



## 9. Office-Check

Beurteilung von Bildschirmarbeitsplätzen nach  
QUALITY OFFICE-Standard auf Basis der  
Bildschirmarbeitsverordnung und DIN 4543-1



## T H E M E N

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Einrichtung und Flächenbedarf</b>	<b>5</b>
Flächenbedarf von Arbeitsplätzen	5
Flächen	9
Anordnung der Arbeitstische	10
<b>Büros richtig einrichten</b>	<b>11</b>
Arbeitstische	12
Technikintegration an Arbeitstischen	15
Container	16
Schränke	17
Raumgliederungselemente / Stellwände	19
Bürodrehstühle	20
Besucher- und Konferenzstühle	22
<b>Die Arbeitsumwelt gesund gestalten</b>	<b>23</b>
Beleuchtung	23
Akustik	25
Klima	27
<b>Weitere Anforderungen</b>	<b>28</b>
Vorlagenhalter	28
Fußstütze	28
Bildschirmgeräte und Tastatur	29
<b>Hinweise</b>	<b>30</b>
Untersuchung der Augen und des Sehvermögens	30
Auswertung des Checks	30
Weiterführende Informationen	31



## > **Vorwort**

Seit Inkrafttreten der Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV) am 4. Dezember 1996 sind die Arbeitgeber zu einer regelmäßigen Analyse von Bildschirmarbeitsplätzen verpflichtet. Der Gesetzgeber formulierte auch die Kriterien, die dabei zu berücksichtigen sind. Genannt werden Anforderungen an die Anordnung von Arbeitsplätzen, an die Qualität von Möbeln sowie Anforderungen an Licht, Akustik und Klima. Es wurde zudem definiert, welche grundsätzlichen Kriterien Bildschirme, Software und Eingabegeräte wie Maus und Tastatur erfüllen müssen.

Seither hat sich viel verändert. 75 Prozent aller Bildschirmarbeitsplätze in Deutschland wurden analysiert. 80 Prozent aller Unternehmen, die eine Analyse durchführten, stießen dabei auf potentiell die Gesundheit gefährdende Mängel, die sich aber oft mit geringem Aufwand beseitigen ließen. So die Ergebnisse einer Studie, die im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) von Mitte des Jahres 2006 bis Mitte 2007 durchgeführt wurde. Dennoch entsprechen auch heute noch rund 3,6 Millionen Arbeitsplätze nicht dem gesetzlich definierten Mindeststandard. Die Folgen sind die Gefahr gesundheitlicher Schädigungen, Ausfallzeiten und eine Reduzierung der Leistungsfähigkeit.

Um den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden, haben im Jahr 2006 das Deutsche Institut für Normung (DIN), die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), der bso Verband Büro-, Sitz- und Objektmöbel, die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und der Initiativkreis Neue Qualität der Büroarbeit (INQA-Büro) mit QUALITY OFFICE neue, erweiterte Qualitätskriterien für Büro-Arbeitsplätze formuliert.

### Checkliste zur Büroarbeitsplatzanalyse

Für den Office-Check wurde der QUALITY OFFICE-Standard mit den Anforderungen der Bildschirmarbeitsverordnung verknüpft. Außerdem bezieht der Check die Vorgaben der „DIN 4543-1 Büroarbeitsplätze“ zur Flächenplanung ein.

Der Check ist einfach durchzuführen und soll diejenigen Unternehmen unterstützen, die noch keine Arbeitsplatzanalyse gemacht haben. Aber auch für alle anderen Unternehmen ist die Durchführung des Office-Checks interessant: Am Ende werden sie wissen, ob ihre Büros den aktuellen Anforderungen an gesunde und funktionale Arbeitsplätze entsprechen. Sie werden feststellen, ob und wo sie aktiv werden müssen und worauf sie künftig achten sollten.

Wo Erläuterungen zum Verständnis des Office-Check notwendig sind, wurden diese dem jeweiligen Thema vorangestellt. Zur leichteren Durchführung enthalten zudem einige Fragen knappe Erläuterungen. Eine interaktive Fassung des Office-Check finden Sie unter [www.buero-forum.de](http://www.buero-forum.de)

Anhand der farbigen Markierungen lässt sich erkennen, welche Anforderungen auf der Bildschirmarbeitsverordnung oder der DIN 4543-1 basieren und welche Kriterien aus Sicht der Experten zusätzlich berücksichtigt werden sollten.

#### Hinweise/Zeichenerklärungen

▶ = Kriterien auf Basis der Bildschirmarbeitsverordnung und DIN 4543-1 Büroarbeitsplätze

▶ = Kriterien auf Basis von QUALITY OFFICE

▶ = Kriterien auf Basis der Bildschirmarbeitsverordnung und von QUALITY OFFICE

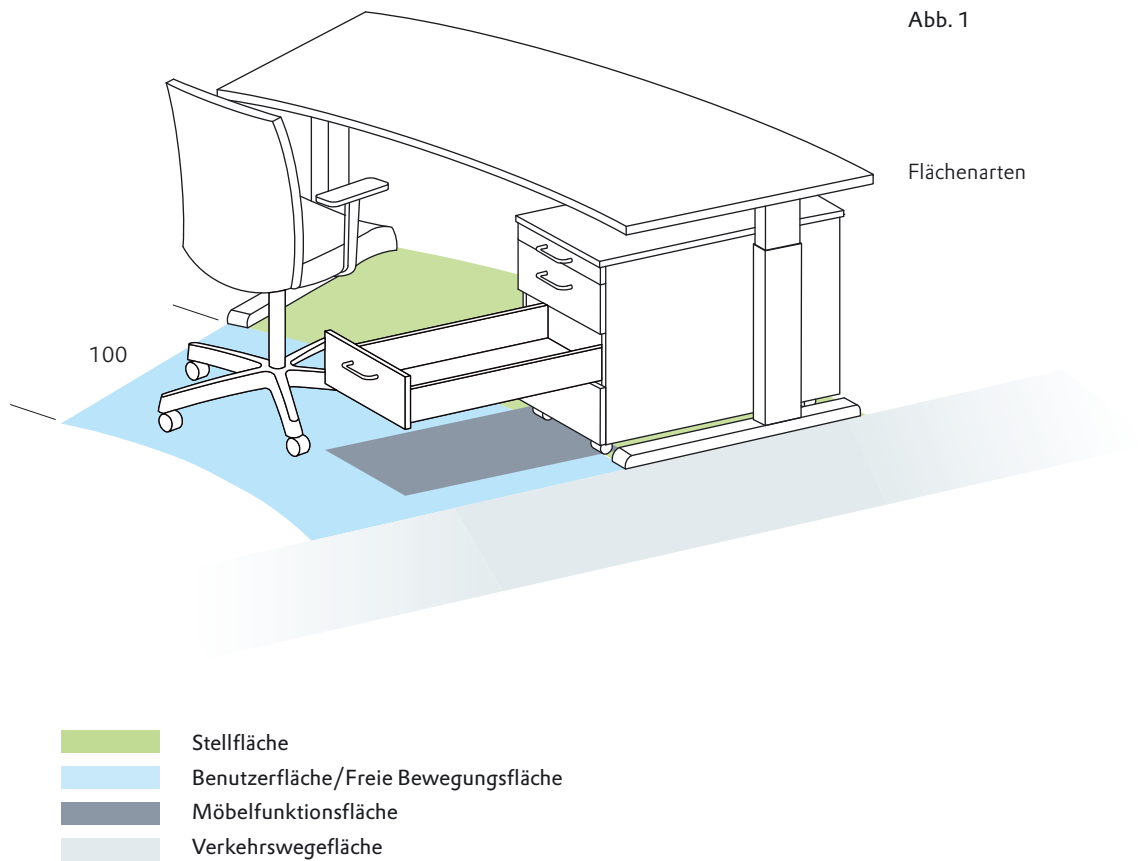
Die Abmessungen in den Illustrationen sind in Zentimeter (cm) angegeben.

# Einrichtung und Flächenbedarf

> **Flächenbedarf von Arbeitsplätzen**

Arbeitsplätze müssen so eingerichtet werden, dass ein ausreichendes Maß an Bewegungsfreiheit gegeben ist und alle Einrichtungs- und Ausbauelemente gut zugänglich sind.

Bei der Raumplanung sind dafür verschiedene Flächenarten zu berücksichtigen:

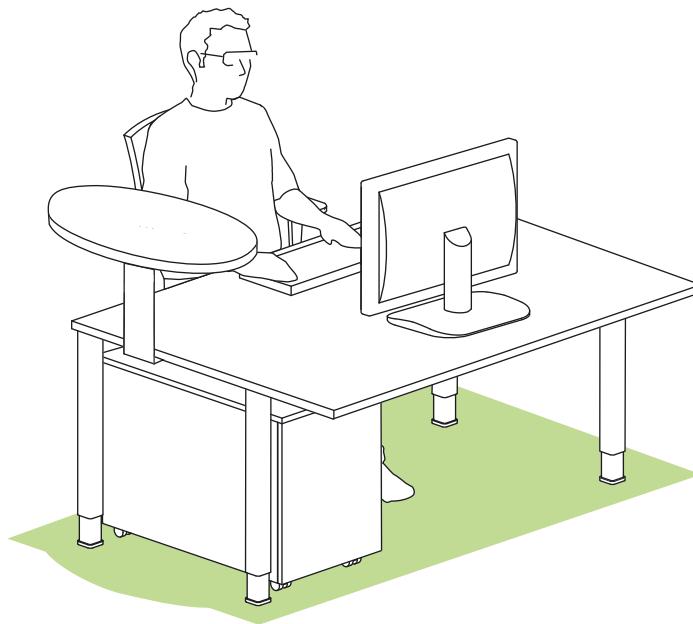


### Stellflächen

Stellflächen sind der Teil der Bodenfläche, der für die Aufstellung von Möbeln oder die Unterbringung anderer Arbeitsmittel und Ausstattungsgegenstände benötigt wird. Bei der Berechnung der Stellfläche müssen auch Gegenstände einbezogen werden, die den Boden nicht berühren. So entspricht beispielsweise bei Schreibtischen mit einer überkragenden Arbeitsplatte die Stellfläche der Fläche der Arbeitsplatte. Ähnliches gilt für Stehleuchten, Pflanzen und andere Einrichtungsgegenstände.

Abb. 2

Stellflächen



### Möbelfunktionsflächen

Möbelfunktionsflächen sind die Flächen, die benötigt werden, um ein Arbeitsmittel uneingeschränkt nutzen zu können. Bei Containern und Schränken mit Schubfächern entspricht die Funktionsfläche der Auszugstiefe des Schubkastens (siehe Abbildung 1), bei Flügeltürenschränken der Tiefe der geöffneten Tür.

### Benutzerfläche

Als Benutzerfläche wird der Teil der Bodenfläche bezeichnet, den der Benutzer zur Ausübung der jeweiligen Tätigkeit mindestens benötigt. Die Benutzerfläche muss vor persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen mindestens 100 cm tief sein (siehe Abbildung 1). Wird ein Arbeitsplatz nur temporär genutzt oder handelt es sich um einen reinen Steharbeitsplatz, ist eine Tiefe der Benutzerfläche von 80 cm zulässig (siehe Abbildung 3). Vor Registratormöbeln ergibt sich die notwendige Tiefe der Benutzerfläche aus der Funktionsfläche des Möbels zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von mindestens 50 cm (siehe Abbildung 4).

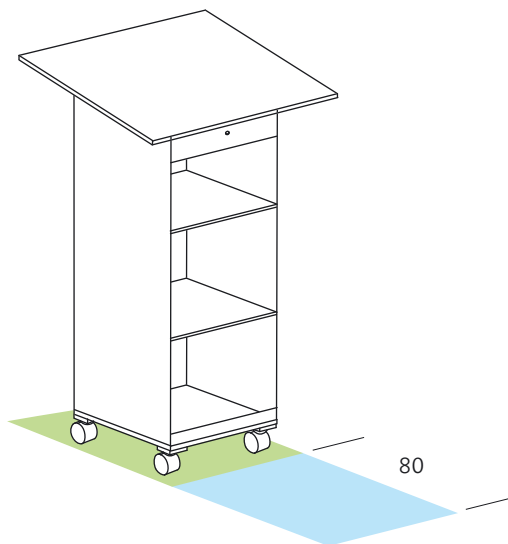


Abb. 3

Benutzerfläche am Steharbeitsplatz

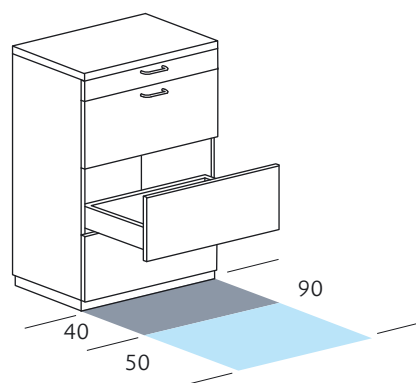


Abb. 4

Benutzerfläche vor Schränken

### Freie Bewegungsfläche

Bei der Planung und Einrichtung von Büros muss außer auf die Tiefe der Benutzerfläche auch auf die Gesamtfläche geachtet werden, die dem einzelnen Mitarbeiter an seinem Schreibtischarbeitsplatz zur Verfügung steht. Diese muss mindestens 1,5 m<sup>2</sup> groß sein (siehe Abbildung 1).

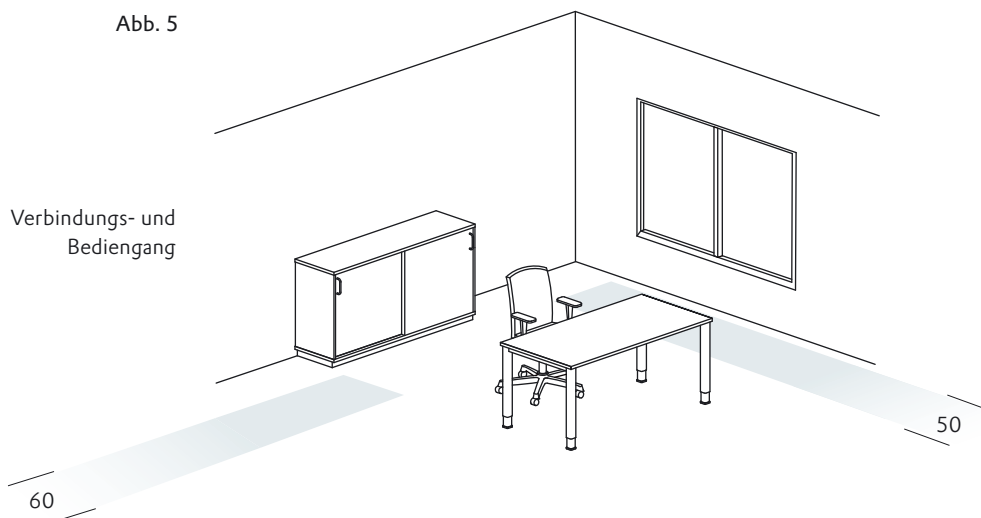
### Verkehrswegeflächen

Der Begriff Verkehrswegeflächen bezeichnet die Flächen im Raum, die für den innerbetrieblichen „Personenverkehr“ und den Materialtransport benötigt werden.

Die erforderliche Breite von Verkehrswegen ist abhängig von der Zahl der Nutzer.

Anzahl Benutzer	Mindestbreite von Verkehrswegen
bis 5	80 cm
bis 20	93 cm
bis 100	125 cm
bis 250	175 cm
bis 400	225 cm

Zu den Verkehrswegen zählen auch Verbindungsgänge zu einzelnen Arbeitsplätzen sowie die Bediengänge zu Fenstern, regulierbaren Heizkörpern etc., (siehe Abbildung 5).



Bei Verbindungsgängen zu Arbeitsplätzen, die nur von einer Person genutzt werden, ist eine Breite von 60 cm ausreichend. Bediengänge müssen mindestens 50 cm breit sein.

### Überlagerung von Flächen

Generell sollten sich die verschiedenen Flächenarten so wenig wie möglich überlagern. Die Überlagerung von Benutzerflächen von zwei Arbeitsplätzen ist unzulässig, da diese nicht nur zu Behinderungen sondern auch zu einer Gefährdung der Nutzer führen könnte. Dies gilt grundsätzlich auch für die Überlagerung von Möbelfunktionsflächen mit Verkehrsflächen. Zulässig ist dagegen die Überlagerung von Möbelfunktionsflächen mit der Benutzerfläche desselben Arbeitsplatzes (siehe Abbildung 1) sowie den Verbindungsgängen zu diesem Arbeitsplatz.

<b>&gt; Flächen</b>	ja	nein
<p>▶ 1. Steht vor jedem Arbeitstisch eine Benutzerfläche von mindestens 100 cm Tiefe zur Verfügung? Rollstuhlfahrer benötigen eine Benutzerfläche von mindestens 120 cm und eine Wendefläche von 150 x 150 cm.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 2. Steht vor allen anderen Möbeln – z. B. vor reinen Stehtischen, Schränken und einigen Besprechungstischen – eine ausreichende Benutzerfläche von mindestens 80 cm Tiefe zur Verfügung? Bei Schränken und Containern mit Schubkästen oder Flügeltüren ergibt sich die notwendige Tiefe der Benutzerfläche aus der Addition der Möbelfunktionsfläche mit einem zusätzlichen Sicherheitsabstand von 50 cm, (siehe Abbildung 4).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 3. Sind sämtliche Verkehrswege ausreichend breit? Wie breit Verkehrswege sein müssen, hängt von der Anzahl potentieller Benutzer ab: bis 5 Benutzer 80 cm, bis 20 Benutzer 93 cm, bis 100 Benutzer 125 cm, bis 250 Benutzer 175 cm, bis 400 Benutzer 225 cm Anmerkung: Verkehrswege dürfen nicht verstellt werden und sich nicht mit Möbelfunktionsflächen überschneiden. Rollstuhlfahrer benötigen größere Flächen.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 4. Sind Verbindungsgänge zu den Arbeitsplätzen mindestens 60 cm breit? Verbindungsgänge sind Zugänge, die ausschließlich von einem Nutzer eines Arbeitsplatzes genutzt werden.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 5. Sind die Bediengänge mindestens 50 cm breit? Bediengänge werden beispielsweise zum Öffnen von Fenstern oder zur Regelung von Heizungen benötigt. Diese müssen grundsätzlich frei zugänglich sein.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

> **Anordnung der Arbeitstische**

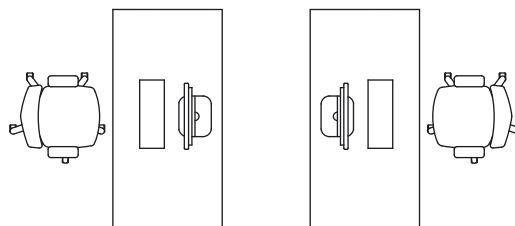
ja    nein

- |  |   |
|--|---|
| <p>▶ 6. Sind die Arbeitsplätze so angeordnet, dass es zu keiner Überschneidung der Benutzerflächen mehrerer Arbeitstische kommt?</p>   | <p><input type="checkbox"/>    <input type="checkbox"/></p> |
| <p>▶ 7. Sind Bildschirme so aufgestellt, dass Einspiegelungen von Fenstern vermieden werden?<br/>Dies ist im Allgemeinen am besten zu erreichen, wenn die Blickrichtung parallel zum Fenster verläuft (siehe Abbildung 6). Wenn eine Blendung nur über begrenzte Zeit gegeben ist, kann diese auch durch eine geeignete verstellbare Lichtschutzvorrichtung behoben werden.</p>                          | <p><input type="checkbox"/>    <input type="checkbox"/></p> |
| <p>▶ 8. Sind die Arbeitsplätze so angeordnet, dass eine direkte Blendung des Nutzers durch Tageslicht vermieden wird?<br/>Dies ist im Allgemeinen am besten zu erreichen, wenn die Blickrichtung parallel zum Fenster verläuft (siehe Abbildung 6). Wenn eine Blendung nur über begrenzte Zeit gegeben ist, kann diese auch durch eine geeignete verstellbare Lichtschutzvorrichtung behoben werden.</p> | <p><input type="checkbox"/>    <input type="checkbox"/></p> |

Abb. 6



Vermeidung von  
Blendung durch  
Tageslicht





## Büros richtig einrichten

- > Büromöbel sind die ergonomische Basis jeder Büroeinrichtung. Deshalb haben
  - DIN – Deutsches Institut für Normung
  - VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
  - bso – Verband Büro-, Sitz- und Objektmöbel
  - BAuA – Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
  - INQA-Büro – Initiativkreis Neue Qualität der Büroarbeit

Qualitätskriterien für Büro-Arbeitsplätze definiert, nach denen das QUALITY OFFICE-Zeichen vergeben wird. Diese Anforderungen entsprechen dem neuesten Stand der Arbeitswissenschaft. Sie gehen über die in der Bildschirmarbeitsverordnung geforderten Mindestkriterien hinaus.

Die folgenden Fragen erfassen neben den gesetzlich geforderten Eigenschaften auch eine Auswahl der wichtigsten QUALITY OFFICE-Kriterien.

Wenn die von Ihnen genutzten Büromöbel (Tische, Container, Schränke, Raumgliederungselemente, Dreh- und Besucherstühle) QUALITY OFFICE zertifiziert sind, können Sie alle mit einem  oder einem  gekennzeichneten Fragen dieser Rubrik mit „ja“ beantworten.



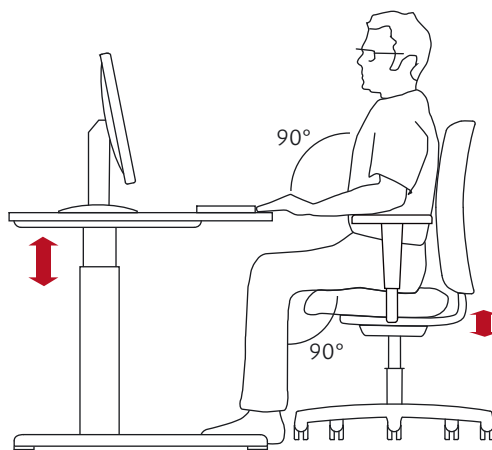
Bei QUALITY OFFICE-zertifizierten Produkten können Sie z. B. sicher sein, dass diese ein gültiges GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit besitzen. Dieses garantiert u. a. Sicherheit und Stabilität. Im Rahmen der GS-Prüfung werden wichtige Kriterien berücksichtigt, die vom Nutzer selbst nicht überprüft werden können. Ob Möbel mit einem GS-Zeichen ausgestattet sind, ist daher ein wichtiges, sicherheitsrelevantes Kriterium für die Beurteilung von Büro-Arbeitsplätzen.



### > Arbeitstische

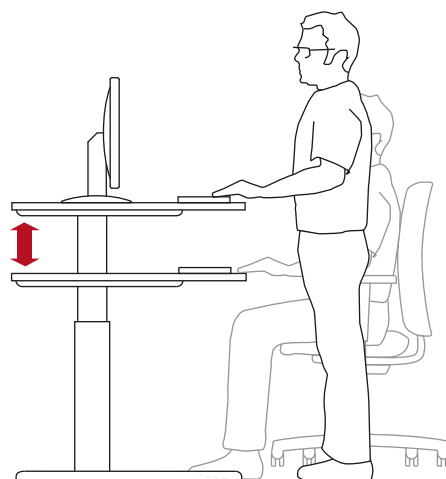
Die richtige Arbeitshöhe ist entscheidend für eine entspannte Körperhaltung, für eine möglichst geringe Belastung des Rückens und eine optimale Durchblutung der Muskulatur. Deshalb sollte die Tischhöhe unbedingt an die Größe des Nutzers angepasst werden. Dafür können höhenverstellbare Tische eingesetzt werden, die bei der Montage auf die Bedürfnisse des Arbeitsplatznutzers eingestellt werden. Flexibler sind Arbeitstische, die vom Nutzer individuell verstellt werden können. Die richtige Arbeitshöhe sollte dann auch in „beladenem“ Zustand der Arbeitsplatte ohne Kraftaufwand einstellbar sein. Die optimale Arbeitsplatzhöhe zeigt Abbildung 7.

Abb. 7



Ideal sind Arbeitstische, die sowohl im Sitzen als auch im Stehen genutzt werden können. Dafür können entweder Sitz-Steh-Arbeitstische oder Schreibtische mit speziellen Ansatzmodulen eingesetzt werden.

Abb. 8



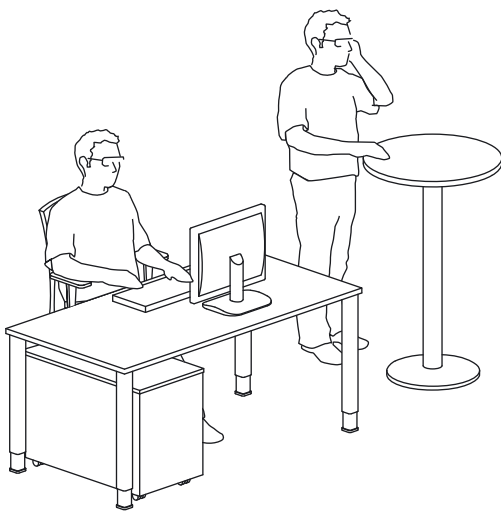


Abb. 9

Arbeitsplatz  
mit Stehtisch

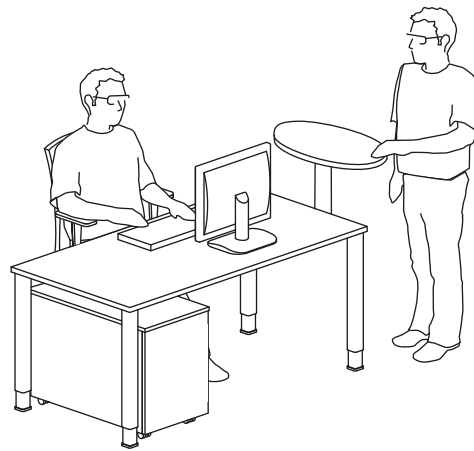


Abb. 10

Arbeitstisch  
mit Ansatzmodul

Wichtig für gutes Sehen ist ein ausreichender Sehabstand zum Bildschirm. Dieser Abstand muss mindestens 50 cm betragen. Bei Bildschirmen mit einer großen Bildschirmdiagonale und generell bei CRT-Bildschirmen kann ein größerer Sehabstand notwendig sein. Bildschirme oder deren Verkabelung dürfen nicht über die hintere Plattenkante hinausragen. Gegebenenfalls sind größere Tischiefen als 80 cm erforderlich. Die Höhe des Bildschirms ist so einzustellen, dass die obere Kante nicht über der Augenlinie liegt.

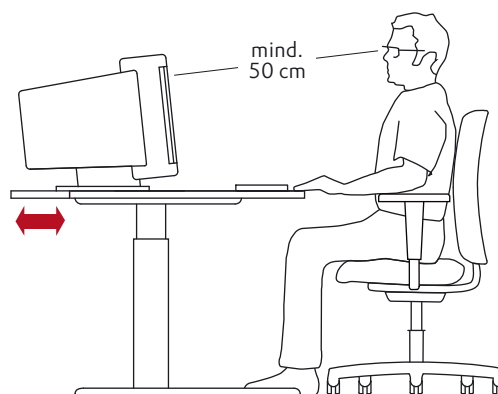
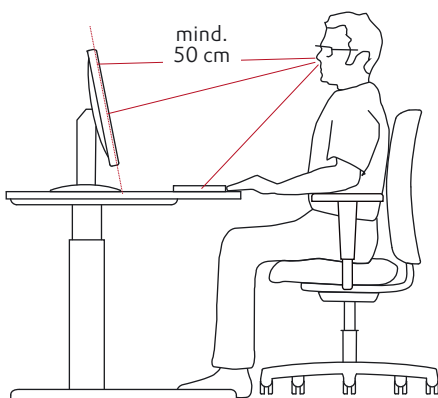


Abb. 11

Sehabstand und  
Positionierung des  
Bildschirms

## 9. Office-Check

ja    nein

- 
- ▶ 9. Ist der Arbeitstisch mit einem GS-Zeichen ausgestattet?  
Kennzeichnung in der Gebrauchsanleitung oder durch einen Aufkleber unter der Tischplatte.

Das GS-Zeichen garantiert unter anderem die Einhaltung folgender Eigenschaften:

- Einhaltung der normativ festgelegten Maße
- Standsicherheit und Stabilität
- Festigkeit des Gestells / Schwingungsfreiheit
- Dauerhaltbarkeit
- Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken und Kanten
- Materialien ohne die Gesundheit gefährdende Emissionen
- Angebot geeigneter Nutzerinformationen

- 
- ▶ 10. Ist die Arbeitsfläche ausreichend groß?  
Mindestanforderung: 1,28 m<sup>2</sup> bzw. 160 x 80 cm. Tischfläche und Oberfläche eines tischhohen Containers dürfen addiert werden. Die Tischfläche muss jedoch mindestens 120 cm breit sein.

- 
- ▶ 11. Ist die Arbeitsfläche ausreichend tief, um einen Sehabstand zum Bildschirm von mindestens 50 cm zu gewährleisten?  
Mindesttiefe der Arbeitsfläche: 80 cm. Auch bei Flachbildschirmen kann bei einer Bild diagonalen von mehr als 17" ein größerer Sehabstand und damit eine größere Tischtiefe erforderlich sein. Die Geräte oder deren Verkabelung dürfen nicht über die Plattenkante hinausragen.

- 
- ▶ 12. Lässt sich die Höhe des Tisches auf die Größe des Nutzers einstellen oder individuell verstellen?  
(siehe Abbildung 7)

Oder ist die Höhe des Tisches zwischen Sitz- und Stehhöhe verstellbar? (siehe Abbildung 8)    

- 
- ▶ 13. Ist ein ausreichender Bein- und Fußraum vorhanden?  
Bei normaler Nutzung dürfen Beine und Füße nicht anstoßen.

- 
- ▶ 14. Sind die Arbeitsflächen reflektionsarm und frei von Spiegelungen?  
Starke Kontraste zwischen dem Arbeitsmaterial und der Arbeitsfläche führen zur Ermüdung des Auges. Glänzende Oberflächen führen zu Blendung oder Einstrahlungen in Bildschirme.
-

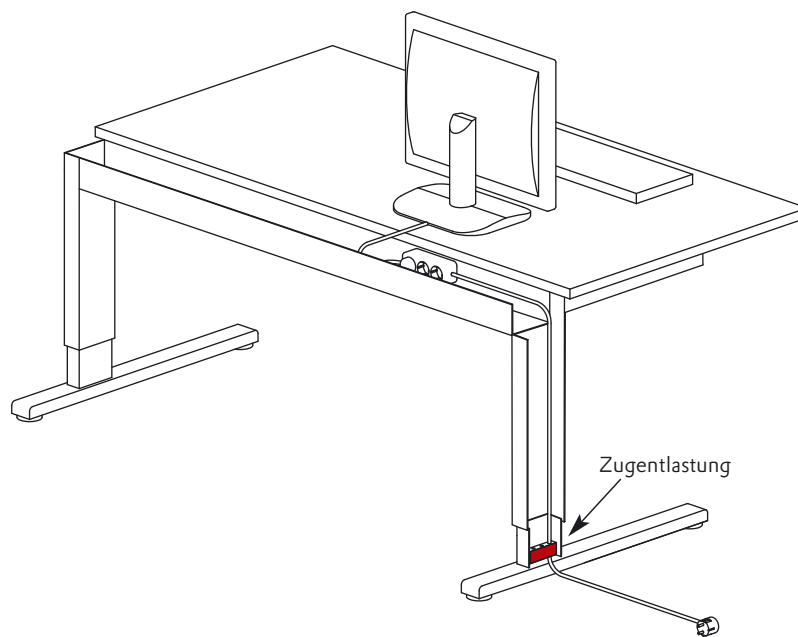


Abb. 12

Verkabelung von  
Arbeitstischen

> **Technikintegration an Arbeitstischen**

Werden Telefone, Computer oder andere Geräte am Arbeitsplatz verkabelt, müssen die Leitungen zum Schutz vor Unfällen sicher geführt werden. Dies kann auf unterschiedliche Weise, meist jedoch über Kabelkanäle, erfolgen. Wichtig ist eine zuverlässige Sicherung der Leitungen über Zugentlastungen. Sie verhindern ungewollte „Kettenreaktionen“ bei versehentlichem Zug an den Leitungen oder Verschieben der Geräte. Kabelkanäle sollten zum leichten Einlegen der Leitungen gut zugänglich sein.

ja      nein

▶ 15. Ist der Arbeitstisch mit vertikalen und horizontalen Kabelführungen mit Zugentlastung ausgestattet?      

▶ 16. Sind alle Leitungswege frei von scharfen Kanten?      

▶ 17. Sind alle gemeinsam verkabelten Möbel sicher miteinander verbunden?      

Mehrere Einzeltische oder Segmente innerhalb einer Schreibtischkonfiguration dürfen sich auch bei größerer Kraftaufbringung nicht gegeneinander verschieben lassen.

### > Container

Die Qualität von Containern zeigt sich oft erst auf den zweiten Blick. Umso wichtiger ist es auch hier, gesundheitliche Aspekte und funktionale Eigenschaften zu überprüfen. So sollten zum Beispiel die Schubkästen voll ausgezogen werden können, damit die gesamte Schubkastentiefe bequem nutzbar ist.

Besonders wichtig ist die Standsicherheit. Sie kann auf verschiedenen Wegen erreicht werden. Üblich ist eine so genannte Doppelauszugsperre, die verhindert dass zwei Schubkästen gleichzeitig herausgezogen werden können.

	ja	nein
<p>▶ 18. Hat der Container ein GS-Zeichen? Das GS-Zeichen für Container garantiert unter anderem folgende Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Standsicherheit und Stabilität – auch bei voll ausgezogenen Schüben</li><li>▪ Festigkeit insbesondere des Oberbodens und der Auszugssperre</li><li>▪ Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken und Kanten, keine überstehenden Rollen</li><li>▪ Materialien ohne die Gesundheit gefährdende Emissionen</li><li>▪ Angebot geeigneter Nutzerinformationen</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 19. Sind Spanplatten allseitig (auch im Containerinneren) beschichtet? Eine Beschichtung aller verwendeten Platten dient der zusätzlichen Reduzierung möglicher Formaldehydabgaben des Materials.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 20. Haben die Schubkästen einen Vollauszug? Schübe lassen sich in voller Länge herausziehen, wodurch eine bessere Ausnutzung des Stauraumes ermöglicht wird.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 21. Lassen sich die Schübe ohne störende Geräusche öffnen und schließen?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>▶ 22. Haben die Schubkästen seitlich verdeckte Führungen? Kugellager oder Teleskoparme von Schubladenführungen sollen abgedeckt sein, um Verletzungen oder Verschmutzung zu vermeiden.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

> **Schränke**

Schränke sollten an Vorderseite und Rückseite ein einheitliches Fugenbild ausweisen. Damit sie flexibel aufgestellt und miteinander kombiniert werden können, müssen sie zudem ein einheitliches Rastermaß besitzen. Der Innenraum muss in voller Höhe und Breite nutzbar sein. Es sollen unterschiedliche Türfronten (Flügel-, Schiebetüren) und Rollläden zur Verfügung stehen.

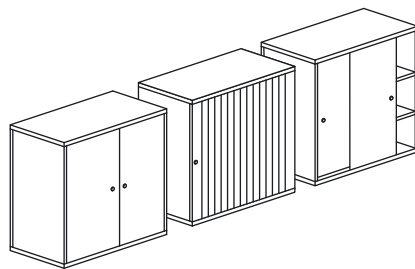


Abb. 13

Türfronten in Varianten

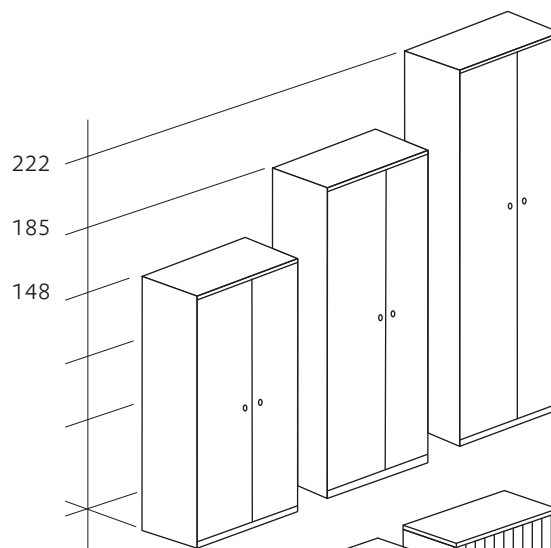
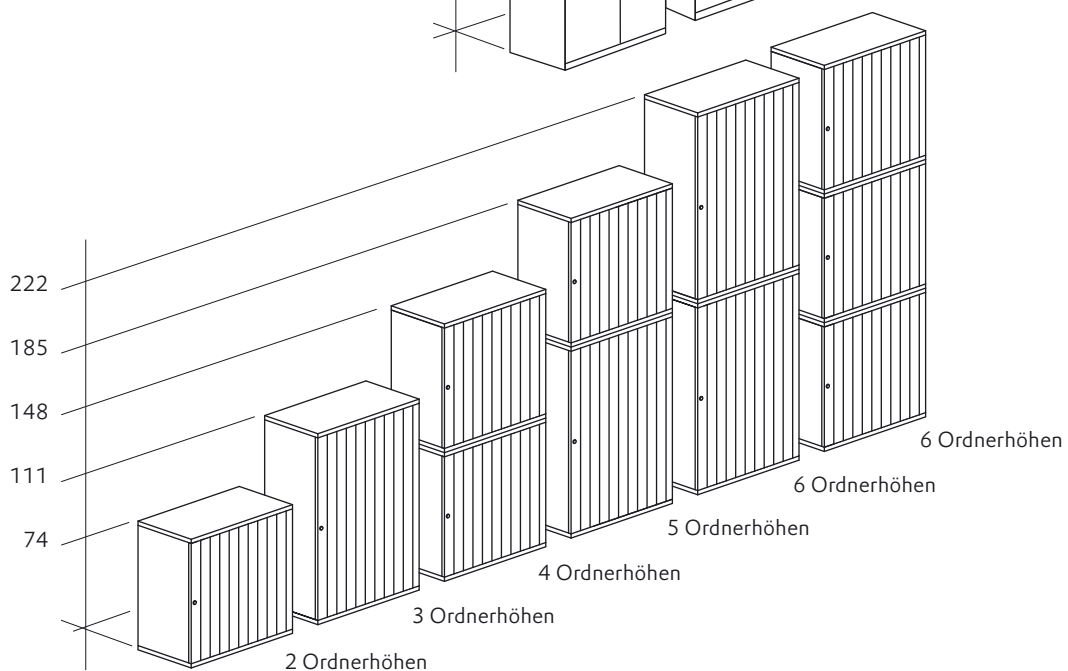


Abb. 14

Beispiel einer Höhensystematik



## 9. Office-Check

ja    nein

- 
- ▶ 23. Sind die Schränke mit einem GS-Zeichen ausgestattet?  
Das GS-Zeichen für Schränke garantiert unter anderem:
- 
- Standsicherheit
  - Stabilität von Beschlägen
  - Stabilität, Funktionalität und Kippsicherheit von Fachböden und Inneneinrichtungen
  - Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken und Kanten
  - Materialien ohne gesundheitsgefährdende Emissionen
  - Glatte Kanten
  - Angebot geeigneter Nutzerinformationen
- 
- ▶ 24. Ist die volle Breite des Schrankes nutzbar?  
Keine deutlich ins Schrankinnere ragenden Scharniere. Flügeltüren lassen sich mindestens 180° öffnen und geben die volle Innenbreite des Schrankes frei.
- 
- 
- ▶ 25. Lassen sich alle Inneneinrichtungen (Ordnerböden, Hänge-  
registraturzüge, etc.) variabel in jeder Höhe montieren?  
Die Variabilität darf nicht durch vorstehende Beschläge eingeschränkt werden.
- 
- 
- ▶ 26. Ist die volle Höhe in Ordner-Höheneinheiten nutzbar?
- 
- 
- ▶ 27. Ist der Schrank mit Stellschrauben zum Höhenausgleich  
ausgerüstet?  
Die Stellschrauben sollten vom Korpusinneren bedienbar sein.
- 
-

## > Raumgliederungselemente / Stellwände

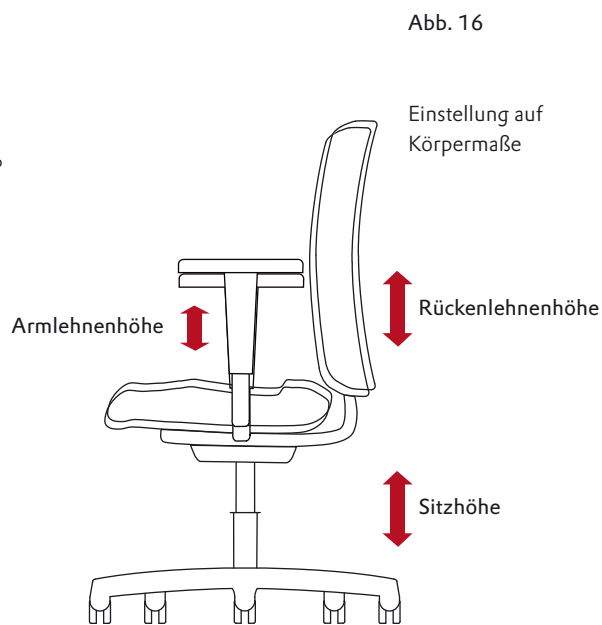
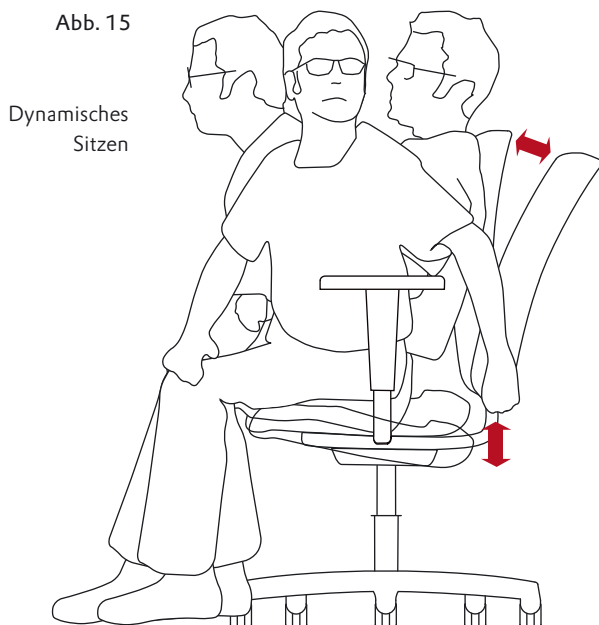
Der Einsatz von Raumgliederungselementen ist besonders in größeren Räumen sinnvoll, um Arbeitsplätze optisch und akustisch voneinander zu trennen.

ja      nein

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ▶ 28. Sind die Raumgliederungselemente mit einem GS-Zeichen ausgestattet?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Das GS-Zeichen für Raumgliederungselemente garantiert unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standsicherheit</li> <li>▪ Festigkeit aufrüstbarer Elemente wie Halterungen, Ablageboards etc.</li> <li>▪ Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken und Kanten</li> <li>▪ Flache Bodenplatten und kurze Stellfüße ohne Stolpergefahr</li> <li>▪ Materialien ohne die Gesundheit gefährdende Emissionen</li> <li>▪ Angebot geeigneter Nutzerinformationen</li> </ul>   |                          |                          |
| ▶ 29. Sind die Raumgliederungselemente „mobil“?<br>Elemente, die ohne großen Aufwand bewegt werden können, ermöglichen die Gestaltung von temporären, projektbezogenen Arbeitsplätzen und Gruppenzonen.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▶ 30. Raumgliederungselemente sollen in unterschiedlichen Höhen und Winkeln verkettbar sein.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▶ 31. Wenn die Raumgliederungswände zur Schallabsorption eingesetzt werden sollen, müssen sie ausreichend hoch sein und mit Schall absorbierenden Flächen ausgestattet sein. Erfüllen Ihre Raumgliederungswände diese Anforderungen?<br>Für eine akustische Wirksamkeit wird eine Höhe von mindestens 1,50 m empfohlen. Auch niedrigere Wände können Schall absorbieren, ihre Wirkung ist jedoch geringer. Schall absorbierende Eigenschaften können beispielsweise durch Flächen mit speziellen Aufbauten oder perforierten Materialien erreicht werden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▶ 32. Die eingesetzten Materialien müssen schwer entflammbar sein. Dies gilt vor allem für Stoffe und Schaumstoffe. Holzoberflächen können durch Speziallacke schwer entflammbar ausgerüstet werden.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## > Bürodrehstühle

In der Bildschirmarbeitsverordnung wird für Büroarbeitsstühle gefordert, dass sie „ergonomisch und standsicher“ sind. Die Anforderung der ergonomischen Gestaltung wird erreicht, wenn Drehstühle ein Maximum an Bewegungsfreiheit bieten und den Nutzer in jeder Position optimal unterstützen. Dafür sollte der Drehstuhl mit einer Synchronmechanik ausgestattet sein, bei der sich Rückenlehne und Sitz in einem abgestimmten Verhältnis bewegen (siehe Abbildung 15). Die Synchronmechanik muss sich entweder manuell oder durch automatische Erkennung auf das Körpergewicht des Nutzers einstellen lassen. Um Blutstauungen in den Unterschenkeln zu vermeiden, darf sich die Sitzvorderkante beim Zurücklehnen nicht spürbar anheben, Drehstühle sollten mit verstellbaren Armlehnen ausgestattet sein. Armlehnen tragen erheblich zur Entlastung des empfindlichen Schultergürtels bei. Sitzhöhe, Rückenlehnenhöhe bzw. die Höhe der Lumbalstütze, Armlehnenhöhe und -breite müssen sich auf die Größe des Nutzers einstellen lassen. Ideal ist es, wenn zudem die Sitztiefe und der Neigungswinkel des Sitzes verändert werden können. Polster sollten körpergerecht geformt und atmungsaktiv sein.



ja nein

- ▶ 33. Verfügt der Drehstuhl über ein GS-Zeichen?  
Kennzeichnung in der Gebrauchsanleitung oder durch einen Aufkleber unter der Sitzfläche.

Das GS-Zeichen für Drehstühle garantiert unter anderem die Einhaltung folgender Eigenschaften:

- Einhaltung der normativ festgelegten Maße
- Standsicherheit und statische Festigkeit
- Sicherheit aller eingesetzten Bauteile, besonders der Gasfeder
- Dauerhaltbarkeit
- Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken, Kanten oder Klemmstellen
- Materialien ohne die Gesundheit gefährdende Emissionen
- Angebot geeigneter Nutzerinformationen

- ▶ 34. Ist der Drehstuhl mit einer Synchronmechanik mit Gewichtseinstellung ausgestattet?  
Sitz und Rückenlehne neigbar. Änderung des Öffnungswinkels zwischen Sitz und Rückenlehne körperbezogen. Sollten Sitz und Rücken Ihres Drehstuhls starr sein, sollten Sie in der Gebrauchsanleitung nachlesen, ob eine andere Einstellung des Stuhles möglich ist.

- ▶ 35. Reicht die Rückenlehne des Drehstuhls mindestens bis zu den Schulterblättern?

- ▶ 36. Ist die Rückenlehne mit einer Lumbalstütze (= Vorwölbung im Lendenbereich) ausgestattet und lässt sich entweder die Höhe der gesamten Rückenlehne oder die Höhe der Lumbalstütze verstellen?

- ▶ 37. Ist der Drehstuhl mit höhenverstellbaren Armlehnen ausgestattet?

- ▶ 38. Sind die Armlehnen in der Breite oder ihrem Winkel verstellbar?

- ▶ 39. Hat der Drehstuhl eine Sitztiefenfederung?  
Leichte Federwirkung beim Hinsetzen.

- ▶ 40. Ist der Drehstuhl mit zum Bodenbelag passenden Rollen ausgestattet?  
Harte Rollen mit einfarbiger Seitenfläche dürfen nur für Teppichböden und andere weiche Bodenbeläge eingesetzt werden. Weiche Rollen für Holz- und Steinböden sowie andere harte Böden sind an ihrer zweifarbigen Seitenfläche zu erkennen.

- ▶ 41. Hat die Polsterung eine gute Druckverteilung. Sind Polsterung und Bezüge atmungsaktiv?

### > Besucher- und Konferenzstühle

Besucher- und Besprechungsstühle sollten ein Höchstmaß an Komfort bieten. Außerdem sollten auch Besucherstühle über ein GS-Zeichen verfügen.

ja      nein

- 
- ▶ 42. Verfügt der Besucherstuhl über ein GS-Zeichen?  
Kennzeichnung in der Gebrauchsanleitung oder durch einen Aufkleber unter der Sitzfläche.

Das GS-Zeichen garantiert unter anderem die Einhaltung folgender Eigenschaften:

- Einhaltung der normativ festgelegten Maße
- Standsicherheit und statische Festigkeit
- Dauerhaltbarkeit
- Äußere Gestaltung ohne gefährliche Ecken, Kanten oder Klemmstellen
- Materialien ohne die Gesundheit gefährdende Emissionen
- Angebot geeigneter Nutzerinformationen

- 
- ▶ 43. Hat die Polsterung eine gute Druckverteilung? Sind Polsterung und Bezüge atmungsaktiv?

---

# Die Arbeitswelt gesund gestalten

## > Beleuchtung

Gutes Sehen ist Voraussetzung für eine gesunde Körperhaltung und fehlerfreies Arbeiten am Bildschirmarbeitsplatz. Die Qualität der Beleuchtung beeinflusst nicht nur das visuelle Leistungsvermögen, sie beeinflusst auch das Wohlbefinden. Lichtquellen müssen so angeordnet werden, dass sie nicht zu Blendungen führen und sich nicht in Bildschirmen spiegeln können.

Die Beleuchtung muss ausreichend hell und individuell regulierbar sein. Sie soll nicht zu schattenarm sein, da anderenfalls die räumliche Wahrnehmung beeinträchtigt ist.

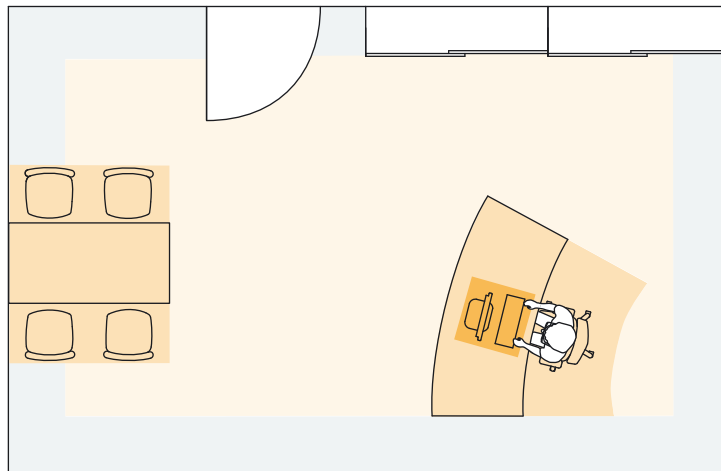


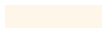
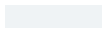


Abb. 17

Horizontale  
Bewertungsfläche für  
die Beleuchtung

### Empfehlungswerte (Messung in Höhe von 75 cm über dem Fußboden)

	Teilfläche – 750 Lux
	Arbeitsbereich – 500 Lux
	Umgebungsbereich – 300 Lux
	Nicht zu berücksichtigender Randstreifen

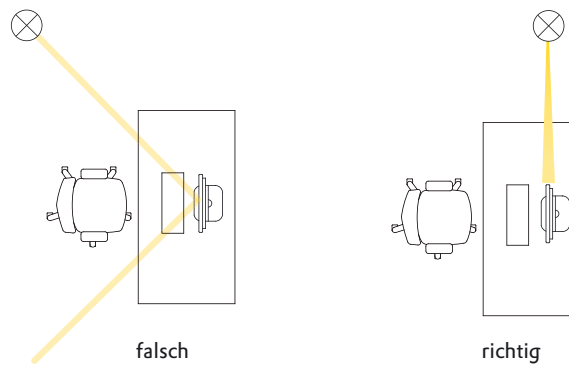
## 9. Office-Check

ja    nein

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ▶ 44. Sind sämtliche künstlichen Lichtquellen so platziert, dass Blendungen und Reflexionen auf den Bildschirmen vermieden werden (siehe Abbildung 18)?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▶ 45. Ist eine ausreichende horizontale Beleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux gegeben?<br>Bei Arbeitsplätzen, die von älteren Arbeitnehmern genutzt werden, kann eine horizontale Beleuchtungsstärke von 750 Lux sinnvoll sein. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▶ 46. Ist für eine Teilfläche von mindestens 60 x 60 cm eine horizontale Beleuchtungsstärke von 750 Lux möglich?<br>Z. B. durch Zuschaltung einer Arbeitsplatzleuchte.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Abb. 18

Vermeidung  
von Blendung  
durch künstliche  
Beleuchtung



## > Akustik

Der Geräuschpegel an Büro-Arbeitsplätzen soll möglichst niedrig sein. Für geistige Tätigkeiten darf der maximale Schallpegel höchstens bei 55 dB (A) liegen. Bei Tätigkeiten mittlerer Komplexität sind Schallpegel bis zu 70 dB (A) zulässig. Der dauerhaft vorhandene Geräuschpegel sollte jedoch deutlich unter diesen Grenzwerten liegen:

### Schalltechnische Beurteilung von Bildschirmarbeitsplätzen

Beurteilungspegel am Arbeitsplatz	Lärmqualifizierung
bis 30 dB(A)	optimal
über 30 dB(A) bis 40 dB(A)	sehr gut
über 40 dB(A) bis 45 dB(A)	gut
über 45 dB(A) bis 50 dB(A)	in gewerblichem Umfeld akzeptabel
über 50 dB(A) bis 55 dB(A)	ungünstig, aber noch zulässig
über 55 dB(A)	Geräuschbelastung zu hoch

Zum Vergleich einige Beispiele:

- Das Grundgeräusch in der freien Natur beträgt 30–40 dB.
- Normale Sprache in einem Meter Entfernung 55–60 dB.
- Laute Sprache in einem Meter Entfernung 65–70 dB.
- Starker Straßenverkehr in ca. 7 m Entfernung 80–85 dB.

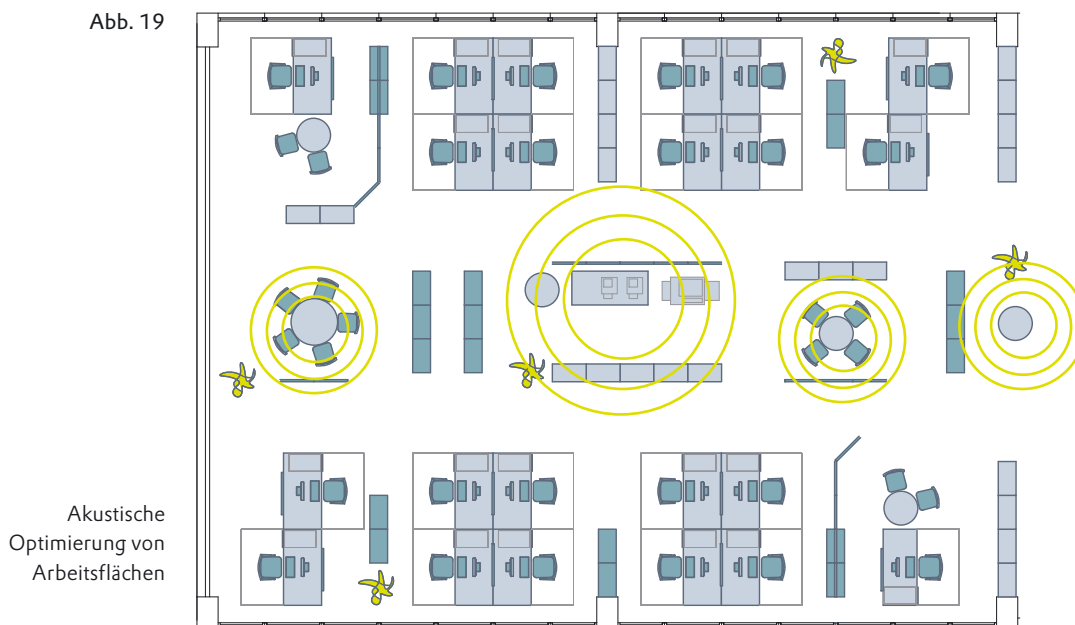
Dauerbelastungen über 65 dB führen zu Störungen des vegetativen Nervensystems, Dauerbelastungen über 80 dB zu Gehörschäden.

Um Schall, der von außen auf den Arbeitsplatz wirkt, zu minimieren, sollten besonders die Fenster aber auch Wände und Türen schalldämmend ausgestattet werden. Schall, der am Arbeitsplatz z. B. durch Gespräche von Kollegen, durch Computer oder Drucker und andere Peripheriegeräte entsteht, kann mit absorbierenden Ausstattungen von Wänden, Böden, Decken und Möbeln minimiert werden.

Zur Abschirmung von Geräuschquellen ist die Aufstellung von Raumgliederungswänden, Schränken oder Regalen empfehlenswert. Diese sollten mit speziellen Oberflächen ausgestattet sein, die die Reflexion des Schalls minimieren. Wesentlichen Einfluss auf den Wirkungsgrad der Abschirmung hat die Höhe der eingesetzten Möbel. Da sich Schall in alle Richtungen ausbreitet, sollten Schall schirmende Möbel mindestens eine Höhe von 1,50 m haben.

# 9. Office-Check

Abb. 19



ja    nein

- ▶ 47. Werden die Beurteilungspegel von maximal 55 dB(A) eingehalten?  ja     nein

Falls keine Erkenntnisse zu den Schallbeurteilungspegeln vorliegen, können als erste Indikatoren folgende Fragen beantwortet werden:

- ▶ 48. Bleiben Konzentration und Sprachverständlichkeit in der direkten Kommunikation durch Umgebungslärm unbeeinträchtigt?  ja     nein

- ▶ 49. Wurden Lärmquellen wie z. B. Drucker räumlich getrennt aufgestellt?  ja     nein

- ▶ 50. Wird von außen eindringender Schall (Straßen, benachbarter Raum) ausreichend abgeschirmt?  ja     nein

- ▶ 51. Sind Böden, Wände und/oder Decken mit Schall absorbierenden Materialien und/oder Oberflächen ausgestattet?  
Schall absorbierend wirken z. B. abgehängte Decken und Wandpaneele mit perforierten und porösen oder in Schichten aufgebauten Oberflächen.

- ▶ 52. Sind Raumgliederungswände oder Schränke mit Schall absorbierenden Materialien und/oder Oberflächen ausgestattet?  
Schränke oder Wände mit mikroperforierten Oberflächen oder Schall absorbierenden Materialien.

**> Klima**

Das Behaglichkeitsempfinden hängt in starkem Maße von der vorherrschenden Lufttemperatur, der Luftfeuchte, der Luftbewegung und der Wärmestrahlung im Raum ab. Verschiedene Personen empfinden unterschiedliche Werte als angenehm. Auch die Tageszeit kann das persönliche Empfinden beeinflussen. Die nachfolgend genannten Werte werden jedoch von der Mehrzahl aller Personen als angenehm empfunden.

ja      nein

- 
- ▶ 53. Wird eine Raumtemperatur von 20° - 22° eingehalten?  
Eine maximale Lufttemperatur von 26° sollte grundsätzlich nicht überschritten werden. Bei darüber liegenden Außentemperaturen darf die Innentemperatur in Ausnahmefällen höher sein.  ja       nein
- 
- ▶ 54. Ist eine ausreichende Luftfeuchtigkeit im Bereich von 40 – 65 % bei 20 °C gegeben?  ja       nein
- 
- ▶ 55. Wird eine maximale Luftgeschwindigkeit von 0,1 bis 0,15 m/sec eingehalten?  
Kein Gefühl der Zugluft, kein Gefühl „herunterfallender“ Luft.  ja       nein

### Weitere Anforderungen

#### > **Vorlagenhalter**

Wenn häufig mit Vorlagen gearbeitet wird, empfiehlt die Bildschirmarbeitsverordnung den Einsatz eines Vorlagenhalters. Dieser sollte ausreichend groß, stabil und verstellbar sein.

#### > **Fußstütze**

Aus ergonomischer Sicht, sollten die Höhen von Arbeitstisch und -stuhl individuell an die Körpermaße des Nutzers angepasst werden können. Der Einsatz einer Fußstütze wird damit überflüssig.

Wenn jedoch Arbeitstische mit fixer Höhe genutzt werden, ist unter Umständen eine optimale Arbeitshaltung nur durch Einsatz einer Fußstütze zu erreichen. Dann muss diese dem Mitarbeiter auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

> **Bildschirmgeräte und Tastatur**

Die Bildschirmarbeitsverordnung legt großes Gewicht auf gutes Sehen. Deshalb kommt der Qualität des Bildschirms besondere Bedeutung zu. Die Bildschirmarbeitsverordnung nennt folgende Anforderungen an Bildschirmgeräte und Tastaturen:

	ja	nein
1. Die auf dem Bildschirm dargestellten Zeichen müssen scharf, deutlich und ausreichend groß sein sowie einen angemessenen Zeichen- und Zeilenabstand haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Das auf dem Bildschirm dargestellte Bild muss stabil und frei von Flimmern sein; es darf keine Verzerrungen aufweisen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Die Helligkeit der Bildschirmanzeige und der Kontrast zwischen Zeichen und Zeichenuntergrund auf dem Bildschirm müssen einfach einstellbar sein und den Verhältnissen der Arbeitsumgebung angepasst werden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Der Bildschirm muss frei von störenden Reflexionen und Blendungen sein (siehe Seiten 10 und 24).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Das Bildschirmgerät muss frei und leicht drehbar und neigbar sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Die Tastatur muss vom Bildschirmgerät getrennt und neigbar sein, damit die Benutzer eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung einnehmen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Die Tastatur und die sonstigen Eingabemittel müssen auf der Arbeitsfläche variabel angeordnet werden können. Die Arbeitsfläche vor der Tastatur muss ein Auflegen der Hände ermöglichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Die Tastatur muss eine reflexionsarme Oberfläche haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Form und Anschlag der Tasten müssen eine ergonomische Bedienung der Tastatur ermöglichen. Die Beschriftung der Tasten muss sich vom Untergrund deutlich abheben und bei normaler Arbeitshaltung lesbar sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte beachten Sie, dass an Arbeitsplätzen, an denen Laptops eingesetzt werden, aus ergonomischen Gründen immer ein externer Bildschirm sowie eine externe Tastatur und eine externe Maus zur Verfügung gestellt werden müssen.

### Hinweise

#### > Untersuchung der Augen und des Sehvermögens

Der Gesetzgeber schreibt ferner vor, dass Arbeitgeber „den Beschäftigten vor Aufnahme Ihrer Tätigkeit an Bildschirmgeräten, anschließend in regelmäßigen Zeitabständen sowie bei Auftreten von Sehbeschwerden, die auf die Arbeit am Bildschirmgerät zurückgeführt werden können, eine angemessene Untersuchung der Augen und des Sehvermögens durch eine fachkundige Person anzubieten“ haben. „Den Beschäftigten sind im erforderlichen Umfang spezielle Sehhilfen für ihre Arbeit an Bildschirmgeräten zur Verfügung zu stellen, wenn die Ergebnisse einer Untersuchung (...) ergeben, dass spezielle Sehhilfen notwendig und normale Sehhilfen nicht geeignet sind.“

#### > Auswertung

Vielleicht konnten Sie nicht jede Frage mit „ja“ beantworten. Dann sollten Sie noch einmal kritisch überprüfen, welche Kriterien nicht erfüllt sind.

Der Office-Check beinhaltet einige Beurteilungskriterien, die sich in erster Linie auf die Nutzungsfreundlichkeit von Möbeln beziehen. Eine Einschränkung wäre mit eindeutigen Nachteilen verbunden. Da aber keine Gesundheitsgefährdung vorliegt, sind vorhandene Möbel weiter nutzbar. Bei einer Neuanschaffung empfiehlt es sich jedoch, darauf zu achten, dass alle Kriterien des Office-Checks erfüllt sind.

Wenn Sie Fragen, die sich auf die ergonomische Qualität von Arbeitsplätzen oder auf Sicherheitsaspekte beziehen, negativ beantwortet haben, sollten Sie umgehend aktiv werden. Oft sind Mängel mit einfachen Maßnahmen zu beheben. Und selbst dort, wo dies nur durch Kauf neuer Möbel oder Beleuchtung bzw. durch Veränderungen des Arbeitsraumes möglich ist, wird sich die Investition lohnen.

Die im Vorwort erwähnte Studie zur Umsetzung der Bildschirmarbeitsplatzverordnung zeigt, dass diejenigen Unternehmen, die bereits eine Analyse durchführten und in der Folge ihre Büroarbeitsplätze verbesserten, hoch zufrieden waren. 81% verzeichneten eine Steigerung der Motivation und damit auch der Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeiter. 10% konnten in der Folge sogar einen spürbaren Rückgang krankheitsbedingter Ausfallzeiten feststellen.

Sollten Sie unsicher sein, ob die festgestellten Mängel direktes Handeln erfordern, empfehlen wir, sich mit einem qualifizierten Bürofachhändler in Verbindung zu setzen.

> **Weiterführende Informationen**

Möchten Sie mehr wissen über die Bedeutung der Ergonomie für Büro-Arbeitsplätzen und die Möglichkeiten einer leistungsfördernden Arbeitsplatzgestaltung? Hier finden Sie Hinweise zu weiterführenden Informationen:

Den vollen Text der Bildschirmarbeitsverordnung finden Sie unter [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Für weiterführende Erläuterungen zur Bildschirmarbeitsverordnung sei auf die VBG-Fachinformation BGI 650 – Bildschirm- und Büroarbeitsplätze, Leitfaden für die Gestaltung ([www.vbg.de](http://www.vbg.de)) sowie die Fachschrift Nr. 4 – Bildschirmarbeitsplätze des buero-forum verwiesen ([www.buero-forum.de](http://www.buero-forum.de)).

Detaillierte Informationen zur Flächenplanung von Büro-Arbeitsplätzen finden Sie in der VBG-Fachinformation BGI 5050 – Büroraumplanung (ebenfalls unter [www.vbg.de](http://www.vbg.de)).

Den kompletten Inhalt der Leitlinie L-Q 01-06 Qualitätskriterien für Büro-Arbeitsplätze können Sie unter [www.quality-office.org](http://www.quality-office.org) herunterladen.

Unter [www.buero-forum.de](http://www.buero-forum.de) finden Sie im Bereich Infoservice den Fragebogen als interaktive PDF-Datei. Das Kapitel Ergonomie beinhaltet zusätzliche Informationen zur Gestaltung von Büro-Arbeitsplätzen.



**buero-forum** im  
**bso** Verband Büro-, Sitz-  
und Objektmöbel e. V.

Bierstadter Straße 39  
65189 Wiesbaden  
Telefon 0611 1736-0  
Telefax 0611 1736-20  
[www.buero-forum.de](http://www.buero-forum.de)  
[info@bso-ev.de](mailto:info@bso-ev.de)