

CCall - erfolgreich und gesund arbeiten im Call-Center



ARBEITSUMGEBUNG UND ERGONOMIE



**VBG**  
Ihre gesetzliche Unfallversicherung

[www.vbg.de](http://www.vbg.de)

## Einführung

Mitarbeiter sollen sich wohl fühlen – denn nur dann stimmen Motivation und Leistung. Die richtige Umgebung am Arbeitsplatz sorgt dafür, dass Beschäftigte dauerhaft erfolgreich und gesund arbeiten können. Die Motivation der Beschäftigten hängt in hohem Maße von den Arbeitsbedingungen ab.

Probleme sind häufig nicht sofort erkennbar – die Auswirkungen jedoch können um so folgenreicher sein. Und das, obwohl kritische Faktoren oft leicht und mit wenig Aufwand zu beheben sind.

Ziel dieser Schrift ist es, Call-Center dabei zu unterstützen, gesunde Arbeitsbedingungen für ihre Mitarbeiter zu schaffen. Sie

- konzentriert sich auf Schwachstellen und Probleme, die häufig im Call-Center Alltag anzutreffen sind.
- liefert Hinweise und zeigt bewährte Lösungen auf
- stellt bildlich eine modellhafte Lösung für die optimale Gesamtgestaltung dar (s. Seite 8/9).

Sie gibt einen Überblick über die Thematik - weiterführende und vertiefende Informationen stellt CCall in Form ausführlicher Reports, aktueller Specials und praxisorientierter Tools bereit. Darüber hinaus finden sich im Anhang Hinweise auf weiterführende Informationen für denjenigen, der sich vertieft mit Einzelaspekten befassen möchte. So können weitere Schritte gut informiert geplant werden.



## Licht

Die richtige Beleuchtung ist ein entscheidender Faktor für die optimale Arbeitsumgebung. Insbesondere im Hinblick auf Bildschirmarbeitsplätze sollten bestimmte Anforderungen beachtet werden, um den Beschäftigten gute Sehbedingungen zu verschaffen.

### Problem

### Lösung

Ungünstig angebrachte Leuchten führen leicht zur Direktblendung.

Arbeitsplätze sind zu schlecht ausgeleuchtet.

Durch Reflexblendung können Darstellungen unleserlich werden.

Je nachdem, wie flexibel die Arbeitsplätze angeordnet werden sollen, muss eine raumbezogene oder eine arbeitsplatzbezogene Beleuchtung geplant werden. Für flexible Raumkonzeptionen sollten Leuchten eingesetzt werden, die bei Umgruppierungen der Möbel mit den Arbeitsplätzen „mitwandern“ (z. B. Möbel-, Steh- oder Tischleuchten). Raumgliederungselemente dürfen keine Abschattungen verursachen. Die Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz muss mindestens 500 Lux betragen.

## BELEUCHTUNG



Durch direkt einfallendes Sonnenlicht kann es neben einer unerwünschten Wärmeeinwirkung auch zu Blendungen kommen.

Blendungen durch Tageslicht können durch geeignete verstellbare Jalousien oder Lamellenstores vermindert werden. Außenliegende Jalousien bieten einen effektiven Wärmeschutz bei direkter Sonneneinstrahlung. Bildschirme sollten nicht direkt an Fenstern aufgestellt werden. Die Blickrichtung sollte parallel zu den Fenstern verlaufen.

## TAGESLICHT



## Akustik

Gute akustische Verhältnisse im Call-Center sind eine wichtige Bedingung für die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit der Mitarbeiter. Störende Geräusche sowohl durch interne Quellen (Telefonate, Gespräche) als auch von außen (Verkehrslärm) behindern die Verständigung und führen zu vorzeitiger Ermüdung. Hauptstörfaktor ist in der Regel eher der Informationsgehalt anderer Gespräche, der mehr ablenkt und die Konzentration beeinträchtigt, als ein zu hoher Schallpegel. Nicht selten können mit einfachen Mitteln wesentliche Verbesserungen erzielt werden.

Die größten Effekte ergeben sich durch Optimierung bereits in der Bauphase. Große Flächen wie Wände, Decken, Fenster und Böden müssen mit schallabsorbierenden (=schallschluckenden) Materialien verkleidet werden.

Abschirmungen bzw. Trennwände zwischen den Arbeitsplätzen verhindern, dass störende Gespräche und Geräusche von Kollegen wahrgenommen werden. Bei der Gestaltung dieser Abschirmungen muss zwischen dem Schutz vor Störungen und der Möglichkeit zu eventuell notwendigen Gesprächen zwischen den Kollegen abgewogen werden. Zusätzlich können Büromöbel mit schallabsorbierenden Möbelteilen (z .B. Schranktüren) als Abschirmung genutzt werden.

Geeignete Headsets mindern die Wahrnehmung störender Geräusche und ermöglichen optimale Verständigung mit dem Kunden (*siehe auch CCall-Special „Mit Headsets telefonieren“*).



## Problem

## Lösung

Die Reflexionen von Schallwellen an schallharten Wänden, Decken, Fenstern und Böden führen zum Nachhall von Geräuschen. Dieser Nachhall und eine weitgehend ungestörte Schallausbreitung können zu einem hohen und störenden Geräuschpegel führen.

Es sollten schallabsorbierende Konstruktionen und Materialien an Decken, Wänden und Fußböden verwendet werden.

## RAUMAKUSTIK

Gespräche und Geräusche von benachbarten oder gegenüberliegenden Arbeitsplätzen führen zu Verständigungsproblemen und beeinträchtigen die Konzentrationsfähigkeit der Mitarbeiter.

Geeignete Abschirmungen bzw. Trennwände zwischen den Arbeitsplätzen anordnen. Zusätzlich können Büromöbel mit schallabsorbierenden Teilen (z. B. Türen) als Abschirmung genutzt werden. Der Informationsgehalt anderer Gespräche sollte möglichst wenig wahrgenommen werden können.

## GESPRÄCHE | GERÄUSCHE

Schlechte Sprachwiedergabe, schlechter Sitz (z. B. bei Brillenträgern) des Headsets erschweren die Benutzung.  
*(siehe auch Ergonomie)*

Bei der Auswahl von Headsets sollten die Mitarbeiter beteiligt werden.

Die Geräte sollten vor dem Kauf von Mitarbeiter getestet werden. *(siehe auch CCall-Special „Mit Headsets telefonieren“)*

Wichtig ist eine gute Passform. Ausführungen für beide Ohren verbessern die Gesprächsverständlichkeit mit dem Kunden.

## HEADSETS



## Raumklima

Das Raumklima am Arbeitsplatz beeinflusst das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter. Ungünstige klimatische Verhältnisse wie z. B. zu hohe Temperaturen, lokale Temperaturunterschiede (Außenwände, Fenster, Fußböden), stickige Luft (zu geringer Luftaustausch) oder Zugscheinungen (hohe Luftgeschwindigkeiten) sind immer wieder zu beobachten.

	Problem	Lösung
TEMPERATUR UND ZUGLUFT	Raubegrenzungsflächen (Wände, Decken, Fußböden, Fenster) sind zu kühl bzw. zu warm. Einseitige Erwärmung und starke Temperaturunterschiede auf Grund direkter Sonneneinstrahlung (siehe auch Sonnenlicht) beeinträchtigen das Wohlbefinden.	Für Call-Center werden Temperaturen zwischen 20 und 22°C empfohlen. Die Lufttemperatur soll 26°C nicht überschreiten. Im Sommer bei höheren Außentemperaturen darf sie in Ausnahmefällen auch höher liegen, geeignete Sonnenschutzvorrichtung vorausgesetzt. Die Belüftung/Klimatisierung sollte ohne spürbare Zugluft erfolgen.
	Zugscheinungen bei zu hohen Luftgeschwindigkeiten	Regelmäßige kurze Stoßlüftungen, die unter den Mitarbeitern im Raum abgestimmt sind, sind am effektivsten.



Problem

Lösung

Augen, Nase und Rachen fühlen sich trocken an. Das Sprechen wird als unangenehm und belastend empfunden.

*(siehe auch Infolinemodul „Stimmig arbeiten im Call-Center“ und CCall Special „Arbeiten in einem Sprechbe- ruf“)*

Ein direkter Einfluss von geringer Luftfeuchte auf die Gesundheit von Menschen konnte bisher nicht nachgewiesen werden, eine zusätzliche Luftbefeuchtung ist nicht zu empfehlen. Vorhandene raumluftechnische Anlagen müssen regelmäßig gewartet werden.

Es sollte stets ausreichend getrunken werden.

RAUMLUFT

Die Konzentrationsfähigkeit ist eingeschränkt, es kommt zu vorzeitiger Ermüdung.

Die Luft wird als stickig und abgestanden empfunden.

Regelmäßige Belüftung der Räume; Stoßlüftung durch Fenster.

Bei großen und tiefen Räumen kann eine technische Lüftung notwendig sein.

SCHLECHTE LUFT



## OPTIMALE GESAMTGESTALTUNG

ausreichendes Tageslicht und nach Möglichkeit Sichtverbindungen nach außen durch genügend große Fenster

ausreichende Lüftungsmöglichkeiten

Sonnenschutz außen als Wärme- und Blendschutz

ausreichendes Tageslicht  
richtige künstliche Beleuchtung  
Blendungen vermeiden

ungehinderter Zugang  
zu den Arbeitsplätzen

ausreichend breite  
Verkehrswege

Barrierefreiheit

gute akustische Gestaltung  
versetzte Anordnung der Arbeitsplätze  
schallschluckende Abschirmungen





ausreichend große  
Arbeitsflächen

falls notwendig, ausreichend dimensionierte  
Klimaanlage

ausreichend freie Bewegungsfläche

Steh-/Sitzarbeitsplatz z. B. mit höhenverstellbaren  
Arbeitstischen

kalte Außenwände vermeiden



## Ergonomie

Die Arbeit im Call-Center erfolgt überwiegend im Sitzen. Die Berücksichtigung ergonomischer Erkenntnisse bei der Gestaltung der Arbeitsumgebung und der Auswahl geeigneter Arbeitsmittel unterstützt bei der Vermeidung von oft auftretenden Beschwerden, wie z. B. Verspannungen durch Fehlhaltungen.

### Problem

### Lösung

#### HEADSETS

*(siehe auch „Akustik“)*

Der Tragekomfort ist mangelhaft

Den Mitarbeitern sollten mehrere Headsets zur Auswahl stehen, z. B. für ein/zwei Ohren, offen/geschlossen etc. Headsets sollten möglichst leicht sein und an die individuelle Anatomie des Ohres anpassbar sein, um Druckstellen zu vermeiden.

Damit die Bewegungsfreiheit des Mitarbeiters nicht eingeschränkt wird, sollten Kabel ausreichend lang sein. In bestimmten Fällen sollte auch über kabellose Varianten nachgedacht werden. *(siehe auch CCall Special „Mit Headsets telefonieren“)*

Mehrere Personen benutzen ein Headset

Jeder Mitarbeiter sollte über sein eigenes Headset verfügen. Headsets sind persönliche Arbeitsmittel.



**Problem**

Ungünstige Körperhaltungen und zu wenig Bewegung werden oft durch nicht richtig eingestellte Arbeitsmittel (Stuhl, Tisch, etc.) und ungünstig angeordnete Arbeitsplätze hervorgerufen.

**Lösung**

Call-Center-Arbeitsplätze sind Bildschirmarbeitsplätze. Die in diesem Bereich bekannten ergonomischen Vorgabewerte müssen eingehalten werden.

Arbeitsplätze, die von verschiedenen Personen genutzt werden, sollten leicht und schnell auf die individuellen Körpermaße einstellbar sein.

**GESTALTUNG DER ARBEITSPLÄTZE**

Ermüdung der Muskulatur (vor allem Nacken, Schulter, Wirbelsäule) und erhöhte Anfälligkeit für Rückenbeschwerden.

Entlastung verschaffen dynamisches Sitzen, wechselnde Körperhaltungen und ausreichende Bewegungsmöglichkeiten, welche durch folgende Maßnahmen gefördert werden können:

**Gestalterisch**

- Verwendung von ergonomischen Bürostühlen (z. B. mit dem BG-Prüfzert-Zeichen), die den regelmäßigen Wechsel zwischen vorderer, mittlerer und hinterer Sitzhaltung unterstützen (dynamisches Sitzen)

- Einrichtung von Steh-/Sitzarbeitsplätzen zur Förderung des Wechsels der Körperhaltung z. B. durch höhenverstellbare Arbeitstische

**Organisatorisch**

- Verringerung des Telefonieanteils (Mischarbeit)
- Ausgewogenes Arbeits-Pausen-Verhältnis
- Sinnvolle Pausengestaltung (mehr Bewegung, nicht die gleiche Haltung wie bei der Arbeit) *siehe auch Infolinemodul „Effektive Arbeitsgestaltung“*

**KÖRPERHALTUNG UND BEWEGUNG**

## ANORDNUNG DER ARBEITSMITTEL

### Problem

Verdrehungen der Wirbelsäule oder andere einseitige Haltungen z. B. von Schulter und Arm.

Ursache sind häufig eine unüberlegte Platzierung von Computer, Tastatur und sonstigen Arbeitsmitteln sowie eine der Arbeitsaufgabe nicht angepasste Tischform.

### Lösung

Der ergonomische Arbeitsplatz ist an die Arbeitsaufgabe angepasst. Eine günstige Tischform (bogen- oder L-förmig) erlaubt die Platzierung der notwendigen Arbeitsmittel im direkten Greifraum z. B. Akten und Vorlagen, Bildschirm, Tastatur und Maus sollen zentral stehen. Vorlagenhalter und eine Software, in der die Informationen abrufbar sind, helfen den Platzbedarf auf dem Tisch zu reduzieren und die Arbeitsfläche übersichtlich zu halten.



## BENUTZUNG DER ARBEITSMITTEL

Falsche Einstellungen der Arbeitsmittel

Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz der Arbeitsmittel ist der richtige Umgang mit ihnen. Die Mitarbeiter müssen persönliche Einweisungen in die Einstellmöglichkeiten und die individuell richtige Einstellung ihrer wichtigsten Arbeitsmittel wie z. B. Stuhl, Tisch, Headset, PC erhalten. Regelmäßige Schulungen können das Bewusstsein für belastende Arbeitssituationen schärfen und konkrete Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. *(siehe auch VBG-Faltblatt „Gesund arbeiten am PC“)*

## Gestaltung der Arbeitsräume

Ausreichende Flächen ermöglichen den Mitarbeitern bei ihrer täglichen Arbeit wechselnde Körperhaltungen einzunehmen und dynamisch zu sitzen. Richtig dimensionierte und angeordnete Verkehrswege helfen schnell und ungehindert den Arbeitsplatz zu erreichen und bieten genug Platz, um im Notfall den Raum schnell verlassen zu können. Die Integration behinderter Beschäftigter wird durch die Vermeidung von Barrieren unterstützt. Dies erfordert bei einer Berücksichtigung bereits in der Planung kaum Mehraufwand.

### Problem

### Lösung

Arbeitsräume sind für die Anzahl der eingerichteten Arbeitsplätze oft zu klein. Zu gering bemessene Verkehrswege behindern die Mitarbeiter.

Enge aufgrund zu geringer Bewegungsflächen am Arbeitsplatz.

Richtwert für die überschlägige Ermittlung des Bedarfs pro Arbeitsplatz: 8 m<sup>2</sup> bis 10 m<sup>2</sup>, in größeren Büros 12 m<sup>2</sup> bis 15 m<sup>2</sup> bei üblicher Möblierung, einschließlich dem notwendigen Bedarf für Verkehrswege.

Bewegungsflächen am Arbeitsplatz ausreichend dimensionieren (mindesten 1,5 m<sup>2</sup> Gesamtfläche, dabei mindesten 1 m tief und breit).  
*(siehe auch BGI 5050 „Büroraumplanung“)*

## FLÄCHENBEDARF

Bauliche Barrieren, wie Niveauunterschiede, Türen, Treppen für Mitarbeiter mit Behinderungen (Gehbehinderungen, Rollstuhlfahrer usw.).

Verkehrswege und Sanitärebereiche nicht barrierefrei; Bewegungsräume nicht angepasst.

Der Zugang zu Gebäuden bis hin zum Arbeitsplatz muss ohne Stufen möglich sein (Rampen nur in Ausnahmefällen). Raum- und Gebäudezugänge müssen ausreichend bemessen sein (ebenso Stellplätze für PKW).

Verkehrswege müssen kurz und ausreichend breit sein. Behindertengerechte Toiletten bei der Planung vorsehen.

## BARRIEREFREIHEIT



## Anhang

Weiterführende Informationen zum Thema „Arbeitsumgebung und Ergonomie“ stehen für Sie auf den Internetseiten der VBG als Download bereit.

[www.vbg.de/downloads](http://www.vbg.de/downloads)

Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung

(BGI 650), VBG, Hamburg

Gesundheit im Büro - Fragen und Antworten

(BGI 5018), VBG, Hamburg

Gesund arbeiten am PC

(Flyer), VBG, Hamburg

### Licht

Beleuchtung im Büro

(BGI 856), VBG, Hamburg

„Gutes Licht für Büros und Verwaltungsgebäude“

Fördergemeinschaft gutes Licht (<http://www.licht.de/>): Information zur Lichtanwendung Heft 4

Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten;

Teil 2: Leitfaden zur Planung und zum Betrieb der Beleuchtung

(BGR 131-2), VBG, Hamburg

Tageslicht am Arbeitsplatz - leistungsfördernd und gesund (BGI 7007),

DGUV über VBG

### Akustik

VDI 2058 Blatt 3: Beurteilung von Lärm am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Tätigkeiten, Februar 1999

VDI 2569: Schallschutz und akustische Gestaltung im Büro, Januar 1990

VDI 2720 Blatt 2: Schallschutz durch Abschirmung in Räumen, April 1983

CCall Special „Mit Headsets telefonieren“, VBG Hamburg unter [www.ccall.de](http://www.ccall.de) verfügbar

### Raumklima

Klima im Büro (BGI 7004) Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV),

[www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Innenraum-Arbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlung zum Arbeitsumfeld. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

## Gestaltung der Arbeitsräume

Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV

Büroraumplanung (BGI 5050), VBG, Hamburg

Büroraumplanung (Infomap), VBG, Hamburg

Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung (BGI 650), VBG, Hamburg

Call-Center – Hilfen für die Planung und Einrichtung (BGI 773), VBG, Hamburg

DIN 18024 Teil 1 und Teil 2: Barrierefreies Bauen, Teil 1: Januar 1998, Teil 2: November 1996

## Service-Angebot der VBG

Das Office Team der VBG unterstützt Sie bei der Planung Ihres Call-Centers. Das Angebot umfasst folgende Serviceleistungen:

- Arbeitsplatz- und Raumgestaltung nach gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten
- Hinweise zur Beleuchtung, Sonnenschutz, Akustik und Farbgestaltung
- Bürogestaltung für eine effiziente Raumnutzung
- Einrichtungsvorschläge für neue Büroräume
- Umgestaltung von Arbeitsplätzen, Räumen oder Bereichen
- Analyse, Auswertung und Vergleich von vorhandenen Planungen und Angeboten

Das Office Team erreichen Sie über unsere Servicenummer 01805 8247728 oder über [officeteam@vbg.de](mailto:officeteam@vbg.de).

## Bezugsquellen

Die Schriften der VBG erhalten Sie bei den Bezirksverwaltungen der VBG in Ihrer Nähe oder unter [www.vbg.de](http://www.vbg.de).

Regelwerke der Berufsgenossenschaften erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Berufsgenossenschaft oder der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Alte Heerstraße 111, 53754 Sankt Augustin oder unter [www.dguv.de](http://www.dguv.de).

Weitere Informationen rund um das Thema „gesund und erfolgreich arbeiten im Call-Center“ finden Sie unter [www.ccall.de](http://www.ccall.de).



# **CCall: praxisnah und interdisziplinär**

## **Erfolgreiches und gesundes Arbeiten in Call- und Service-Centern**

CCall, ein Label der VBG, umfasst ein ganzes Bündel von Forschungsprojekten, Beratungsangeboten und Trainingsmaßnahmen, die allesamt einem Ziel verpflichtet sind: die Arbeitsorganisation in Call- und Service-Centern so zu optimieren, dass gesunde Arbeitsbedingungen und wirtschaftlicher Erfolg in Hand gehen.

### **Impressum**

#### **Herausgeber**

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung, Hamburg



#### **CCall-Projektteam**

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Deelbögenkamp 4

22297 Hamburg

Internet: [www.ccall.de](http://www.ccall.de)

E-Mail: [info@ccall.de](mailto:info@ccall.de)