,3	0,9	79,0	0,7	81,7	0,3	86,6
122	2,0	74,8	0,9	74,0	2,4	70,6	1,5	78,0
123	1,0	88,3	1,1	83,8	0,6	84,8	1,7	83,9
124	0,6	84,4	1,1	80,5	0,6	80,5	1,2	85,0
125	2,0	78,6	1,0	77,3	2,2	74,6	1,1	81,2
126	0,6	81,7	1,1	78,2	2,0	76,4	3,9	78,9
127	2,0	92,8	1,4	88,6	1,2	89,7	2,0	93,9
128	1,4	76,4	1,4	71,3	1,3	73,1	2,0	72,6
129	0,6	86,6	1,1	83,0	0,8	85,7	3,1	83,8
130	1,1	85,5	1,2	81,4	0,7	82,0	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,3	84,5	0,6	78,7	0,2	80,7	1,7	83,6
2	0,3	82,6	0,2	77,1	0,3	79,4	2,1	80,5
3	1,9	85,9	0,6	86,2	0,6	83,4	2,3	89,3
4	-0,3	83,3	0,5	78,8	0,2	78,9	0,6	85,9
5	0,6	81,2	0,7	77,2	0,4	77,5	1,0	85,3
6	1,3	66,9	1,5	61,1	1,7	62,7	1,6	63,0
7	0,6	73,7	0,7	70,0	1,5	68,9	1,1	78,2
8	0,3	77,5	0,7	72,9	0,2	73,7	0,7	80,4
9	-0,1	83,1	0,8	77,1	0,4	78,7	0,9	83,0
10	1,2	67,3	0,6	66,0	1,9	63,2	0,8	71,4
11	0,6	79,0	0,4	78,5	0,7	75,1	0,3	82,5
12	0,4	78,9	0,9	73,7	0,5	74,9	0,9	80,7
13	2,0	81,7	0,6	81,5	2,3	77,6	0,7	86,2
14	0,4	81,6	0,7	79,0	1,8	76,3	1,3	83,9
15	0,0	75,0	1,4	74,1	0,2	71,0	0,2	78,0
16	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	0,8	87,1
17	0,6	67,6	0,9	61,7	0,7	63,7	1,6	66,0
18	-0,1	95,2	0,5	91,8	0,1	91,1	0,7	96,9
19	0,2	103,0	0,4	101,2	1,9	97,5	2,4	103,0
20	0,4	77,8	0,7	71,9	0,5	73,9	0,8	79,1
21	0,6	77,6	1,0	71,6	0,7	73,7	1,7	75,9
22	0,6	77,6	1,0	71,6	0,7	73,7	1,3	76,3
23	1,9	88,3	0,8	91,3	0,4	92,0	1,2	88,9
24	0,6	86,6	0,8	83,5	0,4	84,7	0,6	85,7
25	1,0	86,3	0,8	83,3	0,4	83,7	0,6	84,3
26	4,6	78,0	0,8	83,3	0,5	84,2	1,4	81,5
27	0,5	74,3	0,7	69,3	0,4	70,5	0,4	77,9
28	1,1	91,5	0,7	88,2	0,4	90,0	0,9	88,0
29	0,3	78,5	0,8	75,3	1,8	73,1	0,9	83,0
30	0,7	86,7	0,9	82,7	0,5	84,2	0,6	83,0
31	3,6	100,7	1,0	105,6	2,1	102,9	1,3	104,0
32	0,1	84,4	0,7	78,6	0,2	80,7	0,6	79,3
33	0,4	89,9	0,9	85,7	0,4	86,0	0,6	94,7
34	0,3	90,6	0,1	85,2	0,3	87,4	0,6	92,3
35	0,5	77,8	0,8	74,1	0,3	74,1	1,6	79,9
36	0,2	73,1	0,7	69,6	1,4	68,0	1,0	75,5
37	0,0	78,6	0,8	72,2	0,3	74,4	2,3	79,5
38	0,1	82,2	0,6	79,3	1,9	76,6	0,5	86,4
39	0,4	78,9	0,9	74,4	0,4	75,0	1,9	79,3
40	1,5	77,3	0,8	75,9	1,5	73,4	1,2	80,8
41	1,2	89,3	0,8	88,8	0,4	86,3	0,2	93,5
42	0,8	84,9	1,0	80,6	0,6	82,3	0,7	81,6
43	1,9	98,1	0,8	94,1	0,5	95,6	0,8	94,6
44	0,8	84,9	1,0	80,6	0,6	82,3	0,7	81,6
45	1,8	95,4	0,7	91,9	0,6	94,1	0,6	93,7
46	0,6	83,4	0,6	80,3	0,3	79,8	0,9	86,0

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,1	67,5	0,7	69,0	1,9	73,0
48	0,1	85,5	0,8	80,5	0,4	81,3	0,7	84,2
49	1,5	84,7	0,9	79,7	0,5	82,5	2,1	84,0
50	0,2	83,0	1,0	76,6	0,5	78,9	0,6	79,9
51	1,6	80,7	0,6	79,7	2,0	76,5	1,5	84,1
52	1,7	69,6	1,2	68,2	1,8	65,6	0,8	73,7
53	0,8	70,8	1,0	66,3	1,4	66,3	2,2	73,4
54	0,2	97,5	0,7	96,6	0,4	94,0	1,4	96,1
55	-0,4	85,0	0,4	79,9	0,1	80,6	0,4	87,2
56	0,9	72,3	0,8	66,8	0,7	69,3	1,1	73,8
57	-0,5	88,5	0,4	84,2	-0,1	84,2	1,3	90,7
58	2,0	77,1	0,5	77,6	0,6	74,6	0,2	82,1
59	0,2	94,1	0,7	89,6	0,2	90,2	0,6	92,5
60	0,4	84,6	0,8	79,5	0,4	80,7	0,7	84,4
61	0,5	87,8	0,8	82,8	0,4	84,0	0,8	87,3
62	0,7	86,3	0,8	81,3	0,4	82,7	0,7	86,2
63	2,0	66,2	1,3	61,3	1,2	63,2	1,6	63,0
64	0,4	82,4	1,0	79,1	2,0	76,9	0,7	80,2
65	0,5	87,8	0,8	82,5	0,4	84,0	0,6	85,5
66	0,3	87,2	0,6	81,3	0,3	84,0	0,8	86,5
67	1,4	78,4	0,8	74,1	0,6	75,3	1,1	79,2
68	0,4	84,4	0,9	80,4	0,4	80,5	0,9	86,7
69	2,4	68,8	0,7	64,9	2,4	65,6	1,2	72,1
70	0,4	85,5	0,4	79,9	0,3	82,4	2,4	79,7
71	3,3	93,9	0,7	94,6	0,4	97,3	2,8	92,5
72	2,6	67,1	1,2	67,1	1,1	64,7	2,1	70,1
73	0,2	91,1	0,8	88,3	0,0	87,5	1,0	88,9
74	0,7	87,0	0,4	81,7	0,5	84,0	0,7	83,2
75	2,2	79,3	0,5	87,6	0,5	90,0	1,5	77,8
76	0,8	77,8	1,0	72,8	0,6	74,1	1,0	81,6
77	1,0	86,9	0,8	81,5	0,6	84,1	2,2	81,9
78	1,3	78,2	1,0	72,9	0,8	75,5	2,0	74,0
79	2,0	82,6	1,2	88,9	1,5	91,0	2,7	79,4
80	1,2	84,8	1,0	89,1	1,8	90,7	1,6	81,7
81	0,2	87,0	0,4	81,2	0,3	83,7	0,9	87,7
82	0,2	82,8	0,6	79,5	0,3	78,8	0,8	85,8
83	0,5	96,8	0,7	94,2	0,3	93,2	0,6	92,2
84	0,9	102,4	0,8	99,3	0,3	99,1	1,2	99,4
85	0,6	80,2	0,8	75,8	0,4	76,5	0,8	80,3
86	1,9	83,4	1,0	82,1	2,0	79,4	1,2	86,8
87	0,7	82,1	0,9	77,0	0,4	78,5	0,7	82,4
88	0,7	83,5	0,9	77,7	0,6	80,4	1,3	82,8
89	0,2	85,4	0,7	80,4	0,3	81,4	0,7	85,2
90	-0,2	84,8	0,8	78,5	0,4	80,3	1,0	83,7
91	0,1	83,7	0,0	83,9	0,8	79,2	0,5	85,5
92	-0,2	89,1	-0,1	89,0	0,3	84,7	1,0	87,1

Anhang 4 - A_S- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex (Kinnbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	-0,2	85,0	-0,2	85,1	0,8	80,1	1,3	87,8
94	-0,2	86,3	-0,2	86,5	0,4	81,9	0,3	87,0
95	0,6	78,0	0,8	73,1	0,4	74,3	2,2	76,9
96	1,8	72,2	0,8	70,8	2,1	68,1	0,8	74,8
97	0,8	86,7	0,9	86,2	0,7	82,9	0,4	88,9
98	2,0	82,6	0,6	83,0	0,6	80,2	0,8	85,5
99	2,0	67,3	1,0	65,1	1,9	63,5	1,2	70,2
100	0,2	87,1	0,5	83,1	0,2	83,2	0,9	89,7
101	0,4	80,6	0,8	77,8	1,8	75,3	1,7	80,2
102	0,9	67,4	2,5	62,5	1,0	63,4	1,0	70,5
103	2,2	68,5	1,2	67,9	1,1	65,7	2,2	73,7
104	0,5	75,8	0,6	70,1	0,5	72,6	1,8	77,8
105	0,6	77,7	1,0	72,2	0,4	74,0	1,0	80,5
106	0,4	76,6	0,9	72,0	0,5	72,6	1,1	77,9
107	0,6	84,0	0,9	78,7	0,5	80,2	0,9	85,4
108	0,2	72,8	0,7	71,7	0,8	68,3	1,7	74,5
109	1,6	62,8	0,9	62,1	0,8	59,7	1,6	66,0
110	0,2	86,6	0,5	84,4	2,0	81,0	0,9	89,2
111	1,6	75,2	0,9	73,4	1,9	71,0	0,4	79,6
112	0,3	82,5	0,7	79,4	0,2	78,7	0,7	84,5
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,5	79,8	3,0	77,8
114	0,7	83,1	1,0	77,6	0,6	79,3	2,2	79,1
115	0,4	81,6	0,8	77,3	0,4	77,7	0,6	80,1
116	0,6	81,4	1,1	76,0	0,7	77,4	1,1	80,0
117	2,1	75,6	0,3	71,8	2,0	72,5	0,8	75,7
118	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	0,8	84,3
119	0,4	81,2	0,8	78,3	2,0	75,7	1,0	82,6
120	2,4	78,4	1,4	82,2	1,8	75,1	1,8	77,4
121	-0,2	85,7	0,7	79,2	0,4	82,0	0,2	86,7
122	1,8	75,0	0,7	74,2	2,1	70,9	1,0	78,5
123	0,7	88,6	0,9	84,0	0,4	85,0	1,1	84,5
124	0,3	84,7	0,8	80,8	0,4	80,7	0,9	85,3
125	0,1	80,5	0,6	77,7	1,9	74,9	0,7	81,6
126	0,3	82,0	0,8	78,5	0,4	78,0	3,6	79,2
127	1,8	93,0	1,3	88,7	1,0	89,9	1,6	94,3
128	1,2	76,6	1,2	71,5	1,0	73,4	1,6	73,0
129	0,6	86,6	1,0	83,1	0,6	85,9	2,9	84,0
130	0,9	85,7	1,0	81,6	0,5	82,2	2,3	80,8

Bilsom GmbH PerFlex (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,2	84,6	0,2	79,1	0,1	80,8	0,4	84,9
2	0,1	82,8	-0,2	77,5	0,1	79,6	1,9	80,7
3	1,6	86,2	0,4	86,4	0,4	83,6	2,5	89,1
4	0,0	83,0	0,3	79,0	0,0	79,1	0,7	85,8
5	0,4	81,4	0,4	77,5	0,2	77,7	1,2	85,1
6	1,2	67,0	1,3	61,3	1,2	63,2	2,0	62,6
7	0,4	73,9	0,3	70,4	0,3	70,1	1,2	78,1
8	0,1	77,7	0,4	73,2	0,0	73,9	0,8	80,3
9	-0,3	83,3	0,6	77,3	0,2	78,9	1,0	82,9
10	1,1	67,4	0,4	66,2	1,7	63,4	0,6	71,6
11	0,2	79,4	0,2	78,7	0,5	75,3	0,1	82,7
12	0,3	79,0	0,7	73,9	0,3	75,1	1,2	80,4
13	1,8	81,9	0,2	81,9	2,1	77,8	0,6	86,3
14	0,2	81,8	0,4	79,3	1,7	76,4	1,1	84,1
15	-0,2	75,2	1,2	74,3	-0,2	71,4	-0,1	78,3
16	1,6	81,3	0,4	80,7	2,0	77,0	0,9	87,0
17	0,4	67,8	0,6	62,0	0,4	64,0	1,6	66,0
18	-0,4	95,5	0,3	92,0	-0,2	91,4	0,4	97,2
19	0,0	103,2	0,1	101,5	1,7	97,7	2,3	103,1
20	0,2	78,0	0,5	72,1	0,3	74,1	0,4	79,5
21	0,6	77,6	0,8	71,8	0,6	73,8	0,9	76,7
22	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	1,4	76,2
23	2,2	88,0	0,6	91,5	0,3	92,1	1,4	88,7
24	0,6	86,6	0,6	83,7	0,3	84,8	0,9	85,4
25	1,0	86,3	0,5	83,6	0,3	83,8	2,4	82,5
26	5,1	77,5	0,7	83,4	0,3	84,4	1,7	81,2
27	0,3	74,5	0,5	69,5	0,2	70,7	0,4	77,9
28	1,2	91,4	0,5	88,4	0,1	90,3	1,2	87,7
29	0,1	78,7	0,6	75,5	1,6	73,3	1,0	82,9
30	0,6	86,8	0,5	83,1	0,3	84,4	1,1	82,5
31	3,6	100,7	0,8	105,8	2,0	103,0	1,8	103,5
32	-0,1	84,6	0,5	78,8	-0,1	81,0	1,2	78,7
33	0,2	90,1	0,4	86,2	0,3	86,1	0,6	94,7
34	0,2	90,7	-0,2	85,5	0,1	87,6	0,6	92,3
35	0,3	78,0	0,6	74,3	0,1	74,3	1,4	80,1
36	-0,1	73,4	0,4	69,9	1,2	68,2	0,1	76,4
37	-0,3	78,9	0,6	72,4	0,0	74,7	2,1	79,7
38	-0,1	82,4	0,2	79,7	1,6	76,9	0,3	86,6
39	0,2	79,1	0,6	74,7	0,3	75,1	1,8	79,4
40	0,1	78,7	0,6	76,1	1,2	73,7	0,9	81,1
41	1,0	89,5	0,6	89,0	0,1	86,6	0,0	93,7
42	0,7	85,0	0,6	81,0	0,4	82,5	0,9	81,4
43	1,8	98,2	0,7	94,2	0,4	95,7	0,7	94,7
44	0,7	85,0	0,6	81,0	0,4	82,5	0,9	81,4
45	1,9	95,3	0,3	92,3	0,4	94,3	0,6	93,7
46	0,4	83,6	0,4	80,5	0,0	80,1	1,1	85,8

Anhang 4 - A₅- und L_{5g}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
47	0,7	72,9	0,8	67,8	0,4	69,3	1,7	73,2
48	0,1	85,5	0,4	80,9	0,2	81,5	0,9	84,0
49	1,4	84,8	0,4	80,2	0,2	82,8	2,0	84,1
50	0,1	83,1	0,6	77,0	0,3	79,1	2,3	78,2
51	-0,1	82,4	0,4	79,9	1,7	76,8	1,5	84,1
52	1,5	69,8	1,0	68,4	1,6	65,8	0,5	74,0
53	0,7	70,9	0,9	66,4	0,6	67,1	2,1	73,5
54	-0,2	97,9	0,4	96,9	0,0	94,4	2,1	95,4
55	-0,4	85,0	0,3	80,0	0,0	80,7	0,4	87,2
56	0,8	72,4	0,6	67,0	0,5	69,5	1,1	73,8
57	-0,6	88,6	0,3	84,3	-0,2	84,3	1,4	90,6
58	2,0	77,1	0,3	77,8	0,4	74,8	0,0	82,3
59	0,2	94,1	0,3	90,0	0,1	90,3	0,8	92,3
60	0,1	84,9	0,6	79,7	0,2	80,9	0,9	84,2
61	0,4	87,9	0,6	83,0	0,2	84,2	1,1	87,0
62	0,6	86,4	0,4	81,7	0,1	83,0	0,9	86,0
63	2,0	66,2	1,1	61,5	1,0	63,4	2,0	62,6
64	0,3	82,5	0,6	79,5	1,8	77,1	0,9	80,0
65	0,3	88,0	0,4	82,9	0,1	84,3	0,9	85,2
66	0,1	87,4	0,4	81,5	0,2	84,1	1,0	86,3
67	1,2	78,6	0,6	74,3	0,4	75,5	1,3	79,0
68	0,2	84,6	0,6	80,7	0,2	80,7	1,0	86,6
69	2,4	68,8	0,4	65,2	2,4	65,6	1,2	72,1
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,2	82,5	2,8	79,3
71	3,4	93,8	0,2	95,1	0,3	97,4	2,9	92,4
72	2,2	67,5	0,8	67,5	0,7	65,1	2,3	69,9
73	0,1	91,2	0,4	88,7	-0,2	87,7	1,2	88,7
74	0,7	87,0	0,1	82,0	0,4	84,1	1,0	82,9
75	2,3	79,2	0,3	87,8	0,4	90,1	1,8	77,5
76	0,6	78,0	0,6	73,2	0,3	74,4	1,1	81,5
77	0,9	87,0	0,5	81,8	0,4	84,3	2,5	81,6
78	1,1	78,4	0,7	73,2	0,6	75,7	2,3	73,7
79	2,0	82,6	1,0	89,1	0,4	92,1	2,9	79,2
80	1,3	84,7	0,7	89,4	1,6	90,9	1,8	81,5
81	0,0	87,2	0,1	81,5	0,1	83,9	1,0	87,6
82	0,1	82,9	0,3	79,8	0,1	79,0	0,9	85,7
83	0,5	96,8	0,5	94,4	0,1	93,4	1,0	91,8
84	0,9	102,4	0,4	99,7	0,1	99,3	1,4	99,2
85	0,5	80,3	0,7	75,9	0,4	76,5	0,7	80,4
86	1,8	83,5	1,0	82,1	2,1	79,3	1,6	86,4
87	0,6	82,2	0,8	77,1	0,4	78,5	1,0	82,1
88	0,8	83,4	1,0	77,6	0,7	80,3	1,5	82,6
89	0,2	85,4	0,4	80,7	0,2	81,5	1,1	84,8
90	-0,2	84,8	0,4	78,9	0,3	80,4	1,2	83,5
91	-0,1	83,9	-0,2	84,1	0,5	79,5	0,8	85,2
92	-0,5	89,4	-0,3	89,2	0,1	84,9	1,3	86,8

Bilsom GmbH PerFlex (Kopfbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,4	85,2	-0,4	85,3	0,7	80,2	1,5	87,6
94	-0,4	86,5	-0,4	86,7	0,1	82,2	0,6	86,7
95	0,4	78,2	0,6	73,3	0,1	74,6	2,0	77,1
96	1,6	72,4	0,8	70,8	2,0	68,2	0,7	74,9
97	0,7	86,8	0,7	86,4	0,5	83,1	0,8	88,5
98	1,9	82,7	0,4	83,2	0,5	80,3	1,0	85,3
99	1,8	67,5	0,8	65,3	1,7	63,7	1,4	70,0
100	-0,1	87,4	0,2	83,4	-0,1	83,5	1,0	89,6
101	0,1	80,9	0,4	78,2	1,6	75,5	1,7	80,2
102	0,7	67,6	2,3	62,7	0,8	63,6	0,7	70,8
103	2,0	68,7	0,8	68,3	0,8	66,0	2,0	73,9
104	0,3	76,0	0,2	70,5	0,3	72,8	0,3	79,3
105	0,4	77,9	0,5	72,7	0,1	74,3	1,1	80,4
106	0,2	76,8	0,6	72,3	0,3	72,8	1,2	77,8
107	0,4	84,2	0,5	79,1	0,3	80,4	1,0	85,3
108	-0,2	73,2	0,2	72,2	0,4	68,7	1,2	75,0
109	1,6	62,8	0,6	62,4	0,4	60,1	1,6	66,0
110	0,0	86,8	0,3	84,6	1,8	81,2	0,6	89,5
111	1,3	75,5	0,7	73,6	1,6	71,3	0,1	79,9
112	0,1	82,7	0,4	79,7	-0,1	79,0	0,9	84,3
113	0,2	83,3	0,3	77,6	0,3	80,0	3,3	77,5
114	0,6	83,2	0,8	77,8	0,4	79,5	2,5	78,8
115	0,2	81,8	0,4	77,7	0,2	77,9	1,0	79,7
116	0,5	81,5	0,8	76,3	0,5	77,6	1,2	79,9
117	2,0	75,7	0,0	72,1	1,9	72,6	0,4	76,1
118	1,7	81,2	0,5	80,6	2,1	76,9	1,0	84,1
119	0,3	81,3	0,6	78,5	1,9	75,8	1,1	82,5
120	2,4	78,4	1,4	82,2	1,6	75,3	2,4	76,8
121	-0,4	85,9	0,4	79,5	0,1	82,3	-0,1	87,0
122	1,5	75,3	0,4	74,5	1,8	71,2	1,2	78,3
123	0,6	88,7	0,6	84,3	0,1	85,3	1,6	84,0
124	0,2	84,8	0,6	81,0	0,2	80,9	1,2	85,0
125	0,0	80,6	0,4	77,9	1,8	75,0	1,0	81,3
126	0,3	82,0	0,6	78,7	0,4	78,0	3,9	78,9
127	1,8	93,0	1,1	88,9	0,9	90,0	2,1	93,8
128	1,2	76,6	1,1	71,6	1,0	73,4	2,0	72,6
129	0,6	86,6	0,7	83,4	0,4	86,1	3,1	83,8
130	0,8	85,8	0,6	82,0	0,3	82,4	2,5	80,6

Bilsom GmbH PerFlex (Nackenbügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,7	84,1	0,9	78,4	0,6	80,3	2,0	83,3
2	0,5	82,4	0,4	76,9	0,6	79,1	2,2	80,4
3	2,1	85,7	0,8	86,0	1,0	83,0	2,5	89,1
4	0,5	82,5	0,8	78,5	0,4	78,7	1,0	85,5
5	0,9	80,9	1,0	76,9	0,6	77,3	1,6	84,7
6	1,8	66,4	1,6	61,0	2,0	62,4	1,4	63,2
7	1,6	72,7	1,1	69,6	1,7	68,7	1,6	77,7
8	0,7	77,1	1,0	72,6	0,5	73,4	1,0	80,1
9	0,8	82,2	1,2	76,7	0,7	78,4	1,3	82,6
10	1,8	66,7	1,0	65,6	2,4	62,7	1,7	70,5
11	1,1	78,5	0,8	78,1	1,1	74,7	0,4	82,4
12	0,8	78,5	1,2	73,4	0,8	74,6	1,4	80,2
13	2,3	81,4	1,0	81,1	2,5	77,4	0,8	86,1
14	1,9	80,1	1,0	78,7	2,0	76,1	1,4	83,8
15	0,4	74,6	1,7	73,8	0,5	70,7	1,6	76,6
16	2,1	80,8	0,9	80,2	2,4	76,6	1,0	86,9
17	1,0	67,2	1,2	61,4	1,4	63,0	1,2	66,4
18	0,2	94,9	0,8	91,5	1,6	89,6	0,9	96,7
19	1,4	101,8	0,6	101,0	2,1	97,3	2,6	102,8
20	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	0,8	79,1
21	1,1	77,1	1,3	71,3	1,1	73,3	2,0	75,6
22	1,2	77,0	1,3	71,3	1,1	73,3	1,6	76,0
23	2,1	88,1	0,9	91,2	0,6	91,8	1,5	88,6
24	0,8	86,4	1,1	83,2	0,6	84,5	0,9	85,4
25	1,1	86,2	1,0	83,1	0,6	83,5	2,4	82,5
26	4,8	77,8	1,0	83,1	0,7	84,0	1,6	81,3
27	0,9	73,9	1,1	68,9	0,8	70,1	1,8	76,5
28	1,3	91,3	1,0	87,9	0,6	89,8	1,2	87,7
29	1,7	77,1	1,1	75,0	2,0	72,9	1,2	82,7
30	0,8	86,6	1,0	82,6	0,6	84,1	1,1	82,5
31	2,8	101,5	1,3	105,3	2,4	102,6	1,9	103,4
32	0,4	84,1	1,1	78,2	0,4	80,5	1,3	78,6
33	0,6	89,7	1,2	85,4	0,6	85,8	1,6	93,7
34	0,4	90,5	0,2	85,1	0,5	87,2	0,7	92,2
35	0,8	77,5	1,2	73,7	0,6	73,8	1,8	79,7
36	1,5	71,8	1,0	69,3	1,7	67,7	1,2	75,3
37	0,4	78,2	1,0	72,0	0,6	74,1	2,3	79,5
38	0,4	81,9	0,8	79,1	2,1	76,4	0,8	86,1
39	0,7	78,6	1,1	74,2	0,7	74,7	2,1	79,1
40	1,7	77,1	1,1	75,6	1,8	73,1	1,3	80,7
41	2,0	88,5	1,0	88,6	0,7	86,0	1,9	91,8
42	1,0	84,7	1,2	80,4	0,8	82,1	1,0	81,3
43	1,8	98,2	1,1	93,8	1,5	94,6	1,2	94,2
44	1,0	84,7	1,2	80,4	0,8	82,1	1,0	81,3
45	2,0	95,2	0,9	91,7	0,8	93,9	0,8	93,5
46	0,8	83,2	0,9	80,0	0,5	79,6	1,3	85,6

Bilsom GmbH PerFlex (Nackenkügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,3	72,3	1,4	67,2	1,0	68,7	2,1	72,8
48	0,4	85,2	0,9	80,4	0,7	81,0	1,1	83,8
49	1,8	84,4	1,0	79,6	0,8	82,2	2,2	83,9
50	0,5	82,7	1,2	76,4	0,8	78,6	2,4	78,1
51	1,9	80,4	1,0	79,3	2,1	76,4	1,8	83,8
52	2,0	69,3	1,6	67,8	2,1	65,3	1,4	73,1
53	1,7	69,9	1,4	65,9	1,7	66,0	2,4	73,2
54	0,4	97,3	1,1	96,2	0,7	93,7	2,3	95,2
55	0,1	84,5	1,0	79,3	0,6	80,1	2,1	85,5
56	1,3	71,9	1,1	66,5	1,1	68,9	1,9	73,0
57	-0,1	88,1	0,7	83,9	0,4	83,7	1,6	90,4
58	2,5	76,6	0,9	77,2	1,0	74,2	2,2	80,1
59	1,1	93,2	0,8	89,5	0,5	89,9	1,0	92,1
60	0,6	84,4	1,1	79,2	0,6	80,5	1,1	84,0
61	0,8	87,5	1,1	82,5	0,6	83,8	1,2	86,9
62	0,9	86,1	1,0	81,1	0,6	82,5	1,0	85,9
63	1,8	66,4	1,6	61,0	2,0	62,4	1,6	63,0
64	2,5	80,3	1,2	78,9	2,2	76,7	2,2	78,7
65	1,5	86,8	1,0	82,3	0,6	83,8	0,8	85,3
66	0,6	86,9	0,8	81,1	0,6	83,7	1,2	86,1
67	1,6	78,2	1,2	73,7	0,8	75,1	1,4	78,9
68	0,6	84,2	1,2	80,1	0,6	80,3	1,2	86,4
69	2,2	69,0	1,0	64,6	2,4	65,6	1,5	71,8
70	0,7	85,2	0,6	79,7	0,7	82,0	2,8	79,3
71	3,3	93,9	1,0	94,3	0,7	97,0	2,9	92,4
72	2,2	67,5	1,5	66,8	1,5	64,3	2,5	69,7
73	0,4	90,9	1,0	88,1	0,1	87,4	1,2	88,7
74	0,9	86,8	0,6	81,5	0,7	83,8	1,0	82,9
75	2,3	79,2	0,6	87,5	0,7	89,8	1,7	77,6
76	1,1	77,5	1,2	72,6	0,9	73,8	1,3	81,3
77	1,1	86,8	1,0	81,3	0,8	83,9	2,6	81,5
78	1,5	78,0	1,2	72,7	1,1	75,2	2,4	73,6
79	1,9	82,7	1,2	88,9	1,6	90,9	2,8	79,3
80	1,1	84,9	1,0	89,1	1,9	90,6	1,7	81,6
81	0,5	86,7	0,6	81,0	0,6	83,4	1,1	87,5
82	0,5	82,5	0,8	79,3	1,9	77,2	1,0	85,6
83	0,7	96,6	0,9	94,0	0,5	93,0	1,0	91,8
84	1,0	102,3	0,8	99,3	0,4	99,0	1,4	99,2
85	0,9	79,9	1,2	75,4	0,7	76,2	1,0	80,1
86	2,2	83,1	1,3	81,8	2,4	79,0	1,6	86,4
87	1,0	81,8	1,2	76,7	0,7	78,2	1,1	82,0
88	1,0	83,2	1,2	77,4	1,0	80,0	1,6	82,5
89	0,7	84,9	1,1	80,0	0,7	81,0	1,3	84,6
90	0,8	83,8	1,2	78,1	0,7	80,0	1,5	83,2
91	0,9	82,9	1,5	82,4	1,2	78,8	0,9	85,1
92	0,2	88,7	0,2	88,7	0,8	84,2	1,5	86,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH PerFlex (Nackenkügel)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,2	84,6	0,1	84,8	1,4	79,5	1,6	87,5
94	0,2	85,9	0,1	86,2	1,0	81,3	0,8	86,5
95	0,9	77,7	1,2	72,7	0,6	74,1	2,3	76,8
96	2,1	71,9	1,2	70,4	2,3	67,9	1,0	74,6
97	1,2	86,3	1,0	86,1	0,9	82,7	0,8	88,5
98	2,4	82,2	1,0	82,6	1,2	79,6	1,1	85,2
99	2,4	66,9	1,4	64,7	2,4	63,0	2,3	69,1
100	0,4	86,9	0,7	82,9	0,4	83,0	1,3	89,3
101	1,8	79,2	1,0	77,6	2,0	75,1	1,9	80,0
102	1,3	67,0	3,1	61,9	1,5	62,9	1,3	70,2
103	2,4	68,3	1,4	67,7	1,4	65,4	2,3	73,6
104	0,8	75,5	0,8	69,9	0,8	72,3	2,1	77,5
105	1,0	77,3	1,2	72,0	0,7	73,7	1,4	80,1
106	0,8	76,2	1,2	71,7	1,7	71,4	2,9	76,1
107	0,9	83,7	1,0	78,6	0,8	79,9	1,3	85,0
108	1,2	71,8	1,1	71,3	1,2	67,9	2,0	74,2
109	1,6	62,8	1,3	61,7	1,6	58,9	1,4	66,2
110	2,0	84,8	0,8	84,1	2,3	80,7	1,6	88,5
111	1,9	74,9	1,1	73,2	2,1	70,8	0,5	79,5
112	0,5	82,3	1,0	79,1	1,9	77,0	1,0	84,2
113	0,7	82,8	0,8	77,1	0,8	79,5	3,3	77,5
114	0,9	82,9	1,3	77,3	0,8	79,1	2,6	78,7
115	0,7	81,3	1,1	77,0	0,7	77,4	1,0	79,7
116	1,5	80,5	1,4	75,7	0,9	77,2	1,3	79,8
117	2,3	75,4	0,5	71,6	2,3	72,2	1,0	75,5
118	2,2	80,7	1,0	80,1	2,4	76,6	1,2	83,9
119	2,0	79,6	1,2	77,9	2,3	75,4	1,2	82,4
120	2,4	78,4	1,9	81,7	2,2	74,7	2,2	77,0
121	0,2	85,3	0,9	79,0	0,7	81,7	0,3	86,6
122	2,0	74,8	0,9	74,0	2,4	70,6	1,5	78,0
123	1,0	88,3	1,1	83,8	0,6	84,8	1,7	83,9
124	0,6	84,4	1,1	80,5	0,6	80,5	1,2	85,0
125	2,0	78,6	1,0	77,3	2,2	74,6	1,1	81,2
126	0,6	81,7	1,1	78,2	2,0	76,4	3,9	78,9
127	2,0	92,8	1,4	88,6	1,2	89,7	2,0	93,9
128	1,4	76,4	1,4	71,3	1,3	73,1	2,0	72,6
129	0,6	86,6	1,1	83,0	0,8	85,7	3,1	83,8
130	1,1	85,5	1,2	81,4	0,7	82,0	2,5	80,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 747								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,3	84,5	0,7	78,6	0,3	80,6	2,1	83,2
2	0,7	82,2	1,0	76,3	0,8	78,9	2,7	79,9
3	1,8	86,0	0,8	86,0	0,6	83,4	0,2	91,4
4	0,1	82,9	0,9	78,4	0,2	78,9	1,0	85,5
5	0,8	81,0	1,4	76,5	0,7	77,2	1,8	84,5
6	1,2	67,0	1,6	61,0	1,6	62,8	0,6	64,0
7	1,5	72,8	1,3	69,4	1,6	68,8	1,5	77,8
8	0,6	77,2	0,8	72,8	0,5	73,4	1,1	80,0
9	0,3	82,7	1,1	76,8	0,4	78,7	1,0	82,9
10	1,2	67,3	1,0	65,6	1,8	63,3	1,4	70,8
11	0,6	79,0	1,0	77,9	0,7	75,1	1,0	81,8
12	0,2	79,1	0,8	73,8	0,3	75,1	0,9	80,7
13	1,9	81,8	1,0	81,1	2,4	77,5	0,8	86,1
14	0,5	81,5	1,1	78,6	1,7	76,4	1,4	83,8
15	-0,3	75,3	1,6	73,9	-0,1	71,3	1,3	76,9
16	1,9	81,0	1,1	80,0	2,2	76,8	1,2	86,7
17	0,8	67,4	1,2	61,4	0,8	63,6	1,6	66,0
18	0,1	95,0	1,0	91,3	0,2	91,0	1,6	96,0
19	1,3	101,9	1,1	100,5	1,9	97,5	3,1	102,3
20	0,3	77,9	0,6	72,0	0,4	74,0	1,1	78,8
21	0,0	78,2	0,4	72,2	0,1	74,3	1,7	75,9
22	0,0	78,2	0,5	72,1	0,1	74,3	0,9	76,7
23	0,8	89,4	1,0	91,1	0,4	92,0	0,8	89,3
24	0,2	87,0	1,0	83,3	0,4	84,7	0,5	85,8
25	0,4	86,9	1,0	83,1	0,3	83,8	1,7	83,2
26	2,6	80,0	1,1	83,0	0,5	84,2	0,2	82,7
27	1,0	73,8	1,5	68,5	1,0	69,9	2,3	76,0
28	0,7	91,9	1,0	87,9	0,4	90,0	0,6	88,3
29	1,4	77,4	1,0	75,1	1,7	73,2	1,2	82,7
30	0,3	87,1	1,0	82,6	0,6	84,1	0,2	83,4
31	1,8	102,5	1,0	105,6	2,0	103,0	1,1	104,2
32	0,1	84,4	1,0	78,3	0,2	80,7	0,6	79,3
33	0,6	89,7	1,2	85,4	0,7	85,7	1,8	93,5
34	0,2	90,7	0,6	84,7	0,5	87,2	1,1	91,8
35	0,6	77,7	1,3	73,6	0,5	73,9	1,7	79,8
36	1,1	72,2	1,1	69,2	1,5	67,9	1,0	75,5
37	-0,2	78,8	0,7	72,3	0,3	74,4	2,7	79,1
38	0,2	82,1	1,0	78,9	1,8	76,7	1,4	85,5
39	0,2	79,1	1,0	74,3	0,4	75,0	2,3	78,9
40	1,4	77,4	1,0	75,7	1,4	73,5	1,2	80,8
41	1,8	88,7	0,8	88,8	0,3	86,4	0,4	93,3
42	0,5	85,2	1,4	80,2	0,8	82,1	0,8	81,5
43	1,6	98,4	1,0	93,9	1,1	95,0	1,5	93,9
44	0,5	85,2	1,4	80,2	0,8	82,1	0,8	81,5
45	1,6	95,6	0,8	91,8	0,7	94,0	0,6	93,7
46	0,9	83,1	1,4	79,5	0,6	79,5	1,3	85,6

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 747								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,4	72,2	1,7	66,9	1,2	68,5	2,6	72,3
48	0,2	85,4	1,3	80,0	0,7	81,0	0,9	84,0
49	1,6	84,6	1,4	79,2	1,1	81,9	2,4	83,7
50	0,6	82,6	1,4	76,2	0,7	78,7	2,0	78,5
51	1,6	80,7	1,5	78,8	2,0	76,5	1,9	83,7
52	1,5	69,8	1,4	68,0	1,7	65,7	0,5	74,0
53	0,2	71,4	0,8	66,5	0,2	67,5	2,2	73,4
54	-0,2	97,9	1,1	96,2	0,0	94,4	1,8	95,7
55	0,1	84,5	0,7	79,6	0,2	80,5	2,2	85,4
56	1,0	72,2	1,1	66,5	0,7	69,3	2,1	72,8
57	-0,2	88,2	0,8	83,8	0,4	83,7	1,8	90,2
58	2,0	77,1	0,6	77,5	0,1	75,1	1,8	80,5
59	0,9	93,4	1,0	89,3	0,4	90,0	0,7	92,4
60	0,6	84,4	1,4	78,9	0,7	80,4	1,0	84,1
61	1,1	87,2	1,3	82,3	0,6	83,8	1,0	87,1
62	0,8	86,2	1,1	81,0	0,7	82,4	0,7	86,2
63	1,4	66,8	1,6	61,0	1,6	62,8	0,6	64,0
64	2,3	80,5	1,4	78,7	2,0	76,9	0,7	80,2
65	1,5	86,8	1,1	82,2	0,6	83,8	0,8	85,3
66	0,5	87,0	0,7	81,2	0,5	83,8	1,1	86,2
67	1,7	78,1	1,5	73,4	1,0	74,9	1,4	78,9
68	0,6	84,2	1,3	80,0	0,8	80,1	1,1	86,5
69	2,0	69,2	1,3	64,3	2,2	65,8	2,1	71,2
70	0,4	85,5	0,9	79,4	0,7	82,0	2,4	79,7
71	2,7	94,5	1,1	94,2	0,7	97,0	2,6	92,7
72	1,8	67,9	1,7	66,6	1,4	64,4	2,2	70,0
73	0,1	91,2	1,2	87,9	0,0	87,5	0,9	89,0
74	0,7	87,0	0,9	81,2	0,7	83,8	1,0	82,9
75	1,0	80,5	0,8	87,3	2,8	87,7	1,2	78,1
76	1,2	77,4	1,4	72,4	1,1	73,6	1,4	81,2
77	0,9	87,0	1,1	81,2	0,8	83,9	2,2	81,9
78	1,3	78,2	1,5	72,4	1,1	75,2	2,1	73,9
79	0,9	83,7	2,5	87,6	1,7	90,8	2,5	79,6
80	0,2	85,8	2,3	87,8	2,0	90,5	1,4	81,9
81	0,4	86,8	0,8	80,8	0,6	83,4	1,4	87,2
82	0,6	82,4	1,3	78,8	1,8	77,3	1,5	85,1
83	0,3	97,0	1,1	93,8	0,3	93,2	0,4	92,4
84	0,5	102,8	1,2	98,9	0,4	99,0	1,3	99,3
85	0,0	80,8	0,6	76,0	-0,2	77,1	0,8	80,3
86	1,5	83,8	0,7	82,4	1,7	79,7	0,9	87,1
87	0,2	82,6	0,7	77,2	-0,1	79,0	0,4	82,7
88	-0,3	84,5	0,0	78,6	-0,4	81,4	0,6	83,5
89	0,2	85,4	0,8	80,3	0,2	81,5	0,6	85,3
90	0,6	84,0	1,1	78,2	0,6	80,1	1,2	83,5
91	0,4	83,4	1,5	82,4	0,4	79,6	0,6	85,4
92	-0,5	89,4	1,4	87,5	0,2	84,8	0,8	87,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 747								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,3	85,1	1,3	83,6	0,9	80,0	1,3	87,8
94	-0,4	86,5	1,2	85,1	0,6	81,7	0,4	86,9
95	0,7	77,9	1,2	72,7	0,5	74,2	2,6	76,5
96	1,2	72,8	0,7	70,9	1,6	68,6	0,9	74,7
97	0,8	86,7	1,1	86,0	0,6	83,0	0,4	88,9
98	2,0	82,6	1,1	82,5	0,8	80,0	0,7	85,6
99	1,8	67,5	1,9	64,2	1,8	63,6	2,0	69,4
100	0,6	86,7	1,1	82,5	0,7	82,7	1,6	89,0
101	1,4	79,6	1,2	77,4	1,6	75,5	2,0	79,9
102	0,6	67,7	2,4	62,6	0,8	63,6	0,6	70,9
103	2,0	68,7	1,6	67,5	1,2	65,6	2,8	73,1
104	0,7	75,6	0,8	69,9	0,8	72,3	2,5	77,1
105	0,9	77,4	1,1	72,1	0,7	73,7	1,4	80,1
106	0,6	76,4	1,1	71,8	0,8	72,3	2,3	76,7
107	0,9	83,7	1,3	78,3	0,8	79,9	1,3	85,0
108	0,7	72,3	1,2	71,2	0,8	68,3	1,9	74,3
109	0,8	63,6	1,6	61,4	1,0	59,5	1,0	66,6
110	1,8	85,0	0,9	84,0	2,1	80,9	1,0	89,1
111	1,7	75,1	1,3	73,0	2,0	70,9	0,7	79,3
112	0,5	82,3	1,4	78,7	1,7	77,2	1,0	84,2
113	0,7	82,8	1,1	76,8	0,8	79,5	3,0	77,8
114	1,6	82,2	1,7	76,9	1,0	78,9	2,3	79,0
115	0,8	81,2	1,6	76,5	0,8	77,3	1,0	79,7
116	1,5	80,5	1,7	75,4	1,0	77,1	1,4	79,7
117	2,5	75,2	1,0	71,1	2,5	72,0	1,7	74,8
118	1,9	81,0	1,2	79,9	2,3	76,7	0,9	84,2
119	1,5	80,1	1,2	77,9	1,8	75,9	0,8	82,8
120	1,8	79,0	1,8	81,8	1,8	75,1	1,6	77,6
121	0,7	84,8	1,5	78,4	0,9	81,5	1,4	85,5
122	1,8	75,0	1,1	73,8	2,2	70,8	1,5	78,0
123	0,7	88,6	1,3	83,6	0,6	84,8	1,5	84,1
124	0,5	84,5	1,3	80,3	0,6	80,5	1,1	85,1
125	1,4	79,2	1,1	77,2	1,9	74,9	0,9	81,4
126	0,1	82,2	0,8	78,5	0,3	78,1	3,2	79,6
127	1,5	93,3	0,6	89,4	0,4	90,5	0,9	95,0
128	0,2	77,6	0,6	72,1	0,4	74,0	0,8	73,8
129	0,2	87,0	1,1	83,0	0,8	85,7	2,8	84,1
130	0,6	86,0	1,4	81,2	0,8	81,9	2,1	81,0

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 202 S/L und 203 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,2	86,0	-0,2	79,5	-0,8	81,7	1,5	83,8
2	0,0	82,9	-0,1	77,4	-0,1	79,8	2,1	80,5
3	1,2	86,6	0,0	86,8	-0,4	84,4	2,4	89,2
4	-0,7	83,7	0,0	79,3	-0,7	79,8	0,7	85,8
5	-0,2	82,0	0,1	77,8	-0,4	78,3	1,1	85,2
6	0,8	67,4	0,8	61,8	1,0	63,4	1,2	63,4
7	-0,1	74,4	0,0	70,7	0,4	70,0	1,1	78,2
8	-0,4	78,2	0,0	73,6	-0,5	74,4	0,6	80,5
9	-0,5	83,5	0,2	77,7	-0,6	79,7	0,9	83,0
10	0,6	67,9	-0,1	66,7	1,0	64,1	0,5	71,7
11	-0,7	80,3	-0,4	79,3	-0,7	76,5	-0,2	83,0
12	-0,4	79,7	0,2	74,4	-0,3	75,7	0,8	80,8
13	1,3	82,4	0,2	81,9	1,7	78,2	0,5	86,4
14	-0,2	82,2	-0,1	79,8	1,0	77,1	0,8	84,4
15	-1,0	76,0	0,8	74,7	-1,0	72,2	0,6	77,6
16	1,1	81,8	0,1	81,0	1,5	77,5	0,8	87,1
17	-0,2	68,4	0,2	62,4	-0,2	64,6	0,8	66,8
18	-1,0	96,1	0,0	92,3	-0,8	92,0	0,6	97,0
19	-0,6	103,8	-0,1	101,7	1,2	98,2	2,6	102,8
20	-0,4	78,6	-0,2	72,8	-0,4	74,8	0,4	79,5
21	-0,2	78,4	0,2	72,4	-0,2	74,6	1,4	76,2
22	-0,2	78,4	0,3	72,3	-0,2	74,6	1,0	76,6
23	2,3	87,9	0,6	91,5	-0,1	92,5	1,4	88,7
24	0,5	86,7	0,5	83,8	-0,1	85,2	0,7	85,6
25	0,8	86,5	0,4	83,7	-0,2	84,3	2,2	82,7
26	5,0	77,6	0,6	83,5	0,1	84,6	1,5	81,4
27	-0,2	75,0	0,2	69,8	-0,2	71,1	1,4	76,9
28	1,0	91,6	0,3	88,6	-0,4	90,8	1,0	87,9
29	-0,2	79,0	0,2	75,9	1,0	73,9	0,9	83,0
30	0,5	86,9	0,4	83,2	-0,1	84,8	0,9	82,7
31	2,8	101,5	0,6	106,0	1,6	103,4	1,6	103,7
32	-0,8	85,3	0,2	79,1	-0,8	81,7	1,0	78,9
33	-0,1	90,4	0,2	86,4	0,1	86,3	0,6	94,7
34	0,0	90,9	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,7	92,2
35	-0,2	78,5	0,2	74,7	-0,3	74,7	1,0	80,5
36	0,2	73,1	0,1	70,2	0,6	68,8	0,2	76,3
37	-0,8	79,4	0,0	73,0	-0,6	75,3	2,1	79,7
38	-0,5	82,8	-0,1	80,0	1,0	77,5	0,5	86,4
39	-0,3	79,6	0,3	75,0	-0,3	75,7	1,7	79,5
40	0,6	78,2	-0,3	77,0	0,6	74,3	0,5	81,5
41	1,0	89,5	0,0	89,6	-0,6	87,3	-0,3	94,0
42	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	0,9	81,4
43	1,0	99,0	0,3	94,6	0,4	95,7	0,8	94,6
44	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	0,9	81,4
45	1,8	95,4	0,2	92,4	0,0	94,7	0,7	93,6
46	0,0	84,0	0,5	80,4	-0,4	80,5	1,0	85,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 202 S/L und 203 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,4	73,2	0,4	68,2	0,1	69,6	1,8	73,1
48	-0,3	85,9	0,4	80,9	-0,3	82,0	0,8	84,1
49	1,3	84,9	0,4	80,2	-0,2	83,2	2,0	84,1
50	0,1	83,1	0,5	77,1	-0,4	79,8	2,1	78,4
51	0,7	81,6	0,2	80,1	1,2	77,3	1,6	84,0
52	1,1	70,2	0,6	68,8	1,1	66,3	0,0	74,5
53	0,0	71,6	0,4	66,9	0,4	67,3	2,0	73,6
54	-1,4	99,1	0,2	97,1	-1,3	95,7	1,8	95,7
55	-1,2	85,8	-0,2	80,5	-0,8	81,5	1,6	86,0
56	0,4	72,8	0,4	67,2	-0,1	70,1	1,6	73,3
57	-1,1	89,1	-0,2	84,8	-0,6	84,7	1,2	90,8
58	1,4	77,7	-0,5	78,6	-0,9	76,1	0,0	82,3
59	-0,3	94,6	0,3	90,0	-0,5	90,9	0,6	92,5
60	-0,2	85,2	0,6	79,7	-0,2	81,3	0,9	84,2
61	0,2	88,1	0,5	83,1	-0,2	84,6	0,9	87,2
62	0,3	86,7	0,3	81,8	-0,2	83,3	2,2	84,7
63	0,8	67,4	0,8	61,8	1,0	63,4	1,2	63,4
64	0,2	82,6	0,6	79,5	1,2	77,7	2,0	78,9
65	0,2	88,1	0,3	83,0	-0,2	84,6	0,7	85,4
66	-0,3	87,8	-0,2	82,1	-0,3	84,6	0,9	86,4
67	1,1	78,7	0,6	74,3	0,2	75,7	1,2	79,1
68	-0,1	84,9	0,7	80,6	0,0	80,9	1,1	86,5
69	1,6	69,6	0,5	65,1	1,4	66,6	1,4	71,9
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,2	82,5	2,8	79,3
71	3,5	93,7	0,5	94,8	0,1	97,6	2,9	92,4
72	1,2	68,5	1,0	67,3	0,6	65,2	2,8	69,4
73	-0,2	91,5	0,4	88,7	-0,6	88,1	1,1	88,8
74	0,7	87,0	0,2	81,9	0,2	84,3	1,0	82,9
75	2,6	78,9	2,2	85,9	0,5	90,0	1,8	77,5
76	0,6	78,0	0,6	73,2	0,2	74,5	1,2	81,4
77	0,9	87,0	0,4	81,9	0,2	84,5	2,5	81,6
78	1,1	78,4	0,9	73,0	0,5	75,8	2,4	73,6
79	2,9	81,7	1,2	88,9	1,4	91,1	3,0	79,1
80	1,6	84,4	1,0	89,1	1,6	90,9	2,0	81,3
81	-0,3	87,5	-0,2	81,8	-0,2	84,2	1,0	87,6
82	-0,3	83,3	0,2	79,9	-0,3	79,4	0,9	85,7
83	0,4	96,9	0,4	94,5	-0,3	93,8	0,9	91,9
84	0,8	102,5	0,7	99,4	-0,3	99,7	1,4	99,2
85	-0,2	81,0	0,0	76,6	-0,5	77,4	0,2	80,9
86	1,1	84,2	0,4	82,7	1,4	80,0	1,2	86,8
87	-0,2	83,0	0,2	77,7	-0,5	79,4	0,6	82,5
88	-0,4	84,6	0,1	78,5	-0,6	81,6	1,0	83,1
89	-0,5	86,1	0,2	80,9	-0,4	82,1	0,8	85,1
90	-0,5	85,1	0,3	79,0	-0,5	81,2	1,0	83,7
91	-0,8	84,6	0,9	83,0	-0,4	80,4	0,7	85,3
92	-1,2	90,1	-0,4	89,3	-0,9	85,9	1,2	86,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Bilsom GmbH 202 S/L und 203 S/L								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,2	86,0	0,6	84,3	-0,2	81,1	1,2	87,9
94	-1,4	87,5	0,8	85,5	-1,0	83,3	0,4	86,9
95	0,0	78,6	0,4	73,5	-0,3	75,0	2,0	77,1
96	0,9	73,1	0,2	71,4	1,2	69,0	0,4	75,2
97	0,2	87,3	0,5	86,6	-0,2	83,8	0,6	88,7
98	1,3	83,3	0,4	83,2	-0,5	81,3	0,9	85,4
99	1,2	68,1	0,9	65,2	1,2	64,2	2,2	69,2
100	-0,4	87,7	0,2	83,4	-0,4	83,8	1,1	89,5
101	0,8	80,2	0,2	78,4	0,9	76,2	1,7	80,2
102	0,1	68,2	1,7	63,3	0,2	64,2	-0,2	71,7
103	1,4	69,3	0,6	68,5	0,2	66,6	2,2	73,7
104	-0,1	76,4	-0,1	70,8	-0,2	73,3	1,8	77,8
105	0,1	78,2	0,2	73,0	-0,3	74,7	1,1	80,4
106	-0,1	77,1	0,3	72,6	0,0	73,1	2,6	76,4
107	0,0	84,6	0,5	79,1	-0,1	80,8	1,1	85,2
108	-0,6	73,6	-0,2	72,6	-0,6	69,7	0,6	75,6
109	0,2	64,2	0,5	62,5	0,2	60,3	0,2	67,4
110	-0,2	87,0	0,2	84,7	1,3	81,7	0,5	89,6
111	1,0	75,8	0,4	73,9	1,3	71,6	-0,1	80,1
112	-0,4	83,2	0,4	79,7	0,7	78,2	0,8	84,4
113	-0,1	83,6	0,2	77,7	-0,1	80,4	3,1	77,7
114	0,5	83,3	0,9	77,7	0,2	79,7	2,5	78,8
115	0,0	82,0	0,6	77,5	0,0	78,1	2,1	78,6
116	0,5	81,5	0,9	76,2	0,3	77,8	1,2	79,9
117	1,9	75,8	-0,2	72,3	1,8	72,7	0,7	75,8
118	1,2	81,7	0,3	80,8	1,6	77,4	1,0	84,1
119	-0,2	81,8	0,4	78,7	1,3	76,4	1,0	82,6
120	0,8	80,0	1,2	82,4	0,8	76,1	2,0	77,2
121	-0,7	86,2	0,0	79,9	-0,3	82,7	0,1	86,8
122	1,2	75,6	0,2	74,7	1,5	71,5	1,1	78,4
123	0,5	88,8	0,5	84,4	-0,2	85,6	1,5	84,1
124	-0,1	85,1	0,6	81,0	-0,2	81,3	1,0	85,2
125	0,8	79,8	0,1	78,2	1,2	75,6	0,8	81,5
126	-0,3	82,6	0,1	79,2	-0,2	78,6	3,7	79,1
127	1,4	93,4	0,5	89,5	0,5	90,4	1,8	94,1
128	0,8	77,0	0,6	72,1	0,4	74,0	1,7	72,9
129	2,7	84,5	0,4	83,7	0,2	86,3	3,1	83,8
130	0,9	85,7	0,8	81,8	0,2	82,5	2,4	80,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,5	86,3	-0,8	80,1	-1,1	82,0	-0,3	85,6
2	-0,2	83,1	-0,6	77,9	-0,3	80,0	1,6	81,0
3	1,1	86,7	-0,5	87,3	-0,2	84,2	2,1	89,5
4	-1,4	84,4	-0,6	79,9	-1,0	80,1	0,0	86,5
5	-0,4	82,2	-0,3	78,2	-0,6	78,5	0,6	85,7
6	0,4	67,8	0,6	62,0	0,8	63,6	1,2	63,4
7	-0,4	74,7	-0,5	71,2	0,4	70,0	0,5	78,8
8	-0,6	78,4	-0,6	74,2	-0,8	74,7	0,0	81,1
9	-1,4	84,4	-0,2	78,1	-0,9	80,0	0,2	83,7
10	0,2	68,3	-0,8	67,4	0,8	64,3	-0,6	72,8
11	-0,6	80,2	-0,8	79,7	-0,6	76,4	-0,4	83,2
12	-0,8	80,1	-0,4	75,0	-0,7	76,1	0,2	81,4
13	1,4	82,3	-0,2	82,3	1,7	78,2	0,3	86,6
14	-0,4	82,4	-0,2	79,9	1,1	77,0	0,7	84,5
15	-1,1	76,1	0,2	75,3	-1,0	72,2	0,5	77,7
16	1,2	81,7	-0,2	81,3	1,5	77,5	0,3	87,6
17	-0,8	69,0	-0,6	63,2	-0,8	65,2	0,6	67,0
18	-1,1	96,2	-0,5	92,8	-1,0	92,2	-0,3	97,9
19	-0,7	103,9	-0,3	101,9	1,2	98,2	2,0	103,4
20	-1,1	79,3	-1,0	73,6	-1,0	75,4	-0,8	80,7
21	-0,8	79,0	-0,6	73,2	-0,9	75,3	0,0	77,6
22	-1,0	79,2	-0,6	73,2	-1,0	75,4	0,1	77,5
23	2,1	88,1	0,0	92,1	-0,2	92,6	1,0	89,1
24	0,2	87,0	-0,1	84,4	-0,4	85,5	0,4	85,9
25	0,5	86,8	-0,2	84,3	-0,4	84,5	0,4	84,5
26	4,7	77,9	0,0	84,1	-0,2	84,9	1,3	81,6
27	-0,5	75,3	-0,2	70,2	-0,6	71,5	0,0	78,3
28	0,8	91,8	-0,1	89,0	-0,6	91,0	0,8	88,1
29	-0,6	79,4	-0,3	76,4	1,0	73,9	0,4	83,5
30	0,3	87,1	0,0	83,6	-0,4	85,1	0,5	83,1
31	3,0	101,3	-0,2	106,8	1,4	103,6	1,0	104,3
32	-0,8	85,3	-0,1	79,4	-1,0	81,9	0,6	79,3
33	-0,4	90,7	-0,1	86,7	-0,2	86,6	0,3	95,0
34	-0,2	91,1	-0,7	86,0	-0,4	88,1	0,2	92,7
35	-0,4	78,7	-0,4	75,3	-0,6	75,0	0,8	80,7
36	0,2	73,1	-0,3	70,6	0,4	69,0	0,0	76,5
37	-1,2	79,8	-0,4	73,4	-0,8	75,5	1,5	80,3
38	-0,6	82,9	-0,4	80,3	1,2	77,3	-0,2	87,1
39	-0,6	79,9	-0,4	75,7	-0,6	76,0	-0,1	81,3
40	0,7	78,1	-0,4	77,1	0,7	74,2	0,5	81,5
41	0,6	89,9	-0,5	90,1	-0,6	87,3	0,0	93,7
42	0,5	85,2	0,4	81,2	-0,2	83,1	0,5	81,8
43	1,1	98,9	-0,3	95,2	0,0	96,1	-0,2	95,6
44	0,5	85,2	0,4	81,2	-0,2	83,1	0,5	81,8
45	1,6	95,6	-0,2	92,8	-0,4	95,1	0,3	94,0
46	-0,1	84,1	-0,1	81,0	-0,5	80,6	0,5	86,4

Anhang 4 - A₅- und I_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	I _{Sg}	A ₅	I _{Sg}	A ₅	I _{Sg}	A ₅	I _{Sg}
47	0,0	73,6	0,0	68,6	-0,3	70,0	1,1	73,8
48	-0,5	86,1	-0,3	81,6	-0,5	82,2	0,4	84,5
49	1,0	85,2	-0,3	80,9	-0,4	83,4	1,7	84,4
50	-0,5	83,7	-0,1	77,7	-0,6	80,0	1,8	78,7
51	0,9	81,4	-0,2	80,5	1,2	77,3	1,1	84,5
52	0,8	70,5	0,0	69,4	0,8	66,6	-0,2	74,7
53	-0,5	72,1	-0,4	67,7	0,1	67,6	1,1	74,5
54	-1,4	99,1	-0,5	97,8	-1,6	96,0	1,1	96,4
55	-1,5	86,1	-0,8	81,1	-1,0	81,7	-0,3	87,9
56	-0,1	73,3	-0,2	67,8	-0,4	70,4	0,4	74,5
57	-1,4	89,4	-0,9	85,5	-0,9	85,0	0,6	91,4
58	1,0	78,1	-1,0	79,1	-1,0	76,2	-0,7	83,0
59	-0,6	94,9	-0,4	90,7	-0,8	91,2	0,1	93,0
60	-0,4	85,4	0,0	80,3	-0,4	81,5	0,4	84,7
61	-0,2	88,5	-0,2	83,8	-0,4	84,8	0,5	87,6
62	0,2	86,8	0,0	82,1	-0,4	83,5	0,6	86,3
63	1,2	67,0	0,6	62,0	0,8	63,6	1,2	63,4
64	0,0	82,8	0,2	79,9	1,3	77,6	0,4	80,5
65	-0,1	88,4	-0,2	83,5	-0,4	84,8	0,3	85,8
66	-0,7	88,2	-0,6	82,5	-0,7	85,0	0,3	87,0
67	0,9	78,9	0,1	74,8	-0,2	76,1	0,8	79,5
68	-0,2	85,0	0,3	81,0	-0,1	81,0	0,8	86,8
69	1,6	69,6	0,0	65,6	1,8	66,2	0,9	72,4
70	0,2	85,7	-0,3	80,6	0,0	82,7	2,5	79,6
71	3,4	93,8	0,3	95,0	0,0	97,7	2,8	92,5
72	1,6	68,1	0,4	67,9	0,3	65,5	2,1	70,1
73	-0,3	91,6	0,0	89,1	-0,7	88,2	0,8	89,1
74	0,4	87,3	-0,2	82,3	0,0	84,5	0,8	83,1
75	2,4	79,1	0,1	88,0	0,3	90,2	1,6	77,7
76	0,3	78,3	0,3	73,5	0,1	74,6	0,8	81,8
77	0,6	87,3	0,2	82,1	-0,1	84,8	2,3	81,8
78	1,0	78,5	0,5	73,4	0,3	76,0	2,1	73,9
79	2,8	81,8	1,2	88,9	1,4	91,1	2,9	79,2
80	1,6	84,4	0,8	89,3	1,6	90,9	1,8	81,5
81	-0,5	87,7	-0,6	82,2	-0,4	84,4	0,5	88,1
82	-0,4	83,4	-0,1	80,2	-0,3	79,4	0,5	86,1
83	0,2	97,1	-0,1	95,0	-0,4	93,9	0,5	92,3
84	0,8	102,5	0,2	99,9	-0,3	99,7	1,2	99,4
85	-0,7	81,5	-0,5	77,1	-0,9	77,8	-0,8	81,9
86	0,9	84,4	-0,3	83,4	1,2	80,2	0,4	87,6
87	-0,6	83,4	-0,5	78,4	-0,9	79,8	-0,1	83,2
88	-0,8	85,0	-0,8	79,4	-1,0	82,0	0,3	83,8
89	-0,9	86,5	-0,6	81,7	-0,8	82,5	0,3	85,6
90	-1,3	85,9	-0,2	79,5	-0,7	81,4	0,4	84,3
91	-0,8	84,6	0,6	83,3	-0,4	80,4	0,3	85,7
92	-1,2	90,1	-0,9	89,8	-0,7	85,7	0,7	87,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,1	85,9	-0,8	85,7	0,0	80,9	0,9	88,2
94	-1,2	87,3	-0,8	87,1	-0,6	82,9	0,0	87,3
95	-0,4	79,0	-0,3	74,2	-0,8	75,5	1,5	77,6
96	0,7	73,3	-0,5	72,1	1,0	69,2	-0,6	76,2
97	0,1	87,4	0,0	87,1	-0,2	83,8	0,2	89,1
98	1,5	83,1	-0,1	83,7	-0,2	81,0	0,5	85,8
99	1,6	67,7	0,4	65,7	1,4	64,0	1,8	69,6
100	-0,5	87,8	-0,4	84,0	-0,5	83,9	0,6	90,0
101	-0,5	81,5	-0,2	78,8	0,8	76,3	1,3	80,6
102	-0,4	68,7	0,2	64,8	-0,4	64,8	-0,6	72,1
103	1,5	69,2	0,1	69,0	-0,1	66,9	1,4	74,5
104	-0,4	76,7	-0,4	71,1	-0,5	73,6	-0,1	79,7
105	-0,2	78,5	-0,2	73,4	-0,6	75,0	0,5	81,0
106	-0,5	77,5	-0,2	73,1	-0,5	73,6	0,5	78,5
107	0,0	84,6	0,2	79,4	-0,1	80,8	0,7	85,6
108	-1,4	74,4	-0,8	73,2	-0,9	70,0	0,3	75,9
109	0,6	63,8	-0,2	63,2	-0,4	60,9	0,6	67,0
110	-0,3	87,1	-0,3	85,2	1,4	81,6	0,4	89,7
111	1,0	75,8	0,1	74,2	1,2	71,7	-0,3	80,3
112	-0,4	83,2	0,1	80,0	0,8	78,1	0,6	84,6
113	-0,3	83,8	-0,3	78,2	-0,2	80,5	2,7	78,1
114	0,3	83,5	0,4	78,2	-0,1	80,0	2,3	79,0
115	-0,2	82,2	0,2	77,9	-0,2	78,3	0,6	80,1
116	0,2	81,8	0,5	76,6	0,1	78,0	0,8	80,3
117	1,5	76,2	-0,7	72,8	1,4	73,1	0,0	76,5
118	1,4	81,5	0,0	81,1	1,7	77,3	0,6	84,5
119	-0,3	81,9	0,1	79,0	1,3	76,4	0,7	82,9
120	1,4	79,4	0,6	83,0	0,8	76,1	1,6	77,6
121	-0,6	86,1	0,1	79,8	-0,2	82,6	-0,1	87,0
122	1,0	75,8	-0,4	75,3	1,3	71,7	0,5	79,0
123	0,2	89,1	0,1	84,8	-0,4	85,8	1,0	84,6
124	-0,4	85,4	0,0	81,6	-0,3	81,4	0,6	85,6
125	0,7	79,9	-0,5	78,8	1,0	75,8	0,4	81,9
126	-0,5	82,8	-0,3	79,6	-0,5	78,9	3,4	79,4
127	1,0	93,8	0,0	90,0	-0,1	91,0	1,2	94,7
128	0,4	77,4	0,0	72,7	-0,1	74,5	1,2	73,4
129	2,5	84,7	0,5	83,6	0,1	86,4	3,0	83,9
130	0,8	85,8	0,6	82,0	0,1	82,6	2,3	80,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (120)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,1	84,7	0,5	78,8	0,0	80,9	1,9	83,4
2	0,4	82,5	0,4	76,9	0,5	79,2	2,3	80,3
3	1,8	86,0	0,6	86,2	0,6	83,4	2,2	89,4
4	0,0	83,0	0,4	78,9	0,1	79,0	0,8	85,7
5	0,6	81,2	0,6	77,3	0,4	77,5	1,2	85,1
6	0,6	67,6	0,4	62,2	0,8	63,6	0,0	64,6
7	1,2	73,1	0,7	70,0	1,3	69,1	1,2	78,1
8	0,4	77,4	0,6	73,0	0,3	73,6	0,9	80,2
9	0,3	82,7	0,8	77,1	0,3	78,8	0,9	83,0
10	0,4	68,1	0,6	66,0	1,0	64,1	1,0	71,2
11	0,4	79,2	0,4	78,5	0,5	75,3	1,8	81,0
12	0,4	78,9	0,8	73,8	0,4	75,0	1,0	80,6
13	1,9	81,8	0,7	81,4	2,3	77,6	1,1	85,8
14	1,5	80,5	0,6	79,1	1,7	76,4	1,2	84,0
15	-0,1	75,1	1,6	73,9	0,0	71,2	1,4	76,8
16	1,8	81,1	0,6	80,5	2,2	76,8	1,0	86,9
17	0,6	67,6	0,4	62,2	0,8	63,6	0,4	67,2
18	-0,4	95,5	0,6	91,7	0,8	90,4	1,2	96,4
19	1,1	102,1	0,4	101,2	1,7	97,7	2,7	102,7
20	0,3	77,9	0,6	72,0	0,4	74,0	1,0	78,9
21	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	2,0	75,6
22	0,8	77,4	1,1	71,5	0,8	73,6	1,8	75,8
23	2,3	87,9	1,0	91,1	0,4	92,0	1,1	89,0
24	0,7	86,5	1,0	83,3	0,6	84,5	0,7	85,6
25	1,2	86,1	0,9	83,2	0,5	83,6	2,0	82,9
26	5,0	77,6	1,1	83,0	0,7	84,0	2,2	80,7
27	0,6	74,2	0,8	69,2	0,5	70,4	1,9	76,4
28	1,1	91,5	0,8	88,1	0,3	90,1	0,9	88,0
29	1,4	77,4	0,8	75,3	1,7	73,2	1,0	82,9
30	0,8	86,6	0,8	82,8	0,6	84,1	0,5	83,1
31	2,4	101,9	1,3	105,3	2,0	103,0	1,5	103,8
32	-0,2	84,7	0,8	78,5	-0,1	81,0	0,6	79,3
33	0,5	89,8	0,7	85,9	0,6	85,8	1,5	93,8
34	0,3	90,6	0,1	85,2	0,4	87,3	0,8	92,1
35	0,6	77,7	1,2	73,7	0,5	73,9	1,7	79,8
36	1,2	72,1	0,9	69,4	1,5	67,9	1,0	75,5
37	-0,1	78,7	0,6	72,4	0,4	74,3	2,5	79,3
38	1,4	80,9	0,6	79,3	1,8	76,7	1,2	85,7
39	0,5	78,8	1,0	74,3	1,4	74,0	2,2	79,0
40	1,4	77,4	0,8	75,9	1,5	73,4	1,2	80,8
41	1,8	88,7	0,9	88,7	0,4	86,3	1,8	91,9
42	0,9	84,8	1,1	80,5	0,8	82,1	0,8	81,5
43	0,8	99,2	0,6	94,3	0,8	95,3	1,0	94,4
44	0,9	84,8	1,1	80,5	0,8	82,1	0,8	81,5
45	1,9	95,3	0,6	92,0	0,6	94,1	0,7	93,6
46	0,5	83,5	0,9	80,0	0,2	79,9	1,0	85,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (120)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,1	67,5	1,3	68,4	2,0	72,9
48	0,4	85,2	0,8	80,5	0,3	81,4	0,8	84,1
49	1,6	84,6	0,6	80,0	0,4	82,6	2,1	84,0
50	0,6	82,6	0,9	76,7	0,4	79,0	2,0	78,5
51	1,5	80,8	0,7	79,6	1,9	76,6	1,6	84,0
52	1,4	69,9	1,5	67,9	1,4	66,0	1,2	73,3
53	1,6	70,0	1,2	66,1	1,4	66,3	2,0	73,6
54	-0,6	98,3	0,7	96,6	-0,4	94,8	1,5	96,0
55	0,1	84,5	0,6	79,7	0,1	80,6	2,1	85,5
56	1,3	71,9	1,0	66,6	0,9	69,1	2,0	72,9
57	-0,6	88,6	0,4	84,2	0,0	84,1	1,4	90,6
58	2,1	77,0	0,4	77,7	0,4	74,8	1,9	80,4
59	0,2	94,1	0,7	89,6	0,1	90,3	0,6	92,5
60	0,4	84,6	1,0	79,3	0,4	80,7	0,8	84,3
61	0,6	87,7	0,9	82,7	0,5	83,9	1,0	87,1
62	0,8	86,2	0,8	81,3	0,4	82,7	0,7	86,2
63	0,6	67,6	0,4	62,2	0,8	63,6	0,0	64,6
64	2,3	80,5	1,0	79,1	1,9	77,0	1,8	79,1
65	1,4	86,9	0,7	82,6	0,4	84,0	0,7	85,4
66	0,3	87,2	0,4	81,5	0,4	83,9	0,9	86,4
67	1,6	78,2	1,1	73,8	0,7	75,2	1,3	79,0
68	0,5	84,3	1,2	80,1	0,6	80,3	1,1	86,5
69	1,2	70,0	1,2	64,4	1,2	66,8	1,6	71,7
70	0,8	85,1	0,6	79,7	0,8	81,9	2,5	79,6
71	3,4	93,8	0,8	94,5	0,6	97,1	2,8	92,5
72	1,2	68,5	1,8	66,5	1,2	64,6	1,8	70,4
73	0,2	91,1	0,9	88,2	0,0	87,5	1,0	88,9
74	0,9	86,8	0,6	81,5	0,7	83,8	0,9	83,0
75	2,4	79,1	2,3	85,8	2,8	87,7	1,5	77,8
76	1,2	77,4	1,2	72,6	1,0	73,7	1,3	81,3
77	1,2	86,7	0,9	81,4	0,7	84,0	2,3	81,8
78	1,6	77,9	1,3	72,6	1,1	75,2	2,4	73,6
79	2,8	81,8	1,4	88,7	1,7	90,8	2,7	79,4
80	1,5	84,5	1,2	88,9	2,0	90,5	1,7	81,6
81	0,3	86,9	0,5	81,1	0,4	83,6	1,2	87,4
82	0,3	82,7	0,7	79,4	1,6	77,5	1,2	85,4
83	0,6	96,7	0,8	94,1	0,3	93,2	0,4	92,4
84	1,0	102,3	0,9	99,2	0,2	99,2	1,2	99,4
85	0,6	80,2	1,0	75,6	0,5	76,4	1,0	80,1
86	1,6	83,7	1,2	81,9	1,6	79,8	2,1	85,9
87	0,6	82,2	0,8	77,1	0,4	78,5	0,7	82,4
88	0,7	83,5	1,1	77,5	0,6	80,4	1,5	82,6
89	0,2	85,4	0,7	80,4	0,3	81,4	0,8	85,1
90	0,3	84,3	0,8	78,5	0,2	80,5	1,0	83,7
91	0,5	83,3	1,3	82,6	0,6	79,4	0,6	85,4
92	-0,5	89,4	1,1	87,8	0,3	84,7	0,9	87,2

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Ergotec B.V. Varifoon (120)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,6	84,2	1,0	83,9	0,8	80,1	1,3	87,8
94	-0,6	86,7	1,2	85,1	0,3	82,0	0,4	86,9
95	0,7	77,9	0,9	73,0	0,4	74,3	2,4	76,7
96	1,7	72,3	1,0	70,6	2,0	68,2	1,1	74,5
97	1,0	86,5	1,0	86,1	0,8	82,8	0,4	88,9
98	2,0	82,6	0,9	82,7	0,4	80,4	0,8	85,5
99	1,0	68,3	1,2	64,9	1,0	64,4	1,6	69,8
100	0,2	87,1	0,6	83,0	0,2	83,2	1,2	89,4
101	1,4	79,6	0,8	77,8	1,6	75,5	2,3	79,6
102	0,8	67,5	2,8	62,2	0,8	63,6	2,1	69,4
103	1,6	69,1	1,2	67,9	1,2	65,6	2,0	73,9
104	0,6	75,7	0,6	70,1	0,6	72,5	2,3	77,3
105	0,8	77,5	0,9	72,3	0,6	73,8	1,2	80,3
106	0,6	76,4	1,0	71,9	1,4	71,7	2,6	76,4
107	0,7	83,9	1,0	78,6	0,5	80,2	1,2	85,1
108	0,4	72,6	0,5	71,9	0,5	68,6	1,5	74,7
109	0,0	64,4	0,6	62,4	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,7	85,1	0,6	84,3	1,9	81,1	1,5	88,6
111	1,6	75,2	1,0	73,3	2,0	70,9	0,9	79,1
112	0,2	82,6	0,8	79,3	1,5	77,4	0,8	84,4
113	0,4	83,1	0,6	77,3	0,6	79,7	3,0	77,8
114	0,9	82,9	1,3	77,3	0,8	79,1	2,3	79,0
115	0,5	81,5	1,0	77,1	0,5	77,6	1,9	78,8
116	1,5	80,5	1,4	75,7	0,9	77,2	1,3	79,8
117	2,2	75,5	0,4	71,7	2,2	72,3	1,2	75,3
118	2,0	80,9	0,8	80,3	2,3	76,7	0,8	84,3
119	1,8	79,8	1,0	78,1	2,1	75,6	1,0	82,6
120	1,0	79,8	1,4	82,2	1,0	75,9	0,8	78,4
121	0,3	85,2	0,7	79,2	0,4	82,0	1,1	85,8
122	1,8	75,0	0,8	74,1	2,1	70,9	1,2	78,3
123	0,9	88,4	0,8	84,1	0,4	85,0	1,2	84,4
124	0,4	84,6	1,0	80,6	0,4	80,7	1,0	85,2
125	1,4	79,2	0,7	77,6	1,8	75,0	0,6	81,7
126	0,4	81,9	0,8	78,5	1,7	76,7	3,6	79,2
127	2,3	92,5	1,5	88,5	1,7	89,2	1,7	94,2
128	1,4	76,4	1,4	71,3	1,2	73,2	1,7	72,9
129	2,6	84,6	1,1	83,0	0,8	85,7	2,9	84,0
130	1,1	85,5	1,2	81,4	0,7	82,0	2,2	80,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Fields Earguard (Einstellung: 34)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,6	85,4	-0,2	79,5	-0,6	81,5	1,5	83,8
2	-0,1	83,0	-0,2	77,5	-0,1	79,8	2,0	80,6
3	1,0	86,8	0,1	86,7	-0,3	84,3	2,6	89,0
4	-0,6	83,6	-0,2	79,5	-0,6	79,7	0,8	85,7
5	-0,2	82,0	0,1	77,8	-0,4	78,3	1,2	85,1
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,6	64,0
7	0,6	73,7	0,1	70,6	0,7	69,7	1,3	78,0
8	-0,2	78,0	0,2	73,4	-0,4	74,3	0,8	80,3
9	-0,4	83,4	0,3	77,6	-0,4	79,5	1,0	82,9
10	0,0	68,5	0,0	66,6	0,4	64,7	0,4	71,8
11	-0,6	80,2	-0,2	79,1	-0,6	76,4	0,2	82,6
12	-0,2	79,5	0,3	74,3	-0,2	75,6	1,1	80,5
13	1,4	82,3	0,0	82,1	1,8	78,1	0,9	86,0
14	1,0	81,0	-0,1	79,8	1,2	76,9	1,0	84,2
15	-0,8	75,8	1,0	74,5	-0,8	72,0	0,8	77,4
16	1,3	81,6	0,1	81,0	1,6	77,4	1,1	86,8
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	67,6
18	-1,0	96,1	-0,2	92,5	0,4	90,8	0,4	97,2
19	0,6	102,6	-0,2	101,8	1,3	98,1	2,3	103,1
20	-0,4	78,6	-0,1	72,7	-0,4	74,8	0,2	79,7
21	0,2	78,0	0,6	72,0	0,2	74,2	1,7	75,9
22	0,3	77,9	0,7	71,9	0,4	74,0	1,5	76,1
23	2,6	87,6	0,6	91,5	-0,1	92,5	1,7	88,4
24	1,3	85,9	0,6	83,7	0,1	85,0	2,3	84,0
25	2,1	85,2	0,6	83,5	0,0	84,1	2,5	82,4
26	5,6	77,0	0,7	83,4	0,1	84,6	2,6	80,3
27	-0,1	74,9	0,4	69,6	-0,2	71,1	1,4	76,9
28	1,2	91,4	0,3	88,6	-0,2	90,6	1,3	87,6
29	0,9	77,9	0,4	75,7	1,2	73,7	1,0	82,9
30	0,6	86,8	0,5	83,1	-0,1	84,8	1,2	82,4
31	2,8	101,5	0,8	105,8	1,6	103,4	2,0	103,3
32	-0,7	85,2	0,2	79,1	-0,7	81,6	1,2	78,7
33	-0,2	90,5	0,4	86,2	0,0	86,4	1,6	93,7
34	0,1	90,8	-0,4	85,7	-0,2	87,9	0,7	92,2
35	0,0	78,3	0,4	74,5	-0,2	74,6	1,2	80,3
36	0,6	72,7	0,4	69,9	0,9	68,5	0,4	76,1
37	-0,8	79,4	0,2	72,8	-0,4	75,1	2,2	79,6
38	0,9	81,4	0,0	79,9	1,2	77,3	0,4	86,5
39	-0,2	79,5	0,6	74,7	-0,1	75,5	1,8	79,4
40	0,8	78,0	0,2	76,5	0,8	74,1	0,6	81,4
41	1,3	89,2	0,1	89,5	-0,4	87,1	1,2	92,5
42	0,8	84,9	0,8	80,8	0,1	82,8	2,2	80,1
43	0,2	99,8	0,0	94,9	0,2	95,9	0,4	95,0
44	0,8	84,9	0,8	80,8	0,1	82,8	2,2	80,1
45	1,8	95,4	0,2	92,4	0,0	94,7	0,8	93,5
46	0,1	83,9	0,2	80,7	0,8	79,3	1,1	85,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Fields Earguard (Einstellung: 34)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,3	73,3	0,6	68,0	0,0	69,7	1,6	73,3
48	0,0	85,6	0,4	80,9	-0,3	82,0	1,1	83,8
49	1,2	85,0	0,1	80,5	-0,3	83,3	2,1	84,0
50	0,2	83,0	0,5	77,1	-0,2	79,6	2,4	78,1
51	0,9	81,4	0,2	80,1	1,2	77,3	1,7	83,9
52	0,8	70,5	1,0	68,4	1,0	66,4	0,7	73,8
53	0,8	70,8	0,7	66,6	1,2	66,5	1,8	73,8
54	-1,2	98,9	-0,2	97,5	-1,0	95,4	2,2	95,3
55	-0,6	85,2	0,0	80,3	-0,6	81,3	0,4	87,2
56	0,6	72,6	0,6	67,0	0,3	69,7	1,6	73,3
57	-1,2	89,2	0,0	84,6	-0,8	84,9	1,4	90,6
58	1,6	77,5	-0,2	78,3	-0,5	75,7	1,4	80,9
59	-0,2	94,5	0,2	90,1	-0,4	90,8	0,8	92,3
60	-0,2	85,2	0,5	79,8	-0,2	81,3	1,1	84,0
61	0,1	88,2	0,5	83,1	-0,2	84,6	1,3	86,8
62	0,3	86,7	0,4	81,7	-0,2	83,3	2,5	84,4
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,6	64,0
64	1,9	80,9	0,6	79,5	1,4	77,5	2,2	78,7
65	0,1	88,2	0,3	83,0	-0,2	84,6	1,0	85,1
66	-0,3	87,8	-0,1	82,0	-0,3	84,6	1,1	86,2
67	1,1	78,7	0,7	74,2	0,2	75,7	1,4	78,9
68	0,0	84,8	0,6	80,7	0,1	80,8	1,4	86,2
69	0,6	70,6	0,6	65,0	0,6	67,4	1,6	71,7
70	1,4	84,5	0,2	80,1	0,4	82,3	2,9	79,2
71	3,5	93,7	0,3	95,0	0,0	97,7	3,1	92,2
72	0,8	68,9	1,2	67,1	0,8	65,0	2,2	70,0
73	-0,2	91,5	0,5	88,6	0,8	86,7	2,6	87,3
74	0,8	86,9	0,2	81,9	0,3	84,2	2,4	81,5
75	2,8	78,7	2,2	85,9	2,5	88,0	2,2	77,1
76	0,6	78,0	0,8	73,0	0,4	74,3	1,3	81,3
77	1,0	86,9	0,5	81,8	0,2	84,5	2,7	81,4
78	1,3	78,2	0,9	73,0	0,6	75,7	2,8	73,2
79	2,9	81,7	1,3	88,8	1,4	91,1	3,1	79,0
80	1,7	84,3	1,0	89,1	1,7	90,8	2,3	81,0
81	-0,3	87,5	-0,1	81,7	-0,2	84,2	1,2	87,4
82	-0,3	83,3	0,2	79,9	1,1	78,0	1,0	85,6
83	0,4	96,9	0,5	94,4	-0,2	93,7	1,2	91,6
84	0,9	102,4	0,4	99,7	-0,4	99,8	1,5	99,1
85	0,1	80,7	0,6	76,0	-0,1	77,0	0,5	80,6
86	0,8	84,5	0,8	82,3	0,8	80,6	2,4	85,6
87	0,2	82,6	0,5	77,4	-0,2	79,1	1,0	82,1
88	0,4	83,8	0,7	77,9	0,1	80,9	1,5	82,6
89	-0,4	86,0	0,3	80,8	-0,4	82,1	1,2	84,7
90	-0,3	84,9	0,3	79,0	-0,4	81,1	1,2	83,5
91	-0,6	84,4	0,7	83,2	-0,2	80,2	2,3	83,7
92	-1,2	90,1	0,9	88,0	-0,7	85,7	1,4	86,7

Fields Earguard (Einstellung: 34)

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-0,4	85,2	0,5	84,4	0,0	80,9	1,6	87,5
94	-1,2	87,3	0,7	85,6	-0,6	82,9	0,7	86,6
95	0,1	78,5	0,4	73,5	-0,3	75,0	2,0	77,1
96	1,4	72,6	0,6	71,0	1,6	68,6	0,6	75,0
97	0,2	87,3	0,7	86,4	-0,1	83,7	2,2	87,1
98	1,6	83,0	0,2	83,4	-0,2	81,0	2,4	83,9
99	0,4	68,9	1,0	65,1	0,4	65,0	2,0	69,4
100	-0,4	87,7	0,1	83,5	-0,4	83,8	1,2	89,4
101	0,9	80,1	0,4	78,2	1,0	76,1	1,8	80,1
102	0,2	68,1	2,6	62,4	0,2	64,2	1,4	70,1
103	0,8	69,9	0,7	68,4	0,5	66,3	1,6	74,3
104	-0,1	76,4	0,0	70,7	-0,1	73,2	1,9	77,7
105	0,2	78,1	0,4	72,8	-0,2	74,6	1,3	80,2
106	0,0	77,0	0,4	72,5	0,8	72,3	3,0	76,0
107	0,2	84,4	0,5	79,1	-0,1	80,8	1,2	85,1
108	-0,5	73,5	-0,3	72,7	-0,4	69,5	0,8	75,4
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,2	85,6	0,3	84,6	1,4	81,6	0,5	89,6
111	1,1	75,7	0,5	73,8	1,4	71,5	0,0	80,0
112	-0,2	83,0	0,2	79,9	0,9	78,0	2,4	82,8
113	-0,1	83,6	0,2	77,7	0,0	80,3	3,4	77,4
114	0,5	83,3	0,8	77,8	0,2	79,7	2,8	78,5
115	0,0	82,0	0,5	77,6	0,0	78,1	2,4	78,3
116	1,0	81,0	1,0	76,1	0,3	77,8	1,4	79,7
117	1,8	75,9	-0,2	72,3	1,7	72,8	0,6	75,9
118	1,5	81,4	0,3	80,8	1,8	77,2	1,2	83,9
119	1,3	80,3	0,7	78,4	1,7	76,0	1,2	82,4
120	0,0	80,8	0,8	82,8	0,0	76,9	1,6	77,6
121	-0,4	85,9	0,0	79,9	-0,4	82,8	0,7	86,2
122	1,3	75,5	0,2	74,7	1,7	71,3	1,3	78,2
123	0,5	88,8	0,6	84,3	-0,2	85,6	1,8	83,8
124	-0,2	85,2	0,4	81,2	-0,2	81,3	1,4	84,8
125	0,9	79,7	0,2	78,1	1,3	75,5	2,5	79,8
126	0,0	82,3	0,4	78,9	1,2	77,2	4,0	78,8
127	2,0	92,8	1,1	88,9	1,4	89,5	2,3	93,6
128	1,2	76,6	1,1	71,6	0,7	73,7	2,6	72,0
129	2,8	84,4	0,8	83,3	0,4	86,1	3,3	83,6
130	1,0	85,6	0,9	81,7	0,2	82,5	2,7	80,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Dordrecht ER 15 / ER 15 Concha								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,2	84,6	0,8	78,5	0,7	80,2	0,5	84,8
2	0,4	82,5	0,4	76,9	0,5	79,2	2,1	80,5
3	2,1	85,7	0,7	86,1	1,1	82,9	0,4	91,2
4	0,1	82,9	0,7	78,6	0,6	78,5	0,7	85,8
5	0,8	81,0	0,7	77,2	0,6	77,3	0,8	85,5
6	1,2	67,0	1,3	61,3	1,2	63,2	2,4	62,2
7	0,4	73,9	0,8	69,9	0,7	69,7	0,9	78,4
8	0,2	77,6	0,7	72,9	0,6	73,3	0,6	80,5
9	0,2	82,8	1,0	76,9	0,7	78,4	0,8	83,1
10	1,5	67,0	0,8	65,8	2,0	63,1	0,7	71,5
11	1,0	78,6	0,7	78,2	1,1	74,7	0,5	82,3
12	0,8	78,5	1,0	73,6	0,8	74,6	0,9	80,7
13	2,3	81,4	0,8	81,3	2,6	77,3	0,8	86,1
14	0,6	81,4	0,8	78,9	0,6	77,5	1,3	83,9
15	0,7	74,3	1,6	73,9	0,8	70,4	0,6	77,6
16	0,4	82,5	0,7	80,4	2,5	76,5	0,7	87,2
17	0,8	67,4	1,0	61,6	0,9	63,5	1,6	66,0
18	0,4	94,7	0,7	91,6	0,3	90,9	0,8	96,8
19	0,5	102,7	0,6	101,0	2,2	97,2	0,1	105,3
20	0,8	77,4	1,0	71,6	0,8	73,6	0,7	79,2
21	0,9	77,3	1,2	71,4	1,0	73,4	0,8	76,8
22	0,9	77,3	1,2	71,4	1,0	73,4	1,1	76,5
23	1,2	89,0	0,6	91,5	0,5	91,9	0,8	89,3
24	0,5	86,7	0,9	83,4	0,6	84,5	0,5	85,8
25	0,7	86,6	0,8	83,3	0,6	83,5	0,5	84,4
26	2,8	79,8	0,9	83,2	0,6	84,1	0,3	82,6
27	0,4	74,4	1,0	69,0	0,8	70,1	0,5	77,8
28	0,9	91,7	1,0	87,9	0,7	89,7	0,7	88,2
29	0,5	78,3	0,9	75,2	0,6	74,3	0,7	83,2
30	0,4	87,0	0,8	82,8	0,7	84,0	0,6	83,0
31	2,7	101,6	0,9	105,7	2,2	102,8	1,0	104,3
32	0,4	84,1	0,8	78,5	0,4	80,5	0,8	79,1
33	0,5	89,8	1,0	85,6	0,6	85,8	0,4	94,9
34	0,3	90,6	0,3	85,0	0,4	87,3	0,4	92,5
35	0,4	77,9	1,2	73,7	0,8	73,6	1,9	79,6
36	0,4	72,9	0,8	69,5	0,6	68,8	0,6	75,9
37	0,5	78,1	1,0	72,0	0,8	73,9	2,3	79,5
38	0,4	81,9	0,7	79,2	0,5	78,0	0,5	86,4
39	0,6	78,7	1,0	74,3	0,7	74,7	0,5	80,7
40	0,2	78,6	1,0	75,7	1,9	73,0	1,4	80,6
41	1,6	88,9	0,8	88,8	1,0	85,7	0,4	93,3
42	0,5	85,2	1,0	80,6	0,6	82,3	0,6	81,7
43	1,8	98,2	1,0	93,9	0,8	95,3	0,8	94,6
44	0,5	85,2	1,0	80,6	0,6	82,3	0,6	81,7
45	1,7	95,5	0,8	91,8	0,7	94,0	0,4	93,9
46	0,8	83,2	0,8	80,1	0,5	79,6	0,8	86,1

Groeneveld Dordrecht ER 15 / ER 15 Concha								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	1,2	67,4	0,8	68,9	0,5	74,4
48	0,3	85,3	0,8	80,5	0,7	81,0	0,6	84,3
49	1,5	84,7	1,0	79,6	0,7	82,3	2,0	84,1
50	0,4	82,8	1,1	76,5	0,7	78,7	0,6	79,9
51	0,3	82,0	0,6	79,7	2,1	76,4	1,4	84,2
52	2,0	69,3	1,3	68,1	2,1	65,3	0,9	73,6
53	1,0	70,6	1,3	66,0	0,9	66,8	2,2	73,4
54	0,6	97,1	1,0	96,3	0,5	93,9	1,6	95,9
55	0,3	84,3	0,9	79,4	0,6	80,1	0,4	87,2
56	1,1	72,1	1,0	66,6	0,8	69,2	0,8	74,1
57	0,3	87,7	0,8	83,8	0,6	83,5	1,5	90,5
58	2,5	76,6	0,8	77,3	1,1	74,1	0,4	81,9
59	0,4	93,9	0,8	89,5	0,6	89,8	0,5	92,6
60	0,5	84,5	1,0	79,3	0,6	80,5	0,6	84,5
61	0,6	87,7	0,9	82,7	0,6	83,8	0,8	87,3
62	0,8	86,2	0,7	81,4	0,7	82,4	0,6	86,3
63	1,8	66,4	1,1	61,5	1,0	63,4	2,2	62,4
64	0,4	82,4	0,8	79,3	0,6	78,3	0,6	80,3
65	0,5	87,8	0,7	82,6	0,6	83,8	0,6	85,5
66	0,5	87,0	0,8	81,1	0,6	83,7	0,8	86,5
67	1,4	78,4	0,8	74,1	0,6	75,3	0,8	79,5
68	0,5	84,3	0,9	80,4	0,6	80,3	0,7	86,9
69	2,7	68,5	0,6	65,0	2,4	65,6	0,8	72,5
70	0,4	85,5	0,4	79,9	0,5	82,2	0,6	81,5
71	2,8	94,4	0,9	94,4	0,6	97,1	2,4	92,9
72	2,3	67,4	0,9	67,4	1,0	64,8	0,7	71,5
73	0,3	91,0	0,6	88,5	0,2	87,3	0,9	89,0
74	0,5	87,2	0,4	81,7	0,5	84,0	0,5	83,4
75	1,0	80,5	0,3	87,8	0,4	90,1	0,8	78,5
76	1,0	77,6	0,9	72,9	0,7	74,0	0,7	81,9
77	0,6	87,3	0,8	81,5	0,6	84,1	0,4	83,7
78	0,9	78,6	0,9	73,0	0,8	75,5	0,5	75,5
79	0,1	84,5	0,9	89,2	0,4	92,1	2,4	79,7
80	0,2	85,8	0,6	89,5	1,7	90,8	0,9	82,4
81	0,5	86,7	0,6	81,0	0,6	83,4	0,8	87,8
82	0,4	82,6	0,6	79,5	0,5	78,6	0,7	85,9
83	0,5	96,8	0,6	94,3	0,5	93,0	0,4	92,4
84	0,6	102,7	0,6	99,5	0,5	98,9	1,1	99,5
85	0,9	79,9	1,0	75,6	0,8	76,1	1,0	80,1
86	2,2	83,1	1,1	82,0	2,4	79,0	1,2	86,8
87	0,9	81,9	1,1	76,8	0,8	78,1	0,8	82,3
88	1,1	83,1	1,3	77,3	1,0	80,0	1,4	82,7
89	0,7	84,9	0,9	80,2	0,7	81,0	0,8	85,1
90	0,2	84,4	1,0	78,3	0,8	79,9	1,0	83,7
91	1,0	82,8	0,4	83,5	1,0	79,0	0,5	85,5
92	0,4	88,5	0,3	88,6	0,8	84,2	1,0	87,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Dordrecht ER 15 / ER 15 Concha								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,4	84,4	0,3	84,6	1,4	79,5	1,3	87,8
94	0,5	85,6	0,2	86,1	1,0	81,3	0,4	86,9
95	0,9	77,7	1,0	72,9	0,7	74,0	2,2	76,9
96	0,6	73,4	1,0	70,6	2,4	67,8	0,9	74,7
97	1,3	86,2	-0,1	87,2	1,1	82,5	0,4	88,9
98	2,3	82,3	0,8	82,8	1,1	79,7	0,7	85,6
99	1,0	68,3	0,9	65,2	2,0	63,4	1,0	70,4
100	0,4	86,9	0,5	83,1	0,5	82,9	0,8	89,8
101	0,2	80,8	0,8	77,8	2,1	75,0	1,6	80,3
102	1,1	67,2	2,8	62,2	1,1	63,3	1,3	70,2
103	2,3	68,4	1,0	68,1	1,2	65,6	0,8	75,1
104	0,6	75,7	0,8	69,9	0,7	72,4	0,4	79,2
105	1,0	77,3	1,1	72,1	0,7	73,7	0,9	80,6
106	0,6	76,4	1,0	71,9	0,7	72,4	1,0	78,0
107	0,1	84,5	0,9	78,7	0,6	80,1	0,8	85,5
108	0,6	72,4	0,9	71,5	1,3	67,8	0,7	75,5
109	2,0	62,4	1,0	62,0	0,9	59,6	1,9	65,7
110	0,4	86,4	0,7	84,2	2,4	80,6	1,0	89,1
111	0,4	76,4	0,9	73,4	2,1	70,8	0,4	79,6
112	0,1	82,7	0,7	79,4	0,4	78,5	0,6	84,6
113	0,5	83,0	0,7	77,2	0,6	79,7	2,7	78,1
114	0,6	83,2	1,0	77,6	0,8	79,1	0,6	80,7
115	0,6	81,4	0,6	77,5	0,7	77,4	0,5	80,2
116	0,6	81,4	1,0	76,1	0,7	77,4	0,8	80,3
117	2,2	75,5	0,4	71,7	2,2	72,3	0,9	75,6
118	2,2	80,7	0,7	80,4	2,5	76,5	0,7	84,4
119	0,5	81,1	0,8	78,3	0,6	77,1	0,8	82,8
120	2,4	78,4	0,9	82,7	1,8	75,1	1,4	77,8
121	0,2	85,3	1,0	78,9	0,7	81,7	0,3	86,6
122	0,4	76,4	0,7	74,2	2,4	70,6	1,0	78,5
123	0,4	88,9	0,8	84,1	0,6	84,8	1,1	84,5
124	0,5	84,5	0,9	80,7	0,6	80,5	0,8	85,4
125	0,4	80,2	0,8	77,5	2,2	74,6	0,8	81,5
126	0,5	81,8	0,9	78,4	0,6	77,8	3,4	79,4
127	1,9	92,9	1,4	88,6	1,1	89,8	1,3	94,6
128	1,0	76,8	1,3	71,4	1,2	73,2	1,3	73,3
129	0,2	87,0	0,9	83,2	0,6	85,9	2,7	84,2
130	0,5	86,1	0,8	81,8	0,6	82,1	0,6	82,5

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (ML01)

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
1	-0,2	85,0	0,2	79,1	-0,3	81,2	2,0	83,3
2	0,1	82,8	0,0	77,3	0,2	79,5	2,3	80,3
3	1,4	86,4	0,2	86,6	0,0	84,0	2,5	89,1
4	-0,4	83,4	0,4	78,9	-0,4	79,5	1,0	85,5
5	0,2	81,6	0,4	77,5	0,0	77,9	1,5	84,8
6	1,0	67,2	0,8	61,8	1,0	63,4	1,2	63,4
7	0,8	73,5	0,6	70,1	0,9	69,5	1,4	77,9
8	0,1	77,7	0,4	73,2	-0,1	74,0	1,0	80,1
9	-0,2	83,2	0,7	77,2	-0,2	79,3	1,2	82,7
10	0,6	67,9	0,6	66,0	1,2	63,9	1,2	71,0
11	-0,2	79,8	-0,1	79,0	0,0	75,8	0,1	82,7
12	0,0	79,3	0,6	74,0	0,2	75,2	1,1	80,5
13	1,7	82,0	0,5	81,6	1,9	78,0	0,6	86,3
14	0,1	81,9	0,3	79,4	1,2	76,9	1,0	84,2
15	-0,6	75,6	1,3	74,2	-0,5	71,7	1,0	77,2
16	1,4	81,5	0,5	80,6	1,8	77,2	1,0	86,9
17	0,3	67,9	0,6	62,0	0,6	63,8	1,0	66,6
18	-0,7	95,8	0,4	91,9	-0,5	91,7	1,0	96,6
19	-0,6	103,8	0,2	101,4	1,3	98,1	2,7	102,7
20	0,0	78,2	0,4	72,2	0,1	74,3	0,9	79,0
21	0,4	77,8	0,8	71,8	0,5	73,9	2,0	75,6
22	0,6	77,6	0,9	71,7	0,6	73,8	1,6	76,0
23	2,2	88,0	0,7	91,4	0,0	92,4	1,5	88,6
24	0,6	86,6	0,7	83,6	0,2	84,9	0,9	85,4
25	0,9	86,4	0,6	83,5	0,1	84,0	2,3	82,6
26	5,2	77,4	0,8	83,3	0,3	84,4	1,6	81,3
27	0,2	74,6	0,5	69,5	0,1	70,8	1,7	76,6
28	1,0	91,6	0,4	88,5	-0,2	90,6	1,2	87,7
29	0,9	77,9	0,3	75,8	1,2	73,7	1,0	82,9
30	0,6	86,8	0,5	83,1	0,1	84,6	0,9	82,7
31	2,8	101,5	0,8	105,8	2,0	103,0	1,7	103,6
32	-0,6	85,1	0,4	78,9	-0,6	81,5	1,0	78,9
33	0,0	90,3	0,2	86,4	0,2	86,2	1,5	93,8
34	0,1	90,8	-0,3	85,6	0,0	87,7	0,8	92,1
35	0,3	78,0	0,7	74,2	0,1	74,3	1,4	80,1
36	0,6	72,7	0,6	69,7	1,0	68,4	0,6	75,9
37	-0,4	79,0	0,4	72,6	-0,1	74,8	2,4	79,4
38	-0,2	82,5	0,4	79,5	1,3	77,2	1,0	85,9
39	0,1	79,2	0,7	74,6	0,2	75,2	2,1	79,1
40	1,0	77,8	0,2	76,5	1,0	73,9	0,9	81,1
41	1,3	89,2	0,4	89,2	-0,2	86,9	1,4	92,3
42	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	0,9	81,4
43	1,0	99,0	0,8	94,1	1,0	95,1	1,2	94,2
44	0,7	85,0	0,7	80,9	0,2	82,7	0,9	81,4
45	1,8	95,4	0,2	92,4	0,2	94,5	0,8	93,5
46	0,2	83,8	0,6	80,3	-0,3	80,4	1,2	85,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (ML01)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,6	73,0	0,8	67,8	0,4	69,3	2,1	72,8
48	-0,2	85,8	0,6	80,7	-0,1	81,8	1,0	83,9
49	1,4	84,8	0,5	80,1	0,2	82,8	2,2	83,9
50	0,0	83,2	0,7	76,9	0,0	79,4	2,2	78,3
51	1,0	81,3	0,5	79,8	1,4	77,1	1,7	83,9
52	1,8	69,5	1,0	68,4	1,8	65,6	0,5	74,0
53	1,0	70,6	1,0	66,3	1,1	66,6	2,4	73,2
54	-0,9	98,6	0,5	96,8	-0,8	95,2	1,9	95,6
55	-0,7	85,3	0,4	79,9	-0,3	81,0	2,1	85,5
56	0,7	72,5	0,7	66,9	0,4	69,6	1,9	73,0
57	-0,8	88,8	0,2	84,4	-0,3	84,4	1,5	90,5
58	1,7	77,4	0,1	78,0	-0,2	75,4	1,6	80,7
59	-0,1	94,4	0,5	89,8	-0,3	90,7	0,8	92,3
60	0,0	85,0	0,7	79,6	-0,1	81,2	1,1	84,0
61	0,2	88,1	0,6	83,0	0,1	84,3	1,1	87,0
62	0,4	86,6	0,4	81,7	0,0	83,1	0,9	86,0
63	1,0	67,2	0,8	61,8	1,0	63,4	1,2	63,4
64	0,2	82,6	0,8	79,3	1,5	77,4	2,0	78,9
65	0,3	88,0	0,4	82,9	0,1	84,3	0,9	85,2
66	0,0	87,5	0,0	81,9	0,0	84,3	1,1	86,2
67	1,2	78,6	0,7	74,2	0,3	75,6	1,3	79,0
68	0,0	84,8	0,7	80,6	0,0	80,9	1,1	86,5
69	1,8	69,4	0,6	65,0	1,8	66,2	1,5	71,8
70	0,4	85,5	0,2	80,1	0,4	82,3	2,8	79,3
71	3,3	93,9	0,3	95,0	0,0	97,7	2,8	92,5
72	1,4	68,3	1,1	67,2	0,8	65,0	2,8	69,4
73	-0,1	91,4	0,4	88,7	-0,5	88,0	1,1	88,8
74	0,6	87,1	0,2	81,9	0,3	84,2	1,0	82,9
75	2,2	79,3	0,4	87,7	0,4	90,1	1,7	77,6
76	0,6	78,0	0,6	73,2	0,4	74,3	1,2	81,4
77	0,8	87,1	0,4	81,9	0,3	84,4	2,5	81,6
78	1,1	78,4	0,8	73,1	0,6	75,7	2,3	73,7
79	2,6	82,0	1,0	89,1	1,3	91,2	2,8	79,3
80	1,3	84,7	0,7	89,4	1,5	91,0	1,8	81,5
81	-0,2	87,4	0,0	81,6	0,0	84,0	1,2	87,4
82	-0,2	83,2	0,5	79,6	-0,2	79,3	1,2	85,4
83	0,4	96,9	0,5	94,4	-0,2	93,7	0,9	91,9
84	0,7	102,6	0,5	99,6	-0,2	99,6	1,4	99,2
85	0,3	80,5	0,7	75,9	0,1	76,8	1,0	80,1
86	1,6	83,7	1,0	82,1	1,6	79,8	1,6	86,4
87	0,3	82,5	0,6	77,3	0,0	78,9	1,0	82,1
88	0,4	83,8	0,7	77,9	0,4	80,6	1,6	82,5
89	0,1	85,5	0,7	80,4	0,1	81,6	1,2	84,7
90	-0,1	84,7	0,6	78,7	-0,1	80,8	1,4	83,3
91	-0,6	84,4	1,1	82,8	-0,1	80,1	0,8	85,2
92	-1,0	89,9	-0,1	89,0	-0,2	85,2	1,4	86,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (ML01)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,0	84,8	0,8	84,1	0,2	80,7	1,4	87,7
94	-1,0	87,1	1,0	85,3	-0,4	82,7	0,6	86,7
95	0,3	78,3	0,7	73,2	0,0	74,7	2,3	76,8
96	1,4	72,6	0,8	70,8	1,8	68,4	1,1	74,5
97	0,5	87,0	0,7	86,4	0,3	83,3	0,7	88,6
98	1,5	83,1	0,7	82,9	-0,1	80,9	1,0	85,3
99	1,2	68,1	1,1	65,0	1,2	64,2	2,4	69,0
100	-0,2	87,5	0,3	83,3	-0,2	83,6	1,3	89,3
101	-0,2	81,2	0,4	78,2	1,1	76,0	1,9	80,0
102	0,6	67,7	2,6	62,4	0,8	63,6	0,5	71,0
103	1,6	69,1	0,8	68,3	0,6	66,2	2,6	73,3
104	0,2	76,1	0,3	70,4	0,2	72,9	2,1	77,5
105	0,4	77,9	0,6	72,6	0,2	74,2	1,3	80,2
106	0,3	76,7	0,6	72,3	0,4	72,7	2,9	76,1
107	0,2	84,4	0,6	79,0	0,0	80,7	1,3	85,0
108	-0,1	73,1	0,3	72,1	0,0	69,1	1,1	75,1
109	0,4	64,0	1,0	62,0	0,4	60,1	0,4	67,2
110	0,0	86,8	0,3	84,6	1,5	81,5	0,6	89,5
111	1,2	75,6	0,6	73,7	1,5	71,4	0,2	79,8
112	-0,2	83,0	0,4	79,7	1,0	77,9	0,9	84,3
113	0,1	83,4	0,3	77,6	0,2	80,1	3,2	77,6
114	0,5	83,3	0,9	77,7	0,3	79,6	2,6	78,7
115	0,1	81,9	0,6	77,5	0,1	78,0	1,0	79,7
116	0,5	81,5	0,8	76,3	0,3	77,8	1,3	79,8
117	2,0	75,7	0,0	72,1	1,9	72,6	0,9	75,6
118	1,5	81,4	0,6	80,5	1,8	77,2	1,1	84,0
119	1,2	80,4	0,7	78,4	1,6	76,1	1,2	82,4
120	1,0	79,8	1,8	81,8	1,0	75,9	1,8	77,4
121	-0,1	85,6	0,2	79,7	0,0	82,4	0,2	86,7
122	1,5	75,3	0,6	74,3	1,8	71,2	1,4	78,1
123	0,5	88,8	0,5	84,4	-0,1	85,5	1,5	84,1
124	0,1	84,9	0,7	80,9	0,1	81,0	1,2	85,0
125	1,2	79,4	0,5	77,8	1,6	75,2	1,0	81,3
126	0,1	82,2	0,6	78,7	1,3	77,1	3,9	78,9
127	1,7	93,1	1,0	89,0	0,8	90,1	2,0	93,9
128	1,1	76,7	0,9	71,8	0,8	73,6	2,0	72,6
129	2,6	84,6	0,4	83,7	0,3	86,2	3,1	83,8
130	0,8	85,8	0,8	81,8	0,2	82,5	2,4	80,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (MM02)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,4	86,2	-0,6	79,9	-0,9	81,8	0,1	85,2
2	-0,3	83,2	-0,5	77,8	-0,2	79,9	1,9	80,7
3	0,9	86,9	-0,4	87,2	-0,4	84,4	0,3	91,3
4	-1,4	84,4	-0,4	79,7	-1,0	80,1	0,2	86,3
5	-0,3	82,1	0,0	77,9	-0,5	78,4	0,8	85,5
6	0,4	67,8	0,7	61,9	0,4	64,0	1,2	63,4
7	-0,4	74,7	-0,4	71,1	0,4	70,0	0,6	78,7
8	-0,6	78,4	-0,5	74,1	-0,8	74,7	0,3	80,8
9	-1,3	84,3	-0,2	78,1	-0,8	79,9	0,4	83,5
10	0,4	68,1	-0,6	67,2	0,9	64,2	-0,5	72,7
11	-0,8	80,4	-0,7	79,6	-0,8	76,6	-0,4	83,2
12	-0,8	80,1	-0,4	75,0	-0,7	76,1	0,3	81,3
13	1,3	82,4	0,0	82,1	1,5	78,4	0,3	86,6
14	-0,4	82,4	-0,2	79,9	0,9	77,2	0,6	84,6
15	-1,2	76,2	0,3	75,2	-1,2	72,4	0,3	77,9
16	1,1	81,8	-0,2	81,3	1,4	77,6	0,5	87,4
17	-0,7	68,9	-0,3	62,9	-0,6	65,0	1,0	66,6
18	-1,0	96,1	-0,2	92,5	-0,8	92,0	0,3	97,3
19	-0,7	103,9	-0,3	101,9	1,1	98,3	2,3	103,1
20	-0,9	79,1	-0,6	73,2	-0,8	75,2	-0,3	80,2
21	-0,8	79,0	-0,5	73,1	-0,7	75,1	0,3	77,3
22	-0,7	78,9	-0,4	73,0	-0,6	75,0	0,4	77,2
23	1,8	88,4	0,0	92,1	-0,3	92,7	0,8	89,3
24	0,2	87,0	-0,1	84,4	-0,4	85,5	0,3	86,0
25	0,4	86,9	0,0	84,1	-0,4	84,5	0,4	84,5
26	4,3	78,3	0,0	84,1	-0,2	84,9	1,2	81,7
27	-0,6	75,4	-0,3	70,3	-0,6	71,5	0,2	78,1
28	0,6	92,0	-0,2	89,1	-0,6	91,0	0,7	88,2
29	-0,6	79,4	-0,2	76,3	0,8	74,1	0,4	83,5
30	0,3	87,1	-0,1	83,7	-0,4	85,1	0,4	83,2
31	3,2	101,1	0,1	106,5	1,4	103,6	0,9	104,4
32	-1,0	85,5	-0,2	79,5	-1,0	81,9	0,4	79,5
33	-0,4	90,7	0,0	86,6	-0,4	86,8	0,4	94,9
34	-0,2	91,1	-0,7	86,0	-0,4	88,1	0,4	92,5
35	-0,4	78,7	-0,4	75,3	-0,5	74,9	0,8	80,7
36	0,0	73,3	-0,4	70,7	0,3	69,1	-0,6	77,1
37	-1,2	79,8	-0,5	73,5	-0,9	75,6	1,9	79,9
38	-0,6	82,9	-0,2	80,1	1,1	77,4	0,3	86,6
39	-0,6	79,9	-0,1	75,4	-0,5	75,9	0,2	81,0
40	0,6	78,2	-0,4	77,1	0,6	74,3	0,4	81,6
41	0,6	89,9	-0,3	89,9	-0,8	87,5	-0,3	94,0
42	0,4	85,3	0,2	81,4	-0,2	83,1	0,5	81,8
43	1,1	98,9	-0,2	95,1	0,0	96,1	0,2	95,2
44	0,4	85,3	0,2	81,4	-0,2	83,1	0,5	81,8
45	1,5	95,7	-0,3	92,9	-0,5	95,2	0,4	93,9
46	-0,1	84,1	0,0	80,9	-0,5	80,6	0,6	86,3

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (MM02)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,1	73,5	0,3	68,3	-0,2	69,9	1,5	73,4
48	-0,5	86,1	0,0	81,3	-0,4	82,1	0,4	84,5
49	1,0	85,2	0,0	80,6	-0,3	83,3	1,8	84,3
50	-0,5	83,7	0,2	77,4	-0,6	80,0	0,4	80,1
51	0,7	81,6	0,1	80,2	1,0	77,5	1,2	84,4
52	0,8	70,5	0,3	69,1	0,8	66,6	-0,3	74,8
53	-0,4	72,0	-0,2	67,5	0,2	67,5	1,6	74,0
54	-1,4	99,1	-0,3	97,6	-1,4	95,8	1,0	96,5
55	-1,4	86,0	-0,6	80,9	-1,0	81,7	-0,1	87,7
56	0,0	73,2	-0,1	67,7	-0,4	70,4	0,8	74,1
57	-1,4	89,4	-0,7	85,3	-0,9	85,0	0,8	91,2
58	1,0	78,1	-0,9	79,0	-1,1	76,3	-0,7	83,0
59	-0,5	94,8	-0,4	90,7	-0,8	91,2	0,1	93,0
60	-0,6	85,6	0,0	80,3	-0,5	81,6	0,4	84,7
61	-0,2	88,5	0,0	83,6	-0,5	84,9	0,5	87,6
62	0,0	87,0	-0,1	82,2	-0,4	83,5	0,5	86,4
63	1,2	67,0	0,6	62,0	0,4	64,0	1,2	63,4
64	0,0	82,8	0,2	79,9	1,2	77,7	0,4	80,5
65	-0,1	88,4	-0,2	83,5	-0,5	84,9	0,4	85,7
66	-0,6	88,1	-0,6	82,5	-0,6	84,9	0,4	86,9
67	0,8	79,0	0,2	74,7	-0,2	76,1	0,8	79,5
68	-0,3	85,1	0,4	80,9	-0,2	81,1	0,7	86,9
69	1,6	69,6	-0,1	65,7	1,8	66,2	1,0	72,3
70	0,2	85,7	-0,3	80,6	-0,1	82,8	2,3	79,8
71	3,3	93,9	0,0	95,3	-0,2	97,9	2,6	92,7
72	1,6	68,1	0,4	67,9	0,0	65,8	2,0	70,2
73	-0,4	91,7	0,0	89,1	-0,8	88,3	0,8	89,1
74	0,3	87,4	-0,3	82,4	-0,2	84,7	0,6	83,3
75	2,2	79,3	0,0	88,1	0,2	90,3	1,3	78,0
76	0,2	78,4	0,0	73,8	-0,1	74,8	0,8	81,8
77	0,4	87,5	0,0	82,3	-0,2	84,9	2,2	81,9
78	0,8	78,7	0,2	73,7	0,1	76,2	2,0	74,0
79	2,1	82,5	0,9	89,2	1,2	91,3	2,7	79,4
80	1,4	84,6	0,6	89,5	1,4	91,1	1,6	81,7
81	-0,6	87,8	-0,6	82,2	-0,4	84,4	0,6	88,0
82	-0,5	83,5	-0,1	80,2	-0,4	79,5	0,7	85,9
83	0,0	97,3	-0,1	95,0	-0,4	93,9	0,4	92,4
84	0,6	102,7	0,2	99,9	-0,5	99,9	1,1	99,5
85	-0,6	81,4	-0,3	76,9	-0,8	77,7	0,0	81,1
86	1,0	84,3	0,0	83,1	1,2	80,2	0,6	87,4
87	-0,5	83,3	-0,2	78,1	-0,8	79,7	0,1	83,0
88	-0,5	84,7	-0,3	78,9	-0,6	81,6	0,6	83,5
89	-0,7	86,3	-0,3	81,4	-0,6	82,3	0,3	85,6
90	-1,2	85,8	-0,2	79,5	-0,6	81,3	0,5	84,2
91	-0,9	84,7	0,7	83,2	-0,7	80,7	0,3	85,7
92	-1,4	90,3	-0,9	89,8	-1,0	86,0	0,6	87,5

Anhang 4 - A_S- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Groeneveld Elcea Elacin Biopact (MM02)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	-1,3	86,1	0,3	84,6	-0,4	81,3	1,0	88,1
94	-1,4	87,5	-0,7	87,0	-1,0	83,3	0,1	87,2
95	-0,4	79,0	-0,2	74,1	-0,6	75,3	1,8	77,3
96	0,6	73,4	-0,2	71,8	1,1	69,1	0,0	75,6
97	-0,2	87,7	0,0	87,1	-0,4	84,0	0,2	89,1
98	1,3	83,3	0,0	83,6	-0,4	81,2	0,5	85,8
99	1,4	67,9	0,5	65,6	1,3	64,1	1,0	70,4
100	-0,6	87,9	-0,2	83,8	-0,5	83,9	0,6	90,0
101	-0,6	81,6	-0,2	78,8	0,7	76,4	1,5	80,4
102	-0,4	68,7	0,8	64,2	-0,2	64,6	-0,6	72,1
103	1,4	69,3	0,2	68,9	-0,2	67,0	1,8	74,1
104	-0,4	76,7	-0,6	71,3	-0,4	73,5	1,4	78,2
105	-0,2	78,5	-0,1	73,3	-0,6	75,0	0,6	80,9
106	-0,4	77,4	0,0	72,9	-0,3	73,4	0,7	78,3
107	-0,2	84,8	0,2	79,4	-0,3	81,0	0,7	85,6
108	-1,3	74,3	-0,4	72,8	-0,9	70,0	0,4	75,8
109	0,6	63,8	0,0	63,0	-0,4	60,9	0,6	67,0
110	-0,4	87,2	-0,2	85,1	1,2	81,8	0,4	89,7
111	0,8	76,0	0,0	74,3	1,2	71,7	-0,3	80,3
112	-0,6	83,4	0,1	80,0	0,6	78,3	0,5	84,7
113	-0,4	83,9	-0,3	78,2	-0,3	80,6	2,8	78,0
114	0,2	83,6	0,5	78,1	-0,2	80,1	2,1	79,2
115	-0,3	82,3	0,2	77,9	-0,2	78,3	0,5	80,2
116	0,2	81,8	0,5	76,6	0,0	78,1	0,9	80,2
117	1,6	76,1	-0,6	72,7	1,5	73,0	0,3	76,2
118	1,2	81,7	0,0	81,1	1,5	77,5	0,6	84,5
119	-0,3	81,9	0,3	78,8	1,3	76,4	0,7	82,9
120	1,4	79,4	0,8	82,8	0,8	76,1	1,6	77,6
121	-0,7	86,2	-0,2	80,1	-0,2	82,6	-0,1	87,0
122	0,9	75,9	-0,2	75,1	1,3	71,7	0,7	78,8
123	0,2	89,1	0,0	84,9	-0,5	85,9	0,8	84,8
124	-0,4	85,4	0,1	81,5	-0,4	81,5	0,7	85,5
125	0,6	80,0	-0,2	78,5	1,0	75,8	0,4	81,9
126	-0,5	82,8	0,1	79,2	-0,4	78,8	3,5	79,3
127	1,1	93,7	0,2	89,8	0,0	90,9	1,3	94,6
128	0,4	77,4	0,0	72,7	-0,1	74,5	1,2	73,4
129	0,4	86,8	0,0	84,1	-0,1	86,6	2,9	84,0
130	0,7	85,9	0,5	82,1	-0,1	82,8	2,2	80,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Noise Audiophone GmbH Audiophone (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,3	86,1	-0,8	80,1	-1,0	81,9	-0,1	85,4
2	-0,3	83,2	-0,6	77,9	-0,4	80,1	1,7	80,9
3	1,0	86,8	-0,4	87,2	-0,5	84,5	0,4	91,2
4	-1,2	84,2	-0,6	79,9	-0,8	79,9	0,2	86,3
5	-0,4	82,2	-0,3	78,2	-0,6	78,5	0,6	85,7
6	0,4	67,8	0,6	62,0	0,4	64,0	2,2	62,4
7	-0,4	74,7	-0,5	71,2	-0,6	71,0	0,5	78,8
8	-1,1	78,9	-0,4	74,0	-0,8	74,7	0,2	80,9
9	-1,2	84,2	-0,2	78,1	-0,7	79,8	0,4	83,5
10	0,0	68,5	-0,6	67,2	0,6	64,5	-0,6	72,8
11	-0,6	80,2	-0,5	79,4	-0,6	76,4	-0,5	83,3
12	-0,6	79,9	-0,3	74,9	-0,6	76,0	0,6	81,0
13	1,2	82,5	-0,2	82,3	1,5	78,4	0,3	86,6
14	-0,4	82,4	-0,3	80,0	-0,5	78,6	0,7	84,5
15	-1,1	76,1	0,1	75,4	-1,1	72,3	-0,6	78,8
16	1,1	81,8	-0,3	81,4	1,4	77,6	0,5	87,4
17	0,6	68,8	-0,3	62,9	-0,6	65,0	0,8	66,8
18	-1,0	96,1	-0,6	92,9	-0,8	92,0	-0,2	97,8
19	-0,6	103,8	-0,4	102,0	1,3	98,1	-0,1	105,5
20	-0,9	79,1	-0,6	73,2	-0,9	75,3	-0,6	80,5
21	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,6	75,0	0,2	77,4
22	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,7	75,1	0,5	77,1
23	1,8	88,4	0,2	91,9	-0,3	92,7	1,2	88,9
24	0,3	86,9	0,0	84,3	-0,4	85,5	0,6	85,7
25	0,5	86,8	-0,2	84,3	-0,4	84,5	0,6	84,3
26	4,4	78,2	0,1	84,0	-0,2	84,9	1,4	81,5
27	-0,5	75,3	-0,3	70,3	-0,6	71,5	0,0	78,3
28	0,8	91,8	-0,1	89,0	-0,5	90,9	1,0	87,9
29	-0,5	79,3	0,0	76,1	0,9	74,0	0,5	83,4
30	0,3	87,1	-0,1	83,7	-0,4	85,1	0,8	82,8
31	3,0	101,3	-0,1	106,7	1,4	103,6	1,2	104,1
32	-0,8	85,3	-0,2	79,5	-0,9	81,8	0,8	79,1
33	-0,3	90,6	0,1	86,5	-0,2	86,6	0,4	94,9
34	-0,1	91,0	-0,7	86,0	-0,4	88,1	0,3	92,6
35	-1,0	79,3	-0,3	75,2	-0,8	75,2	0,8	80,7
36	-0,8	74,1	-0,4	70,7	0,4	69,0	-0,5	77,0
37	-1,2	79,8	-0,4	73,4	-1,0	75,7	1,5	80,3
38	-0,6	82,9	-0,4	80,3	1,1	77,4	-0,3	87,2
39	-0,5	79,8	-0,1	75,4	-0,5	75,9	0,1	81,1
40	-0,5	79,3	-0,2	76,9	0,4	74,5	0,3	81,7
41	0,5	90,0	-0,2	89,8	-0,9	87,6	-0,5	94,2
42	0,5	85,2	0,3	81,3	-0,2	83,1	0,7	81,6
43	0,8	99,2	-0,2	95,1	-0,6	96,7	0,0	95,4
44	0,5	85,2	0,3	81,3	-0,2	83,1	0,7	81,6
45	1,7	95,5	-0,3	92,9	-0,3	95,0	0,4	93,9
46	-0,3	84,3	-0,2	81,1	-0,5	80,6	0,7	86,2

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Noise Audiophone GmbH Audiophone (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,0	73,6	0,1	68,5	-0,4	70,1	0,3	74,6
48	-0,4	86,0	-0,3	81,6	-0,4	82,1	0,5	84,4
49	0,9	85,3	-0,4	81,0	-0,4	83,4	1,8	84,3
50	-0,4	83,6	0,1	77,5	-0,5	79,9	2,0	78,5
51	-0,6	82,9	-0,1	80,4	1,2	77,3	1,2	84,4
52	0,7	70,6	-0,2	69,6	0,7	66,7	-0,2	74,7
53	-0,4	72,0	-0,2	67,5	-0,6	68,3	1,3	74,3
54	-1,1	98,8	-0,4	97,7	-1,1	95,5	1,4	96,1
55	-1,3	85,9	-0,7	81,0	-0,9	81,6	-0,1	87,7
56	0,0	73,2	-0,1	67,7	-0,4	70,4	0,6	74,3
57	-1,3	89,3	-0,8	85,4	-1,0	85,1	0,7	91,3
58	1,1	78,0	-0,7	78,8	-0,7	75,9	-0,6	82,9
59	-0,4	94,7	-0,4	90,7	-0,7	91,1	0,2	92,9
60	-0,4	85,4	0,0	80,3	-0,4	81,5	0,6	84,5
61	-0,1	88,4	0,0	83,6	-0,5	84,9	0,8	87,3
62	0,2	86,8	-0,2	82,3	-0,4	83,5	0,7	86,2
63	1,3	66,9	0,5	62,1	0,2	64,2	2,2	62,4
64	0,0	82,8	0,2	79,9	-0,2	79,1	0,7	80,2
65	0,0	88,3	-0,3	83,6	-0,6	85,0	0,6	85,5
66	-0,6	88,1	-0,7	82,6	-0,6	84,9	0,6	86,7
67	0,0	79,8	0,0	74,9	-0,2	76,1	1,0	79,3
68	-0,2	85,0	0,3	81,0	-0,2	81,1	0,9	86,7
69	2,4	68,8	-0,1	65,7	2,4	65,6	0,9	72,4
70	0,2	85,7	-0,3	80,6	-0,1	82,8	2,6	79,5
71	3,5	93,7	0,2	95,1	-0,1	97,8	2,9	92,4
72	1,7	68,0	0,3	68,0	0,0	65,8	2,1	70,1
73	-0,3	91,6	0,1	89,0	-0,8	88,3	1,0	88,9
74	0,5	87,2	-0,2	82,3	-0,1	84,6	0,8	83,1
75	2,4	79,1	0,2	87,9	0,3	90,2	1,8	77,5
76	0,1	78,5	0,2	73,6	-0,3	75,0	0,8	81,8
77	0,6	87,3	0,0	82,3	-0,1	84,8	2,4	81,7
78	0,8	78,7	0,4	73,5	0,1	76,2	2,3	73,7
79	2,3	82,3	1,1	89,0	0,4	92,1	2,9	79,2
80	1,5	84,5	0,8	89,3	1,5	91,0	1,9	81,4
81	-0,5	87,7	-0,6	82,2	-0,5	84,5	0,6	88,0
82	-0,4	83,4	-0,3	80,4	-0,4	79,5	0,6	86,0
83	0,3	97,0	-0,1	95,0	-0,4	93,9	0,8	92,0
84	0,8	102,5	0,1	100,0	-0,4	99,8	1,3	99,3
85	-0,4	81,2	-0,4	77,0	-0,8	77,7	-0,4	81,5
86	0,9	84,4	-0,2	83,3	1,1	80,3	0,9	87,1
87	-0,4	83,2	-0,2	78,1	-0,8	79,7	0,2	82,9
88	-0,5	84,7	-0,4	79,0	-0,8	81,8	0,4	83,7
89	-0,8	86,4	-0,5	81,6	-0,8	82,5	0,4	85,5
90	-1,1	85,7	-0,2	79,5	-0,6	81,3	0,6	84,1
91	-0,7	84,5	-0,6	84,5	-0,3	80,3	0,5	85,5
92	-1,2	90,1	-0,8	89,7	-0,9	85,9	1,0	87,1

Noise Audiophone GmbH Audiophone (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,1	85,9	-1,0	85,9	-0,3	81,2	1,0	88,1
94	-1,2	87,3	-0,9	87,2	-0,9	83,2	0,3	87,0
95	-0,4	79,0	-0,2	74,1	-0,7	75,4	1,6	77,5
96	0,8	73,2	-0,4	72,0	1,0	69,2	-0,4	76,0
97	-0,2	87,7	0,0	87,1	-0,4	84,0	0,5	88,8
98	1,4	83,2	-0,2	83,8	-0,3	81,1	0,7	85,6
99	1,3	68,0	0,4	65,7	1,1	64,3	1,1	70,3
100	-0,6	87,9	-0,3	83,9	-0,6	84,0	0,5	90,1
101	-0,5	81,5	-0,2	78,8	0,8	76,3	1,4	80,5
102	-0,4	68,7	0,4	64,6	-0,4	64,8	-0,5	72,0
103	1,4	69,3	0,1	69,0	-0,2	67,0	1,5	74,4
104	-0,5	76,8	-0,6	71,3	-0,5	73,6	-0,1	79,7
105	-0,3	78,6	-0,1	73,3	-0,7	75,1	0,6	80,9
106	-0,6	77,6	-0,4	73,3	-0,6	73,7	0,8	78,2
107	-0,1	84,7	0,1	79,5	-0,3	81,0	0,8	85,5
108	-1,3	74,3	-0,8	73,2	-0,9	70,0	0,1	76,1
109	1,2	63,2	-0,3	63,3	-0,8	61,3	0,9	66,7
110	-0,5	87,3	-0,3	85,2	1,2	81,8	0,4	89,7
111	-0,4	77,2	-0,2	74,5	1,0	71,9	-0,4	80,4
112	-0,8	83,6	0,0	80,1	-0,5	79,4	0,6	84,6
113	-0,3	83,8	-0,2	78,1	-0,2	80,5	3,1	77,7
114	0,2	83,6	0,3	78,3	-0,2	80,1	2,3	79,0
115	-0,2	82,2	0,1	78,0	-0,2	78,3	0,7	80,0
116	0,2	81,8	0,4	76,7	-0,1	78,2	1,0	80,1
117	1,6	76,1	-0,6	72,7	1,5	73,0	0,0	76,5
118	1,3	81,6	-0,1	81,2	1,5	77,5	0,7	84,4
119	-0,3	81,9	0,1	79,0	1,3	76,4	0,7	82,9
120	1,4	79,4	-0,2	83,8	0,6	76,3	1,7	77,5
121	-0,7	86,2	-0,3	80,2	-0,3	82,7	-0,2	87,1
122	1,0	75,8	-0,4	75,3	1,2	71,8	0,7	78,8
123	-0,2	89,5	0,1	84,8	-0,5	85,9	1,3	84,3
124	-0,4	85,4	0,1	81,5	-0,4	81,5	0,9	85,3
125	-0,6	81,2	-0,2	78,5	1,0	75,8	0,5	81,8
126	-0,5	82,8	-0,2	79,5	-0,5	78,9	3,6	79,2
127	1,1	93,7	0,2	89,8	-0,1	91,0	1,5	94,4
128	0,6	77,2	0,2	72,5	0,0	74,4	1,5	73,1
129	0,6	86,6	0,3	83,8	0,0	86,5	3,0	83,9
130	0,7	85,9	0,4	82,2	-0,1	82,8	2,4	80,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Noise Audiophone GmbH Audiophone (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,2	86,0	-0,4	79,7	-0,7	81,6	0,2	85,1
2	-0,2	83,1	-0,4	77,7	-0,2	79,9	1,7	80,9
3	1,1	86,7	-0,3	87,1	-0,3	84,3	2,2	89,4
4	-1,2	84,2	-0,2	79,5	-0,7	79,8	0,2	86,3
5	-0,3	82,1	-0,2	78,1	-0,6	78,5	0,6	85,7
6	0,7	67,5	0,9	61,7	0,6	63,8	1,6	63,0
7	-0,2	74,5	-0,4	71,1	-0,4	70,8	0,6	78,7
8	-0,6	78,4	-0,4	74,0	-0,7	74,6	0,2	80,9
9	-1,1	84,1	-0,1	78,0	-0,6	79,7	0,6	83,3
10	0,4	68,1	-0,4	67,0	0,9	64,2	-0,6	72,8
11	-0,7	80,3	-0,5	79,4	-0,6	76,4	-0,4	83,2
12	-0,5	79,8	-0,1	74,7	-0,4	75,8	0,6	81,0
13	1,4	82,3	-0,1	82,2	1,7	78,2	0,3	86,6
14	-0,3	82,3	0,0	79,7	-0,4	78,5	0,6	84,6
15	-1,0	76,0	0,4	75,1	-1,0	72,2	0,4	77,8
16	1,2	81,7	0,0	81,1	1,5	77,5	0,5	87,4
17	-0,5	68,7	-0,2	62,8	-0,5	64,9	1,0	66,6
18	-1,0	96,1	-0,4	92,7	-0,9	92,1	0,1	97,5
19	-0,7	103,9	-0,3	101,9	1,0	98,4	2,3	103,1
20	-0,7	78,9	-0,4	73,0	-0,7	75,1	-0,3	80,2
21	-0,3	78,5	-0,1	72,7	-0,2	74,6	0,5	77,1
22	-0,2	78,4	-0,1	72,7	-0,2	74,6	0,6	77,0
23	2,2	88,0	0,2	91,9	-0,1	92,5	1,2	88,9
24	0,5	86,7	0,3	84,0	-0,2	85,3	0,6	85,7
25	0,8	86,5	0,1	84,0	-0,2	84,3	2,2	82,7
26	4,6	78,0	0,4	83,7	0,0	84,7	1,5	81,4
27	-0,4	75,2	-0,2	70,2	-0,5	71,4	0,2	78,1
28	1,0	91,6	0,1	88,8	-0,4	90,8	1,0	87,9
29	-0,4	79,2	0,0	76,1	1,0	73,9	0,6	83,3
30	0,5	86,9	0,2	83,4	-0,2	84,9	0,7	82,9
31	3,2	101,1	0,2	106,4	1,6	103,4	1,2	104,1
32	-0,7	85,2	0,0	79,3	-0,8	81,7	0,7	79,2
33	-0,4	90,7	0,2	86,4	-0,2	86,6	0,4	94,9
34	-0,1	91,0	-0,6	85,9	-0,4	88,1	0,3	92,6
35	-0,4	78,7	-0,2	75,1	-0,6	75,0	0,8	80,7
36	-0,7	74,0	-0,2	70,5	0,4	69,0	-0,5	77,0
37	-1,0	79,6	-0,3	73,3	-0,6	75,3	1,7	80,1
38	-0,5	82,8	-0,1	80,0	1,2	77,3	0,0	86,9
39	-0,4	79,7	0,0	75,3	-0,4	75,8	0,2	81,0
40	-0,4	79,2	-0,1	76,8	0,7	74,2	0,4	81,6
41	0,6	89,9	-0,3	89,9	-0,6	87,3	-0,4	94,1
42	0,7	85,0	0,5	81,1	0,0	82,9	0,8	81,5
43	1,2	98,8	-0,1	95,0	-0,4	96,5	0,3	95,1
44	0,7	85,0	0,5	81,1	0,0	82,9	0,8	81,5
45	1,8	95,4	-0,1	92,7	-0,1	94,8	0,5	93,8
46	0,0	84,0	0,0	80,9	-0,4	80,5	0,6	86,3

Noise Audiophone GmbH Audiophone (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,1	73,5	0,2	68,4	-0,3	70,0	1,3	73,6
48	-0,3	85,9	0,1	81,2	-0,4	82,1	0,6	84,3
49	1,1	85,1	-0,2	80,8	-0,4	83,4	1,8	84,3
50	-0,3	83,5	0,2	77,4	-0,4	79,8	2,1	78,4
51	-0,5	82,8	0,0	80,3	1,2	77,3	1,3	84,3
52	1,0	70,3	0,3	69,1	1,0	66,4	-0,2	74,7
53	-0,1	71,7	0,1	67,2	-0,3	68,0	1,6	74,0
54	-1,2	98,9	-0,3	97,6	-1,2	95,6	1,2	96,3
55	-1,2	85,8	-0,4	80,7	-0,7	81,4	-0,1	87,7
56	0,2	73,0	0,2	67,4	-0,2	70,2	0,8	74,1
57	-1,2	89,2	-0,6	85,2	-0,8	84,9	0,8	91,2
58	1,2	77,9	-0,6	78,7	-0,8	76,0	-0,6	82,9
59	-0,3	94,6	-0,2	90,5	-0,6	91,0	0,4	92,7
60	-0,3	85,3	0,3	80,0	-0,3	81,4	0,6	84,5
61	0,1	88,2	0,2	83,4	-0,3	84,7	0,7	87,4
62	0,3	86,7	0,0	82,1	-0,2	83,3	0,6	86,3
63	1,4	66,8	0,8	61,8	0,5	63,9	1,6	63,0
64	0,1	82,7	0,4	79,7	-0,1	79,0	0,7	80,2
65	0,2	88,1	-0,1	83,4	-0,4	84,8	0,6	85,5
66	-0,4	87,9	-0,5	82,4	-0,6	84,9	0,6	86,7
67	1,0	78,8	0,2	74,7	-0,1	76,0	1,0	79,3
68	0,0	84,8	0,6	80,7	0,0	80,9	0,8	86,8
69	2,0	69,2	0,1	65,5	2,0	66,0	1,0	72,3
70	0,3	85,6	-0,1	80,4	0,1	82,6	2,6	79,5
71	3,5	93,7	0,3	95,0	0,0	97,7	2,9	92,4
72	2,0	67,7	0,6	67,7	0,2	65,6	2,1	70,1
73	-0,2	91,5	0,3	88,8	-0,7	88,2	1,0	88,9
74	0,7	87,0	0,0	82,1	0,1	84,4	0,9	83,0
75	2,7	78,8	0,4	87,7	0,4	90,1	1,8	77,5
76	0,4	78,2	0,2	73,6	0,0	74,7	0,9	81,7
77	0,8	87,1	0,2	82,1	0,0	84,7	2,4	81,7
78	1,0	78,5	0,6	73,3	0,3	76,0	2,2	73,8
79	2,4	82,2	1,3	88,8	1,4	91,1	2,9	79,2
80	1,7	84,3	1,0	89,1	1,6	90,9	1,9	81,4
81	-0,4	87,6	-0,4	82,0	-0,4	84,4	0,7	87,9
82	-0,3	83,3	0,0	80,1	-0,3	79,4	0,5	86,1
83	0,4	96,9	0,1	94,8	-0,3	93,8	0,7	92,1
84	0,9	102,4	0,2	99,9	-0,3	99,7	1,3	99,3
85	-0,2	81,0	0,2	76,4	-0,4	77,3	0,0	81,1
86	1,1	84,2	0,2	82,9	1,4	80,0	1,0	87,0
87	-0,1	82,9	0,1	77,8	-0,4	79,3	0,4	82,7
88	-0,1	84,3	0,1	78,5	-0,3	81,3	0,9	83,2
89	-0,5	86,1	-0,1	81,2	-0,4	82,1	0,6	85,3
90	-1,0	85,6	0,0	79,3	-0,4	81,1	0,6	84,1
91	-0,6	84,4	0,9	83,0	-0,3	80,3	0,4	85,6
92	-1,2	90,1	-0,7	89,6	-0,8	85,8	1,0	87,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Noise Audiophone GmbH Audiophone (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,0	85,8	-0,7	85,6	0,0	80,9	1,0	88,1
94	-1,1	87,2	-0,8	87,1	-0,6	82,9	0,2	87,1
95	-0,2	78,8	0,0	73,9	-0,6	75,3	1,7	77,4
96	1,0	73,0	0,1	71,5	1,3	68,9	0,0	75,6
97	0,1	87,4	0,2	86,9	-0,2	83,8	0,4	88,9
98	1,4	83,2	0,1	83,5	0,0	80,8	0,7	85,6
99	1,5	67,8	0,6	65,5	1,4	64,0	1,0	70,4
100	-0,4	87,7	-0,2	83,8	-0,4	83,8	0,6	90,0
101	-0,4	81,4	0,0	78,6	0,8	76,3	1,5	80,4
102	-0,2	68,5	0,9	64,1	0,0	64,4	-0,4	71,9
103	1,6	69,1	0,2	68,9	-0,1	66,9	1,6	74,3
104	-0,3	76,6	-0,4	71,1	-0,4	73,5	0,1	79,5
105	-0,2	78,5	-0,1	73,3	-0,5	74,9	0,6	80,9
106	-0,3	77,3	0,0	72,9	-0,2	73,3	0,8	78,2
107	0,1	84,5	0,2	79,4	-0,1	80,8	0,7	85,6
108	-1,3	74,3	-0,4	72,8	-0,8	69,9	0,2	76,0
109	0,8	63,6	-0,1	63,1	-0,5	61,0	0,8	66,8
110	-0,3	87,1	-0,2	85,1	1,3	81,7	0,4	89,7
111	1,0	75,8	0,1	74,2	1,2	71,7	-0,3	80,3
112	-0,4	83,2	0,1	80,0	-0,5	79,4	0,6	84,6
113	-0,2	83,7	-0,1	78,0	-0,2	80,5	3,1	77,7
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,0	79,9	2,4	78,9
115	-0,2	82,2	0,4	77,7	-0,1	78,2	0,6	80,1
116	0,4	81,6	0,7	76,4	0,2	77,9	1,0	80,1
117	1,7	76,0	-0,5	72,6	1,5	73,0	0,1	76,4
118	1,4	81,5	0,2	80,9	1,7	77,3	0,7	84,4
119	-0,1	81,7	0,4	78,7	1,5	76,2	0,8	82,8
120	1,6	79,2	0,7	82,9	0,8	76,1	1,9	77,3
121	-0,6	86,1	-0,2	80,1	-0,2	82,6	-0,2	87,1
122	1,1	75,7	-0,2	75,1	1,4	71,6	0,7	78,8
123	0,4	88,9	0,3	84,6	-0,4	85,8	1,1	84,5
124	-0,2	85,2	0,2	81,4	-0,2	81,3	0,8	85,4
125	-0,5	81,1	-0,1	78,4	1,2	75,6	0,6	81,7
126	-0,3	82,6	0,0	79,3	-0,2	78,6	3,6	79,2
127	1,4	93,4	0,4	89,6	0,3	90,6	1,8	94,1
128	0,9	76,9	0,5	72,2	0,3	74,1	1,6	73,0
129	2,6	84,6	0,4	83,7	0,1	86,4	3,0	83,9
130	0,9	85,7	0,6	82,0	0,1	82,6	2,4	80,7

Tympanitec Tympro Sound Safe (15)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,8	85,6	-0,3	79,6	-0,9	81,8	0,1	85,2
2	-0,3	83,2	-0,4	77,7	-0,2	79,9	1,8	80,8
3	1,2	86,6	-0,2	87,0	-0,3	84,3	2,3	89,3
4	-0,8	83,8	-0,3	79,6	-0,8	79,9	0,5	86,0
5	-0,3	82,1	-0,2	78,1	-0,6	78,5	0,8	85,5
6	0,6	67,6	0,4	62,2	0,6	63,8	0,8	63,8
7	0,4	73,9	-0,2	70,9	0,5	69,9	0,8	78,5
8	-0,5	78,3	-0,2	73,8	-0,6	74,5	0,5	80,6
9	-1,2	84,2	-0,1	78,0	-0,6	79,7	0,6	83,3
10	0,6	67,9	-0,3	66,9	1,0	64,1	0,5	71,7
11	-0,7	80,3	-0,6	79,5	-0,6	76,4	0,2	82,6
12	-0,5	79,8	0,0	74,6	-0,4	75,8	0,6	81,0
13	1,2	82,5	-0,2	82,3	1,6	78,3	0,3	86,6
14	-0,2	82,2	-0,1	79,8	1,1	77,0	0,9	84,3
15	-1,0	76,0	0,7	74,8	-1,0	72,2	0,6	77,6
16	1,1	81,8	-0,3	81,4	1,5	77,5	0,8	87,1
17	-0,6	68,8	-0,2	62,8	-0,1	64,5	0,2	67,4
18	-1,1	96,2	-0,2	92,5	0,3	90,9	0,1	97,5
19	-0,7	103,9	-0,4	102,0	1,3	98,1	2,3	103,1
20	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,6	75,0	-0,2	80,1
21	-0,3	78,5	0,2	72,4	-0,2	74,6	0,6	77,0
22	0,0	78,2	0,4	72,2	0,0	74,4	1,1	76,5
23	2,2	88,0	0,4	91,7	-0,2	92,6	1,5	88,6
24	0,5	86,7	0,4	83,9	-0,2	85,3	0,8	85,5
25	0,8	86,5	0,2	83,9	-0,3	84,4	2,3	82,6
26	5,2	77,4	0,5	83,6	0,0	84,7	1,6	81,3
27	-0,4	75,2	-0,1	70,1	-0,4	71,3	1,1	77,2
28	1,0	91,6	0,2	88,7	-0,5	90,9	1,1	87,8
29	0,7	78,1	0,1	76,0	1,0	73,9	0,7	83,2
30	0,5	86,9	0,2	83,4	-0,2	84,9	0,8	82,8
31	2,8	101,5	0,4	106,2	1,8	103,2	1,6	103,7
32	-0,9	85,4	0,1	79,2	-1,0	81,9	0,9	79,0
33	-0,3	90,6	0,2	86,4	-0,1	86,5	0,5	94,8
34	-0,1	91,0	-0,6	85,9	-0,2	87,9	0,4	92,5
35	-0,2	78,5	0,1	74,8	-0,4	74,8	1,0	80,5
36	0,4	72,9	0,0	70,3	0,7	68,7	0,2	76,3
37	-0,9	79,5	-0,1	73,1	-0,6	75,3	1,9	79,9
38	0,8	81,5	-0,2	80,1	1,2	77,3	0,2	86,7
39	-0,4	79,7	0,3	75,0	-0,3	75,7	1,5	79,7
40	0,8	78,0	-0,2	76,9	0,7	74,2	0,6	81,4
41	1,1	89,4	0,0	89,6	-0,4	87,1	1,2	92,5
42	0,6	85,1	0,5	81,1	-0,1	83,0	0,8	81,5
43	0,6	99,4	0,1	94,8	0,4	95,7	0,4	95,0
44	0,6	85,1	0,5	81,1	-0,1	83,0	0,8	81,5
45	1,8	95,4	0,0	92,6	-0,2	94,9	0,6	93,7
46	-0,2	84,2	0,0	80,9	-0,6	80,7	0,9	86,0

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Tympanitec Tympro Sound Safe (15)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,1	73,5	0,4	68,2	-0,2	69,9	1,4	73,5
48	-0,5	86,1	0,2	81,1	-0,5	82,2	0,7	84,2
49	1,0	85,2	-0,2	80,8	-0,4	83,4	1,9	84,2
50	-0,4	83,6	0,2	77,4	-0,5	79,9	2,0	78,5
51	0,8	81,5	0,0	80,3	1,2	77,3	1,4	84,2
52	1,4	69,9	0,6	68,8	1,2	66,2	0,2	74,3
53	0,5	71,1	0,4	66,9	0,6	67,1	1,8	73,8
54	-1,3	99,0	-0,3	97,6	-1,3	95,7	1,7	95,8
55	-1,3	85,9	-0,2	80,5	-0,8	81,5	0,1	87,5
56	0,3	72,9	0,2	67,4	0,0	70,0	1,4	73,5
57	-1,3	89,3	-0,4	85,0	-0,8	84,9	1,0	91,0
58	1,4	77,7	-0,4	78,5	-0,6	75,8	1,3	81,0
59	-0,4	94,7	-0,2	90,5	-0,7	91,1	0,5	92,6
60	-0,5	85,5	0,4	79,9	-0,4	81,5	0,8	84,3
61	-0,1	88,4	0,2	83,4	-0,4	84,8	0,9	87,2
62	0,2	86,8	0,1	82,0	-0,4	83,5	2,2	84,7
63	0,6	67,6	0,4	62,2	0,6	63,8	0,8	63,8
64	1,7	81,1	0,2	79,9	1,3	77,6	1,9	79,0
65	0,0	88,3	0,1	83,2	-0,4	84,8	0,7	85,4
66	-0,5	88,0	-0,4	82,3	-0,4	84,7	0,8	86,5
67	0,9	78,9	0,4	74,5	0,0	75,9	1,1	79,2
68	-0,2	85,0	0,6	80,7	-0,2	81,1	1,0	86,6
69	1,2	70,0	0,3	65,3	1,2	66,8	1,4	71,9
70	0,4	85,5	-0,1	80,4	0,2	82,5	2,8	79,3
71	3,4	93,8	0,1	95,2	-0,2	97,9	2,9	92,4
72	1,0	68,7	0,8	67,5	0,6	65,2	2,4	69,8
73	-0,2	91,5	0,2	88,9	0,9	86,6	1,1	88,8
74	0,6	87,1	-0,1	82,2	0,1	84,4	1,0	82,9
75	2,5	79,0	2,0	86,1	0,3	90,2	1,8	77,5
76	0,5	78,1	0,4	73,4	0,2	74,5	1,0	81,6
77	0,8	87,1	0,3	82,0	0,1	84,6	2,5	81,6
78	1,0	78,5	0,6	73,3	0,4	75,9	2,4	73,6
79	2,8	81,8	1,2	88,9	1,3	91,2	3,0	79,1
80	1,6	84,4	0,9	89,2	1,5	91,0	2,0	81,3
81	-0,5	87,7	-0,5	82,1	-0,4	84,4	0,9	87,7
82	-0,4	83,4	0,1	80,0	1,0	78,1	0,8	85,8
83	0,2	97,1	0,2	94,7	-0,4	93,9	0,8	92,0
84	0,8	102,5	0,2	99,9	-0,4	99,8	1,3	99,3
85	-0,2	81,0	0,1	76,5	-0,4	77,3	0,2	80,9
86	1,4	83,9	0,4	82,7	1,4	80,0	2,1	85,9
87	-0,2	83,0	0,2	77,7	-0,4	79,3	0,5	82,6
88	-0,1	84,3	0,4	78,2	-0,2	81,2	1,2	82,9
89	-0,6	86,2	0,0	81,1	-0,5	82,2	0,8	85,1
90	-0,6	85,2	0,1	79,2	-0,6	81,3	0,9	83,8
91	-0,7	84,5	0,7	83,2	-0,3	80,3	0,7	85,3
92	-1,2	90,1	0,5	88,4	-0,6	85,6	1,1	87,0

Tympanitec Tympro Sound Safe (15)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	-1,2	86,0	0,4	84,5	-0,2	81,1	1,3	87,8
94	-1,2	87,3	0,6	85,7	-0,8	83,1	0,4	86,9
95	-0,2	78,8	0,0	73,9	-0,5	75,2	1,8	77,3
96	1,0	73,0	0,3	71,3	1,4	68,8	0,2	75,4
97	0,2	87,3	0,4	86,7	0,0	83,6	0,6	88,7
98	1,3	83,3	0,2	83,4	-0,4	81,2	0,8	85,5
99	0,8	68,5	0,8	65,3	0,8	64,6	2,4	69,0
100	-0,6	87,9	-0,1	83,7	-0,5	83,9	0,8	89,8
101	0,8	80,2	0,0	78,6	0,9	76,2	1,6	80,3
102	0,0	68,3	1,7	63,3	0,2	64,2	-0,1	71,6
103	1,2	69,5	0,4	68,7	0,2	66,6	1,8	74,1
104	-0,3	76,6	-0,3	71,0	-0,3	73,4	1,5	78,1
105	-0,1	78,4	0,2	73,0	-0,4	74,8	0,9	80,6
106	-0,3	77,3	0,2	72,7	-0,2	73,3	2,6	76,4
107	-0,1	84,7	0,4	79,2	-0,2	80,9	1,0	85,3
108	-0,8	73,8	-0,6	73,0	-0,8	69,9	0,5	75,7
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,2	85,6	0,0	84,9	1,4	81,6	0,5	89,6
111	0,9	75,9	0,2	74,1	1,2	71,7	-0,2	80,2
112	-0,4	83,2	0,0	80,1	0,8	78,1	0,8	84,4
113	-0,3	83,8	-0,2	78,1	-0,2	80,5	3,1	77,7
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,0	79,9	2,5	78,8
115	-0,2	82,2	0,2	77,9	-0,1	78,2	2,0	78,7
116	0,3	81,7	0,7	76,4	0,1	78,0	1,0	80,1
117	1,5	76,2	-0,6	72,7	1,5	73,0	0,2	76,3
118	1,3	81,6	0,1	81,0	1,7	77,3	0,9	84,2
119	1,2	80,4	0,3	78,8	1,5	76,2	1,0	82,6
120	0,8	80,0	1,4	82,2	0,6	76,3	1,8	77,4
121	-0,8	86,3	0,1	79,8	-0,3	82,7	0,0	86,9
122	1,2	75,6	0,0	74,9	1,5	71,5	0,9	78,6
123	0,3	89,0	0,2	84,7	-0,4	85,8	1,3	84,3
124	-0,4	85,4	0,2	81,4	-0,3	81,4	1,0	85,2
125	0,8	79,8	0,0	78,3	1,1	75,7	2,2	80,1
126	-0,3	82,6	0,0	79,3	1,1	77,3	3,8	79,0
127	1,4	93,4	0,8	89,2	0,5	90,4	1,9	94,0
128	1,0	76,8	0,8	71,9	0,5	73,9	1,9	72,7
129	2,7	84,5	0,4	83,7	0,2	86,3	3,1	83,8
130	0,9	85,7	0,7	81,9	0,0	82,7	2,5	80,6

Tympanitec Tympro Sound Safe (25)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}	A ₅	L _{5g}
1	-0,2	85,0	0,1	79,2	-0,2	81,1	1,7	83,6
2	0,2	82,7	0,1	77,2	0,2	79,5	2,2	80,4
3	1,4	86,4	0,3	86,5	0,1	83,9	2,4	89,2
4	-0,3	83,3	0,3	79,0	-0,1	79,2	0,8	85,7
5	0,3	81,5	0,4	77,5	0,1	77,8	1,3	85,0
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,4	64,0	0,0	64,6
7	1,0	73,3	0,6	70,1	1,2	69,2	1,2	78,1
8	0,1	77,7	0,4	73,2	0,1	73,8	0,9	80,2
9	-0,1	83,1	0,5	77,4	0,0	79,1	0,8	83,1
10	0,0	68,5	0,5	66,1	0,4	64,7	0,4	71,8
11	0,0	79,6	0,1	78,8	0,0	75,8	1,6	81,2
12	0,1	79,2	0,5	74,1	0,2	75,2	1,0	80,6
13	1,8	81,9	0,3	81,8	2,1	77,8	1,0	85,9
14	1,2	80,8	0,3	79,4	1,5	76,6	1,1	84,1
15	-0,4	75,4	1,4	74,1	-0,3	71,5	1,1	77,1
16	1,5	81,4	0,3	80,8	2,0	77,0	1,0	86,9
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,4	64,0	0,0	67,6
18	-0,6	95,7	0,1	92,2	0,7	90,5	0,9	96,7
19	0,9	102,3	0,2	101,4	1,4	98,0	2,5	102,9
20	0,0	78,2	0,2	72,4	0,1	74,3	0,7	79,2
21	0,5	77,7	0,8	71,8	0,5	73,9	1,8	75,8
22	0,6	77,6	0,9	71,7	0,6	73,8	1,6	76,0
23	2,4	87,8	0,8	91,3	0,2	92,2	1,3	88,8
24	1,3	85,9	0,8	83,5	0,4	84,7	0,8	85,5
25	2,0	85,3	0,8	83,3	0,3	83,8	2,2	82,7
26	5,4	77,2	0,8	83,3	0,4	84,3	2,3	80,6
27	0,3	74,5	0,6	69,4	0,8	70,1	1,7	76,6
28	1,2	91,4	0,4	88,5	0,1	90,3	1,0	87,9
29	1,1	77,7	0,5	75,6	1,5	73,4	1,0	82,9
30	0,7	86,7	0,6	83,0	0,2	84,5	0,7	82,9
31	2,4	101,9	1,1	105,5	1,6	103,4	1,7	103,6
32	-0,4	84,9	0,4	78,9	-0,4	81,3	0,9	79,0
33	0,2	90,1	0,6	86,0	0,4	86,0	1,6	93,7
34	0,2	90,7	-0,2	85,5	0,1	87,6	0,8	92,1
35	0,4	77,9	0,8	74,1	0,2	74,2	1,5	80,0
36	1,0	72,3	0,7	69,6	1,4	68,0	0,8	75,7
37	-0,4	79,0	0,4	72,6	0,0	74,7	2,4	79,4
38	1,2	81,1	0,4	79,5	1,6	76,9	0,8	86,1
39	0,2	79,1	0,8	74,5	1,2	74,2	2,0	79,2
40	1,2	77,6	0,5	76,2	1,3	73,6	0,9	81,1
41	1,6	88,9	0,6	89,0	0,0	86,7	1,6	92,1
42	0,8	84,9	0,9	80,7	0,4	82,5	1,9	80,4
43	0,2	99,8	0,0	94,9	0,2	95,9	0,4	95,0
44	0,8	84,9	0,9	80,7	0,4	82,5	1,9	80,4
45	1,8	95,4	0,4	92,2	0,4	94,3	0,7	93,6
46	0,4	83,6	0,4	80,5	0,0	80,1	1,0	85,9

Tympanitec Tympro Sound Safe (25)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	0,9	67,7	1,0	68,7	1,8	73,1
48	0,2	85,4	0,6	80,7	0,1	81,6	0,8	84,1
49	1,4	84,8	0,6	80,0	0,1	82,9	2,0	84,1
50	0,4	82,8	0,7	76,9	0,2	79,2	2,2	78,3
51	1,2	81,1	0,4	79,9	1,6	76,9	1,6	84,0
52	1,0	70,3	1,3	68,1	1,0	66,4	1,0	73,5
53	1,2	70,4	1,0	66,3	1,2	66,5	1,8	73,8
54	-0,8	98,5	0,2	97,1	-0,6	95,0	1,6	95,9
55	-0,3	84,9	0,2	80,1	-0,2	80,9	1,9	85,7
56	1,2	72,0	0,8	66,8	0,6	69,4	1,6	73,3
57	-1,0	89,0	0,2	84,4	-0,4	84,5	1,4	90,6
58	1,8	77,3	0,2	77,9	0,0	75,2	1,6	80,7
59	0,0	94,3	0,3	90,0	-0,2	90,6	0,6	92,5
60	0,0	85,0	0,7	79,6	0,1	81,0	0,9	84,2
61	0,4	87,9	0,6	83,0	0,1	84,3	1,0	87,1
62	0,5	86,5	0,6	81,5	0,1	83,0	2,2	84,7
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,4	64,0	0,0	64,6
64	2,1	80,7	0,8	79,3	1,8	77,1	2,0	78,9
65	0,4	87,9	0,6	82,7	0,1	84,3	0,8	85,3
66	0,0	87,5	0,3	81,6	0,0	84,3	0,9	86,4
67	1,4	78,4	0,9	74,0	0,6	75,3	1,3	79,0
68	0,2	84,6	0,7	80,6	0,4	80,5	1,2	86,4
69	0,8	70,4	0,6	65,0	0,8	67,2	1,2	72,1
70	1,4	84,5	0,4	79,9	0,6	82,1	2,7	79,4
71	3,4	93,8	0,4	94,9	0,2	97,5	2,8	92,5
72	0,6	69,1	1,2	67,1	0,8	65,0	1,8	70,4
73	-0,1	91,4	0,7	88,4	1,1	86,4	2,3	87,6
74	0,8	86,9	0,3	81,8	0,4	84,1	1,0	82,9
75	2,6	78,9	2,2	85,9	2,6	87,9	1,8	77,5
76	0,9	77,7	1,0	72,8	0,7	74,0	1,2	81,4
77	1,1	86,8	0,7	81,6	0,4	84,3	2,4	81,7
78	1,4	78,1	1,1	72,8	0,8	75,5	2,4	73,6
79	2,8	81,8	1,3	88,8	1,4	91,1	3,0	79,1
80	1,6	84,4	1,0	89,1	1,7	90,8	1,8	81,5
81	-0,1	87,3	0,2	81,4	0,0	84,0	1,2	87,4
82	0,1	82,9	0,4	79,7	1,4	77,7	1,1	85,5
83	0,4	96,9	0,6	94,3	0,1	93,4	0,7	92,1
84	0,9	102,4	0,5	99,6	0,0	99,4	1,3	99,3
85	0,4	80,4	0,7	75,9	0,2	76,7	0,8	80,3
86	1,2	84,1	1,0	82,1	1,2	80,2	2,3	85,7
87	0,4	82,4	0,6	77,3	0,2	78,7	0,7	82,4
88	0,5	83,7	0,8	77,8	0,4	80,6	1,5	82,6
89	-0,1	85,7	0,5	80,6	0,0	81,7	0,8	85,1
90	0,0	84,6	0,5	78,8	0,1	80,6	1,0	83,7
91	1,1	82,7	0,9	83,0	0,4	79,6	0,8	85,2
92	-0,9	89,8	1,1	87,8	-0,4	85,4	1,2	86,9

Typanitec Tympro Sound Safe (25)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	0,2	84,6	0,6	84,3	0,4	80,5	1,4	87,7
94	-0,9	87,0	0,8	85,5	-0,3	82,6	0,5	86,8
95	0,4	78,2	0,7	73,2	0,1	74,6	2,2	76,9
96	1,4	72,6	0,8	70,8	1,6	68,6	0,9	74,7
97	0,5	87,0	0,8	86,3	0,3	83,3	0,7	88,6
98	1,8	82,8	0,5	83,1	0,2	80,6	2,1	84,2
99	0,4	68,9	0,8	65,3	0,6	64,8	1,8	69,6
100	-0,2	87,5	0,3	83,3	-0,1	83,5	1,1	89,5
101	1,2	79,8	0,6	78,0	1,4	75,7	1,8	80,1
102	0,2	68,1	2,6	62,4	0,4	64,0	2,0	69,5
103	1,0	69,7	1,1	68,0	1,2	65,6	1,8	74,1
104	0,3	76,0	0,4	70,3	0,3	72,8	2,1	77,5
105	0,5	77,8	0,7	72,5	0,4	74,0	1,2	80,3
106	0,4	76,6	0,8	72,1	1,2	71,9	2,7	76,3
107	0,4	84,2	0,7	78,9	0,4	80,3	1,2	85,1
108	0,1	72,9	0,2	72,2	0,2	68,9	1,3	74,9
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,4	85,4	0,5	84,4	1,7	81,3	1,3	88,8
111	1,4	75,4	0,8	73,5	1,8	71,1	0,6	79,4
112	1,0	81,8	0,5	79,6	1,2	77,7	2,2	83,0
113	0,2	83,3	0,4	77,5	0,2	80,1	3,2	77,6
114	0,7	83,1	1,0	77,6	0,5	79,4	2,5	78,8
115	0,2	81,8	0,7	77,4	0,3	77,8	2,0	78,7
116	1,2	80,8	1,1	76,0	0,7	77,4	1,3	79,8
117	2,0	75,7	0,0	72,1	2,0	72,5	0,9	75,6
118	1,7	81,2	0,5	80,6	2,1	76,9	0,8	84,3
119	1,6	80,0	0,9	78,2	1,9	75,8	1,0	82,6
120	0,0	80,8	1,0	82,6	0,0	76,9	1,0	78,2
121	-0,1	85,6	0,5	79,4	-0,1	82,5	0,9	86,0
122	1,6	75,2	0,6	74,3	2,0	71,0	1,3	78,2
123	0,6	88,7	0,7	84,2	0,1	85,3	1,6	84,0
124	0,1	84,9	0,6	81,0	0,2	80,9	1,1	85,1
125	1,2	79,4	0,6	77,7	1,6	75,2	2,2	80,1
126	0,2	82,1	0,6	78,7	1,5	76,9	3,8	79,0
127	2,2	92,6	1,2	88,8	1,6	89,3	2,0	93,9
128	1,3	76,5	1,2	71,5	1,0	73,4	2,2	72,4
129	2,7	84,5	0,9	83,2	0,5	86,0	3,1	83,8
130	1,0	85,6	1,0	81,6	0,5	82,2	2,4	80,7

Faazen Gehoorbescherming Facom (100)

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,3	86,1	-0,8	80,1	-1,0	81,9	-0,1	85,4
2	-0,3	83,2	-0,6	77,9	-0,4	80,1	1,7	80,9
3	1,0	86,8	-0,4	87,2	-0,5	84,5	0,4	91,2
4	-1,2	84,2	-0,6	79,9	-0,8	79,9	0,2	86,3
5	-0,4	82,2	-0,3	78,2	-0,6	78,5	0,6	85,7
6	0,4	67,8	0,6	62,0	0,4	64,0	2,2	62,4
7	-0,4	74,7	-0,5	71,2	-0,6	71,0	0,5	78,8
8	-1,1	78,9	-0,4	74,0	-0,8	74,7	0,2	80,9
9	-1,2	84,2	-0,2	78,1	-0,7	79,8	0,4	83,5
10	0,0	68,5	-0,6	67,2	0,6	64,5	-0,6	72,8
11	-0,6	80,2	-0,5	79,4	-0,6	76,4	-0,5	83,3
12	-0,6	79,9	-0,3	74,9	-0,6	76,0	0,6	81,0
13	1,2	82,5	-0,2	82,3	1,5	78,4	0,3	86,6
14	-0,4	82,4	-0,3	80,0	-0,5	78,6	0,7	84,5
15	-1,1	76,1	0,1	75,4	-1,1	72,3	-0,6	78,8
16	1,1	81,8	-0,3	81,4	1,4	77,6	0,5	87,4
17	-0,6	68,8	-0,3	62,9	-0,6	65,0	0,8	66,8
18	-1,0	96,1	-0,6	92,9	-0,8	92,0	-0,2	97,8
19	-0,6	103,8	-0,4	102,0	1,3	98,1	-0,1	105,5
20	-0,9	79,1	-0,6	73,2	-0,9	75,3	-0,6	80,5
21	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,6	75,0	0,2	77,4
22	-0,6	78,8	-0,4	73,0	-0,7	75,1	0,5	77,1
23	1,8	88,4	0,2	91,9	-0,3	92,7	1,2	88,9
24	0,3	86,9	0,0	84,3	-0,4	85,5	0,6	85,7
25	0,5	86,8	-0,2	84,3	-0,4	84,5	0,6	84,3
26	4,4	78,2	0,1	84,0	-0,2	84,9	1,4	81,5
27	-0,5	75,3	-0,3	70,3	-0,6	71,5	0,0	78,3
28	0,8	91,8	-0,1	89,0	-0,5	90,9	1,0	87,9
29	-0,5	79,3	0,0	76,1	0,9	74,0	0,5	83,4
30	0,3	87,1	-0,1	83,7	-0,4	85,1	0,8	82,8
31	3,0	101,3	-0,1	106,7	1,4	103,6	1,2	104,1
32	-0,8	85,3	-0,2	79,5	-0,9	81,8	0,8	79,1
33	-0,3	90,6	0,1	86,5	-0,2	86,6	0,4	94,9
34	-0,1	91,0	-0,7	86,0	-0,4	88,1	0,3	92,6
35	-1,0	79,3	-0,3	75,2	-0,8	75,2	0,8	80,7
36	-0,8	74,1	-0,4	70,7	0,4	69,0	-0,5	77,0
37	-1,2	79,8	-0,4	73,4	-1,0	75,7	1,5	80,3
38	-0,6	82,9	-0,4	80,3	1,1	77,4	-0,3	87,2
39	-0,5	79,8	-0,1	75,4	-0,5	75,9	0,1	81,1
40	-0,5	79,3	-0,2	76,9	0,4	74,5	0,3	81,7
41	0,5	90,0	-0,2	89,8	-0,9	87,6	-0,5	94,2
42	0,5	85,2	0,3	81,3	-0,2	83,1	0,7	81,6
43	0,8	99,2	-0,2	95,1	-0,6	96,7	0,0	95,4
44	0,5	85,2	0,3	81,3	-0,2	83,1	0,7	81,6
45	1,7	95,5	-0,3	92,9	-0,3	95,0	0,4	93,9
46	-0,3	84,3	-0,2	81,1	-0,5	80,6	0,7	86,2

Faazen Gehoorbescherming Facom (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,0	73,6	0,1	68,5	-0,4	70,1	0,3	74,6
48	-0,4	86,0	-0,3	81,6	-0,4	82,1	0,5	84,4
49	0,9	85,3	-0,4	81,0	-0,4	83,4	1,8	84,3
50	-0,4	83,6	0,1	77,5	-0,5	79,9	2,0	78,5
51	-0,6	82,9	-0,1	80,4	1,2	77,3	1,2	84,4
52	0,7	70,6	-0,2	69,6	0,7	66,7	-0,2	74,7
53	-0,4	72,0	-0,2	67,5	-0,6	68,3	1,3	74,3
54	-1,1	98,8	-0,4	97,7	-1,1	95,5	1,4	96,1
55	-1,3	85,9	-0,7	81,0	-0,9	81,6	-0,1	87,7
56	0,0	73,2	-0,1	67,7	-0,4	70,4	0,6	74,3
57	-1,3	89,3	-0,8	85,4	-1,0	85,1	0,7	91,3
58	1,1	78,0	-0,7	78,8	-0,7	75,9	-0,6	82,9
59	-0,4	94,7	-0,4	90,7	-0,7	91,1	0,2	92,9
60	-0,4	85,4	0,0	80,3	-0,4	81,5	0,6	84,5
61	-0,1	88,4	0,0	83,6	-0,5	84,9	0,8	87,3
62	0,2	86,8	-0,2	82,3	-0,4	83,5	0,7	86,2
63	1,3	66,9	0,5	62,1	0,2	64,2	2,2	62,4
64	0,0	82,8	0,2	79,9	-0,2	79,1	0,7	80,2
65	0,0	88,3	-0,3	83,6	-0,6	85,0	0,6	85,5
66	-0,6	88,1	-0,7	82,6	-0,6	84,9	0,6	86,7
67	0,0	79,8	0,0	74,9	-0,2	76,1	1,0	79,3
68	-0,2	85,0	0,3	81,0	-0,2	81,1	0,9	86,7
69	2,4	68,8	-0,1	65,7	2,4	65,6	0,9	72,4
70	0,2	85,7	-0,3	80,6	-0,1	82,8	2,6	79,5
71	3,5	93,7	0,2	95,1	-0,1	97,8	2,9	92,4
72	1,7	68,0	0,3	68,0	0,0	65,8	2,1	70,1
73	-0,3	91,6	0,1	89,0	-0,8	88,3	1,0	88,9
74	0,5	87,2	-0,2	82,3	-0,1	84,6	0,8	83,1
75	2,4	79,1	0,2	87,9	0,3	90,2	1,8	77,5
76	0,1	78,5	0,2	73,6	-0,3	75,0	0,8	81,8
77	0,6	87,3	0,0	82,3	-0,1	84,8	2,4	81,7
78	0,8	78,7	0,4	73,5	0,1	76,2	2,3	73,7
79	2,3	82,3	1,1	89,0	0,4	92,1	2,9	79,2
80	1,5	84,5	0,8	89,3	1,5	91,0	1,9	81,4
81	-0,5	87,7	-0,6	82,2	-0,5	84,5	0,6	88,0
82	-0,4	83,4	-0,3	80,4	-0,4	79,5	0,6	86,0
83	0,3	97,0	-0,1	95,0	-0,4	93,9	0,8	92,0
84	0,8	102,5	0,1	100,0	-0,4	99,8	1,3	99,3
85	-0,4	81,2	-0,4	77,0	-0,8	77,7	-0,4	81,5
86	0,9	84,4	-0,2	83,3	1,1	80,3	0,9	87,1
87	-0,4	83,2	-0,2	78,1	-0,8	79,7	0,2	82,9
88	-0,5	84,7	-0,4	79,0	-0,8	81,8	0,4	83,7
89	-0,8	86,4	-0,5	81,6	-0,8	82,5	0,4	85,5
90	-1,1	85,7	-0,2	79,5	-0,6	81,3	0,6	84,1
91	-0,7	84,5	-0,6	84,5	-0,3	80,3	0,5	85,5
92	-1,2	90,1	-0,8	89,7	-0,9	85,9	1,0	87,1

Faazen Gehoorbescherming Facom (100)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,1	85,9	-1,0	85,9	-0,3	81,2	1,0	88,1
94	-1,2	87,3	-0,9	87,2	-0,9	83,2	0,3	87,0
95	-0,4	79,0	-0,2	74,1	-0,7	75,4	1,6	77,5
96	0,8	73,2	-0,4	72,0	1,0	69,2	-0,4	76,0
97	-0,2	87,7	0,0	87,1	-0,4	84,0	0,5	88,8
98	1,4	83,2	-0,2	83,8	-0,3	81,1	0,7	85,6
99	1,3	68,0	0,4	65,7	1,1	64,3	1,1	70,3
100	-0,6	87,9	-0,3	83,9	-0,6	84,0	0,5	90,1
101	-0,5	81,5	-0,2	78,8	0,8	76,3	1,4	80,5
102	-0,4	68,7	0,4	64,6	-0,4	64,8	-0,5	72,0
103	1,4	69,3	0,1	69,0	-0,2	67,0	1,5	74,4
104	-0,5	76,8	-0,6	71,3	-0,5	73,6	-0,1	79,7
105	-0,3	78,6	-0,1	73,3	-0,7	75,1	0,6	80,9
106	-0,6	77,6	-0,4	73,3	-0,6	73,7	0,8	78,2
107	-0,1	84,7	0,1	79,5	-0,3	81,0	0,8	85,5
108	-1,3	74,3	-0,8	73,2	-0,9	70,0	0,1	76,1
109	1,2	63,2	-0,3	63,3	-0,8	61,3	0,9	66,7
110	-0,5	87,3	-0,3	85,2	1,2	81,8	0,4	89,7
111	-0,4	77,2	-0,2	74,5	1,0	71,9	-0,4	80,4
112	-0,8	83,6	0,0	80,1	-0,5	79,4	0,6	84,6
113	-0,3	83,8	-0,2	78,1	-0,2	80,5	3,1	77,7
114	0,2	83,6	0,3	78,3	-0,2	80,1	2,3	79,0
115	-0,2	82,2	0,1	78,0	-0,2	78,3	0,7	80,0
116	0,2	81,8	0,4	76,7	-0,1	78,2	1,0	80,1
117	1,6	76,1	-0,6	72,7	1,5	73,0	0,0	76,5
118	1,3	81,6	-0,1	81,2	1,5	77,5	0,7	84,4
119	-0,3	81,9	0,1	79,0	1,3	76,4	0,7	82,9
120	1,4	79,4	-0,2	83,8	0,6	76,3	1,7	77,5
121	-0,7	86,2	-0,3	80,2	-0,3	82,7	-0,2	87,1
122	1,0	75,8	-0,4	75,3	1,2	71,8	0,7	78,8
123	-0,2	89,5	0,1	84,8	-0,5	85,9	1,3	84,3
124	-0,4	85,4	0,1	81,5	-0,4	81,5	0,9	85,3
125	-0,6	81,2	-0,2	78,5	1,0	75,8	0,5	81,8
126	-0,5	82,8	-0,2	79,5	-0,5	78,9	3,6	79,2
127	1,1	93,7	0,2	89,8	-0,1	91,0	1,5	94,4
128	0,6	77,2	0,2	72,5	0,0	74,4	1,5	73,1
129	0,6	86,6	0,3	83,8	0,0	86,5	3,0	83,9
130	0,7	85,9	0,4	82,2	-0,1	82,8	2,4	80,7

Faazen Gehoorbesherming Facom (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,2	86,0	-0,4	79,7	-0,7	81,6	0,2	85,1
2	-0,2	83,1	-0,4	77,7	-0,2	79,9	1,7	80,9
3	1,1	86,7	-0,3	87,1	-0,3	84,3	2,2	89,4
4	-1,2	84,2	-0,2	79,5	-0,7	79,8	0,2	86,3
5	-0,3	82,1	-0,2	78,1	-0,6	78,5	0,6	85,7
6	0,7	67,5	0,9	61,7	0,6	63,8	1,6	63,0
7	-0,2	74,5	-0,4	71,1	-0,4	70,8	0,6	78,7
8	-0,6	78,4	-0,4	74,0	-0,7	74,6	0,2	80,9
9	-1,1	84,1	-0,1	78,0	-0,6	79,7	0,6	83,3
10	0,4	68,1	-0,4	67,0	0,9	64,2	-0,6	72,8
11	-0,7	80,3	-0,5	79,4	-0,6	76,4	-0,4	83,2
12	-0,5	79,8	-0,1	74,7	-0,4	75,8	0,6	81,0
13	1,4	82,3	-0,1	82,2	1,7	78,2	0,3	86,6
14	-0,3	82,3	0,0	79,7	-0,4	78,5	0,6	84,6
15	-1,0	76,0	0,4	75,1	-1,0	72,2	0,4	77,8
16	1,2	81,7	0,0	81,1	1,5	77,5	0,5	87,4
17	-0,5	68,7	-0,2	62,8	-0,5	64,9	1,0	66,6
18	-1,0	96,1	-0,4	92,7	-0,9	92,1	0,1	97,5
19	-0,7	103,9	-0,3	101,9	1,0	98,4	2,3	103,1
20	-0,7	78,9	-0,4	73,0	-0,7	75,1	-0,3	80,2
21	-0,3	78,5	-0,1	72,7	-0,2	74,6	0,5	77,1
22	-0,2	78,4	-0,1	72,7	-0,2	74,6	0,6	77,0
23	2,2	88,0	0,2	91,9	-0,1	92,5	1,2	88,9
24	0,5	86,7	0,3	84,0	-0,2	85,3	0,6	85,7
25	0,8	86,5	0,1	84,0	-0,2	84,3	2,2	82,7
26	4,6	78,0	0,4	83,7	0,0	84,7	1,5	81,4
27	-0,4	75,2	-0,2	70,2	-0,5	71,4	0,2	78,1
28	1,0	91,6	0,1	88,8	-0,4	90,8	1,0	87,9
29	-0,4	79,2	0,0	76,1	1,0	73,9	0,6	83,3
30	0,5	86,9	0,2	83,4	-0,2	84,9	0,7	82,9
31	3,2	101,1	0,2	106,4	1,6	103,4	1,2	104,1
32	-0,7	85,2	0,0	79,3	-0,8	81,7	0,7	79,2
33	-0,4	90,7	0,2	86,4	-0,2	86,6	0,4	94,9
34	-0,1	91,0	-0,6	85,9	-0,4	88,1	0,3	92,6
35	-0,4	78,7	-0,2	75,1	-0,6	75,0	0,8	80,7
36	-0,7	74,0	-0,2	70,5	0,4	69,0	-0,5	77,0
37	-1,0	79,6	-0,3	73,3	-0,6	75,3	1,7	80,1
38	-0,5	82,8	-0,1	80,0	1,2	77,3	0,0	86,9
39	-0,4	79,7	0,0	75,3	-0,4	75,8	0,2	81,0
40	-0,4	79,2	-0,1	76,8	0,7	74,2	0,4	81,6
41	0,6	89,9	-0,3	89,9	-0,6	87,3	-0,4	94,1
42	0,7	85,0	0,5	81,1	0,0	82,9	0,8	81,5
43	1,2	98,8	-0,1	95,0	-0,4	96,5	0,3	95,1
44	0,7	85,0	0,5	81,1	0,0	82,9	0,8	81,5
45	1,8	95,4	-0,1	92,7	-0,1	94,8	0,5	93,8
46	0,0	84,0	0,0	80,9	-0,4	80,5	0,6	86,3

Faazen Gehoorbescherming Facom (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,1	73,5	0,2	68,4	-0,3	70,0	1,3	73,6
48	-0,3	85,9	0,1	81,2	-0,4	82,1	0,6	84,3
49	1,1	85,1	-0,2	80,8	-0,4	83,4	1,8	84,3
50	-0,3	83,5	0,2	77,4	-0,4	79,8	2,1	78,4
51	-0,5	82,8	0,0	80,3	1,2	77,3	1,3	84,3
52	1,0	70,3	0,3	69,1	1,0	66,4	-0,2	74,7
53	-0,1	71,7	0,1	67,2	-0,3	68,0	1,6	74,0
54	-1,2	98,9	-0,3	97,6	-1,2	95,6	1,2	96,3
55	-1,2	85,8	-0,4	80,7	-0,7	81,4	-0,1	87,7
56	0,2	73,0	0,2	67,4	-0,2	70,2	0,8	74,1
57	-1,2	89,2	-0,6	85,2	-0,8	84,9	0,8	91,2
58	1,2	77,9	-0,6	78,7	-0,8	76,0	-0,6	82,9
59	-0,3	94,6	-0,2	90,5	-0,6	91,0	0,4	92,7
60	-0,3	85,3	0,3	80,0	-0,3	81,4	0,6	84,5
61	0,1	88,2	0,2	83,4	-0,3	84,7	0,7	87,4
62	0,3	86,7	0,0	82,1	-0,2	83,3	0,6	86,3
63	1,4	66,8	0,8	61,8	0,5	63,9	1,6	63,0
64	0,1	82,7	0,4	79,7	-0,1	79,0	0,7	80,2
65	0,2	88,1	-0,1	83,4	-0,4	84,8	0,6	85,5
66	-0,4	87,9	-0,5	82,4	-0,6	84,9	0,6	86,7
67	1,0	78,8	0,2	74,7	-0,1	76,0	1,0	79,3
68	0,0	84,8	0,6	80,7	0,0	80,9	0,8	86,8
69	2,0	69,2	0,1	65,5	2,0	66,0	1,0	72,3
70	0,3	85,6	-0,1	80,4	0,1	82,6	2,6	79,5
71	3,5	93,7	0,3	95,0	0,0	97,7	2,9	92,4
72	2,0	67,7	0,6	67,7	0,2	65,6	2,1	70,1
73	-0,2	91,5	0,3	88,8	-0,7	88,2	1,0	88,9
74	0,7	87,0	0,0	82,1	0,1	84,4	0,9	83,0
75	2,7	78,8	0,4	87,7	0,4	90,1	1,8	77,5
76	0,4	78,2	0,2	73,6	0,0	74,7	0,9	81,7
77	0,8	87,1	0,2	82,1	0,0	84,7	2,4	81,7
78	1,0	78,5	0,6	73,3	0,3	76,0	2,2	73,8
79	2,4	82,2	1,3	88,8	1,4	91,1	2,9	79,2
80	1,7	84,3	1,0	89,1	1,6	90,9	1,9	81,4
81	-0,4	87,6	-0,4	82,0	-0,4	84,4	0,7	87,9
82	-0,3	83,3	0,0	80,1	-0,3	79,4	0,5	86,1
83	0,4	96,9	0,1	94,8	-0,3	93,8	0,7	92,1
84	0,9	102,4	0,2	99,9	-0,3	99,7	1,3	99,3
85	-0,2	81,0	0,2	76,4	-0,4	77,3	0,0	81,1
86	1,1	84,2	0,2	82,9	1,4	80,0	1,0	87,0
87	-0,1	82,9	0,1	77,8	-0,4	79,3	0,4	82,7
88	-0,1	84,3	0,1	78,5	-0,3	81,3	0,9	83,2
89	-0,5	86,1	-0,1	81,2	-0,4	82,1	0,6	85,3
90	-1,0	85,6	0,0	79,3	-0,4	81,1	0,6	84,1
91	-0,6	84,4	0,9	83,0	-0,3	80,3	0,4	85,6
92	-1,2	90,1	-0,7	89,6	-0,8	85,8	1,0	87,1

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Faazen Gehoorbescherming Facom (110)								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,0	85,8	-0,7	85,6	0,0	80,9	1,0	88,1
94	-1,1	87,2	-0,8	87,1	-0,6	82,9	0,2	87,1
95	-0,2	78,8	0,0	73,9	-0,6	75,3	1,7	77,4
96	1,0	73,0	0,1	71,5	1,3	68,9	0,0	75,6
97	0,1	87,4	0,2	86,9	-0,2	83,8	0,4	88,9
98	1,4	83,2	0,1	83,5	0,0	80,8	0,7	85,6
99	1,5	67,8	0,6	65,5	1,4	64,0	1,0	70,4
100	-0,4	87,7	-0,2	83,8	-0,4	83,8	0,6	90,0
101	-0,4	81,4	0,0	78,6	0,8	76,3	1,5	80,4
102	-0,2	68,5	0,9	64,1	0,0	64,4	-0,4	71,9
103	1,6	69,1	0,2	68,9	-0,1	66,9	1,6	74,3
104	-0,3	76,6	-0,4	71,1	-0,4	73,5	0,1	79,5
105	-0,2	78,5	-0,1	73,3	-0,5	74,9	0,6	80,9
106	-0,3	77,3	0,0	72,9	-0,2	73,3	0,8	78,2
107	0,1	84,5	0,2	79,4	-0,1	80,8	0,7	85,6
108	-1,3	74,3	-0,4	72,8	-0,8	69,9	0,2	76,0
109	0,8	63,6	-0,1	63,1	-0,5	61,0	0,8	66,8
110	-0,3	87,1	-0,2	85,1	1,3	81,7	0,4	89,7
111	1,0	75,8	0,1	74,2	1,2	71,7	-0,3	80,3
112	-0,4	83,2	0,1	80,0	-0,5	79,4	0,6	84,6
113	-0,2	83,7	-0,1	78,0	-0,2	80,5	3,1	77,7
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,0	79,9	2,4	78,9
115	-0,2	82,2	0,4	77,7	-0,1	78,2	0,6	80,1
116	0,4	81,6	0,7	76,4	0,2	77,9	1,0	80,1
117	1,7	76,0	-0,5	72,6	1,5	73,0	0,1	76,4
118	1,4	81,5	0,2	80,9	1,7	77,3	0,7	84,4
119	-0,1	81,7	0,4	78,7	1,5	76,2	0,8	82,8
120	1,6	79,2	0,7	82,9	0,8	76,1	1,9	77,3
121	-0,6	86,1	-0,2	80,1	-0,2	82,6	-0,2	87,1
122	1,1	75,7	-0,2	75,1	1,4	71,6	0,7	78,8
123	0,4	88,9	0,3	84,6	-0,4	85,8	1,1	84,5
124	-0,2	85,2	0,2	81,4	-0,2	81,3	0,8	85,4
125	-0,5	81,1	-0,1	78,4	1,2	75,6	0,6	81,7
126	-0,3	82,6	0,0	79,3	-0,2	78,6	3,6	79,2
127	1,4	93,4	0,4	89,6	0,3	90,6	1,8	94,1
128	0,9	76,9	0,5	72,2	0,3	74,1	1,6	73,0
129	2,6	84,6	0,4	83,7	0,1	86,4	3,0	83,9
130	0,9	85,7	0,6	82,0	0,1	82,6	2,4	80,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 22								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-1,0	85,8	-0,5	79,8	-1,0	81,9	0,2	85,1
2	-0,2	83,1	-0,4	77,7	-0,3	80,0	1,8	80,8
3	0,8	87,0	-0,2	87,0	-0,7	84,7	2,4	89,2
4	-0,8	83,8	-0,4	79,7	-0,9	80,0	0,5	86,0
5	-0,4	82,2	-0,3	78,2	-0,5	78,4	1,2	85,1
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,8	63,8
7	0,4	73,9	-0,2	70,9	0,4	70,0	1,1	78,2
8	-0,6	78,4	-0,3	73,9	-0,7	74,6	0,6	80,5
9	-0,8	83,8	0,0	77,9	-0,8	79,9	0,8	83,1
10	0,0	68,5	-0,4	67,0	0,6	64,5	0,2	72,0
11	-1,0	80,6	-0,7	79,6	-0,8	76,6	0,0	82,8
12	-0,6	79,9	0,0	74,6	-0,6	76,0	0,8	80,8
13	1,2	82,5	-0,3	82,4	1,6	78,3	0,3	86,6
14	0,7	81,3	-0,4	80,1	0,9	77,2	0,8	84,4
15	-1,2	76,2	0,6	74,9	-1,2	72,4	0,4	77,8
16	1,1	81,8	-0,3	81,4	1,5	77,5	1,0	86,9
17	0,0	68,2	0,0	62,6	-0,2	64,6	0,0	67,6
18	-1,3	96,4	-0,5	92,8	0,1	91,1	0,2	97,4
19	0,5	102,7	-0,5	102,1	1,1	98,3	2,2	103,2
20	-0,8	79,0	-0,4	73,0	-0,8	75,2	-0,2	80,1
21	-0,4	78,6	0,0	72,6	-0,4	74,8	1,2	76,4
22	-0,2	78,4	0,2	72,4	-0,1	74,5	1,2	76,4
23	2,5	87,7	0,3	91,8	-0,2	92,6	1,6	88,5
24	0,6	86,6	0,4	83,9	-0,2	85,3	2,3	84,0
25	0,9	86,4	0,3	83,8	-0,3	84,4	2,5	82,4
26	5,4	77,2	0,6	83,5	-0,1	84,8	2,6	80,3
27	-0,4	75,2	-0,1	70,1	-0,4	71,3	1,1	77,2
28	1,1	91,5	0,1	88,8	-0,4	90,8	1,2	87,7
29	0,6	78,2	0,1	76,0	0,9	74,0	0,9	83,0
30	0,4	87,0	0,3	83,3	-0,3	85,0	1,2	82,4
31	2,6	101,7	0,4	106,2	1,4	103,6	1,9	103,4
32	-1,0	85,5	0,0	79,3	-1,0	81,9	1,3	78,6
33	-0,3	90,6	0,2	86,4	-0,2	86,6	1,5	93,8
34	-0,1	91,0	-0,7	86,0	-0,4	88,1	0,6	92,3
35	-0,4	78,7	-0,1	75,0	-0,5	74,9	0,7	80,8
36	0,2	73,1	-0,1	70,4	0,6	68,8	0,0	76,5
37	-1,2	79,8	-0,2	73,2	-0,8	75,5	2,0	79,8
38	0,6	81,7	-0,3	80,2	1,0	77,5	0,0	86,9
39	-0,4	79,7	0,2	75,1	-0,4	75,8	1,6	79,6
40	0,5	78,3	-0,4	77,1	0,6	74,3	0,3	81,7
41	0,8	89,7	-0,2	89,8	-0,9	87,6	0,9	92,8
42	0,7	85,0	0,6	81,0	-0,1	83,0	2,2	80,1
43	0,2	99,8	0,0	94,9	0,2	95,9	0,6	94,8
44	0,7	85,0	0,6	81,0	-0,1	83,0	2,2	80,1
45	1,8	95,4	0,1	92,5	-0,2	94,9	0,7	93,6
46	-0,2	84,2	-0,1	81,0	-0,6	80,7	1,1	85,8

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 22								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,1	73,5	0,3	68,3	-0,2	69,9	1,6	73,3
48	-0,2	85,8	0,2	81,1	-0,5	82,2	1,0	83,9
49	1,1	85,1	-0,1	80,7	-0,6	83,6	2,0	84,1
50	0,0	83,2	0,2	77,4	-0,4	79,8	2,3	78,2
51	0,7	81,6	0,0	80,3	1,0	77,5	1,6	84,0
52	1,2	70,1	0,6	68,8	1,2	66,2	0,2	74,3
53	0,4	71,2	0,3	67,0	0,4	67,3	2,0	73,6
54	-1,6	99,3	-0,5	97,8	-1,6	96,0	2,1	95,4
55	-1,3	85,9	-0,4	80,7	-0,8	81,5	0,1	87,5
56	0,3	72,9	0,2	67,4	-0,2	70,2	1,4	73,5
57	-1,4	89,4	-0,4	85,0	-1,0	85,1	1,0	91,0
58	1,3	77,8	-0,4	78,5	-1,0	76,2	1,0	81,3
59	-0,3	94,6	-0,3	90,6	-0,6	91,0	0,8	92,3
60	-0,5	85,5	0,3	80,0	-0,4	81,5	1,0	84,1
61	0,0	88,3	0,3	83,3	-0,4	84,8	1,1	87,0
62	0,2	86,8	0,1	82,0	-0,5	83,6	2,4	84,5
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,8	63,8
64	1,8	81,0	0,4	79,7	1,3	77,6	2,1	78,8
65	0,0	88,3	0,1	83,2	-0,5	84,9	1,0	85,1
66	-0,5	88,0	-0,4	82,3	-0,6	84,9	1,0	86,3
67	1,0	78,8	0,4	74,5	0,0	75,9	1,3	79,0
68	-0,2	85,0	0,4	80,9	-0,1	81,0	1,3	86,3
69	0,8	70,4	0,4	65,2	0,8	67,2	1,8	71,5
70	1,3	84,6	-0,1	80,4	0,2	82,5	3,0	79,1
71	3,5	93,7	0,2	95,1	-0,1	97,8	3,1	92,2
72	0,6	69,1	0,9	67,4	0,6	65,2	2,4	69,8
73	-0,3	91,6	0,2	88,9	0,5	87,0	2,5	87,4
74	0,7	87,0	0,0	82,1	0,2	84,3	2,4	81,5
75	2,8	78,7	2,1	86,0	0,4	90,1	2,2	77,1
76	0,4	78,2	0,4	73,4	0,2	74,5	1,2	81,4
77	0,9	87,0	0,2	82,1	0,1	84,6	2,7	81,4
78	1,2	78,3	0,8	73,1	0,4	75,9	3,0	73,0
79	3,0	81,6	1,3	88,8	1,3	91,2	3,2	78,9
80	1,7	84,3	1,0	89,1	1,6	90,9	2,2	81,1
81	-0,5	87,7	-0,5	82,1	-0,4	84,4	1,1	87,5
82	-0,4	83,4	0,0	80,1	0,8	78,3	0,9	85,7
83	0,4	96,9	0,2	94,7	-0,4	93,9	1,1	91,7
84	0,9	102,4	0,3	99,8	-0,4	99,8	1,5	99,1
85	-0,3	81,1	0,1	76,5	-0,5	77,4	0,2	80,9
86	1,2	84,1	0,3	82,8	1,2	80,2	2,4	85,6
87	-0,3	83,1	0,0	77,9	-0,6	79,5	0,7	82,4
88	-0,2	84,4	0,1	78,5	-0,4	81,4	1,1	83,0
89	-0,8	86,4	0,0	81,1	-0,6	82,3	1,0	84,9
90	-0,7	85,3	0,0	79,3	-0,7	81,4	1,1	83,6
91	-0,9	84,7	0,5	83,4	-0,6	80,6	2,3	83,7
92	-1,5	90,4	0,6	88,3	-1,0	86,0	1,4	86,7

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 22								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	-1,4	86,2	0,1	84,8	-0,5	81,4	1,4	87,7
94	-1,6	87,7	0,4	85,9	-1,2	83,5	0,6	86,7
95	-0,3	78,9	0,1	73,8	-0,6	75,3	1,8	77,3
96	0,8	73,2	0,1	71,5	1,2	69,0	0,1	75,5
97	-0,2	87,7	0,5	86,6	-0,6	84,2	0,8	88,5
98	1,4	83,2	-0,1	83,7	-0,6	81,4	2,2	84,1
99	0,4	68,9	0,8	65,3	0,4	65,0	2,4	69,0
100	-0,6	87,9	-0,1	83,7	-0,6	84,0	1,1	89,5
101	0,7	80,3	0,0	78,6	0,8	76,3	1,7	80,2
102	-0,2	68,5	1,8	63,2	0,0	64,4	-0,4	71,9
103	1,0	69,7	0,4	68,7	0,1	66,7	1,8	74,1
104	-0,4	76,7	-0,3	71,0	-0,4	73,5	1,6	78,0
105	-0,2	78,5	0,0	73,2	-0,4	74,8	1,1	80,4
106	-0,3	77,3	0,0	72,9	0,6	72,5	2,9	76,1
107	-0,1	84,7	0,2	79,4	-0,2	80,9	1,1	85,2
108	-0,8	73,8	-0,7	73,1	-0,8	69,9	0,4	75,8
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,0	85,8	-0,1	85,0	1,3	81,7	0,4	89,7
111	0,8	76,0	0,2	74,1	1,2	71,7	-0,3	80,3
112	-0,4	83,2	-0,1	80,2	0,7	78,2	2,3	82,9
113	-0,3	83,8	-0,1	78,0	-0,2	80,5	3,4	77,4
114	0,4	83,4	0,6	78,0	0,0	79,9	2,8	78,5
115	-0,2	82,2	0,4	77,7	-0,2	78,3	2,3	78,4
116	0,4	81,6	0,7	76,4	0,2	77,9	1,3	79,8
117	1,7	76,0	-0,5	72,6	1,6	72,9	0,4	76,1
118	1,4	81,5	0,1	81,0	1,7	77,3	2,3	82,8
119	1,0	80,6	0,4	78,7	1,4	76,3	1,1	82,5
120	0,0	80,8	0,8	82,8	0,0	76,9	1,6	77,6
121	-0,6	86,1	-0,2	80,1	-0,6	83,0	0,6	86,3
122	1,0	75,8	0,0	74,9	1,4	71,6	1,2	78,3
123	0,4	88,9	0,3	84,6	-0,4	85,8	1,7	83,9
124	-0,4	85,4	0,3	81,3	-0,3	81,4	1,3	84,9
125	0,6	80,0	0,0	78,3	1,1	75,7	2,5	79,8
126	-0,4	82,7	0,1	79,2	0,9	77,5	4,0	78,8
127	1,7	93,1	0,6	89,4	0,4	90,5	2,1	93,8
128	1,0	76,8	0,7	72,0	0,4	74,0	2,1	72,5
129	2,8	84,4	0,4	83,7	0,1	86,4	3,3	83,6
130	0,9	85,7	0,8	81,8	0,1	82,6	2,7	80,4

Anhang 4 - A_S- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 24								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
1	-0,2	85,0	0,2	79,1	-0,3	81,2	1,8	83,5
2	0,2	82,7	0,1	77,2	0,2	79,5	2,2	80,4
3	1,4	86,4	0,5	86,3	0,0	84,0	2,4	89,2
4	-0,2	83,2	0,4	78,9	-0,2	79,3	0,9	85,6
5	0,2	81,6	0,4	77,5	0,0	77,9	1,4	84,9
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	64,4
7	1,0	73,3	0,6	70,1	1,1	69,3	1,4	77,9
8	0,1	77,7	0,4	73,2	0,0	73,9	0,9	80,2
9	0,0	83,0	0,6	77,3	-0,1	79,2	1,0	82,9
10	0,0	68,5	0,6	66,0	0,4	64,7	0,4	71,8
11	0,1	79,5	0,2	78,7	0,1	75,7	1,6	81,2
12	0,1	79,2	0,7	73,9	0,2	75,2	1,1	80,5
13	1,8	81,9	0,3	81,8	2,0	77,9	1,3	85,6
14	1,2	80,8	0,2	79,5	1,4	76,7	1,1	84,1
15	-0,3	75,3	1,4	74,1	-0,3	71,5	1,1	77,1
16	1,6	81,3	0,4	80,7	1,8	77,2	1,1	86,8
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	67,6
18	-0,6	95,7	0,1	92,2	0,8	90,4	0,8	96,8
19	1,6	101,6	0,2	101,4	1,6	97,8	2,6	102,8
20	0,0	78,2	0,4	72,2	0,0	74,4	0,7	79,2
21	0,6	77,6	0,9	71,7	0,6	73,8	2,2	75,4
22	0,8	77,4	1,1	71,5	0,8	73,6	1,7	75,9
23	2,4	87,8	0,8	91,3	0,2	92,2	1,5	88,6
24	1,4	85,8	1,0	83,3	0,3	84,8	2,2	84,1
25	2,0	85,3	0,8	83,3	0,2	83,9	2,4	82,5
26	5,4	77,2	0,9	83,2	0,3	84,4	2,5	80,4
27	0,4	74,4	0,8	69,2	0,7	70,2	1,7	76,6
28	1,2	91,4	0,6	88,3	0,0	90,4	1,2	87,7
29	1,2	77,6	0,6	75,5	1,5	73,4	1,1	82,8
30	0,7	86,7	0,8	82,8	0,2	84,5	1,0	82,6
31	2,2	102,1	1,1	105,5	1,6	103,4	1,9	103,4
32	-0,3	84,8	0,6	78,7	-0,4	81,3	1,2	78,7
33	0,3	90,0	0,7	85,9	0,3	86,1	1,6	93,7
34	0,2	90,7	-0,2	85,5	0,1	87,6	0,7	92,2
35	0,4	77,9	1,0	73,9	0,7	73,7	1,5	80,0
36	1,0	72,3	0,8	69,5	1,2	68,2	0,8	75,7
37	-0,3	78,9	0,8	72,2	0,0	74,7	2,8	79,0
38	1,2	81,1	0,5	79,4	1,6	76,9	0,7	86,2
39	0,2	79,1	0,8	74,5	1,2	74,2	2,0	79,2
40	1,2	77,6	0,6	76,1	1,2	73,7	0,9	81,1
41	1,6	88,9	0,6	89,0	0,1	86,6	1,6	92,1
42	0,8	84,9	1,0	80,6	0,4	82,5	2,0	80,3
43	0,2	99,8	0,0	94,9	0,2	95,9	0,4	95,0
44	0,8	84,9	1,0	80,6	0,4	82,5	2,0	80,3
45	1,8	95,4	0,4	92,2	0,3	94,4	0,7	93,6
46	0,4	83,6	0,4	80,5	1,1	79,0	1,1	85,8

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 24

Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	1,0	72,6	0,9	67,7	0,9	68,8	1,4	73,5
48	0,2	85,4	0,6	80,7	-0,1	81,8	1,0	83,9
49	1,3	84,9	0,5	80,1	0,1	82,9	2,1	84,0
50	0,4	82,8	0,7	76,9	0,2	79,2	2,3	78,2
51	1,2	81,1	0,5	79,8	1,6	76,9	1,7	83,9
52	1,0	70,3	1,4	68,0	1,0	66,4	0,8	73,7
53	1,0	70,6	1,2	66,1	1,0	66,7	1,6	74,0
54	-0,7	98,4	0,2	97,1	-0,6	95,0	1,9	95,6
55	-0,2	84,8	0,4	79,9	-0,2	80,9	1,9	85,7
56	1,2	72,0	0,9	66,7	0,8	69,2	1,6	73,3
57	-0,9	88,9	0,3	84,3	-0,4	84,5	1,5	90,5
58	1,8	77,3	0,3	77,8	0,0	75,2	1,7	80,6
59	0,0	94,3	0,4	89,9	-0,2	90,6	0,8	92,3
60	0,2	84,8	0,7	79,6	0,1	81,0	1,1	84,0
61	0,4	87,9	0,8	82,8	0,1	84,3	1,2	86,9
62	0,5	86,5	0,7	81,4	0,0	83,1	2,4	84,5
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	64,4
64	2,1	80,7	0,9	79,2	1,7	77,2	2,2	78,7
65	0,4	87,9	0,7	82,6	0,1	84,3	0,9	85,2
66	0,0	87,5	0,4	81,5	0,1	84,2	1,1	86,2
67	1,4	78,4	0,9	74,0	0,4	75,5	1,4	78,9
68	0,2	84,6	0,8	80,5	1,3	79,6	1,3	86,3
69	0,6	70,6	0,6	65,0	0,8	67,2	1,2	72,1
70	1,5	84,4	0,4	79,9	0,6	82,1	2,9	79,2
71	3,4	93,8	0,6	94,7	0,2	97,5	2,9	92,4
72	0,8	68,9	1,4	66,9	0,8	65,0	1,8	70,4
73	0,0	91,3	0,7	88,4	1,0	86,5	2,5	87,4
74	0,8	86,9	0,4	81,7	0,5	84,0	2,2	81,7
75	2,6	78,9	2,2	85,9	2,6	87,9	2,0	77,3
76	1,0	77,6	1,2	72,6	0,7	74,0	1,4	81,2
77	1,1	86,8	0,7	81,6	0,5	84,2	2,6	81,5
78	1,4	78,1	1,1	72,8	0,9	75,4	2,4	73,6
79	2,8	81,8	1,3	88,8	1,5	91,0	3,0	79,1
80	1,6	84,4	1,1	89,0	1,8	90,7	2,0	81,3
81	-0,1	87,3	0,2	81,4	0,1	83,9	1,2	87,4
82	0,1	82,9	0,5	79,6	1,3	77,8	1,1	85,5
83	0,5	96,8	0,7	94,2	0,0	93,5	0,9	91,9
84	1,0	102,3	0,7	99,4	-0,1	99,5	1,4	99,2
85	0,4	80,4	0,8	75,8	0,2	76,7	0,9	80,2
86	0,8	84,5	1,0	82,1	0,8	80,6	2,8	85,2
87	0,4	82,4	0,8	77,1	0,2	78,7	1,0	82,1
88	0,6	83,6	1,0	77,6	0,5	80,5	1,6	82,5
89	-0,1	85,7	0,6	80,5	-0,1	81,8	1,0	84,9
90	0,0	84,6	0,6	78,7	0,0	80,7	1,3	83,4
91	1,2	82,6	1,0	82,9	0,2	79,8	2,2	83,8
92	-0,8	89,7	1,1	87,8	-0,2	85,2	1,4	86,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 24								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,4	84,4	0,7	84,2	0,5	80,4	1,6	87,5
94	-0,8	86,9	0,9	85,4	-0,2	82,5	0,6	86,7
95	0,4	78,2	0,8	73,1	0,1	74,6	2,2	76,9
96	1,4	72,6	0,9	70,7	1,4	68,8	1,0	74,6
97	0,7	86,8	0,9	86,2	0,2	83,4	0,8	88,5
98	2,0	82,6	0,6	83,0	0,2	80,6	2,2	84,1
99	0,4	68,9	1,0	65,1	0,4	65,0	1,8	69,6
100	-0,2	87,5	0,5	83,1	-0,2	83,6	1,2	89,4
101	1,2	79,8	0,7	77,9	1,4	75,7	2,1	79,8
102	0,2	68,1	2,4	62,6	0,2	64,2	1,8	69,7
103	0,8	69,9	1,1	68,0	0,8	66,0	1,6	74,3
104	0,4	75,9	0,5	70,2	0,4	72,7	2,1	77,5
105	0,5	77,8	0,8	72,4	0,3	74,1	1,3	80,2
106	0,4	76,6	0,8	72,1	1,1	72,0	2,9	76,1
107	0,5	84,1	0,7	78,9	0,3	80,4	1,2	85,1
108	0,0	73,0	0,2	72,2	0,0	69,1	1,2	75,0
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,4	85,4	0,5	84,4	1,6	81,4	1,3	88,8
111	1,4	75,4	0,8	73,5	1,7	71,2	0,7	79,3
112	1,0	81,8	0,5	79,6	1,2	77,7	2,3	82,9
113	0,2	83,3	0,4	77,5	0,3	80,0	3,3	77,5
114	0,7	83,1	1,0	77,6	0,4	79,5	2,7	78,6
115	0,2	81,8	0,9	77,2	0,2	77,9	2,2	78,5
116	1,2	80,8	1,2	75,9	0,6	77,5	1,4	79,7
117	2,0	75,7	0,1	72,0	2,0	72,5	0,8	75,7
118	1,7	81,2	0,6	80,5	2,1	76,9	1,0	84,1
119	1,6	80,0	1,0	78,1	1,9	75,8	1,1	82,5
120	0,0	80,8	0,8	82,8	0,0	76,9	1,0	78,2
121	0,0	85,5	0,5	79,4	0,1	82,3	2,1	84,8
122	1,6	75,2	0,7	74,2	2,0	71,0	1,4	78,1
123	0,6	88,7	0,8	84,1	0,0	85,4	1,6	84,0
124	0,1	84,9	0,7	80,9	0,1	81,0	1,3	84,9
125	1,3	79,3	0,6	77,7	1,6	75,2	2,4	79,9
126	1,2	81,1	0,6	78,7	1,5	76,9	3,9	78,9
127	2,2	92,6	1,2	88,8	1,6	89,3	2,2	93,7
128	1,4	76,4	1,3	71,4	1,0	73,4	2,2	72,4
129	2,7	84,5	0,9	83,2	0,6	85,9	3,2	83,7
130	1,0	85,6	1,0	81,6	0,4	82,3	2,5	80,6

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 26								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	-0,3	85,1	0,3	79,0	-0,3	81,2	1,9	83,4
2	0,1	82,8	0,2	77,1	0,2	79,5	2,3	80,3
3	1,3	86,5	0,4	86,4	0,0	84,0	2,5	89,1
4	-0,3	83,3	0,3	79,0	-0,2	79,3	1,0	85,5
5	0,2	81,6	0,4	77,5	0,0	77,9	1,4	84,9
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	64,4
7	0,9	73,4	0,6	70,1	1,0	69,4	1,5	77,8
8	0,0	77,8	0,4	73,2	0,0	73,9	1,0	80,1
9	-0,1	83,1	0,6	77,3	0,0	79,1	1,1	82,8
10	0,0	68,5	0,6	66,0	0,4	64,7	0,2	72,0
11	-0,2	79,8	0,2	78,7	0,0	75,8	1,5	81,3
12	0,1	79,2	0,7	73,9	0,2	75,2	1,2	80,4
13	1,6	82,1	0,4	81,7	1,9	78,0	1,3	85,6
14	1,0	81,0	0,4	79,3	1,4	76,7	1,1	84,1
15	-0,6	75,6	1,3	74,2	-0,4	71,6	1,0	77,2
16	1,5	81,4	0,4	80,7	1,9	77,1	1,2	86,7
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,0	67,6
18	-0,8	95,9	0,2	92,1	0,6	90,6	1,0	96,6
19	0,8	102,4	0,2	101,4	1,4	98,0	2,6	102,8
20	0,0	78,2	0,3	72,3	0,1	74,3	0,8	79,1
21	0,6	77,6	1,0	71,6	0,6	73,8	2,4	75,2
22	0,7	77,5	1,2	71,4	0,8	73,6	1,9	75,7
23	2,5	87,7	0,8	91,3	0,2	92,2	1,6	88,5
24	1,3	85,9	1,0	83,3	0,3	84,8	2,3	84,0
25	2,1	85,2	0,8	83,3	0,2	83,9	2,4	82,5
26	5,5	77,1	1,1	83,0	0,4	84,3	2,6	80,3
27	0,3	74,5	0,8	69,2	0,8	70,1	1,8	76,5
28	1,2	91,4	0,6	88,3	0,2	90,2	2,3	86,6
29	1,0	77,8	0,8	75,3	1,5	73,4	1,2	82,7
30	0,6	86,8	0,8	82,8	0,2	84,5	1,1	82,5
31	2,4	101,9	1,2	105,4	1,4	103,6	2,0	103,3
32	-0,5	85,0	0,5	78,8	-0,4	81,3	1,2	78,7
33	0,1	90,2	0,9	85,7	0,4	86,0	1,7	93,6
34	0,1	90,8	-0,2	85,5	0,0	87,7	0,9	92,0
35	0,2	78,1	1,0	73,9	0,2	74,2	1,4	80,1
36	0,9	72,4	0,9	69,4	1,2	68,2	0,8	75,7
37	-0,4	79,0	0,7	72,3	0,1	74,6	2,8	79,0
38	1,1	81,2	0,4	79,5	1,5	77,0	0,9	86,0
39	0,2	79,1	0,8	74,5	0,2	75,2	2,2	79,0
40	1,0	77,8	0,6	76,1	1,0	73,9	0,8	81,2
41	1,6	88,9	0,5	89,1	-0,2	86,9	1,5	92,2
42	0,8	84,9	1,1	80,5	0,5	82,4	2,2	80,1
43	0,0	100,0	0,2	94,7	0,0	96,1	0,6	94,8
44	0,8	84,9	1,1	80,5	0,5	82,4	2,2	80,1
45	1,9	95,3	0,6	92,0	0,3	94,4	0,8	93,5
46	0,3	83,7	0,5	80,4	0,0	80,1	1,2	85,7

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Jreum Gehörschutz Jreum SK-LD 26								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,9	72,7	1,0	67,6	0,9	68,8	1,6	73,3
48	0,2	85,4	0,6	80,7	0,1	81,6	1,1	83,8
49	1,3	84,9	0,5	80,1	0,0	83,0	2,2	83,9
50	0,4	82,8	0,8	76,8	0,2	79,2	2,4	78,1
51	1,1	81,2	0,6	79,7	1,5	77,0	1,8	83,8
52	0,8	70,5	1,4	68,0	0,8	66,6	0,8	73,7
53	0,8	70,8	1,2	66,1	1,0	66,7	1,8	73,8
54	-0,8	98,5	0,2	97,1	-0,7	95,1	2,2	95,3
55	-0,3	84,9	0,4	79,9	-0,2	80,9	2,0	85,6
56	1,2	72,0	1,0	66,6	0,7	69,3	1,8	73,1
57	-1,0	89,0	0,2	84,4	-0,4	84,5	1,6	90,4
58	1,7	77,4	0,2	77,9	-0,1	75,3	1,6	80,7
59	0,6	93,7	0,6	89,7	-0,1	90,5	0,8	92,3
60	0,1	84,9	0,9	79,4	0,2	80,9	1,2	83,9
61	0,3	88,0	0,8	82,8	0,1	84,3	1,3	86,8
62	0,4	86,6	0,6	81,5	0,0	83,1	2,5	84,4
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,2	64,2	0,2	64,4
64	2,1	80,7	1,0	79,1	1,7	77,2	2,3	78,6
65	1,0	87,3	0,7	82,6	0,0	84,4	1,0	85,1
66	0,0	87,5	0,2	81,7	0,0	84,3	1,2	86,1
67	1,3	78,5	1,0	73,9	0,5	75,4	1,6	78,7
68	0,3	84,5	0,9	80,4	0,4	80,5	1,4	86,2
69	0,8	70,4	0,8	64,8	0,8	67,2	1,4	71,9
70	1,5	84,4	0,5	79,8	0,7	82,0	3,0	79,1
71	3,4	93,8	0,6	94,7	0,3	97,4	3,0	92,3
72	0,6	69,1	1,4	66,9	0,8	65,0	2,0	70,2
73	-0,1	91,4	0,9	88,2	0,9	86,6	2,5	87,4
74	0,8	86,9	0,5	81,6	0,5	84,0	2,4	81,5
75	2,7	78,8	2,4	85,7	2,7	87,8	2,1	77,2
76	0,8	77,8	1,2	72,6	0,7	74,0	1,4	81,2
77	1,0	86,9	0,8	81,5	0,5	84,2	2,7	81,4
78	1,4	78,1	1,2	72,7	0,9	75,4	2,6	73,4
79	2,8	81,8	1,4	88,7	1,6	90,9	3,2	78,9
80	1,6	84,4	1,2	88,9	1,8	90,7	2,1	81,2
81	-0,1	87,3	0,1	81,5	0,1	83,9	1,3	87,3
82	0,0	83,0	0,6	79,5	1,3	77,8	1,2	85,4
83	0,5	96,8	0,7	94,2	0,0	93,5	1,0	91,8
84	0,9	102,4	0,7	99,4	-0,1	99,5	1,5	99,1
85	0,3	80,5	0,9	75,7	0,2	76,7	0,9	80,2
86	0,8	84,5	1,0	82,1	0,8	80,6	2,6	85,4
87	0,3	82,5	0,8	77,1	0,2	78,7	1,1	82,0
88	0,5	83,7	1,0	77,6	0,4	80,6	1,6	82,5
89	-0,1	85,7	0,7	80,4	0,0	81,7	1,1	84,8
90	-0,1	84,7	0,7	78,6	0,0	80,7	1,4	83,3
91	0,8	83,0	1,0	82,9	0,3	79,7	2,3	83,7
92	-1,0	89,9	1,2	87,7	-0,3	85,3	1,5	86,6

Jrenum Gehörschutz Jrenum SK-LD 26								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	0,2	84,6	0,7	84,2	0,4	80,5	1,6	87,5
94	-1,0	87,1	1,0	85,3	-0,4	82,7	0,7	86,6
95	0,4	78,2	0,8	73,1	0,1	74,6	2,4	76,7
96	1,4	72,6	0,9	70,7	1,6	68,6	1,1	74,5
97	0,4	87,1	1,0	86,1	0,3	83,3	0,9	88,4
98	1,7	82,9	0,5	83,1	0,1	80,7	2,3	84,0
99	0,2	69,1	1,2	64,9	0,4	65,0	2,0	69,4
100	-0,3	87,6	0,5	83,1	-0,2	83,6	1,4	89,2
101	1,1	79,9	0,8	77,8	1,3	75,8	2,2	79,7
102	0,0	68,3	2,4	62,6	0,2	64,2	1,8	69,7
103	0,6	70,1	1,2	67,9	0,8	66,0	1,8	74,1
104	0,2	76,1	0,6	70,1	0,2	72,9	2,2	77,4
105	0,4	77,9	0,8	72,4	0,2	74,2	1,4	80,1
106	0,3	76,7	0,8	72,1	1,1	72,0	3,0	76,0
107	0,4	84,2	0,8	78,8	0,3	80,4	1,4	84,9
108	-0,2	73,2	0,2	72,2	0,0	69,1	1,1	75,1
109	0,0	64,4	0,2	62,8	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,2	85,6	0,6	84,3	1,6	81,4	0,6	89,5
111	1,3	75,5	0,8	73,5	1,7	71,2	0,2	79,8
112	0,0	82,8	0,6	79,5	1,1	77,8	2,4	82,8
113	0,1	83,4	0,4	77,5	0,3	80,0	3,4	77,4
114	0,7	83,1	1,2	77,4	0,5	79,4	2,8	78,5
115	0,2	81,8	0,9	77,2	0,3	77,8	2,3	78,4
116	1,2	80,8	1,3	75,8	0,6	77,5	1,5	79,6
117	2,0	75,7	0,2	71,9	2,0	72,5	1,1	75,4
118	1,7	81,2	0,7	80,4	2,0	77,0	1,1	84,0
119	1,4	80,2	1,0	78,1	1,8	75,9	1,2	82,4
120	0,2	80,6	0,8	82,8	0,0	76,9	1,4	77,8
121	-0,2	85,7	0,5	79,4	-0,1	82,5	0,9	86,0
122	1,5	75,3	0,6	74,3	2,2	70,8	1,5	78,0
123	0,6	88,7	0,9	84,0	0,0	85,4	1,8	83,8
124	0,0	85,0	0,8	80,8	0,2	80,9	1,3	84,9
125	1,2	79,4	0,6	77,7	1,6	75,2	2,4	79,9
126	1,0	81,3	0,7	78,6	1,4	77,0	4,0	78,8
127	2,2	92,6	1,4	88,6	1,4	89,5	2,4	93,5
128	1,3	76,5	1,4	71,3	1,0	73,4	2,4	72,2
129	2,7	84,5	0,8	83,3	0,6	85,9	3,2	83,7
130	1,0	85,6	1,1	81,5	0,4	82,3	2,6	80,5

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Howard Leight Europe LM 77 und Max								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,4	84,4	1,2	78,1	0,2	80,7	2,4	82,9
2	1,4	81,5	1,4	75,9	1,6	78,1	2,0	80,6
3	1,8	86,0	1,1	85,7	0,0	84,0	2,2	89,4
4	1,0	82,0	1,3	78,0	1,2	77,9	2,3	84,2
5	1,0	80,8	1,8	76,1	1,0	76,9	3,2	83,1
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
7	0,0	74,3	0,0	70,7	0,0	70,4	1,4	77,9
8	0,0	77,8	0,6	73,0	0,0	73,9	1,8	79,3
9	0,6	82,4	1,6	76,3	0,8	78,3	2,0	81,9
10	0,0	68,5	0,0	66,6	0,0	65,1	0,0	72,2
11	0,8	78,8	1,4	77,5	0,8	75,0	0,8	82,0
12	0,2	79,1	1,0	73,6	0,2	75,2	1,6	80,0
13	1,4	82,3	1,6	80,5	1,4	78,5	1,4	85,5
14	0,8	81,2	1,9	77,8	0,8	77,3	0,8	84,4
15	0,0	75,0	2,2	73,3	0,0	71,2	0,0	78,2
16	1,0	81,9	1,6	79,5	1,2	77,8	2,5	85,4
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	67,6
18	0,9	94,2	1,3	91,0	1,6	89,6	2,2	95,4
19	1,8	101,4	0,8	100,8	1,8	97,6	3,3	102,1
20	0,4	77,8	0,4	72,2	0,0	74,4	1,6	78,3
21	0,6	77,6	0,6	72,0	0,0	74,4	1,0	76,6
22	0,6	77,6	0,6	72,0	0,0	74,4	1,0	76,6
23	2,0	88,2	1,5	90,6	0,4	92,0	1,1	89,0
24	1,8	85,4	1,7	82,6	0,6	84,5	2,2	84,1
25	3,7	83,6	1,6	82,5	1,2	82,9	1,6	83,3
26	4,0	78,6	1,8	82,3	0,8	83,9	1,2	81,7
27	0,0	74,8	0,0	70,0	0,0	70,9	1,2	77,1
28	4,0	88,6	1,2	87,7	0,3	90,1	1,9	87,0
29	0,0	78,8	1,4	74,7	0,0	74,9	2,2	81,7
30	1,3	86,1	1,4	82,2	0,6	84,1	0,6	83,0
31	0,0	104,3	0,0	106,6	0,0	105,0	0,0	105,3
32	0,8	83,7	1,8	77,5	0,9	80,0	0,8	79,1
33	0,6	89,7	1,7	84,9	1,0	85,4	2,1	93,2
34	2,3	88,6	0,8	84,5	1,9	85,8	2,6	90,3
35	0,0	78,3	1,8	73,1	0,0	74,4	1,2	80,3
36	0,0	73,3	0,2	70,1	0,0	69,4	0,0	76,5
37	0,6	78,0	0,6	72,4	0,0	74,7	1,8	80,0
38	0,8	81,5	1,7	78,2	1,0	77,5	2,4	84,5
39	0,2	79,1	1,0	74,3	0,2	75,2	1,8	79,4
40	0,2	78,6	1,8	74,9	0,4	74,5	0,2	81,8
41	0,0	90,5	1,2	88,4	0,0	86,7	0,0	93,7
42	1,6	84,1	2,0	79,6	1,4	81,5	1,0	81,3
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,0	95,4
44	1,6	84,1	2,0	79,6	1,4	81,5	1,0	81,3
45	2,2	95,0	1,2	91,4	0,6	94,1	2,6	91,7
46	1,2	82,8	2,0	78,9	1,2	78,9	2,0	84,9

Howard Leight Europe LM 77 und Max								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,0	73,6	0,0	68,6	0,0	69,7	0,4	74,5
48	1,8	83,8	1,7	79,6	1,4	80,3	1,6	83,3
49	3,0	83,2	1,7	78,9	1,1	81,9	2,6	83,5
50	1,6	81,6	1,6	76,0	1,2	78,2	0,8	79,7
51	1,0	81,3	2,0	78,3	1,0	77,5	2,4	83,2
52	0,0	71,3	0,0	69,4	0,0	67,4	0,0	74,5
53	0,0	71,6	0,0	67,3	0,0	67,7	0,6	75,0
54	-0,6	98,3	1,4	95,9	-0,2	94,6	1,9	95,6
55	0,4	84,2	1,2	79,1	0,9	79,8	2,8	84,8
56	0,0	73,2	0,0	67,6	0,0	70,0	0,4	74,5
57	-0,1	88,1	1,0	83,6	0,9	83,2	2,1	89,9
58	0,4	78,7	1,3	76,8	0,4	74,8	0,2	82,1
59	0,7	93,6	1,1	89,2	0,0	90,4	1,2	91,9
60	1,0	84,0	2,0	78,3	1,4	79,7	1,6	83,5
61	1,1	87,2	1,6	82,0	0,5	83,9	1,6	86,5
62	1,8	85,2	1,8	80,3	1,2	81,9	2,0	84,9
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
64	1,0	81,8	2,0	78,1	1,0	77,9	0,8	80,1
65	1,6	86,7	1,6	81,7	0,6	83,8	1,8	84,3
66	0,6	86,9	1,1	80,8	0,5	83,8	1,8	85,5
67	0,2	79,6	1,0	73,9	0,4	75,5	1,0	79,3
68	1,4	83,4	2,0	79,3	1,6	79,3	2,0	85,6
69	0,0	71,2	0,0	65,6	0,0	68,0	0,0	73,3
70	2,2	83,7	1,5	78,8	2,4	80,3	1,6	80,5
71	3,0	94,2	1,2	94,1	0,8	96,9	2,7	92,6
72	0,0	69,7	0,0	68,3	0,0	65,8	0,0	72,2
73	2,1	89,2	1,6	87,5	1,4	86,1	2,4	87,5
74	2,4	85,3	1,5	80,6	2,2	82,3	1,4	82,5
75	0,6	80,9	2,8	85,3	3,2	87,3	0,4	78,9
76	0,0	78,6	0,8	73,0	0,0	74,7	2,0	80,6
77	2,0	85,9	1,6	80,7	1,7	83,0	1,4	82,7
78	1,0	78,5	1,0	72,9	1,0	75,3	0,0	76,0
79	1,0	83,6	2,8	87,3	2,7	89,8	1,0	81,1
80	0,4	85,6	2,7	87,4	2,3	90,2	1,2	82,1
81	1,6	85,6	1,3	80,3	1,6	82,4	2,8	85,8
82	1,2	81,8	2,0	78,1	1,2	77,9	2,6	84,0
83	0,4	96,9	1,5	93,4	1,5	92,0	0,4	92,4
84	0,7	102,6	1,5	98,6	0,0	99,4	2,5	98,1
85	0,6	80,2	1,4	75,2	0,6	76,3	1,8	79,3
86	0,0	85,3	0,0	83,1	0,0	81,4	0,0	88,0
87	0,8	82,0	1,8	76,1	0,8	78,1	2,0	81,1
88	1,3	82,9	1,2	77,4	0,6	80,4	2,2	81,9
89	0,3	85,3	1,2	79,9	0,8	80,9	1,6	84,3
90	0,7	83,9	1,6	77,7	0,6	80,1	2,4	82,3
91	2,0	81,8	2,2	81,7	1,3	78,7	1,8	84,2
92	-0,3	89,2	1,6	87,3	-0,2	85,2	1,0	87,1

Howard Leight Europe LM 77 und Max								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}	A _S	L _{Sg}
93	0,8	84,0	1,8	83,1	1,0	79,9	2,1	87,0
94	0,0	86,1	1,8	84,5	0,2	82,1	1,8	85,5
95	0,2	78,4	0,8	73,1	0,2	74,5	1,4	77,7
96	0,0	74,0	0,4	71,2	0,0	70,2	0,6	75,0
97	0,8	86,7	1,6	85,5	0,4	83,2	1,9	87,4
98	1,8	82,8	1,7	81,9	1,0	79,8	1,8	84,5
99	0,0	69,3	0,0	66,1	0,0	65,4	0,0	71,4
100	1,1	86,2	1,5	82,1	1,4	82,0	2,2	88,4
101	0,8	80,2	1,8	76,8	0,8	76,3	1,8	80,1
102	0,0	68,3	0,0	65,0	0,0	64,4	0,0	71,5
103	0,0	70,7	0,0	69,1	0,0	66,8	0,6	75,3
104	0,0	76,3	0,0	70,7	0,0	73,1	1,8	77,8
105	0,4	77,9	0,8	72,4	0,0	74,4	1,8	79,7
106	0,0	77,0	0,6	72,3	0,0	73,1	1,0	78,0
107	1,4	83,2	1,8	77,8	1,4	79,3	2,4	83,9
108	0,0	73,0	0,6	71,8	0,0	69,1	0,0	76,2
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	1,8	85,0	1,4	83,5	1,8	81,2	1,8	88,3
111	0,0	76,8	1,2	73,1	0,0	72,9	0,0	80,0
112	1,0	81,8	2,2	77,9	1,0	77,9	1,6	83,6
113	1,6	81,9	1,6	76,3	1,8	78,5	1,6	79,2
114	1,6	82,2	2,0	76,6	1,4	78,5	1,0	80,3
115	1,0	81,0	1,6	76,5	1,2	76,9	1,0	79,7
116	0,8	81,2	1,4	75,7	0,8	77,3	1,8	79,3
117	0,2	77,5	0,4	71,7	0,4	74,1	0,8	75,7
118	1,0	81,9	1,9	79,2	1,2	77,8	1,8	83,3
119	0,8	80,8	1,8	77,3	0,8	76,9	1,4	82,2
120	0,0	80,8	0,0	83,6	0,0	76,9	0,0	79,2
121	2,2	83,3	1,9	78,0	2,2	80,2	2,2	84,7
122	0,0	76,8	1,0	73,9	0,0	73,0	1,4	78,1
123	1,0	88,3	1,7	83,2	0,6	84,8	1,7	83,9
124	1,4	83,6	1,8	79,8	1,6	79,5	1,8	84,4
125	0,6	80,0	1,6	76,7	0,6	76,2	1,4	80,9
126	1,0	81,3	2,0	77,3	1,2	77,2	2,2	80,6
127	0,0	94,8	0,6	89,4	0,0	90,9	0,0	95,9
128	0,2	77,6	0,6	72,1	0,0	74,4	0,0	74,6
129	1,6	85,6	1,8	82,3	1,3	85,2	2,0	84,9
130	1,8	84,8	2,1	80,5	1,8	80,9	1,2	81,9

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Hellberg Safety AB Mark 12 und EAR classic								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
1	0,9	83,9	1,4	77,9	0,7	80,2	2,4	82,9
2	2,2	80,7	1,6	75,7	2,2	77,5	2,0	80,6
3	2,3	85,5	1,4	85,4	1,0	83,0	2,7	88,9
4	1,4	81,6	1,5	77,8	1,6	77,5	2,1	84,4
5	1,6	80,2	2,2	75,7	1,8	76,1	3,0	83,3
6	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
7	0,0	74,3	0,8	69,9	0,0	70,4	1,4	77,9
8	0,6	77,2	1,2	72,4	0,8	73,1	1,6	79,5
9	1,1	81,9	1,7	76,2	1,4	77,7	2,2	81,7
10	0,0	68,5	0,0	66,6	0,0	65,1	0,0	72,2
11	1,6	78,0	1,6	77,3	1,6	74,2	1,6	81,2
12	1,2	78,1	1,2	73,4	1,2	74,2	2,0	79,6
13	2,0	81,7	1,6	80,5	2,2	77,7	2,0	84,9
14	1,6	80,4	2,0	77,7	1,6	76,5	1,6	83,6
15	0,2	74,8	2,4	73,1	0,4	70,8	0,2	78,0
16	2,0	80,9	1,7	79,4	2,0	77,0	2,2	85,7
17	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	67,6
18	1,4	93,7	1,6	90,7	1,8	89,4	2,1	95,5
19	2,2	101,0	1,2	100,4	2,2	97,2	3,2	102,2
20	1,2	77,0	1,2	71,4	0,8	73,6	1,4	78,5
21	0,8	77,4	0,8	71,8	0,8	73,6	1,0	76,6
22	0,8	77,4	0,8	71,8	0,8	73,6	1,0	76,6
23	1,8	88,4	1,6	90,5	0,7	91,7	1,7	88,4
24	2,0	85,2	1,8	82,5	1,0	84,1	2,4	83,9
25	3,6	83,7	1,6	82,5	1,7	82,4	2,4	82,5
26	4,2	78,4	1,9	82,2	1,7	83,0	2,0	80,9
27	0,2	74,6	0,4	69,6	0,2	70,7	1,2	77,1
28	1,2	91,4	1,6	87,3	0,7	89,7	2,3	86,6
29	1,0	77,8	1,8	74,3	1,0	73,9	2,2	81,7
30	0,8	86,6	1,6	82,0	1,0	83,7	1,2	82,4
31	0,0	104,3	0,0	106,6	0,0	105,0	0,2	105,1
32	1,1	83,4	2,0	77,3	1,2	79,7	1,8	78,1
33	1,0	89,3	1,9	84,7	1,6	84,8	2,1	93,2
34	2,3	88,6	0,9	84,4	0,8	86,9	2,2	90,7
35	0,8	77,5	2,0	72,9	0,8	73,6	1,6	79,9
36	0,0	73,3	0,4	69,9	0,0	69,4	0,0	76,5
37	1,2	77,4	1,2	71,8	1,0	73,7	1,8	80,0
38	1,8	80,5	1,7	78,2	1,8	76,7	2,0	84,9
39	1,0	78,3	1,4	73,9	1,2	74,2	1,8	79,4
40	1,0	77,8	2,0	74,7	1,0	73,9	1,0	81,0
41	0,8	89,7	1,8	87,8	0,8	85,9	0,8	92,9
42	1,6	84,1	2,0	79,6	1,3	81,6	2,0	80,3
43	0,0	100,0	0,0	94,9	0,0	96,1	0,0	95,4
44	1,6	84,1	2,0	79,6	1,3	81,6	2,0	80,3
45	1,9	95,3	1,2	91,4	0,9	93,8	1,6	92,7
46	2,0	82,0	2,0	78,9	2,0	78,1	2,4	84,5

Hellberg Safety AB Mark 12 und EAR classic								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
47	0,0	73,6	0,0	68,6	0,0	69,7	0,4	74,5
48	2,0	83,6	1,8	79,5	1,7	80,0	2,2	82,7
49	3,2	83,0	1,9	78,7	1,5	81,5	2,4	83,7
50	1,8	81,4	1,8	75,8	1,6	77,8	1,8	78,7
51	1,6	80,7	2,0	78,3	1,8	76,7	2,4	83,2
52	0,0	71,3	0,6	68,8	0,0	67,4	0,0	74,5
53	0,0	71,6	0,0	67,3	0,0	67,7	0,8	74,8
54	0,1	97,6	1,6	95,7	0,5	93,9	2,8	94,7
55	0,8	83,8	1,5	78,8	1,4	79,3	2,6	85,0
56	0,0	73,2	0,0	67,6	0,0	70,0	0,4	74,5
57	1,3	86,7	1,3	83,3	1,6	82,5	2,2	89,8
58	1,2	77,9	1,6	76,5	1,2	74,0	1,2	81,1
59	1,1	93,2	1,4	88,9	0,4	90,0	1,3	91,8
60	1,1	83,9	1,9	78,4	1,7	79,4	2,4	82,7
61	1,4	86,9	1,7	81,9	0,9	83,5	1,7	86,4
62	2,0	85,0	1,9	80,2	1,6	81,5	2,6	84,3
63	0,0	68,2	0,0	62,6	0,0	64,4	0,0	64,6
64	1,8	81,0	2,2	77,9	1,8	77,1	1,8	79,1
65	1,8	86,5	1,7	81,6	1,0	83,4	2,4	83,7
66	0,8	86,7	1,3	80,6	0,8	83,5	2,3	85,0
67	1,4	78,4	1,6	73,3	1,4	74,5	1,6	78,7
68	2,0	82,8	2,0	79,3	2,0	78,9	2,4	85,2
69	0,0	71,2	0,0	65,6	0,0	68,0	0,0	73,3
70	2,2	83,7	1,5	78,8	2,4	80,3	2,4	79,7
71	3,0	94,2	1,4	93,9	0,8	96,9	3,0	92,3
72	0,0	69,7	0,0	68,3	0,0	65,8	0,0	72,2
73	2,4	88,9	1,6	87,5	1,8	85,7	2,7	87,2
74	2,4	85,3	1,4	80,7	2,1	82,4	2,2	81,7
75	0,8	80,7	2,7	85,4	3,2	87,3	1,4	77,9
76	0,8	77,8	1,4	72,4	1,0	73,7	2,0	80,6
77	1,9	86,0	1,7	80,6	1,3	83,4	2,2	81,9
78	1,2	78,3	1,2	72,7	1,2	75,1	0,8	75,2
79	1,2	83,4	2,8	87,3	2,0	90,5	2,0	80,1
80	0,2	85,8	2,7	87,4	2,3	90,2	2,2	81,1
81	0,9	86,3	1,4	80,2	1,1	82,9	2,4	86,2
82	1,8	81,2	2,0	78,1	1,8	77,3	2,6	84,0
83	1,3	96,0	1,5	93,4	2,0	91,5	1,0	91,8
84	0,8	102,5	1,4	98,7	0,3	99,1	2,8	97,8
85	1,6	79,2	1,6	75,0	1,6	75,3	1,6	79,5
86	0,0	85,3	0,0	83,1	0,0	81,4	1,2	86,8
87	1,4	81,4	1,6	76,3	1,4	77,5	1,6	81,5
88	1,5	82,7	1,5	77,1	1,0	80,0	2,2	81,9
89	0,7	84,9	1,5	79,6	1,3	80,4	2,2	83,7
90	1,1	83,5	1,8	77,5	1,0	79,7	3,0	81,7
91	2,4	81,4	2,2	81,7	1,8	78,2	2,6	83,4
92	0,7	88,2	1,6	87,3	0,8	84,2	1,7	86,4

Anhang 4 - A₅- und L_{Sg}-Werte der geeigneten Gehörschützer je Arbeitsgeräusch

Hellberg Safety AB Mark 12 und EAR classic								
Ger.- Nr.	Signal 1		Signal 2		Signal 3		Signal 4	
	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}	A ₅	L _{Sg}
93	1,5	83,3	1,8	83,1	1,6	79,3	2,5	86,6
94	0,9	85,2	1,8	84,5	1,0	81,3	2,3	85,0
95	1,0	77,6	1,4	72,5	1,0	73,7	1,2	77,9
96	0,0	74,0	0,6	71,0	0,0	70,2	0,6	75,0
97	1,5	86,0	1,7	85,4	1,2	82,4	2,3	87,0
98	2,6	82,0	1,7	81,9	1,4	79,4	2,6	83,7
99	0,0	69,3	0,0	66,1	0,0	65,4	0,0	71,4
100	1,6	85,7	1,6	82,0	1,8	81,6	2,2	88,4
101	1,4	79,6	2,0	76,6	1,4	75,7	1,8	80,1
102	0,0	68,3	0,2	64,8	0,0	64,4	0,0	71,5
103	0,0	70,7	0,0	69,1	0,0	66,8	0,6	75,3
104	0,8	75,5	0,8	69,9	0,8	72,3	1,8	77,8
105	0,8	77,5	1,0	72,2	0,8	73,6	2,0	79,5
106	0,6	76,4	1,2	71,7	0,6	72,5	2,0	77,0
107	1,7	82,9	2,0	77,6	1,8	78,9	2,2	84,1
108	0,0	73,0	1,2	71,2	0,0	69,1	0,0	76,2
109	0,0	64,4	0,0	63,0	0,0	60,5	0,0	67,6
110	2,6	84,2	1,6	83,3	2,6	80,4	2,6	87,5
111	0,4	76,4	1,2	73,1	0,6	72,3	0,4	79,6
112	1,8	81,0	2,0	78,1	1,8	77,1	2,4	82,8
113	2,2	81,3	1,7	76,2	2,2	78,1	2,6	78,2
114	1,8	82,0	2,0	76,6	2,0	77,9	2,0	79,3
115	1,8	80,2	2,0	76,1	1,8	76,3	1,8	78,9
116	1,6	80,4	1,8	75,3	1,6	76,5	1,6	79,5
117	1,0	76,7	1,0	71,1	1,0	73,5	0,8	75,7
118	2,0	80,9	1,9	79,2	2,0	77,0	2,6	82,5
119	1,6	80,0	2,2	76,9	1,8	75,9	2,2	81,4
120	0,0	80,8	0,0	83,6	0,0	76,9	0,0	79,2
121	2,2	83,3	2,0	77,9	2,2	80,2	2,8	84,1
122	0,6	76,2	1,4	73,5	0,6	72,4	1,8	77,7
123	1,3	88,0	1,9	83,0	1,0	84,4	2,2	83,4
124	1,8	83,2	1,8	79,8	2,0	79,1	2,6	83,6
125	1,4	79,2	1,8	76,5	1,4	75,4	2,2	80,1
126	1,6	80,7	1,9	77,4	1,8	76,6	3,2	79,6
127	0,8	94,0	1,0	89,0	0,8	90,1	0,4	95,5
128	0,6	77,2	1,0	71,7	0,8	73,6	0,4	74,2
129	1,6	85,6	1,8	82,3	1,3	85,2	2,6	84,3
130	2,4	84,2	2,1	80,5	2,1	80,6	2,0	81,1

Anhang 5

Berechnete absolute Hörweiten für akustische Verkehrssignale ohne Gehörschutz

Geräusch		Absolute Hörweite in Meter			
Nr.	L in dB (A)	Signal 1	Signal 2	Signal 3	Signal 4
1	94,0	72	79	107	122
2	87,9	81	89	115	136
3	94,0	57	41	92	90
4	91,7	81	79	116	116
5	89,9	87	86	122	117
6	71,6	155	163	190	226
7	84,1	124	122	160	152
8	85,5	107	108	142	143
9	88,5	81	86	116	129
10	82,0	153	143	186	177
11	94,0	98	81	133	124
12	86,4	99	103	135	141
13	89,9	78	65	112	103
14	88,6	86	77	121	112
15	85,6	121	98	156	147
16	88,6	81	70	117	109
17	82,4	155	163	190	211
18	90,8	20	14	56	60
19	97,0	-20	-33	15	21
20	90,8	105	113	140	149
21	87,4	105	113	140	161
22	85,6	105	113	140	161
23	94,8	45	15	50	98
24	88,8	60	54	86	117
25	89,4	59	55	91	124
26	87,7	83	55	88	134
27	84,8	122	125	157	157
28	94,0	33	31	60	104
29	86,5	102	95	137	129
30	89,5	59	58	88	131
31	78,4	-26	-58	-13	22
32	86,7	73	79	107	149
33	95,8	44	43	80	72
34	93,9	41	49	75	84
35	87,8	104	101	140	131
36	85,7	129	124	165	156
37	85,2	103	110	138	139
38	91,8	84	76	119	114
39	86,3	99	99	135	143
40	89,6	102	92	137	128
41	89,3	43	28	78	70
42	86,8	68	68	97	137
43	79,8	-4	1	31	71
44	86,8	68	68	97	137
45	97,9	10	13	38	77

Anhang 5

Berechnete absolute Hörweiten für akustische Verkehrssignale ohne Gehörschutz

Geräusch		Absolute Hörweite in Meter			
Nr.	L in dB (A)	Signal 1	Signal 2	Signal 3	Signal 4
46	88,8	76	71	111	114
47	81,8	128	133	163	174
48	87,7	68	69	103	124
49	90,8	65	73	98	118
50	85,1	80	88	115	146
51	87,4	84	74	119	120
52	82,5	139	128	175	166
53	83,0	138	139	173	171
54	93,1	8	-11	40	61
55	95,0	73	74	108	110
56	79,4	130	138	163	174
57	101,6	56	53	91	88
58	92,6	100	85	136	126
59	96,5	24	24	60	83
60	87,9	71	74	106	123
61	90,5	54	58	90	108
62	88,9	61	65	96	114
63	70,4	155	163	190	226
64	84,5	82	75	117	144
65	89,7	54	59	90	118
66	91,5	58	66	92	112
67	81,7	97	101	132	147
68	88,3	72	69	107	110
69	75,2	140	148	173	182
70	85,6	66	74	100	138
71	101,3	10	-1	25	72
72	74,6	148	134	183	188
73	91,6	39	30	74	99
74	88,5	58	65	91	129
75	94,4	88	35	61	152
76	83,1	103	106	138	136
77	88,4	56	64	90	128
78	80,2	98	106	132	168
79	93,5	73	25	51	138
80	93,6	66	25	51	132
81	91,3	60	68	93	105
82	89,5	81	75	116	115
83	99,6	9	1	44	84
84	104,4	-21	-25	15	45
85	90,1	92	93	127	143
86	79,2	69	60	105	108
87	88,4	82	86	117	133
88	92,1	75	83	108	128
89	91,0	68	70	103	119
90	89,5	73	79	108	125
91	88,2	77	56	112	118

Anhang 5

Berechnete absolute Hörweiten für akustische Verkehrssignale *ohne* Gehörschutz

Geräusch		Absolute Hörweite in Meter			
Nr.	L in dB (A)	Signal 1	Signal 2	Signal 3	Signal 4
92	92,6	51	31	87	108
93	90,9	72	51	107	103
94	91,0	65	44	100	112
95	84,8	103	106	138	153
96	84,6	126	118	161	171
97	91,6	58	40	94	102
98	89,4	73	58	108	117
99	74,6	149	145	185	191
100	92,9	59	58	95	95
101	87,1	91	83	126	139
102	83,2	154	151	190	181
103	80,3	143	130	178	169
104	84,1	114	122	148	151
105	83,8	104	110	140	141
106	82,7	111	111	146	153
107	87,9	73	78	108	117
108	89,4	131	113	166	157
109	77,5	174	161	209	200
110	92,5	62	51	97	88
111	83,5	112	104	147	138
112	87,8	82	75	117	123
113	87,4	78	86	112	144
114	85,1	77	83	112	142
115	85,5	86	85	121	145
116	83,3	86	90	121	143
117	86,3	108	115	141	166
118	87,2	81	70	117	123
119	85,4	88	80	123	131
120	72,3	92	58	127	153
121	92,8	68	76	101	103
122	82,9	112	101	147	151
123	90,3	49	51	85	120
124	89,1	71	68	106	118
125	86,7	93	84	128	137
126	87,1	84	79	120	134
127	80,5	22	25	57	69
128	80,5	107	112	140	176
129	89,6	60	55	81	114
130	87,4	63	63	98	133

Anhang 6 – Berechnete relative Hörweitenänderung mit empfohlenen Gehörschützern

Mittel: Berechnete mittlere Zunahme der Hörweite bei Verwendung empfohlener Gehörschützer relativ zum ungeschützten Ohr in Prozent; gemittelt wurde für jeweils einen Gehörschützer über alle Arbeitsgeräusch-Signal-Kombinationen, bei denen mit dem ungeschützten Ohr eine absolute Hörweite ≥ 15 m berechnet wurde

SD: Standardabweichung zu „Mittel“

Max: Berechnete maximale Zunahme der Hörweite bei Verwendung eines empfohlenen Gehörschützers relativ zum ungeschützten Ohr in Prozent

Min: Berechnete minimale Zunahme bzw. maximale Abnahme der Hörweite bei Verwendung eines empfohlenen Gehörschützers relativ zum ungeschützten Ohr in Prozent

Hersteller	Typbezeichnung	Mittel [%]	SD	Max [%]	Min [%]	Art
3M Deutschland GmbH	1100 und 1110	2,9	7,0	65,1	24,4	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Bilsom GmbH	303 S/L und 304 S/L	8,9	7,8	74,4	-2,9	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Bilsom GmbH	Form 5801, 5811, 5820	9,1	7,7	72,1	-1,0	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Cabot Safety Ltd.	Benefit	6,0	7,5	72,1	-19,5	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Howard Leight Europe	LaseLite II-1/II-30	8,0	7,6	72,1	-3,9	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Howard Leight Europe	Max Lite	9,4	7,8	72,4	,0	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Moldex-Metric AG	Ohropax Soft	8,1	7,5	72,1	-1,9	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Moldex-Metric AG	PuraFit 7700	4,4	6,9	69,8	-12,2	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch

Anhang 6 – Berechnete relative Hörweitenänderung mit empfohlenen Gehörschützern

Hersteller	Typbezeichnung	Mittel [%]	SD	Max [%]	Min [%]	Art
Moldex-Metric AG	Pura-Fit Cord 6900	4,4	6,9	69,8	-12,2	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Peltor AB	Expand	6,7	7,2	67,4	-7,8	Vor Gebrauch zu formender Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Bilsom GmbH	PerFit Detectors 5605/5606	3,0	5,8	55,8	-17,1	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Bilsom GmbH	PerFit 5603/5604	3,0	5,8	55,8	-17,1	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Bilsom GmbH	Quietzone	4,8	5,7	58,6	-7,3	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Bilsom GmbH	Whisper	5,1	6,0	62,1	-4,9	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Cabot Safety Ltd.	EAR Express	1,2	6,4	46,5	-31,7	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Cabot Safety Ltd.	EAR Tracers	2,7	6,1	55,8	-24,4	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Cabot Safety Ltd.	Ultrafit	3,8	6,4	58,1	-22,0	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Cabot Safety Ltd.	Ultratech	1,0	4,9	62,1	-12,9	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum mehrfachen Gebrauch
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Kinnbügel)	4,9	5,6	65,5	-4,5	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Kopfbügel)	4,1	5,6	58,6	-9,8	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	PerFlex Detectors (Nackenzügel)	6,9	6,1	72,4	,9	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	PerFlex (Kinnbügel)	4,9	5,6	65,5	-4,5	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	PerFlex (Kopfbügel)	4,1	5,6	58,6	-9,8	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	PerFlex (Nackenzügel)	6,9	6,1	72,4	,9	Bügelstöpsel
Bilsom GmbH	747	6,0	6,5	72,1	-4,9	Kapselgehörschützer mit Kopfbügel
Bilsom GmbH	202 S/L und 203 S/L	2,6	6,3	60,5	-24,4	Fertig geformter Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch
Ergotec B.V.	Varifoam (100)	0,6	5,9	46,5	-26,8	Otoplastik

Anhang 6 – Berechnete relative Hörweitenänderung mit empfohlenen Gehörschützern

Hersteller	Typbezeichnung	Mittel [%]	SD	Max [%]	Min [%]	Art
Ergotec B.V.	Varifoon (120)	5,7	6,3	62,8	-9,8	Otoplastik
Fields	Stil (Einstellung: 34)	3,6	6,7	53,5	-24,4	Otoplastik
Groeneveld Dordrecht	ER 15 / ER 15 Concha	5,1	5,1	75,9	-1,3	Otoplastik
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (M101)	3,9	5,9	62,8	-17,1	Otoplastik
Groeneveld Elcea	Elacin Biopact (M102)	0,5	5,6	53,5	-24,4	Otoplastik
Noise Audiophone GmbH	Audiophone (1100)	0,4	5,4	44,8	24,4	Otoplastik
Noise Audiophone GmbH	Audiophone (1110)	1,4	5,8	53,5	-24,4	Otoplastik
Tympanitec	Tympro Sound Safe (115)	2,2	6,3	53,5	-26,8	Otoplastik
Tympanitec	Tympro Sound Safe (25)	4,6	6,3	58,1	-14,6	Otoplastik
Faazen Gehörschermung	Facom (1100)	0,4	5,4	44,8	24,4	Otoplastik
Faazen Gehörschermung	Facom (1110)	1,4	5,8	53,5	-24,4	Otoplastik
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-ID 22	2,2	6,8	51,2	-31,7	Otoplastik
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-ID 24	5,0	6,5	60,5	-14,6	Otoplastik
Jrenum Gehörschutz	Jrenum SK-ID 26	4,9	6,7	60,5	-19,5	Otoplastik
Howard Leight Europe	LM 77 und Max	6,7	8,5	76,7	-2,9	Kombination Gehörschutzstöpsel und Kapselgehörschützer
Hellberg Safety AB	Mark 12 und EAR classic	8,5	8,4	75,9	,0	Kombination Gehörschutzstöpsel und Kapselgehörschützer

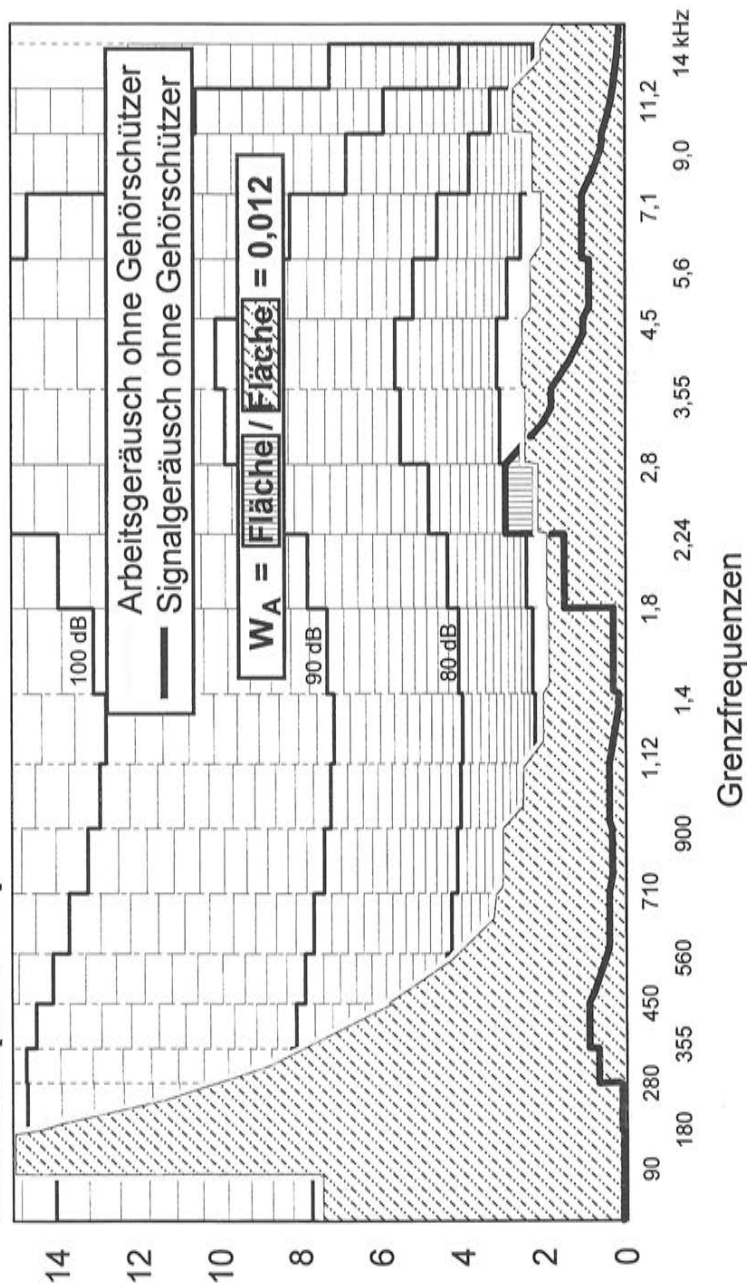
Anhang 7

Abb. 1: Graphische Darstellung zur selektiven Wahrnehmbarkeit [s. Kapitel 4.4.2]

Arbeitsgeräusch:Autokran, Heben von Lasten (87,4 dB(A)); Signalgeräusch:PkW-Hupe
Berechnete Hörweite ohne Gehörschützer: 130 m

Kernlautheit [Sone/Bark]

W_A : selektive Wahrnehmbarkeit

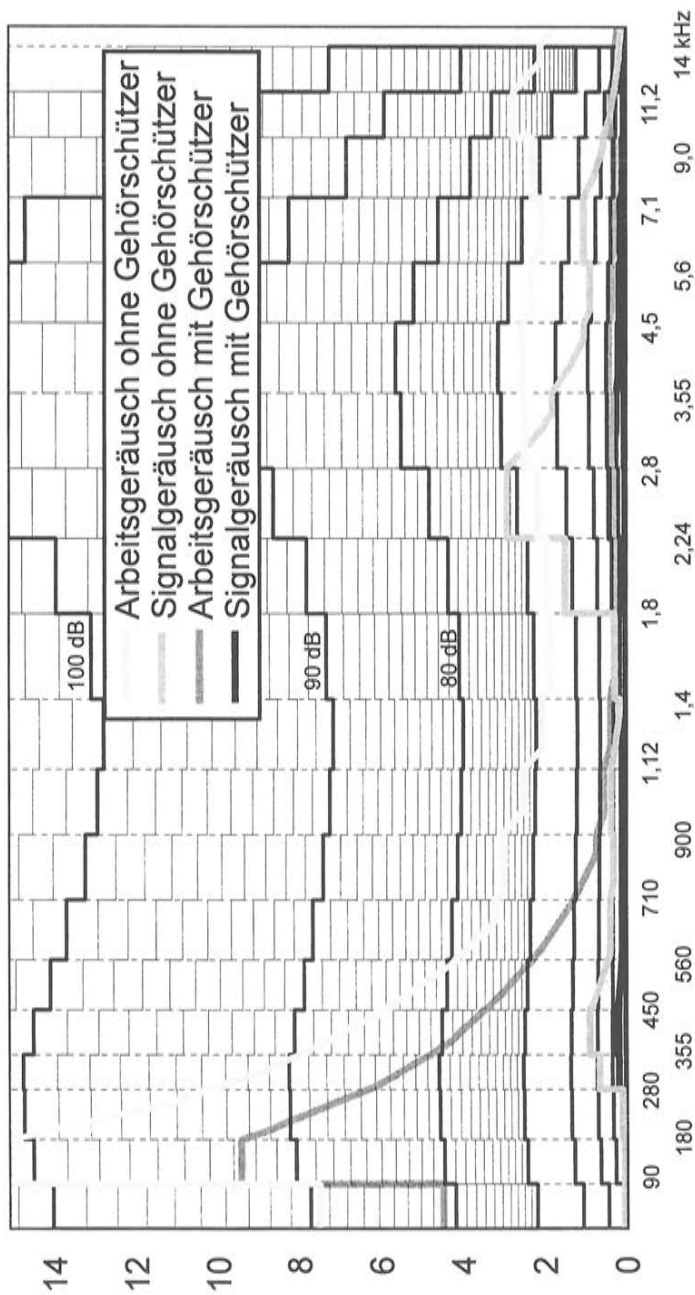


Grenzfrequenzen

Abb. 2: Beispiel für eine Verschlechterung der selektiven Wahrnehmbarkeit durch das Tragen eines Kapselgehörschützers, Übersichtsdiagramm

Arbeitsgeräusch: Autokran, Heben von Lasten (87,4 dB(A)); Signalgeräusch: Pkw-Hupe
 Berechnete Hörweite ohne Gehörschützer: 130 m; Berechnete Hörweite mit Kapselgehörschützer: 73 m

Kernlautheit [Sone/Bark]



Grenzfrequenzen

Anhang 7

Abb. 3: Beispiel für eine Verschlechterung der selektiven Wahrnehmbarkeit durch das Tragen eines Kapselgehörschützers; Ausschnitt aus Anhang 7, Abb. 2. Zur Vereinfachung ist jeweils nur die Fläche im Nenner des Quotienten W_A schraffiert

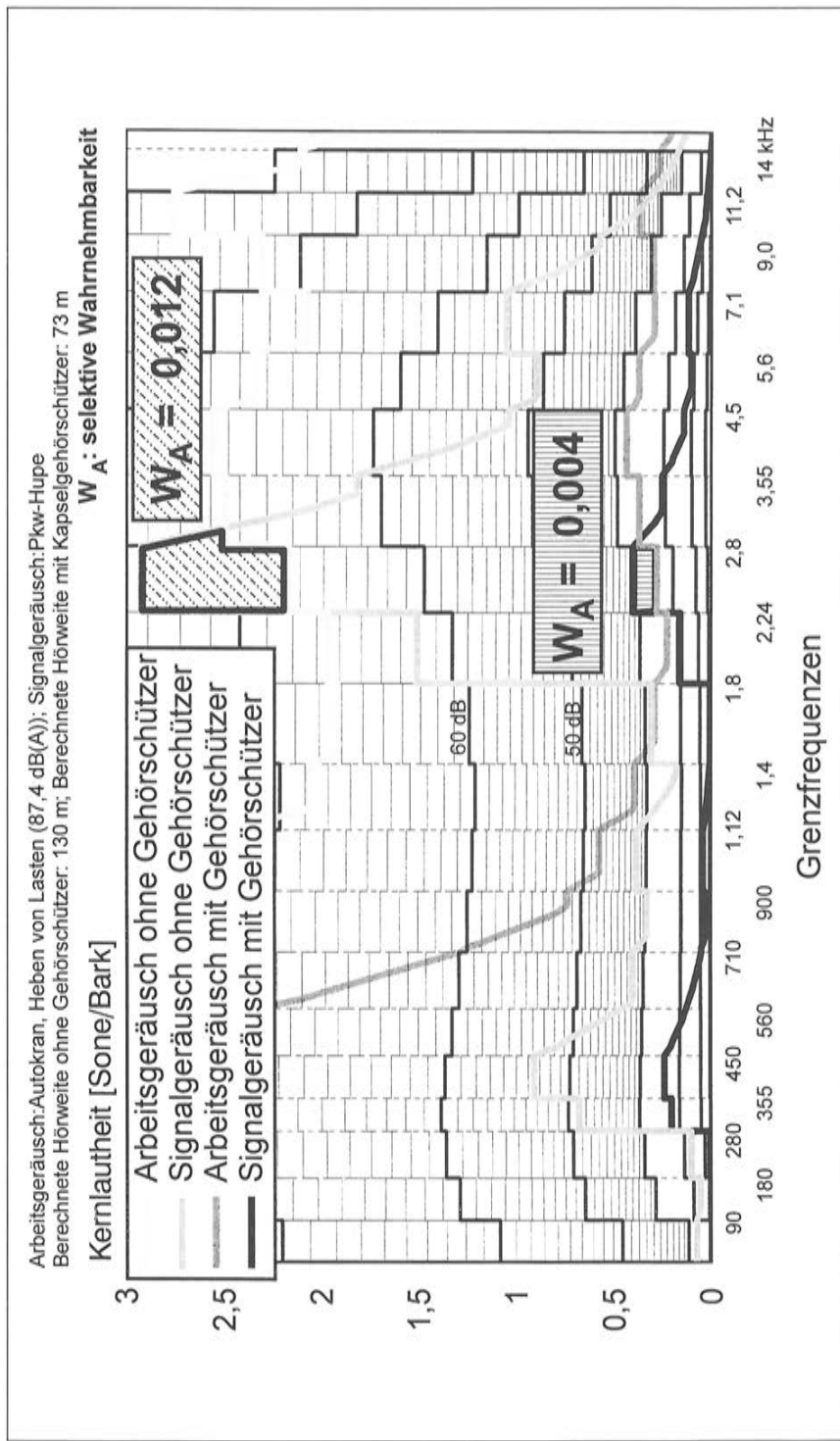
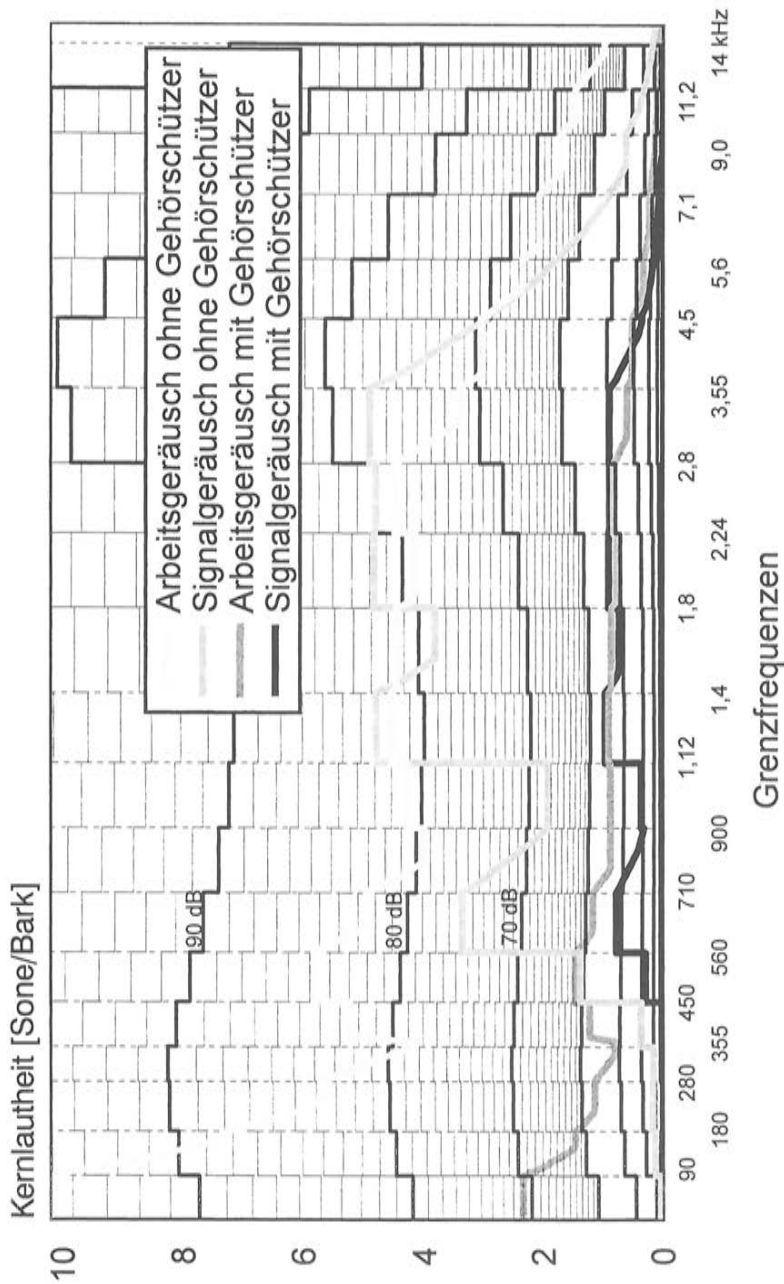


Abb. 4: Beispiel für eine Verbesserung der selektiven Wahrnehmbarkeit durch das Tragen eines Bügelstöpsels; Übersichtsdiagramm

Arbeitsgeräusch: Kehrsaugfahrzeug, Vollast Standgeräusch (91,0 dB(A)); Signalgeräusch: Zweiklanghorn, Feuerwehr (hoher Ton)
 Berechnete Hörweite ohne Gehörschützer: 96 m; Berechnete Hörweite mit Bügelstöpsel: 139 m



Anhang 7

Abb. 5: Beispiel für eine Verbesserung der selektiven Wahrnehmbarkeit durch das Tragen eines Bügelstöpsels; Ausschnitt aus Anhang 7, Abb. 4.
Zur Vereinfachung ist jeweils nur die Fläche im Nenner des Quotienten W_A schraffiert

