

Forum 10:

**Ergonomische
Arbeitsplatzgestaltung
im Service Center**

Inhaltsübersicht:

- ➔ Ergonomie und Gesundheit
- ➔ zentrale Anforderungen an die Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Hardware
- ➔ zentrale Anforderungen an Lärmschutz, Beleuchtung, Raumklima, Flächen
- ➔ Rolle der Beschäftigten
- ➔ Handlungsmöglichkeiten der Interessenvertretung für mehr Ergonomie

Regine Rundnagel



TBS-Netz

Anforderungen an die Bürogestaltung im Service Center

- **Konzentration** am Bildschirm

- **Kommunikation**

mit den Kunden

Teambesprechungen

Informelle Gespräche unter
Kollegen/Kolleginnen

Ergonomische Anforderung

Konzentriertes Arbeiten
Verständlich telefonieren

Ergonomische Anforderung

Ausgewogene Gesamtbelastung

Ergonomische Anforderung

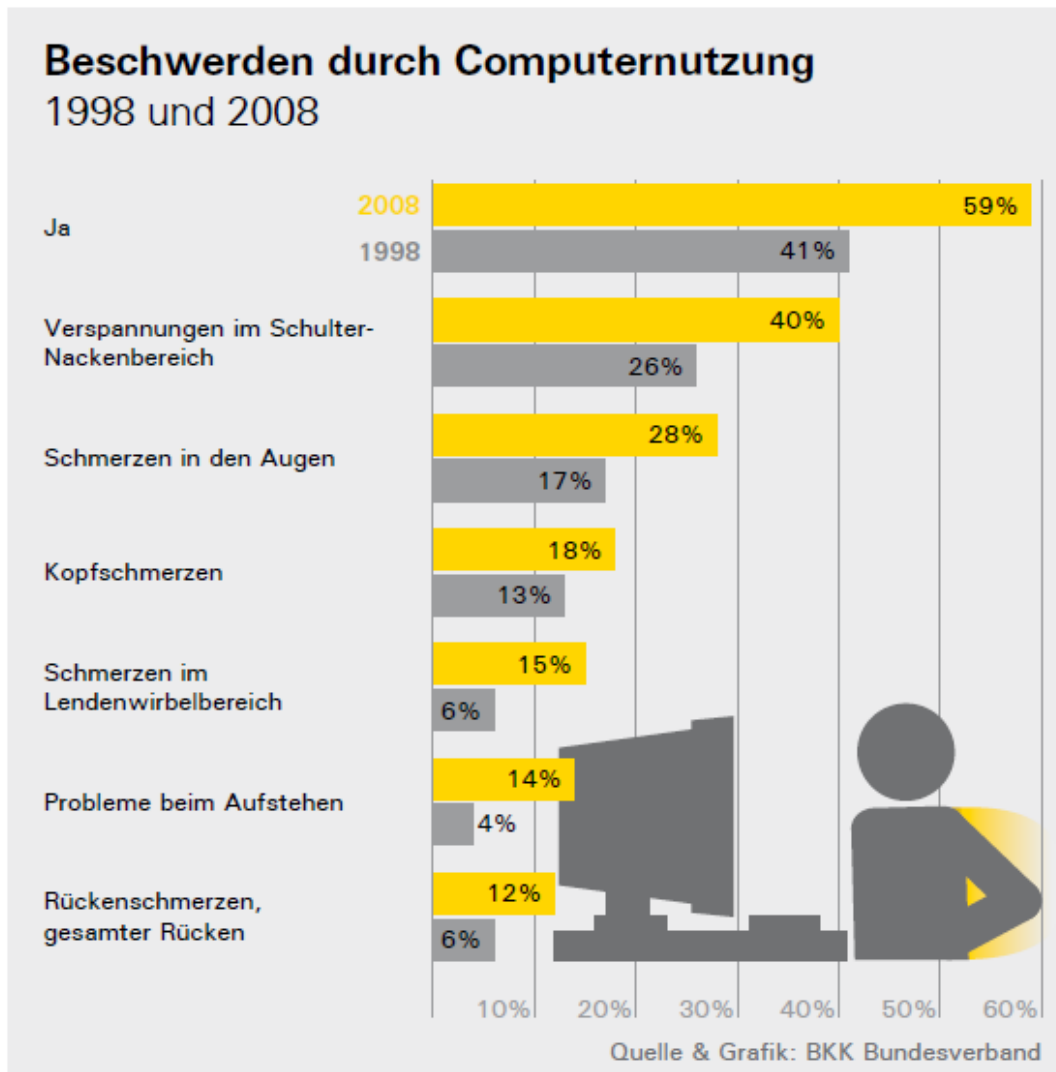
Blendfreie ausreichende Beleuchtung
behagliches Raumklima
Gute Arbeitsmittel und Möblierung

- **Motivation**
Leistung



Wohlbefinden
Gesundheit

Arbeitsbedingungen und Gesundheit



Arbeitsschutzgesetz:

Verantwortung für die Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen

1. Muskel-Skelett-Erkrankungen
2. Stressfolge-Erkrankungen
Herz-Kreislauf ..
psych Erkrankungen
Tinnitus
3. andere

Ergonomie im Büroraum Service Center

Raumkonzept

Möblierung
Technik

Lärmschutz

Raumklima

Beleuchtung

Pausenräume



Arbeitszeit
Arbeitsmenge
Abläufe
Soziales Klima

Prävention Rückenschmerz: Möblierung und Technik

Ergonomische Anforderung

- Ergonomisches Mobiliar und Technik
- Ausreichend Bewegungsraum
- Individuelle Anpassung des Arbeitsplatzes
- viel Bewegung und Haltungswechsel
- Bildschirmpause stündlich



Empfehlungen

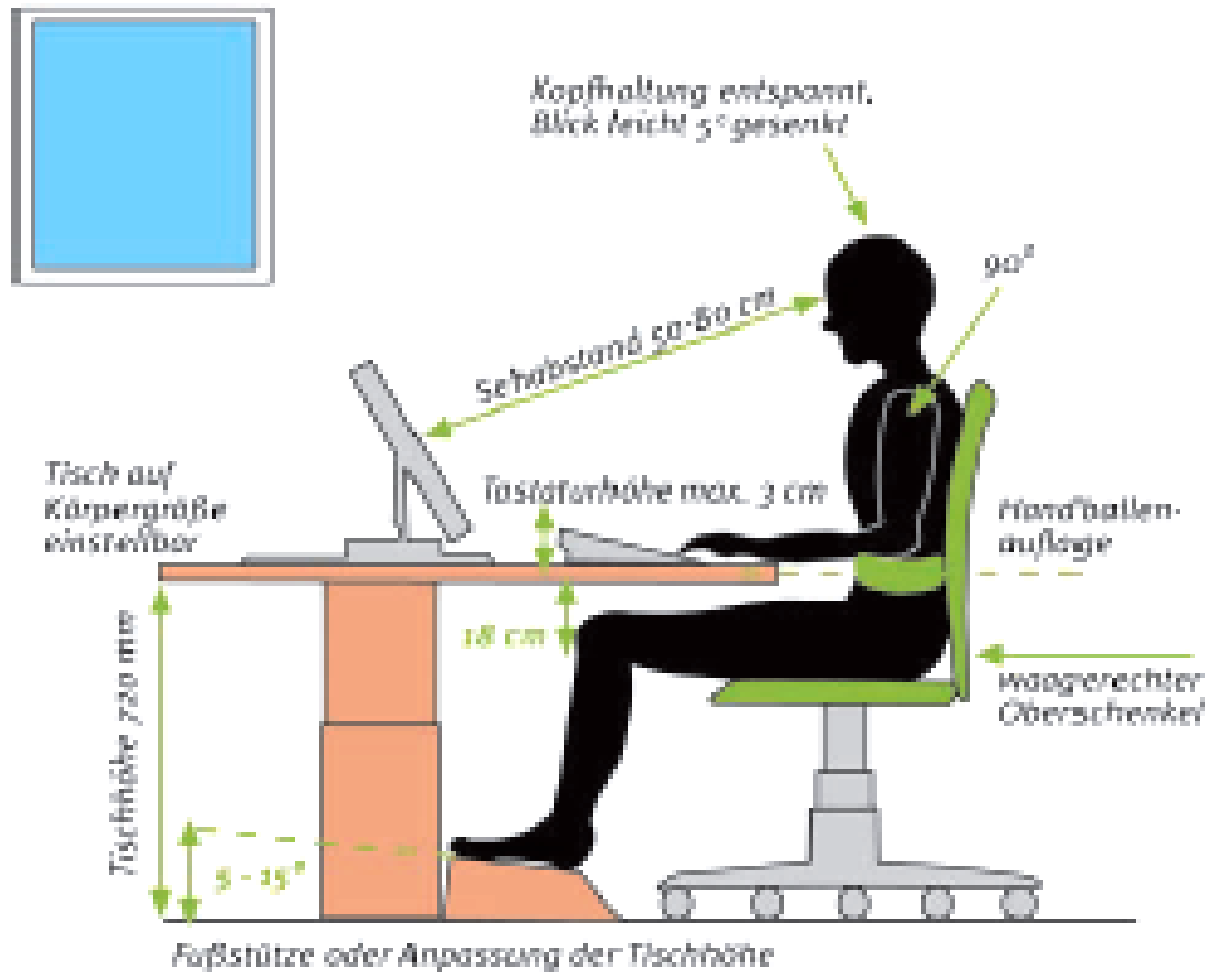
Elektrisch höhenverstellbarer Tisch zum Stehen und Sitzen (Sitz-Steh-Dynamik)

Bürostuhl mit Armlehnen, hoher Rückenlehne und Synchronmechanik

Höhenverstellbarer Bildschirm – bis auf die Tischfläche

Bewegung und Haltungswechsel in den Arbeitstag einbauen

Einstellung der Arbeitsplatzelemente



Prävention Stress + Sicherung Leistung : Lärmschutz

Ergonomische Anforderung

- ➔ störungsfreies konzentriertes Arbeiten mit der EDV
- ➔ sehr gute Sprachverständigung am Telefon
- ➔ Vermeidung von Dauerstress durch Direktschall und hohen Gesamtschalldruckpegel

- Lärm ist unangenehmer empfundener Schall
- Lärm wirkt als Stressfaktor im Büro
- Lärm beeinträchtigt Gesundheit und Leistung



Lärm zerrt an Gesundheit und Leistungsvermögen



Lärm im Büro – die Experten

- **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2004 (BAuA):**

„Unerwünschte Geräusche wie das unfreiwillige Mithören von Telefonaten sind bedeutende Stressquellen, die bei komplexen Tätigkeiten wie dem Abfassen von Texten die Produktivität hemmen und belasten.“

- **Verwaltungs-Berufsgenossenschaft CCall Projekt**

„Geräusch von benachbarten oder gegenüberliegenden Arbeitsplätzen führen zu Verständigungsproblemen und beeinträchtigen die Konzentration .. Dies führt oft zu vorzeitiger Ermüdung“

Lärmwirkung im Büro

Lärm wirkt auf: **Leistung, Stressniveau, Sprachverständigung**

Beeinflusst negativ: Konzentration, Bearbeitungszeit, Qualität

ab 30 dB(A): sehr leise – Urticken

Geräusch durch Sprache kann belästigend wirken

▪ **ab 40 dB(A):** leise Radiomusik, Klimaanlagegeräusche, Flüstern

Störung hoch konzentrierter Arbeit möglich

Telefonieren leicht beeinträchtigt

psychische/vegetative Stressreaktionen

▪ **45 dB(A) Tagesmittel - Empfehlung als Hintergrundlärm für Call Center**

▪ **ab 55 dB(A):** Laserdrucker, Telefonklingeln

konzentrierte geistige Arbeit

nur eingeschränkt möglich

▪ **ca. 60 dB(A):** normale Sprechstimme

Telefonieren sehr erschwert

Beginn vegetativer Schäden

gefährdender Stress



Lärmschutz im Büro gestalten

■ 1. Vermeidung

Begrenzung Schallübertragung durch Wände/Decke/Fenster
Trennung Meeting, Kopieren, Drucken, konzentriertes Arbeiten/Training (Raumkonzept)

■ 2. Minderung

ausreichender Flächenstandard pro AP
ausreichend absorbierende Flächen im Raum
Abschirmung von Direktschalleinwirkung Nachbar
Headset
Lärmarme Geräte (Blauer Engel)
verhaltensbezogene Maßnahmen (Sprechregeln)

■ 3. Sicherung der Erholung

ruhige Pausenzonen,
Entspannungsraum, Rückzugsraum



Prävention Atemwegs/Stimmerkrankungen: Raumklima

Ergonomische Anforderung

- ➔ Gesundheitlich zuträgliche Atemluft
- ➔ Raumtemperatur, relative Feuchte, Luftgeschwindigkeit für thermische Behaglichkeit
- Klimaempfinden ist individuell unterschiedlich, geschlechtsspezifisch verschieden
- Raumklima hat besondere Bedeutung für Sprechberufe

Raumklima Folgen für Gesundheit und Leistung

- **Hohe/niedrige Temperaturen $< 20\text{ °C}$ und $> 24\text{ °C}$: Soll: 21 °C**

Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit

Zugluft $> 0,1\text{ m/s}$: Soll max. $0,1 - 0,15\text{ m/s}$

Nackenschmerzen, Rückenschmerzen

- **Feuchte Luft $> 60\%$: Soll max. 50%**

Schimmelbildung, abnehmende Leistungsfähigkeit

- **trockene Luft - relative Feuchte $< \text{ca. } 35\%$: Soll $40-50\%$**

Austrocknung des Körpers, Reizung Schleimhäute

Immunabwehr der Schleimhäute hängt von Feuchte ab Überlebensrate

Grippeviren höher

dreimal höhere Ansteckungsgefahr Virusgrippe

elektrostatische Aufladungserscheinungen

erhöhte Erkältungsanfälligkeit und Augenbeschwerden möglich

Reizung der Stimmbänder

- **Soll Gesunde Luft:** frei von **chemischen/biologischen Verunreinigungen**

Trockene Luft und Sprechberuf

- Dauersprechen – hohe Beanspruchung der Stimme (Stimmbänder etc.)
- geschätzte 2/3 der Call Center Agents haben Stimmbeschwerden
- trockene Luft - zusätzliche Reizung der Schleimhäute und des Stimmapparats
- **sehr gute Befeuchtung der Stimme nötig**
- **höhere Luftfeuchtigkeit unabdingbar**

**Call Center Agents sind auf das
Arbeitsmittel Stimme angewiesen!**



Luftfeuchte Büro – die Experten

- **Initiative Neue Qualität der Arbeit der Bundesregierung INQA:**
„Als Komfortbereich für Büro- und Arbeitsräume wird eine relative Luftfeuchte zwischen 40 % und 60 % empfohlen.“
- **Verwaltungs-Berufsgenossenschaft CCall – Projekt:**
„Trocken Luft: Schleimhäute (Augen, Nase, Rachen) und Atemwege trocken aus bzw. sind gereizt. Das Sprechen wird als unangenehm und belastend empfunden. Besonders während der Heizperiode sollten geeignete Einrichtungen zu Raumbefeuchtung eingesetzt werden. ... Die optimale relative Luftfeuchte liegt bei 45 – 65 %.“

Raumklima gestalten

Stand der Technik

- technische Belüftung, Luftreinigung
- Luftbefeuchtung
- Kühldecken
- Sonnenschutz außen

Empfehlung

Luftbefeuchtung für Service Center

individuelle Regulierbarkeit bzw.

Optimierung des Raumklimas für einzelne
Arbeitsplätze/Zonen



Prävention Ermüdung und Lesefehler: Beleuchtung

Ergonomische Anforderungen

- entspanntes Lesen am Bildschirm
- fehlerfreies Lesen
- Tageslicht und Sichtverbindung
- Ausreichende Beleuchtungsstärke für sichere Verkehrswege

Der Bedarf an Beleuchtungsstärke steigt mit dem Alter.

Stärke und Blendschutz müssen individuell einstellbar sein.

Tageslicht ist für das Wohlbefinden notwendig.

So nicht!



Beleuchtung - Folgen für Gesundheit und Leistung

- **Beleuchtungsmängel**

zu dunkel, zu hell, Blendungen, zu hohe Kontraste, Spiegelungen

fehlerhaftes Lesen

Kopfschmerzen

Augenbeschwerden

Nervosität

Ermüdung

Zwangs- und Fehlhaltungen

Schulter-Nacken-Arm-Syndrom

- **Weitere Einflussfaktoren**

individuelle Sehfähigkeit - Bildschirmbrille

ausreichend Kurzpausen

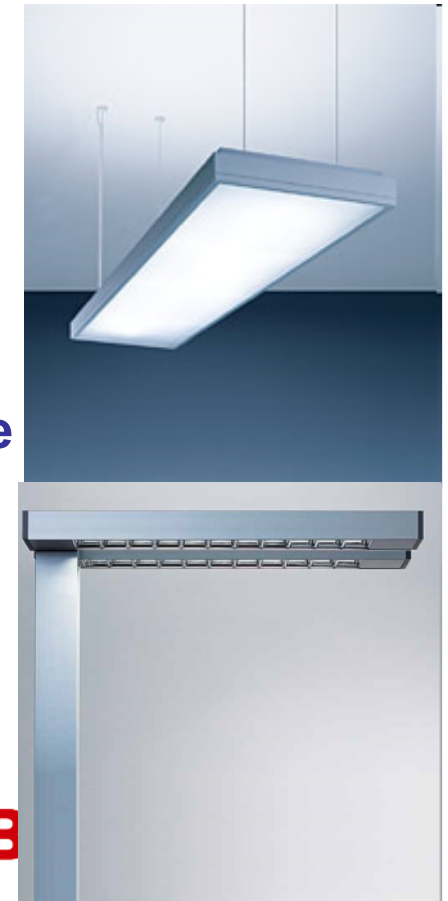
Alter

Ergonomie der Benutzeroberfläche

Bildschirmqualität

Beleuchtung gestalten

- **Ziele gesetzlichen Verordnungen/Richtwerte:**
 - ausreichende Beleuchtungsstärke – 500 Lux
 - im Lesebereich mit Papier 750 Lux
 - Tageslicht mit Blick nach außen
 - blendfreie Beleuchtung – angemessener Kontrast im nahen Sehfeld - max. 3:1
 - Sonnenschutz und Blendschutz innen
 - an das Sehvermögen anpassbar - Arbeitsplatzleuchte
- **Empfehlung der Verwaltungs-BG: 1000 Lux für Ältere**
- **Stand der Technik :**
 - indirekt-direkt-Leuchten, Dimmer, mobile Stehleuchten
 - Energiesparkonzepte (tagelicht-/bewegungsgesteuert)
 - zonenweise regelbarer halbtransparenter Blendschutz



Silent room für Stressmanagement

- abgeschlossener Raum, Liege, lärmgeschützt
- Privatheit, effektiver Rückzug, „endlich allein“
- Entspannung hocheffektiv möglich
- verbesserte geistige Leistung danach
- weniger Erschöpfung, verbesserter Schlaf, weniger körperliche Beschwerden

20 Minuten

6 Monate

**Universität
Wuppertal**

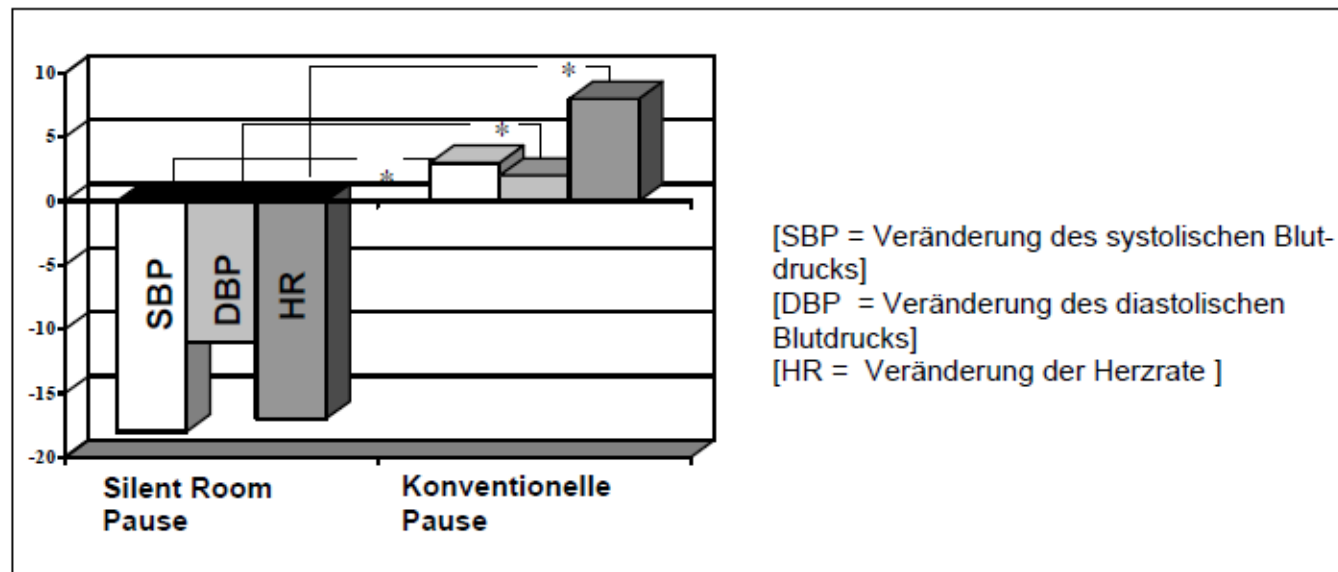


Abbildung 3: Pausenbedingte Veränderung des systolischen und diastolischen Blutdrucks sowie der Herzrate differenziert nach „SilentRoom Pause“ (SR) und „Konventioneller Pause“ (KP)