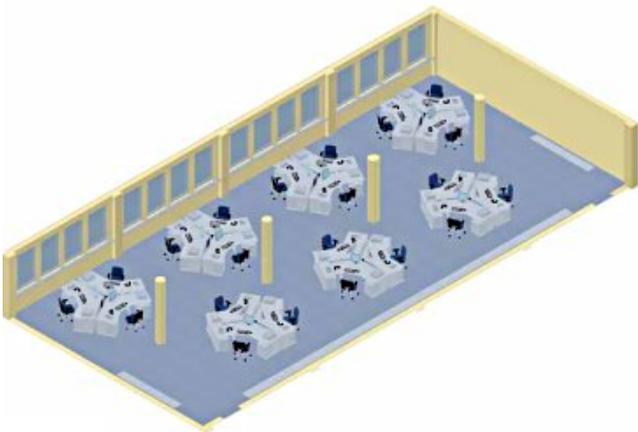


Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/09568361-3351-37ca-abf1-afd05f772802>

Bibliografie

Titel	Akustik im Büro Hilfen für die akustische Gestaltung von Büros (BGI/GUV-I 5141)
Amtliche Abkürzung	BGI/GUV-I 5141
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 7.6 BGI/GUV-I 5141 - Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) in einem Raum mit 3,50 m Höhe und thermoaktiver Decke



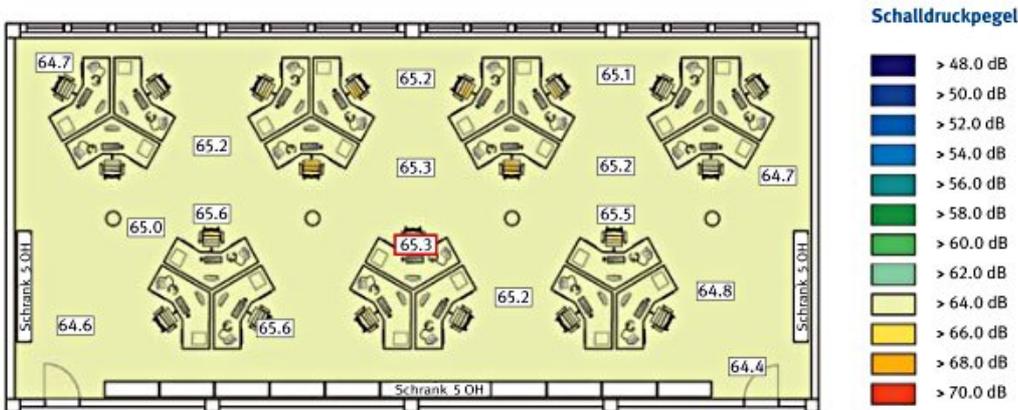
© VBG

Schallabsorbierendes Produkt	Variante									
	V0	V3	V3.0.1	V5	V5.0.1	V5.0.2	V3.1	V5.1	V5.1.1	V5.1.2
Teppichboden										
Wandverkleidung										
Schrankfronten										
Akustiksegel an Leuchte										
Baffeldecke										
Stellwände und Abschirmungen 1,20 m hoch										
Schalldruckpegel in dB(A) am gekennzeichneten Arbeitsplatz (rot umrahmt)	65,3	63,0	62,3	63,1	62,4	58,9	61,0*	61,1*	60,2*	56,4*
Nachhallzeit in s bei 500 Hz 1.000 Hz	2,3 1,4	1,3 0,8	1,1 0,7	1,3 1,0	1,1 0,8	0,5 0,4				
Wirksamkeit der akustischen Maßnahmen										
Schalldruckpegelsenkung in dB(A) am gekennzeichneten Arbeitsplatz										
Variante	V0	V3	V3.0.1	V5	V5.0.1	V5.0.2	V3.1	V5.1	V5.1.1	V5.1.2

*geschätzt

Ergebnisübersicht

7.6.1 Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Ausgangsvariante - Variante 0

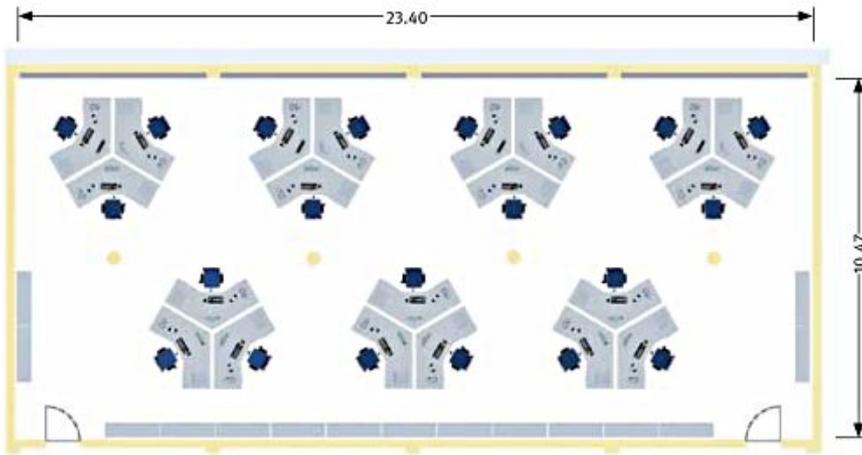


Grundausrüstung

- Teppichboden

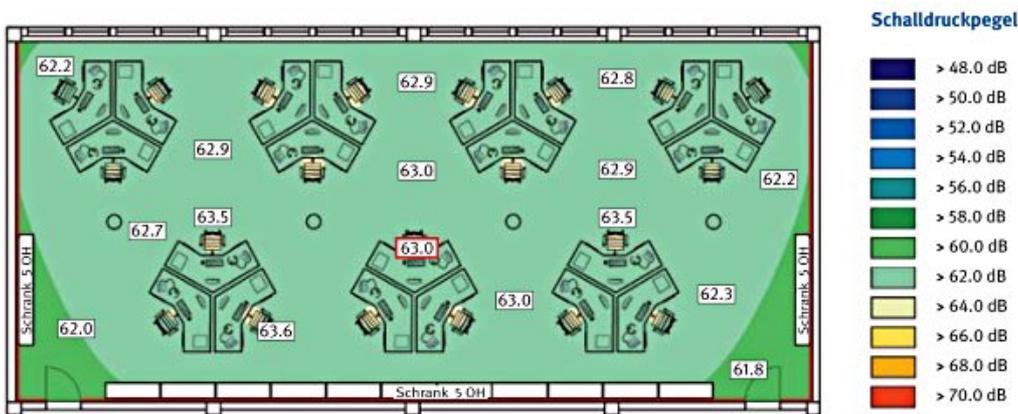
Auswertung

Ohne akustische Maßnahmen ist der Schalldruckpegel in dem Call Center zu hoch. Durch die hohen Nachhallzeiten überdecken sich die Gespräche mit dem reflektierten Schall. Wahrscheinlich würden die Beschäftigten mit der Zeit immer lauter sprechen und der Schalldruckpegel würde noch weiter ansteigen.



© VBG

**7.6.2
Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 3**



Grundausrüstung

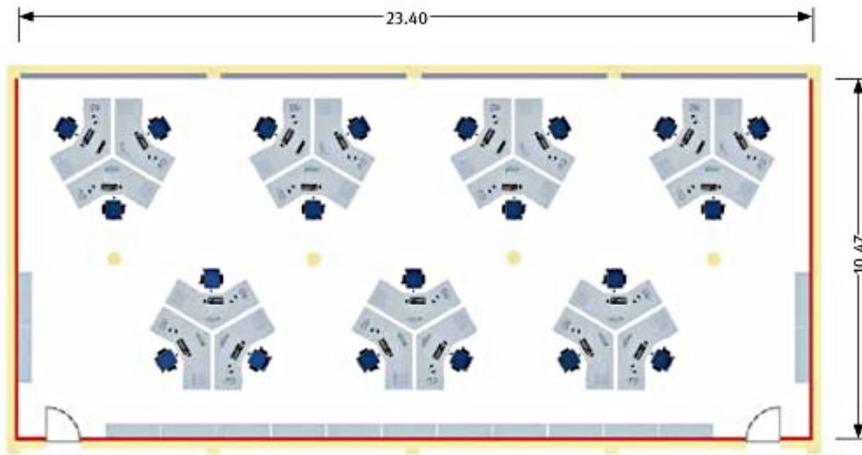
- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- Wandverkleidung

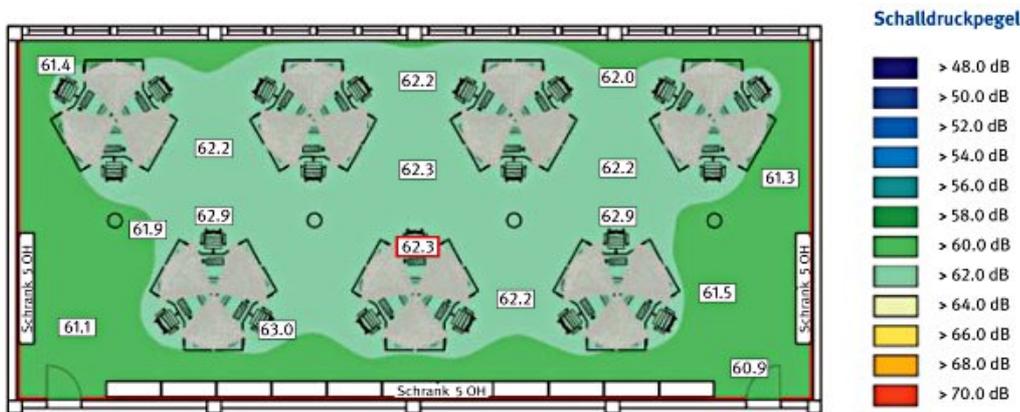
Auswertung

Bereits durch die schallabsorbierende Wandverkleidung werden der Schalldruckpegel und die Nachhallzeiten schon reduziert. Sie sind jedoch noch zu hoch. Es sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden, um den Schalldruckpegel und insbesondere die Störwirkung der Gespräche zu senken.



© VBG

**7.6.3
Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 3.0.1**



Grundausstattung

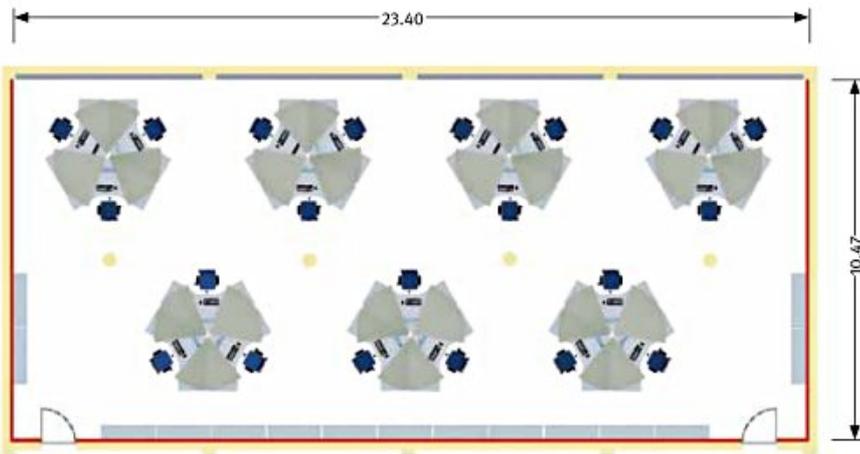
- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- Wandverkleidung
- Akustiksegel an den Leuchten (siehe auch Abschnitt 6.3.4)

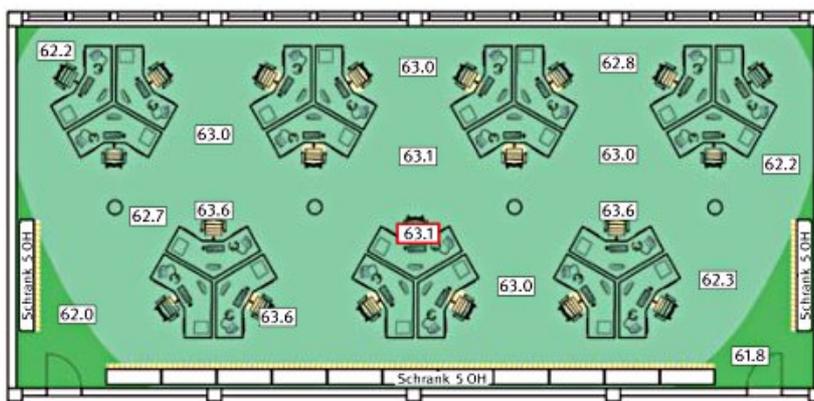
Auswertung

Durch die Akustiksegel an den Leuchten zusätzlich zur schallabsorbierenden Wandverkleidung werden der Schalldruckpegel und die Nachhallzeiten noch etwas reduziert. Die Akustiksegel dienen außerdem als Reflektionsfläche für die Indirektbeleuchtung. Es sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden, um den Schalldruckpegel und insbesondere die Störwirkung der Gespräche zu senken.



© VBG

**7.6.4
Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5**



Schalldruckpegel

> 48.0 dB
> 50.0 dB
> 52.0 dB
> 54.0 dB
> 56.0 dB
> 58.0 dB
> 60.0 dB
> 62.0 dB
> 64.0 dB
> 66.0 dB
> 68.0 dB
> 70.0 dB

Grundausstattung

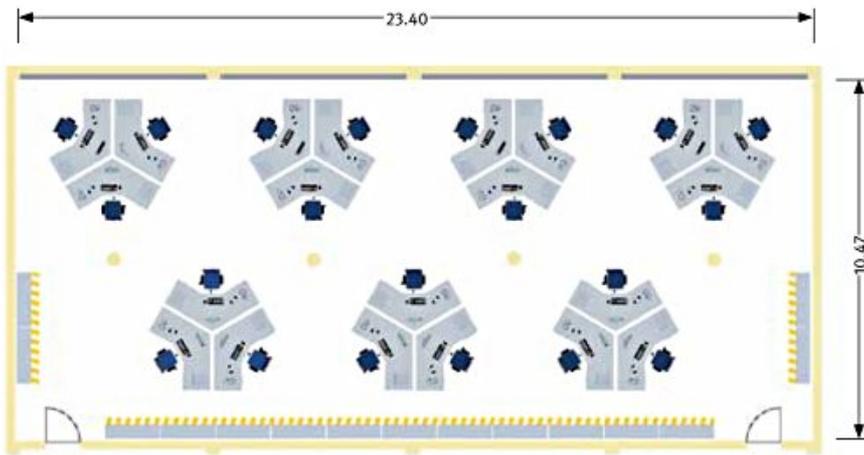
- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)

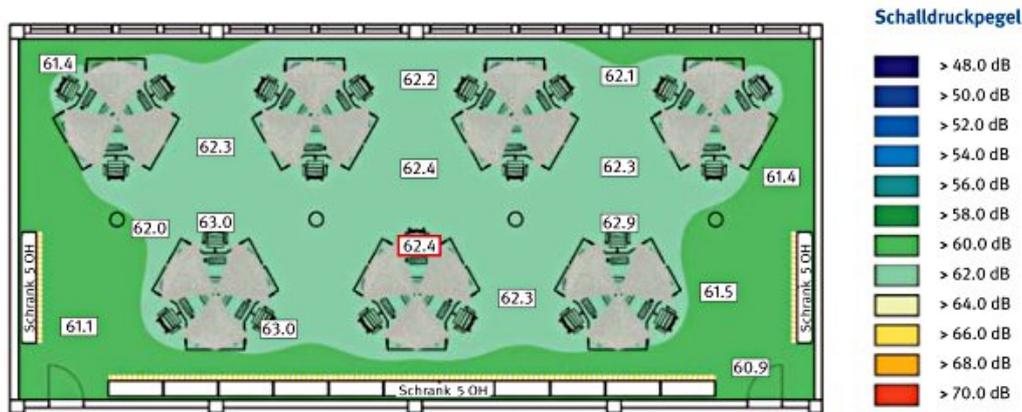
Auswertung

Ähnlich wie durch die Wandverkleidung werden durch die schallabsorbierenden Schrankfronten der Schalldruckpegel und die Nachhallzeiten reduziert. Es sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden, um den Schalldruckpegel und insbesondere die Störwirkung der Gespräche zu senken.



© VBG

7.6.5
Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5.0.1



Grundausrüstung

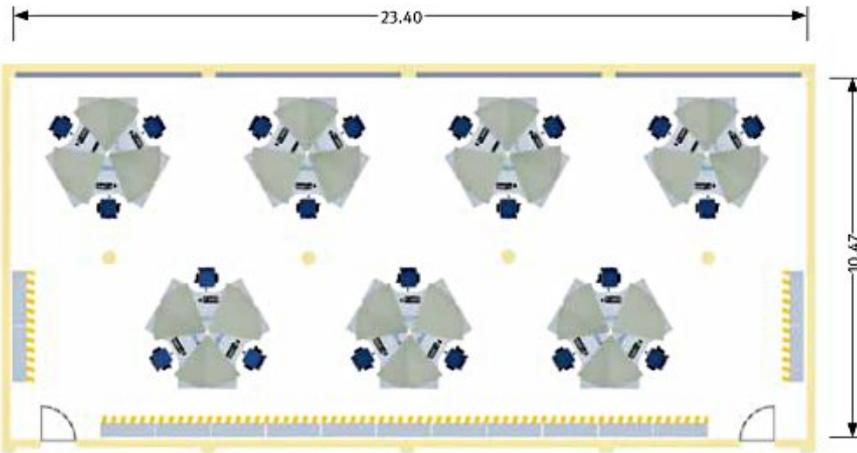
- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- ▨ 15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)
- Akustiksegel an den Leuchten (siehe auch Abschnitt 6.4.3)

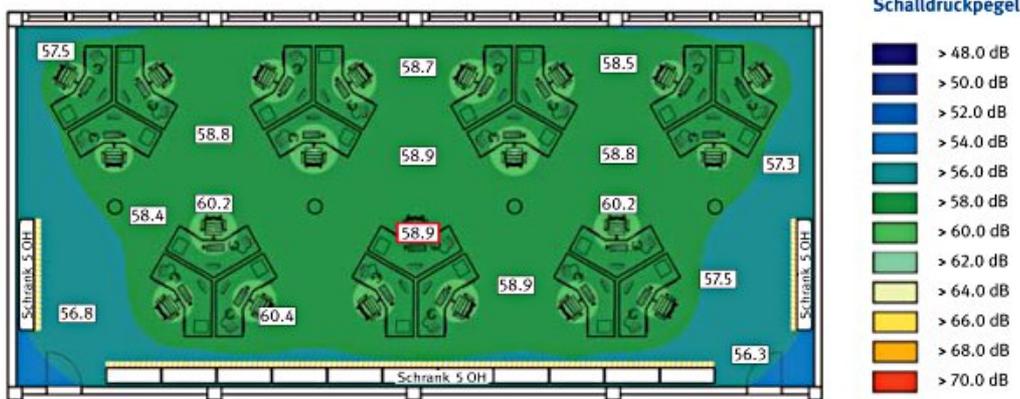
Auswertung

Durch die Akustiksegel an den Leuchten zusätzlich zu den schallabsorbierenden Schrankfronten werden der Schalldruckpegel und die Nachhallzeiten noch etwas reduziert. Die Akustiksegel dienen außerdem als Reflektionsfläche für die Indirektbeleuchtung. Es sollten noch weitere akustische Maßnahmen ergriffen werden.



© VBG

7.6.6 Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5.0.2



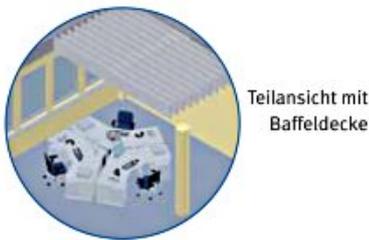
Grundausstattung

- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

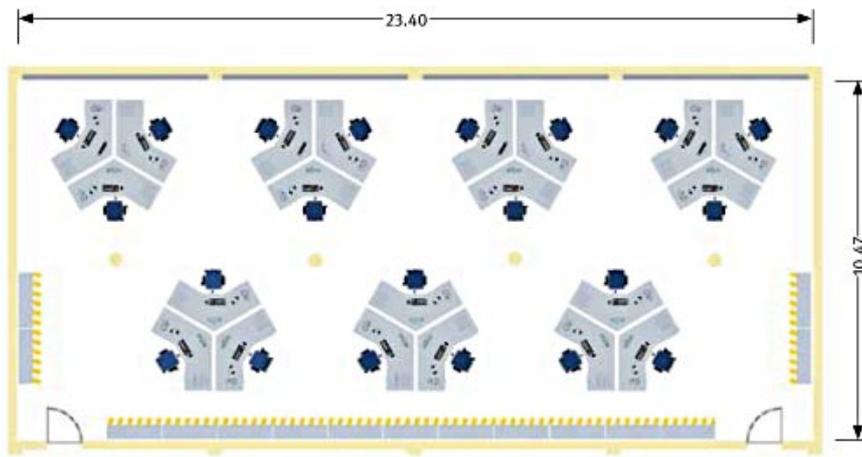
15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)

- Baffeldecke



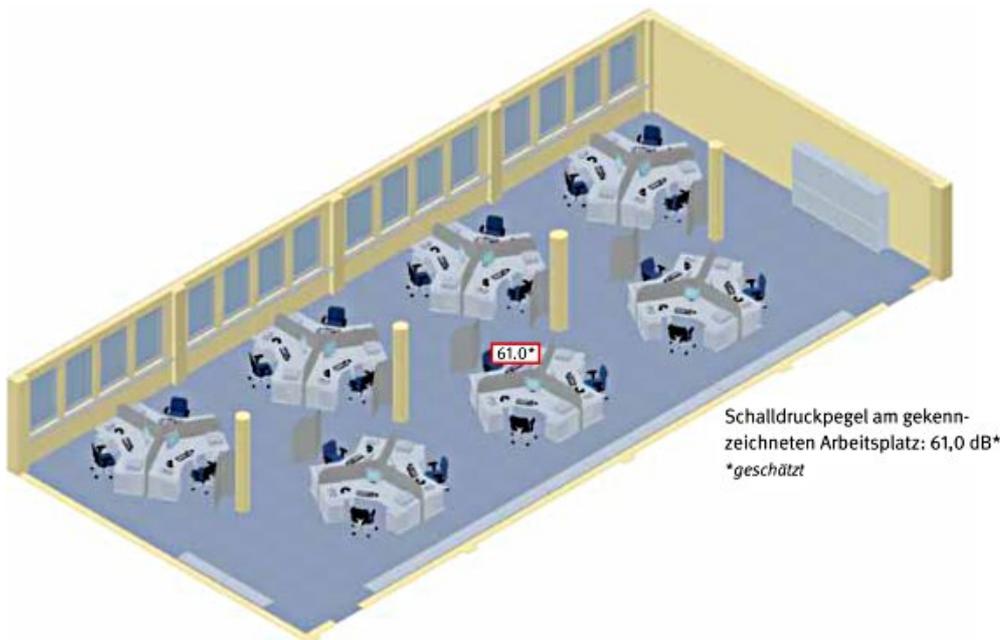
Auswertung

Durch die Baffeldecke zusätzlich zu den schallabsorbierenden Schrankfronten werden ein befriedigender Schalldruckpegel und geringe Nachhallzeiten erreicht. Jedoch können die Gespräche an den benachbarten Arbeitsplätzen die Beschäftigten noch stören.



© VBG

7.6.7 Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 3.1



© VBG

Grundausrüstung

- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

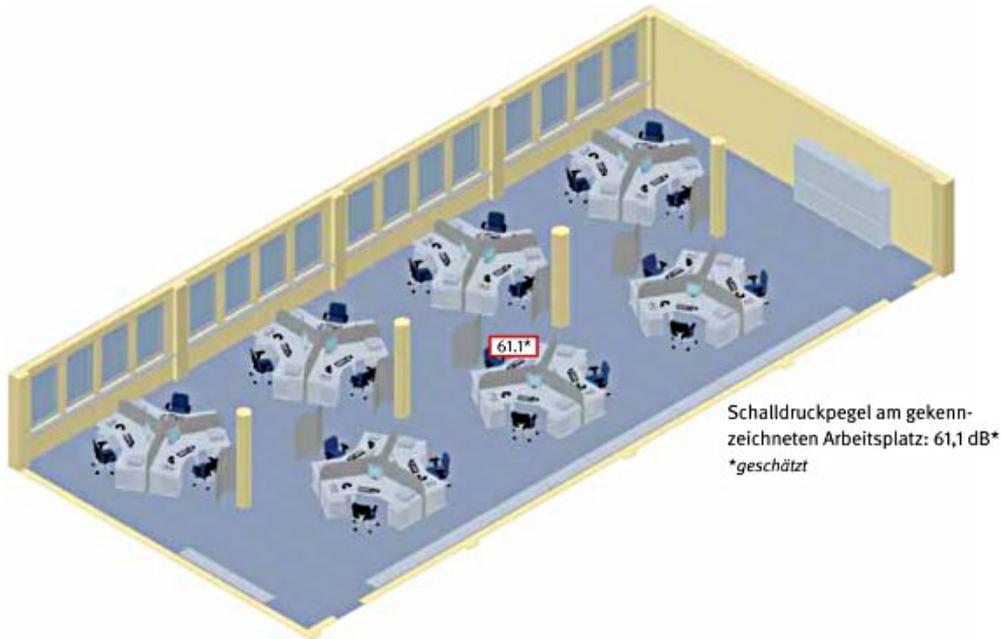
- Wandverkleidung (nicht dargestellt)

■ Abschirmungen und Stellwände 1,20 m hoch

Auswertung

Gegenüber der Variante 3 wird der Schalldruckpegel durch die 1,20 m hohen Stellwände und Abschirmungen um 2,0 dB(A) gesenkt.

7.6.8 Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5.1



© VBG

Grundausrüstung

- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- 15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)

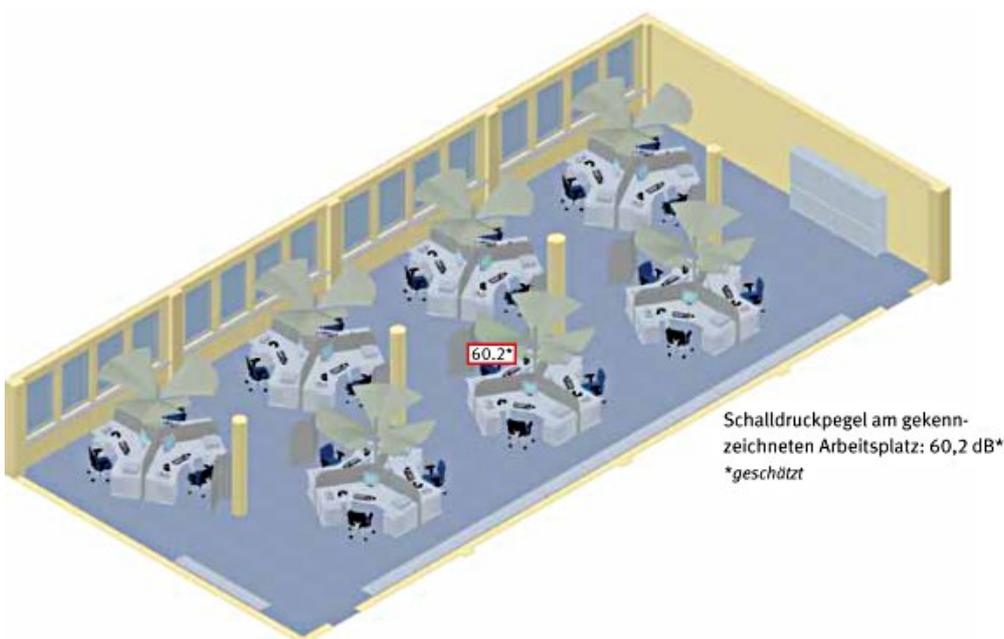
■ Abschirmungen und Stellwände 1,20 m hoch

Auswertung

Gegenüber der Variante 5 wird der Schalldruckpegel durch die 1,20 m hohen Stellwände und Abschirmungen um 2,0 dB(A) gesenkt.

7.6.9

Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5.1.1



© VBG

Grundausrüstung

- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- 15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)

■ Akustiksegel an den Leuchten (siehe auch Abschnitt 6.4.3)

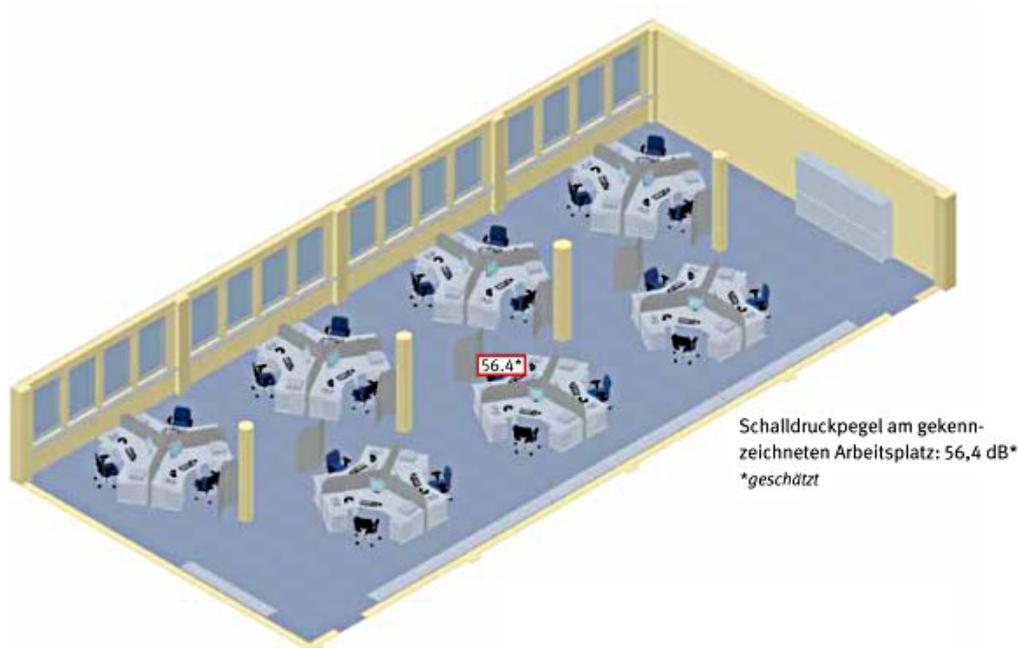
■ Abschirmungen und Stellwände 1,20 m hoch

Auswertung

Gegenüber der Variante 5.0.1 wird der Schalldruckpegel durch die 1,20 m hohen Stellwände und Abschirmungen um 2,2 dB(A) gesenkt, etwas mehr als in der Variante 5.1. Das liegt daran, dass aufgrund der Akustiksegel über den Arbeitsplätzen sich die Wirkung der Stellwände und Abschirmungen etwas verstärkt.

7.6.10

Call Center (sternförmige Anordnung der Arbeitsplätze) - Variante 5.1.2



Grundausrüstung

- Teppichboden

Akustische Maßnahmen

- 15 x Schrankfronten (1,60 m x 5 OH)

- Baffeldecke

■ Abschirmungen und Stellwände 1,20 m hoch



Teilsicht mit
Baffeldecke

Auswertung

Gegenüber der Variante 5.0.2 wird der Schalldruckpegel durch die 1,20 m hohen Stellwände und Abschirmungen um 2,5 dB(A) gesenkt, etwas mehr als in der Variante 5.1. Das liegt daran, dass aufgrund der Baffeldecke sich die Wirkung der Stellwände und Abschirmungen etwas verstärkt.